**AMPLIACION SISTEMAS DE ACUEDUCTO REGIONALES RURALES DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO**

**RESUMEN DEL PRESUPUESTO**

| DESCRIPCION | | OBRAS CIVILES | | SUMINISTROS | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **ACUEDUCTO I: CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE LA LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE DE LOS CORREGIMIENTOS BAJO OSTION - MORRO - JUARRUCO MUNICIPIO DE TUBARA - DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO** | | | | | |
| **LINEA CONDUCCION 10" HD EBAP AULAS AMBIENTALES - EBAP MORRO JUARRUCO** | | | | | **$ 9.492.513.682,00** |
| FORMULARIO 1. SUMINISTROS LINEA DE CONDUCCION 10" | | | | $ 6.461.848.359,00 | |
| FORMULARIO 2. OBRAS CIVILES INSTALACION DE TUBERIA DE CONDUCCION HD D= 10" | | $ 3.030.665.323,00 | | | |
| **LINEA CONDUCCION 8" HD EBAP MORRO JUARRUCO - TANQUE EXISTENTE JUARRUCO** | | | | | **$ 3.377.287.292,00** |
| FORMULARIO 3. SUMINISTROS LINEA DE CONDUCION 8" | | | | $ 2.017.620.016,00 | |
| FORMULARIO 4. OBRAS CIVILES INSTALACION DE TUBERIA DE CONDUCCION EBAP MORRO TANQUE EXISTENTE JUARRUCO d=8" HD | | $ 1.359.667.276,00 | | | |
| **EBAP 1 AULAS AMBIENTALES** | | | | | **$ 4.133.088.392,00** |
| FORMULARIO 5. OBRAS CIVILES CUARTO DE MAQUINAS EBAP AULAS AMBIENTALES JUARRUCO | | $ 148.491.491,00 | | | |
| FORMULARIO 6. OBRAS CIVILES CUARTO ELECTRICO EBAP AULAS AMBIENTALES JUARRUCO | | $ 126.613.822,00 | | | |
| FORMULARIO 7. PRESUPUESTO OBRA CIVIL TANQUE DE COMBUSTIBLE EBAP AULAS AMBIENTALES JUARRUCO | | $ 10.715.668,00 | | | |
| FORMULARIO 8. OBRA CIVILES COMPLEMENTARIAS EBAP AULAS AMBIENTALES JUARRUCO | | $ 523.009.674,00 | | | |
| FORMULARIO 9.SUMINISTROS EBAP 1 TANQUE REGIONAL AULAS AMBIENTALES | | | | $ 864.801.728,00 | |
| FORMULARIO 10. OBRAS CIVILES ESTRUCTURALES CUARTO DE MAQUINAS EBAP 1 AULAS AMBIENTALES - MORRO | | $ 301.274.261,00 | | | |
| FORMULARIO 11. OBRAS CIVILES ESTRUCTURALES CUARTO ELECTRICO EBAP 1 AULAS AMBIENTALES - MORRO | | $ 168.593.260,00 | | | |
| FORMULARIO 12.OBRA CIVIL MANIFOLD EBAP 1 TANQUE REGIONAL AULAS AMBIENTALES | | $ 93.017.529,00 | | | |
| FORMULARIO 13.SUMINISTROS ELECTRICOS EBAP 1 TANQUE REGIONAL AULAS AMBIENTALES | | | | $ 1.694.000.328,00 | |
| FORMULARIO 14. OBRAS CIVILES ELECTRICAS EBAP 1 AULAS AMBIENTALES - MORRO | | $ 202.570.631,00 | | | |
| **EBAP 2 MORRO JUARRUCO** | | | | | **$ 4.964.751.252,00** |
| FORMULARIO 15.SUMINISTROS TANQUE DE ALMACENAMIENTO EBAP EL MORRO- JUARRUCO | | | | $ 1.355.930.809,00 | |
| FORMULARIO 16.OBRA CIVIL TANQUES DE ALMACENAMIENTO EBAP MORRO JUARRUCO | | $ 127.270.988,00 | | | |
| FORMULARIO 17.CUARTO DE EQUIPOS RECLORACION Y POZO EBAP MORRO JUARRUCO | | $ 51.575.207,00 | | | |
| FORMULARIO 18. OBRAS CIVILES CUARTO ELECTRICO EBAP MORRO JUARRUCO | | $ 131.524.204,00 | | | |
| FORMULARIO 19. PRESUPUESTO OBRA CIVIL TANQUE DE COMBUSTIBLE EBAP MORRO JUARRUCO | | $ 10.302.037,00 | | | |
| FORMULARIO 20. OBRAS CIVILES GARITA CON BAÑO EBAP MORRO JUARRUCO | | $ 35.300.400,00 | | | |
| FORMULARIO 21. OBRA CIVILES COMPLEMENTARIAS EBAP MORRO JAURRUCO | | $ 502.752.258,00 | | | |
| FORMULARIO 22. OBRAS CIVILES ESTRUCTURALES CERRAMIENTO EBAP 2 MORRO JUARRUCO | | $ 658.838.463,00 | | | |
| FORMULARIO 23. OBRAS CIVILES ESTRUCTURALES CUARTO DE RECLORACION EBAP 2 MORRO JUARRUCO | | $ 32.631.362,00 | | | |
| FORMULARIO 24. OBRAS CIVILES ESTRUCTURALES CUARTO ELECTRICO EBAP 2 MORRO JUARRUCO | | $ 130.390.254,00 | | | |
| FORMULARIO 25. OBRAS CIVILES ESTRUCTURALES GARITA EBAP 2 MORRO JUARRUCO | | $ 12.510.573,00 | | | |
| FORMULARIO 26. OBRAS CIVILES ESTRUCTURALES TANQUE DE ALMACENAMIENTO EBAP MORRO JUARRUCO | | $ 872.794.241,00 | | | |
| FORMULARIO 27. OBRAS CIVILES ELECTRICAS EBAP 2 MORRO JUARRUCO | | $ 207.144.220,00 | | | |
| FORMULARIO 28.SUMINISTROS ELECTRICOS EBAP2 MORRO JUARRUCO | | | | $ 677.539.917,00 | |
| FORMULARIO 29.SUMINISTROS VARIOS EBAP EL MORRO - JUARRUCO | | | | $ 158.246.319,00 | |
| **ADECUACIONES TANQUE ALMACENAMIENTO JUARRUCO** | | | | | **$ 214.012.992,00** |
| FORMULARIO 30. OBRAS CIVILES TRATAMIENTO SUPERFICIAL TANQUE EXISTENTE JUARRUCO | | $ 86.478.668,00 | | | |
| FORMULARIO 31 .CERRAMIENTO PERIMETRAL TANQUE EXISTENTE JUARRUCO | | $ 127.534.324,00 | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| **TOTAL COSTOS DIRECTOS** | | **$ 8.951.666.134,00** | | **$ 13.229.987.476,00** | **$ 22.181.653.610,00** |
| ADMINISTRACION | 34,6% | **$ 3.096.687.768,00** | 25% | **$ 3.307.496.869,00** | |
| IMPREVISTOS | 1% | **$ 89.516.661,00** | | | |
| UTILIDAD | 4% | **$ 358.066.645,00** | | | |
| SUB-TOTAL | | **$ 12.495.937.208,00** | | **$ 16.537.484.345,00** | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **TOTAL SUMINISTRO Y OBRAS CIVILES** | | | | **$ 29.033.421.553,00** |
| **IMPLEMENTACIÓN PGIO** | | **$** | **269.709.200,00** | |
| **TOTAL SUMINISTRO - OBRA CIVIL Y PGIO** | | | | **$ 29.303.130.753,00** |
| **TOTAL INTERVENTORIA OBRA** | **4,67%** | **$** | **1.355.495.008,00** | |
| **TOTAL INTERVENTORIA SUMINISTROS** | **0,25%** | **$** | **71.461.676,00** | |
| **COSTO INTERVENTORIA DEL PROYECTO** | | | | **$ 1.426.956.684,00** |

**FECHA DE ELABORACION: Junio 2026**

**RICARDO RUEDA GOMEZ**
**Ingeniero civil**
**Matricula Profesional No 6820251070STD**

## ANALISIS DE ADMINISTRACION DE LA OBRA CIVIL

| PROYECTO: | COSTO DIRECTO DE LA OBRA CIVIL |
|---|---|
| AMPLIACION SISTEMAS DE ACUEDUCTO REGIONALES RURALES DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO | $ 8.951.666.134 |

### CALCULO DE PRESTACIONES

| | |
|---|---|
| **SALARIO MENSUAL BASE 2026 CON AUMENTO DEL IPC 2025 del 5.1% al salario del 2025 para salarios mayores mesnuales al minimo** | **1.496.098,50** |
| **SALARIO MENSUAL BASE 2026** | **1.750.905,00** |
| **PRESTACIONES LEGALES** | |
| CESANTIAS POR LEY | 8,33% |
| INTERESES DE CESANTIAS | 1,00% |
| VACACIONES ANUALES | 4,17% |
| PRIMAS ANUALES | 8,33% |
| | **21,83%** |

| APORTES PATRONALES | |
|---|---|
| CAJA DE COMPENSACION | 4,00% |
| SENA | |
| ICBF | |
| SALUD Y PENSION | 20,50% |
| FONDO CONSTRUCCION | 1,80% |
| CREE | |
| ARP | 6,96% |
| | **33,26%** |

| | |
|---|---|
| 31/12/25 | |
| 17/2/25 | |
| 317,00 | |
| 10,56666667 | |

| | |
|---|---|
| **TOTAL PRESTACIONES** | **55,09%** |
| TIEMPO (MES) | 12 |

### PERSONAL DIRECTIVO / TÉCNICO / OBRA

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | DURACION meses | % PARTICIP. | SALARIO mensual | PRESTACIONES SOCIALES | TOTAL SALARIO MENSUAL | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DIRECTOR DE OBRA (Maestria + 90meses de experiencia) | 1 | 12 | 22% | 11.220.738,75 | 6.181.504,98 | 17.402.243,73 | 45.941.923,44 |
| RESIDENTE DE OBRA CIVIL (Especializacion + 36meses de experiencia) | 1 | 12 | 100% | 6.732.443,25 | 3.708.902,99 | 10.441.346,24 | 125.296.154,84 |
| INGENIERO ELÉCTRICO (Especializacion + 36meses de experiencia) | 1 | 10 | 15% | 6.732.443,25 | 3.708.902,99 | 10.441.346,24 | 15.662.019,35 |
| INGENIERO ESTRUCTURAL (Especializacion + 48meses de experiencia) | 1 | 10 | 20% | 7.480.492,50 | 4.121.003,32 | 11.601.495,82 | 23.202.991,64 |
| MAESTRO DE OBRA | 1 | 12 | 100% | 2.992.197,00 | 1.648.401,33 | 4.640.598,33 | 55.687.179,93 |
| TECNOLOGO HSEQ (12meses de experiencia) | 1 | 12 | 50% | 2.393.757,60 | 1.318.721,06 | 3.712.478,66 | 22.274.871,97 |
| TRABAJADORA SOCIAL (12meses de experiencia) | 1 | 12 | 50% | 2.393.757,60 | 1.318.721,06 | 3.712.478,66 | 22.274.871,97 |
| COMISION DE TOPOGRAFIA | 1 | 12 | 50% | 5.984.394,00 | 3.296.802,65 | 9.281.196,65 | 55.687.179,93 |
| | | | | | | | **366.027.193,07** |

### PERSONAL ADMINISTRATIVO

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | DURACION meses | % PARTICIP. | SALARIO mensual | PRESTACIONES SOCIALES | TOTAL SALARIO MENSUAL | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SECRETARIA | 1 | 12 | 20,0% | 1.750.905,00 | 964.573,56 | 2.715.478,56 | 6.517.148,55 |
| CONTADOR | 1 | 12 | 20,0% | 3.590.636,40 | 1.978.081,59 | 5.568.717,99 | 13.364.923,18 |
| CONDUCTOR | 1 | 12 | 100% | 1.750.905,00 | 964.573,56 | 2.715.478,56 | 32.585.742,77 |
| | | | | | | | **$ 52.467.814,51** |

### PERSONAL DE VIGILANCIA

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | DURACION meses | % PARTICIP. | SALARIO mensual | PRESTACIONES SOCIALES | TOTAL SALARIO MENSUAL | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CELADOR DIURNO | 1 | 12 | 100% | 2.244.147,75 | 1.236.301,00 | 3.480.448,75 | 41.765.384,95 |
| CELADOR NOCTURNO | 1 | 12 | 100% | 2.244.147,75 | 1.236.301,00 | 4.698.605,81 | 56.383.269,68 |
| | | | | | | | **$ 98.148.654,62** |

### CAMPAMENTO, DOTACION CAMPAMENTO, MOBILIARIOS, PATIOS, ENSAYOS DE LABORATORIO

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | DURACION meses | % PARTICIP. | VALOR MENSUAL | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| CAMPAMENTO DE OBRA | 1 | 10 | 100% | 700.000,00 | 7.000.000,00 |
| VEHICULO CAMIONETA | 1 | 10 | 100% | 6.500.000,00 | 65.000.000,00 |
| ENSAYOS DE LABORATORIO | 1 | 8 | 100% | 3.000.000,00 | 24.000.000,00 |
| Equipo de topografia | 1 | 10 | 50% | 3.000.000,00 | 15.000.000,00 |
| | | | | | **$ 111.000.000,00** |

### SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD EN LA OBRA

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | DURACION meses | % PARTICIP. | VALOR UNIT | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| VALLA OBRA | 1 | | 100% | 5.500.000,00 | 5.500.000,00 |
| Soporte para Cinta demarcadora - Fabricado en Obra | 100 | | 100% | 28.595,00 | 2.859.500,00 |
| Cinta Demarcadora, Sin Soporte | 8000 | | 100% | 2.100,00 | 16.800.000,00 |
| Malla Plastica Advertencia | | | | | - |
| Valla Móvil Tipo 1 - Valla Plegable | | | | | |
| Valla Móvil Tipo 2 - Barrera Tubular | | | | | |
| Valla Móvil Tipo 3 - Valla doble cara | | | | | |
| Avisos preventivos, informativos y reglamentarios verticales fijos. | | | | | |
| Caneca Reflectiva Grande | 4 | | | 500.000,00 | 2.000.000,00 |
| Señal Luminosa | | | | | - |
| Barrera Plástica Tipo A | | | | | - |
| Paso Vehicular con Platina e= 12,50 mm (1/2") | | | | | - |
| Paletas | | | | | - |
| Permiso Plan de Manejo de Transito (PMT), incluye gestión | | | | | - |
| Pendones - Aviso de Cierre (Pasa Calles) | | | | | - |
| | | | | | **$ 27.159.500,00** |

### COSTO PROPORCIONAL OFICINA CENTRAL / OTROS COSTOS

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | DURACION meses | % PARTICIP. | VALOR MENSUAL | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| ALQUILER OFICINA | 1 | 10 | 50% | 2.570.000,00 | 12.850.000,00 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | - |
| | | | | | **$ 12.850.000,00** |

### COSTOS DE LEGALIZACION

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **LEGALIZACIÓN** | | | | |
| CIUDADELA UNIVERSITARIA | **1,80%** | | | 217.525.487,06 |
| PRO DESARROLLO | **2,00%** | | | 241.694.985,62 |
| PRO ELECTRIFICACION RURAL | **2,00%** | | | 241.694.985,62 |
| PRO CULTURA | **2,00%** | | | 241.694.985,62 |
| PRO HOSPITAL 1 y 2 NIVEL | **1,70%** | | | 205.440.737,78 |
| PRO ESE UNIVERSITARIA | **2,00%** | | | 241.694.985,62 |
| PRO BIENESTAR ADULTO MAYOR | **1,50%** | | | 181.271.239,21 |
| ITSA | **0,30%** | | | 36.254.247,84 |
| TASA PRO DEPORTE Y RECREACION | **1,00%** | | | 120.847.492,81 |
| **SEGURIDAD** | | | | |
| SEGURIDAD | **5,00%** | | | 604.237.464,05 |
| **DEDUCCIONES DE LEY (POR MUNICIPIO)** | | | | |
| RETE FUENTE | | | | - |
| RETE ICA | | | | - |
| **POLIZAS** | | | | |
| SERIEDAD DE LA OFERTA | | | | |
| CUMPLIMIENTO | | | | |
| CALIDAD | | | | |
| CORRECTO FUNCIONAMIENTO | | | | |
| ESTABILIDAD | **0,80%** | | | 96.677.994,25 |
| SALARIOS Y PRESTACIONES | | | | |
| ANTICIPO | | | | |
| RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL | | | | |
| RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL | | | | |
| | | | | **$ 2.429.034.605,46** |

| | |
|---|---|
| **TOTAL COSTOS ADMINISTRATIVOS** | **$ 3.096.687.768,00** |
| **PORCENTAJE DE ADMINISTRACION CALCULADO** | **34,593%** |

| | | |
|---|---|---|
| IMPREVISTO | 1% | |
| UTILIDADES | 4% | |
| | | 39,59% |
| | | 39,56 |

## ANALISIS DE ADMINISTRACION SUMINISTROS

| PROYECTO: | COSTO DIRECTO SUMINISTRO |
|---|---|
| AMPLIACION SISTEMAS DE ACUEDUCTO REGIONALES RURALES DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO | $ 13.229.987.476 |

####

### CALCULO DE PRESTACIONES

| | |
|---|---|
| SALARIO MENSUAL BASE 2026 CON AUMENTO DEL IPC 2025 del 5.1% al salario del 2025 para salarios mayores | 1.496.098,50 |
| SALARIO MENSUAL BASE 2026 | 1.750.905,00 |
| **PRESTACIONES LEGALES** | |
| CESANTIAS POR LEY | 8,33% |
| INTERESES DE CESANTIAS | 1,00% |
| VACACIONES ANUALES | 4,17% |
| PRIMAS ANUALES | 8,33% |
| | **21,83%** |

| APORTES PATRONALES | |
|---|---|
| CAJA DE COMPENSACION | 4,00% |
| SENA | |
| ICBF | |
| SALUD Y PENSION | 20,50% |
| FONDO CONSTRUCCION | 1,80% |
| CREE | |
| ARP | 6,96% |
| | **33,26%** |

| | |
|---|---|
| **TOTAL PRESTACIONES** | **55,09%** |
| TIEMPO (MES) | 10 |

### PERSONAL DIRECTIVO / TÉCNICO / OBRA

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | DURACION meses | % PARTICIP. | SALARIO mensual | PRESTACIONES SOCIALES | TOTAL SALARIO MENSUAL | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ALMACENISTA | 1 | 10 | 100% | 2.244.147,75 | 1.236.301,00 | 3.480.448,75 | 34.804.487,45 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | **34.804.487,45** |

### PERSONAL ADMINISTRATIVO

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | DURACION meses | % PARTICIP. | SALARIO mensual | PRESTACIONES SOCIALES | TOTAL SALARIO MENSUAL | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | **$ -** |

### PERSONAL DE VIGILANCIA

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | DURACION meses | % PARTICIP. | SALARIO mensual | PRESTACIONES SOCIALES | TOTAL SALARIO MENSUAL | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CELADOR DIURNO | 1 | | 100% | 2.244.147,75 | 1.236.301,00 | 3.480.448,75 | 0,00 |
| CELADOR NOCTURNO | 1 | | 100% | 2.244.147,75 | 1.236.301,00 | 4.265.900,46 | 0,00 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | **$ -** |

### CAMPAMENTO, DOTACION CAMPAMENTO, MOBILIARIOS, PATIOS, . . .

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | DURACION meses | % PARTICIP. | VALOR MENSUAL | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| BODEGA ALMACEN | 1 | 10 | | 200.000,00 | 2.000.000,00 |
| | | | | | **$ 2.000.000,00** |

### COSTO PROPORCIONAL OFICINA CENTRAL / OTROS COSTOS

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | DURACION meses | % PARTICIP. | VALOR MENSUAL | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | **$ -** |

### COSTOS DE LEGALIZACION

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **LEGALIZACIÓN** | | | | | |
| CIUDADELA UNIVERSITARIA | **1,80%** | | | | 297.674.718,21 |
| PRO DESARROLLO | **2,00%** | | | | 330.749.686,90 |
| PRO ELECTRIFICACION RURAL | **2,00%** | | | | 330.749.686,90 |
| PRO CULTURA | **2,00%** | | | | 330.749.686,90 |
| PRO HOSPITAL 1 y 2 NIVEL | **1,70%** | | | | 281.137.233,87 |
| PRO ESE UNIVERSITARIA | **2,00%** | | | | 330.749.686,90 |
| PRO BIENESTAR ADULTO MAYOR | **1,50%** | | | | 248.062.265,18 |
| ITSA | **0,30%** | | | | 49.612.453,04 |
| TASA PRO DEPORTE Y RECREACION | **1,00%** | | | | 165.374.843,45 |
| **SEGURIDAD** | | | | | |
| IMPUESTO DE SEGURIDAD | **5,00%** | | | | 826.874.217,25 |
| **DEDUCCIONES DE LEY (POR MUNICIPIO)** | | | | | |
| RETE FUENTE | | | | | - |
| RETE ICA | | | | | |
| **POLIZAS** | | | | | |
| SERIEDAD DE LA OFERTA | | | | | |
| CUMPLIMIENTO | | | | | |
| CALIDAD | | | | | |
| CORRECTO FUNCIONAMIENTO | | | | | |
| ESTABILIDAD | **0,80%** | | | | 132.299.874,76 |
| SALARIOS Y PRESTACIONES | | | | | |
| ANTICIPO | | | | | |
| RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL | | | | | |
| RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL | | | | | |
| | | | Sub total legalizacion | | **$ 3.324.034.353,35** |

### PLAN DE MANEJO AMBIENTAL EN OBRA

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | DURACION meses | % PARTICIP. | VALOR MENSUAL | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | **TOTAL COSTOS ADMINISTRATIVOS** | **$ 3.360.838.841,00** |

| | |
|---|---|
| **PORCENTAJE DE ADMINISTRACION CALCULADO** | **25,00%** |

**TRIPLE A S.A E.S.P**
**GERENCIA DE PLANEACION Y DESARROLLO**
**DIRECCION DE PROYECTOS DE INGENIERIA**

| AMPLIACION SISTEMAS DE ACUEDUCTO REGIONALES RURALES DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| FORMULARIO 1. SUMINISTROS LINEA DE CONDUCION 10" | | | | | |
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **V. UNITARIO** | **TOTAL** |
| | **LINEA DE CONDUCCION PRINCIPAL** | | | | |
| | Tubería de HD de 250 mm Stándard C 40 (incluye lubricante, empaque y manga de polietileno) | m | 13.635,00 | $ 376.845,00 | $ 5.138.281.575,00 |
| | Codo 11.25° d= 250 mm Stándard C 40 (incluye lubricante, empaque y manga de polietileno) | Un | 92,00 | $ 1.178.993,00 | $ 108.467.356,00 |
| | Codo 22.5° d=250 mm Stándard C 40 (incluye lubricante, empaque y manga de polietileno) | Un | 42,00 | $ 1.281.928,00 | $ 53.840.976,00 |
| | Codo 45° d= 250mmm Stándard C 40 (incluye lubricante, empaque y manga de polietileno) | Un | 21,00 | $ 1.537.302,00 | $ 32.283.342,00 |
| | Codo 90° d= 250mmm Stándard C 40 (incluye lubricante, empaque y manga de polietileno) | Un | 9,00 | $ 1.850.748,00 | $ 16.656.732,00 |
| | Ventosa doble camara triple accion d = 80 mm (3") BxB ANSI300 | un | 18,00 | $ 1.902.810,00 | $ 34.250.580,00 |
| | Tee Partida Acero Inoxidable 10x3" ANSI 300 Para Tuberia HD | un | 18,00 | $ 5.093.628,00 | $ 91.685.304,00 |
| | Valvula de compuerta HD d= 80 mm (3") BxB ANSI 300 | Un | 18,00 | $ 779.450,00 | $ 14.030.100,00 |
| | Union Recta(Acople) Brida- Enchufe Estándar d=250 mm C40 | un | 2,00 | $ 702.100,00 | $ 1.404.200,00 |
| | **CRUCE DE ARROYOS** | | | | |
| | **Suministro de válvula de Ventosa doble camara, triple accion bridada norma ANSI300** | | | | |
| | Ventosa doble camara triple accion d = 80 mm (3") BxB ANSI300 | un | 6,00 | $ 1.902.810,00 | $ 11.416.860,00 |
| | **Suministro de válvula de de compuerta HD Bridada ANSI 300** | | | | |
| | Valvula de compuerta HD d= 80 mm (3") BxB ANSI 300 | un | 6,00 | $ 779.450,00 | $ 4.676.700,00 |
| | **Unión Brida -Enchufe/Universal HD ANSI 300** | | | | |
| | Union Recta(Acople) Brida- Enchufe Estándar d=250 mm C40 | un | 12,00 | $ 702.100,00 | $ 8.425.200,00 |
| | **Codo 90° B x B HD. Norma ANSI 300** | | | | |
| | Codo 90° d = 250 mm (10") B x B HD ANSI 300 | un | 4,00 | $ 3.337.236,00 | $ 13.348.944,00 |
| | Codo 45° d = 250 mm (10") B x B HD ANSI 300 | un | 22,00 | $ 2.316.662,00 | $ 50.966.564,00 |
| | **Tee Reducida Bridada HD ANSI 300 (Ventosas de Cruces)** | | | | |
| | Tee 250 X 250 x 80 mm BxB ANSI 300 | un | 6,00 | $ 3.439.576,00 | $ 20.637.456,00 |
| | **Suministro de Niples Bridados ANSI 300 (Cruces de arroyos)** | | | | |
| | Niple d = 250 mm (10") B x B L= 0-1 m ANSI 300 | un | 2,00 | $ 4.158.068,00 | $ 8.316.136,00 |
| | Niple d = 250 mm (10") B x B L=1 - 2.00 m ANSI 300 | un | 12,00 | $ 6.839.406,00 | $ 82.072.872,00 |
| | Niple d = 250 mm (10") B x B L=2-3m ANSI 300 | un | 1,00 | $ 7.542.637,00 | $ 7.542.637,00 |
| | Niple d = 250 mm (10") B x B L=6,0 m ANSI 300 | un | 5,00 | $ 12.011.860,00 | $ 60.059.300,00 |
| | **MACROMEDIDORES** | | | | |
| | Caudalímetro electromágnetico 10" con electrónica seperada (cable de 20 metros) y alimentado por bateria.ANSI 300 | Un | 7,00 | $ 32.268.635,00 | $ 225.880.445,00 |
| | **Unión Brida Enchufe.Maxidaptor HD Norma ANSI300** | | | | |
| | d = 250 mm (10") | un | 14,00 | $ 702.100,00 | $ 9.829.400,00 |
| | **Suministro de Niples Bridados HD ISO ANSI 300** | | | | |
| | Niple d = 250 mm (10") B x B L= 0-1 m ANSI 300 | un | 14,00 | $ 4.158.068,00 | $ 58.212.952,00 |
| | **Suministro de Pasamuros Bridados HD ANSI 300** | | | | |
| | Niple Pasamuro en HD BxB D= 250 mm L=0.80m con Z=0.40m | un | 14,00 | $ 3.210.025,00 | $ 44.940.350,00 |
| | **VALVULAS EN LINEA** | | | | |
| | **Suministro de válvulas de mariposa brida x brida Norma ANSI 300 cuerpo en hierro fundido , disco en Acero Inoxidable,asiento intercambiable en EPDM , vástago en acero inoxidable , con operador deEngranaje y volanta de operación.** | | | | |
| | Valula mariposa d = 250 mm (10") | un | 6,00 | $ 10.314.920,00 | $ 61.889.520,00 |
| | **Unión Brida Enchufe.Maxidaptor HD Norma ANSI300(Acople)** | | | | |
| | Union brida enchufe d = 250 mm (10") | un | 12,00 | $ 702.100,00 | $ 8.425.200,00 |
| | **Unión de Desmontaje Autoportante HD Norma ANSI300** | | | | $ - |
| | d = 250 mm (10") | un | 6,00 | $ 7.028.497,00 | $ 42.170.982,00 |
| | **Suministro de Niples Bridados HD ANSI 300** | | | | |
| | Niple d = 250 mm (10") B x B L= 0-1 m ANSI 300 | un | 12,00 | $ 4.158.068,00 | $ 49.896.816,00 |
| | **Suministro de Pasamuros Bridados HD ANSI 300** | | | | |
| | Niple Pasamuro en HD BxB D= 250 mm L=0.80m con Z=0.40m | un | 12,00 | $ 3.210.025,00 | $ 38.520.300,00 |
| | **VALVULAS DE PURGA** | | | | |
| | Valvula de compuerta HD d= 150 mm (6") BxB ANSI 300 | Un | 3,00 | $ 6.426.000,00 | $ 19.278.000,00 |
| | Tee Partida Acero Inoxidable 10x6" ANSI 300 Para Tuberia HD | un | 3,00 | $ 6.978.672,00 | $ 20.936.016,00 |
| | Tuberías PEAD 110mm PN 16 PE 100 | m | 36,00 | $ 65.775,00 | $ 2.367.900,00 |
| | Adaptador Portabrida PEAD 160 mm PN16 | Un | 3,00 | $ 277.508,00 | $ 832.524,00 |
| | Brida metálica para PEAD 160 mm ANSI 300 | Un | 3,00 | $ 451.819,00 | $ 1.355.457,00 |
| | Codo de Polietileno 160mm X 90° PN 16 | Un | 3,00 | $ 431.613,00 | $ 1.294.839,00 |
| | **ESTACION VALVULA SOSTENEDORA DE PRESION** | | | | |
| | Union Recta(Acople) Brida- Enchufe Estándar d=250 mm C40 | un | 2,00 | $ 702.100,00 | $ 1.404.200,00 |
| | Valvula de compuerta HD d= 150 mm (6") BxB ANSI 150 | Un | 2,00 | $ 2.011.100,00 | $ 4.022.200,00 |
| | Valvula de compuerta HD d= 250 mm (10") BxB ANSI 150 | Un | 2,00 | $ 5.140.800,00 | $ 10.281.600,00 |
| | Niple Acero Carbon sch40 d= 250mm Brida Ansi 150 L=0-1 m | m | 5,00 | $ 4.373.250,00 | $ 21.866.250,00 |
| | Niple Acero Carbon sch40 d= 150mm Brida Ansi 150 L=0-1 m | m | 4,00 | $ 1.651.125,00 | $ 6.604.500,00 |
| | Codo 90 Acero Carbon sch40 d= 150mm Brida Ansi 150 | Un | 2,00 | $ 1.999.200,00 | $ 3.998.400,00 |
| | Codo 90 Acero Carbon sch40 d= 250mm Brida Ansi 150 | Un | 2,00 | $ 4.474.400,00 | $ 8.948.800,00 |
| | Filtro Yee HD d= 250mm Brida Ansi 150 | Un | 1,00 | $ 6.116.600,00 | $ 6.116.600,00 |
| | Union Desmontaje Autoportante HD d= 250mm Brida Ansi 150 | Un | 1,00 | $ 2.618.000,00 | $ 2.618.000,00 |
| | Union Desmontaje Autoportante HD d= 150mm Brida Ansi 150 | Un | 1,00 | $ 1.309.000,00 | $ 1.309.000,00 |
| | Valvula sostenedora de presion d= 250 mm De paso Completo Cuerpo en HD Brida ANSI 150 | Un | 1,00 | $ 50.485.274,00 | $ 50.485.274,00 |
| | **TOTAL COSTO DIRECTO** | | | | **$ 6.461.848.359,00** |

| AMPLIACION SISTEMAS DE ACUEDUCTO REGIONALES RURALES DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| FORMULARIO 2. OBRAS CIVILES INSTALACION DE TUBERIA DE CONDUCCION HD D= 10" | | | | | |
| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD | V. UNITARIO | TOTAL |
| 2,1 | PRELIMINARES | | | | |
| 2.1.1 | Trazado y replanteo | ml | 13.635,00 | $ 811,00 | $ 11.057.985,00 |
| 3.2 | DEMOLICIONES (Incluye Retiro a Lugar Autorizado) | | | | |
| 3.2.2 | Demolicion de pavimentos | | | | |
| 3.2.2.1 | Demolicion de pavimento de concreto rígido y flexible | | | | |
| 3.2.2.1.1 | Con mona (0,15 m< e <0,25 m) | m2 | 90,00 | $ 16.429,00 | $ 1.478.610,00 |
| 3.2.3 | Demolición de anden | | | | |
| 3.2.3.1 | Demolicion de anden con mona | m2 | 150,00 | $ 5.924,00 | $ 888.600,00 |
| 3.2.4 | Demolición de bordillo | | | | |
| 3.2.4.2 | Demolición bordillo de concreto | m | 150,00 | $ 8.043,00 | $ 1.206.450,00 |
| 3.2.5 | Demolición de Estructuras | | | | |
| 3.2.5.1 | Demolición de obras Civiles en Mampostería con refuerzo o sin él. | M2 | 50,00 | $ 4.298,00 | $ 214.900,00 |
| 3.2.5.2 | Demolición de obras Civiles en Concreto con Refuerzo o sin él. | M3 | 50,00 | $ 134.683,00 | $ 6.734.150,00 |
| 3.2.5.5 | Demolición de cunetas | m2 | 50,00 | $ 5.924,00 | $ 296.200,00 |
| 3.3 | EXCAVACIONES Y ENTIBADOS | | | | |
| 3.3.2 | EXCAVACION PARA REDES DE ALCANTARILLADO, ACUEDUCTO, A CIELO ABIERTO Y ESTRUCTURAS | | | | |
| 3.3.2.2 | Excavación a máquina en material común, roca descompuesta a cualquier profunidad y bajo cualquier condición de humedad. | M3 | 17.990,70 | $ 16.547,00 | $ 297.692.113,00 |
| | Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado | M3-KM | 178.014,00 | $ 1.805,00 | $ 321.315.270,00 |
| | Costo disposicion final relleno sanitario autorizado LOS POCITOS | m3 | 4.997,60 | $ 11.500,00 | $ 57.472.400,00 |
| 3.3.5 | ENTIBADOS Y TABLESTACADOS | | | | |
| 3.3.5.2 | Entibado cerrado o continuo | | | | |
| 3.3.5.2.2 | Entibado tipo 4. Continuo metálico | M2 | 1.036,00 | $ 64.802,00 | $ 67.134.872,00 |
| 3.4.4.5 | Instalación de Tuberia y accesorios de HD unión mecánica para acueducto | | | | |
| 3.4.4.5.3 | Tubería de HD 10" (250 MM). Incluye Instalacion de accesorios Campana Espigo HD e instalacion de Manga de Poletileno. | M | 13.635,00 | $ 50.501,00 | $ 688.581.135,00 |
| 3.4.8 | CIMENTACION DE TUBERIAS | | | | |
| 3.4.8.2 | Cimentación de tubería con arena compactada al 70% de la densidad relativa máxima | M3 | 1.129,70 | $ 62.349,00 | $ 70.435.665,00 |
| 3.5 | RELLENOS | | | | |
| 3.5.1 | RELLENO DE ZANJAS Y ESTRUCTURAS | | | | |
| 3.5.1.1 | Rellenos de Zanjas y estructuras con material seleccionado de sitio, compactado al 90% o 95% del Proctor Modificado | M3 | 11.295,70 | $ 32.311,00 | $ 364.975.363,00 |
| 3.5.1.2 | Rellenos de Zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, compactado al 95% del Proctor Modifiicado | M3 | 4.230,20 | $ 51.586,00 | $ 218.219.097,00 |
| 3.5.4 | Conformación de base | | | | |
| 3.5.4.2 | Conformación Base Granular acorde al Artículo 330-13 INVIAS Compactada al 95% del Proctor Modificado | M3 | 15,00 | $ 96.160,00 | $ 1.442.400,00 |
| 3.5.4.1.2 | Base de suelo cemento elaborado en sitio con resistencia a la compresión de 3,5 Mpa, con proporción de cemento del 6% | m3 | 13,50 | $ 191.674,00 | $ 2.587.599,00 |
| 3.5.3.2 | Conformación de Subbase Granular (Vias) Norma Invias 2007 comapctada al 95% del proctor modificado | m3 | 45,00 | $ 83.618,00 | $ 3.762.810,00 |
| | Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras. | m3-km | 95.406,00 | $ 1.805,00 | $ 172.207.830,00 |
| 3.6.1 | CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFÁLTICO | | | | |
| 3.6.1.2 | Para reparcheos (Colocado y compactado con motoniveladora y minicompactador Micky) | | | | |
| 3.6.1.2.5 | Pavimento de concreto asfáltico e = 0.15 m | m2 | 90,00 | $ 161.908,00 | $ 14.571.720,00 |
| 3.6.1.3 | Imprimacion con Riego Asfaltico | | | | |
| 3.6.1.3.1 | Imprimacion con riego asfaltico | M2 | 30,00 | $ 5.141,00 | $ 154.230,00 |
| 3.6.3 | RECONSTRUCCION O CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS EN CONCRETO RIGIDO | | | | |
| 3.6.3.2 | Pavimentos a la Flexion | | | | |
| 3.6.3.2.12 | Construccion de Pavimento de concreto Mr = 4,2 Mpa (600psi) e = 0,20 m. Incluye Acero de Juntas 60.000psi (Juntas de construccion Longitudinales y Trasnversales Barra Corrugadas d= 5/8" L=1,0m Separacion 1m; Juntas transversales de transferencia de carga (Pasadores de carga) Barras Lisas Mitad engrasada d=1" L= 0,35m Separacion 0,30m) y Sello de juntas con SikaRod de 3/8 y SikaFlex-1CSL Segun Redimientos y consumos establecido por Fabricante de Producto.. Segun , Planos Constructivos y especificaciones Tecnicas Generales y Particulares. | M2 | 72,00 | $ 298.393,00 | $ 21.484.296,00 |
| 3.6.5 | CONSTRUCCION DE ANDENES, BORDILLOS Y CUNETAS | | | | |
| 3.6.5.1 | Construcción de Andenes | | | | |
| 3.6.5.1.5 | Construcción de andén de concreto f´c = 21 Mpa (3000 psi) e = 0,07 m. Tamaño máximo del agregado: 25 mm (1") de Central de Mezclas | M2 | 150,00 | $ 96.859,00 | $ 14.528.850,00 |
| 3.6.5.2 | Construcción de bordillos | | | | |
| 3.6.5.2.1 | Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) sobre losa de pavimento | | | | |
| 3.6.5.2.1.1 | De 0,15 m x 0,15 m | M | 75,00 | $ 60.332,00 | $ 4.524.900,00 |
| 3.6.5.2.1.4 | De 0,15 m x 0,45 m | M | 75,00 | $ 82.544,00 | $ 6.190.800,00 |
| 3.6.5.3 | Construcción de cunetas | | | | |
| 3.6.5.3.1 | Construcción de cunetas de concreto de central de Mezclas, f'c = 21,0 Mpa (3000 psi) | M2 | 50,00 | $ 123.295,00 | $ 6.164.750,00 |
| 3.7 | CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS | | | | |
| 3.7.12 | CONCRETO PARA ANCLAJES | | | | |
| 3.7.12.2 | Concreto para anclajes f'c=17,5 Mpa (2500 psi) (PREPARADO EN OBRA) | M3 | 53,40 | $ 602.179,00 | $ 32.156.359,00 |
| 3.7.3.3 | Acero de Refuerzo. Incluye figurado | | | | |
| 3.7.3.3.2 | Acero fy = 420 Mpa (60.000 psi) | KG | 5.651,80 | $ 7.520,00 | $ 42.501.536,00 |
| 3.8 | INSTALACION DE ELEMENTOS DE ACUEDUCTO | | | | |
| 3.8.1 | INSTALACION DE ELEMENTOS DE ACUEDUCTO, INCLUYE EL SUMINISTRO E INSTALACION DE LA TORNILLERIA Y LA EMPAQUETADURA | | | | |
| 3.8.1.1 | Instalación de válvula de mariposa brida x brida , para el montaje norma ANSI 300, incluye el suministro de tornilleria y empaquetadura. | | | | |
| 3.8.1.1.6 | d = 250 mm (10") | Un | 6,00 | $ 871.825,00 | $ 5.230.950,00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **3.8.1.11** | **Instalación de ventosa en linea de tuberia de doble o triple acción norma ANSI 300, incluye el suministro de tornillería Grado 5 Requerida y empaquetaduras EPDM. Incluye instalacion de valvula de compuerta 3".** | | | | |
| 3.8.1.11.2 | d = 80 mm (3"), Incluye : Instalacion Valvula compuerta 3" ANSI 300 , Tee Partida Acero Inoxodable 250x80, Tornilleria y empaques. | UND | 24,00 | $ 3.538.431,00 | $ 84.922.344,00 |
| **3.8.1.12** | **Instalación de union de desmontaje. Brida x Brida Norma ANSI 300, Incluye el suministro de tornillería y empaquetadura para el montaje** | | | | |
| 3.8.1.12.4 | d = 250 MM (10") | UND | 6,00 | $ 753.601,00 | $ 4.521.606,00 |
| | **CAJAS DE VALVULAS** | | | | |
| | **Cajas para Valvulas de Ventosa** | | | | |
| 4,3 | Cajas Para Valvulas de Ventosas 1,2x1,20 m H=< 1,5 m . Construida en Mamposteria Fondo y Tapa en concreto Reforzado según planos Constructivos. | UN | 24,00 | $ 3.689.530,00 | $ 88.548.720,00 |
| | **Cajas de Valvulas en Linea Y Macromedidores** | | | | |
| **3.7.3.1** | **Concreto para Losas de Fondo, Superiores (Incluye instalacion de la tapa), Muros en estructuras Hidraulicas y Cajas de Valvula, incluye formaletas (Concreta de Central de Mezclas)** | | | | |
| 3.7.3.1.2 | Concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) para losas de fondo | m³ | 20,80 | $ 1.477.816,00 | $ 30.738.573,00 |
| 3.7.3.1.4 | Concreto de para losas superiores 28,0 Mpa (4000 psi) | m³ | 17,30 | $ 1.680.387,00 | $ 29.070.695,00 |
| 3.7.3.1.6 | Muro de concreto impermeabilizado f´c= 28,0 Mpa (4000 psi) | m³ | 75,00 | $ 1.831.421,00 | $ 137.356.575,00 |
| **3.7.3.3** | **Acero de Refuerzo** | | | | |
| 3.7.3.3.2 | Acero fy= 420 Mpa (60000 psi) | kg | 12.436,90 | $ 7.520,00 | $ 93.525.488,00 |
| | **PRODUCTOS ADITIVOS Y OTROS** | | | | |
| | Suministro e Instalación de tapa y aro HD de 600 MM (24") Para Caja de Valvulas de Valvulas.Tapa de seguridad Antirobo. | un | 13,00 | $ 1.063.651,00 | $ 13.827.463,00 |
| 3,14 | **Elementos Arquitectonicos** | | | | |
| 3,14,2,1 | Suministro e Instalacion de Pisos en Arquitectonicos( Granitos, Porcelanas y Similares) | m2 | 160,00 | $ 83.428,00 | $ 13.348.480,00 |
| 3,14,2,2 | Construccion de Levantes en Mampostria(Bloque, Ladrillo) Para Jardineras y otros elementos Arquitectonicos. | m2 | 100,00 | $ 141.725,00 | $ 14.172.500,00 |
| | **INSTALACION DE ACCESORIOS Y ELEMENTOS HIDRAULICOS VARIOS** | | | | |
| 4.18 | Montaje Completo de tuberias y accesorios 250 mm HD para cruce deArroyo con ancho de canal menor o igual a 6 m (Ver planos de perfil). Incluye Suministro de tornilleria Galvanizada en Caliente Grado 5 y empaquetaduras respectivas en EPDM. Según planos y especificaciones. (Perno, arandela Plana, arandela de presion y tuerca) | un | 5,00 | $ 4.386.770,00 | $ 21.933.850,00 |
| 4.23 | Instalacion de Niples o Pasamuros Bridados HD 250mm ANSI300 L = 0 a 1 mts. (Ver Planos en Planta) . Incluye-: Suministro de tornilleria Galvanizada en Caliente Grado 5 de3/4 " X 4-1/2" (20 unds/Brida) y empaquetaduras respectivas en EPDM. Según planos y especificaciones. | Un | 24,00 | $ 560.345,00 | $ 13.448.280,00 |
| 4.24 | Instalacion deUnion BridaxUniversal (Maxidaptaror HDx HD) en la linea de aduccion enterrada (Ver Planos en Planta) HD 250 mm ASI 300 . Incluye-: Suministro de empaquetaduras respectivas en EPDM. Según planos y especificaciones. | Un | 12,00 | $ 356.500,00 | $ 4.278.000,00 |
| 4.26 | Instalacion de Valvula de purga. Incluye : Instalacion Valvula compuerta 6" ANSI 300 , Tee Partida Acero Inoxodable 250x160, Tub PEAD 1610mm pn16 , codo pead 90°,Brida suelta y portabrida PEAD PN16 160MM. Tronilleria y empaques. | Un | 3,00 | $ 3.741.355,00 | $ 11.224.065,00 |
| | Instalacion de Caudalímetro electromágnetico 10" con electrónica seperada (cable de 20 metros) y alimentado por bateria. Incluye Instalacion de : 3 Valvula de compuerta d= 150 mm Bridada ANSI 300; Incluye: Consumibles y accesorios complementerios de isntalacion. | un | 7,00 | $ 3.700.957,00 | $ 25.906.699,00 |
| 4,27 | Montaje Completo de tuberias y accesorios 250 mm HD para Estacion Sostenedora de Presion (Ver planos de Detalles -planta). Incluye Suministro de tornilleria Galvanizada en Caliente Grado 5 y empaquetaduras respectivas en EPDM. Según planos y especificaciones. (Perno, arandela Plana, arandela de presion y tuerca) | un | 1,00 | $ 8.630.145,00 | $ 8.630.145,00 |
| | **CRUCES DE ARROYO** | | | | |
| **3.7.4.1.2** | **ESTRUCTURAS METALICAS** | | | | |
| 3.7.4.1.2.12 | Fabricacion y montaje de estructura metalica en Acero ASTM A-36/Gr50 Para Cruces de Arroyos de tuberia HD 10". Incluye soldadura, pernos y anclaje, limpieza en sandblasting, pintura y acabados según planos y especificaciones de diseño. | Kg | 4.320,00 | $ 22.494,00 | $ 97.174.080,00 |
| | **TOTAL COSTO DIRECTO** | | | | **$ 3.030.665.323,00** |

| **FORMULARIO 3. SUMINISTROS LINEA DE CONDUCION 8"** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **V. UNITARIO** | **TOTAL** |
| | **SUMINISTRO LINEA DE CONDUCCION PRINCIPAL** | | | | |
| | Tubería de HD de 200 mm Stándard C 40 (incluye lubricante, empaque y manga de polietileno) | m | 2.439,00 | $ 274.616,00 | $ 669.788.424,00 |
| | Tubería de HD de 200 mm Juntas Acerrojadas PFA 40 (incluye lubricante, empaque y manga de polietileno) | m | 1.092,00 | $ 435.169,00 | $ 475.204.548,00 |
| | Codo 11.25° d= 200 mm Juntas Acerrojadas PFA 40 (incluye lubricante, empaque y manga de polietileno) | Un | 29,00 | $ 1.326.166,00 | $ 38.458.814,00 |
| | Codo 22.5° d=200 mm Juntas Acerrojadas PFA 40 (incluye lubricante, empaque y manga de polietileno) | Un | 14,00 | $ 1.370.487,00 | $ 19.186.818,00 |
| | Codo 45° d= 200mmm Juntas Acerrojadas PFA 40 (incluye lubricante, empaque y manga de polietileno) | Un | 11,00 | $ 1.478.159,00 | $ 16.259.749,00 |
| | Codo 90° d= 200mmm Juntas Acerrojadas PFA 40 (incluye lubricante, empaque y manga de polietileno) | Un | 4,00 | $ 1.661.478,00 | $ 6.645.912,00 |
| | Ventosa doble camara triple accion d = 80 mm (3") BxB ANSI300 | un | 7,00 | $ 1.902.810,00 | $ 13.319.670,00 |
| | Tee Partida Acero Inoxidable 8x3" ANSI 300 Para Tuberia HD | un | 7,00 | $ 4.478.208,00 | $ 31.347.456,00 |
| | Valvula de compuerta HD d= 80 mm (3") BxB ANSI 300 | Un | 7,00 | $ 779.450,00 | $ 5.456.150,00 |
| | Union Recta(Acople) Brida- Enchufe Estándar d=200 mm C40 | un | 2,00 | $ 1.661.478,00 | $ 3.322.956,00 |
| | **EMPALME A TANQUE EXISTENTE** | | | | |
| | Valvula de compuerta HD d= 200 mm (8") BxB ANSI 150 | Un | 4,00 | $ 3.636.759,00 | $ 14.547.036,00 |
| | **Codo 90° B x B HD. Norma ANSI 150** | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | codo d = 200 mm (8") | un | 5,00 | $ 2.312.587,00 | $ 11.562.935,00 |
| | **Tee B x B HD. Norma ANSI 150** | | | | |
| | Tee 200 X 200 x 200 mm BxB ANSI 150 | un | 3,00 | $ 3.927.595,00 | $ 11.782.785,00 |
| | **Suministro de Niples Bridados HD ANSI 150** | | | | |
| | Niple d = 200 mm (8"), B x B L= 0-1 m ANSI 150 | un | 5,00 | $ 2.396.541,00 | $ 11.982.705,00 |
| | Niple d = 200 mm (8"), B x B L= 1-2 m ANSI 150 | un | 1,00 | $ 3.780.035,00 | $ 3.780.035,00 |
| | Niple d = 200 mm (8"), B x B L= 3-4 m ANSI 150 | un | 1,00 | $ 4.902.641,00 | $ 4.902.641,00 |
| | **Suministro de Pasamuros Bridados HD ANSI 150** | | | | |
| | d = 200 mm (8"), B x L con Z Ubicada en Centro L= 0,50 m | un | 1,00 | $ 5.950.000,00 | $ 5.950.000,00 |
| | **Suministro de Valvulas especiales** | | | | |
| | Valvula de Control de Nivel con boya Actuacion Mecanica d= 8" HD ANSI 150 | un | 1,00 | $ 24.039.318,00 | $ 24.039.318,00 |
| | **Accesorios Varios** | | | | |
| | Filtro Yee d= 8" HD Bridado ANSI 150 | un | 1,00 | $ 3.678.290,00 | $ 3.678.290,00 |
| | **Unión de Desmontaje Autoportante HD Norma ANSI 150** | | | | |
| | Union de desmontaje d = 200 mm (8") | un | 1,00 | $ 2.365.720,00 | $ 2.365.720,00 |
| | **CRUCE DE ARROYOS** | | | | |
| | **Suministro de válvula de Ventosa doble camara, triple accion bridada norma ANSI300** | | | | |
| | d = 80 mm (3") | un | 13,00 | $ 1.902.810,00 | $ 24.736.530,00 |
| | **Suministro de válvula de de compuerta HD Bridada ANSI 300** | | | | |
| | Valvula de compuerta HD d= 80 mm (3") BxB ANSI 300 | un | 13,00 | $ 779.450,00 | $ 10.132.850,00 |
| | **Unión Brida -Enchufe/Universal HD Norma ANSI 300** | | | | |
| | Union Recta(Acople) Brida- Enchufe Estándar d=200 mm C40 | un | 26,00 | $ 1.661.478,00 | $ 43.198.428,00 |
| | **Codo B x B HD. Norma ANSI 300** | | | | |
| | Codo 90° d = 200 mm (8") B x B HD ANSI 300 | un | 4,00 | $ 1.770.125,00 | $ 7.080.500,00 |
| | Codo 45° d = 200 mm (8") B x B HD ANSI 300 | un | 50,00 | $ 1.576.750,00 | $ 78.837.500,00 |
| | **Tee Reducida Bridada HD ANSI 300 (Ventosas de Cruces)** | | | | |
| | Tee 200 X 200 x 80 mm BxB ANSI 300 | un | 13,00 | $ 1.717.348,50 | $ 22.325.531,00 |
| | **Suministro de Niples Bridados ANSI 300 (Cruces de arroyos)** | | | | |
| | Niple d = 200 mm (8"), B x B L= 0-1 m ANSI 300 | un | 4,00 | $ 3.792.530,00 | $ 15.170.120,00 |
| | Niple d = 200 mm (8"), B x B L=1 - 2.00 m ANSI 300 | un | 26,00 | $ 6.768.125,00 | $ 175.971.250,00 |
| | Niple d = 200 mm (8"), B x B L=2-3m ANSI 300 | un | 11,00 | $ 7.792.834,00 | $ 85.721.174,00 |
| | Niple d = 200 mm (8"), B x B L=6,0 m ANSI 300 | un | 2,00 | $ 12.509.875,00 | $ 25.019.750,00 |
| | **MACROMEDIDORES** | | | | |
| | Caudalímetro electromágnetico 8" con electrónica seperada (cable de 20 metros) y alimentado por bateria. ANSI 300 | Un | 3,00 | $ 26.707.170,00 | $ 80.121.510,00 |
| | **Unión Brida Enchufe.Maxidaptor HD Norma ANSI300** | | | | |
| | Union Recta (Acople) Brida- Enchufe Estándar d=200 mm C40 | un | 6,00 | $ 1.661.478,00 | $ 9.968.868,00 |
| | **Suministro de Niples Bridados HD ANSI 150** | | | | |
| | Niple d = 200 mm (8"), B x B L= 0-1 m ANSI 150 | un | 6,00 | $ 2.396.541,00 | $ 14.379.246,00 |
| | **Suministro de Pasamuros Bridados HD ANSI 150** | | | | |
| | d = 200 mm (8"), B x B con Z Ubicada en Centro L= 0,80 m | un | 6,00 | $ 5.950.000,00 | $ 35.700.000,00 |
| | **VALVULAS EN LINEA** | | | | |
| | Valvula de compuerta HD d= 200 mm (8") BxB ANSI 300 | Un | 1,00 | $ 3.308.104,80 | $ 3.308.105,00 |
| | **Unión Brida Enchufe.Maxidaptor HD Norma ANSI300** | | | | |
| | d = 200 mm (8") | un | 2,00 | $ 1.661.478,00 | $ 3.322.956,00 |
| | **VALVULAS DE PURGA** | | | | |
| | Valvula de compuerta HD d= 100 mm (4") BxB ANSI 300 | Un | 1,00 | $ 2.689.400,00 | $ 2.689.400,00 |
| | Tee Partida Acero Inoxidable 8x4" ANSI 300 Para Tuberia HD | un | 1,00 | $ 4.933.776,00 | $ 4.933.776,00 |
| | Tuberías PEAD 110mm PN 16 PE 100 | m | 12,00 | $ 65.775,00 | $ 789.300,00 |
| | Adaptador Portabrida PEAD 110 mm PN16 | Un | 1,00 | $ 121.067,00 | $ 121.067,00 |
| | Brida metálica para PEAD 110 mm ANSI 300 | Un | 1,00 | $ 266.084,00 | $ 266.084,00 |
| | Codo de Polietileno 110mm X 90° PN 16 | Un | 1,00 | $ 244.109,00 | $ 244.109,00 |
| | **TOTAL COSTO DIRECTO** | | | | **$ 2.017.620.016,00** |

| **AMPLIACION SISTEMAS DE ACUEDUCTO REGIONALES RURALES DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **FORMULARIO 4. OBRAS CIVILES INSTALACION DE TUBERIA DE CONDUCCION EBAP MORRO TANQUE EXISTENTE JUARRUCO d=8" HD** | | | | | |
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **V. UNITARIO** | **TOTAL** |
| **2,1** | **PRELIMINARES** | | | | |
| 2.1.1 | Trazado y replanteo | ml | 3.531,00 | $ 811,00 | $ 2.863.641,00 |
| **3.2** | **DEMOLICIONES (Incluye Retiro a Lugar Autorizado. Relleno Sanitario Los Pocitos)** | | | | |
| **3.2.2** | **DEMOLICION DE PAVIMENTOS** | | | | |
| **3.2.2.1** | **Demolición de pavimento de concreto rígido y flexible** | | | | |
| 3.2.2.1.2 | Con Compresor Manual (0,15 m < e < 0,25 m) | M2 | 1.250,00 | $ 14.481,00 | $ 18.101.250,00 |
| **3.2.5** | **DEMOLICION DE ESTRUCTURAS** | | | | |
| 3.2.5.1 | Demolición de obras Civiles en Mampostería con refuerzo o sin él. | M2 | 200,00 | $ 4.298,00 | $ 859.600,00 |
| 3.2.5.2 | Demolición de obras Civiles en Concreto con Refuerzo o sin él. | M3 | 50,00 | $ 132.665,00 | $ 6.633.250,00 |
| 3.2.5.5 | Demolición de cunetas | m2 | 1.700,00 | $ 6.599,00 | $ 11.218.300,00 |
| **3.3** | **EXCAVACIONES Y ENTIBADOS** | | | | |
| **3.3.2** | **EXCAVACION PARA REDES DE ALCANTARILLADO, ACUEDUCTO, A CIELO ABIERTO Y ESTRUCTURAS** | | | | |
| 3.3.2.2 | Excavación a máquina en material común, roca descompuesta a cualquier profunidad y bajo cualquier condición de humedad. | M3 | 3.850,60 | $ 16.547,00 | $ 63.715.878,00 |
| | Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado | M3-KM | 42.602,00 | $ 1.805,00 | $ 76.896.610,00 |
| | Costo disposicion final relleno sanitario autorizado LOS POCITOS | m3 | 1.554,80 | $ 11.500,00 | $ 17.880.200,00 |
| **3.4.4.5** | **Instalación de Tuberia y accesorios de HD unión mecánica para acueducto** | | | | |
| 3.4.4.5.2 | Instalacion de Tubería Estandar y Acerrojada de HD 8" (200 MM). Incluye Instalacion de accesorios Campana Espigo HD e instalacion de Manga de Poletileno y Sello de Acerrojado si aplica. | m | 3.531,00 | $ 34.399,00 | $ 121.462.869,00 |
| **3.4.8** | **CIMENTACION DE TUBERIAS** | | | | |
| 3.4.8.2 | Cimentación de tubería con arena compactada al 70% de la densidad relativa máxima | M3 | 230,10 | $ 62.349,00 | $ 14.346.505,00 |
| **3.5** | **RELLENOS** | | | | |
| **3.5.1** | **RELLENO DE ZANJAS Y ESTRUCTURAS** | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.5.1.1 | Rellenos de Zanjas y estructuras con material seleccionado de sitio, compactado al 90% o 95% del Proctor Modificado | M3 | 2.295,80 | $ 32.311,00 | $ 74.179.594,00 |
| 3.5.1.2 | Rellenos de Zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, compactado al 95% del Proctor Modifiicado | M3 | 773,50 | $ 66.824,00 | $ 51.688.364,00 |
| **3.5.3** | **CONFORMACION DE SUB-BASE GRANULAR Y AFIRMADO NORMA INVIAS** | | | | $ - |
| 3.5.3.1 | Conformación de subbase granular de acuerdo al Artículo 320-13 INVIAS Compactada al 95% del Proctor Modificado | M3 | 625,00 | $ 83.618,00 | $ 52.261.250,00 |
| **3.5.4** | **CONFORMACION DE MATERIALES NORMA INVIAS** | | | | $ - |
| 3.5.4.2 | Conformación Base Granular acorde al Artículo 330-13 INVIAS Compactada al 95% del Proctor Modificado | M3 | 625,00 | $ 96.160,00 | $ 60.100.000,00 |
| | Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras. | m3-km | 17.864,00 | $ 1.805,00 | $ 32.244.520,00 |
| **3.6** | **CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS, ANDENES , BORDILLOS, CUNETAS Y OBRAS ACCESORIAS** | | | | |
| **3.6.1** | **CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO** | | | | |
| **3.6.1.2** | **Para reparcheos (Colocado con Minicargador y compactado con Minicompactador Micky)** | | | | |
| 3.6.1.2.5 | Pavimento de concreto asfáltico e = 0.15 m | m2 | 1.250,00 | $ 161.908,00 | $ 202.385.000,00 |
| **3.6.1.3** | **Imprimacion con Riego Asfaltico** | | | | |
| 3.6.1.3.1 | Imprimacion con riego asfaltico | M2 | 1.250,00 | $ 5.141,00 | $ 6.426.250,00 |
| **3.6.5** | **CONSTRUCCION DE ANDENES, BORDILLOS Y CUNETAS** | | | | |
| **3.6.5.3** | **Construcción de cunetas** | | | | |
| 3.6.5.3.1 | Construcción de cunetas de concreto de central de Mezclas, f'c = 21,0 Mpa (3000 psi) | M2 | 1.700,00 | $ 123.295,00 | $ 209.601.500,00 |
| **3.7** | **CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS** | | | | |
| **3.7.12** | **CONCRETO PARA ANCLAJES** | | | | |
| 3.7.12.2 | Concreto para anclajes f'c=17,5 Mpa (2500 psi) (PREPARADO EN OBRA) | M3 | 16,50 | $ 602.179,00 | $ 9.935.954,00 |
| **3.7.3.3** | **Acero de Refuerzo. Incluye figurado** | | | | |
| 3.7.3.3.2 | Acero fy = 420 Mpa (60.000 psi) | KG | 650,00 | $ 7.520,00 | $ 4.888.000,00 |
| **3.7.8.2** | **Instalación de Tubo de Operación para Válvulas entre 80 MM y 200 MM** | | | | |
| 3.7.8.2.1 | Instalación tubo operador para válvulas entre 80 MM y 200 MM y para válvulas de purga | UND | 2,00 | $ 624.548,00 | $ 1.249.096,00 |
| **3.8** | **INSTALACION DE ELEMENTOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO** | | | | |
| **3.8.1** | **INSTALACION DE ELEMENTOS DE ACUEDUCTO, INCLUYE EL SUMINISTRO E INSTALACION DE LA TORNILLERIA Y LA EMPAQUETADURA** | | | | |
| **3.8.1.1** | **Instalación de válvula de compuerta brida x brida , Norma ANSI 300, incluye el suministro de tornilleria y empaquetadura.** | | | | |
| 3.8.1.1.3 | d = 100 mm (4") | Un | 1,00 | $ 344.564,00 | $ 344.564,00 |
| 3.8.1.1.5 | d = 200 mm (8") | Un | 5,00 | $ 536.187,00 | $ 2.680.935,00 |
| **3.8.1.11** | **Instalación de ventosa en linea de tuberia de doble o triple acción norma ANSI 300, incluye el suministro de tornillería Grado 5 Requerida y empaquetaduras EPDM. Incluye instalacion de valvula de compuerta 3".** | | | | |
| 3.8.1.11.2 | d = 80 mm (3"), Incluye : Instalacion Valvula compuerta 3" ANSI 300 , Tee Partida Acero Inoxodable 250x80, Tornilleria y empaques. | UND | 20,00 | $ 3.538.431,00 | $ 70.768.620,00 |
| | **CAJAS DE VALVULAS** | | | | |
| | **Cajas para Valvulas de Ventosa** | | | | |
| 4,15 | Cajas Para Valvulas de Ventosas 1,2x1,20 m H=< 1,5 m . Construida en Mamposteria Fondo y Tapa en concreto Reforzado según planos Constructivos. | UN | 20,00 | $ 3.689.530,00 | $ 73.790.600,00 |
| | **CRUCES DE ARROYO** | | | | |
| **3.7.4.1.2** | **ESTRUCTURAS METALICAS** | | | | |
| 3.7.4.1.2.12 | Diseño, Fabricacion y montaje de estructura metalica en Acero ASTM A-36/Gr50 Para Cruces de Arroyos de tuberia HD 10". Incluye soldadura, pernos y anclaje, limpieza en sandblasting, pintura y acabados según planos y especificaciones de diseño. | Kg | 5.040,00 | $ 22.494,00 | $ 113.369.760,00 |
| | **INSTALACION DE ACCESORIOS Y ELEMENTOS HIDRAULICOS VARIOS** | | | | |
| | Instalacion de Caudalímetro electromágnetico 8" con electrónica seperada (cable de 20 metros) y alimentado por bateria. Incluye ". Consumibles y accesorios complementerios de isntalacion. | UN | 3,00 | $ 2.829.277,00 | $ 8.487.831,00 |
| | Montaje Completo de tuberias y accesorios 200 mm HD para cruce de Arroyo con ancho de Canal o luz libre de 6 m o inferior (Ver planos de perfil). Incluye Suministro de tornilleria Galvanizada en Caliente Grado 5 y empaquetaduras respectivas en EPDM. Según planos y especificaciones. (Perno, arandela Plana, arandela de presion y tuerca).UIncluye la Instalacionde todos los acesorios HD respectivos del cruce. | UN | 5,00 | $ 4.072.499,00 | $ 20.362.495,00 |
| | Instalacion de Valvula de Control de Nivel D= 8" ANSI 150 Bridada . Incluye incluye el suministro de tornillería Grado 5 Requerida y empaquetaduras EPDM. Consumibles y accesorios complementerios de isntalacion. Incluye Instalacion de Filtro YEE Bridado 8" , 1 Codo 90 8" Bridado y 2 Tee Bridadas 8" , 4 valvulas de compueta Bridadas 8" y Niples Bridados del sistema. Segun planos constructivos. | UN | 1,00 | $ 3.403.860,00 | $ 3.403.860,00 |
| 3,14 | **Elementos Arquitectonicos** | | | | |
| 3,14,2,1 | Suministro e Instalacion de Pisos en Arquitectonicos( Granitos, Porcelanas y Similares) | m2 | 160,00 | $ 83.428,00 | $ 13.348.480,00 |
| 3,14,2,2 | Construccion de Levantes en Mampostria(Bloque, Ladrillo) Para Jardineras y otros elementos Arquitectonicos. | m2 | 100,00 | $ 141.725,00 | $ 14.172.500,00 |
| | **TOTAL COSTO DIRECTO** | | | | **$ 1.359.667.276,00** |

**TRIPLE A S.A E.S.P**
**GERENCIA DE PLANEACION Y DESARROLLO**
**DIRECCION DE PROYECTOS DE INGENIERIA**

| AMPLIACION SISTEMAS DE ACUEDUCTO REGIONALES RURALES DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| FORMULARIO 5. OBRAS CIVILES CUARTO DE MAQUINAS EBAP AULAS AMBIENTALES JUARRUCO | | | | | |
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UND.** | **CANT.** | **VR. UNIT.** | **VR. PARCIAL** |
| **3.3** | **EXCAVACIONES Y ENTIBADOS** | | | | |
| **3.3.3** | **Excavaciones a cielo abierto** | | | | |
| 3.3.2.2 | Excavación a máquina en material común, roca descompuesta a cualquier profunidad y bajo cualquier condición de humedad. | m3 | 149,20 | $ 16.547,00 | $ 2.468.812,00 |
| | Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado | M3-KM | 2.657,00 | $ 1.805,00 | $ 4.795.885,00 |
| | Costo disposicion final relleno sanitario autorizado LOS POCITOS | m3 | 74,60 | $ 11.500,00 | $ 857.900,00 |
| **3,5** | **RELLENOS** | | | | |
| **3.5.1** | **RELLENO DE ZANJAS Y OBRAS DE MAMPOSTERIA** | | | | |
| 4,28 | Rellenos con material seleccionado de cantera acorde al Artículo 311-13 INVIAS(Capa de Mejoramiento), compactado al 95% del Proctor Modifiicado | m3 | 74,60 | $ 56.906,00 | $ 4.245.188,00 |
| | Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras. | m3-km | 1.328,00 | $ 1.805,00 | $ 2.397.040,00 |
| | Construccion de Pilotes en cal Profundidad 1.0m Diametro 0,15m.Excavacion manual con barrena o similar. 100% cal viva | UND. | 149,00 | $ 94.758,00 | $ 14.118.942,00 |
| | Suministro e Instalacion de geotextil NT 1600 o Equivalente | m2 | 328,30 | $ 17.500,00 | $ 5.745.250,00 |
| **3,7** | **CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS** | | | | |
| **3.7.1** | **OBRAS DE MAMPOSTERIA EN LADRILLO** | | | | |
| **3.7.1.3** | **PAÑETES** | | | | |
| 3.7.1.3.4 | Pañete simple de mortero 1 : 4 e 0.02 | m² | 176,00 | $ 22.055,00 | $ 3.881.680,00 |
| **3.7.1.4** | **CONCRETOS DE LIMPIEZA, ALISTADO Y MEDIACAÑAS** | | | | |
| **3.7.1.4.1** | **ALISTADO Y PENDIENTADO** | | | | |
| 3.7.4.1.1 | Alistado y pendientado de losas en mortero 1:4 | m2 | 149,20 | $ 22.055,00 | $ 3.290.606,00 |
| 3.7.4.1.2 | Plantilla en concreto e= 10cm (F´c= 3000 psi) | m2 | 149,20 | $ 101.231,00 | $ 15.103.665,00 |
| **3.7.2** | **OBRAS EN MAMPOSTERIA EN BLOQUE** | | | | |
| 3.7.2.1.4 | Mampostería en bloque abuzardado e = 0,15 m | m² | 195,50 | $ 168.537,00 | $ 32.948.984,00 |
| **3.7.3** | **ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO** | | | | |
| **3.7.3.2** | **CONCRETO PARA ESTRUCTURAS TIPO EDIFICACIONES** | | | | |
| 3.7.3.2.1.4 | Dintel en concreto Reforzado 0.15x0.20 Fc = 21 Mpa Acero Refurzo 2 Ø 3/8" f Ø 3/8" c0.15. | m | 1,50 | $ 81.760,00 | $ 122.640,00 |
| **3.9.12** | **PINTURA** | | | | |
| | Estuco y pintura Interiorior Tipo 2 vinilo a 3 manos segun planos y especificaciones de diseño en paredes y cubierta. | m2 | 176,00 | $ 40.250,00 | $ 7.084.000,00 |
| **3.11.5.1** | **OBRAS ACCESORIOS** | | | | |
| 3.11.5.1.6 | Impermeabilización de losa de cubierta con manto asfáltico con foil de aluminio e=3.6 mm, 3.6mm x 10m2 Foil Aluminio | m2 | 149,20 | $ 119.993,00 | $ 17.902.956,00 |
| 3.11.5.1.7 | Suministro e instalación de protección impermeable para estructuras de mamposteria enterradas IGOL DENSO a 2 capas o similar según planos y especificaciones de diseño | m2 | 19,60 | $ 110.390,00 | $ 2.163.644,00 |
| 3.11.5.1.8 | Construcción de bajante de aguas lluvias en tubería PVC-S de Ø4", recubierta con pintura tipo esmalte color Azul (incluye suministro de tubería, accesorios y abrazaderas de fijación) | m | 23,30 | $ 98.518,00 | $ 2.295.469,00 |
| **3.7.8.1** | **PISOS** | | | | |
| 3.7.8.1.8 | Piso de granito fundido Pulido e=2 cm | m2 | 149,20 | $ 70.581,00 | $ 10.530.685,00 |
| **3.7.8.4** | **Puertas y Ventanas** | | | | |
| 3.7.8.4.4 | Suministro e Instalación de Ventana corrediza de Aluminio color blanco con vidrio. Incluye protecto de seguridad en tipo reja con barras de acero cuadradas. | m2 | 19,20 | $ 261.737,00 | $ 5.025.350,40 |
| 3.7.8.4.4 | Suministro e instalacion de porton de acceso de 6m de ancho y 2.5 m de altura en lamina galv cal. 22 y tubos galvanizados de 2", para puerta vehicular sistema de rieles, guia, topes y cerradura, con puerta peatonal de 0,7 m de ancho , bisagras y cerraduras; Estructura metalica en Acero ASTM A-36 incluye soldadura, pernos y anclaje, limpieza en sandblasting, pintura y acabados según planos y especificaciones de diseño . Incluye todos los accesorios y elementos complementarios. | UND. | 1,00 | $ 12.103.900,00 | $ 12.103.900,00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.7.8.4.5 | Suministro e instalación de puerta metalica para exteriores de aluminio con marco ancho e= 0.12 m (Incluye marco ,cerradura, pintura (2 capas) y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento de 1,00 m de ancho x 2.10m de alto. | UND. | 1,00 | $ 1.408.895,00 | $ 1.408.895,00 |
| | **COSTO TOTAL DIRECTO OBRAS CIVILES CUARTO DE MAQUINAS EBAP AULAS AMBIENTALES JUARRUCO** | | | | **$ 148.491.491,00** |

| **FORMULARIO 6. OBRAS CIVILES CUARTO ELECTRICO EBAP AULAS AMBIENTALES JUARRUCO** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UND.** | **CANT.** | **VR. UNIT.** | **VR. PARCIAL** |
| **3.3** | **EXCAVACIONES Y ENTIBADOS** | | | | |
| **3.3.3** | **Excavaciones a cielo abierto** | | | | |
| 3.3.2.2 | Excavación a máquina en material común, roca descompuesta a cualquier profunidad y bajo cualquier condición de humedad. | m3 | 111,80 | $ 16.547,00 | $ 1.849.955,00 |
| | Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado | M3-KM | 1.532,00 | $ 1.805,00 | $ 2.765.260,00 |
| | Costo disposicion final relleno sanitario autorizado LOS POCITOS | m3 | 55,90 | $ 11.500,00 | $ 642.850,00 |
| **3,5** | **RELLENOS** | | | | |
| **3.5.1** | **RELLENO DE ZANJAS Y OBRAS DE MAMPOSTERIA** | | | | |
| 4,28 | Rellenos con material seleccionado de cantera acorde al Artículo 311-13 INVIAS(Capa de Mejoramiento), compactado al 95% del Proctor Modifiicado | m3 | 55,90 | $ 56.906,00 | $ 3.181.045,00 |
| | Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras. | m3-km | 995,00 | $ 1.805,00 | $ 1.795.975,00 |
| | Construccion de Pilotes en cal Profundidad 1.0m Diametro 0,15m.Excavacion manual con barrena o similar. 100% cal viva | UND. | 70,00 | $ 94.758,00 | $ 6.633.060,00 |
| | Suministro e Instalacion de geotextil NT 1600 o Equivalente | m2 | 153,10 | $ 17.500,00 | $ 2.679.250,00 |
| **3,7** | **CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS** | | | | |
| **3.7.1** | **OBRAS DE MAMPOSTERIA EN LADRILLO** | | | | |
| **3.7.1.3** | **PAÑETES** | | | | |
| 3.7.1.3.4 | Pañete simple de mortero 1 : 4 e 0.02 | m² | 192,00 | $ 22.055,00 | $ 4.234.560,00 |
| **3.7.1.4** | **CONCRETOS DE LIMPIEZA, ALISTADO Y MEDIACAÑAS** | | | | |
| **3.7.1.4.1** | **ALISTADO Y PENDIENTADO** | | | | |
| 3.7.4.1.1 | Alistado y pendientado de losas en mortero 1:4 | m2 | 89,70 | $ 22.055,00 | $ 1.978.334,00 |
| 3.7.4.1.2 | Plantilla en concreto e= 10cm (F´c= 3000 psi) | m2 | 69,60 | $ 101.231,00 | $ 7.045.678,00 |
| **3.7.2** | **OBRAS EN MAMPOSTERIA EN BLOQUE** | | | | |
| 3.7.2.1.4 | Mampostería en bloque abuzardado e = 0,15 m | m² | 192,00 | $ 168.537,00 | $ 32.359.104,00 |
| **3.7.3** | **ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO** | | | | |
| **3.7.3.2** | **CONCRETO PARA ESTRUCTURAS TIPO EDIFICACIONES** | | | | |
| 3.7.3.2.1.4 | Dintel en concreto Reforzado 0.15x0.20 Fc = 21 Mpa Acero Refurzo 2 Ø 3/8" f Ø 3/8" c0.15. | m | 6,00 | $ 81.760,00 | $ 490.560,00 |
| **3.9.12** | **PINTURA** | | | | |
| | Estuco y pintura Interiorior Tipo 1 vinilo a 3 manos segun planos y especificaciones de diseño en paredes y cubierta. | m2 | 192,00 | $ 40.250,00 | $ 7.728.000,00 |
| **3.11.5.1** | **OBRAS ACCESORIOS** | | | | |
| 3.11.5.1.6 | Impermeabilización de losa de cubierta con manto asfáltico con foil de aluminio e=3.6 mm, 3.6mm x 10m2 Foil Aluminio | m2 | 89,70 | $ 119.993,00 | $ 10.763.372,00 |
| 3.11.5.1.7 | Suministro e instalación de protección impermeable para estructuras de mamposteria enterradas IGOL DENSO a 2 capas o similar según planos y especificaciones de diseño | m2 | 28,90 | $ 110.390,00 | $ 3.190.271,00 |
| 3.11.5.1.8 | Construcción de bajante de aguas lluvias en tubería PVC-S de Ø4", recubierta con pintura tipo esmalte color Azul (incluye suministro de tubería, accesorios y abrazaderas de fijación) | m | 19,10 | $ 98.518,00 | $ 1.881.694,00 |
| **3.7.8.1** | **PISOS** | | | | |
| 3.7.8.1.8 | Piso de granito fundido Pulido e=2 cm | $m^2$ | 69,60 | $ 70.581,00 | $ 4.912.438,00 |
| **3.7.8.4** | **Puertas y Ventanas** | | | | |
| 3.7.8.4.4 | Suministro e instalacion Puertas cortafuego Metalica 2,0 X 2,5 m | UND. | 1,00 | $ 12.616.996,00 | $ 12.616.996,00 |
| 3.7.8.4.5 | Suministro e instalación de puerta metalica para exteriores de aluminio con marco ancho e= 0.12 m (Incluye marco ,cerradura, pintura (2 capas) y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento de 1,00 m de ancho x 2.10m de alto. | M2 | 14,10 | $ 1.408.895,00 | $ 19.865.420,00 |
| | **COSTO TOTAL DIRECTO CUARTO ELECTRICO EBAP AULAS AMBIENTALES JUARRUCO** | | | | **$ 126.613.822,00** |

| **FORMULARIO 7. PRESUPUESTO OBRA CIVIL TANQUE DE COMBUSTIBLE EBAP AULAS AMBIENTALES JUARRUCO** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **V. UNITARIO** | **V. PARCIAL** |
| **3.3** | **EXCAVACIONES Y ENTIBADOS** | | | | |
| **3.3.3** | **Excavaciones a cielo abierto** | | | | |
| 3.3.3.1 | Excavación a mano en material común, roca descompuesta a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad. | m3 | 9,30 | $ 16.547,00 | $ 153.887,00 |
| | Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado | M3-KM | 331,30 | $ 1.805,00 | $ 597.997,00 |
| | Costo disposicion final relleno sanitario autorizado LOS POCITOS | m3 | 9,30 | $ 11.500,00 | $ 106.950,00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **3.5** | **RELLENOS** | | | | |
| **3.5.1** | **Relleno de Zanjas y obras de mampostería** | | | | |
| 4,28 | Rellenos con material seleccionado de cantera acorde al Artículo 311-13 INVIAS(Capa de Mejoramiento), compactado al 95% del Proctor Modifiicado | m3 | 2,30 | $ 56.906,00 | $ 130.884,00 |
| | Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de sitio Tipo Arcilloso con 4% de Cal en peso (72 Kg / m3 material Según Recomendación de estudio de Suelos), compactado al 90% o 95% del Proctor Modificado | m3 | 4,60 | $ 149.104,00 | $ 685.878,00 |
| | Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras. | m3-km | 24,70 | $ 1.805,00 | $ 44.584,00 |
| | Suministro e Instalacion de geotextil NT 1600 o Equivalente | m2 | 10,20 | $ 17.500,00 | $ 178.500,00 |
| **3.7** | **CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ACCESORIAS** | | | | |
| **3.7.1** | **Obra de mampostería en ladrillo.** | | | | |
| 3.7.1.3 | Pañetes | | | | |
| 3.7.1.3.1 | Pañete impermeabilizado de mortero 1:3 | m2 | 9,70 | $ 27.505,00 | $ 266.799,00 |
| **3.7.2** | **Obras de mampostería en bloque** | | | | |
| 3.7.2.1.4 | Mampostería en bloque vibrado de concreto relleno con mortero e=0,15 m | m2 | 9,70 | $ 168.537,00 | $ 1.634.809,00 |
| **3.7.3** | **Estructuras de concreto reforzado** | | | | |
| 3.7.3.1 | Concretos para losa de fondo, superiores (incluye instalación de la tapa), y muros en estructuras hidráulicas y cajas de válvulas. Incluye formaletas | | | | |
| 3.7.3.1.1 | Concreto de limpieza f´c = 14,0 Mpa (2500 psi), e=0,05m | m2 | 9,30 | $ 39.916,00 | $ 371.219,00 |
| 3.7.3.1.2 | Concreto impermeabilizado de 24,5 Mpa (3500 psi) para losas de fondo | m3 | 0,20 | $ 1.418.050,00 | $ 283.610,00 |
| 3.7.3.2.1.1 | Concreto para vigas de f´ c = 21 Mpa (3000 psi) | m³ | 0,20 | $ 1.453.168,00 | $ 290.634,00 |
| **3.7.3.2** | **Concreto para estructuras tipo edificaciones** | | | | |
| 3.7.3.2.2 | Losas Macizas, Incluye formaletas | | | | |
| 3.7.3.2.2.1 | Losa Maciza e=0.15 m f'c=21,0 Mpa (3000 psi) | m3 | 1,40 | $ 1.458.185,00 | $ 2.041.459,00 |
| **3.7.3.3** | **Acero de Refuerzo. Incluye figurado** | | | | |
| 3.7.3.3.1 | Acero fy = 420 Mpa (60.000 psi) | kg | 318,50 | $ 7.520,00 | $ 2.395.120,00 |
| **4.2** | **INSTALACION** | | | | |
| 4.2.1 | instalacion de tanque para almacenamiento de combustible con capacidad para 500 galones en lamina de acero al carbon diametro 1.13 mts x 2.00 mts de alto, con tapas bombeadas y rebordeadas, cuatro patas, conexión de llenado, drenaje, descarga, toma de combustible, respiradero, indicador de nivel plastico, pintura anticorrosiva y acabado, color amarillo Caterpillar. | un | 1,00 | $ 761.371,00 | $ 761.371,00 |
| 0 | Suministro e instalación de protección impermeable para estructuras de mamposteria enterradas IGOL DENSO a 2 capas o similar según planos y especificaciones de diseño | m2 | 3,40 | $ 110.390,00 | $ 375.326,00 |
| **4.3** | **SEÑALIZACION** | | | | |
| 4.3.1 | Suministro e instalación de avisos preventivos fijos. Incluye: marcaje del tanque en letra negra con capacidad y contenido, aviso preventivo prohibido fumar, señalización de rombo NFPA. | un | 1,00 | $ 396.641,00 | $ 396.641,00 |
| | **COSTO TOTAL DIRECTO OBRA CIVIL TANQUE DE COMBUSTIBLE EBAP AULAS AMBIENTALES JUARRUCO** | | | | **$ 10.715.668,00** |

| **FORMULARIO 8. OBRA CIVILES COMPLEMENTARIAS EBAP AULAS AMBIENTALES JUARRUCO** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UNIDAD** | **CANT.** | **V. UNITARIO** | **V. PARCIAL** |
| | **ZONA DE OPERACIONES** | | | | |
| **3.5** | **RELLENOS** | | | | |
| **3.5.3** | **CONFORMACION DE SUBBASE GRANULAR** | | | | |
| 3.5.1.3 | Relleno de zanjas y estructuras con arena, compactada al 70% de la densidad relativa | m3 | 14,30 | $ 62.349,00 | $ 891.591,00 |
| 3.5.3.2 | Sub-base en material granular Norma Invias 2007 compactado al 95% del proctor modificado | m3 | 85,50 | $ 83.618,00 | $ 7.149.339,00 |
| | Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras. | m3-km | 1.776,40 | $ 1.805,00 | $ 3.206.402,00 |
| **3.6** | **CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS** | | | | |
| 0 | Construccion de Pavimento en Adoquin Para Trafico Vehicular Tipo Trafico Pesado. Adoquín Rectangular Gris Espesor 0,08m | m2 | 285,00 | $ 137.203,00 | $ 39.102.855,00 |
| **3.6.5** | **Construcción de Andenes, Bordillos y Cunetas** | | | | |
| **3.6.5.1** | **Construcción de Andenes** | | | | |
| 3.6.5.1.4 | Construcción de andén de concreto f´c = 21 Mpa (3000 psi) e = 0,07 m. Tamaño máximo del agregado: 25 mm (1") de Central de Mezclas | m2 | 63,00 | $ 96.859,00 | $ 6.102.117,00 |
| **3.6.5.2.2** | **Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) cimentado en la base del pavimento** | | | | |
| 3.6.5.2.2.2 | De 0,15 m x 0,45 m | m | 63,00 | $ 82.544,00 | $ 5.200.272,00 |
| **3.6.5.3** | **Construcción de cunetas** | | | | |
| 3.6.5.3.1 | Construcción de cunetas de concreto de central de Mezclas, f'c = 21,0 Mpa (3000 psi) | M2 | 26,00 | $ 123.295,00 | $ 3.205.670,00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **OBRAS DE ADECUACION DE LOTE** | | | | |
| **3.3** | **EXCAVACIONES Y ENTIBADOS** | | | | |
| **3.3.1** | **Desmonte limpieza y descapote** | | | | |
| 3.3.1.2 | Descapote incluye retiro | m2 | 1.105,00 | $ 15.444,00 | $ 17.065.620,00 |
| **3.3** | **EXCAVACIONES Y ENTIBADOS** | | | | |
| **3.3.2** | **Excavaciones en zanja para redes de alcantarillado y acueducto** | | | | |
| 3.3.2.2 | Excavación a maquina en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad. | m³ | 2.168,90 | $ 16.547,00 | $ 35.888.788,00 |
| | Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado | M3-KM | 61.748,60 | $ 1.805,00 | $ 111.456.223,00 |
| | Costo disposicion final relleno sanitario autorizado LOS POCITOS | m3 | 2.168,90 | $ 11.500,00 | $ 24.942.350,00 |
| **3.5** | **RELLENOS** | | | | |
| **3.5.1** | **Relleno de zanjas y de obras de mamposteria** | | | | |
| 4,28 | Rellenos con material seleccionado de cantera acorde al Artículo 311-13 INVIAS(Capa de Mejoramiento), compactado al 95% del Proctor Modifiicado | m3 | 1.914,70 | $ 56.906,00 | $ 108.957.918,00 |
| 5,009 | Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de sitio Tipo Arcilloso con 4% de Cal en peso (72 Kg / m3 material Según Recomendación de estudio de Suelos), compactado al 90% o 95% del Proctor Modificado | m3 | 142,50 | $ 149.104,00 | $ 21.247.320,00 |
| | Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras. | m3-km | 36.618,20 | $ 1.805,00 | $ 66.095.851,00 |
| | Suministro e Instalacion de geotextil NT 1600 o Equivalente | m2 | 940,50 | $ 17.500,00 | $ 16.458.750,00 |
| | **OBRAS GEOTECNICAS** | | | | |
| 5.63 | Construcción de gaviónes en malla de alambre galvanizado triple torsión calibre 12 normalizado INVIAS, con malla de hueco hexagonal de 8x10 cm.GAVIÓNES DE MALLA DE ALAMBRE DE ACERO ENTRELAZADO CLASE 1; RECUBRIMIENTO DE ZINC (GALVANIZADO) | m3 | 31,20 | $ 371.832,00 | $ 11.601.158,00 |
| | Proteccion de talud Mediante Enrrocado e=0,20m . 60% Concreto 17 Mpa 40% Piedra Ciclopea Tamaño Maximo 6" | m2 | 388,10 | $ 114.500,00 | $ 44.437.450,00 |
| | **COSTO TOTAL DIRECTO OBRA CIVILES COMPLEMENTARIAS EBAP AULAS AMBIENTALES JUARRUCO** | | | | **$ 523.009.674,00** |

| **FORMULARIO 9.SUMINISTROS EBAP 1 TANQUE REGIONAL AULAS AMBIENTALES** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **V. UNITARIO** | **TOTAL** |
| | **MANIFOLD DE IMPULSION DE AGUA POTABLE** | | | | |
| | Codo de 90° Bridado ANSI 300 d= 10" | un | 2,00 | $ 3.337.236,00 | $ 6.674.472,00 |
| | Codo de 45° Bridado ANSI 300 d= 10" | un | 2,00 | $ 2.316.662,00 | $ 4.633.324,00 |
| | Reducción concéntrica en HD BxB ANSI 300 d= 10x6" | un | 2,00 | $ 1.071.000,00 | $ 2.142.000,00 |
| | Unión de desmontaje autoportante HD d= 10" ANSI 300 | un | 2,00 | $ 2.028.950,00 | $ 4.057.900,00 |
| | Ventosa acción Simple bridada d= 2" ANSI 300 | un | 2,00 | $ 1.312.808,00 | $ 2.625.616,00 |
| | Yee en HD Bridada d=10" ANSI 300 | un | 3,00 | $ 862.753,00 | $ 2.588.259,00 |
| | Brida Ciega HD d=10" ANSI 300 | un | 2,00 | $ 1.837.003,00 | $ 3.674.006,00 |
| | Suministro de válvulas de mariposa brida x brida norma ANSI 300 cuerpo en hierro fundido, disco en hierro ductil,asiento intercambiable en EPDM, vástago en acero inoxidable d = 10" | un | 2,00 | $ 7.689.304,00 | $ 15.378.608,00 |
| | Válvula de retencion (cheque) norma ANSI 300. Clase 300, cuerpo en HD. d= 10" | un | 2,00 | $ 7.912.800,00 | $ 15.825.600,00 |
| | Niple d = 250 mm (10") B x B L= 0-1 m ANSI 300 | un | 4,00 | $ 4.158.068,00 | $ 16.632.272,00 |
| | Niple d = 250 mm (10") B x B L=1 - 2.00 m ANSI 300 | un | 1,00 | $ 6.839.406,00 | $ 6.839.406,00 |
| | Niple d = 250 mm (10") B x B L=2-3m ANSI 300 | un | 1,00 | $ 7.542.637,00 | $ 7.542.637,00 |
| | Niple d = 250 mm (10") B x B L=6,0 m ANSI 300 | un | 1,00 | $ 12.011.860,00 | $ 12.011.860,00 |
| | Bombas centrifugas multietapa , construcción tasones cast iron, impulsor A/ inox 316 SS, eje A/ inox con 12% de chrome 1.4021/ 440SS cierre del eje sellos mecánicos BURGMAN MG1, acopladas sobre base estructural viga U con acople flexibles a motores eléctricos trifásicos, potencia 100 HP/3500 RPM/ IE3 230/460 V / 60Hz / T.F.E.C. Carcasa en hierro marca Weg o similar que cumpla con las normas y cerrtificado RETIÉ<br>Caudal : 25 Lps<br>HDT : 144 Mts<br>Ø de succión : 4" flanche PN16<br>Ø de descarga : 2½" flanche PN40<br>N° de impulsores : 2<br>Potencia requerida : 71.5 HP<br>Potencia suministrada : 100 HP<br>Velocidad : 3500 RPM<br>Eficiencia>=70%<br>NPSH requerido : SEGUN FABRICANTE | un | 2,00 | $ 187.638.308,00 | $ 375.276.616,00 |
| | Collar de derivacion Bridado d=10x2" ANSI 300 | un | 2,00 | $ 342.000,00 | $ 684.000,00 |
| | **MANIFOLD DESUCCION DE AGUA POTABLE** | | | | |
| | Codo 45° d = 300 mm (12") B x B HD ANSI 150 | un | 8,00 | $ 2.670.360,00 | $ 21.362.880,00 |
| | Reducción concéntrica en HD BxB ANSI 150 d= 12x6" | un | 2,00 | $ 1.350.222,00 | $ 2.700.444,00 |
| | Unión de desmontaje autoportante HD d= 12" ANSI 150 | un | 2,00 | $ 2.822.204,00 | $ 5.644.408,00 |
| | Yee en HD Bridada d=12" ANSI 150 | un | 3,00 | $ 1.262.090,00 | $ 3.786.270,00 |
| | Brida Ciega HD d=12" ANSI 150 | un | 1,00 | $ 1.460.130,00 | $ 1.460.130,00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Suministro de válvulas de mariposa brida x brida norma ANSI 150 cuerpo en hierro fundido, disco en hierro ductil,asiento intercambiable en EPDM, vástago en acero inoxidable d = 12" | un | 2,00 | $ 8.647.314,00 | $ 17.294.628,00 |
| | Niple d = 300 mm (12"), B x B L= 0-1 m ANSI 150 | un | 3,00 | $ 5.087.012,00 | $ 15.261.036,00 |
| | Niple d = 300 mm (12"), B x B L= 1-2 m ANSI 150 | un | 3,00 | $ 7.563.283,00 | $ 22.689.849,00 |
| | Niple d = 300 mm (12"), B x B L= 2-3 m ANSI 150 | un | 5,00 | $ 8.304.534,00 | $ 41.522.670,00 |
| | Niple d = 300 mm (12"), B x B L= 5-6 m ANSI 150 | un | 4,00 | $ 11.380.327,00 | $ 45.521.308,00 |
| | Tee Partida Acero Inoxidable 18x12" ANSI 150 Para Tuberia HD | un | 1,00 | $ 10.504.019,00 | $ 10.504.019,00 |
| | Suministro de válvula de compuerta HD d= 300 mm(12") Bridada ANSI 150 | un | 1,00 | $ 8.100.211,00 | $ 8.100.211,00 |
| | **ELEMENTOS VARIOS** | | | | |
| | Suministro, montaje y calibración de Puente Grua con capacidad para 5 toneladas:<br><br>ESPECIFICACIONES GENERALES<br>- Tipo de Puente Grúa Puente grúa monoviga<br>- Grúas sobre la misma viga carrilera 1<br>- Accionamiento del puente grúa Electrico<br>- Capacidad de carga 5000 kg<br>- Luz puente grúa 10000 mm<br>- Recorrido puente grúa 14.35m<br>- viga carrilera<br>- Altura de Izaje del puente grúa 5800 mm<br>- Accionamiento del puente grúa Eléctrico<br>- Voltaje de Servicio 440 VAC, 60 Hz, 3 F+N<br>- Voltaje de Control 110 V ó 48 VAC, 60 Hz<br>- Condiciones ambientales * (-)5º C a (+)40º C A Intemperie<br>- Una (1) viga puente en viga cajón 10 me longitud, con una capacidad de 5,000 kg.<br>Dos (2) vigas de rodadura en perfil laminado de 14,23 m de longitud. .<br><br>NORMAS DE DISEÑO Y FABRICACIÓN<br>Componentes Electromecánicos DIN 15020 / FEM 1.001<br>Viga Puente DIN 15018<br>Vigas Carrileras DIN EN 1993 - 6<br>Clase de elevación HC2<br>Grupo de esfuerzos por Fatiga S2/S3<br>Tolerancias de Fabricación VDI 3571 – AWS 14.1<br>Declaración de conformidad CE (Conformidad Europea) | un | 1,00 | $ 161.245.000,00 | $ 161.245.000,00 |
| | **SISTEMA DE CONTROL ANTIARIETE** | | | | |
| | Valvula anticipadora de Golpe de Ariete d=2" Bridada Ansi 300.Cuerpo y actuador: Hierro dúctil Piezas internas: Acero inoxidable, bronce y acero revestido- Diafragma: Caucho sintético Nylon reforzado-Juntas (selladuras): Caucho sintético - Revestimiento: Epoxy adherido por fusión (FBE) , aprobado por RAL 5005 (Azul) para agua potable o polvo electrostático de poliéster.<br>Especificaciones del sistema del piloto<br>Materiales estándar:<br>Pilotos<br>Cuerpo: Acero inoxidable 316 o bronce<br>Elastómeros: Caucho sintético<br>Resortes (muelles): Acero galvanizado o acero inoxidable<br>Tubería y conectores:<br>Acero inoxidable 316 o cobre y latón<br>Accesorios:<br>Acero inoxidable 316, latón y elastómeros de caucho sintético<br>Rango de ajuste de los pilotos:<br>1 a 16 bar (15 a 230 psi) - estándar<br>2 a 30 bar (30 a 430 psi) - opcional<br>Notes:<br>■ Velocidad máxima de flujo durante el alivio: 15 m/seg (50 pies/seg)<br>■ Presión mín. de trabajo: 0,7 bar (10 psi) | Un | 2,00 | $ 11.471.600,00 | $ 22.943.200,00 |
| | Codo de 90° Bridado ANSI 300 d= 2" | un | 2,00 | $ 245.438,00 | $ 490.876,00 |
| | Tee Bridada ANSI 300 d= 2" | un | 1,00 | $ 121.067,00 | $ 121.067,00 |
| | Collar de Derivaciion D= 10x2" HD. BRIDA ANSI 300 | un | 2,00 | $ 342.000,00 | $ 684.000,00 |
| | Valvula de compuerta HD d= 50 mm (2") BxB ANSI 300 | Un | 2,00 | $ 245.378,00 | $ 490.756,00 |
| | Niple Bridado HD ANSI 250 d = 50 mm (2"), B x B L= 0-1 m | un | 2,00 | $ 2.587.200,00 | $ 5.174.400,00 |
| | Tuberia Acero Carbon Galv.A36 Pintada pintura expoxica d= 2" | m | 20,00 | $ 60.900,00 | $ 1.218.000,00 |
| | **COSTO DIRECTO SUMINISTRO EBAP 1 TANQUE REGIONAL AULAS AMBIENTALES** | | | | **864.801.728,00** |

| **FORMULARIO 10. OBRAS CIVILES ESTRUCTURALES CUARTO DE MAQUINAS EBAP 1 AULAS AMBIENTALES - MORRO** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **V. UNITARIO** | **TOTAL** |
| **3.3** | **EXCAVACIONES Y ENTIBADOS** | | | | |
| 3.3.2.1 | Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado). | m³ | 146,30 | $ 33.555,00 | $ 4.909.097,00 |
| | Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado | M3-KM | 3204,00 | $ 1.805,00 | $ 5.783.220,00 |
| | Costo disposicion final relleno sanitario autorizado LOS POCITOS | m3 | 146,30 | $ 11.500,00 | $ 1.682.450,00 |
| **3.5** | **RELLENOS** | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.5.1.2 | Relleno material seleccionado tipo afirmado INVIAS 2013, encapsulado con geotextil tipo NT 1600, , compactado al 98% del proctor modificado | m³ | 77,00 | $ 56.906,00 | $ 4.381.762,00 |
| | Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras. | m3-km | 1371,00 | $ 1.805,00 | $ 2.474.655,00 |
| | Suministro e Instalacion de geotextil NT 1600 o Equivalente | m² | 667,00 | $ 17.500,00 | $ 11.672.500,00 |
| **3.7.3** | **ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO** | | | | |
| **3.7.3.1** | **CONCRETO PARA LOSAS DE FONDO, SUPERIORES (INCLUYE INSTALACION DE LA TAPA), MUROS EN ESTRUCTURAS HIDRAULICAS Y CAJAS DE VALVULAS, INCLUYE FORMALETAS (CONCRETO PROCEDENTE DE CENTRAL DE MEZCLAS)** | | | | |
| | Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2500 psi), e=0,05m | m2 | 166,80 | $ 39.916,00 | $ 6.657.989,00 |
| 3.7.3.1.3 | Concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) para losas de fondo | m³ | 31,90 | $ 1.477.816,00 | $ 47.142.330,00 |
| 3.7.3.1.7 | Concreto de para losas superiores 28,0 Mpa (4000 psi) e = 0,10 m | m³ | 23,10 | $ 1.680.387,00 | $ 38.816.940,00 |
| **3.7.3.2** | **CONCRETO PARA ESTRUCTURAS TIPO EDIFICACIONES. INCLUYE FORMALETAS (CONCRETO PROCEDENTE DE CENTRAL DE MEZCLAS)** | | | | |
| **3.7.3.2.1** | **VIGAS, COLUMNAS Y ZAPATAS** | | | | |
| 3.7.3.2.1.8 | Concreto para columnas f´c = 28,0 Mpa (4000 psi) | m³ | 13,50 | $ 1.580.434,00 | $ 21.335.859,00 |
| 3.7.3.2.1.7 | Concreto para vigas f´c = 28,0 Mpa (4000 psi) | m³ | 22,20 | $ 1.466.076,00 | $ 32.546.887,00 |
| | Concreto para mensula f´c = 28,0 Mpa (4000 psi) | m³ | 0,50 | $ 1.669.855,00 | $ 834.928,00 |
| **3.7.3.3** | **Acero de Refuerzo** | | | | |
| **3.7.3.3** | **Acero de Refuerzo** | | | | |
| 3.7.3.3.1 | Acero fy= 420 Mpa (60000 psi) | kg | 14420,60 | $ 7.520,00 | $ 108.442.912,00 |
| | **OTRAS ACTIVIDADES** | | | | |
| | Construccion de Pilotes en cal Profundidad 1.0m Diametro 0,15m.Excavacion manual con barrena o similar. 100% cal viva | un | 154,00 | $ 94.758,00 | $ 14.592.732,00 |
| | **TOTAL COSTO DIRECTO ESTRUCTURALES CUARTO DE MAQUINAS EBAP 1 AULAS AMBIENTALES - MORRO** | | | | **$ 301.274.261,00** |

**FORMULARIO 11. OBRAS CIVILES ESTRUCTURALES CUARTO ELECTRICO EBAP 1 AULAS AMBIENTALES - MORRO**

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD | V. UNITARIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.3 | **EXCAVACIONES Y ENTIBADOS** | | | | |
| 3.3.2 | **EXCAVACION PARA REDES DE ALCANTARILLADO, ACUEDUCTO, A CIELO ABIERTO Y ESTRUCTURAS** | | | | |
| 3.3.2.1 | Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado). | m³ | 43,40 | $ 33.555,00 | $ 1.456.287,00 |
| | Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado | M3-KM | 1.236,00 | $ 1.805,00 | $ 2.230.980,00 |
| | Costo disposicion final relleno sanitario autorizado LOS POCITOS | m3 | 43,40 | $ 11.500,00 | $ 499.100,00 |
| 3.5 | **RELLENOS** | | | | |
| 3.5.1.2 | Relleno material seleccionado tipo afirmado INVIAS 2013, encapsulado con geotextil tipo NT 1600, , compactado al 98% del proctor modificado | m³ | 57,10 | $ 56.906,00 | $ 3.249.333,00 |
| | Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras. | m3-km | 1.016,00 | $ 1.805,00 | $ 1.833.880,00 |
| 0 | Suministro e Instalacion de geotextil NT 1600 o Equivalente | m² | 405,00 | $ 17.500,00 | $ 7.087.500,00 |
| 3.7 | **CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS** | | | | |
| 3.7.3 | **ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO** | | | | |
| 3.7.3.1 | **Concreto para Losas de Fondo, Superiores (Incluye instalacion de la tapa), Muros en estructuras Hidraulicas y Cajas de Valvula, incluye formaletas (Concreta de Central de Mezclas)** | | | | |
| | Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2500 psi), e=0,05m | m2 | 84,80 | $ 39.916,00 | $ 3.384.877,00 |
| 3.7.3.1.4 | Concreto de para losas superiores 28,0 Mpa (4000 psi) | m³ | 26,70 | $ 1.680.387,00 | $ 44.866.333,00 |
| 3.7.3.1.23 | Concreto de f´c = 28 Mpa (4000 psi) para Muro cortafuego. | m³ | 13,20 | $ 1.831.421,00 | $ 24.174.757,00 |
| 3.7.3.2 | **CONCRETO PARA ESTRUCTURAS TIPO EDIFICACIONES. INCLUYE FORMALETAS (CONCRETO PROCEDENTE DE CENTRAL DE MEZCLAS)** | | | | |
| 3.7.3.2.1 | **VIGAS, COLUMNAS Y ZAPATAS** | | | | |
| 3.7.3.2.1.4 | Concreto para losa de cimentacion de 28,0 Mpa (4000 psi) | m³ | 4,20 | $ 1.420.426,00 | $ 5.965.789,00 |
| 3.7.3.2.1.2 | Concreto para columnas f´c = 28,0 Mpa (4000 psi) | m³ | 4,20 | $ 1.580.434,00 | $ 6.637.823,00 |
| 3.7.3.2.1.1 | Concreto para vigas f´c = 28,0 Mpa (4000 psi) | m³ | 7,00 | $ 1.466.076,00 | $ 10.262.532,00 |
| | Concreto para zapatas f´c = 28 Mpa (4000 psi) | m³ | 4,60 | $ 1.304.022,00 | $ 5.998.501,00 |
| 3.7.3.3 | **Acero de Refuerzo** | | | | |
| 3.7.3.3.1 | Acero fy= 420 Mpa (60000 psi) | kg | 5.565,00 | $ 7.520,00 | $ 41.848.800,00 |
| | **OTRAS ACTIVIDADES** | | | | |
| | Estabilización del terreno con cal, diámetro 0.15 m, L = 1,00 m.Construccion de Pilotes en cal Profundidad 1.0m Diametro 0,15m.Excavacion manual con barrena o similar. 100% cal viva | ml | 96,00 | $ 94.758,00 | $ 9.096.768,00 |
| | **AMBIENTALES - MORRO** | | | | **$ 168.593.260,00** |

**FORMULARIO 12.OBRA CIVIL MANIFOLD EBAP 1 TANQUE REGIONAL AULAS AMBIENTALES**

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD | V. UNITARIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | **MANIFOLD DE IMPULSION DE AGUA POTABLE** | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | Construcción e instalación múltiple de la impulsión en HD para Dos (2) Bombas centrifugas multietapa para agua potable. Incluye instalación de niples de Ø10" en HD,Reducciones de Ø10"xØ6" en HD Yees de Ø10" en HD,Collares Derivacion de Ø10"0xØ2" en HD, codos de HD Ø10"x90˚y Ø10"x45˚, Brida ciega Ø10" , válvulas de cheque HD BxB Ø10", válvulas de mariposa HD BxB Ø10", ventosas doble acción Ø2", uniones de desmontaje Ø10". Valvulas anticipadoras de golpre de arietes con sus acceosrios de empalme valvulas de control codos y niples Y tuberia de dreneje en acero carbonA36 d= 2" L= 20m, Vincha de sujeccion platina acero A36 2"x1/4" Fijacion pernos 1/2" x4 . Tornilleria Galvanizada en Caliente Grado 5 de y empaquetaduras respectivas en EPDM del manifold. Según planos y especificaciones. (Perno, arandela Plana, arandela de presion y tuerca) | un | 1,00 | $ 14.160.904,00 | $ 14.160.904,00 |
| | **MANIFOLD DE SUCCION** | | | | |
| 0 | Construcción e instalación múltiple de Succion en HD para Dos (2) Bombas centrifugas multietapa para agua potable. Incluye instalación de niples de Ø12" en HD,Reducciones de Ø12"xØ6" en HD Yees de Ø12" en HD, codos de HD Ø12"x90˚y Ø12"x45˚, Brida ciega Ø12" , Valvula compuerta Ø12", válvulas de mariposa HD BxB Ø12", uniones de desmontaje Ø12". Incluye instalacion de Tee Partida 18x12",Vincha de sujeccion platina acero A36 2"x1/4" Fijacion pernos 1/2" x4 . Tornilleria Galvanizada en Caliente Grado 5 de y empaquetaduras respectivas en EPDM del manifold. Según planos y especificaciones. (Perno, arandela Plana, arandela de presion y tuerca) | un | 1,00 | $ 24.046.316,00 | $ 24.046.316,00 |
| 0 | Montaje Bombas centrifugas multietapa para agua potable Q= 25l/s TDH= 144m. Según planos constructivos y especificaciones tecnicas. | Un | 2,00 | $ 6.196.495,00 | $ 12.392.990,00 |
| **0** | **SOPORTES MANIFOLD** | | | | |
| **3.3.3** | **Excavaciones a cielo abierto** | | | | |
| 3.3.3.1 | Excavación a mano en material común, roca descompuesta a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad. Incluye retiro a lugar autorizado. | m3 | 22,50 | $ 33.555,00 | $ 754.988,00 |
| | Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado | M3-KM | 540,00 | $ 1.805,00 | $ 974.700,00 |
| | Costo disposicion final relleno sanitario autorizado LOS POCITOS | m3 | 22,50 | $ 11.500,00 | $ 258.750,00 |
| **3,5** | **RELLENOS** | | | | |
| **3.5.1** | **RELLENO DE ZANJAS Y OBRAS DE MAMPOSTERIA** | | | | |
| 4,28 | Rellenos con material seleccionado de cantera acorde al Artículo 311-13 INVIAS(Capa de Mejoramiento), compactado al 95% del Proctor Modifiicado | m3 | 7,50 | $ 56.906,00 | $ 426.795,00 |
| | Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras. | m3-km | 518,10 | $ 1.805,00 | $ 935.171,00 |
| **3.7.3** | **ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO** | | | | |
| **3.7.3.1** | **CONCRETO PARA LOSA FONDO, LOSA CUBIERTA, MUROS** | | | | |
| 0 | Concreto para Soportes de Manifold de f' c = 21 Mpa (3000 psi) | m³ | 8,60 | $ 983.698,00 | $ 8.459.803,00 |
| **3.7.3.3** | **ACERO DE REFUERZO** | | | | |
| 3.7.3.3.1 | Suministro, figurado e instalación de acero de refuerzo 420 Mpa (60000 Psi) según planos y especificaciones de diseño | Kg | 1.720,00 | $ 7.520,00 | $ 12.934.400,00 |
| | **OBRAS VARIAS** | | | | |
| 0 | Suministro e Instalacion de Collar de sujeccion de niples HD 10-12". Incluye: Platina Acero Inox. 304 2x1/4", Variilla Anclaje acero Inox. 304 - 3/4", Anclaje epoxico tipo Anchorfix o similar. | un | 20,00 | $ 188.545,00 | $ 3.770.900,00 |
| | **EXTENCION DE REDES Y REDES INTERNAS** | | | | |
| **3.2** | **DEMOLICIONES** | | | | |
| **3.2** | **DEMOLICIONES (Incluye Retiro a Lugar Autorizado. Relleno Sanitario Los Pocitos)** | | | | |
| **3.2.2** | **DEMOLICION DE PAVIMENTOS** | | | | |
| **3.2.2.1** | **Demolición de pavimento de concreto rígido y flexible** | | | | |
| 3.2.2.1.2 | Demolicion de pavimento de concreto rígido Con mona (0,15 m< e <0,25 m)Incluye Retiro | M2 | 9,60 | $ 16.429,00 | $ 157.718,00 |
| **3.2.3** | **DEMOLICION DE ANDEN** | | | | |
| 3.2.3.1 | Demolición de Anden con Mona, (Cualquier Espesor y tipología).(Incluye Retiro a Lugar Autorizado. ) | M2 | 3,20 | $ 5.924,00 | $ 18.957,00 |
| **3.2.4** | **DEMOLICION DE BORDILLO (Cualquier Espesor)** | | | | |
| 3.2.4.1 | Demolición de bordillo a mano (cualquier espesor y tipología)(Incluye Retiro a Lugar Autorizado. ) | M | 3,20 | $ 8.043,00 | $ 25.738,00 |
| **3.2.5** | **DEMOLICION DE ESTRUCTURAS** | | | | |
| 3.2.5.2 | Demolición de obras Civiles en Concreto con Refuerzo o sin él.(Incluye Retiro a Lugar Autorizado. ) | M3 | 2,70 | $ 134.683,00 | $ 363.644,00 |
| **3.3** | **EXCAVACIONES Y ENTIBADOS** | | | | |
| **3.3.2** | **Excavación en zanja para redes de alcantarillado y acueducto** | | | | |
| 3.3.2.2 | Excavación a maquina en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro 50% a lugar autorizado). | m3 | 30,00 | $ 16.547,00 | $ 496.410,00 |
| **3.3.5** | **ENTIBADOS Y TABLESTACADOS** | | | | |
| **3.3.5.2** | **Entibado cerrado o continuo** | | | | |
| 3.3.5.2.2 | Entibado tipo 4. Continuo metálico | M2 | 30,00 | $ 64.796,00 | $ 1.943.880,00 |
| **3.4** | **INSTALACION Y CIMENTACION DE TUBERIA** | | | | |
| **3.4.2** | **Instalacion de tuberias para Alcantarillado** | | | | |
| 0 | Suministro e Instalacion de tuberia de Concreto Reforzado Tipo 2 d= 36" | m | 6,00 | $ 930.731,00 | $ 5.584.386,00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **3.4.8** | **CIMENTACIÓN DE TUBERÍA** | | | | |
| 3.4.8.2 | Cimentación de tubería con arena compactada al 70% de la densidad relativa máxima | m3 | 2,40 | $ 62.349,00 | $ 149.638,00 |
| **3.5** | **RELLENOS** | | | | |
| **3.5.1** | **Relleno de Zanjas y obras de mampostería** | | | | |
| 3.5.1.2 | Relleno de zanjas y obras de mampostería con material seleccionado de cantera, compactado al 95% del proctor modificado | m3 | 19,20 | $ 66.824,00 | $ 1.283.021,00 |
| **3.5.4** | **Conformación de base** | | | | |
| 3.5.4.1 | Conformación de base suelo cemento | | | | |
| 3.5.4.1.2 | Base de suelo cemento elaborado en sitio con resistencia a la compresión de 3,5 Mpa, con proporción de cemento del 6% | m3 | 1,40 | $ 191.674,00 | $ 268.344,00 |
| 3.5.3.2 | Conformación de Subbase Granular (Vias) Norma Invias 2007 comapctada al 95% del proctor modificado | m3 | 2,90 | $ 83.618,00 | $ 242.492,00 |
| **3.6** | **CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS** | | | | |
| 3.6.3.2.2.12 | Construccion de Pavimento de concreto Mr = 4,2 Mpa (600psi) e = 0,20 m. Incluye Acero de Juntas 60.000psi (Juntas de construccion Longitudinales y Trasnversales Barra Corrugadas d= 5/8" L=1,0m Separacion 1m; Juntas transversales de transferencia de carga (Pasadores de carga) Barras Lisas Mitad engrasada d=1" L= 0,35m Separacion 0,30m) y Sello de juntas con SikaRod de 3/8 y SikaFlex-1CSL Segun Redimientos y consumos establecido por Fabricante de Producto.. Segun , Planos Constructivos y especificaciones Tecnicas Generales y Particulares. | m2 | 9,60 | $ 298.393,00 | $ 2.864.573,00 |
| **3.6.5** | **Construcción de Andenes, Bordillos y Cunetas** | | | | |
| **3.6.5.1** | **Construcción de Andenes** | | | | |
| 3.6.5.1.4 | Construcción de andén de concreto f´c = 21 Mpa (3000 psi) e = 0,07 m. Tamaño máximo del agregado: 25 mm (1") de Central de Mezclas | m2 | 3,20 | $ 96.859,00 | $ 309.949,00 |
| **3.6.5.2** | **Construcción de bordillos** | | | | |
| 3.6.5.2.1.1 | Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) sobre losa de pavimento - 0.15 x 0.15 m | m | 3,20 | $ 60.332,00 | $ 193.062,00 |
| | **COSTO TOTAL DIRECTO OBRA CIVIL MANIFOLD EBAP 1 TANQUE REGIONAL AULAS AMBIENTALES** | | | | **$ 93.017.529,00** |

| **FORMULARIO 13.SUMINISTROS ELECTRICOS EBAP 1 TANQUE REGIONAL AULAS AMBIENTALES** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **V. UNITARIO** | **TOTAL** |
| | **SUMINISTRO DE MATERIALES** | | | | |
| **1,0** | **LINEA ELECTRICA DE 13.2 KV EBAP** | | | | |
| 1.1 | Poste de concreto de 12 mts -1324 Dan=1350 Kg, incluida base autosoportada | un | 2,00 | $ 4.007.142,00 | $ 8.014.284,00 |
| 1.2 | Cimentacion de postes de 12 mts en concreto acorde a normativa AIR-E | un | 2,00 | $ 467.142,00 | $ 934.284,00 |
| 1.3 | Cable de aluminio con nucleo de acero AAAC AZUZA 1,2,3 desnudo (3* 1/0) - 15 KV | ml | 70,00 | $ 59.842,00 | $ 4.188.940,00 |
| 1.4 | Estructura MT tipo horizontal Fin de Linea 13200 V - trifasica. Acorde a Norna A-IRE al momento de la instalacion. | un | 2,00 | $ 2.094.430,00 | $ 4.188.860,00 |
| 1.5 | Estructura MT tipo horizontal angulo 60° a 90° 13200 V - trifasica. Acorde a Norna A -IRE al momento de la instalacion. | un | 1,00 | $ 2.131.990,00 | $ 2.131.990,00 |
| 1.6 | Retenida primaria directa a tierra completa, acorde a normativa A-IRE. | un | 3,00 | $ 355.940,00 | $ 1.067.820,00 |
| 1.7 | Pararrayos Tipo Polimericos de 15 KV - 10 KA aterrizados Homologados. ( 6 unidades para equipo de Medida MT exterior en planta y 3 en estacion rebombeo en el pueblo por el pto de conexión) | un | 9,00 | $ 278.550,00 | $ 2.506.950,00 |
| 1.8 | Cortacircuitos en acero inoxidable buje largo de 18" de fuga MAC-GRAW 15 KV - 200 A Con sus fusibles, para arranque en punto de conexión autorizado por ECA | un | 3,00 | $ 468.520,00 | $ 1.405.560,00 |
| 1.9 | Puentes primarios en caliente en cable de Al, incluido conector bimetalico de pistola, etc acorde a normativa A-IRE. En punto de conexión | un | 3,00 | $ 117.490,00 | $ 352.470,00 |
| 1.10 | Sistema de puesta a tiera SPT completo para 12 mts en aluminio, Aterrizaje cada estructira de MT 13200 V acorde a normativa A-IRE. | un | 2,00 | $ 345.660,00 | $ 691.320,00 |
| 1.11 | Equipo de Medida para media tensión tipo Intemperie, consistente en 3 TC 3 TP, Caja de medidor, bloque de prueba, cableado de señales, fexiconduits y demas accesorios. Avalado por A-IRE incluye certificados de calibracion y pruebas. | un | 1,00 | $ 38.857.730,00 | $ 38.857.730,00 |
| 1.12 | Juego de premoldeados trifasicos tipo exterior QTIII3M 15KV para cable No 1/0 monopolar con pantalla en hilos. | Jgo | 1,00 | $ 1.320.186,00 | $ 1.320.186,00 |
| 1.13 | Acometida pirmaria en cable XLPE de Cu (3* 1/0) pantalla en hilos - 15 KV aislamiento 133%. | ml | 40,00 | $ 361.738,00 | $ 14.469.520,00 |
| 1.14 | Bajante en tuberia conduit Galvanizada de 4", incluye capacete y accesorios | ml | 6,00 | $ 338.107,00 | $ 2.028.642,00 |
| 1.15 | Tuberia PVC de 4", incluye curva PVC de 4", excavacion, relleno, compactacion y cinta de señalizacion electrica. | ml | 20,00 | $ 58.054,00 | $ 1.161.080,00 |
| 1.16 | Registro Tipo SB-300 MT en Concreto Impermeabilizado 3500 PSI | un | 2,00 | $ 1.729.993,00 | $ 3.459.986,00 |
| **2.0** | **EQUIPOS Y ACCESORIOS SUBESTACION ELECTRICA EBAP** | | | | |
| 2.1 | Celda de interruptor en vacio para media tension 630 A, incluye celda de remonte lateral. | un | 1,00 | $ 104.075.777,00 | $ 104.075.777,00 |
| 2.2 | Juego de premoldeados trifasicos tipo interior 3M 15 KV cable monopolar No 1/0 con pantalla en hilos. | jgo | 2,00 | $ 1.206.521,00 | $ 2.413.042,00 |
| 2.3 | Transformador Trifasico 500 KVA. 13200/460 V,bobina en cobre. Liibre de PCB | ml | 1,00 | $ 105.861.104,00 | $ 105.861.104,00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.4 | Transformador Trifasico SECO encapsulado de 25 KVA. 460/220 V, Baja baja con bobina en cobre. | un | 1,00 | $ 12.656.200,00 | $ 12.656.200,00 |
| 2.5 | Tablero eléctrico 220, Incluye interruptor de 3X70 A. barrajes de conexión de fases neutro y tierra. Protecciones de alimentacion a cargas varios 3 unidades de 1*20A, 2*30A para iluminacion exterior (1 und), 2 breakers de 2*20A reflectores y salida tomas 220, 1 breakers de 3x30 para TD Subestación, bormas de tierra y neutro acorde a RETIE. de acuerdo a diagrama unifliar. | un | 1,00 | $ 1.112.876,00 | $ 1.112.876,00 |
| 2.6 | Trampa de aceite para transformador en aceite libre de PCB de 500 KVA. Acorde Norma | un | 1,00 | $ 1.855.584,00 | $ 1.855.584,00 |
| 2.7 | Tablero gral 460V + Transferencia automatica autosoportada de 800A - 460 V 60Hz con interruptores motorizados , enclavamiento electrico y mecanico para planta de emergencia de 500 KVA Stand By. Incluye modulo supervisor y protecciones 3x400, 3x40, 3x30, 3x700 amp acorde a plano unifilar. Incluye certifcado de producto RETIE. | un | 1,00 | $ 105.971.429,00 | $ 105.971.429,00 |
| 2.8 | Carcamo en concreto en subestacion electrica de 50 cm acho x 60 cm prof. libre de acuerdo a especificaciones, incluida tapas en fibra de vidrio acorde a RETIE. Espesor de muro 12 cm. | Ml | 20,00 | $ 1.804.184,00 | $ 36.083.680,00 |
| 2.9 | Malla de tierra conformada por cuatro varillas Cu copperweld de 2.4 mts inmersas en hidrosolta unidas entre con cable de Cu desnudo No 2/0 empleando soldadura caldweld 115 gr de acuerdo a especificaciones. Incluye 2 registros de inspeccion, barra a tierra equipotencial para conexion. | un | 1,00 | $ 9.332.583,00 | $ 9.332.583,00 |
| 2.10 | Damper para circulacion de aire en subestacion de 100 * 100 cm incluido fusible termico | un | 2,00 | $ 3.210.000,00 | $ 6.420.000,00 |
| 2.11 | Puerta cortafuego de 250 x 250 cm de boble hoja con chapa antipanico, acorde a RETIE, certificada. Soporte al fuego minimo de 3 horas. | un | 1,00 | $ 17.800.000,00 | $ 17.800.000,00 |
| 2.12 | Sellos corta fuego para sellado de carcamos en subestacion electrica de 50 X 80 cm Cluster o similar. | un | 6,00 | $ 2.650.900,00 | $ 15.905.400,00 |
| 2.13 | Salida electrica monofasica para iluminacion 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" con accesorios, incluye 2 mts de cable encauhetado 3*14. Marcacion acorde a RETIE. | ml | 16,00 | $ 221.444,00 | $ 3.543.104,00 |
| 2.14 | Salida electrica monofasica para interruptor sencillo o conmutable doble 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios. Marcacion acorde a RETIE. | un | 2,00 | $ 222.944,00 | $ 445.888,00 |
| 2.15 | Salida electrica monofasica para toma 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios, marcacion acorde a RETIE. | ml | 5,00 | $ 221.444,00 | $ 1.107.220,00 |
| 2.16 | Salida electrica bifasica 220 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 10 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios, incluye señal de control manejadora condensadora en cable encauchetado. Marcacion acorde a RETIE. | un | 3,00 | $ 286.194,00 | $ 858.582,00 |
| 2.17 | Salida electrica bifasica para reflector 220V, incluye lineas y tierra en cable THHN no 12 para fases y tierra, tuberia IMC de 1/2" con accesorios. Marcacion acorde a RETIE. | 0,00 | 6,00 | $ 218.694,00 | $ 1.312.164,00 |
| 2.18 | Salida eléctrica para lampara de emergencia en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC, | un | 6,00 | $ 218.694,00 | $ 1.312.164,00 |
| 2.19 | Luminaria hermetica cerrada tipo LED 2*32 W- 120 Vac. | 0,00 | 7,00 | $ 273.967,00 | $ 1.917.769,00 |
| 2.20 | Luminaria de emergencia tipo LED 26 W, Mickey Mouse | un | 3,00 | $ 160.800,00 | $ 482.400,00 |
| 2.21 | Reflector led de 100W color 6500K, inlcuye fotocelda para encendido | 0,00 | 8,00 | $ 222.850,00 | $ 1.782.800,00 |
| **3.0** | **EQUIPOS AUXILIARES** | | | | |
| 3.1 | Bandeja portacables aislantes 66 en U23X tipo Intemperie de 60*10 cm 3 mts de largo, incluido tapa y accesorios para fijacion en piso o pared, marca UNEX. Color RAL 7035. | ml | 20,00 | $ 472.096,00 | $ 9.441.920,00 |
| 3.2 | Centro de Control de motores para dos (2) bombas de 153 HP(114kW) c/u 460 VAC 60 Hz trifasicas con variadores de velocidad. Incluye totalizador de 3x500, analizador de red, sistema de control para alternancia de bombas,selector automatico manual, pulsadores ON- OFF, rele de proteccion de bombas contra humedad y tempreatura. Señal de nivel para encendido y apagado de bombas en modo automatico. Extractores de aire IP 68 para refrigeracion de tablero. Marcacion y certificado conformidad RETIE . Segun Diagrama unifilar. | Un | 1,00 | $ 213.882.500,00 | $ 213.882.500,00 |
| 3.3 | Gabinete de banco de condensadores 100kVAr a 460V, incluye totalizador de 250A, rele corrector de factor de potencia de 5 pasos 100-600VAC, y paso fijo de 50kvar y 5 pasos moviles de 10 kVAr, cumplimiento retie. Sistema de control, extractor para refrigeración, cableado de control, protecciones para los pasos moviles y fijos. | Un | 1,00 | $ 16.199.000,00 | $ 16.199.000,00 |
| **4,0** | **ACOMETIDAS ELECTRICAS 460VAC** | | | | |
| 4.1 | Acometidas desde secundario transformador de 500 KVA a barraje de entrada de la transferencia automatica en cable monopolar THHN de Cu AWG ( 3(3*500) + (3*500) + (1*2/0) ) a 1000 V - 90°. Conectores bimetalicos 3M, cintas 23 y 33 3M, accesorios para fijacion etc, marcacion acorde a RETIE. | ml | 35,00 | $ 3.400.122,00 | $ 119.004.270,00 |
| 4.2 | Acometidas desde planta eléctrica de 500 KVA a barraje de entrada de la transferencia automatica en cable monopolar THHN de Cu AWG ( 3(3*500) + (3*500) + (1*2/0) ) a 1000 V - 90°. Conectores bimetalicos 3M, cintas 23 y 33 3M, accesorios para fijacion etc, marcacion acorde a RETIE. | ml | 35,00 | $ 3.400.122,00 | $ 119.004.270,00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4.3 | Acometidas desde salida de el tablero general y transferencia automatica a CCM 460V en cable monopolar THHN de Cu AWG ( 3*(2No250) + (1*1/0) ) a 1000 V - 90° aislamiento, incluye tuberia conduot PVC de 2*3" entrerrada a 50 cm de profundidad, concreto de 2500 pSi para atraque, cinta de señalizacion, conectores bimetalicos 3M, cintas 23 y 33 3M, accesorios para fijacion etc, marcacion acorde a RETIE. | ml | 10,00 | $ 1.021.126,00 | $ 10.211.260,00 |
| 4.4 | Acometidas desde TGral + TT hasta celda de banco de condensadores trifasico 60 Hz, en cable THHN calibre AWG 3F(1No.250) + 1TNo.2) de 1000V aislamiento, tendido en sobre piso, incluye Conectores bimetalicos 3M, cintas 23 y 33 3M, accesorios para fijacion etc, marcacion acorde a RETIE. | ml | 20,00 | $ 731.036,00 | $ 14.620.720,00 |
| 4.5 | Acometidas del TG+TT a tranformador servicios auxiliares de 25KVA 460 Vac trifasico 60 Hz, en cable THHN 3F No.8 + 1T No.8 de 600V aislamiento, incluye tuberia IMC de 1" con accesorios, conectores cintas y accesorios. Marcacion acorde a RETE | ml | 35,00 | $ 74.926,00 | $ 2.622.410,00 |
| 4.6 | Acometidas desde CCM a 460V en cuarto de maquinas hasta bombas de 153hp 460V trifasico 60 Hz, en cable 3F(250MCM)+2(AWG) de 1000V aislamiento, incluye, terminales bimetalicos 3M, cintas 23 y 33 3M. Marcacion acorde a RETIE. Por Bandeja portacables aislantes 66 en U23X tipo Intemperie de 60*10 cm 3 mts de largo, incluido tapa y accesorios para fijacion en piso o pared, marca UNEX. Color RAL 7035. | ml | 50,00 | $ 486.855,00 | $ 24.342.750,00 |
| 4.7 | Acometidas desde TG+TT a 460V en cuarto de maquinas hasta motor de polipasto de 5Ton/17.8kW/460V trifasico 60 Hz, THHN calibre AWG 3F No.8 + 1T No.8 de 600V aislamiento, incluye tuberia IMC 1", conectores, terminales bimetalicos 3M, cintas 23 y 33 3M. Marcacion acorde a RETIE. | ml | 50,00 | $ 74.926,00 | $ 3.746.300,00 |
| 4.8 | "Tuberia PVC de 4", incluye curva PVC de 4", excavacion, relleno, compactacion y cinta de señalizacion electrica., soldadura PVC. | ml | 150,00 | $ 58.054,00 | $ 8.708.100,00 |
| 4.9 | Registro electrico de 1 x 1 x 1 en concreto con su tapa debidamente impermeabilizado | un | 3,00 | $ 1.729.993,00 | $ 5.189.979,00 |
| **5.0** | **ACOMETIDAS ELECTRICAS 220 VAC** | | | | |
| 5.1 | Acometidas desde tranformador de 25KVA servicios auxiliares, al tablero de distribución 220V en cable THHN 3F (No 4) + 1N (No.4) 1T(No.8) de 600V aislamiento, incluye tuberia IMC de 1" para llegada de tablero, cinta de señalizacion peligro riesgo electrico. Conectores cintas y accesorios. Marcacion acorde a RETIE | ml | 15,00 | $ 137.367,00 | $ 2.060.505,00 |
| 5.2 | Acometidas desde tablero de distribución 220, al tablero de distribución de 12 ctos trifasico en garita en cable THHN 3F (No 8) + 1N (No.8) 1T(No.8) de 600V aislamiento, incluye tuberia IMC de 1" para llegada de tablero, cinta de señalizacion peligro riesgo electrico. Conectores cintas y accesorios. Marcacion acorde a RETIE | ml | 50,00 | $ 52.549,00 | $ 2.627.450,00 |
| 5.3 | "Tuberia PVC de 1", incluye curva PVC de 1", excavacion, relleno, compactacion y cinta de señalizacion electrica., soldadura PVC. | ml | 40,00 | $ 13.145,00 | $ 525.800,00 |
| **6.0** | **SUBESTACIÓN O CUARTO ELÉCTRICO** | | | | |
| 6.1 | Tablero de distribucion Trifasico de 12 ctos con tapa, incluye breakers termomagneticos, 3 breakers de 1X20 A y 1 breakers de 2X20 A enchufables.Incluye señalizacion y marcacion acordea RETIE. | un | 1,00 | $ 458.730,00 | $ 458.730,00 |
| 6.2 | Salida electrica monofasica para iluminacion 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" con accesorios, incluye 2 mts de cable encauhetado 3*14. Marcacion acorde a RETIE. | un | 7,00 | $ 173.966,00 | $ 1.217.762,00 |
| 6.3 | Salida electrica monofasica para interruptor sencillo 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios. Marcacion acorde a RETIE. | un | 3,00 | $ 108.213,00 | $ 324.639,00 |
| 6.4 | Salida electrica bifasica para reflector 220V, incluye lineas y tierra en cable THHN no 12 para fases y tierra, tuberia IMC de 1/2" con accesorios. Marcacion acorde a RETIE. | un | 8,00 | $ 261.256,00 | $ 2.090.048,00 |
| 6.5 | Salida electrica monofasica para toma 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios, marcacion acorde a RETIE. | un | 4,00 | $ 180.126,00 | $ 720.504,00 |
| 6.6 | Salida electrica bifasica 220 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 10 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios, incluye señal de control manejadora condensadora en cable encauchetado. Marcacion acorde a RETIE. | un | 2,00 | $ 203.326,00 | $ 406.652,00 |
| 6.7 | Salida eléctrica para lampara de emergencia en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC, | un | 3,00 | $ 157.388,00 | $ 472.164,00 |
| 6.8 | Luminaria hermetica cerrada tipo LED 2*32 W- 120 Vac. | un | 7,00 | $ 191.103,00 | $ 1.337.721,00 |
| 6.9 | Luminaria de emergencia tipo LED 5W, Mickey Mouse | un | 3,00 | $ 143.407,00 | $ 430.221,00 |
| 6.10 | Reflector led de 100W color 6500K, inlcuye fotocelda para encendido | un | 8,00 | $ 199.866,00 | $ 1.598.928,00 |
| **7.0** | **GRUPO ELECTROGENO** | | | | |
| 7.1 | Planta eléctrica de 500kVA nominales (standby) a 460VAC. Incluye filtros, precalentador de camisas, breaker, flexible y acoples para el sistema de escape, silenciador, tanque sub-base de 500 litros para una autonomía de 6.9 horas. Se entrega en plataforma camión en la sede del cliente. Capacitación del funcionamiento de la planta. Incluye; cabina de insonorización en lámina galvanizada (atenuación 75 db a 7m) y acople a planta eléctrica | Un | 1,00 | $ 513.204.080,00 | $ 513.204.080,00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **8.0** | **SUMINISTRO DEL SISTEMA DE TELEMANDO Y TELECONTROL** | | | | |
| 8.1 | Gabinete en acero inoxidable, doble fondo con puerta en vidrio de 120 x 80 x 50 cm | Un | 1,00 | $ 4.300.000,00 | $ 4.300.000,00 |
| 8.2 | Fuente Telemecanique 24Vdc ref ABL7RE2403, de 10 amp, con su respectiva protección. | Un | 1,00 | $ 735.930,00 | $ 735.930,00 |
| 8.3 | PLC SIMATIC S7 Modular referencia 1200 incluye; 4 modulos de salidas analogicas, 2 modulo de entradas ditales de 16 entradas, protección electrica prgramacion en ladder de acuerdo a requerimientos del operador del sistema de acueducto | Un | 1,00 | $ 8.671.800,00 | $ 8.671.800,00 |
| 8.4 | Programación PLC para operación de la planta de acuerdo a indicaciones del operador del sistema de acueducto | un | 1,00 | $ 6.242.600,00 | $ 6.242.600,00 |
| 8.5 | Acometida de fuerza en Cable encauchetado 4x14 de Cu awg 600V. Centelsa. Para actuadores. | Ml | 800,00 | $ 12.840,00 | $ 10.272.000,00 |
| 8.6 | Cable de control e instrumentación ó cominicación, apantallado 3x16. | Un | 800,00 | $ 12.663,00 | $ 10.130.400,00 |
| 8.7 | UPS respaldo ausencia de energia libre de mantenimiento de 3kVA | Un | 1,00 | $ 2.289.000,00 | $ 2.289.000,00 |
| 8.8 | Regulador de 1000 W 120VAC | Un | 1,00 | $ 328.900,00 | $ 328.900,00 |
| 8.9 | Protección contra sobretensión 120 VAC 15 Amp Sine Taner | Un | 1,00 | $ 1.801.800,00 | $ 1.801.800,00 |
| 8.10 | Mini Relevo de 24 V dc Omron o Telemecanique con su base | Un | 26,00 | $ 60.859,00 | $ 1.582.334,00 |
| 8.11 | Borna Phoenix ContactRef UK5N | Un | 50,00 | $ 2.100,00 | $ 105.000,00 |
| 8.12 | Flexiconduit acorazado LT de 3/4" con conectores | Ml | 20,00 | $ 8.186,00 | $ 163.720,00 |
| 8.13 | Cable vehicular No 16 color azul | Ml | 300,00 | $ 1.714,00 | $ 514.200,00 |
| 8.14 | Tuberia SCH40 de 3/4" para señales del telemando, Incluye accesrios de montajes y conduletas de derivacion. | Ml | 100,00 | $ 11.258,00 | $ 1.125.800,00 |
| 8.15 | Tuberia IMC de 1" x 3mts, incluye accesorios de anclaje, grapas de fijación tipo c, conduletas de derivación para conexión en actudores. | Ml | 100,00 | $ 32.913,00 | $ 3.291.300,00 |
| 8.16 | Controlador de nivel tecnologia tipo radar para una altura de 20 mts, salida 4-20 mA. Incluye un visualizador adicional para lectura remota. Preteccion IP68 Mraca VEGA equipo modular. | Un | 1,00 | $ 10.728.620,00 | $ 10.728.620,00 |
| 8.17 | Interfase de programacion del controlador de nivel tipo radar VEGA | Un | 1,00 | $ 3.431.000,00 | $ 3.431.000,00 |
| **9.0** | **TRAMITE ANTE OPERADOR DE RED** | | | | |
| 9.1 | Solicitud de apertura de expediente segun carga, elaboracion y o actualización de planos, elaboracion de calculos y memorias electricas y mecanicas para el proyecto de acuerdo a normativa vigente del operdor de red, legalización del proyecto pago descargo, libranzas y demas trámites ante Operador de red Local. | Gl | 1,00 | $ 10.404.000,00 | $ 10.404.000,00 |
| 9.2 | Cerificado RETIE inspecciòn de obra | Gl | 1,00 | $ 9.986.000,00 | $ 9.986.000,00 |
| 9.3 | Pruebas de muy baja frecuencia VLF en cableado XLPE de acuerdo a normativa del operador de red, incluye informe de ente certificador. | Gl | 3,00 | $ 4.805.951,00 | $ 14.417.853,00 |
| | **COSTO DIRECTO SUMINISTROS ELECTRICOS EBAP 1 TANQUE REGIONAL AULAS AMBIENTALES** | | | | **$ 1.694.000.328,00** |

| **FORMULARIO 14. OBRAS CIVILES ELECTRICAS EBAP 1 AULAS AMBIENTALES - MORRO** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **V. UNITARIO** | **TOTAL** |
| | **MANO DE OBRA** | | | | |
| **1.0** | **LINEA ELECTRICA DE 13.2 KV PARA PLANTA DE TRATAMIENTO** | | | | |
| 1.1 | Poste de concreto de 12 mts -1324 Dan=1350 Kg, incluida base autosoportada | un | 2,00 | $ 1.758.662,00 | $ 3.517.324,00 |
| 1.2 | Cimentacion de postes de 12 mts en concreto acorde a normativa AIR-E | un | 2,00 | $ 252.046,00 | $ 504.092,00 |
| 1.3 | Cable de aluminio con nucleo de acero AAAC AZUZA 1,2,3 desnudo (3* 1/0) - 15 KV | ml | 70,00 | $ 24.699,00 | $ 1.728.930,00 |
| 1.4 | Estructura MT tipo horizontal Fin de Linea 13200 V - trifasica. Acorde a Norna A-IRE al momento de la instalacion. | un | 2,00 | $ 1.027.167,00 | $ 2.054.334,00 |
| 1.5 | Estructura MT tipo horizontal angulo 60° a 90° 13200 V - trifasica. Acorde a Norna A -IRE al momento de la instalacion. | un | 1,00 | $ 1.307.652,00 | $ 1.307.652,00 |
| 1.6 | Retenida primaria directa a tierra completa, acorde a normativa A-IRE. | un | 3,00 | $ 746.682,00 | $ 2.240.046,00 |
| 1.7 | Pararrayos Tipo Polimericos de 15 KV - 10 KA aterrizados Homologados. ( 6 unidades para equipo de Medida MT exterior en planta y 3 en estacion rebombeo en el pueblo por el pto de conexión) | un | 9,00 | $ 227.091,00 | $ 2.043.819,00 |
| 1.8 | Cortacircuitos en acero inoxidable buje largo de 18" de fuga MAC-GRAW 15 KV - 200 A Con sus fusibles, para arranque en punto de conexión autorizado por AIR-E | un | 3,00 | $ 249.795,00 | $ 749.385,00 |
| 1.9 | Puentes primarios en caliente en cable de Al, incluido conector bimetalico de pistola, etc acorde a normativa A-IRE. En punto de conexión | un | 3,00 | $ 302.091,00 | $ 906.273,00 |
| 1.10 | Sistema de puesta a tiera SPT completo para 12 mts en aluminio, Aterrizaje cada estructira de MT 13200 V acorde a normativa A-IRE. | un | 2,00 | $ 199.591,00 | $ 399.182,00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.11 | Equipo de Medida para media tensión tipo Intemperie, consistente en 3 TC 3 TP, Caja de medidor, bloque de prueba, cableado de señales, fexiconduits y demas accesorios. Avalado por A-IRE incluye certificados de calibracion y pruebas. | un | 1,00 | $ 5.705.464,00 | $ 5.705.464,00 |
| 1.12 | Premoldeados trifasicos tipo exterior QIII3M 15KV para cable No 1/0 monopolar con pantalla en hilos. | Jgo | 1,00 | $ 170.994,00 | $ 170.994,00 |
| 1.13 | Acometida pirmaria en cable XLPE de Cu (3* 1/0) pantalla en hilos - 15 KV aislamiento 133%. | ml | 40,00 | $ 109.994,00 | $ 4.399.760,00 |
| 1.14 | Tuberia conduit Galvanizada de 4", incluye capacete y accesorios | ml | 6,00 | $ 48.488,00 | $ 290.928,00 |
| 1.15 | Tuberia PVC de 4", incluye curva PVC de 4", excavacion, relleno, compactacion y cinta de señalizacion electrica. | ml | 20,00 | $ 101.265,00 | $ 2.025.300,00 |
| 1.16 | Registro Tipo SB-300 MT en Concreto Impermeabilizado 3500 PSI | un | 2,00 | $ 1.041.306,00 | $ 2.082.612,00 |
| **2.0** | **EQUIPOS Y ACCESORIOS SUBESTACION ELECTRICA PLANTA DE TRATAMIENTO** | | | | |
| 2.1 | Celda de interruptor en vacio para media tension 630 A, incluye celda de remonte lateral. | un | 1,00 | $ 6.358.175,00 | $ 6.358.175,00 |
| 2.2 | Juego de premoldeados trifasicos tipo interior 3M 15 KV cable monopolar No 1/0 con pantalla en hilos. | jgo | 2,00 | $ 289.546,00 | $ 579.092,00 |
| 2.3 | Transformador Trifasico 500 KVA. 13200/460 V,bobina en cobre. Liibre de PCB | ml | 1,00 | $ 3.770.558,00 | $ 3.770.558,00 |
| 2.4 | Transformador Trifasico SECO encapsulado de 25 KVA. 460/220 V, Baja baja con bobina en cobre. | un | 1,00 | $ 250.442,00 | $ 250.442,00 |
| 2.5 | Tablero eléctrico 220, Incluye interruptor de 3X70 A. barrajes de conexión de fases neutro y tierra. Protecciones de alimentacion a cargas varios 3 unidades de 1*20A, 2*30A para iluminacion exterior (1 und), 2 breakers de 2*20A reflectores y salida tomas 220, 1 breakers de 3x30 para TD Subestación, bormas de tierra y neutro acorde a RETIE. de acuerdo a diagrama unifliar. | un | 1,00 | $ 523.833,00 | $ 523.833,00 |
| 2.6 | Trampa de aceite para transformador en aceite libre de PCB de 500 KVA. Acorde Norma | un | 1,00 | $ 2.104.967,00 | $ 2.104.967,00 |
| 2.7 | Tablero gral 460V + Transferencia automatica autosoportada de 800A - 460 V 60Hz con interruptores motorizados , enclavamiento electrico y mecanico para planta de emergencia de 500 KVA Stand By. Incluye modulo supervisor y protecciones 3x400, 3x40, 3x30, 3x700 amp acorde a plano unifilar. Incluye certifcado de producto RETIE. | un | 1,00 | $ 2.501.288,00 | $ 2.501.288,00 |
| 2.8 | Carcamo en concreto en subestacion electrica de 50 cm acho x 60 cm prof. libre de acuerdo a especificaciones, incluida tapas en fibra de vidrio acorde a RETIE. Espesor de muro 12 cm. | Ml | 20,00 | $ 602.833,00 | $ 12.056.660,00 |
| 2.9 | Malla de tierra conformada por cuatro varillas Cu copperweld de 2.4 mts inmersas en hidrosolta unidas entre con cable de Cu desnudo No 2/0 empleando soldadura caldweld 115 gr de acuerdo a especificaciones. Incluye 2 registros de inspeccion, barra a tierra equipotencial para conexion. | un | 1,00 | $ 865.834,00 | $ 865.834,00 |
| 2.10 | Damper para circulacion de aire en subestacion de 100 * 100 cm incluido fusible termico | un | 2,00 | $ 236.545,00 | $ 473.090,00 |
| 2.11 | Puerta cortafuego de 250 x 250 cm de boble hoja con chapa antipanico, acorde a RETIE, certificada. Soporte al fuego minimo de 3 horas. | un | 1,00 | $ 2.778.594,00 | $ 2.778.594,00 |
| 2.12 | Sellos corta fuego para sellado de carcamos en subestacion electrica de 50 X 80 cm Cluster o similar. | un | 6,00 | $ 232.045,00 | $ 1.392.270,00 |
| 2.13 | Salida electrica monofasica para iluminacion 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" con accesorios, incluye 2 mts de cable encauhetado 3*14. Marcacion acorde a RETIE. | ml | 16,00 | $ 216.371,00 | $ 3.461.936,00 |
| 2.14 | Salida electrica monofasica para interruptor sencillo o conmutable doble 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios. Marcacion acorde a RETIE. | un | 2,00 | $ 216.371,00 | $ 432.742,00 |
| 2.15 | Salida electrica monofasica para toma 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios, marcacion acorde a RETIE. | ml | 5,00 | $ 221.444,00 | $ 1.107.220,00 |
| 2.16 | Salida electrica bifasica 220 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 10 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios, incluye señal de control manejadora condensadora en cable encauchetado. Marcacion acorde a RETIE. | un | 3,00 | $ 216.371,00 | $ 649.113,00 |
| 2.17 | Salida electrica bifasica para reflector 220V, incluye lineas y tierra en cable THHN no 12 para fases y tierra, tuberia IMC de 1/2" con accesorios. Marcacion acorde a RETIE. | un | 6,00 | $ 216.371,00 | $ 1.298.226,00 |
| 2.18 | Salida eléctrica para lampara de emergencia en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC, | un | 6,00 | $ 216.371,00 | $ 1.298.226,00 |
| 2.19 | Luminaria hermetica cerrada tipo LED 2*32 W- 120 Vac. | un | 7,00 | $ 70.247,00 | $ 491.729,00 |
| 2.20 | Luminaria de emergencia tipo LED 26 W, Mickey Mouse | un | 3,00 | $ 70.247,00 | $ 210.741,00 |
| 2.21 | Reflector led de 100W color 6500K, inlcuye fotocelda para encendido | un | 8,00 | $ 222.850,00 | $ 1.782.800,00 |
| **3.0** | **EQUIPOS AUXILIARES** | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.1 | Bandeja portacables aislantes 66 en U23X tipo Intemperie de 100*600 mm 3 mts de largo, incluido tapa y accesorios para fijacion en piso o pared, marca UNEX. Color RAL 7035. | ml | 20,00 | $ 246.345,00 | $ 4.926.900,00 |
| 3.2 | Centro de Control de motores para dos (2) bombas de 153 HP(114kW) c/u 460 VAC 60 Hz trifasicas con variadores de velocidad. Incluye totalizador de 3x500, analizador de red, sistema de control para alternancia de bombas,selector automatico manual, pulsadores ON- OFF, rele de proteccion de bombas contra humedad y tempreatura. Señal de nivel para encendido y apagado de bombas en modo automatico. Extractores de aire IP 68 para refrigeracion de tablero. Marcacion y certificado conformidad RETIE . Segun Diagrama unifilar. | Un | 1,00 | $ 4.992.317,00 | $ 4.992.317,00 |
| 3.3 | Gabinete de banco de condensadores 100kVAr a 460V, incluye totalizador de 250A, rele corrector de factor de potencia de 5 pasos 100-600VAC, y paso fijo de 50kvar y 5 pasos moviles de 10 kVAr, cumplimiento retie. Sistema de control, extractor para refrigeración, cableado de control, protecciones para los pasos moviles y fijos. | Un | 1,00 | $ 1.265.302,00 | $ 1.265.302,00 |
| **4.0** | **ACOMETIDAS ELECTRICAS 460 VAC** | | | | |
| 4.1 | Acometidas desde secundario transformador de 500KVA a barraje de entrada de la transferencia automatica en cable monopolar THHN de Cu AWG 3(3*500) + (3*500) + (1*2/0) a 1000 V - 90°. Conectores bimetalicos 3M, cintas 23 y 33 3M, accesorios para fijacion etc, marcacion acorde a RETIE. | ml | 35,00 | $ 78.607,00 | $ 2.751.245,00 |
| 4.2 | Acometidas desde planta eléctrica de 500 KVA a barraje de entrada de la transferencia automatica en cable monopolar THHN de Cu AWG ( 3(3*500) + (3*500) + (1*2/0) ) a 1000 V - 90°. Conectores bimetalicos 3M, cintas 23 y 33 3M, accesorios para fijacion etc, marcacion acorde a RETIE. | ml | 35,00 | $ 78.607,00 | $ 2.751.245,00 |
| 4.3 | Acometidas desde salida de el tablero general y transferencia automatica a CCM 460V en cable monopolar THHN de Cu AWG ( 3*(3No250) + (1*1/0) ) a 1000 V - 90° aislamiento, incluye tuberia conduot PVC de 2*3" entrerrada a 50 cm de profundidad, concreto de 2500 pSi para atraque, cinta de señalizacion, conectores bimetalicos 3M, cintas 23 y 33 3M, accesorios para fijacion etc, marcacion acorde a RETIE. | ml | 10,00 | $ 112.045,00 | $ 1.120.450,00 |
| 4.4 | Acometidas desde TGral + TT hasta celda de banco de condensadores trifasico 60 Hz, en cable THHN calibre AWG ((3No350) + (1*2) de 1000V aislamiento, tendido en sobre piso, incluye Conectores bimetalicos 3M, cintas 23 y 33 3M, accesorios para fijacion etc, marcacion acorde a RETIE. | ml | 20,00 | $ 74.427,00 | $ 1.488.540,00 |
| 4.5 | Acometidas del TG+TT a tranformador servicios auxiliares de 20 KVA 460 Vac trifasico 60 Hz, en cable THHN (3(8*10) + (1*8)) de 600V aislamiento, incluye tuberia IMC de 1" con accesorios, conectores cintas y accesorios. Marcacion acorde a RETE | ml | 35,00 | $ 70.247,00 | $ 2.458.645,00 |
| 4.6 | Acometidas desde CCM a 460V en cuarto de maquinas hasta bombas de 153hp 460V trifasico 60 Hz, en cable 3(250MCM)+2(AWG) de 1000V aislamiento, incluye, terminales bimetalicos 3M, cintas 23 y 33 3M. Marcacion acorde a RETIE. Por Bandeja portacables aislantes 66 en U23X tipo Intemperie de 60*10 cm 3 mts de largo, incluido tapa y accesorios para fijacion en piso o pared, marca UNEX. Color RAL 7035. | ml | 50,00 | $ 112.045,00 | $ 5.602.250,00 |
| 4.7 | Acometidas desde TG+TT a 460V en cuarto de maquinas hasta motor de polipasto de 5Ton 460V trifasico 60 Hz, THHN calibre AWG (3(8*10) + (1*8)) de 600V aislamiento, incluye tuberia IMC 1", conectores, terminales bimetalicos 3M, cintas 23 y 33 3M. Marcacion acorde a RETIE. | ml | 50,00 | $ 70.247,00 | $ 3.512.350,00 |
| 4.8 | "Tuberia PVC de 4", incluye curva PVC de 4", excavacion, relleno, compactacion y cinta de señalizacion electrica., soldadura PVC. | ml | 150,00 | $ 39.598,00 | $ 5.939.700,00 |
| 4.9 | Registro electrico de 1 x 1 x 1 en concreto con su tapa debidamente impermeabilizado | un | 3,00 | $ 1.053.217,00 | $ 3.159.651,00 |
| **5.0** | **ACOMETIDAS ELECTRICAS a 220 V ac** | | | | |
| 5.1 | Acometidas desde tranformador de 25KVA servicios auxiliares, al tablero de distribución 220v en cable THHN ((3*No 8) + (1*No 8)) de 600V aislamiento, incluye tuberia IMC de 1" para llegada de tablero, cinta de señalizacion peligro riesgo electrico. Conectores cintas y accesorios. Marcacion acorde a RETIE | ml | 15,00 | $ 70.247,00 | $ 1.053.705,00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.2 | Acometidas desde tablero de distribución 220V, al tablero de distribución de 12 ctos trifasico en garita en cable THHN ((THHN ((3*No 4) * (1*No 4) + (1*No 8)) de 600V aislamiento, incluye tuberia IMC de 1" para llegada de tablero, cinta de señalizacion peligro riesgo electrico. Conectores cintas y accesorios. Marcacion acorde a RETIE | ml | 50,00 | $ 41.098,00 | $ 2.054.900,00 |
| 5.3 | "Tuberia PVC de 1", incluye curva PVC de 1", excavacion, relleno, compactacion y cinta de señalizacion electrica., soldadura PVC. | ml | 40,00 | $ 27.059,00 | $ 1.082.360,00 |
| **6.0** | **SUBESTACIÓN O CUARTO ELÉCTRICO** | | | | |
| 6.1 | Tablero de distribucion Trifasico de 12 ctos con tapa, incluye breakers termomagneticos, 3 breakers de 1X20 A y 1 breakers de 2X20 A enchufables.Incluye señalizacion y marcacion acordea RETIE. | un | 1,00 | $ 487.833,00 | $ 487.833,00 |
| 6.2 | Salida electrica monofasica para iluminacion 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" con accesorios, incluye 2 mts de cable encauhetado 3*14. Marcacion acorde a RETIE. | un | 7,00 | $ 153.843,00 | $ 1.076.901,00 |
| 6.3 | Salida electrica monofasica para interruptor sencillo 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios. Marcacion acorde a RETIE. | un | 3,00 | $ 153.843,00 | $ 461.529,00 |
| 6.4 | Salida electrica bifasica para reflector 220V, incluye lineas y tierra en cable THHN no 12 para fases y tierra, tuberia IMC de 1/2" con accesorios. Marcacion acorde a RETIE. | un | 8,00 | $ 153.843,00 | $ 1.230.744,00 |
| 6.5 | Salida electrica monofasica para toma 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios, marcacion acorde a RETIE. | un | 4,00 | $ 153.843,00 | $ 615.372,00 |
| 6.6 | Salida electrica bifasica 220 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 10 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios, incluye señal de control manejadora condensadora en cable encauchetado. Marcacion acorde a RETIE. | un | 2,00 | $ 153.843,00 | $ 307.686,00 |
| 6.7 | Salida eléctrica para lampara de emergencia en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC, | un | 3,00 | $ 153.843,00 | $ 461.529,00 |
| 6.8 | Luminaria hermetica cerrada tipo LED 2*32 W- 120 Vac. | un | 7,00 | $ 70.247,00 | $ 491.729,00 |
| 6.9 | Luminaria de emergencia tipo LED 26 W, Mickey Mouse | un | 3,00 | $ 70.247,00 | $ 210.741,00 |
| 6.10 | Reflector led de 100W color 6500K, inlcuye fotocelda para encendido | un | 8,00 | $ 112.045,00 | $ 896.360,00 |
| **7.0** | **GRUPO ELECTROGENO** | | | | |
| 7.1 | Planta eléctrica de 500kva nominales (standby) a 460VAC. Incluye filtros, precalentador de camisas, breaker, flexible y acoples para el sistema de escape, silenciador, tanque sub-base de 500 litros para una autonomía de 6.9 horas. Se entrega en plataforma camión en la sede del cliente. Capacitación del funcionamiento de la planta. Incluye; cabina de insonorización en lámina galvanizada (atenuación 75 db a 7m) y acople a planta eléctrica | Un | 1,00 | $ 6.345.583,00 | $ 6.345.583,00 |
| **8** | **SUMINISTRO DEL SISTEMA DE TELEMANDO Y TELECONTROL** | | | | |
| 8.1 | Gabinete en acero inoxidable, doble fondo con puerta en vidrio de 120 x 80 x 50 cm | Un | 1,00 | $ 907.933,00 | $ 907.933,00 |
| 8.2 | Fuente Telemecanique 24Vdc ref ABL7RE2403, de 10 amp, con su respectiva protección. | Un | 1,00 | $ 61.371,00 | $ 61.371,00 |
| 8.3 | PLC SIMATIC S7 Modular referencia 1200 incluye; 4 modulos de salidas analogicas, 2 modulo de entradas ditales de 16 entradas, protección electrica prgramacion en ladder de acuerdo a requerimientos de la AAA | Un | 1,00 | $ 3.740.333,00 | $ 3.740.333,00 |
| 8.4 | Programación PLC para operación de la planta de acuerdo a indicaciones de la AAA | un | 1,00 | $ 2.209.750,00 | $ 2.209.750,00 |
| 8.5 | Acometida de fuerza en Cable encauchetado 4x14 de Cu awg 600V. Centelsa. Para actuadores. | Ml | 800,00 | $ 32.629,00 | $ 26.103.200,00 |
| 8.6 | Cable de contro e instrumentación ó cominicación, apantallado 3x16. | Un | 800,00 | $ 32.629,00 | $ 26.103.200,00 |
| 8.7 | UPS respaldo ausencia de energia libre de mantenimiento de 3kva | Un | 1,00 | $ 372.747,00 | $ 372.747,00 |
| 8.8 | Regulador de 1000 W 12 V ac | Un | 1,00 | $ 95.247,00 | $ 95.247,00 |
| 8.9 | Protección contra sobretensión 120 V ac 15 Amp marca Sime Timer | Un | 1,00 | $ 88.993,00 | $ 88.993,00 |
| 8.10 | Mini Relevo de 24 V dc Omron o Telemecanique con su base | Un | 26,00 | $ 49.438,00 | $ 1.285.388,00 |
| 8.11 | Borna Phoenix ContactRef UK5N | Un | 50,00 | $ 4.795,00 | $ 239.750,00 |
| 8.12 | Suministro e instalación de flexiconduit acorazado de 3/4" con conectores | Ml | 20,00 | $ 32.629,00 | $ 652.580,00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8.13 | Cable vehicular No 16 color azul | Ml | 300,00 | $ 4.795,00 | $ 1.438.500,00 |
| 8.14 | Tuberia conduit PVC 3/4" para señales del telemando, Incluye accesrios de montajes y conduletas de derivacion. | Ml | 100,00 | $ 36.809,00 | $ 3.680.900,00 |
| 8.15 | Tuberia IMC de 1" x 3mts, incluye accesorios de anclaje, grapas de fijación tipo c, conduletas de derivación para conexión en actudores. | Ml | 100,00 | $ 27.059,00 | $ 2.705.900,00 |
| 8.16 | Controlador de nivel tecnologia tipo radar para una altura de 20 mts, salida 4-20 mA. Incluye un visualizador adicional para lectura remota. Preteccion IP68 Mraca VEGA equipo modular. | Un | 1,00 | $ 1.075.641,00 | $ 1.075.641,00 |
| 8.17 | Interfase de programacion del controlador de nivel tipo radar VEGA | Un | 1,00 | $ 550.000,00 | $ 550.000,00 |
| | **TOTAL COSTO DIRECTO** | | | | **$ 202.570.631,00** |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | **TOTAL COSTO DIRECTO EBAP 1 AULAS AMBIENTALES - EL MORRO** | | | | **$ 4.133.088.392** |

**TRIPLE A S.A E.S.P**
**GERENCIA DE PLANEACION Y DESARROLLO**
**DIRECCION DE PROYECTOS DE INGENIERIA**

| AMPLIACION SISTEMAS DE ACUEDUCTO REGIONALES RURALES DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| FORMULARIO 15.SUMINISTROS TANQUE DE ALMACENAMIENTO EBAP EL MORRO- JUARRUCO | | | | | |
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **V. UNITARIO** | **TOTAL** |
| | **MANIFOLD DE BOMBEO DE AGUA POTABLE** | | | | |
| | Brida ciega en HD PN10 d= 8" PN10 ANSI 300 | un | 1,00 | $ 944.503,00 | $ 944.503 |
| | Codo 45° d = 200 mm (8") B x B HD ANSI 300 | un | 2,00 | $ 1.576.750,00 | $ 3.153.500 |
| | Codo 90° d = 200 mm (8") B x B HD ANSI 300 | un | 2,00 | $ 1.770.125,00 | $ 3.540.250 |
| | Reducción concéntrica en HD BxB ANSI 300 d= 8x4" | un | 2,00 | $ 981.750,00 | $ 1.963.500 |
| | Unión de desmontaje autoportante d= 8" ANSI 300 | un | 2,00 | $ 2.028.950,00 | $ 4.057.900 |
| | Ventosa acción Simple bridada d= 2" ANSI 300 | un | 2,00 | $ 1.766.198,00 | $ 3.532.396 |
| | Yee en HD Bridada d=8" ANSI 300 | un | 4,00 | $ 3.339.378,00 | $ 13.357.512 |
| | Brida ciega en HD PN10 d= 8" PN10 ANSI 300 | un | 4,00 | $ 944.503,00 | $ 3.778.012 |
| | Suministro de válvulas de mariposa brida x brida norma ANSI 300 cuerpo en hierro fundido, disco en hierro ductil,asiento intercambiable en EPDM, vástago en acero inoxidable d = 8" | un | 2,00 | $ 7.689.304,00 | $ 15.378.608 |
| | Válvula de retencion (cheque) norma ANSI 300. Clase 300, cuerpo en acero HD. d= 8" | un | 2,00 | $ 4.165.000,00 | $ 8.330.000 |
| | Niple d = 200 mm (8"), B x B L= 0-1 m ANSI 300 | un | 3,00 | $ 3.792.530,00 | $ 11.377.590 |
| | Niple d = 200 mm (8"), B x B L=1 - 2.00 m ANSI 300 | un | 2,00 | $ 6.768.125,00 | $ 13.536.250 |
| | Niple d = 200 mm (8"), B x B L=2-3m ANSI 300 | un | 2,00 | $ 7.792.834,00 | $ 15.585.668 |
| | Bomba de turbina vertical para agua potable<br>Q= 23,75 l/s TDH= 180m.<br>Eficiencia de la bomba mayor a 75%<br>Características:<br>*Tazones en fundición de hierro con recubrimiento vitrificado.<br>* Columna en acero al carbono bridada * lubricada con agua<br>*Impulsor en Acero Inoxidable 316SS.<br>* Cabezal de descarga En Hierro Fundido CL30.<br>* Eje columna y tazones en acero inoxidable 416SS.<br>* Rejilla de succión en acero inoxidable 316SS para evitar ingreso de solidos grandes.<br>* Sellado con prensaestopa.<br>* Basado en un pozo de 5,20 m de profundidad (altura total tanque ver planos de instalación)<br>* Motor vertical de eje huecoxxxHP Tipo TEFC, Nema Premiun, (Para trabajo a la intemperie) Hollow Shaft de Alto empuje, 1800 RPM o menor, 3 fases, 60 Hz,460 VOLT, 440 VAC, Aislamiento Clase F, Lubricación en aceite, Factor de servicio: 1,15, con banda de calefacción | un | 2,00 | $ 447.609.289,00 | $ 895.218.578 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **RESPIRADEROS , REBOSE TANQUE, INGRESO AGUA POTABLE** | | | | $ - |
| | Codo HD D = 150mm de 90° B x B PN10 | un | 16,00 | $ 862.753,00 | $ 13.804.048 |
| | Codo HD D = 200mm de 90° B x B PN10 | un | 6,00 | $ 1.546.630,00 | $ 9.279.780 |
| | Codo HD D = 250mm de 90° B x B PN10 | un | 4,00 | $ 3.032.088,00 | $ 12.128.352 |
| | Tee HD 200 X 200 X 200 mm B x B PN10 | un | 1,00 | $ 2.285.990,00 | $ 2.285.990 |
| | Niple Brida x Liso HD ISO PN 10 d = 150 mm (6"), B x B L= 0,40 m | un | 8,00 | $ 1.190.000,00 | $ 9.520.000 |
| | Niple PasaMuro Brida- Liso HD ISO PN 10 d = 200 mm (8"), B x L L= 0-1,0 m | un | 4,00 | $ 1.326.073,00 | $ 5.304.292 |
| | Niple PasaMuro Brida- Liso HD ISO PN 10 d = 250 mm (10"), B x L L= 0 - 1,0 m | un | 2,00 | $ 3.167.780,00 | $ 6.335.560 |
| | Niple PasaMuro Brida- Liso HD ISO PN 10 d = 200 mm (8"), B x L L= 0-1,0 m | un | 2,00 | $ 1.925.420,00 | $ 3.850.840 |
| | Niple Brida- Liso HD ISO PN 10 d = 200 mm (8"), B x L L= 1 - 2,0 m | un | 4,00 | $ 1.635.060,00 | $ 6.540.240 |
| | Niple Bridado HD ISO PN 10 d = 250 mm (10"), B x L L= 0 - 1,0 m | un | 2,00 | $ 2.056.320,00 | $ 4.112.640 |
| | Niple Bridado HD ISO PN 10 d = 250 mm (10"), B x L L= 1 - 2,0 m | un | 2,00 | $ 2.851.240,00 | $ 5.702.480 |
| | Suministro de válvulas de mariposa brida x brida norma ISO PN10 cuerpo en hierro fundido, disco en hierro ductil,asiento intercambiable en EPDM, vástago en acero inoxidable d = 10" | un | 2,00 | $ 33.278.350,00 | $ 66.556.700 |
| | Unión de desmontaje DN=250 mm BXB PN10 | un | 2,00 | $ 2.759.015,00 | $ 5.518.030 |
| | Suministro de válvula de compuerta HD d= 200 mm(8") Bridada ISO PN10 | un | 2,00 | $ 3.397.366,00 | $ 6.794.732 |
| | Brida ciega DN 200 mm PN10 | un | 1,00 | $ 2.402.610,00 | $ 2.402.610 |
| | **ELEMENTOS VARIOS** | | | | $ - |
| | Suministro, montaje y calibración de Puente Grua con capacidad para 5 toneladas:<br><br>ESPECIFICACIONES GENERALES<br>- Tipo de Puente Grúa Puente grúa monoviga<br>- Grúas sobre la misma viga carrilera 1<br>- Accionamiento del puente grúa Electrico<br>- Capacidad de carga 5000 kg<br>- Luz puente grúa 10000 mm<br>- Recorrido puente grúa 14.35m<br>- viga carrilera<br>- Altura de Izaje del puente grúa 5800 mm<br>- Accionamiento del puente grúa Eléctrico<br>- Voltaje de Servicio 440 VAC, 60 Hz, 3 F+N<br>- Voltaje de Control 110 V ó 48 VAC, 60 Hz<br>- Condiciones ambientales * (-)5° C a (+)40° C A Intemperie<br>- Una (1) viga puente en viga cajón 10 me longitud, con una capacidad de 5,000 kg.<br>Dos (2) vigas de rodadura en perfil laminado de 14,23 m de longitud. .<br><br>NORMAS DE DISEÑO Y FABRICACIÓN<br>Componentes Electromecánicos DIN 15020 / FEM 1.001<br>Viga Puente DIN 15018<br>Vigas Carrileras DIN EN 1993 - 6<br>Clase de elevación HC2<br>Grupo de esfuerzos por Fatiga S2/S3<br>Tolerancias de Fabricación VDI 3571 – AWS 14.1<br>Declaración de conformidad CE (Conformidad Europea)<br>Sistema de Aseguramiento de Calidad DIN/ISO 9001 | un | 1,00 | $ 161.245.000,00 | $ 161.245.000 |
| | **SISTEMA DE CONTROL ANTIARIETE** | | | | |
| | **Valvula anticipadora de Golpe de Ariete d=2" Bridada Ansi 300**.Cuerpo y actuador: Hierro dúctil Piezas internas: Acero inoxidable, bronce y acero revestido- Diafragma: Caucho sintético Nylon reforzado-Juntas (selladuras): Caucho sintético -Revestimiento: Epoxy adherido por fusión (FBE) , aprobado por RAL 5005 (Azul) para agua potable o polvo electrostático de poliéster.<br>**Especificaciones del sistema del piloto**<br>Materiales estándar:<br>Pilotos<br>Cuerpo: Acero inoxidable 316 o bronce<br>Elastómeros: Caucho sintético<br>Resortes (muelles): Acero galvanizado o acero inoxidable<br>Tubería y conectores:<br>Acero inoxidable 316 o cobre y latón<br>Accesorios:<br>Acero inoxidable 316, latón y elastómeros de caucho sintético<br>Rango de ajuste de los pilotos:<br>1 a 16 bar (15 a 230 psi) - estándar<br>2 a 30 bar (30 a 430 psi) - opcional<br>Notes:<br>■ Velocidad máxima de flujo durante el alivio: 15 m/seg (50 pies/seg)<br>■ Presión mín. de trabajo: 0,7 bar (10 psi) | Un | 2,00 | $ 11.471.600,00 | $ 22.943.200 |
| | Codo 90° d = 50 mm (2") B x B HD ANSI 300 | un | 4,00 | $ 245.438,00 | $ 981.752 |
| | Collar de Derivaciion D= 8x2" HD. BRIDA ANSI 300 | un | 2,00 | $ 300.000,00 | $ 600.000 |
| | Valvula de compuerta HD d= 50 mm (2") BxB ANSI 300 | un | 2,00 | $ 245.378,00 | $ 490.756 |
| | Niple d = 50 mm (2"), B x B L= 0-1 m ANSI 300 | un | 4,00 | $ 2.587.200,00 | $ 10.348.800 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Niple d = 50 mm (2"), B x B L=1 - 2.00 m ANSI 300 | un | 2,00 | $ 2.715.370,00 | $ 5.430.740 |
| | **COSTO DIRECTO SUMINISTRO TANQUE DE ALMACENAMIENTO EBAP EL MORRO- JUARRUCO** | | | | **1.355.930.809,00** |

| **FORMULARIO 16.OBRA CIVIL TANQUES DE ALMACENAMIENTO EBAP MORRO JUARRUCO** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **V. UNITARIO** | **TOTAL** |
| | **MANIFOLD DE BOMBEO DE AGUA POTABLE** | | | | |
| 0 | Construcción e instalación múltiple de la impulsión en HD para Dos (2) bombas Tipo Turbina Verticales para agua potable. Incluye instalación de niples de Ø8" en HD,Reducciones de Ø8"xØ4" en HD Yees de Ø8" en HD,Colares Derivacion de Ø8"0xØ2" en HD, codos de HD Ø8"x90°y Ø8"x45° , válvulas de cheque HD BxB Ø8", válvulas de mariposa HD BxB Ø8", ventosas doble acción Ø2", uniones de desmontaje Ø8". Valvulas anticipadoras de golpre de arietes con sus acceosrios de empalme valvulas de control codos y niples. Tornilleria Galvanizada en Caliente Grado 5 de y empaquetaduras respectivas en EPDM del manifold. Según planos y especificaciones. (Perno, arandela Plana, arandela de presion y tuerca) | un | 1,00 | $ 10.329.248,00 | $ 10.329.248 |
| 0 | Montaje Bomba de turbina vertical para agua potable Q= 23,5l/s TDH= 180m. Incluye: Platina de Nivelacion en acero al Carbon A36 e= 1/2", Esparragos de anlclaje de platina y de bomba y Grouting de nivelacion. Según planos constructivos y especificaciones tecnicas. | Un | 2,00 | $ 6.196.495,00 | $ 12.392.990 |
| | **RESPIRADEROS Y REBOSE TANQUE** | | | | $ - |
| 5.93 | Instalación de Codo de 90° Bridado PN 10 d= 150mm Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente | un | 16,00 | $ 354.939,00 | $ 5.679.024 |
| 5.130 | Instalación de pasamuro en HD Bridado L= < 1 m d=150mm (6") PN10.Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente | un | 8,00 | $ 299.780,00 | $ 2.398.240 |
| 5.126 | Instalación de Codo de 90° Bridado PN 10 d= 200mm.Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente | un | 6,00 | $ 441.626,00 | $ 2.649.756 |
| 5.001 | Instalación de Codo de 90° Bridado PN 10 d= 250mm.Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente | un | 4,00 | $ 752.342,00 | $ 3.009.368 |
| 5.002 | InstalaciónNiple PasaMuro Brida- Liso HD ISO PN 10 d = 250 mm (10"), B x L L= 0-1,0 m .Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente | un | 2,00 | $ 560.345,00 | $ 1.120.690 |
| 5.127 | InstalaciónNiple PasaMuro Brida- Liso HD ISO PN 10 d = 200 mm (8"), B x L L= 0-1,0 m .Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente | un | 4,00 | $ 441.918,00 | $ 1.767.672 |
| 5.004 | InstalaciónNiple Brida- Liso HD ISO PN 10 d = 200 mm (8"), B x L L= 1,0-2,0 m .Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente | un | 4,00 | $ 379.587,00 | $ 1.518.348 |
| 5.005 | InstalaciónNiple Brida- Liso HD ISO PN 10 d = 250 mm (10"), B x L L= 1,0-2,0 m .Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente | un | 2,00 | $ 408.419,00 | $ 816.838 |
| 0 | Instalacion de válvulas de mariposa brida x brida norma ISO PN10 cuerpo en hierro fundido, disco en hierro ductil,asiento intercambiable en EPDM, vástago en acero inoxidable d = 10". Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente | un | 2,00 | $ 871.825,00 | $ 1.743.650 |
| 0 | Instalacion de Unión de desmontaje autoportante d= 250 mm ISO PN10 | un | 2,00 | $ 753.601,00 | $ 1.507.202 |
| 0 | Instalación de Tee Bridada PN 10 d= 200 mm Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente | un | 1,00 | $ 441.179,00 | $ 441.179 |
| 0 | Instalación de Brida Ciega PN 10 d= 200 mm Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente | un | 1,00 | $ 170.278,00 | $ 170.278 |
| 3.8.1.1.5 | Instalación de válvula de compuerta brida x brida norma ISO PN 10 - d=200 mm | un | 2,00 | $ 526.896,00 | $ 1.053.792 |
| 3.7.8.2.1 | Instalación tubo operador para válvulas entre 80 MM y 200 MM y para válvulas de purga | UND | 2,00 | $ 624.548,00 | $ 1.249.096 |
| **3.7.4.1** | **Construcción pozos de inspección en mampostería con ladrillo macizo (Tolete)** | | | | $ - |
| **3.7.4.1.1** | **Para tuberías de diámetros entre los 200 mm (8 pulgadas) y 400 mm (16 pulgadas), diámetro del cilindro 1,20 m.** | | | | $ - |
| 3.7.4.1.1.1 | Pozo de inspección 1,0 m < H ≤ 1,45 m | un | 2,00 | $ 3.894.040,00 | $ 7.788.080 |
| **3.7.3** | **ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO** | | | | $ - |
| **3.7.3.1** | **CONCRETO PARA LOSA FONDO, LOSA CUBIERTA, MUROS** | | | | $ - |
| 0 | Concreto para Soportes de Manifold de f' c = 21 Mpa (3000 psi) | m³ | 1,20 | $ 983.698,00 | $ 1.180.438 |
| **3.7.3.3** | **ACERO DE REFUERZO** | | | | $ - |
| 3.7.3.3.1 | Suministro, figurado e instalación de acero de refuerzo 420 Mpa (60000 Psi) según planos y especificaciones de diseño | Kg | 114,00 | $ 7.520,00 | $ 857.280 |
| | **ELEMENTOS ARQUITECTONICOS** | | | | $ - |
| **3.7.2** | **OBRAS DE MAMPOSTERIA EN BLOQUE** | | | | $ - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **3.7.2.1** | **Mampostería reforzada en bloque vibrado de concreto relleno con mortero** | | | | $ - |
| 3.7.2.1.6 | Mampostería en bloque vibrado de concreto abuzardado relleno con mortero e = 0,15 m | m² | 115,50 | $ 168.537,00 | $ 19.466.024 |
| **3.7.1.3** | **Pañetes** | | | | $ - |
| 3.7.1.3.4 | Pañete simple de mortero 1 : 4 | m² | 115,50 | $ 22.055,00 | $ 2.547.353 |
| 5.10 | Suministro e instalación de Ventaneria en aluminio color blanco,incluye vidrio 4 mm (corrediza o fija) segun planos y especificaciones de diseño. | m² | 3,70 | $ 187.234,00 | $ 692.766 |
| 5.9 | Estuco y pintura Interior Tipo 1 vinilo a 3 manos segun planos y especificaciones de diseño en paredes. | m² | 115,50 | $ 40.250,00 | $ 4.648.875 |
| 5.3 | Piso en Tablón Antideslizante de 0,30x 0,30m | m² | 39,70 | $ 74.996,00 | $ 2.977.341 |
| 0 | Impermeabilización de losa de cubierta con manto asfáltico con foil de aluminio e=3.6 mm, 3.6mm x 10m2 Foil Aluminio | m² | 65,70 | $ 119.993,00 | $ 7.883.540 |
| 0 | Suministro e instalacion de puertas en aluminio de doble Ala batiente con marco Ancho total : 3,00 m Alto : 2,50m . Incluye,bisagras, cerraduras. (según planos) | un | 1,00 | $ 2.585.619,00 | $ 2.585.619 |
| 5.67 | Construcción de bajante de aguas lluvias en tubería PVC-S de Ø4", recubierta con pintura tipo esmalte color Azul (incluye suministro de tubería, accesorios y abrazaderas de fijación) | m | 24,00 | $ 98.518,00 | $ 2.364.432 |
| 5.4 | Suministro e instalación de pasamanos con rodapies en tubería metálica Ø2" Incluye: Platina, soldadura, y todos los elementos para su fijación, Pinturas 3 capas: Anticorrosivo, base y acabado | m | 53,40 | $ 239.365,00 | $ 12.782.091 |
| | **ELEMENTOS EN PRFV** | | | | $ - |
| 5.43 | Suministro e instalación de tapa cuadrada de 1.0mx1.0m en PRFVensamblada con tornilleria en acero inoxidable con marco, de 10mm de espesor. | un | 6,00 | $ 918.182,00 | $ 5.509.092 |
| 5.44 | Suministro e instalación de tapa cuadrada de 1.80mx0,70m en PRFV con tornilleria en acero inoxidable. con marco, de 10mm de espesor. | un | 2,00 | $ 813.443,00 | $ 1.626.886 |
| | **ELEMENTOS EN PRFV** | | | | $ - |
| 5.12 | Suministro e Instalacion de escalera en Poliester reforzado con fibra de vidrio PRFV h= 3,50 m ancho escalon: 0,70m. Incluye: linea de vida vertical con cables en acero inoxidable y acorde a la resolución 1409 de 2012 emitida por el Ministerio de trabajo o norma que la remplace o sustituya (según planos) | un | 4,00 | $ 1.628.450,00 | $ 6.513.800 |
| | **TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL TANQUES DE ALMACENAMIENTO EBAP MORRO JUARRUCO** | | | | **$ 127.270.988,00** |

| **FORMULARIO 17.OBRA CIVIL CUARTO DE EQUIPOS RECLORACION Y POZO EBAP MORRO JUARRUCO** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UND.** | **CANT.** | **VR. UNIT.** | **VR. PARCIAL** |
| | **CUARTO DE EQUIPOS RECLORACION** | | | | |
| **3.3** | **EXCAVACIONES Y ENTIBADOS** | | | | |
| **3.3.3** | **Excavaciones a cielo abierto** | | | | |
| 3.3.3.1 | Excavación a mano en material común, roca descompuesta a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad. | m3 | 14,40 | $ 33.555,00 | $ 483.192 |
| | Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado | M3-KM | 315,40 | $ 1.805,00 | $ 569.297 |
| | Costo disposicion final relleno sanitario autorizado LOS POCITOS | m3 | 14,40 | $ 11.500,00 | $ 165.600 |
| **3.5** | **RELLENOS** | | | | $ - |
| **3.5.1** | **RELLENO DE ZANJAS Y OBRAS DE MAMPOSTERIA** | | | | $ - |
| 4.28 | Rellenos con material seleccionado de cantera acorde al Artículo 311-13 INVIAS(Capa de Mejoramiento), compactado al 95% del Proctor Modifiicado | m3 | 11,50 | $ 56.906,00 | $ 654.419 |
| 5.009 | Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de sitio Tipo Arcilloso con 4% de Cal en peso (72 Kg / m3 material Según Recomendación de estudio de Suelos), compactado al 90% o 95% del Proctor Modificado | m3 | 16,80 | $ 149.104,00 | $ 2.504.947 |
| | Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras. | m3-km | 503,70 | $ 1.805,00 | $ 909.179 |
| | | | | | $ - |
| **3.7** | **CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS** | | | | $ - |
| **3.7.1** | **OBRAS DE MAMPOSTERIA EN LADRILLO** | | | | $ - |
| **3.7.1.3** | **PAÑETES** | | | | $ - |
| 3.7.1.3.4 | Pañete simple de mortero 1 : 4 e 0.02 | m² | 91,20 | $ 22.055,00 | $ 2.011.416 |
| **3.7.1.4** | **CONCRETOS DE LIMPIEZA, ALISTADO Y MEDIACAÑAS** | | | | $ - |
| **3.7.1.4.1** | **ALISTADO Y PENDIENTADO** | | | | $ - |
| 3.7.4.1.1 | Alistado y pendientado de losas en mortero 1:4 | m2 | 23,00 | $ 30.415,00 | $ 699.545 |
| 3.7.4.1.2 | Plantilla en concreto e= 10cm (F´c= 3000 psi) | m2 | 14,40 | $ 101.231,00 | $ 1.457.726 |
| **3.7.2** | **OBRAS EN MAMPOSTERIA EN BLOQUE** | | | | $ - |
| 3.7.2.1.4 | Mampostería en bloque abuzardado e = 0,15 m | m² | 45,60 | $ 168.537,00 | $ 7.685.287 |
| **3.7.3** | **ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO** | | | | $ - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **3.7.3.2** | **CONCRETO PARA ESTRUCTURAS TIPO EDIFICACIONES** | | | | $ - |
| 3.7.3.2.1.4 | Dintel en concreto Reforzado 0.15x0.20 Fc = 21 Mpa Acero Refurzo 2 Ø 3/8" f Ø 3/8" c0.15. | m | 4,90 | $ 81.760,00 | $ 400.624 |
| **3.9.12** | **PINTURA** | | | | $ - |
| 0 | Estuco y pintura Interiorior Tipo 2 vinilo a 3 manos segun planos y especificaciones de diseño en paredes y cubierta. | m2 | 45,60 | $ 40.250,00 | $ 1.835.400 |
| **3.11.5.1** | **OBRAS ACCESORIOS** | | | | $ - |
| 3.11.5.1.6 | Impermeabilización de losa de cubierta con manto asfáltico con foil de aluminio e=3.6 mm, 3.6mm x 10m2 Foil Aluminio | m2 | 23,00 | $ 119.993,00 | $ 2.759.839 |
| 3.11.5.1.7 | Suministro e instalación de protección impermeable para estructuras de mamposteria enterradas IGOL DENSO a 2 capas o similar según planos y especificaciones de diseño | m2 | 7,60 | $ 110.390,00 | $ 838.964 |
| 3.11.5.1.8 | Construcción de bajante de aguas lluvias en tubería PVC-S de Ø4", recubierta con pintura tipo esmalte color Azul (incluye suministro de tubería, accesorios y abrazaderas de fijación) | m | 6,00 | $ 281.435,00 | $ 1.688.610 |
| **3.7.8.1** | **PISOS** | | | | $ - |
| 3.7.8.1.8 | Piso de granito fundido Pulido e=2 cm | m2 | 14,40 | $ 70.581,00 | $ 1.016.366 |
| **3.7.8.4** | **Puertas y Ventanas** | | | | $ - |
| 3.7.8.4.4 | Suministro e instalación de Ventaneria Reticulada en aluminio color blanco , vidrio 4 mm (correditza o fija) . Incluye Protector metalico en barras cuadraras de 1/2" separacin 0.20 pintura anticorroziva y acabado negro.Segun planos y especificaciones de diseño. | m2 | 1,30 | $ 187.234,00 | $ 243.404 |
| 3.7.8.4.5 | Suministro e instalación de puerta metalica para exteriores de aluminio con marco ancho e= 0.12 m (Incluye marco ,cerradura, pintura (2 capas) y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento de 1,00 m de ancho x 2.10m de alto. | un | 1,00 | $ 1.408.895,00 | $ 1.408.895 |
| 0 | **POZO ANTIDERRAMES** | | | | $ - |
| **3.3** | **EXCAVACIONES Y ENTIBADOS** | | | | $ - |
| **3.3.3** | **Excavaciones a cielo abierto** | | | | $ - |
| 3.3.3.1 | Excavación a mano en material común, roca descompuesta a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad. | m3 | 18,50 | $ 33.555,00 | $ 620.768 |
| | Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado | M3-KM | 405,20 | $ 1.805,00 | $ 731.386 |
| | Costo disposicion final relleno sanitario autorizado LOS POCITOS | m3 | 18,50 | $ 11.500,00 | $ 212.750 |
| **3.5** | **RELLENOS** | | | | $ - |
| **3.5.1** | **RELLENO DE ZANJAS Y OBRAS DE MAMPOSTERIA** | | | | $ - |
| 3.5.1.2 | Relleno de zanjas y obras de mamposteria con material seleccionado de cantera al 95% del proctor modificado | m3 | 21,40 | $ 51.586,00 | $ 1.103.940 |
| | Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras. | m3-km | 380,90 | $ 1.805,00 | $ 687.525 |
| **3.7** | **CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS** | | | | $ - |
| **3.7.1** | **OBRAS DE MAMPOSTERIA EN LADRILLO** | | | | $ - |
| **3.7.1.3** | **PAÑETES** | | | | $ - |
| 3.7.1.3.4 | Pañete Impermeabilizado de mortero 1 : 4 | m² | 14,90 | $ 27.505,00 | $ 409.825 |
| **3.7.2.1** | **MAMPOSTERÍA REFORZADA EN BLOQUE VIBRADO DE CONCRETO RELLENO CON MORTERO** | | | | $ - |
| 3.7.2.1.6 | Mampostería en bloque vibrado de concreto abuzardado relleno con mortero 1:4 e = 0,15 m | m² | 14,90 | $ 168.537,00 | $ 2.511.201 |
| **3.7.1.4** | **CONCRETOS DE LIMPIEZA, ALISTADO Y MEDIACAÑAS** | | | | $ - |
| 0 | Plantilla en concreto Impermeabilizado e= 10cm (F´c= 3000 psi) | m2 | 4,40 | $ 101.231,00 | $ 445.416 |
| **3.7.3** | **ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO** | | | | $ - |
| **3.7.3.1** | **CONCRETO PARA LOSA FONDO, LOSA CUBIERTA, MUROS** | | | | $ - |
| 3.7.3.2.1.1 | Concreto para vigas de f' c = 21 Mpa (3000 psi) | m³ | 0,40 | $ 1.453.168,00 | $ 581.267 |
| **3.7.3.2** | **Concreto para estructuras tipo edificaciones** | | | | $ - |
| 3.7.3.2.2 | Losas Macizas, Incluye formaletas | | | | $ - |
| 3.7.3.2.2.1 | Losa Maciza e=0.20 m f'c=21,0 Mpa (3000 psi) | m3 | 3,70 | $ 1.453.168,00 | $ 5.376.722 |
| **3.7.3.3** | **ACERO DE REFUERZO** | | | | $ - |
| 3.7.3.3.1 | Suministro, figurado e instalación de acero de refuerzo 420 Mpa (60000 Psi) según planos y especificaciones de diseño | kg | 696,00 | $ 7.520,00 | $ 5.233.920 |
| **3.11.5** | **INSTALACION DE REDES HIDRAULICAS** | | | | $ - |
| 3.11.5.2 | Red Hidraulica de succion e Impulsion de bombas Dosificadoras en tuberia PVC 1-1/2" SCH 80. Incluye : Valvulas de control y accesorios. | m | 30,00 | $ 83.093,00 | $ 2.492.790 |
| | **OBRAS ACCESORIOS** | | | | $ - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **4.1** | **ESTRUCTURAS METALICAS** | | | | $ - |
| 4.1.1 | Suministro, instalacion y montaje de estructura metalica en Acero ASTM A-36 incluye soldadura, pernos y anclaje, limpieza en sandblasting, pintura y acabados según planos y especificaciones de diseño para escalera metálica, pasamanos en tubería acero galvanizado Ø1 1/2" Incluye: Platina, soldadura, tipo ancla de cuña en acero inoxidable de 2 1/14" x 1/4", y todos los elementos para su fijación, Pinturas : Anticorrosivo, base y acabado | ML | 4,00 | $ 812.480,00 | $ 3.249.920 |
| 0 | Suministro e instalación de protección impermeable para estructuras de mamposteria enterradas IGOL DENSO a 2 capas o similar según planos y especificaciones de diseño | m2 | 5,30 | $ 110.390,00 | $ 585.067 |
| | **COSTO TOTAL DIRECTO OBRA CIVIL CUARTO DE EQUIPOS RECLORACION Y POZO EBAP MORRO JUARRUCO** | | | | **$ 51.575.207,00** |

| **FORMULARIO 18. OBRAS CIVILES CUARTO ELECTRICO EBAP MORRO JUARRUCO** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UND.** | **CANT.** | **VR. UNIT.** | **VR. PARCIAL** |
| **3.3** | **EXCAVACIONES Y ENTIBADOS** | | | | |
| **3.3.3** | **Excavaciones a cielo abierto** | | | | |
| 3.3.3.1 | Excavación a mano en material común, roca descompuesta a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad. | m3 | 111,80 | $ 33.555,00 | $ 3.751.449 |
| | Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado | M3-KM | 2.448,00 | $ 1.805,00 | $ 4.418.640 |
| | Costo disposicion final relleno sanitario autorizado LOS POCITOS | m3 | 111,80 | $ 11.500,00 | $ 1.285.700 |
| **3.5** | **RELLENOS** | | | | $ - |
| **3.5.1** | **RELLENO DE ZANJAS Y OBRAS DE MAMPOSTERIA** | | | | $ - |
| 4.28 | Rellenos con material seleccionado de cantera acorde al Artículo 311-13 INVIAS(Capa de Mejoramiento), compactado al 95% del Proctor Modifiicado | m3 | 89,40 | $ 56.906,00 | $ 5.087.396 |
| 5.009 | Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de sitio Tipo Arcilloso con 4% de Cal en peso (72 Kg / m3 material Según Recomendación de estudio de Suelos), compactado al 90% o 95% del Proctor Modificado | m3 | 55,89 | $ 149.104,00 | $ 8.333.423 |
| | Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras. | m3-km | 1.591,00 | $ 1.805,00 | $ 2.871.755 |
| **3.7** | **CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS** | | | | $ - |
| **3.7.1** | **OBRAS DE MAMPOSTERIA EN LADRILLO** | | | | $ - |
| **3.7.1.3** | **PAÑETES** | | | | $ - |
| 3.7.1.3.4 | Pañete simple de mortero 1 : 4 e 0.02 | m² | 192,00 | $ 22.055,00 | $ 4.234.560 |
| **3.7.1.4** | **CONCRETOS DE LIMPIEZA, ALISTADO Y MEDIACAÑAS** | | | | $ - |
| **3.7.1.4.1** | **ALISTADO Y PENDIENTADO** | | | | $ - |
| 3.7.4.1.1 | Alistado y pendientado de losas en mortero 1:4 | m2 | 89,70 | $ 22.055,00 | $ 1.978.334 |
| 3.7.4.1.2 | Plantilla en concreto e= 10cm (F´c= 3000 psi) | m2 | 69,60 | $ 101.231,00 | $ 7.045.678 |
| **3.7.2** | **OBRAS EN MAMPOSTERIA EN BLOQUE** | | | | $ - |
| 3.7.2.1.4 | Mampostería en bloque abuzardado e = 0,15 m | m² | 192,00 | $ 168.537,00 | $ 32.359.104 |
| **3.7.3** | **ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO** | | | | $ - |
| **3.7.3.2** | **CONCRETO PARA ESTRUCTURAS TIPO EDIFICACIONES** | | | | $ - |
| 3.7.3.2.1.4 | Dintel en concreto Reforzado 0.15x0.20 Fc = 21 Mpa Acero Refurzo 2 Ø 3/8" f Ø 3/8" c0.15. | m | 6,00 | $ 81.760,00 | $ 490.560 |
| **3.9.12** | **PINTURA** | | | | $ - |
| 0 | Estuco y pintura Interiorior Tipo 2 vinilo a 3 manos segun planos y especificaciones de diseño en paredes y cubierta. | m2 | 192,00 | $ 40.250,00 | $ 7.728.000 |
| **3.11.5.1** | **OBRAS ACCESORIOS** | | | | $ - |
| 3.11.5.1.6 | Impermeabilización de losa de cubierta con manto asfáltico con foil de aluminio e=3.6 mm, 3.6mm x 10m2 Foil Aluminio | m2 | 89,70 | $ 119.993,00 | $ 10.763.372 |
| 3.11.5.1.7 | Suministro e instalación de protección impermeable para estructuras de mamposteria enterradas IGOL DENSO a 2 capas o similar según planos y especificaciones de diseño | m2 | 28,90 | $ 110.390,00 | $ 3.190.271 |
| 3.11.5.1.8 | Construcción de bajante de aguas lluvias en tubería PVC-S de Ø4", recubierta con pintura tipo esmalte color Azul (incluye suministro de tubería, accesorios y abrazaderas de fijación) | m | 6,00 | $ 98.518,00 | $ 591.108 |
| **3.7.8.1** | **PISOS** | | | | $ - |
| 3.7.8.1.8 | Piso de granito fundido Pulido e=2 cm | m2 | 69,60 | $ 70.581,00 | $ 4.912.438 |
| **3.7.8.4** | **Puertas y Ventanas** | | | | $ - |
| 3.7.8.4.4 | Puertas cortafuego Metalica 2,0 X 2,5 m | UND. | 1,00 | $ 12.616.996,00 | $ 12.616.996 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.7.8.4.5 | Suministro e instalación de puerta metalica para exteriores de aluminio con marco ancho e= 0.12 m (Incluye marco ,cerradura, pintura (2 capas) y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento de 1,00 m de ancho x 2.10m de alto. | M2 | 14,10 | $ 1.408.895,00 | $ 19.865.420 |
| | **COSTO TOTAL DIRECTO OBRAS CIVILES CUARTO ELECTRICO EBAP MORRO JUARRUCO** | | | | **$ 131.524.204,00** |

| **AMPLIACION SISTEMAS DE ACUEDUCTO REGIONALES RURALES - DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **FORMULARIO 19. PRESUPUESTO OBRA CIVIL TANQUE DE COMBUSTIBLE EBAP MORRO JUARUCO** | | | | | |
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **V. UNITARIO** | **V. PARCIAL** |
| **3.3** | **EXCAVACIONES Y ENTIBADOS** | | | | |
| **3.3.3** | **Excavaciones a cielo abierto** | | | | |
| 3.3.3.1 | Excavación a mano en material común, roca descompuesta a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad. | m3 | 7,00 | $ 33.555,00 | $ 234.885,00 |
| | Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado | M3-KM | 153,30 | $ 1.805,00 | $ 276.707,00 |
| | Costo disposicion final relleno sanitario autorizado LOS POCITOS | m3 | 7,00 | $ 11.500,00 | $ 80.500,00 |
| **3.5** | **RELLENOS** | | | | |
| **3.5.1** | **Relleno de Zanjas y obras de mampostería** | | | | |
| 4.28 | Rellenos con material seleccionado de cantera acorde al Artículo 311-13 INVIAS(Capa de Mejoramiento), compactado al 95% del Proctor Modifiicado | m3 | 8,20 | $ 56.906,00 | $ 466.629,00 |
| | Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras. | m3-km | 146,00 | $ 1.805,00 | $ 263.530,00 |
| **3.7** | **CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ACCESORIAS** | | | | |
| **3.7.1** | **Obra de mampostería en ladrillo.** | | | | |
| 3.7.1.3 | Pañetes | | | | |
| 3.7.1.3.1 | Pañete impermeabilizado de mortero 1:3 | m2 | 9,70 | $ 27.505,00 | $ 266.799,00 |
| **3.7.2** | **Obras de mampostería en bloque** | | | | |
| 3.7.2.1 | Mampostería reforzada en bloque vibrado de concreto relleno con mortero | | | | |
| 3.7.2.1.4 | Mampostería en bloque vibrado de concreto relleno con mortero e=0,15 m | m2 | 9,70 | $ 168.537,00 | $ 1.634.809,00 |
| **3.7.3** | **Estructuras de concreto reforzado** | | | | |
| 3.7.3.1 | Concretos para losa de fondo, superiores (incluye instalación de la tapa), y muros en estructuras hidráulicas y cajas de válvulas. Incluye formaletas | | | | |
| 3.7.3.1.1 | Concreto de limpieza f´c = 14,0 Mpa (2500 psi), e=0,05m | m2 | 7,00 | $ 39.916,00 | $ 279.412,00 |
| 3.7.3.1.2 | Concreto impermeabilizado de 24,5 Mpa (3500 psi) para losas de fondo | m3 | 0,30 | $ 1.418.050,00 | $ 425.415,00 |
| 3.7.3.2.1.1 | Concreto para vigas de f' c = 21 Mpa (3000 psi) | m³ | 0,20 | $ 1.453.168,00 | $ 290.634,00 |
| **3.7.3.2** | **Concreto para estructuras tipo edificaciones** | | | | |
| 3.7.3.2.2 | Losas Macizas, Incluye formaletas | | | | |
| 3.7.3.2.2.1 | Losa Maciza e=0.15 m f'c=21,0 Mpa (3000 psi) | m3 | 1,40 | $ 1.458.185,00 | $ 2.041.459,00 |
| **3.7.3.3** | **Acero de Refuerzo. Incluye figurado** | | | | |
| 3.7.3.3.1 | Acero fy = 420 Mpa (60.000 psi) | kg | 333,50 | $ 7.520,00 | $ 2.507.920,00 |
| **4.2** | **INSTALACION** | | | | |
| 4.2.1 | instalacion de tanque para almacenamiento de combustible con capacidad para 500 galones en lamina de acero al carbon diametro 1.13 mts x 2.00 mts de alto, con tapas bombeadas y rebordeadas, cuatro patas, conexión de llenado, drenaje, descarga, toma de combustible, respiradero, indicador de nivel plastico, pintura anticorrosiva y acabado, color amarillo Caterpillar. | un | 1,00 | $ 761.371,00 | $ 761.371,00 |
| 0 | Suministro e instalación de protección impermeable para estructuras de mamposteria enterradas IGOL DENSO a 2 capas o similar según planos y especificaciones de diseño | m2 | 3,40 | $ 110.390,00 | $ 375.326,00 |
| **4.3** | **SEÑALIZACION** | | | | |
| 4.3.1 | Suministro e instalación de avisos preventivos fijos. Incluye: marcaje del tanque en letra negra con capacidad y contenido, aviso preventivo prohibido fumar, señalización de rombo NFPA. | un | 1,00 | $ 396.641,00 | $ 396.641,00 |
| | **COSTO TOTAL DIRECTO OBRA CIVIL TANQUE DE COMBUSTIBLE EBAP MORRO JUARRUCO** | | | | **$ 10.302.037,00** |

| **FORMULARIO 20. OBRAS CIVILES GARITA CON BAÑO EBAP MORRO JUARUCO** |
|---|

| ITEM | DESCRIPCION | UND. | CANT. | VR. UNIT. | VR. PARCIAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **3.3.4** | **EXCAVACIONES Y ENTIBADOS** | | | | |
| 3.3.4.1 | Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad. | m3 | 25,80 | $ 33.555,00 | $ 865.719,00 |
| **3.5** | **RELLENOS** | | | | |
| **3.5.1** | **RELLENO DE ZANJAS Y OBRAS DE MAMPOSTERIA** | | | | |
| 4.28 | Rellenos con material seleccionado de cantera acorde al Artículo 311-13 INVIAS(Capa de Mejoramiento), compactado al 95% del Proctor Modifiicado | m3 | 20,70 | $ 56.906,00 | $ 1.177.954,00 |
| 5.009 | Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de sitio Tipo Arcilloso con 4% de Cal en peso (72 Kg / m3 material Según Recomendación de estudio de Suelos), compactado al 90% o 95% del Proctor Modificado | m3 | 12,70 | $ 149.104,00 | $ 1.893.621,00 |
| **3.7** | **CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS** | | | | |
| **3.7.1** | **OBRAS DE MAMPOSTERIA EN LADRILLO** | | | | |
| **3.7.1.3** | **PAÑETES** | | | | |
| 3.7.1.3.4 | Pañete simple de mortero 1 : 4 | m² | 42,50 | $ 22.055,00 | $ 937.338,00 |
| **3.7.1.4** | **CONCRETOS DE LIMPIEZA, ALISTADO Y MEDIACAÑAS** | | | | |
| **3.7.1.4.1** | **ALISTADO Y PENDIENTADO** | | | | |
| 3.7.4.1.1 | Alistado y pendientado de losas y pisos en mortero 1:4 | m2 | 16,40 | $ 22.055,00 | $ 361.702,00 |
| 3.7.4.1.2 | Piso en concreto e= 10cm (F´c= 3000 psi) | m2 | 9,00 | $ 101.231,00 | $ 911.079,00 |
| **3.7.2** | **OBRAS EN MAMPOSTERIA EN BLOQUE** | | | | |
| 3.7.2.1.4 | Mampostería en bloque abuzardado e = 0,15 m | m² | 37,30 | $ 168.537,00 | $ 6.286.430,00 |
| **3.7.3.3** | **ACERO DE REFUERZO** | | | | |
| 3.7.3.3.1 | Suministro, figurado e instalación de acero de refuerzo 420 Mpa (60000 Psi) según planos y especificaciones de diseño | kg | 45,00 | $ 7.520,00 | $ 338.400,00 |
| **3.9.12** | **PINTURA** | | | | |
| 3.9.12.3 | Estuco y pintura Interior Tipo 1 vinilo a 3 manos segun planos y especificaciones de diseño en paredes. | m2 | 32,00 | $ 40.250,00 | $ 1.288.000,00 |
| **3.11.5.1** | **OBRAS ACCESORIOS** | | | | |
| 3.11.5.1.6 | Impermeabilización de losa de cubierta con manto asfáltico con foil de aluminio e=3.6 mm, 3.6mm x 10m2 Foil Aluminio | m2 | 16,40 | $ 119.993,00 | $ 1.967.885,00 |
| 3.11.5.1.7 | Suministro e instalación de protección impermeable para estructuras de mamposteria enterradas IGOL DENSO a 2 capas o similar según planos y especificaciones de diseño | m2 | 7,50 | $ 110.390,00 | $ 827.925,00 |
| **3.7.8.1** | **SISTEMA HIDROSANITARIO** | | | | |
| 3.7.8.1.6 | Suministro e Instalación de Lavamanos , incluye elementos necesarios para su instalación | un | 1,00 | $ 181.926,00 | $ 181.926,00 |
| 3.7.8.1.7 | Suministro e Instalación de Sanitario , incluye grifería y elementos necesarios para su instalación | un | 1,00 | $ 516.333,00 | $ 516.333,00 |
| 3.7.8.1.8 | Colocación de Cerámica para enchape de piso de baño (incluye lechada, carnaza y pegacor) | m2 | 2,00 | $ 56.629,00 | $ 113.258,00 |
| 3.7.8.1.9 | Colocación de Cerámica para enchape de paredes de baño (incluye lechada, carnaza y pegacor) | m2 | 12,80 | $ 56.629,00 | $ 724.851,00 |
| 3.7.8.1.10 | Instalación de Puntos hidráulicos 1/2" | un | 2,00 | $ 230.466,00 | $ 460.932,00 |
| 3.7.8.1.11 | Instalación de Puntos sanitarios 2" | un | 2,00 | $ 161.937,00 | $ 323.874,00 |
| 0 | Instalación de Puntos sanitarios 4" | un | 1,00 | $ 161.937,00 | $ 161.937,00 |
| 3.7.8.1.12 | Red de suministro PVC 1/2" segun planos y especificaciones de diseño | M | 20,00 | $ 34.179,00 | $ 683.580,00 |
| 0 | Red de evacuacion de ventilacion PVC 2 " segun planos y especificaciones de diseño | M | 6,00 | $ 33.671,00 | $ 202.026,00 |
| 0 | Red de evacuacion de aguas negras PVC 2 " segun planos y especificaciones de diseño | M | 6,00 | $ 33.671,00 | $ 202.026,00 |
| 3.7.8.1.13 | Red de evacuacion de aguas negras PVC 4 " segun planos y especificaciones de diseño | M | 60,00 | $ 60.513,00 | $ 3.630.780,00 |
| 0 | Registro sanitario en mamposteria 0.50x0.50 h< 1m | un | 4,00 | $ 623.747,00 | $ 2.494.988,00 |
| 3.11.5.1.8 | Construcción de bajante de aguas lluvias en tubería PVC-S de Ø4", recubierta con pintura tipo esmalte color Azul (incluye suministro de tubería, accesorios y abrazaderas de fijación) L= 3mts | UND. | 3,00 | $ 281.435,00 | $ 844.305,00 |
| 0 | Suministro e instalación de sistema prefabricado para tratamiento de aguas residuales domesticas con capacidad de almacenamiento de 1000 lts, incluye trampa de grasa, tanque septico con sistema de Filtro anaerobio de flujo asecendente FAFA integrado y caja de distribución. El sistema debe brindar una eficiencia mayor o igual al 80% en remoción de DBO5 y SST | un | 1,00 | $ 3.035.766,00 | $ 3.035.766,00 |
| **3.7.8.4** | **Puertas y Ventanas** | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.7.8.4.4 | Suministro e Instalación de Ventana corrediza de Aluminio color blanco con vidrio. Incluye protecto de seguridad en tipo reja con barras de acero cuadradas. | m2 | 4,10 | $ 261.737,00 | $ 1.073.122,00 |
| 3.7.8.4.5 | Suministro e instalación de puerta en aluminio (incluye marco , cerradura, bisagras y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento) dimensiones de 1.00m de ancho x 2.00m de alto. (según planos) | m2 | 3,20 | $ 1.185.826,00 | $ 3.794.643,00 |
| | **COSTO TOTAL DIRECTO OBRAS CIVILES GARITA CON BAÑO EBAP MORRO JUARRUCO** | | | | **$ 35.300.400,00** |

| **FORMULARIO 21. OBRA CIVILES COMPLEMENTARIAS EBAP MORRO JAURRUCO** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UNIDAD** | **CANT.** | **V. UNITARIO** | **V. PARCIAL** |
| | | | | | |
| | | | | | |
| **3.5** | **RELLENOS** | | | | |
| **3.5.1** | **Relleno de zanjas y de obras de mamposteria** | | | | |
| 4.28 | Rellenos con material seleccionado de cantera acorde al Artículo 311-13 INVIAS(Capa de Mejoramiento), compactado al 95% del Proctor Modifiicado | m3 | 169,80 | $ 56.906,00 | $ 9.662.639,00 |
| **3.5.3** | **CONFORMACION DE SUBBASE GRANULAR** | | | | |
| 3.5.3.2 | Sub-base en material granular Norma Invias 2007 compactado al 95% del proctor modificado | m3 | 157,90 | $ 83.618,00 | $ 13.203.282,00 |
| | Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras. | m3-km | 5.833,00 | $ 1.805,00 | $ 10.528.565,00 |
| **3.6** | **CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS** | | | | |
| 3.6.3.2.2.2 | Construccion de Pavimento de concreto Mr = 4,2 Mpa (600psi) e = 0,20 m. Incluye Acero de Juntas 60.000psi (Juntas de construccion Longitudinales y Trasnversales Barra Corrugadas d= 5/8" L=1,0m Separacion 1m; Juntas transversales de transferencia de carga (Pasadores de carga) Barras Lisas Mitad engrasada d=1" L= 0,35m Separacion 0,30m) y Sello de juntas con SikaRod de 3/8 y SikaFlex-1CSL Segun Redimientos y consumos establecido por Fabricante de Producto.. Segun , Planos Constructivos y especificaciones Tecnicas Generales y Particulares. | m2 | 526,40 | $ 298.393,00 | $ 157.074.075,00 |
| **3.6.5** | **Construcción de Andenes, Bordillos y Cunetas** | | | | |
| **3.6.5.1** | **Construcción de Andenes** | | | | |
| 3.6.5.1.4 | Construcción de andén de concreto f´c = 21 Mpa (3000 psi) e = 0,07 m. Tamaño máximo del agregado: 25 mm (1") de Central de Mezclas | m2 | 129,00 | $ 96.859,00 | $ 12.494.811,00 |
| **3.6.5.2** | **Construcción de bordillos** | | | | |
| 3.6.5.2.1.1 | Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) sobre losa de pavimento - 0.15 x 0.15 m | m | 129,00 | $ 60.332,00 | $ 7.782.828,00 |
| 0 | **OBRAS DE ADECUACION DE LOTE** | | | | |
| **3.3** | **EXCAVACIONES Y ENTIBADOS** | | | | |
| **3.3.1** | **Desmonte limpieza y descapote** | | | | |
| 3.3.1.2 | Descapote incluye retiro | m2 | 1.610,00 | $ 15.444,00 | $ 24.864.840,00 |
| **3.3** | **EXCAVACIONES Y ENTIBADOS** | | | | |
| **3.3.2** | **Excavaciones en zanja para redes de alcantarillado y acueducto** | | | | |
| 3.3.2.2 | Excavación a maquina en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad. | m³ | 3.035,60 | $ 16.547,00 | $ 50.230.073,00 |
| | Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado | M3-KM | 33.240,00 | $ 1.805,00 | $ 59.998.200,00 |
| | Costo disposicion final relleno sanitario autorizado LOS POCITOS | m3 | 3.035,60 | $ 11.500,00 | $ 34.909.400,00 |
| **3.5** | **RELLENOS** | | | | |
| **3.5.1** | **Relleno de zanjas y de obras de mamposteria** | | | | |
| 4.28 | Rellenos con material seleccionado de cantera acorde al Artículo 311-13 INVIAS(Capa de Mejoramiento), compactado al 95% del Proctor Modifiicado | m3 | 244,80 | $ 56.906,00 | $ 13.930.589,00 |
| | Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras. | m3-km | 4.357,00 | $ 1.805,00 | $ 7.864.385,00 |
| 0 | **OBRAS GEOTECNICAS** | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.63 | Construcción de gaviónes en malla de alambre galvanizado triple torsión calibre 12 normalizado INVIAS, con malla de hueco hexagonal de 8x10 cm.GAVIÓNES DE MALLA DE ALAMBRE DE ACERO ENTRELAZADO CLASE 1; RECUBRIMIENTO DE ZINC (GALVANIZADO) | m3 | 138,00 | $ 371.832,00 | $ 51.312.816,00 |
| 3.7.15.3.7 | Suministro e Instalacion de Geotextil no tejido (NT) 1600 o Equivalente | m2 | 115,00 | $ 17.500,00 | $ 2.012.500,00 |
| 0 | **PAISAJISMO** | | | | |
| 5.36 | Suministro, transporte y siembra de barreras viva Arbol de fuste medio (tronco h=1- 2,5m): Especies autoctonas. | un | 10,00 | $ 73.653,00 | $ 736.530,00 |
| 5.37 | Suministro, transporte y siembra de Jardines internos. Especies: Autoctonas (Trinitarias, Coral, San Joaquin) | m | 70,00 | $ 15.982,00 | $ 1.118.740,00 |
| 5.38 | Empradizado con Grama tipo tapete (Encespado) | m2 | 570,00 | $ 30.920,00 | $ 17.624.400,00 |
| | **RED DE SUMINISTRO DE AGUA** | | | | |
| | **EXTENCION DE REDES Y REDES INTERNAS** | | | | |
| **3.2** | **DEMOLICIONES** | | | | |
| **3.2** | **DEMOLICIONES (Incluye Retiro a Lugar Autorizado. )** | | | | |
| **3.2.2** | **DEMOLICION DE PAVIMENTOS** | | | | |
| **3.2.2.1** | **Demolición de pavimento de concreto rígido y flexible** | | | | |
| 3.2.2.1.2 | Demolicion de pavimento de concreto rígido Con mona (0,15 m< e <0,25 m)Incluye Retiro | M2 | 5,00 | $ 16.429,00 | $ 82.145,00 |
| **3.2.3** | **DEMOLICION DE ANDEN** | | | | |
| 3.2.3.1 | Demolición de Anden con Mona, (Cualquier Espesor y tipología).(Incluye Retiro a Lugar Autorizado. ) | M2 | 2,00 | $ 5.924,00 | $ 11.848,00 |
| **3.2.4** | **DEMOLICION DE BORDILLO (Cualquier Espesor)** | | | | |
| 3.2.4.1 | Demolición de bordillo a mano (cualquier espesor y tipología)(Incluye Retiro a Lugar Autorizado. ) | M | 2,00 | $ 8.043,00 | $ 16.086,00 |
| **3.3** | **EXCAVACIONES Y ENTIBADOS** | | | | |
| **3.3.2** | **Excavación en zanja para redes de alcantarillado y acueducto** | | | | |
| 3.3.2.2 | Excavación a maquina en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro 50% a lugar autorizado). | m3 | 105,60 | $ 16.547,00 | $ 1.747.363,00 |
| **3.4** | **INSTALACION Y CIMENTACION DE TUBERIA** | | | | |
| **3.4.3** | **Instalación de acometidas domicilliarias con silletas para acueducto. (Incluye Excavación, Instalación de tubería, Cinta Referenciadora y Relleno)** | | | | |
| 3.4.3.10 | Tipo 10. Acometida en zona dura sin cruce de vía (a favor de la red), con 0,0 m < L < 7,0 m y 16 mm < d < 50 mm. | Un | 1,00 | $ 176.694,00 | $ 176.694,00 |
| **3.4.4** | **INSTALACION DE TUBERIAS DE ACUEDUCTO** | | | | |
| **3.4.4.1** | **Instalación de Tuberías de Polietileno de Alta Densidad (PEAD) y Accesorios, Para Acueducto** | | | | |
| 3.4.4.1.1 | Tubería PEAD de 63 mm | m | 60,00 | $ 10.994,00 | $ 659.640,00 |
| 3.4.4.1.3 | Tubería PEAD de 90 mm | m | 170,00 | $ 16.496,00 | $ 2.804.320,00 |
| **3.4.8** | **CIMENTACIÓN DE TUBERÍA** | | | | |
| 3.4.8.2 | Cimentación de tubería con arena compactada al 70% de la densidad relativa máxima | m3 | 18,40 | $ 83.618,00 | $ 1.538.571,00 |
| **3.5** | **RELLENOS** | | | | |
| **3.5.1** | **Relleno de Zanjas y obras de mampostería** | | | | |
| 3.5.1.1 | Rellenos de Zanjas y obras de mampostería con material seleccionado de sitio, compactado al 90% del Proctor Modificado | m3 | 46,00 | $ 32.311,00 | $ 1.486.306,00 |
| 3.5.1.2 | Relleno de zanjas y obras de mampostería con material seleccionado de cantera, compactado al 95% del proctor modificado | m3 | 55,20 | $ 51.586,00 | $ 2.847.547,00 |
| **3.5.4** | **Conformación de base** | | | | |
| 3.5.4.1 | Conformación de base suelo cemento | | | | |
| 3.5.4.1.2 | Base de suelo cemento elaborado en sitio con resistencia a la compresión de 3,5 Mpa, con proporción de cemento del 6% | m3 | 0,80 | $ 191.674,00 | $ 153.339,00 |
| 3.5.3.2 | Conformación de Subbase Granular (Vias) Norma Invias 2007 comapctada al 95% del proctor modificado | m3 | 2,50 | $ 83.618,00 | $ 209.045,00 |
| **3.6** | **CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS** | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.6.3.2.2.2 | Construccion de Pavimento de concreto Mr = 4,2 Mpa (600psi) e = 0,20 m. Incluye Acero de Juntas 60.000psi (Juntas de construccion Longitudinales y Trasnversales Barra Corrugadas d= 5/8" L=1,0m Separacion 1m; Juntas transversales de transferencia de carga (Pasadores de carga) Barras Lisas Mitad engrasada d=1" L= 0,35m Separacion 0,30m) y Sello de juntas con SikaRod de 3/8 y SikaFlex-1CSL Segun Redimientos y consumos establecido por Fabricante de Producto.. Segun , Planos Constructivos y especificaciones Tecnicas Generales y Particulares. | m2 | 5,00 | $ 298.393,00 | $ 1.491.965,00 |
| **3.6.5** | **Construcción de Andenes, Bordillos y Cunetas** | | | | |
| **3.6.5.1** | **Construcción de Andenes** | | | | |
| 3.6.5.1.4 | Construcción de andén de concreto f´c = 21 Mpa (3000 psi) e = 0,07 m. Tamaño máximo del agregado: 25 mm (1") de Central de Mezclas | m2 | 2,00 | $ 96.859,00 | $ 193.718,00 |
| **3.6.5.2** | **Construcción de bordillos** | | | | |
| 3.6.5.2.1.1 | Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) sobre losa de pavimento - 0.15 x 0.15 m | m | 2,00 | $ 60.332,00 | $ 120.664,00 |
| **3.9** | **EMPALMES A REDES EXISTENTES DE ACUEDUCTO** | | | | |
| **3.9.1** | **Empalmes a red de acueducto en** | | | | |
| 3.9.1.3 | Tubería PEAD de 90 mm | Un | 1,00 | $ 16.496,00 | $ 16.496,00 |
| **3.8.1** | **INSTALACION DE ELEMENTOS DE ACUEDUCTO, INCLUYE EL SUMINISTRO E INSTALACION DE LA TORNILLERIA Y LA EMPAQUETADURA** | | | | |
| **3.8.1.1** | **Instalación de válvula de compuerta brida x brida , Norma ISO PN 10 - PN16, incluye el suministro de tornilleria y empaquetadura.** | | | | |
| 3.8.1.1.2 | d = 80 MM (3") | UND | 2,00 | $ 247.421,00 | $ 494.842,00 |
| **3.7.8.2** | **Instalación de Tubo de Operación para Válvulas entre 80 MM y 200 MM** | | | | |
| 3.7.8.2.1 | Instalación tubo operador para válvulas entre 80 mm y 200 mm y para válvulas de purga | un | 2,00 | $ 624.548,00 | $ 1.249.096,00 |
| | **CERRAMIENTO** | | | | |
| | Suministro e instalacion de porton de acceso de 6m de ancho y 2.5 m de altura en lamina galv cal. 22 y tubos galvanizados de 2", para puerta vehicular sistema de rieles, guia, topes y cerradura, con puerta peatonal de 0,7 m de ancho , bisagras y cerraduras; Estructura metalica en Acero ASTM A-36 incluye soldadura, pernos y anclaje, limpieza en sandblasting, pintura y acabados según planos y especificaciones de diseño . Incluye todos los accesorios y elementos complementarios. | un | 1,00 | $ 12.103.900,00 | $ 12.103.900,00 |
| | **COSTO TOTAL DIRECTO OBRA CIVILES COMPLEMENTARIAS EBAP MORRO JAURRUCO** | | | | **$ 502.752.258,00** |

| **FORMULARIO 22. OBRAS CIVILES ESTRUCTURALES CERRAMIENTO EBAP 2 MORRO JUARRUCO** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **V. UNITARIO** | **TOTAL** |
| **3.3** | **EXCAVACIONES Y ENTIBADOS** | | | | |
| **3.3.2** | **EXCAVACION PARA REDES DE ALCANTARILLADO, ACUEDUCTO, A CIELO ABIERTO Y ESTRUCTURAS** | | | | |
| 3.3.2.1 | Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad | m³ | 900,00 | $ 33.555,00 | $ 30.199.500,00 |
| | Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado | M3-KM | 24.660,00 | $ 1.805,00 | $ 44.511.300,00 |
| | Costo disposicion final relleno sanitario autorizado LOS POCITOS | m3 | 900,00 | $ 11.500,00 | $ 10.350.000,00 |
| **3.5** | **RELLENOS** | | | | |
| **3.5.1** | **RELLENO DE ZANJAS Y ESTRUCTURAS** | | | | |
| 3.5.1.2 | Relleno de zanjas y obras de mampostería con material seleccionado de cantera, compactado al 95% del proctor modificado | m³ | 583,00 | $ 51.586,00 | $ 30.074.638,00 |
| | Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras. | m3-km | 10.377,40 | $ 1.805,00 | $ 18.731.207,00 |
| **3.7.2** | **OBRAS DE MAMPOSTERIA EN BLOQUE** | | | | |
| **3.7.2.1** | **Mampostería reforzada en bloque vibrado de concreto relleno con mortero** | | | | |
| 3.7.2.1.5 | Mampostería en bloque vibrado de concreto e = 0,15 m | m² | 585,00 | $ 168.537,00 | $ 98.594.145,00 |
| **3.7** | **CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS** | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **3.7.3** | **ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO** | | | | |
| **3.7.3.1** | **Concreto para Losas de Fondo, Superiores (Incluye instalacion de la tapa), Muros en estructuras Hidraulicas y Cajas de Valvula, incluye formaletas (Concreta de Central de Mezclas)** | | | | |
| 3.7.3.1.1 | Concreto de limpieza f´c = 17,0 Mpa (2500 psi) | m³ | 269,00 | $ 39.916,00 | $ 10.737.404,00 |
| **3.7.3.2** | **CONCRETO PARA ESTRUCTURAS TIPO EDIFICACIONES. INCLUYE FORMALETAS (CONCRETO PROCEDENTE DE CENTRAL DE MEZCLAS)** | | | | |
| **3.7.3.2.1** | **VIGAS, COLUMNAS Y ZAPATAS** | | | | |
| 3.7.3.2.1.4 | Concreto para zapatas f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) | m³ | 2,00 | $ 916.484,00 | $ 1.832.968,00 |
| 3.7.3.2.1.7 | Concreto para pedestales f´c = 24,5 Mpa (3500 psi) | m³ | 0,30 | $ 1.256.808,00 | $ 377.042,00 |
| 3.7.3.2.1.5 | Concreto para vigas de amarre f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) | m³ | 2,00 | $ 1.099.952,00 | $ 2.199.904,00 |
| 3.7.3.2.1.2 | Concreto para columnas f´c = 28,0 Mpa (4000 psi) | m³ | 2,20 | $ 1.580.434,00 | $ 3.476.955,00 |
| 3.7.3.2.1.1 | Concreto para vigas f´c = 28,0 Mpa (4000 psi) | m³ | 2,00 | $ 1.466.076,00 | $ 2.932.152,00 |
| | Concreto de f´c = 21 Mpa (3000 psi) para losas de fondo. Losa cimentacion. | m3 | 71,20 | $ 1.322.897,00 | $ 94.190.266,00 |
| | Concreto de f´c = 21 Mpa (3000 psi) para Muro | m³ | 83,20 | $ 1.532.773,00 | $ 127.526.714,00 |
| | | | | | |
| **3.7.3.3** | **Acero de Refuerzo** | | | | |
| 3.7.3.3.1 | Acero fy= 420 Mpa (60000 psi) | kg | 22.152,90 | $ 7.520,00 | $ 166.589.808,00 |
| | OTROS | | | | |
| | Suministro e instalación de concertina en acero inoxidable C18 longitud cuchilla: 65mm / Ancho cinta: 23mm, soldadura ,soporte con tubos galvanizados y pintura según planos | m | 180,00 | $ 91.747,00 | $ 16.514.460,00 |
| | **TOTAL COSTO DIRECTO OBRAS CIVILES ESTRUCTURALES CERRAMIENTO EBAP 2 MORRO JUARRUCO** | | | | **$ 658.838.463** |

| **FORMULARIO 23. OBRAS CIVILES ESTRUCTURALES CUARTO DE RECLORACION EBAP 2 MORRO JUARRUCO** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **V. UNITARIO** | **TOTAL** |
| **3.7** | **CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS** | | | | |
| **3.7.3** | **ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO** | | | | |
| **3.7.3.1** | **Concreto para Losas de Fondo, Superiores (Incluye instalacion de la tapa), Muros en estructuras Hidraulicas y Cajas de Valvula, incluye formaletas (Concreta de Central de Mezclas)** | | | | |
| 3.7.3.1.1 | Concreto de limpieza f´c = 14,0 Mpa (2000 psi), e=0,05m | m2 | 5,20 | $ 39.916,00 | $ 207.563,00 |
| 3.7.3.1.4 | Concreto de para losas superiores 28,0 Mpa (4000 psi) | m³ | 13,30 | $ 1.680.387,00 | $ 22.349.147,00 |
| **3.7.3.2** | **CONCRETO PARA ESTRUCTURAS TIPO EDIFICACIONES. INCLUYE FORMALETAS (CONCRETO PROCEDENTE DE CENTRAL DE MEZCLAS)** | | | | |
| **3.7.3.2.1** | **VIGAS, COLUMNAS Y ZAPATAS** | | | | |
| 3.7.3.2.1.3 | Concreto para zapatas f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) | m³ | 1,00 | $ 916.484,00 | $ 916.484,00 |
| 3.7.3.2.1.2 | Concreto para columnas f´c = 28,0 Mpa (4000 psi) | m³ | 1,00 | $ 1.580.434,00 | $ 1.580.434,00 |
| 3.7.3.2.1.1 | Concreto para vigas f´c = 28,0 Mpa (4000 psi) | m³ | 0,90 | $ 1.466.076,00 | $ 1.319.468,00 |
| | Concreto para vigas de amarre f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) | m³ | 0,80 | $ 1.099.952,00 | $ 879.962,00 |
| **3.7.3.3** | **Acero de Refuerzo** | | | | |
| 3.7.3.3.1 | Acero fy= 420 Mpa (60000 psi) | kg | 715,20 | $ 7.520,00 | $ 5.378.304,00 |
| | **TOTAL COSTO DIRECTO** | | | | **$ 32.631.362,00** |

| **FORMULARIO 24. OBRAS CIVILES ESTRUCTURALES CUARTO ELECTRICO EBAP 2 MORRO JUARRUCO** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **V. UNITARIO** | **TOTAL** |
| **3.3** | **EXCAVACIONES Y ENTIBADOS** | | | | |
| **3.3.2** | **EXCAVACION PARA REDES DE ALCANTARILLADO, ACUEDUCTO, A CIELO ABIERTO Y ESTRUCTURAS** | | | | |
| 3.3.2.1 | Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad. | m³ | 63,60 | $ 31.529,00 | $ 2.005.244,00 |
| | Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado | M3-KM | 650,00 | $ 1.805,00 | $ 1.173.250,00 |
| | Costo disposicion final relleno sanitario autorizado LOS POCITOS | m3 | 63,60 | $ 11.500,00 | $ 731.400,00 |
| **3.5** | **RELLENOS** | | | | |
| **3.5.1** | **Relleno de zanjas y estructuras.** | | | | |
| 3.5.1.2 | Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, compactado al 95% Proctor Modificado. | m3 | 33,90 | $ 66.824,00 | $ 2.265.334,00 |
| | Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras. | m3-km | 603,00 | $ 1.805,00 | $ 1.088.415,00 |
| **3.7.2** | **OBRAS DE MAMPOSTERIA EN BLOQUE** | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **3.7.2.1** | **Mampostería reforzada en bloque vibrado de concreto relleno con mortero** | | | | |
| 3.7.2.1.5 | Mampostería en bloque vibrado de concreto abuzardado e = 0,15 m | m² | 144,90 | $ 141.124,00 | $ 20.448.868,00 |
| **3.7** | **CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS** | | | | |
| **3.7.3** | **ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO** | | | | |
| **3.7.3.1** | **Concreto para Losas de Fondo, Superiores (Incluye instalacion de la tapa), Muros en estructuras Hidraulicas y Cajas de Valvula, incluye formaletas (Concreta de Central de Mezclas)** | | | | |
| 3.7.3.1.1 | Concreto de limpieza f´c = 14,0 Mpa (2000 psi), e=0,05m | M2 | 84,80 | $ 39.916,00 | $ 3.384.877,00 |
| 3.7.3.1.4 | Concreto de para losas superiores 28,0 Mpa (4000 psi) | m³ | 13,30 | $ 1.680.387,00 | $ 22.349.147,00 |
| **3.7.3.2** | **CONCRETO PARA ESTRUCTURAS TIPO EDIFICACIONES. INCLUYE FORMALETAS (CONCRETO PROCEDENTE DE CENTRAL DE MEZCLAS)** | | | | |
| **3.7.3.2.1** | **VIGAS, COLUMNAS Y ZAPATAS** | | | | |
| 0 | Concreto para losa de cimentación f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) | m³ | 29,70 | $ 916.484,00 | $ 27.219.575,00 |
| 3.7.3.2.1.2 | Concreto para columnas f´c = 28,0 Mpa (4000 psi) | m³ | 4,60 | $ 1.580.434,00 | $ 7.269.996,00 |
| 3.7.3.2.1.1 | Concreto para vigas f´c = 28,0 Mpa (4000 psi) | m³ | 7,00 | $ 1.466.076,00 | $ 10.262.532,00 |
| **3.7.3.3** | **Acero de Refuerzo** | | | | |
| 3.7.3.3.1 | Acero fy= 420 Mpa (60000 psi) | kg | 4.280,80 | $ 7.520,00 | $ 32.191.616,00 |
| | **TOTAL COSTO DIRECTO** | | | | **$ 130.390.254,00** |

**FORMULARIO 25. OBRAS CIVILES ESTRUCTURALES GARITA EBAP 2 MORRO JUARRUCO**

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD | V. UNITARIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **3.7** | **CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS** | | | | |
| **3.7.3** | **ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO** | | | | |
| **3.7.3.1** | **Concreto para Losas de Fondo, Superiores (Incluye instalacion de la tapa), Muros en estructuras Hidraulicas y Cajas de Valvula, incluye formaletas (Concreta de Central de Mezclas)** | | | | |
| 3.7.3.1.1 | Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2500 psi), e=0,05m | M2 | 4,70 | $ 39.916,00 | $ 187.605,00 |
| 3.7.3.1.4 | Concreto de para losas superiores 28,0 Mpa (4000 psi) | m³ | 2,00 | $ 1.752.769,00 | $ 3.505.538,00 |
| **3.7.3.2** | **CONCRETO PARA ESTRUCTURAS TIPO EDIFICACIONES. INCLUYE FORMALETAS (CONCRETO PROCEDENTE DE CENTRAL DE MEZCLAS)** | | | | |
| **3.7.3.2.1** | **VIGAS, COLUMNAS Y ZAPATAS** | | | | |
| 3.7.3.2.1.3 | Concreto para zapatas f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) | m³ | 0,90 | $ 1.002.922,00 | $ 902.630,00 |
| 3.7.3.2.1.2 | Concreto para columnas f´c = 28 Mpa (4000 psi) | m³ | 0,90 | $ 1.627.176,00 | $ 1.464.458,00 |
| 3.7.3.2.1.1 | Concreto para vigas f´c = 28,0 Mpa (4000 psi) | m³ | 0,90 | $ 1.566.340,00 | $ 1.409.706,00 |
| | Concreto para vigas de amarre f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) | m³ | 0,70 | $ 1.174.166,00 | $ 821.916,00 |
| **3.7.3.3** | **Acero de Refuerzo** | | | | |
| 3.7.3.3.1 | Acero fy= 420 Mpa (60000 psi) | kg | 561,00 | $ 7.520,00 | $ 4.218.720,00 |
| | **TOTAL COSTO DIRECTO** | | | | **$ 12.510.573,00** |

**FORMULARIO 26. OBRAS CIVILES ESTRUCTURALES TANQUE DE ALMACENAMIENTO EBAP MORRO JUARRUCO**

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD | V. UNITARIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **3.3** | **EXCAVACIONES Y ENTIBADOS** | | | | |
| **3.3.2** | **Excavación en zanja para redes de alcantarillado y acueducto** | | | | |
| 3.3.2.2 | Excavación a maquina en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad | m3 | 773,10 | $ 16.547,00 | $ 12.792.486,00 |
| | Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado | M3-KM | 16.931,00 | $ 1.805,00 | $ 30.560.455,00 |
| | Costo disposicion final relleno sanitario autorizado LOS POCITOS | m3 | 773,10 | $ 11.500,00 | $ 8.890.650,00 |
| **3.3.5** | **ENTIBADOS Y TABLESTACADOS** | | | | |
| **3.3.5.2** | **Entibado cerrado o continuo** | | | | |
| 3.3.5.2.2 | Entibado tipo 4. Continuo metálico | M2 | 200,70 | $ 64.796,00 | $ 13.004.557,00 |
| | **LOSA FONDO DEL TANQUE** | | | | |
| 3.7.3.1.2 | Concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) para losas de fondo | m³ | 77,30 | $ 1.478.210,00 | $ 114.265.633,00 |
| 3.7.3.3.1 | Acero fy= 420 Mpa (60000 psi) | kg | 9.382,00 | $ 7.520,00 | $ 70.552.640,00 |
| 3.7.3.1.1 | Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2500 psi), e=0,05m | m2 | 186,90 | $ 39.916,00 | $ 7.460.300,00 |
| | **MUROS DE TANQUE** | | | | |
| 3.7.3.1.6 | Muro de concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) | m³ | 154,40 | $ 1.661.337,00 | $ 256.510.433,00 |
| 3.7.3.3.1 | Acero fy= 420 Mpa (60000 psi) | kg | 21.770,00 | $ 7.520,00 | $ 163.710.400,00 |
| | **LOSA DE TAPA DE TANQUE** | | | | |
| 3.7.3.1.4 | Concreto de para losas superiores 28,0 Mpa (4000 psi) | m³ | 37,70 | $ 1.752.769,00 | $ 66.079.391,00 |
| 3.7.3.3.1 | Acero fy= 420 Mpa (60000 psi) | kg | 4.205,00 | $ 7.520,00 | $ 31.621.600,00 |
| | **ESTRUCTURA DE CONCRETO** | | | | |
| 3.7.3.2.1.2 | Concreto para columnas f´c = 28 Mpa (4000 psi) | m³ | 15,20 | $ 1.627.176,00 | $ 24.733.075,00 |
| 3.7.3.3.1 | Acero fy= 420 Mpa (60000 psi) | kg | 3.774,00 | $ 7.520,00 | $ 28.380.480,00 |
| 3.7.3.2.1.7 | Concreto para vigas f´c = 28,0 Mpa (4000 psi) | m³ | 12,90 | $ 1.566.340,00 | $ 20.205.786,00 |
| 3.7.3.3.1 | Acero fy= 420 Mpa (60000 psi) | kg | 1.724,00 | $ 7.520,00 | $ 12.964.480,00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Suministro e instalacion lamina Metaldeck 2" Cal 22 Colaborante o similar | M2 | 55,00 | $ 84.803,00 | $ 4.664.165,00 |
| | Losa de Concreto STEEL DECK 2" E=10.0-11.0C | M2 | 55,00 | $ 116.322,00 | $ 6.397.710,00 |
| | **TOTAL COSTO DIRECTO** | | | | **$ 872.794.241,00** |

| **FORMULARIO 27. OBRAS CIVILES ELECTRICAS EBAP 2 MORRO JUARRUCO** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **V. UNITARIO** | **TOTAL** |
| | | | | | |
| **ITEMS** | **DESCRIPCION** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **V. PARCIAL** | **V. TOTAL** |
| **1.0** | **RED DE MEDIA TENSIÓN** | | | | |
| 1.1 | Poste de Concreto autosoportado de 12 mts x 1050 kgs Homologado. Incluye base autosoportada de acuerdo a normatividad del operador de red y transporte a sitio. | Un | 3,00 | $ 1.367.234,00 | $ 4.101.702,00 |
| 1.2 | Poste de Concreto autosoportado de 12 mts x 750 kgs Homologado. Incluye base autosoportada de acuerdo a normatividad del operador de red y transporte a sitio. | Un | 4,00 | $ 1.348.535,00 | $ 5.394.140,00 |
| 1.3 | Cruceta galvanizada de 2,4 mts en caliente homologada por AIR-E, incluye herrajes para fijación en poste. | Un | 24,00 | $ 132.786,00 | $ 3.186.864,00 |
| 1.4 | Cortacircuitos de expulsion buje largo de 18" de fuga, Tensión nominal: 27kV, Corriente nominal: 200A, incluye fusibles, elementos de sujecion, herrajes y tornilleria. | Un | 6,00 | $ 162.045,00 | $ 972.270,00 |
| 1.5 | Pararrayos de 15 KV-10 KA Polimericos Homologados, incluye certificado de pruebas, herrajes y tornilleria | Un | 6,00 | $ 141.146,00 | $ 846.876,00 |
| 1.6 | Aislador polimerico tipo line post cabeza metalica distancia de fuga 257 mm, incluido pin para cruceta metalica. | Un | 27,00 | $ 120.247,00 | $ 3.246.669,00 |
| 1.7 | Punto de medida indirecta completo 13,2kV Exterior, incluye tres (3) TT 13,2 kV V3/115/V3 Tipo Exterior, TC 13,2 kV Tipo Exterior, Medidor electrónico 2 o 3 elementos s/modem c/tarjeta cl 0,2, Modem GPRS, Bloque de Prueba, Cable de señal 6x12 y 4x12 AWG 600 V, Gabinete para conjunto de medida. De acuerdo a normativa del operador de red. | Un | 1,00 | $ 5.231.314,00 | $ 5.231.314,00 |
| 1.8 | Retenida primaria directa a tierra de acuerdo a normatividad del operador de red electrica local. | Un | 6,00 | $ 203.825,00 | $ 1.222.950,00 |
| 1.9 | Cable 123 AAAC 3 ASUZA x 1/0 - 15kV, incluye amarras preformadas. | Ml | 280,00 | $ 51.848,00 | $ 14.517.440,00 |
| 1.10 | Tuberia galavanizada IMC de 3", incluye capacete a la entrada. | Ml | 6,00 | $ 166.887,00 | $ 1.001.322,00 |
| 1.11 | Kit de puesta a tierra para poste en banda de acero inoxidable recubierta, electrodo de aterizaje, conecto-res, cinta bandit y hebillas para aterrizaje de postes. | Un | 7,00 | $ 80.747,00 | $ 565.229,00 |
| 1.12 | Aislador de suspensión sintetico, incluye grapa tipo pistola de aluminio. | Un | 24,00 | $ 111.372,00 | $ 2.672.928,00 |
| 1.13 | Malla a tierra conformada por varillas copper weld de 5/8" x 2,40mts, cable Cu desnudo No. 4, soldadura exotermica, de acuerdo a estudios. Incluye estudio de telurometria | Un | 1,00 | $ 800.933,00 | $ 800.933,00 |
| 1.14 | Tuberia conduit PVC de 3" (Linea de subterranea de media tension) incluye excavación relleno y compactación con material del sitio, accesorios, concreto para recubrimiento , senalización de acuerdo a la norma NTC2050, excavacion y compactacion con material en sitio. | Ml | 30,00 | $ 36.809,00 | $ 1.104.270,00 |
| 1.15 | Registro electrico de 1 x 1 x 1 mts en concreto con su tapa, marco em perfil metalico, debidamente impermeabilizado y ducteria sellada en Polierutano expandible certificado, marcación nivel de tensión y simbologia de riesgo electrico. | un | 4,00 | $ 1.021.508,00 | $ 4.086.032,00 |
| 1.16 | Acometida electrica en cable de Cu XLPE de 15 KV - 3xNo 2. | Un | 50,00 | $ 84.301,00 | $ 4.215.050,00 |
| **2.0** | **EQUIPOS Y ACOMETIDAS ELECTRICAS a 460 VAC** | | | | |
| 2.1 | Grupo electrogeno de 150kW, incluye cabina insonora, ductería de salida de aire caliente, exhosto de gases, juego de bateria libre de mantenimiento y cargadador de baterias tipo industrial. Nivel de tensión 460V - proteccion para la capacidad de corriente generada. Nota: Ver especificaciones técnicas. | un | 1,00 | $ 16.298.378,00 | $ 16.298.378,00 |
| 2.2 | Transformador tipo pedestal 150 KVA trifasico, 13200/460-254V. Con bobinas COBRE/COBRE. | un | 1,00 | $ 1.513.527,00 | $ 1.513.527,00 |
| 2.3 | kit de premoldeados tipo codo Raychem 600A 15kV o similar, incluye kit de terminales premoldeados para conexión a tierra (Bushing Well, Insert y Elbow), DPS tipo codos. | Jgo | 1,00 | $ 523.395,00 | $ 523.395,00 |
| 2.4 | Kit de Terminación Contraíble en Frío 3M™ QT III tipo exterior , 3M o similar | Jgo | 2,00 | $ 583.634,00 | $ 1.167.268,00 |
| 2.5 | Acometida desde Planta electrica de 150kW hasta transferencia en cable monopolar de Cu THHN 3F(1 x No500 kcmils thhn-2 ) + N(1 x No500 kcmils thhn-2 ) + T(1xNo2 kcmils thhn-2) - 90°C -600V, tuberia IMC de 3/4" y coraza L.T. para tramo a la vista, conectores liquid tight, elementos de fijacion, terminales bimetalicos 3M, riel channel, grapas. | ml | 30,00 | $ 70.247,00 | $ 2.107.410,00 |
| 2.6 | Acometida desde transformador de 150kVA hasta transferencia en cable monopolar de Cu THHN 3F(1 x No500 kcmils thhn-2 ) + N(1 x No500 kcmils thhn-2 ) + T(1xNo2 kcmils thhn-2) - 90°C -600 V de aislamiento, tuberia IMC de 3/4" y coraza L.T. para tramo a la vista, conectores liquid tight, elementos de fijacion, terminales bimetalicos 3M, riel channel, grapas.. | ml | 20,00 | $ 70.247,00 | $ 1.404.940,00 |
| 2.7 | Acometida Electrica desde transferencia automatica de 150 kVA hasta CCM en cable THHN 3F(1 x No500 kcmils thhn-2 ) + N(1 x No500 kcmils thhn-2 ) + T(1xNo4/0 kcmils thhn-2) - 90°C -600 V de aislamiento. | ml | 60,00 | $ 70.247,00 | $ 4.214.820,00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.8 | Transferencia automatica de 150KVA tipo autosoportado, tension de servicio 460 Vca trifasicos 60 Hz en lamina colled rolled calibre 16 pintura electrostatica RAL 7020 con interruptores motorizados regulables de 250A para red y 250A para planta de emergencia tipo stand by, incluye cubiculos inferiores con salidas parciales a 440V y 220V de acuerdo a planos y diagrama unifilar. incluye terminales bimetalicos, cintas aislantes. | un | 1,00 | $ 1.249.333,00 | $ 1.249.333,00 |
| 2.9 | Centro de Control de Motores, 460V trifasico, 60 Hz, tipo blockset en lamina colled rolled calibre 16 pintura electrostatica RAL 7020, barraje de Cu de fases, neutro y tierra, modulo de medicion e indicacion de variables electricas, dos (2) modulos para arranques con variador de frecuencia para bombas de 75 hp, dos (2) modulos para arranques con variador de frecuencia para bombas de 45 hp, unidad de pantalla, conector RJ45 en cara frontal), una (1) salida parcial de 3x50A para alimentacion de puente grua de 5 Ton. interfaz física RS 485 de dos hilos para Modbus, marco de transmisión RTU, barraje trifasico con barra de tierra, Medidor de variables electricas digital con sus respectivos T`c Power Meter, selectores, pulsadores.Protecciones, señalizaciones, banco de condensadores automatico para correccion de factor de potencia, De acuerdo a planos y diagrama unifilar. | ml | 1,00 | $ 3.723.956,00 | $ 3.723.956,00 |
| 2.10 | Acometida electrica desde CCM hasta cada equipo de bombeo de 75hp en cable THHN TWHN No2 Cu a 75° grados , incluye conectores tuberia IMC de 2" y liquid tight, elementos de fijacion, terminales bimetalicos 3M, riel channel, grapas. | ml | 30,00 | $ 57.708,00 | $ 1.731.240,00 |
| 2.11 | Acometida electrica desde CCM hasta cada equipo de bombeo de 45hp en cable THHN TWHN No4 Cu a 75° grados , incluye tuberia IMC de 2" y coraza L.T. para tramo a la vista, conectores liquid tight, elementos de fijacion, terminales bimetalicos 3M, riel channel, grapas.. | Ml | 30,00 | $ 53.528,00 | $ 1.605.840,00 |
| 2.12 | Puerta Corta fuego de 2.50 x 2.50 doble hoja con chapa antipanico, abatible de acuerdo a la exigencia RETIE, incluye marco con sellos antifuego, protocolo de certificacion, ver especificaciones y planos | un | 1,00 | $ 3.036.224,00 | $ 3.036.224,00 |
| 2.13 | Damper de 0,60 x 0,60mts, para ventilacion cuarto de transformadores de acuerdo a RETIE, incluye fuisible termico para cierre automatico. Ref RF180 certificado | un | 2,00 | $ 305.781,00 | $ 611.562,00 |
| 2.14 | Acometida electrica de control desde transferencia automatica hasta planta de emergencia en cable encuchetado 4No14 a 75° grados , incluye, tuberia IMC de 3/4" y coraza L.T. para tramo a la vista, conectores liquid tight, elementos de fijacion, terminales bimetalicos 3M, riel channel, grapas. | ML | 30,00 | $ 28.129,00 | $ 843.870,00 |
| 2.15 | Acometida desde Tablero de transferencia automatica hasta transformador de 15kVA en en cable monopolar de Cu ( (3N°8 AWG) (F)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. tuberia IMC de 3/4" y coraza L.T. para tramo a la vista, conectores liquid tight, elementos de fijacion, terminales bimetalicos 3M, riel channel, grapas.. Marcación acorde a RETIE. | ml | 5,00 | $ 28.129,00 | $ 140.645,00 |
| 2.16 | Registro electrico de inspección 0,60x0,60x0,60 mts (medidas internas) en concreto de 3500 PSI, (sin refuerzo y sin fondo) y marco metalico con su tapa en angulo de 2" x 1/8" ancho promedio = 0.10 a 0.15 mts | un | 5,00 | $ 751.220,00 | $ 3.756.100,00 |
| 2.17 | Tendido de tuberia PVC subterranea en 3", Incluye los codos necesarios para las salidas o llegadas de tuberias, goma pvc. | ml | 60,00 | $ 32.309,00 | $ 1.938.540,00 |
| 2.18 | Bandeja portacables tipo escalera 0,30 X 0,10 X 2,40 mt con sus respectivos soportes, acoples y tapas con inversión en caliente postfabricación Y pintura electrostática | ml | 30,00 | $ 49.348,00 | $ 1.480.440,00 |
| 2.19 | DPS TIPO 1, 480 V, Up 0.8 kV, Imax = 40kA | ml | 2,00 | $ 70.247,00 | $ 140.494,00 |
| 2.2 | Acometida desde CCM hasta puente grua 5 Ton en cable monopolar de Cu ( (3N°8 AWG) (F)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. tuberia IMC de 3/4" y coraza L.T. para tramo a la vista, conectores liquid tight, elementos de fijacion, terminales bimetalicos 3M, riel channel, grapas.. | ml | 30,00 | $ 36.809,00 | $ 1.104.270,00 |
| **3.0** | **EQUIPOS Y ACOMETIDAS a 220 VAC** | | | | |
| 3.1 | Transformador baja baja de 15kVA, tipo seco encapsulado. 440/220V | un | 1,00 | $ 499.333,00 | $ 499.333,00 |
| 3.2 | Alimentador desde transferencia automatica hasta tablero distribución principal TD1- 220V. En cable monopolar THHN de Cu (3x(N°6 AWG) (F)+1x(N°6 AWG) (N)+ (1N°6 AWG) (T)) 600 V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE. incluye terminales ponchables de acuerdo a calibre, en cobre, cinta aislante, 23, 33, de colores de acuerdo a las fases y tornilleria para conexiona barrajes y/o terminales de protecciones. | ml | 10,00 | $ 40.668,00 | $ 406.680,00 |
| 3.3 | Acometida desde Tablero de transferencia automatica hasta TD2 cuarto de cloración en cable monopolar de Cu ( (2N°8 AWG) (F)+ (1N°8 AWG) (N)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE. incluye terminales ponchables de acuerdo a calibre, en cobre, cinta aislante, 23, 33, de colores de acuerdo a las fases y tornilleria para conexiona barrajes y/o terminales de protecciones. | ml | 40,00 | $ 32.309,00 | $ 1.292.360,00 |
| 3.4 | Acometida desde TD3 hasta Garita en cable monopolar de Cu ( (2N°8 AWG) (F)+ (1N°8 AWG) (N)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE. incluye terminales ponchables de acuerdo a calibre, en cobre, cinta aislante, 23, 33, de colores de acuerdo a las fases y tornilleria para conexiona barrajes y/o terminales de protecciones. | ml | 40,00 | $ 32.309,00 | $ 1.292.360,00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.5 | Acometida desde TD subestación hasta caseta de bombeo en cable monopolar de Cu ( (2N°8 AWG) (F)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE. incluye terminales ponchables de acuerdo a calibre, en cobre, cinta aislante, 23, 33, de colores de acuerdo a las fases y tornilleria para conexiona barrajes y/o terminales de protecciones. | ml | 60,00 | $ 32.309,00 | $ 1.938.540,00 |
| 3.6 | Tuberia PVC subterranea en 1", Incluye los codos necesarios para las salidas o llegadas de tuberias, goma pvc y accesorios | ml | 60,00 | $ 32.629,00 | $ 1.957.740,00 |
| **4.0** | **ILUMINACIÓN EXTERIOR** | | | | |
| 4.1 | Salida eléctrica monofásica (2F+T) para iluminación exterior, incluye cable encauchetado 3x14 (aprox 12 mts por salida), conectores de empalme tipo sumergibles, cintas aislantes, conectores de empalmes roscables y todos los elementos para una correcta Instalación. | un | 6,00 | $ 28.129,00 | $ 168.774,00 |
| 4.2 | Alimentador para iluminación perimetral en cable monopolar de Cu ( (2N°8 AWG) (F)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100% | ml | 120,00 | $ 32.309,00 | $ 3.877.080,00 |
| 4.3 | Luminaria alumbrado publico tipo LED 100-277 Vac de 150W eficacia luminica aproximada de 113 Lm/W, 5000k a 6000k de color, IP65, con base para fotocelda, incluye brazo de 1 a 1,20 mts de longitud, fotocelda para capacidad y encendido de luminaria, accesorios de soporte y fijación. | un | 6,00 | $ 112.045,00 | $ 672.270,00 |
| 4.4 | Poste metalico ornamental de 5Mt de altura | un | 6,00 | $ 561.083,00 | $ 3.366.498,00 |
| 4.5 | Registro eléctrico de 0,3 x 0,3 x 0,3 m en concreto con su tapa debidamente impermeabilizado, según especificaciones en plano. | un | 8,00 | $ 415.737,00 | $ 3.325.896,00 |
| 4.6 | Tuberia PVC subterranea en 1" para iluminación perimetral, incluye pegante PVC, conectores, y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento | ml | 80,00 | $ 28.129,00 | $ 2.250.320,00 |
| 4.7 | Canalizacion 0.30 X 0.50 o medidas necesarias En Zona Arena Recubierta En Concreto, Incluye: Excavacion, Compactado Con Material Del Sitio, Concreto Rojo Y Cinta De Seguridad | ml | 80,00 | $ 26.870,00 | $ 2.149.600,00 |
| **5** | **REDES INTERNAS** | | | | |
| **5.1** | **SUBESTACIÓN ELECTRICA** | | | | |
| 5.1.1 | Tablero de distribución 3 fases + barraje neutro + barraje tierra de 18 ctos con espacio para totalizador (Incluye: Protecciones primaria y secundaria de acuerdo a cuadro de carga,). Incluye accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE. tuberia de llegada de alimentador en 1" IMC (aprox 2 mts) Para Subestación. | un | 1,00 | $ 362.439,00 | $ 362.439,00 |
| 5.1.2 | Salida tomacorriente normal en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente doble blanca, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC, | un | 5,00 | $ 185.107,00 | $ 925.535,00 |
| 5.1.3 | Salida tomacorriente 220v en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 10 AWG (F-F-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente 220 de 30 amp. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC | un | 4,00 | $ 186.082,00 | $ 744.328,00 |
| 5.1.4 | Salida para iluminación en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general | un | 7,00 | $ 185.107,00 | $ 1.295.749,00 |
| 5.1.5 | Salida para reflector en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-F-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general, incluye fotocelda para encendido. | un | 7,00 | $ 185.107,00 | $ 1.295.749,00 |
| 5.1.6 | Salida interruptor sencillo en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte e interruptor sencillo. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC, | un | 3,00 | $ 185.107,00 | $ 555.321,00 |
| 5.1.7 | Salida eléctrica para lampara de emergencia en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC, | un | 6,00 | $ 185.107,00 | $ 1.110.642,00 |
| **5.2** | **CUARTO DE CLORACIÓN** | | | | |
| 5.2.1 | Tablero de distribución 2 fases + barrraje de neutro + barraje de tierra de 8 ctos (Incluye: Protecciones secundarias de acuerdo a cuadro de carga,). Incluye accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE. tuberia de llegada de alimentador en 1" IMC (aprox 2 mts) Para garita | un | 1,00 | $ 255.939,00 | $ 255.939,00 |
| 5.2.2 | Salida tomacorriente normal en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente doble blanca, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC, | un | 3,00 | $ 176.231,00 | $ 528.693,00 |
| 5.2.3 | Salida para iluminación en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general | un | 2,00 | $ 185.107,00 | $ 370.214,00 |
| 5.2.4 | Salida para reflector en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-F-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general, incluye fotocelda para encend | un | 3,00 | $ 185.107,00 | $ 555.321,00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.2.5 | Salida interruptor sencillo en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte e interruptor sencillo. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC, | un | 2,00 | $ 185.107,00 | $ 370.214,00 |
| 5.2.6 | Salida eléctrica para lampara de emergencia en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC, | un | 1,00 | $ 185.107,00 | $ 185.107,00 |
| **5.3** | **CASETA DE CLORACIÓN** | | | | |
| 5.3.1 | Tablero de distribución 2 fases + barrraje de neutro + barraje de tierra de 8 ctos (Incluye: Protecciones secundarias de acuerdo a cuadro de carga,). Incluye accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE. tuberia de llegada de alimentador en 1" IMC (aprox 2 mts) Para cuarto de cloro. | un | 1,00 | $ 185.107,00 | $ 185.107,00 |
| 5.3.2 | Salida tomacorriente normal en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente doble blanca, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC, | un | 2,00 | $ 185.107,00 | $ 370.214,00 |
| 5.3.3 | Salida tomacorriente 220v en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 10 AWG (F-F-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente 220 de 30 amp. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC | un | 1,00 | $ 185.107,00 | $ 185.107,00 |
| 5.3.4 | Salida para iluminación en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general | un | 2,00 | $ 185.107,00 | $ 370.214,00 |
| 5.3.5 | Salida para reflector en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-F-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general, incluye fotocelda para encendido | un | 2,00 | $ 185.107,00 | $ 370.214,00 |
| 5.3.6 | Salida interruptor sencillo en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte e interruptor sencillo. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC, | un | 2,00 | $ 185.107,00 | $ 370.214,00 |
| 5.3.7 | Salida eléctrica para lampara de emergencia en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC, | un | 2,00 | $ 185.107,00 | $ 370.214,00 |
| **5.4** | **GARITA** | | | | |
| 5.4.1 | Tablero de distribución 3 fases + barraje neutro + barraje tierra de 18 cto con espacio para totalizador (Incluye: Protecciones primaria y secundaria de acuerdo a cuadro de carga,). Incluye accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE. tuberia de llegada de alimentador en 1" IMC (aprox 2 mts) Para CCM. | un | 1,00 | $ 381.333,00 | $ 381.333,00 |
| 5.4.2 | Salida tomacorriente normal en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente doble blanca, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC, | un | 3,00 | $ 172.343,00 | $ 517.029,00 |
| 5.4.3 | Salida tomacorriente 220v en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 10 AWG (F-F-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente 220 de 30 amp. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC | un | 3,00 | $ 172.343,00 | $ 517.029,00 |
| 5.4.4 | Salida para iluminación en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general | un | 8,00 | $ 172.343,00 | $ 1.378.744,00 |
| 5.4.5 | Salida para reflector en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-F-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general, incluye fotocelda para encendido | un | 6,00 | $ 172.343,00 | $ 1.034.058,00 |
| 5.4.6 | Salida interruptor doble en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte e interruptor doble. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC, | un | 1,00 | $ 172.343,00 | $ 172.343,00 |
| 5.4.7 | Salida eléctrica para lampara de emergencia en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC, | un | 3,00 | $ 172.343,00 | $ 517.029,00 |
| **5.5** | **LUMINARIAS** | | | | |
| 5.5.1 | Reflector led 200W 100-240 6500 o similar | un | 7,00 | $ 112.045,00 | $ 784.315,00 |
| 5.5.2 | Reflector Led 100W 100-240V 6500K O similar | un | 12,00 | $ 112.045,00 | $ 1.344.540,00 |
| 5.5.3 | Luminaria de emergencia LED 5W | un | 8,00 | $ 70.247,00 | $ 561.976,00 |
| 5.5.4 | Luminaria hermetica led T8 2x32W o similar 6500K | un | 8,00 | $ 53.418,00 | $ 427.344,00 |
| **6.0** | **TELEMANDO Y TELECONTROL** | | | | |
| 6.1 | Gabinete en acero inoxidable, doble fondo con puerta en vidrio de 120 x 80 x 50 cm | un | 1,00 | $ 542.230,00 | $ 542.230,00 |
| 6.2 | Fuente Telemecanique 24Vdc ref ABL7RE2403, de 10 amp, con su respectiva protección. | un | 1,00 | $ 65.747,00 | $ 65.747,00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6.3 | PLC SIMATIC S7 Modular referencia 1200 incluye; 4 modulos de salidas analogicas, 2 modulo de entradas ditales de 16 entradas, protección electrica prgramacion en ladder de acuerdo a requerimientos del operador del sistema de acueducto. | un | 1,00 | $ 3.740.333,00 | $ 3.740.333,00 |
| 6.4 | Programación PLC para operación de la planta de acuerdo a indicaciones del operador del sistema de acueducto. | gl | 1,00 | $ 2.209.750,00 | $ 2.209.750,00 |
| 6.5 | Acometida de fuerza en Cable encauchetado 4x14 de Cu awg 600V. Centelsa. Para actuadores. | ml | 200,00 | $ 32.629,00 | $ 6.525.800,00 |
| 6.6 | Cable de contro e instrumentación ó cominicación, apantallado 3x16. | ml | 200,00 | $ 32.629,00 | $ 6.525.800,00 |
| 6.7 | UPS de respaldo ausencia de energia libre de mantenimiento de 3kVA | un | 1,00 | $ 372.747,00 | $ 372.747,00 |
| 6.8 | Regulador de 1000 W 12 V ac | un | 1,00 | $ 86.887,00 | $ 86.887,00 |
| 6.9 | Protección contra sobretensión 120 V ac 15 Amp marca Sine Taner | un | 1,00 | $ 95.247,00 | $ 95.247,00 |
| 6.10 | Mini Relevo de 24 V dc Omron o Telemecanique con su base | un | 26,00 | $ 49.438,00 | $ 1.285.388,00 |
| 6.11 | Borna Phoenix ContactRef UK5N para cable No.16 | un | 50,00 | $ 1.033,00 | $ 51.650,00 |
| 6.12 | Flexiconduit acorazado de 3/4" con conectores | ml | 20,00 | $ 32.629,00 | $ 652.580,00 |
| 6.13 | Cable vehicular No 16 color azul | ml | 300,00 | $ 28.129,00 | $ 8.438.700,00 |
| 6.14 | Tuberia conduit PVC 3/4" para señales del telemando, Incluye accesrios de montajes y conduletas de derivacion. | ml | 50,00 | $ 27.059,00 | $ 1.352.950,00 |
| 6.15 | Tuberia IMC de 1" x 3mts, incluye accesorios de anclaje, grapas de fijación tipo c, conduletas de derivación para conexión en actudores. | ml | 50,00 | $ 27.059,00 | $ 1.352.950,00 |
| 6.16 | Controlador de nivel tecnologia tipo radar para una altura de 20 mts, salida 4-20 mA. Incluye un visualizador adicional para lectura remota. Preteccion IP68 Mraca VEGA equipo modular. | un | 1,00 | $ 1.075.641,00 | $ 1.075.641,00 |
| 6.17 | Interfase de programacion del controlador de nivel tipo radar VEGA | un | 1,00 | $ 550.000,00 | $ 550.000,00 |
| **7.0** | **TRAMITES ANTE OPERADOR DE RED** | | | | |
| 7.1 | Solicitud de factibilidad y punto de conexión segun carga, elaboracion y/o actualización de planos, memorias de calculo electricas y mecanicas, revision de materiales, descargos de obras previas y descargo de energizacion para la energización del proyecto de acuerdo a normativa vigente del operdor de red de energia. Incluye pago de facturas para cada uno pago descargo, libranzas y demas trámites ante Operador de red Local, incluye pago de facturas para cada uno | GI | 1,00 | $ 10.404.000,00 | $ 10.404.000,00 |
| 7.2 | Pruebas de muy baja frecuencia VLF en cableado XLPE de acuerdo a normativa del operador de red, incluye informe de ente certificador. | GI | 3,00 | $ 3.755.951,00 | $ 11.267.853,00 |
| 7.3 | Cerificado RETIE inspecciòn de obra | GI | 1,00 | $ 7.180.000,00 | $ 7.180.000,00 |
| | | | | | **$ 207.144.220** |

| FORMULARIO 28.SUMINISTROS ELECTRICOS EBAP2 MORRO JUARRUCO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **V. UNITARIO** | **TOTAL** |
| | | | | | |
| **ITEMS** | **DESCRIPCION** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **V. UNITARIO** | **V. PARCIAL** |
| **1.0** | **SUMINISTRO RED DE MEDIA TENSIÓN** | | | | |
| 1.1 | Poste de Concreto autosoportado de 12 mts x 1050 kgs Homologado. Incluye base autosoportada de acuerdo a normatividad del operador de red y transporte a sitio. | Un | 3,00 | $ 2.917.142,00 | $ 8.751.426,00 |
| 1.2 | Poste de Concreto autosoportado de 12 mts x 750 kgs Homologado. Incluye base autosoportada de acuerdo a normatividad del operador de red y transporte a sitio. | Un | 4,00 | $ 2.417.142,00 | $ 9.668.568,00 |
| 1.3 | Cruceta galvanizada de 2,4 mts en caliente homologada por AIR-E, incluye herrajes para fijación en poste. | Un | 24,00 | $ 340.311,00 | $ 8.167.464,00 |
| 1.4 | Cortacircuitos de expulsion buje largo de 18" de fuga, Tensión nominal: 27kV, Corriente nominal: 200A, incluye fusibles, elementos de sujecion, herrajes y tornilleria. | Un | 6,00 | $ 468.520,00 | $ 2.811.120,00 |
| 1.5 | Pararrayos de 15 KV-10 KA Polimericos Homologados, incluye certificado de pruebas, herrajes y tornilleria | Un | 6,00 | $ 248.550,00 | $ 1.491.300,00 |
| 1.6 | Aislador polimerico tipo line post cabeza metalica distancia de fuga 257 mm, incluido pin para cruceta metalica. | Un | 27,00 | $ 187.550,00 | $ 5.063.850,00 |
| 1.7 | Punto de medida indirecta completo 13,2kV Exterior, incluye tres (3) TT 13,2 kV V3/115/V3 Tipo Exterior, TC 13,2 kV Tipo Exterior, Medidor electrónico 2 o 3 elementos s/modem c/tarjeta cl 0,2, Modem GPRS, Bloque de Prueba, Cable de señal 6x12 y 4x12 AWG 600 V, Gabinete para conjunto de medida. De acuerdo a normativa del operador de red. | Un | 1,00 | $ 39.856.220,00 | $ 39.856.220,00 |
| 1.8 | Retenida primaria directa a tierra de acuerdo a normatividad del operador de red electrica local. | Un | 6,00 | $ 355.940,00 | $ 2.135.640,00 |
| 1.9 | Cable 123 AAAC 3 ASUZA x 1/0 - 15kV, incluye amarras preformadas. | Ml | 280,00 | $ 64.026,00 | $ 17.927.280,00 |
| 1.10 | Tuberia galavanizada IMC de 3", incluye capacete a la entrada. | Ml | 6,00 | $ 207.150,00 | $ 1.242.900,00 |
| 1.11 | Kit de puesta a tierra para poste en banda de acero inoxidable recubierta, electrodo de aterizaje, conecto-res, cinta bandit y hebillas para aterrizaje de postes. | Un | 7,00 | $ 348.170,00 | $ 2.437.190,00 |
| 1.12 | Aislador de suspensión sintetico, incluye grapa tipo pistola de aluminio. | Un | 24,00 | $ 198.910,00 | $ 4.773.840,00 |
| 1.13 | Malla a tierra conformada por varillas copper weld de 5/8" x 2,40mts, cable Cu desnudo No. 4, soldadura exotermica, de acuerdo a estudios. Incluye estudio de telurometria | Un | 1,00 | $ 7.055.337,00 | $ 7.055.337,00 |
| 1.14 | Tuberia conduit PVC de 3" (Linea de subterranea de media tension) incluye excavación relleno y compactación con material del sitio, accesorios, concreto para recubrimiento , senalización de acuerdo a la norma NTC2050, excavacion y compactacion con material en sitio. | Ml | 30,00 | $ 33.920,00 | $ 1.017.600,00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.15 | Registro electrico de 1 x 1 x 1 mts en concreto con su tapa, marco em perfil metalico, debidamente impermeabilizado y ducteria sellada en Polierutano expandible certificado, marcación nivel de tensión y simbologia de riesgo electrico. | un | 4,00 | $ 1.429.567,00 | $ 5.718.268,00 |
| 1.16 | Acometida electrica en cable de Cu XLPE de 15 KV - 3xNo 2. | Un | 50,00 | $ 298.278,00 | $ 14.913.900,00 |
| **2.0** | **EQUIPOS Y ACOMETIDAS ELECTRICAS a 460 VAC** | | | | |
| 2.1 | Grupo electrogeno de 150kW, incluye cabina insonora, ductería de salida de aire caliente, exhosto de gases, juego de bateria libre de mantenimiento y cargadador de baterias tipo industrial. Nivel de tensión 460V - proteccion para la capacidad de corriente generada. Nota: Ver especificaciones técnicas. | un | 1,00 | $ 79.690.000,00 | $ 79.690.000,00 |
| 2.2 | Transformador tipo pedestal 150 KVA trifasico, 13200/460-254V. Con bobinas COBRE/COBRE. | un | 1,00 | $ 24.800.000,00 | $ 24.800.000,00 |
| 2.3 | kit de premoldeados tipo codo Raychem 600A 15kV o similar, incluye kit de terminales premoldeados para conexión a tierra (Bushing Well, Insert y Elbow), DPS tipo codos. | Jgo | 1,00 | $ 4.579.224,00 | $ 4.579.224,00 |
| 2.4 | Kit de Terminación Contraíble en Frío 3M™ QT III tipo exterior , 3M o similar | Jgo | 2,00 | $ 1.123.253,00 | $ 2.246.506,00 |
| 2.5 | Acometida desde Planta electrica de 150kW hasta transferencia en cable monopolar de Cu THHN 3F(1 x No500 kcmils thhn-2 ) + N(1 x No500 kcmils thhn-2 ) + T(1xNo2 kcmils thhn-2) - 90°C -600V, tuberia IMC de 3/4" y coraza L.T. para tramo a la vista, conectores liquid tight, elementos de fijacion, terminales bimetalicos 3M, riel channel, grapas. | ml | 30,00 | $ 1.168.172,00 | $ 35.045.160,00 |
| 2.6 | Acometida desde transformador de 150kVA hasta transferencia en cable monopolar de Cu THHN 3F(1 x No500 kcmils thhn-2 ) + N(1 x No500 kcmils thhn-2 ) + T(1xNo2 kcmils thhn-2) - 90°C -600 V de aislamiento, tuberia IMC de 3/4" y coraza L.T. para tramo a la vista, conectores liquid tight, elementos de fijacion, terminales bimetalicos 3M, riel channel, grapas.. | ml | 20,00 | $ 1.168.172,00 | $ 23.363.440,00 |
| 2.7 | Acometida Electrica desde transferencia automatica de 150 kVA hasta CCM en cable THHN 3F(1 x No500 kcmils thhn-2 ) + N(1 x No500 kcmils thhn-2 ) + T(1xNo4/0 kcmils thhn-2) - 90°C -600 V de aislamiento. | ml | 60,00 | $ 1.168.172,00 | $ 70.090.320,00 |
| 2.8 | Transferencia automatica de 150KVA tipo autosoportado, tension de servicio 460 Vca trifasicos 60 Hz en lamina colled rolled calibre 16 pintura electrostatica RAL 7020 con interruptores motorizados regulables de 250A para red y 250A para planta de emergencia tipo stand by, incluye cubiculos inferiores con salidas parciales a 440V y 220V de acuerdo a planos y diagrama unifilar. incluye terminales bimetalicos, cintas aislantes. | un | 1,00 | $ 45.352.000,00 | $ 45.352.000,00 |
| 2.9 | Centro de Control de Motores, 460V trifasico, 60 Hz, tipo blockset en lamina colled rolled calibre 16 pintura electrostatica RAL 7020, barraje de Cu de fases, neutro y tierra, modulo de medicion e indicacion de variables electricas, dos (2) modulos para arranques con variador de frecuencia para bombas de 75 hp, dos (2) modulos para arranques con variador de frecuencia para bombas de 45 hp, unidad de pantalla, conector RJ45 en cara frontal), una (1) salida parcial de 3x50A para alimentacion de puente grua de 5 Ton. interfaz física RS 485 de dos hilos para Modbus, marco de transmisión RTU, barraje trifasico con barra de tierra, Medidor de variables electricas digital con sus respectivos T`c Power Meter, selectores, pulsadores.Protecciones, señalizaciones, banco de condensadores automatico para correccion de factor de potencia, De acuerdo a planos y diagrama unifilar. | ml | 1,00 | $ 79.882.500,00 | $ 79.882.500,00 |
| 2.10 | Acometida electrica desde CCM hasta cada equipo de bombeo de 75hp en cable THHN TWHN No2 Cu a 75° grados , incluye conectores tuberia IMC de 2" y liquid tight, elementos de fijacion, terminales bimetalicos 3M, riel channel, grapas. | ml | 30,00 | $ 139.514,00 | $ 4.185.420,00 |
| 2.11 | Acometida electrica desde CCM hasta cada equipo de bombeo de 45hp en cable THHN TWHN No4 Cu a 75° grados , incluye tuberia IMC de 2" y coraza L.T. para tramo a la vista, conectores liquid tight, elementos de fijacion, terminales bimetalicos 3M, riel channel, grapas.. | Ml | 30,00 | $ 139.514,00 | $ 4.185.420,00 |
| 2.12 | Puerta Corta fuego de 2.50 x 2.50 doble hoja con chapa antipanico, abatible de acuerdo a la exigencia RETIE, incluye marco con sellos antifuego, protocolo de certificacion, ver especificaciones y planos | un | 1,00 | $ 14.719.397,00 | $ 14.719.397,00 |
| 2.13 | Damper de 0,60 x 0,60mts, para ventilacion cuarto de transformadores de acuerdo a RETIE, incluye fuisible termico para cierre automatico. Ref RF180 certificado | un | 2,00 | $ 2.205.297,00 | $ 4.410.594,00 |
| 2.14 | Acometida electrica de control desde transferencia automatica hasta planta de emergencia en cable encuchetado 4No14 a 75° grados , incluye, tuberia IMC de 3/4" y coraza L.T. para tramo a la vista, conectores liquid tight, elementos de fijacion, terminales bimetalicos 3M, riel channel, grapas. | ML | 30,00 | $ 35.060,00 | $ 1.051.800,00 |
| 2.15 | Acometida desde Tablero de transferencia automatica hasta transformador de 15kVA en en cable monopolar de Cu ( (3N°8 AWG) (F)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. tuberia IMC de 3/4" y coraza L.T. para tramo a la vista, conectores liquid tight, elementos de fijacion, terminales bimetalicos 3M, riel channel, grapas.. Marcación acorde a RETIE. | ml | 5,00 | $ 36.037,00 | $ 180.185,00 |
| 2.16 | Registro electrico de inspección 0,60x0,60x0,60 mts (medidas internas) en concreto de 3500 PSI, (sin refuerzo y sin fondo) y marco metalico con su tapa en angulo de 2" x 1/8" ancho promedio = 0.10 a 0.15 mts | un | 5,00 | $ 1.166.807,00 | $ 5.834.035,00 |
| 2.17 | Tendido de tuberia PVC subterranea en 3", Incluye los codos necesarios para las salidas o llegadas de tuberias, goma pvc. | ml | 60,00 | $ 12.336,00 | $ 740.160,00 |
| 2.18 | Bandeja portacables tipo escalera 0,30 X 0,10 X 2,40 mt con sus respectivos soportes, acoples y tapas con inversión en caliente postfabricación Y pintura electrostática | ml | 30,00 | $ 95.088,00 | $ 2.852.640,00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.19 | DPS TIPO 1, 480 V, Up 0.8 kV, Imax = 40kA | ml | 2,00 | $ 2.808.350,00 | $ 5.616.700,00 |
| 2.20 | Acometida desde CCM hasta puente grua 5 Ton en cable monopolar de Cu ( (3N°8 AWG) (F)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. tuberia IMC de 3/4" y coraza L.T. para tramo a la vista, conectores liquid tight, elementos de fijacion, terminales bimetalicos 3M, riel channel, grapas.. | ml | 30,00 | $ 36.037,00 | $ 1.081.110,00 |
| **3.0** | **EQUIPOS Y ACOMETIDAS a 220 VAC** | | | | |
| 3.1 | Transformador baja baja de 15kVA, tipo seco encapsulado. 440/220V | un | 1,00 | $ 10.656.589,00 | $ 10.656.589,00 |
| 3.2 | Alimentador desde transferencia automatica hasta tablero distribución principal TD1- 220V. En cable monopolar THHN de Cu (3x(N°6 AWG) (F)+1x(N°6 AWG) (N)+ (1N°6 AWG) (T)) 600 V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE. incluye terminales ponchables de acuerdo a calibre, en cobre, cinta aislante, 23, 33, de colores de acuerdo a las fases y tornilleria para conexiona barrajes y/o terminales de protecciones. | ml | 10,00 | $ 67.440,00 | $ 674.400,00 |
| 3.3 | Acometida desde Tablero de transferencia automatica hasta TD2 cuarto de cloración en cable monopolar de Cu ( (2N°8 AWG) (F)+ (1N°8 AWG) (N)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE. incluye terminales ponchables de acuerdo a calibre, en cobre, cinta aislante, 23, 33, de colores de acuerdo a las fases y tornilleria para conexiona barrajes y/o terminales de protecciones. | ml | 40,00 | $ 43.496,00 | $ 1.739.840,00 |
| 3.4 | Acometida desde TD3 hasta Garita en cable monopolar de Cu ( (2N°8 AWG) (F)+ (1N°8 AWG) (N)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE. incluye terminales ponchables de acuerdo a calibre, en cobre, cinta aislante, 23, 33, de colores de acuerdo a las fases y tornilleria para conexiona barrajes y/o terminales de protecciones. | ml | 40,00 | $ 36.037,00 | $ 1.441.480,00 |
| 3.5 | Acometida desde TD subestación hasta caseta de bombeo en cable monopolar de Cu ( (2N°8 AWG) (F)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE. incluye terminales ponchables de acuerdo a calibre, en cobre, cinta aislante, 23, 33, de colores de acuerdo a las fases y tornilleria para conexiona barrajes y/o terminales de protecciones. | ml | 60,00 | $ 36.037,00 | $ 2.162.220,00 |
| 3.6 | Tuberia PVC subterranea en 1", Incluye los codos necesarios para las salidas o llegadas de tuberias, goma pvc y accesorios | ml | 60,00 | $ 14.269,00 | $ 856.140,00 |
| **4.0** | **ILUMINACIÓN EXTERIOR** | | | | $ - |
| 4.1 | Salida eléctrica monofásica (2F+T) para iluminación exterior, incluye cable encauchetado 3x14 (aprox 12 mts por salida), conectores de empalme tipo sumergibles, cintas aislantes, conectores de empalmes roscables y todos los elementos para una correcta Instalación. | un | 6,00 | $ 132.427,00 | $ 794.562,00 |
| 4.2 | Alimentador para iluminación perimetral en cable monopolar de Cu ( (2N°8 AWG) (F)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100% | ml | 120,00 | $ 36.037,00 | $ 4.324.440,00 |
| 4.3 | Luminaria alumbrado publico tipo LED 100-277 Vac de 150W eficacia luminica aproximada de 113 Lm/W, 5000k a 6000k de color, IP65, con base para fotocelda, incluye brazo de 1 a 1,20 mts de longitud, fotocelda para capacidad y encendido de luminaria, accesorios de soporte y fijación. | un | 6,00 | $ 274.970,00 | $ 1.649.820,00 |
| 4.4 | Poste metalico ornamental de 5Mt de altura | un | 6,00 | $ 1.708.000,00 | $ 10.248.000,00 |
| 4.5 | Registro eléctrico de 0,3 x 0,3 x 0,3 m en concreto con su tapa debidamente impermeabilizado, según especificaciones en plano. | un | 8,00 | $ 604.645,00 | $ 4.837.160,00 |
| 4.6 | Tuberia PVC subterranea en 1" para iluminación perimetral, incluye pegante PVC, conectores, y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento | ml | 80,00 | $ 13.145,00 | $ 1.051.600,00 |
| 4.7 | Canalizacion 0.30 X 0.50 o medidas necesarias En Zona Arena Recubierta En Concreto, Incluye: Excavacion, Compactado Con Material Del Sitio, Concreto Rojo Y Cinta De Seguridad | ml | 80,00 | $ 9.419,00 | $ 753.520,00 |
| **5** | **REDES INTERNAS** | | | | |
| **5.1** | **SUBESTACIÓN ELECTRICA** | | | | |
| 5.1.1 | Tablero de distribución 3 fases + barraje neutro + barraje tierra de 18 ctos con espacio para totalizador (Incluye: Protecciones primaria y secundaria de acuerdo a cuadro de carga,). Incluye accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE. tuberia de llegada de alimentador en 1" IMC (aprox 2 mts) Para Subestación. | un | 1,00 | $ 1.157.967,00 | $ 1.157.967,00 |
| 5.1.2 | Salida tomacorriente normal en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente doble blanca, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC, | un | 5,00 | $ 180.126,00 | $ 900.630,00 |
| 5.1.3 | Salida tomacorriente 220v en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 10 AWG (F-F-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente 220 de 30 amp. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC | un | 4,00 | $ 203.326,00 | $ 813.304,00 |
| 5.1.4 | Salida para iluminación en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general | un | 7,00 | $ 173.966,00 | $ 1.217.762,00 |
| 5.1.5 | Salida para reflector en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-F-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general, incluye fotocelda para encendido. | un | 7,00 | $ 261.256,00 | $ 1.828.792,00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.1.6 | Salida interruptor sencillo en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte e interruptor sencillo. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC, | un | 3,00 | $ 108.213,00 | $ 324.639,00 |
| 5.1.7 | Salida eléctrica para lampara de emergencia en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC, | un | 6,00 | $ 157.388,00 | $ 944.328,00 |
| **5.2** | **CUARTO DE CLORACIÓN** | | | | |
| 5.2.1 | Tablero de distribución 2 fases + barrraje de neutro + barraje de tierra de 8 ctos (Incluye: Protecciones secundarias de acuerdo a cuadro de carga,). Incluye accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE. tuberia de llegada de alimentador en 1" IMC (aprox 2 mts) Para garita | un | 1,00 | $ 434.167,00 | $ 434.167,00 |
| 5.2.2 | Salida tomacorriente normal en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente doble blanca, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC, | un | 3,00 | $ 180.126,00 | $ 540.378,00 |
| 5.2.3 | Salida para iluminación en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general | un | 2,00 | $ 168.956,00 | $ 337.912,00 |
| 5.2.4 | Salida para reflector en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-F-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general, incluye fotocelda para encend | un | 3,00 | $ 231.956,00 | $ 695.868,00 |
| 5.2.5 | Salida interruptor sencillo en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte e interruptor sencillo. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC, | un | 2,00 | $ 108.213,00 | $ 216.426,00 |
| 5.2.6 | Salida eléctrica para lampara de emergencia en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC, | un | 1,00 | $ 154.688,00 | $ 154.688,00 |
| **5.3** | **CASETA DE CLORACIÓN** | | | | |
| 5.3.1 | Tablero de distribución 2 fases + barrraje de neutro + barraje de tierra de 8 ctos (Incluye: Protecciones secundarias de acuerdo a cuadro de carga,). Incluye accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE. tuberia de llegada de alimentador en 1" IMC (aprox 2 mts) Para cuarto de cloro. | un | 1,00 | $ 460.667,00 | $ 460.667,00 |
| 5.3.2 | Salida tomacorriente normal en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente doble blanca, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC, | un | 2,00 | $ 171.706,00 | $ 343.412,00 |
| 5.3.3 | Salida tomacorriente 220v en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 10 AWG (F-F-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente 220 de 30 amp. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC | un | 1,00 | $ 203.326,00 | $ 203.326,00 |
| 5.3.4 | Salida para iluminación en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general | un | 2,00 | $ 168.956,00 | $ 337.912,00 |
| 5.3.5 | Salida para reflector en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-F-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general, incluye fotocelda para encendido | un | 2,00 | $ 256.756,00 | $ 513.512,00 |
| 5.3.6 | Salida interruptor sencillo en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte e interruptor sencillo. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC, | un | 2,00 | $ 108.213,00 | $ 216.426,00 |
| 5.3.7 | Salida eléctrica para lampara de emergencia en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC, | un | 2,00 | $ 154.688,00 | $ 309.376,00 |
| **5.4** | **GARITA** | | | | |
| 5.4.1 | Tablero de distribución 3 fases + barraje neutro + barraje tierra de 18 cto con espacio para totalizador (Incluye: Protecciones primaria y secundaria de acuerdo a cuadro de carga,). Incluye accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE. tuberia de llegada de alimentador en 1" IMC (aprox 2 mts) Para CCM. | un | 1,00 | $ 1.157.967,00 | $ 1.157.967,00 |
| 5.4.2 | Salida tomacorriente normal en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente doble blanca, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC, | un | 3,00 | $ 171.706,00 | $ 515.118,00 |
| 5.4.3 | Salida tomacorriente 220v en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 10 AWG (F-F-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente 220 de 30 amp. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC | un | 3,00 | $ 203.326,00 | $ 609.978,00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.4.4 | Salida para iluminación en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general | un | 8,00 | $ 168.956,00 | $ 1.351.648,00 |
| 5.4.5 | Salida para reflector en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-F-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general, incluye fotocelda para encendido | un | 6,00 | $ 256.756,00 | $ 1.540.536,00 |
| 5.4.6 | Salida interruptor doble en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte e interruptor doble. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC, | un | 1,00 | $ 108.213,00 | $ 108.213,00 |
| 5.4.7 | Salida eléctrica para lampara de emergencia en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC, | un | 3,00 | $ 154.688,00 | $ 464.064,00 |
| **5.5** | **LUMINARIAS** | | | | |
| 5.5.1 | Reflector led 200W 100-240 6500 o similar | un | 7,00 | $ 242.870,00 | $ 1.700.090,00 |
| 5.5.2 | Reflector Led 100W 100-240V 6500K O similar | un | 12,00 | $ 199.866,00 | $ 2.398.392,00 |
| 5.5.3 | Luminaria de emergencia LED 5W | un | 8,00 | $ 143.407,00 | $ 1.147.256,00 |
| 5.5.4 | Luminaria hermetica led T8 2x32W o similar 6500K | un | 8,00 | $ 191.103,00 | $ 1.528.824,00 |
| **6.0** | **TELEMANDO Y TELECONTROL** | | | | |
| 6.1 | Gabinete en acero inoxidable, doble fondo con puerta en vidrio de 120 x 80 x 50 cm | un | 1,00 | $ 4.300.000,00 | $ 4.300.000,00 |
| 6.2 | Fuente Telemecanique 24Vdc ref ABL7RE2403, de 10 amp, con su respectiva protección. | un | 1,00 | $ 735.930,00 | $ 735.930,00 |
| 6.3 | PLC SIMATIC S7 Modular referencia 1200 incluye; 4 modulos de salidas analogicas, 2 modulo de entradas ditales de 16 entradas, protección electrica prgramacion en ladder de acuerdo a requerimientos del operador del sistema de acueducto. | un | 1,00 | $ 8.671.800,00 | $ 8.671.800,00 |
| 6.4 | Programación PLC para operación de la planta de acuerdo a indicaciones del operador del sistema de acueducto. | gl | 1,00 | $ 6.242.600,00 | $ 6.242.600,00 |
| 6.5 | Acometida de fuerza en Cable encauchetado 4x14 de Cu awg 600V. Centelsa. Para actuadores. | ml | 200,00 | $ 12.840,00 | $ 2.568.000,00 |
| 6.6 | Cable de contro e instrumentación ó cominicación, apantallado 3x16. | ml | 200,00 | $ 12.663,00 | $ 2.532.600,00 |
| 6.7 | UPS de respaldo ausencia de energia libre de mantenimiento de 3kVA | un | 1,00 | $ 2.289.000,00 | $ 2.289.000,00 |
| 6.8 | Regulador de 1000 W 12 V ac | un | 1,00 | $ 328.900,00 | $ 328.900,00 |
| 6.9 | Protección contra sobretensión 120 V ac 15 Amp marca Sine Taner | un | 1,00 | $ 1.801.800,00 | $ 1.801.800,00 |
| 6.10 | Mini Relevo de 24 V dc Omron o Telemecanique con su base | un | 26,00 | $ 60.859,00 | $ 1.582.334,00 |
| 6.11 | Borna Phoenix ContactRef UK5N para cable No.16 | un | 50,00 | $ 2.100,00 | $ 105.000,00 |
| 6.12 | Flexiconduit acorazado de 3/4" con conectores | ml | 20,00 | $ 8.186,00 | $ 163.720,00 |
| 6.13 | Cable vehicular No 16 color azul | ml | 300,00 | $ 1.714,00 | $ 514.200,00 |
| 6.14 | Tuberia conduit PVC 3/4" para señales del telemando, Incluye accesrios de montajes y conduletas de derivacion. | ml | 50,00 | $ 11.258,00 | $ 562.900,00 |
| 6.15 | Tuberia IMC de 1" x 3mts, incluye accesorios de anclaje, grapas de fijación tipo c, conduletas de derivación para conexión en actudores. | ml | 50,00 | $ 32.913,00 | $ 1.645.650,00 |
| 6.16 | Controlador de nivel tecnologia tipo radar para una altura de 20 mts, salida 4-20 mA. Incluye un visualizador adicional para lectura remota. Preteccion IP68 Mraca VEGA equipo modular. | un | 1,00 | $ 10.728.620,00 | $ 10.728.620,00 |
| 6.17 | Interfase de programacion del controlador de nivel tipo radar VEGA | un | 1,00 | $ 3.431.000,00 | $ 3.431.000,00 |
| **7.0** | **TRAMITES ANTE OPERADOR DE RED** | | | | |
| 7.1 | Solicitud de factibilidad y punto de conexión segun carga, elaboracion y/o actualización de planos, memorias de calculo electricas y mecanicas, revision de materiales, descargos de obras previas y descargo de energizacion para la energización del proyecto de acuerdo a normativa vigente del operdor de red de energia. Incluye pago de facturas para cada uno pago descargo, libranzas y demas trámites ante Operador de red Local, incluye pago de facturas para cada uno | Gl | 1,00 | $ 10.404.000,00 | $ 10.404.000,00 |
| 7.2 | Pruebas de muy baja frecuencia VLF en cableado XLPE de acuerdo a normativa del operador de red, incluye informe de ente certificador. | Gl | 3,00 | $ 1.050.000,00 | $ 3.150.000,00 |
| 7.3 | Cerificado RETIE inspecciòn de obra | Gl | 1,00 | $ 7.180.000,00 | $ 7.180.000,00 |
| | | | | | |
| | **COSTO SUMINISTRO** | | | | **$ 677.539.917** |

| FORMULARIO 29.SUMINISTROS VARIOS EBAP EL MORRO - JUARRUCO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **V. UNITARIO** | **V. PARCIAL** |
| **0** | **SUMINISTROS SISTEMA DE RECLORACION** | | | | |
| 3.30 | **SUMINISTRO DE TANQUES** | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0,00 | Suministro e instalación Tanque en PRFV para almacenamiento de productos químicos (Hipoclorito de Sodio ) con las siguientes características:<br>- Volumen de almacenamiento: 10.000 litros<br>- Diámetro 2,00m Altura total :3,50m Borde Libre: 0,30m<br>-Cilindro vertical de fondo plano<br>-Espesor mínimo 4mm<br>-Temperatura: hasta 90°<br>- Resina: Barrera corrosiva Vinilester Deraquene 411<br>- Fibra de Vidrio: Mat 723 de 450 g/m2 rovin Hybon de 610 g/m2 del tipo Owens corning Fiber Glass, Wovien Roving de 800 g/m.<br>- Normas de aplicación: Shoper strand, hand lay up segun normas Icontec 2888 equivalente a norma ASTM D4097, ANSI B16.5<br>- Acabados: interior liso para contacto con el producto químico, exterior textura de la fibra pintado en gelcoat color blanco protector U.V<br>ACCESORIOS:<br>- Entrada brida tipo norma ANSI d= 2"<br>- Salida brida tipo norma ANSI d=2"<br>- Drenaje brida tipo norma ANSI d=2"<br>- Rebose brida tipo norma ANSI d=2"<br>- Un (1) man hole con tapa parte superior de 50 cm de diámetro con su respectiva tornillería.<br>- Dos (2) orejas de izaje<br>- Banda traslúcida indicadora de nivel aforada | Un | 1,00 | 15.600.000,00 | $ 15.600.000,00 |
| 3.30.1 | **SISTEMA DE PREPARACION Y DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS** | | | - | |
| 3.30.1.1 | Suministro e instalación de Sistema integral de dosificación de productos químicos tipo Compacta en paquete.<br>Este sistema provee todos los equipos para dar una solución completa para la dosificación sencilla de productos químicos especialmente desinfectantes en agua potable como hipoclorito de Sodio ó de Calcio.<br>El sistema integral Incluye:<br>- Un Tanque en Polietileno reforzado para uso industrial Volumen 500 Litros Ref.CNT PD<br>- Accesorios para la correcto montaje del sistema tales como: Una lanza de succión, una base plastica soporte de bomba dosificadora, Base plastica soporte agitador.<br>- Un Agitador electrico a 220vac en PVC marca EMEC modelo MIXN4-TRI, 400rpm.<br>- Un Bomba Dosificadora modelo KPLUS-1005, Caudal: 5 lts/h @ 10Bar o 12 lts/h @ 0Bar. Conexión electrica: 110vac, 60Hz Cabezal en PVDF, Diafragma en Teflon. Incluye: 2 mts de Manguera, Valvula de Pie y Valvula de Inyeccion.<br>Tablero eléctrico para agitador y Bomba Dosificadora 220 VAC Trifásico y 110VAC Monofásico. Cofre en Material: lamina Cold Roald calibre 16. IP54<br>Elementos de protección del agitador:<br>* Guarda-motor.<br>* Arrancador.<br>* Temporizador.<br>* Tres (3) Metros de cable para conexión.<br>* Elementos de maniobras, selectores de operación, indicadores luminosos. Elementos de protección para la bomba.<br>- Incluye Instalacion e sistema. Manguera en PE 4x6mm, rigida para descarga. ($ por metro) | un | 1,00 | $ 124.220.530 | $ 124.220.530,00 |
| | **EXTENSION DE RED EXISTENTE Y REDES DE SUMINISTRO INTERNO** | | | | |
| **3.2** | **SUMINISTRO DE TUBERIAS Y ELEMENTOS DE ACUEDUCTO** | | | | |
| **3.20.1** | **Suministro de Tuberias de Acueducto** | | | | |
| **3.20.1.1** | **Suministro de tuberías de acueducto de polietileno de alta densidad (PEAD)** | | | | |
| 3.20.1.1.1.2 | Tubería PEAD 63 mm PN 10 PE100 | m | 60,00 | $ 14.677,00 | $ 880.620,00 |
| 3.20.1.1.1.3 | Tuberías PEAD 90mm PN 10 PE 100 | m | 170,00 | $ 29.770,00 | $ 5.060.900,00 |
| **3.20.1.1.4** | **Suministro de tuberías de acueducto de polietileno para acometidas** | | | | |
| 3.20.1.1.4.2 | Tubería PEAD 20 mm PN 16 PE100 | m | 6,00 | $ 3.270,00 | $ 19.620,00 |
| **3.20.1.2** | **Elementos de Acueducto** | | | | |
| 3.20.1.2.1 | **Suministro de válvula de compuerta** | | | | |
| 3.20.1.2.1.2 | d = 80 mm (3") Bridada ISO PN 10 | Un | 2,00 | $ 1.617.884,00 | $ 3.235.768,00 |
| **3.20.1.2.81** | **Suministro de Codos de polietileno PE 100 PN 10 a tope** | | | | |
| 3.20.1.2.81.2 | Codo de Polietileno 90mm X 90° PN 10 | Un | 3,00 | $ 94.966,00 | $ 284.898,00 |
| **3.20.1.2.83** | **Suministro de Tees de polietileno PE 100 PN 10 a tope** | | | | |
| 3.20.1.2.83.2 | Tee de PEAD 90mm X 90mm X 90mm PN 10 | Un | 1,00 | $ 108.806,00 | $ 108.806,00 |
| **3.20.1.2.87** | **Suministro de Tapones de Polietileno PE 100 PN 10** | | | | |
| 3.20.1.2.87.2 | Tapón de PEAD 90 mm PN 10 | Un | 1,00 | $ 84.093,00 | $ 84.093,00 |
| **3.20.1.2.93** | **Suministro de Silletas para acometidas de polietileno** | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.20.1.2.93.6 | Silleta de Polietileno 90mm X 20mm por Electrofusion | Un | 20,00 | $ 198.337,00 | $ 3.966.740,00 |
| **3.20.1.2.89** | **Suministro de Adaptadores Tope Brida de Polietileno sin brida PN 10** | | | | |
| 3.20.1.2.89.3 | Adaptador Portabrida PEAD 90 mm PN10 | Un | 20,00 | $ 102.320,00 | $ 2.046.400,00 |
| **3.20.1.2.91** | **Suministro de Brida Metálica para Adaptador Tope de Polietileno Norma Iso PN 10** | | | | |
| 3.20.1.2.91.3 | Brida metálica para PEAD 80 mm PN10 | Un | 20,00 | $ 114.081,00 | $ 2.281.620,00 |
| **3.20.1.2.37** | **Union Brida universal en HD norma ISO PN 10** | | | | |
| 3.20.1.2.37.1 | d = 80 mm (3") | Un | 4,00 | $ 114.081,00 | $ 456.324,00 |
| | **COSTO DIRECTO SUMINISTRO VARIOS EBAP EL MORRO** | | | | **158.246.319,00** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **TOTAL COSTO DIRECTO EBAP EL MORRO - JUARUCO** | | | | **4.964.751.252,00** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

18.1.1

**Nombre:**

Sistema de generacion solar fotovoltaico de 3000W, incluye Paneles Solares Monocristalinos 450 W HC DV 9BB, (1) Estructura metálica de perfiles para el encarre e instalación de los paneles solares, (1) Kit de accesorios de instalación que incluye: terminales, conectores, cables, tubería PVC RDE26 a a una distancia de 25ml hasta

**Unidad:** Un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Sistema solar fotovoltaico tipo bombeo | UND | 1,0000 | | $ 32.450.000 | $ 32.450.000 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 32.450.000

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 16,0000 | | $ 41.798 | $ 668.768 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 668.768

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas manuales | H | 1,0000 | | $ 186.990 | $ 186.990 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 186.990

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de postes | KM | 15,0000 | | $ 36.990 | $ 554.850 |
| Grua de izaje para soporte poste 1050 kgs | H | 2,0000 | | $ 250.000 | $ 500.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 1.054.850,00

**Herramienta Menor 0%** **$ 1.910.608**

**Costo Total Directo** **$ 32.450.000**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

18.1.2

**Nombre:**

Baterias de litio 12VDC 250 Ah y profundidad de descarga max. 60%

**Unidad:** Un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Baterias de litio 12VDC 250 Ah y profundidad de | kg | 1,0000 | 0 | $ 1.950.000 | $ 1.950.000 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 1.950.000

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 41.798 | $ 41.798 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 41.798

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0000 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750,00

**Herramienta Menor 0%** **$ 70.247**

**Costo Total Directo** **$ 1.950.000**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

18.1.3

**Nombre:** Inversor Variador 1HP, AC Output 3Phase 380V 50/60Hz 2. AC input 3 Phase 380V 50/60Hz 3. Solar input 400V - 900V 4.Hybrid AC power input, para bomba de dosificacion 110VAC, (1) Kit de accesorios de instalación que incluye: terminales, conectores, cables, tubería PVC RDE26 a a una distancia de 25ml hasta

**Unidad:** Un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Inversor Variador 1HP, AC Output 3Phase 380V 50/60Hz 2. AC input 3 Phase 380V 50/60Hz 3 | UND | 1,0000 | | $ 4.698.664 | $ 4.698.664 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Subtotal Materiales** | $ 4.698.664 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,0000 | | $ 41.798 | $ 83.596 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 83.596 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 18.699 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | KM | 15,0000 | | $ 9.750 | $ 146.250 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 146.250 |
| **Costo Total MO** | **$ 248.545** |
| **Costo Total Directo** | **$ 4.698.664** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Bomba de dosificacion peristaltica 110V

**Unidad:** 18.1.4 Un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Bomba peristaltica 110V | UND | 1,0000 | | $ 1.924.740 | $ 1.924.740 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 1.924.740 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 41.798 | $ 125.394 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 125.394 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 18.699 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0000 | | $ 9.750 | $ 146.250 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 146.250 |
| **Costo Total MO** | **$ 290.343** |
| **Costo Total Directo** | **$ 1.924.740** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**

Banco de ductos en tuberia conduit PVC de 8 x 1", incluye excavacion, relleno y compactacion con material en sitio, cinta de demarcacion y demas accesorios.

**Unidad:** 18.1.5 ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Pararrayo 15kV/10kA | UN | 1,0000 | 0 | $ 58.338 | $ 58.338 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 58.338 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,5000 | | $ 41.798 | $ 62.697 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 62.697 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | 0 | $ 650 | $ 9.750 |
| carro canasta | gl | 0,2000 | | $ 250.000 | $ 50.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 59.750

**Costo Total MO** **$ 141.146**

**Costo Total Directo** **$ 58.338**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**

Actuador Eléctrico Diámetros: 4″, Cuerpo: Hierro Fundido ASTM A-216, Disco: Inoxidable AISI 316, Sello: EPDM – TEFLON, Conexión: Wafer entre BRIDAS ANSI B16.5, 110VAC

**Unidad:** 18.1.6 Un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Actuador Eléctrico Diámetros: 4″, 110VAC | und | 1,00 | 0 | $ 27.301.364 | $ 27.301.364 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 27.301.364

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 41.798 | $ 41.798 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 41.798

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas mecanicas | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | m3/km | 15,0 | 0 | $ 650 | $ 9.750 |
| Carro canasta | gl | 0,2000 | | $ 250.000 | $ 50.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 59.750

**Costo Total MO** **$ 120.247**

**Costo Total Directo** **$ 27.301.364**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Válvula de compuerta bridada, Diámetro: 4″, Cuerpo: Hierro Fundido ASTM A-216

**Unidad:** 18.1.7 Un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Válvula de compuerta bridada, Diámetro: 4″ | und | 1,00 | 0 | $ 3.145.660 | $ 3.145.660 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 3.145.660

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 8,0000 | | $ 41.798 | $ 334.384 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 334.384

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 8,0 | | $ 186.990 | $ 1.495.920 |
| Equipos de seguridad trabajos MT | H | 8,0 | | $ 199.520 | $ 1.596.160 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 3.092.080

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | m3/km | 15,0 | 0 | $ 36.990 | $ 554.850 |
| Grúa de Izaje | gl | 5,0000 | | $ 250.000 | $ 1.250.000 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 1.804.850 |
| **Costo Total MO** | **$ 5.231.314** |
| **Costo Total Directo** | **$ 3.145.660** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Sensor de presion con salida de 4-20mA

**Unidad:** Un

18.1.8

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Sensor de presion con salida de 4-20mA | UND | 1,00 | 5 | $ 1.094.718 | $ 1.149.454 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 1.149.454 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0 | | $ 41.792 | $ 125.376 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 125.376 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,10 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 18.699 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | m3/km | 15,0000 | | $ 650 | $ 9.750 |
| Carro grua | H | 0,2000 | | $ 250.000 | $ 50.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 59.750 |
| **Costo Total MO** | **$ 203.825** |
| **Costo Total Directo** | **$ 1.149.454** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

18.1.9

**Nombre:** Tablero multibreaker 6 ctos 2F, con esp/lof

**Unidad:** Un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tablero multibreaker 6 ctos 2F, con esp/lof | UND | 1,00 | 0 | $ 181.660 | $ 181.660 |
| Breaker riel DIN 1X20 | UND | 3,0000 | 0 | $ 36.090,00 | $ 108.270 |
| Breaker riel DIN 2X20 | UND | 1,0000 | 0 | $ 81.250,00 | $ 81.250 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 371.180

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | H | 4,0 | | $ 41.798 | $ 167.192 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 167.192

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | HC | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECI | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de Equipos | KM | 15,0000 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 195.641**

**Costo Total Directo** **$ 371.180**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

18.1.10

**Nombre:** Poste en Acero Galvanizado en caliente de 5 Mts, para luminarias solares led

**Unidad:** Un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Poste en Acero Galvanizado en caliente de 5 M | ML | 1,00 | 0 | $ 1.874.550 | $ 1.874.550 |
| Concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa) | UND | 1,0000 | 0 | $ 61.100 | $ 61.100 |
| Varilla corrugada 1/2" X 6Mts acero | ML | 1,0000 | 5 | $ 5.000 | $ 5.250 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | **Subtotal Materiales** | $ 1.940.900 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 8,0000 | | $ 41.798 | $ 334.384 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | **Subtotal M. Obra** | $ 334.384 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | HC | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| formaleta metalica para pedestales | M2 | 1,5000 | | $ 33.600 | $ 50.400 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | **Subtotal Equipos** | $ 69.099 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| Equipo de izaje | H | 0,2500 | | $ 250.000 | $ 62.500 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | **Subtotal Transporte/otros** | $ 72.250 |
| | | | | **Costo Total MO** | **$ 475.733** |
| | | | | **Costo Total Directo** | **$ 1.940.900** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

18.1.11

**Nombre:**

Lampara led de 120W con alimentacion fotovoltaica , modulo compacto panel solar, baterias y fotocelda integrados, incluye brazo de soporte y tornilleria de fijacion, IP65.

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Luminaria solar tipo led SSL120W | UND | 1,00 | 0 | $ 1.558.650 | $ 1.558.650 |
| Brazo metalico 1 1/2" | ML | 1,0000 | 5 | $ 162.500 | $ 170.625 |
| Tornilleria galv. De 3/8" x 1" | UND | 4,0000 | 0 | $ 1.890,00 | $ 7.560 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | **Subtotal Materiales** | $ 1.736.835 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,0000 | | $ 41.798 | $ 83.596 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 83.596

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| Equipo de izaje | H | 0,2500 | | $ 250.000 | $ 62.500 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 72.250

**Costo Total MO** **$ 174.545**

**Costo Total Directo** **$ 1.736.835**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

18.1.12

**Nombre:**

Registro electrico de 0,6 x 0,6 x 0,6 mts en concreto con su tapa, marco em perfil metalico, debidamente impermeabilizado y ductso sellados en Polierutano expandible certificado.

**Unidad:** Un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Marco metálico 60 x 60 cm | UND | 1,0000 | 0 | $ 50.000 | $ 50.000 |
| kg Acero de refuerzo 60000 psi | KG | 99,5100 | 0 | $ 2.091 | $ 208.075 |
| M2 Formaleta chazas registro x 2 caras | M2 | 9,2300 | 0 | $ 45.000,00 | $ 415.350 |
| Cemento gris | kg | 350,0000 | 0 | $ 890 | $ 311.500 |
| Arena amarilla | m3 | 0,5600 | 0 | $ 48.131 | $ 26.953 |
| Granzón | m3 | 0,8400 | 0 | $ 125.219 | $ 105.184 |
| Agua | lt | 210,0000 | 0 | $ 6,00 | $ 1.260 |
| Rejilla para drenaje 4" | UND | 1,0000 | 0 | $ 39.900,00 | $ 39.900 |
| Tubería 4" drenaje | UND | 1,0000 | 0 | $ 7.500,00 | $ 7.500 |
| Caliche o material seleccionado | M3 | 5,4200 | 0 | $ 200,00 | $ 1.084 |

**Subtotal Materiales** $ 1.166.807

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 10,0000 | | $ 41.798 | $ 417.980 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 417.980 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0 | | $ 186.990 | $ 186.990 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 186.990 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | m3/km | 15,0 | 0 | $ 9.750 | $ 146.250 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 146.250 |
| **Costo Total MO** | **$ 751.220** |
| **Costo Total Directo** | **$ 1.166.807** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

18.2.1

**Nombre:**
Sistema de apantallamiento para tanque elevado, con altura de 20m, incluye mastil autosoportados sobre el tanque de 5 mts de altura: en diametro inicial minimo de 4", L= 3mts, un tramo de 2" L=1 mt y un tramo final de 3/4" todo en tuberia IMC, dos (2) pararrayos Franklin tipo Blunt, bajantes en cable Cu No. 1/0 con sus

**Unidad:**
Un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Pararrayos Tipo FRANKLIN con mastil DE 0,6 MTS y accesorios de fijación | un | 5,0000 | | $ 456.600 | $ 2.283.000 |
| Cable de cobre desnudo No.2/0 | ml | 60,0000 | | $ 55.682 | $ 3.340.920 |
| Punto de soldadura CADWELD | un | 10,0000 | | $ 18.900 | $ 189.000 |
| Cable de alambron 8mm para apantallamiento | ml | 200,0000 | | $ 5.654 | $ 1.130.800 |
| Excavación, relleno y compactación de zanja 30 | ml | 40,0000 | | $ 8.900 | $ 356.000 |
| Platina de cobre | UND | 3,0000 | | $ 129.300,00 | $ 387.900 |
| Terminal ponchable estañado 2/0 | UND | 2,0000 | | $ 7.700,00 | $ 15.400 |
| Tuberia Galv. 4" | Ml | 1,5000 | 5 | $ 96.820,00 | $ 152.492 |
| Tuberia Galv. 2" | Ml | 1,5000 | 5 | $ 52.110,00 | $ 82.073 |
| Tuberia Galv. 3/4" | Ml | 1,5000 | 5 | $ 22.450,00 | $ 35.359 |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 7.972.944 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 8,0000 | | $ 41.798 | $ 334.384 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 334.384 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| molde | H | 8,0000 | | $ 18.950 | $ 151.600 |
| EQUIPO DE EXCAVACIÓN | JR | 0,1000 | | $ 1.500.000 | $ 150.000 |
| Equipo trabajos en alturas | H | 0,1000 | | $ 465.220 | $ 46.522 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 366.821

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 9.750 | $ 146.250 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 146.250

**Costo Total MO** **$ 847.455**

**Costo Total Directo** **$ 7.972.944**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**
Acometida desde salida de tablero reguladores hasta tablero multibreakers de 6 Ctos en cable 2FNo.12 + 1N12 + 1TNo. 12, incluye tuberia conduit IMC de 3/4", accesorios de fijacion, coraza liquid tight y conectores de 1", terminales bimetalicos.

,

18.2.2

**Unidad:**
ml

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable N°12 THHN Blanco | ML | 1,0000 | 5 | $ 3.000 | $ 3.150 |
| Cable N°12 THHN Negro | ML | 1,0000 | | $ 3.000 | $ 3.000 |
| Cable N°12 THHN Verde | ML | 1,0000 | | $ 3.000 | $ 3.000 |
| Tubo IMC 1/2" | ML | 0,3000 | | $ 16.749 | $ 5.025 |
| Cinta aislante de colores | ML | 0,2000 | | $ 200 | $ 40 |
| Conector de empalme tipo resorte | UND | 3,0000 | | $ 1.200 | $ 3.600 |
| Cinta de enmascación naranja | ML | 0,1000 | | $ 4.500 | $ 450 |
| Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800 | UND | 0,2000 | | $ 13.100 | $ 2.620 |
| Grapa Chanel 3/4" | UND | 0,1000 | | $ 2.794 | $ 279 |
| Boquilla tuerca y contratuerca 3/4" | UND | 0,1000 | | $ 2.188 | $ 219 |
| Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4 | ML | 0,1000 | | $ 13.333 | $ 1.333 |
| Chazo Supra | UND | 0,1000 | | $ 250 | $ 25 |
| Tornillo driwall | UND | 1,0000 | | $ 250 | $ 250 |
| Toma blanca 110V | UND | 0,1000 | | $ 15.100 | $ 1.510 |
| | | | | | $ - |

**Subtotal Materiales** $ 24.501

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,2 | | $ 41.798 | $ 8.360 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 8.360

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | m3/km | 15,0000 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 36.809**

**Costo Total Directo** **$ 24.501**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**
Baliza de señalizacion para superficies fijas, Luz de obstrucción de torre incandescente doble para advertencia de aviones, faro rojo L-810 – 110VAC según normativa aeronautica civil. acoplada a estructura metalica de tanque con alimentacion fotovoltaica.

**Unidad:** 18.2.3
Un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Baliza de señalización tipo solar | UND | 1,0000 | | $ 2.458.660 | $ 2.458.660 |
| Base metalica | UND | 1,0000 | | $ 236.880 | $ 236.880 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |

**Subtotal Materiales** $ 2.695.540

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 8,0 | | $ 41.798 | $ 334.384 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 334.384

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 186.990 | $ 186.990 |
| Equipo trabajos en alturas | H | 0,1000 | | $ 465.220 | $ 46.522 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 233.512

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 15,0000 | | $ 9.750 | $ 146.250 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 146.250 |
| **Costo Total MO** | **$ 714.146** |
| **Costo Total Directo** | **$ 2.695.540** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

18.2.7

**Nombre:**
Tablero de control en acero inoxidable, doble fondo con vidrio frontal en la puerta en un 60% de su area, 1000 x 800 x 300 mm, incluye fuente 24VDC de 10A, con su respectiva protección, PLC SIMATIC S7 Modular referencia 1200 incluye; modulo de salidas analogicas, modulos de entradas ditales de entradas, protección

**Unidad:**
Un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Gabinete en acero inoxidable, doble fondo con puerta en vidrio de 120 x 80 x 50 cm | UND | 1,00 | | $ 6.380.000 | $ 6.380.000 |
| Fuente Telemecanique 24Vdc ref ABL7RE2403, de 10 amp, con su respectiva protección. | UND | 1,00 | | $ 735.930 | $ 735.930 |
| PLC SIMATIC S7 Modular referencia 1200 incluye; 4 modulos de salidas analogicas, 2 modulo de entradas ditales de 16 entradas, protección electrica prgramacion en ladder de acuerdo a requerimientos del operador del sistema de acueducto. | UND | 1,00 | | $ 8.671.800 | $ 8.671.800 |
| Cable de contro e instrumentación ó cominicación, apantallado N°16 AWG. | MI | 200,00 | | $ 5.620 | $ 1.124.000 |
| UPS Interactiva 3kVA - 220/110V | UND | 1,00 | | $ 2.289.000 | $ 2.289.000 |
| Regulador de 1000 W 12 V ac | UND | 1,00 | | $ 328.900 | $ 328.900 |
| Protección contra sobretensión 120 V ac 15 Amp marca Sine Taner | UND | 1,00 | | $ 1.801.800 | $ 1.801.800 |
| Mini Relevo de 24 V dc Omron o Telemecanique con su base | UND | 10,00 | | $ 60.859 | $ 608.594 |
| Borna Phoenix ContactRef UK5N | UND | 50,00 | | $ 2.100 | $ 105.000 |
| Coraza flexiconduit acorazado de 3/4" | MI | 6,00 | | $ 6.236 | $ 37.417 |
| conector 3/4" | UND | 6,0000 | 0 | $ 7.800 | $ 46.800 |
| Cable vehicular de control No 16 AWG | MI | 200,00 | | $ 1.714 | $ 342.800 |
| Tubo IMC 3/4" | ML | 20,00 | 5 | $ 23.960 | $ 503.160 |
| Curva PVC 3/4" | UND | 5,0000 | 0 | $ 15.332,00 | $ 76.660 |
| Mini breaker 1x10 riel DIN | UND | 6,00 | 0 | $ 36.890 | $ 221.340 |
| Canaleta ranurada 25x40mm | MI | 6,00 | 5 | $ 35.620 | $ 224.406 |
| Riel DIN | MI | 3,0000 | | $ 16.550 | $ 49.650 |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 23.547.256 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 24,0000 | | $ 41.798 | $ 1.003.152 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 1.003.152 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 186.990 | $ 186.990 |
| Herramientas electricas | H | 1,0000 | | $ 186.990 | $ 186.990 |
| Programacion portal TIA V13-16 | H | 8,0000 | | $ 352.440 | $ 2.819.520 |
| Computador | H | 5,0000 | | $ 263.550 | $ 1.317.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 4.511.250

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 9.750 | $ 146.250 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 146.250

**Costo Total MO** **$ 5.660.652**

**Costo Total Directo** **$ 23.547.256**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

18.2.8

**Nombre:**
Controlador de nivel tecnologia tipo radar , salida analoga de 4 - 20 mA. Incluye visualizador adicional para lectura local. interfaz física RS 485 de dos hilos para Modbus, marco de transmisión RTU. Proteccion IP68, soporte metalico, VEGA, SIEMENS o similar.

**Unidad:**
Un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Controlador tipo radar con salida 4-20 mA. Protección Ip68 | und | 1,0000 | | $ 9.585.000 | $ 9.585.000 |
| Visualizador | und | 1,0000 | | $ 789.520,00 | $ 789.520 |
| Base metalica en acero inox. | und | 1,0000 | | $ 354.100,00 | $ 354.100 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 10.728.620

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 4,0000 | | $ 41.798 | $ 167.192 |
| Profesional programación | HC | 8,0000 | | $ 110.000 | $ 880.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 1.047.192

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,10 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Interfase de programacion del controlador de nivel tipo radar VEGA | und | 1,0000 | | $ 2.431.000 | $ 2.431.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 2.449.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | 0 | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 3.506.641**

**Costo Suministro** **$ 10.728.620**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**

Transmisor De Presión Sitrans P-220 Rango De 0 A 40 Bar. Señal de intensidad: 4 … 20 mA
Energía auxiliar UB: 7 ... 33 V DC (10 ... 30 V para Exterior).

**Unidad:** 18.2.9 Un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transmisor De Presión Sitrans P-220 Rango De 0 A 40 Bar. Señal de intensidad: 4 … 20 mA Energía auxiliar UB: 7 ... 33 V DC (10 ... 30 V para Exterior). | und | 1,0000 | | $ 1.585.000 | $ 1.585.000 |
| Visualizador | und | 1,0000 | | $ 789.520,00 | $ 789.520 |
| Base metalica en acero inox. | und | 1,0000 | | $ 354.100,00 | $ 354.100 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 2.728.620

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 4,0000 | | $ 41.798 | $ 167.192 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 167.192

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,10 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | 0 | $ 650 | $ 9.750 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | 9.750 |
| **Costo Total MO** | **$** | **195.641** |
| **Costo Suministro** | **$** | **2.728.620** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Poste de concreto de 12 mts -1324 Dan=1350 Kg, incluida base autosoportada

**Unidad:** 1.1 un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Poste Hormigon 12x1324kgf | kg | 1,0000 | 0 | $ 3.540.000 | $ 3.540.000 |
| Cemento gris | kg | 350,0000 | 5 | $ 890 | $ 327.075 |
| Arena amarilla | m3 | 0,5600 | 5 | $ 48.131 | $ 28.301 |
| Granzón | m3 | 0,8400 | 5 | $ 125.219 | $ 110.443 |
| Agua | lt | 210,0000 | 5 | $ 6,00 | $ 1.323 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 4.007.142

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 4,0000 | | $ 41.798 | $ 167.192 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 167.192

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 3,0000 | | $ 86.550 | $ 259.650 |
| Grúa de izaje | H | 3,0000 | | $ 258.990 | $ 776.970 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 1.036.620

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | kM | 15,0000 | | $ 36.990 | $ 554.850 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 554.850,00

**Herramienta Menor 0%** **$ 1.758.662**

**Costo Total Directo** **$ 4.007.142**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Cimentacion de postes de 12 mts en concreto acorde a normativa AIR-E

**Unidad:** 1.2 un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cemento gris | kg | 350,0000 | 5 | $ 890 | $ 327.075 |
| Arena amarilla | m3 | 0,5600 | 5 | $ 48.131 | $ 28.301 |
| Granzón | m3 | 0,8400 | 5 | $ 125.219 | $ 110.443 |
| Agua | lt | 210,0000 | 5 | $ 6,00 | $ 1.323 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 467.142

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,0000 | | $ 41.798 | $ 83.596 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 83.596

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 3,0000 | | $ 650 | $ 1.950 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 1.950

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | #¿NOMBRE? | 0,0 | | $ 874 | $ - |
| Trasnporte de equipo especial | vj | 0,0900 | | $ 1.850.000 | $ 166.500 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 166.500

**Costo Total MO** **$ 252.046**

**Costo Total Directo** **$ 467.142**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

1.3

**Nombre:** Cable de aluminio con nucleo de acero AAAC AZUZA 1,2,3 desnudo (3* 1/0) - 15 KV

**Unidad:** ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable AAAC 1,2,3 ECOLOGICO | ml | 3,0000 | 5 | $ 18.600 | $ 58.590 |
| Amarras preformadas Z | UND | 0,1000 | | $ 12.520 | $ 1.252 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Subtotal Materiales** | $ 59.842 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,5000 | | $ 41.798 | $ 20.899 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 20.899 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,5000 | | $ 2.600 | $ 1.300 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 1.300 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de Equipos | Km | 0,0100 | | $ 250.000 | $ 2.500 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 2.500 |
| **Herramienta Menor 0%** | **$ 24.699** |
| **Costo Total Directo** | **$ 59.842** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

1.4

**Nombre:**

Estructura MT tipo horizontal Fin de Linea 13200 V - trifasica. Acorde a Norna A-IRE al momento de la instalacion.

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cruceta metalica 3/16x3/16x2,40mts galv. | UND | 4,0000 | | $ 198.510 | $ 794.040 |
| Aislador de suspension | UND | 3,0000 | | $ 169.850 | $ 509.550 |
| Grapa tipo pistola galv. | UND | 3,0000 | | $ 42.650 | $ 127.950 |
| Aislador polimerico tipo line post | UND | 3,0000 | | $ 186.550 | $ 559.650 |
| Esparrago 5/8"x22 | UND | 4,0000 | | $ 16.420 | $ 65.680 |
| Amarras preformadas Z | UND | 3,0000 | | $ 12.520 | $ 37.560 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 2.094.430 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 4,0000 | | $ 41.798 | $ 167.192 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 167.192

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 2,5000 | | $ 186.990 | $ 467.475 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 467.475

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | kM | 15,0000 | | $ 9.500 | $ 142.500 |
| Carro grua | H | 1,0000 | | $ 250.000 | $ 250.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 392.500,00

**Herramienta Menor 0%** **$ 1.027.167**

**Costo Total Directo** **$ 2.094.430**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

1.5

**Nombre:**

Estructura MT tipo horizontal angulo 60° a 90° 13200 V - trifasica. Acorde a Norna A -IRE al momento de la instalacion.

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cruceta metalica 3/16x3/16x2,40mts galv. | UND | 4,0000 | | $ 198.510 | $ 794.040 |
| Aislador de suspension | UND | 3,0000 | | $ 169.850 | $ 509.550 |
| Grapa tipo pistola galv. | UND | 3,0000 | | $ 42.650 | $ 127.950 |
| Aislador polimerico tipo line post | UND | 3,0000 | | $ 186.550 | $ 559.650 |
| Esparrago 5/8"x22 | UND | 4,0000 | | $ 16.420 | $ 65.680 |
| Amarra preformada Z | UND | 6,0000 | | $ 12.520 | $ 75.120 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 2.131.990

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1 Ay) | HC | 4,0000 | | $ 41.798 | $ 167.192 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 167.192

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,0000 | | $ 186.990 | $ 747.960 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 747.960

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| carro canasta | H | 1,0000 | | $ 250.000 | $ 250.000 |
| Transporte y acarreo interno de materiales | kM | 15,0000 | | $ 9.500 | $ 142.500 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 392.500,00

**Herramienta Menor 0%** **$ 1.307.652**

**Costo Total Directo** **$ 2.131.990**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

1.6

**Nombre:** Retenida primaria directa a tierra completa, acorde a normativa A-IRE.

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Retenida completa a tierra | UND | 1,00 | 5 | $ 338.990 | $ 355.940 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 355.940

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 4,0000 | | $ 41.798 | $ 167.192 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 167.192

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 186.990 | $ 186.990 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 186.990

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| carro canasta | H | 1,0000 | | $ 250.000 | $ 250.000 |
| Transporte y acarreo interno de materiales | kM | 15,0000 | | $ 9.500 | $ 142.500 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 392.500 |
| **Herramienta Menor 0%** | **$ 746.682** |
| **Costo Total Directo** | **$ 355.940** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

1.7

**Nombre:**

Pararrayos Tipo Polimericos de 15 KV - 10 KA aterrizados Homologados. ( 6 unidades para equipo de Medida MT exterior en planta y 3 en estacion rebombeo en el pueblo por el pto de conexión)

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Pararrayo 15kV/10kA | UN | 1,0000 | 0 | $ 278.550 | $ 278.550 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 278.550 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,0000 | | $ 41.798 | $ 83.596 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 83.596 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,5000 | | $ 186.990 | $ 93.495 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 93.495 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| carro canasta | H | 0,2000 | | $ 250.000 | $ 50.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 50.000 |
| **Herramienta Menor 0%** | **$ 227.091** |
| **Costo Total Directo** | **$ 278.550** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

1.8

**Nombre:**

Cortacircuitos en acero inoxidable buje largo de 18" de fuga MAC-GRAW 15 KV - 200 A Con sus fusibles, para arranque en punto de conexión autorizado por ECA

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cortacircuito 27kV 110kV BIL | UND | 1,0000 | | $ 468.520 | $ 468.520 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 468.520

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,0000 | | $ 41.798 | $ 83.596 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 83.596

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | kM | 15,0 | 0 | $ 1.500 | $ 22.500 |
| carro canasta | H | 0,5000 | | $ 250.000 | $ 125.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 147.500

**Herramienta Menor 0%** **$ 249.795**

**Costo Total Directo** **$ 468.520**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

1.9

**Nombre:**

Puentes primarios en caliente en cable de Al, incluido conector bimetalico de pistola, etc acorde a normativa A-IRE. En punto de conexión

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Conectores ampact | UND | 2,0000 | | $ 29.450 | $ 58.900 |
| Cable AAAC 1,2,3 ECOLOGICO | ml | 3,0000 | 5 | $ 18.600 | $ 58.590 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 117.490

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,0000 | | $ 41.798 | $ 83.596 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 83.596

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,5000 | | $ 186.990 | $ 93.495 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 93.495

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| carro canasta | H | 0,5000 | | $ 250.000 | $ 125.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 125.000

**Herramienta Menor 0%** **$ 302.091**

**Costo Total Directo** **$ 117.490**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

1.10

**Nombre:**

Sistema de puesta a tiera SPT completo para 12 mts en aluminio, Aterrizaje cada estructira de MT 13200 V acorde a normativa A-IRE.

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Sistema de puesta a tiera SPT 12 mts | UND | 1,0000 | | $ 345.660 | $ 345.660 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 345.660

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,0000 | | $ 41.798 | $ 83.596 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 83.596 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,5000 | | $ 186.990 | $ 93.495 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 93.495 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | Km | 15,0 | 0 | $ 1.500 | $ 22.500 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | 22.500 |
| **Herramienta Menor 0%** | **$** | **199.591** |
| **Costo Total Directo** | **$** | **345.660** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

1.11

**Nombre:**
Equipo de Medida para media tensión tipo Intemperie, consistente en 3 TC 3 TP, Caja de medidor, bloque de prueba, cableado de señales, fexiconduits y demas accesorios. Avalado por A-IRE incluye certificados de calibracion y pruebas.

**Unidad:**
un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Medidor electronico para 2 ó 3 elementos | und | 1,0000 | | $ 4.965.200 | $ 4.965.200 |
| Transformador de corriente | und | 3,0000 | | $ 4.636.000 | $ 13.908.000 |
| Transformador de voltaje | und | 3,0000 | | $ 3.822.600 | $ 11.467.800 |
| Bloque de prueba | und | 1,0000 | | $ 792.100,00 | $ 792.100 |
| Gabinete para conjunto de medida | und | 1,0000 | | $ 1.087.450,00 | $ 1.087.450 |
| Platinas de sujecion TC y TP en acero | und | 12,0000 | | $ 83.210,00 | $ 998.520 |
| Cable de señal 6x12 AWG 600 V | ml | 20,0000 | | $ 22.350,00 | $ 447.000 |
| Cable de señal 4x12 AWG 600 V | ml | 20,0000 | | $ 19.320,00 | $ 386.400 |
| Cable cobre desnudo No.2 | ml | 20,0000 | | $ 38.715,00 | $ 774.300 |
| Terminales ponchables Cable cobre desnudo No.2 | und | 12,0000 | | $ 5.660,00 | $ 67.920 |
| Equipo de compensacion trifasico para MT | und | 1,0000 | | $ 1.562.440,00 | $ 1.562.440 |
| Herrajes galv. En frio para fijacion de elementos | Gl | 1,0000 | | $ 522.100,00 | $ 522.100 |
| Modem de comunicación GPRS | und | 1,0000 | | $ 872.500,00 | $ 872.500 |
| Coraza Liquid tight | Mts | 40,0000 | | $ 25.150,00 | $ 1.006.000 |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 38.857.730 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 8,0000 | | $ 41.798 | $ 334.384 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 334.384 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 8,0000 | | $ 186.990 | $ 1.495.920 |
| Equipos trabajos media tension | H | 8,0000 | | $ 199.520 | $ 1.596.160 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 3.092.080

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | Km | 15,0 | 0 | $ 18.600 | $ 279.000 |
| carro canasta | H | 8,0000 | | $ 250.000 | $ 2.000.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 2.279.000

**Herramienta Menor 0%** **$ 5.705.464**

**Costo Total Directo** **$ 38.857.730**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

1.12

**Nombre:**

Juego de premoldeados trifasicos tipo exterior QTIII3M 15KV para cable No 1/0 monopolar con pantalla en hilos.

**Unidad:** Jgo

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Premoldeados trifasicos tipo exterior QIII3M 15KV | Jgo | 1,0000 | | $ 1.309.500 | $ 1.309.500 |
| Cinta dielectrica 3M No. 23 | UND | 0,3000 | | $ 35.620 | $ 10.686 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 1.320.186

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,0000 | | $ 41.798 | $ 83.596 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 83.596

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,2000 | | $ 186.990 | $ 37.398 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 37.398

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| carro canasta | H | 0,2 | 0 | $ 250.000 | $ 50.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 50.000

**Herramienta Menor 0%** **$ 170.994**

**Costo Total Directo** **$ 1.320.186**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

1.13

**Nombre:** Acometida pirmaria en cable XLPE de Cu (3* 1/0) pantalla en hilos - 15 KV aislamiento 133%.

**Unidad:** ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable XLPE N°1/0 AWG Cu al 133% | ml | 3,0000 | 5 | $ 106.520,00 | $ 335.538 |
| Cable monopolar de N°12 AWG Cu THHN | ml | 1,0000 | | $ 2.488,00 | $ 2.488 |
| Terminal ponchable estañado 1/0 | UND | 0,2000 | | $ 7.800,00 | $ 1.560 |
| Cinta aislante 23 | ml | 1,0000 | 5 | $ 12.549,38 | $ 13.177 |
| Cinta aislante 33 | ml | 1,0000 | 5 | $ 6.255,68 | $ 6.568 |
| Tornillo tropicalizado x5 | und | 0,2000 | | $ 11.432,00 | $ 2.286 |
| Terminal ponchable estañado 12 | ml | 0,2000 | | $ 600,00 | $ 120 |

**Subtotal Materiales** $ 361.738

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,5 | | $ 41.798 | $ 20.899 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 20.899

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 6,0 | | $ 1.650 | $ 9.900 |
| Escalera 40Ft | H | 0,5 | | $ 56.230 | $ 28.115 |
| Herramientas mecanicas y equipos de halado | H | 6,0 | | $ 2.890 | $ 17.340 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 55.355

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | m3/km | 10,0000 | | $ 874 | $ 8.740 |
| carro canasta | hrs | 0,1000 | | $ 250.000 | $ 25.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | 33.740 |
| **Costo Total MO** | **$** | **109.994** |
| **Costo Total Directo** | **$** | **361.738** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

1.14

**Nombre:**

Bajante en tuberia conduit Galvanizada de 4", incluye capacete y accesorios

**Unidad:** ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tuberia IMC 4" | ml | 1,0000 | 5 | $ 284.683 | $ 298.917 |
| Capacete 4" | UND | 0,6000 | | $ 58.550 | $ 35.130 |
| Cinta bandit | ml | 0,5000 | | $ 6.520 | $ 3.260 |
| Hebillas 3/4" | UND | 0,2500 | | $ 3.200 | $ 800 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 338.107 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,3000 | | $ 41.798 | $ 12.539 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 12.539 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 18.699 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | Km | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| carro canasta | H | 0,0300 | | $ 250.000 | $ 7.500 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | 17.250 |
| **Herramienta Menor 0%** | **$** | **48.488** |
| **Costo Total Directo** | **$** | **338.107** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

1.15

**Nombre:**

Tuberia PVC de 4", incluye curva PVC de 4", excavacion, relleno, compactacion y cinta de señalizacion electrica.

**Unidad:** ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tuberia PVC de 4" | ml | 1,0000 | | $ 55.443 | $ 55.443 |
| Curva PVC de 4" | UND | 0,0100 | | $ 58.940 | $ 589 |
| Cinta de señalización | ml | 1,0000 | 5 | $ 1.650 | $ 1.733 |
| Soldadura PVC | UND | 0,0100 | | $ 28.900,00 | $ 289 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 58.054

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,4000 | | $ 41.798 | $ 16.719 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 16.719

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,4000 | | $ 186.990 | $ 74.796 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 74.796

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | Km | 15,0 | 0 | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Herramienta Menor 0%** **$ 101.265**

**Costo Total Directo** **$ 58.054**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

1.16

**Nombre:**

Registro Tipo SB-300 MT en Concreto Impermeabilizado 3500 PSI

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Marco metálico 100 x 100 cm | UND | 1,0000 | 5 | $ 220.000 | $ 231.000 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| kg Acero de refuerzo 60000 psi | KG | 108,9500 | 5 | $ 2.091 | $ 239.205 |
| M2 Formaleta chazas registro x 2 caras | M2 | 8,6150 | 0 | $ 65.000,00 | $ 559.975 |
| Cemento gris | kg | 400,0000 | 5 | $ 890 | $ 373.800 |
| Arena amarilla | m3 | 1,2800 | 5 | $ 48.131 | $ 64.688 |
| Granzón | m3 | 1,4200 | 5 | $ 125.219 | $ 186.702 |
| Agua | lt | 305,0000 | 10 | $ 6,00 | $ 2.013 |
| Rejilla para drenaje 4" | UND | 1,0000 | 0 | $ 39.900,00 | $ 39.900 |
| Tubería 4" drenaje | UND | 1,0000 | 0 | $ 27.500,00 | $ 27.500 |
| Caliche o material seleccionado | M3 | 10,4200 | 0 | $ 500,00 | $ 5.210 |

**Subtotal Materiales** $ 1.729.993

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 12,0000 | | $ 41.798 | $ 501.576 |
| | | | | | $ - |

**Subtotal M. Obra** $ 501.576

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 2,0000 | | $ 186.990 | $ 373.980 |

**Subtotal Equipos** $ 373.980

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | 0 | $ 9.750 | $ 146.250 |
| carro canasta | | | | | $ - |
| Transporte de desperdicio | KM | 2,0000 | | $ 9.750 | $ 19.500 |

**Subtotal Transporte/otros** $ 165.750

**Herramienta Menor 0%** **$ 1.041.306**

**Costo Total Directo** **$ 1.729.993**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

2.1

**Nombre:**

Celda de interruptor en vacio para media tension 630 A, incluye celda de remonte lateral.

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Interruptor en vacio para media tensión 630A | UND | 1,0000 | | $ 104.075.777 | $ 104.075.777 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 104.075.777

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 16,0000 | 10 | $ 41.798 | $ 735.645 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 735.645

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 8,0000 | **10** | $ 186.990 | $ 1.645.512 |
| Herramientas electricas | H | 8,0000 | **10** | $ 249.860 | $ 2.198.768 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 3.844.280

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Montacarga | H | 1,0 | | $ 1.230.000 | $ 1.230.000 |
| Transporte de materiales a obra | kM | 15,0 | | $ 36.550 | $ 548.250 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 1.778.250

**Herramienta Menor 0%** **$ 6.358.175**

**Costo Total Directo** **$ 104.075.777**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

2.2

**Nombre:** **Unidad:** jgo

Juego de premoldeados trifasicos tipo interior 3M 15 KV cable monopolar No 1/0 con pantalla en hilos.

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Premoldeado tipo interior Encogible Frío QTIII 15 KV | Jgo | 1,0000 | | $ 1.206.521 | $ 1.206.521 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 1.206.521

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,0000 | | $ 41.798 | $ 83.596 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 83.596

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 2,0000 | | $ 35.600 | $ 71.200 |
| Ponchadora hidraulica | jr | 0,5000 | | $ 250.000 | $ 125.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 196.200

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | kM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Herramienta Menor 0%** **$ 289.546**

**Costo Total Directo** **$ 1.206.521**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

2.3

**Nombre:** Transformador Trifasico 500 KVA. 13200/460 V,bobina en cobre. Liibre de PCB

**Unidad:** ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transformador 3F 500kVA/13.2kV460VAC | UND | 1,0000 | | $ 105.861.104 | $ 105.861.104 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 105.861.104

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 16,0000 | | $ 41.798 | $ 668.768 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Subtotal M. Obra** | $ 668.768 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 186.550 | $ 186.550 |
| Grua de izaje | H | 0,5000 | | $ 1.900.000 | $ 950.000 |
| Herramientas electricas | JR | 1,0000 | | $ 186.990 | $ 186.990 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Subtotal Equipos** | $ 1.323.540 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Montacarga | H | 1,0 | | $ 1.230.000 | $ 1.230.000 |
| Transporte de materiales a obra | Km | 15,0 | | $ 36.550 | $ 548.250 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Subtotal Transporte/otros** | $ 1.778.250 |
| | | | | **Herramienta Menor 0%** | **$ 3.770.558** |
| | | | | **Costo Total Directo** | **$ 105.861.104** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Transformador Trifasico SECO encapsulado de 25 KVA. 460/220 V, Baja baja con bobina en cobre.

**Unidad:** 2.4 un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transformador Trifasico SECO encapsulado de 25 KVA. 460/220 V, Baja baja con bobina en cobre. | Ml | 1,00 | | $ 12.559.600 | $ 12.559.600 |
| Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4 | UND | 1,00 | | $ 89.000 | $ 89.000 |
| Tuercamordaza 3/8 con resortes | UND | 2,00 | | $ 3.800 | $ 7.600 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Subtotal Materiales** | $ 12.656.200 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 4,0 | | $ 41.798 | $ 167.192 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Subtotal M. Obra** | $ 167.192 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 5,0 | | $ 6.150 | $ 30.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 30.750

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | m3/km | 21,0000 | | $ 2.500 | $ 52.500 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 52.500

**Costo Total MO** **$ 250.442**

**Costo Total Directo** **$ 12.656.200**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

2.5

**Nombre:**
Tablero eléctrico 220, Incluye interruptor de 3X70 A. barrajes de conexión de fases neutro y tierra. Protecciones de alimentacion a cargas varios 3 unidades de 1*20A, 2*30A para iluminacion exterior (1 und), 2 breakers de 2*20A reflectores y salida tomas 220, 1 breakers de 3x30 para TD Subestación, bormas de tierra y neutro acorde

**Unidad:**
un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tablero 3F - 30Ctos con espacio totalizador | UND | 1,0000 | | $ 548.100 | $ 548.100 |
| Breaker Tipo industrial 3x70A | UND | 1,0000 | | $ 260.770 | $ 260.770 |
| Breaker enchufable 1x20A | UND | 3,0000 | | $ 22.460 | $ 67.380 |
| Breaker enchufable 2x20A | UND | 2,0000 | | $ 31.750 | $ 63.500 |
| Breaker enchufable 2x30A | UND | 1,0000 | | $ 42.660 | $ 42.660 |
| Breaker enchufable 3x30A | UND | 1,0000 | | $ 106.610 | $ 106.610 |
| Cintas de marcación | UND | 3,0000 | | $ 5.600 | $ 16.800 |
| Cinta aislante 33 | UND | 0,3000 | | $ 23.520 | $ 7.056 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 1.112.876

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 8,0000 | | $ 41.798 | $ 334.384 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 334.384

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Equipo de prueba de voltaje | H | 1,0000 | | $ 65.000 | $ 65.000 |
| Ponchadora hidraulica | JR | 0,8000 | | $ 120.000 | $ 96.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 179.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | Km | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | 9.750 |
| **Herramienta Menor 0%** | **$** | **523.833** |
| **Costo Total Directo** | **$** | **1.112.876** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** 2.6

Trampa de aceite para transformador en aceite libre de PCB de 500 KVA. Acorde Norma

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| kg Acero de refuerzo 60000 psi | KG | 138,9500 | 5 | $ 2.091 | $ 305.072 |
| M2 Formaleta chazas registro x 2 caras | M2 | 12,6150 | 0 | $ 65.000,00 | $ 819.975 |
| Cemento gris | kg | 450,0000 | 5 | $ 890 | $ 420.525 |
| Arena amarilla | m3 | 1,2800 | 5 | $ 48.131 | $ 64.688 |
| Granzón | m3 | 1,4200 | 5 | $ 125.219 | $ 186.702 |
| Agua | lt | 305,0000 | 10 | $ 6,00 | $ 2.013 |
| Rejilla para drenaje 2" | UND | 1,0000 | 0 | $ 29.900,00 | $ 29.900 |
| Tubería 2" drenaje | UND | 1,0000 | 0 | $ 21.500,00 | $ 21.500 |
| Caliche o material seleccionado | M3 | 10,4200 | 0 | $ 500,00 | $ 5.210 |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 1.855.584 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 16,0000 | | $ 41.798 | $ 668.768 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 668.768 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| carretilla | H | 0,9000 | | $ 1.200.000 | $ 1.080.000 |
| Soldadura | JR | 0,2000 | | $ 1.200.000 | $ 240.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 1.338.699 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| Transporte de materiales a obra | Km | 15,0 | | $ 6.500 | $ 97.500 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | 97.500 |
| **Herramienta Menor 0%** | **$** | **2.104.967** |
| **Costo Total Directo** | **$** | **1.855.584** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

2.7

**Nombre:**

Tablero gral 460V + Transferencia automatica autosoportada de 800A - 460 V 60Hz con interruptores motorizados , enclavamiento electrico y mecanico para planta de emergencia de 500 KVA Stand By. Incluye modulo supervisor y protecciones 3x400, 3x40, 3x30, 3x700 amp acorde a plano unifilar. Incluye certifcado de

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tablero Gral 3F 460V - 200A | UND | 1,0000 | | $ 105.971.429 | $ 105.971.429 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 105.971.429 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 16,0000 | | $ 41.798 | $ 668.768 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 668.768 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 5,0000 | | $ 186.990 | $ 934.950 |
| Grua de izaje | H | 2,0000 | | $ 250.000 | $ 500.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 1.434.950 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Montacarga | H | 2,0 | | $ 125.660 | $ 251.320 |
| Transporte de materiales a obra | Km | 15,0 | | $ 9.750 | $ 146.250 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | 397.570 |
| **Herramienta Menor 0%** | **$** | **2.501.288** |
| **Costo Total Directo** | **$** | **105.971.429** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

2.8

**Nombre:**

Carcamo en concreto en subestacion electrica de 50 cm acho x 60 cm prof. libre de acuerdo a especificaciones, incluida tapas en fibra de vidrio acorde a RETIE. Espesor de muro 12 cm.

**Unidad:** Ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| kg Acero de refuerzo 60000 psi | KG | 138,9500 | 5 | $ 2.091 | $ 305.072 |
| M2 Formaleta chazas registro x 2 caras | M2 | 12,6150 | 0 | $ 65.000,00 | $ 819.975 |
| Cemento gris | kg | 450,0000 | 5 | $ 890 | $ 420.525 |
| Arena amarilla | m3 | 1,2800 | 5 | $ 48.131 | $ 64.688 |
| Granzón | m3 | 1,4200 | 5 | $ 125.219 | $ 186.702 |
| Agua | lt | 305,0000 | 10 | $ 6,00 | $ 2.013 |
| Caliche o material seleccionado | M3 | 10,4200 | 0 | $ 500,00 | $ 5.210 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 1.804.184

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 8,0000 | | $ 41.798 | $ 334.384 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 334.384

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| carretilla | H | 0,1000 | | $ 1.200.000 | $ 120.000 |
| Soldadura | JR | 0,1000 | | $ 1.200.000 | $ 120.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 258.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| Transporte de materiales a obra | Km | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Herramienta Menor 0%** **$ 602.833**

**Costo Total Directo** **$ 1.804.184**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

2.9

**Nombre:**

Malla de tierra conformada por cuatro varillas Cu copperweld de 2.4 mts inmersas en hidrosolta unidas entre con cable de Cu desnudo No 2/0 empleando soldadura caldweld 115 gr de acuerdo a especificaciones. Incluye 2 registros de inspeccion, barra a tierra equipotencial para conexion.

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Varilla Cooper Weld de 14 28MM x 2 40 de Cobre Macizo | UND | 8,0000 | | $ 256.600 | $ 2.052.800 |
| Cable Cu 2/0 desnudo | Ml | 70,0000 | 10 | $ 51.063 | $ 3.931.813 |
| Soldadura exotermica 115° | UND | 12,0000 | 10 | $ 18.900 | $ 249.480 |
| Registro de inspección | UND | 2,0000 | | $ 245.654 | $ 491.308 |
| Aisladores tipo barril | UND | 15,0000 | | $ 8.900 | $ 133.500 |
| Platina de cobre | UND | 3,0000 | 10 | $ 129.300,00 | $ 426.690 |
| Terminal ponchable estañado 2/0 | UND | 2,0000 | | $ 7.700,00 | $ 15.400 |
| Hidrosolta | Kg | 15,0000 | 5 | $ 128.990,00 | $ 2.031.593 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 9.332.583

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 8,0000 | | $ 41.798 | $ 334.384 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 334.384

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 8,0000 | | $ 650 | $ 5.200 |
| Ponchadora hidraulica | H | 1,0000 | | $ 80.000 | $ 80.000 |
| Carretilla | día | 4,0000 | | $ 75.000 | $ 300.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 385.200

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | kM | 15,0 | | $ 9.750 | $ 146.250 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 146.250

**Costo Total MO** **$ 865.834**

**Costo Total Directo** **$ 9.332.583**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

2.10

**Nombre:** Damper para circulacion de aire en subestacion de 100 * 100 cm incluido fusible termico

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Damper - fusible termico | UND | 1,0000 | | $ 3.210.000 | $ 3.210.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 3.210.000

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,0000 | | $ 41.798 | $ 83.596 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 83.596

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Grua de izaje | H | 0,0000 | | | $ - |
| Soldadura | JR | 0,1000 | | $ 1.200.000 | $ 120.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 138.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| Transporte de materiales a obra | KM | 15,0 | | $ 950 | $ 14.250 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 14.250

**Herramienta Menor 0%** **$ 236.545**

**Costo Total Directo** **$ 3.210.000**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

2.11

**Nombre:**

Puerta cortafuego de 250 x 250 cm de boble hoja con chapa antipanico, acorde a RETIE, certificada. Soporte al fuego minimo de 3 horas.

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Puerta cortafuego 2,50x2,50 antipanico | UND | 1,0000 | | $ 17.800.000 | $ 17.800.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Subtotal Materiales** | $ 17.800.000 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 8,0000 | | $ 41.798 | $ 334.384 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Subtotal M. Obra** | $ 334.384 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,0000 | | $ 186.990 | $ 747.960 |
| Grua de izaje | H | 0,5000 | | $ 1.900.000 | $ 950.000 |
| Soldadura | JR | 0,5000 | | $ 1.200.000 | $ 600.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Subtotal Equipos** | $ 2.297.960 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| Transporte de materiales a obra | KM | 15,0 | | $ 9.750 | $ 146.250 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Subtotal Transporte/otros** | $ 146.250 |
| | | | | **Herramienta Menor 0%** | **$ 2.778.594** |
| | | | | **Costo Total Directo** | **$ 17.800.000** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** 2.12

Sellos corta fuego para sellado de carcamos en subestacion electrica de 50 X 80 cm Cluster o similar.

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Sellos corta fuego para sellado 50 X 80 cm | UND | 1,0000 | | $ 2.650.900 | $ 2.650.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Subtotal Materiales** | $ 2.650.900 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,0000 | | $ 41.798 | $ 83.596 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 83.596

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Grua de izaje | H | 0,0000 | | | $ - |
| Soldadura | JR | 0,1000 | | $ 1.200.000 | $ 120.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 138.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| Transporte de materiales a obra | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Herramienta Menor 0%** **$ 232.045**

**Costo Total Directo** **$ 2.650.900**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

2.13

**Nombre:**
Salida electrica monofasica para iluminacion 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" con accesorios, incluye 2 mts de cable encauhetado 3*14. Marcacion acorde a RETIE.

**Unidad:** ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable N°12 AWG | ml | 3,0000 | 5 | $ 3.600 | $ 11.340 |
| Terminal ponchable bimetalico 12 | UND | 0,3000 | 0 | $ 1.150 | $ 345 |
| Cinta aislante autofundente No.23 | UND | 0,1000 | 5 | $ 34.600 | $ 3.633 |
| Cintas de colores | UND | 0,3000 | 5 | $ 5.600 | $ 1.764 |
| Caja metalica 4x4 incluye suplementos 2x4 | UND | 0,1000 | | $ 8.900 | $ 890 |
| Toma monofasica 3 polos 15A | UND | 1,0000 | | $ 8.600 | $ 8.600 |
| Tuberia IMC 1/2" | ml | 0,3300 | 5 | $ 36.550 | $ 12.665 |
| Conduleta según el caso | UND | 0,1000 | | $ 28.990 | $ 2.899 |
| Riel channel ranurado perfil bajo 2,40mts | ml | 0,0200 | 5 | $ 89.770 | $ 1.885 |
| Grapa channel 1/2" | UND | 0,1000 | | $ 2.680 | $ 268 |

**Nota: Salidas electricas de 5 ml**

**Subtotal Materiales** $ 221.444

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 41.798 | $ 125.394 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 125.394

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Rachet con Tarraja 1/2" | H | 0,2000 | | $ 125.650 | $ 25.130 |
| Herramientas electricas | H | 0,2000 | | $ 186.990 | $ 37.398 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 81.227

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Herramienta Menor 0%** **$ 216.371**

**Costo Total Directo** **$ 221.444**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

2.14

**Nombre:**
Salida electrica monofasica para interruptor sencillo o conmutable doble 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios. Marcacion acorde a RETIE.

**Unidad:**
un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable N°12 AWG | ml | 3,0000 | 5 | $ 3.600 | $ 11.340 |
| Terminal ponchable bimetalico 12 | UND | 0,3000 | 0 | $ 1.150 | $ 345 |
| Cinta aislante autofundente No.23 | UND | 0,1000 | 5 | $ 34.600 | $ 3.633 |
| Cintas de colores | UND | 0,3000 | 5 | $ 5.600 | $ 1.764 |
| Caja metalica 4x4 incluye suplementos 2x4 | UND | 0,1000 | | $ 8.900 | $ 890 |
| Interruptor sencillo | UND | 1,0000 | | $ 8.900 | $ 8.900 |
| Tuberia IMC 1/2" | ml | 0,3300 | 5 | $ 36.550 | $ 12.665 |
| Conduleta según el caso | UND | 0,1000 | | $ 28.990 | $ 2.899 |
| Riel channel ranurado perfil bajo 2,40mts | ml | 0,0200 | 5 | $ 89.770 | $ 1.885 |
| Grapa channel 1/2" | UND | 0,1000 | | $ 2.680 | $ 268 |

**Nota: Salidas electricas de 5 ml**

**Subtotal Materiales** $ 222.944

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 41.798 | $ 125.394 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 125.394

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Rachet con Tarraja 1/2" | H | 0,2000 | | $ 125.650 | $ 25.130 |
| Herramientas electricas | H | 0,2000 | | $ 186.990 | $ 37.398 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 81.227

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Herramienta Menor 0%** **$ 216.371**

**Costo Total Directo** **$ 222.944**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

2.15

**Nombre:**

Salida electrica monofasica para toma 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios, marcacion acorde a RETIE.

**Unidad:** ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable N°12 AWG | ml | 3,0000 | 5 | $ 3.600 | $ 11.340 |
| Terminal ponchable bimetalico 12 | UND | 0,3000 | 0 | $ 1.150 | $ 345 |
| Cinta aislante autofundente No.23 | UND | 0,1000 | 5 | $ 34.600 | $ 3.633 |
| Cintas de colores | UND | 0,3000 | 5 | $ 5.600 | $ 1.764 |
| Caja metalica 4x4 incluye suplementos 2x4 | UND | 0,1000 | | $ 8.900 | $ 890 |
| Toma monofasica 3 polos 15A | UND | 1,0000 | | $ 8.600 | $ 8.600 |
| Tuberia IMC 1/2" | ml | 0,3300 | 5 | $ 36.550 | $ 12.665 |
| Conduleta según el caso | UND | 0,1000 | | $ 28.990 | $ 2.899 |
| Riel channel ranurado perfil bajo 2,40mts | ml | 0,0200 | 5 | $ 89.770 | $ 1.885 |
| Grapa channel 1/2" | UND | 0,1000 | | $ 2.680 | $ 268 |

**Nota: Salidas electricas de 5 ml**

**Subtotal Materiales** $ 221.444

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 41.798 | $ 125.394 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 125.394

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Rachet con Tarraja 1/2" | H | 0,2000 | | $ 125.650 | $ 25.130 |
| Herramientas electricas | H | 0,2000 | | $ 186.990 | $ 37.398 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 81.227

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 1,0 | | $ 650 | $ 650 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 650 |
| **Herramienta Menor 0%** | **$ 207.271** |
| **Costo Total Directo** | **$ 221.444** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

2.16

**Nombre:**
Salida electrica bifasica 220 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 10 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios, incluye señal de control manejadora condensadora en cable encauchetado. Marcacion acorde a RETIE.

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable N°12 AWG | ml | 3,0000 | 5 | $ 3.600 | $ 11.340 |
| Terminal ponchable bimetalico 12 | UND | 0,3000 | 0 | $ 1.150 | $ 345 |
| Cinta aislante autofundente No.23 | UND | 0,1000 | 5 | $ 34.600 | $ 3.633 |
| Cintas de colores | UND | 0,3000 | 5 | $ 5.600 | $ 1.764 |
| Caja metalica 4x4 incluye suplementos 2x4 | UND | 0,1000 | | $ 8.900 | $ 890 |
| Toma bifasica 30A | UND | 1,0000 | | $ 21.550 | $ 21.550 |
| Tuberia IMC 1/2" | ml | 0,3300 | 5 | $ 36.550 | $ 12.665 |
| Conduleta según el caso | UND | 0,1000 | | $ 28.990 | $ 2.899 |
| Riel channel ranurado perfil bajo 2,40mts | ml | 0,0200 | 5 | $ 89.770 | $ 1.885 |
| Grapa channel 1/2" | UND | 0,1000 | | $ 2.680 | $ 268 |

**Nota: Salidas electricas de 5 ml**

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 286.194 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 41.798 | $ 125.394 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 125.394 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Rachet con Tarraja 1/2" | H | 0,2000 | | $ 125.650 | $ 25.130 |
| Herramientas electricas | H | 0,2000 | | $ 186.990 | $ 37.398 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 81.227 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | 9.750 |
| **Herramienta Menor 0%** | **$** | **216.371** |
| **Costo Total Directo** | **$** | **286.194** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**ITEMS:** 2.17

**Nombre:**

Salida electrica bifasica para reflector 220V, incluye lineas y tierra en cable THHN no 12 para fases y tierra, tuberia IMC de 1/2" con accesorios. Marcacion acorde a RETIE.

**Unidad:** 0

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable N°12 AWG | ml | 3,0000 | 5 | $ 3.600 | $ 11.340 |
| Cable encauchetado 3xN°14 AWG | ml | 1,0000 | | $ 8.050 | $ 8.050 |
| Terminal ponchable bimetalico 12 | UND | 0,3000 | 0 | $ 1.150 | $ 345 |
| Cinta aislante autofundente No.23 | UND | 0,1000 | 5 | $ 34.600 | $ 3.633 |
| Cintas de colores | UND | 0,3000 | 5 | $ 5.600 | $ 1.764 |
| Caja metalica 4x4 incluye suplementos 2x4 | UND | 0,1000 | | $ 8.900 | $ 890 |
| Tuberia IMC 1/2" | ml | 0,3300 | 5 | $ 36.550 | $ 12.665 |
| Conduleta según el caso | UND | 0,1000 | | $ 28.990 | $ 2.899 |
| Riel channel ranurado perfil bajo 2,40mts | ml | 0,0200 | 5 | $ 89.770 | $ 1.885 |
| Grapa channel 1/2" | UND | 0,1000 | | $ 2.680 | $ 268 |

**Nota: Salidas electricas de 5 ml**

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 218.694 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 41.798 | $ 125.394 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 125.394 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Rachet con Tarraja 1/2" | H | 0,2000 | | $ 125.650 | $ 25.130 |
| Herramientas electricas | H | 0,2000 | | $ 186.990 | $ 37.398 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 81.227 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | 9.750 |
| **Herramienta Menor 0%** | **$** | **216.371** |

| | | |
|---|---|---|
| **Costo Total Directo** | **$** | **218.694** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**ITEMS:** 2.18

**Nombre:** **Unidad:** un

Salida eléctrica para lampara de emergencia en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable N°12 AWG | ml | 3,0000 | 5 | $ 3.600 | $ 11.340 |
| Cable encauchetado 3xN°14 AWG | ml | 1,0000 | | $ 8.050 | $ 8.050 |
| Terminal ponchable bimetalico 12 | UND | 0,3000 | 0 | $ 1.150 | $ 345 |
| Cinta aislante autofundente No.23 | UND | 0,1000 | 5 | $ 34.600 | $ 3.633 |
| Cintas de colores | UND | 0,3000 | 5 | $ 5.600 | $ 1.764 |
| Caja metalica 4x4 incluye suplementos 2x4 | UND | 0,1000 | | $ 8.900 | $ 890 |
| Tuberia IMC 1/2" | ml | 0,3300 | 5 | $ 36.550 | $ 12.665 |
| Conduleta según el caso | UND | 0,1000 | | $ 28.990 | $ 2.899 |
| Riel channel ranurado perfil bajo 2,40mts | ml | 0,0200 | 5 | $ 89.770 | $ 1.885 |
| Grapa channel 1/2" | UND | 0,1000 | | $ 2.680 | $ 268 |

**Nota: Salidas electricas de 5 ml**

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 218.694 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 41.798 | $ 125.394 |
| | | | | | $ - |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 125.394 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Rachet con Tarraja 1/2" | H | 0,2000 | | $ 125.650 | $ 25.130 |
| Herramientas electricas | H | 0,2000 | | $ 186.990 | $ 37.398 |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 81.227 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | 9.750 |
| **Herramienta Menor 0%** | **$** | **216.371** |
| **Costo Total Directo** | **$** | **218.694** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

2.19

**Nombre:** Luminaria hermetica cerrada tipo LED 2*32 W- 120 Vac.

**Unidad:** 0

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| LUMINARIA HERM LED T8 2X32W 6500K | UND | 1,0000 | 0 | $ 273.967 | $ 273.967 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 273.967

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 41.798 | $ 41.798 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 41.798

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Herramienta Menor 0%** **$ 70.247**

**Costo Total Directo** **$ 273.967**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

2.20

**Nombre:**

**Unidad:** un

Luminaria de emergencia tipo LED 26 W, Mickey Mouse

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Luminaria de emergencia LED 26W | UND | 1,0000 | 0 | $ 160.800 | $ 160.800 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 160.800

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 41.798 | $ 41.798 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 41.798

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Herramienta Menor 0%** **$ 70.247**

**Costo Total Directo** **$ 160.800**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** 2.21

**Unidad:** 0

Reflector led de 100W color 6500K, inlcuye fotocelda para encendido

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| REFLECTOR LED 100W 100-240V 6500K | UND | 1,0000 | 0 | $ 190.750 | $ 190.750 |
| Fotocelda + base 3 polos 100-240VAC | UND | 1,0000 | 0 | $ 32.100 | $ 32.100 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 222.850

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,0000 | | $ 41.798 | $ 83.596 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 83.596

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 1,0 | | $ 9.750 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Herramienta Menor 0%** **$ 112.045**

**Costo Total Directo** **$ 222.850**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

3.1

**Nombre:**

Bandeja portacables aislantes 66 en U23X tipo Intemperie de 100*600 mm 3 mts de largo, incluido tapa y accesorios para fijacion en piso o pared, marca UNEX. Color RAL 7035.

**Unidad:** ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Bandeja portacables aislantes 66 en U23X tipo | ml | 1,0000 | | $ 377.890 | $ 377.890 |
| Riel channel ranurado perfil bajo | UND | 0,3000 | 5 | $ 89.770 | $ 28.278 |
| Tapa bandeja portacables L=1,20 x 0,80 | UND | 0,7000 | | $ 63.540 | $ 44.478 |
| Soporte tipo repisa | UND | 1,0000 | | $ 21.450 | $ 21.450 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | **Subtotal Materiales** | $ 472.096 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,5000 | | $ 41.798 | $ 62.697 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 62.697 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Herramientas electricas | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 37.398 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 9.750 | $ 146.250 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 146.250 |
| **Herramienta Menor 0%** | **$ 246.345** |
| **Costo Total Directo** | **$ 472.096** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

3.2

**Nombre:**
Centro de Control de motores para dos (2) bombas de 153 HP(114kW) c/u 460 VAC 60 Hz trifasicas con variadores de velocidad. Incluye totalizador de 3x500, analizador de red, sistema de control para alternancia de bombas,selector automatico manual, pulsadores ON- OFF, rele de proteccion de bombas contra humedad y

**Unidad:** Un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Centro de Control de Motores, 460V trifasico, 60 Hz, tipo blockset en lamina colled rolled calibre 16 pintura electrostatica RAL 7020, barraje de Cu de fases, neutro y tierra, modulo de medicion e indicacion de variables electricas | ml | 1,00 | | $ 213.882.500 | $ 213.882.500 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 213.882.500 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 16,0 | | $ 41.798 | $ 668.768 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 668.768

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | m3/km | 15,0000 | | $ 36.990 | $ 554.850 |
| Grua de Izaje | hrs | 15,0000 | | $ 250.000 | $ 3.750.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 4.304.850

**Costo Total MO** **$ 4.992.317**

**Costo Total Directo** **$ 213.882.500**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

3.3

**Nombre:**
Gabinete de banco de condensadores 100kVAr a 460V, incluye totalizador de 250A, rele corrector de factor de potencia de 5 pasos 100-600VAC, y paso fijo de 50kvar y 5 pasos moviles de 10 kVAr, cumplimiento retie.
Sistema de control, extractor para refrigeración, cableado de control, protecciones para los pasos moviles y fijos.

**Unidad:**
Un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Gabinete de banco de condensadores 100kVAr a 460V, incluye totalizador de 250A, rele corrector de factor de potencia de 5 pasos 100-600VAC, y paso fijo de 50kVAr y 5 pasos moviles de 10 kVAr | ml | 1,00 | | $ 16.199.000 | $ 16.199.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 16.199.000

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 5,0 | | $ 41.798 | $ 208.990 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 208.990

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 2,2 | | $ 650 | $ 1.462 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 1.462

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | m3/km | 15,0000 | | $ 36.990 | $ 554.850 |
| Equipo de Izaje | hrs | 2,0000 | | $ 250.000 | $ 500.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 1.054.850

**Costo Total MO** **$ 1.265.302**

**Costo Total Directo** **$ 16.199.000**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

4.1

**Nombre:**
Acometidas desde secundario transformador de 500 KVA a barraje de entrada de la transferencia automatica en cable monopolar THHN de Cu AWG ( 3(3*500) + (3*500) + (1*2/0) ) a 1000 V - 90°. Conectores bimetalicos 3M, cintas 23 y 33 3M, accesorios para fijacion etc, marcacion acorde a RETIE.

**Unidad:**
ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable 500 MCM kcmil aislamiento THHN/THWN-2 90°C 600V | ml | 12,0000 | 5 | $ 261.781,00 | $ 3.298.441 |
| Cable monopolar N°2/0 AWG Cu THHN | ml | 1,0000 | 5 | $ 65.660,00 | $ 68.943 |
| Cinta aislante 23 | ml | 0,4000 | 5 | $ 39.549,38 | $ 16.611 |
| Cinta aislante 33 | ml | 0,4000 | 5 | $ 24.255,68 | $ 10.187 |
| Terminal bimetalico ponchable 500 MCM kcmil | und | 0,1200 | | $ 43.000,00 | $ 5.160 |
| Terminal bimetalico ponchable 2 AWG | und | 0,1200 | | $ 6.500,00 | $ 780 |

**Subtotal Materiales** $ 3.400.122

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,2 | | $ 41.798 | $ 50.158 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 50.158

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | m3/km | 15,0000 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 9.750 |
| **Costo Total MO** | **$ 78.607** |
| **Costo Total Directo** | **$ 3.400.122** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

4.2

**Nombre:**
Acometidas desde planta eléctrica de 500 KVA a barraje de entrada de la transferencia automatica en cable monopolar THHN de Cu AWG ( 3(3*500) + (3*500) + (1*2/0) ) a 1000 V - 90°. Conectores bimetalicos 3M, cintas 23 y 33 3M, accesorios para fijacion etc, marcacion acorde a RETIE.

**Unidad:**
ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable 500 MCM kcmil aislamiento THHN/THWN-2 90°C 600V | ml | 12,0000 | 5 | $ 261.781,00 | $ 3.298.441 |
| Cable monopolar N°2/0 AWG Cu THHN | ml | 1,0000 | 5 | $ 65.660,00 | $ 68.943 |
| Cinta aislante 23 | ml | 0,4000 | 5 | $ 39.549,38 | $ 16.611 |
| Cinta aislante 33 | ml | 0,4000 | 5 | $ 24.255,68 | $ 10.187 |
| Terminal bimetalico ponchable 500 MCM kcmil | und | 0,1200 | | $ 43.000,00 | $ 5.160 |
| Terminal bimetalico ponchable 2 AWG | und | 0,1200 | | $ 6.500,00 | $ 780 |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 3.400.122 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,2 | | $ 41.798 | $ 50.158 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 50.158 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 18.699 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | m3/km | 15,0000 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 9.750 |

| | | |
|---|---|---|
| **Costo Total MO** | **$** | **78.607** |
| **Costo Total Directo** | **$** | **3.400.122** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

4.3

**Nombre:**
Acometidas desde salida de el tablero general y transferencia automatica a CCM 460V en cable monopolar THHN de Cu AWG ( 3*(2No250) + (1*1/0) ) a 1000 V - 90° aislamiento, incluye tuberia conduot PVC de 2*3" entrerrada a 50 cm de profundidad, concreto de 2500 pSi para atraque, cinta de señalizacion, conectores

**Unidad:** ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable 250 MCM kcmil aislamiento THHN/THWN-2 90°C 600V | ml | 6,0000 | 5 | $ 136.548,00 | $ 860.252 |
| Cable monopolar N°1/0 AWG Cu THHN | ml | 1,0000 | 5 | $ 59.337,00 | $ 62.304 |
| Cinta aislante 23 | ml | 0,4000 | 5 | $ 39.549,38 | $ 16.611 |
| Cinta aislante 33 | ml | 0,4000 | 5 | $ 24.255,68 | $ 10.187 |
| Tuberia TDP PVC 3" | ML | 0,6600 | 5 | $ 96.550,00 | $ 66.909 |
| Terminal bimetalico ponchable 250 MCM kcmil | und | 0,1200 | | $ 31.560,00 | $ 3.787 |
| Terminal bimetalico ponchable 1/0 AWG | und | 0,1200 | | $ 8.960,00 | $ 1.075 |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 1.021.126 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,0 | | $ 41.798 | $ 83.596 |
| | | | | | $ - |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 83.596 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 18.699 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | m3/km | 15,0000 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | **m** | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | 9.750 |
| **Costo Total MO** | **$** | **112.045** |
| **Costo Total Directo** | **$** | **1.021.126** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

4.4

**Nombre:**
Acometidas desde TGral + TT hasta celda de banco de condensadores trifasico 60 Hz, en cable THHN calibre

**Unidad:** ml

AWG 3F(1No.250) + 1TNo.2) de 1000V aislamiento, tendido en sobre piso, incluye Conectores bimetalicos 3M, cintas 23 y 33 3M, accesorios para fijacion etc, marcacion acorde a RETIE.

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable 350 MCM kcmil aislamiento THHN/THWN-2 90°C 600V | ml | 3,0000 | 5 | $ 192.950,00 | $ 607.793 |
| Cable monopolar N°2 AWG Cu THHN | ml | 1,0000 | 5 | $ 24.150,00 | $ 25.358 |
| Cinta aislante 23 | ml | 0,4000 | 5 | $ 39.549,38 | $ 16.611 |
| Cinta aislante 33 | ml | 0,4000 | 5 | $ 24.255,68 | $ 10.187 |
| Tuberia TDP PVC 3" | ML | 0,6600 | 5 | $ 96.550,00 | $ 66.909 |
| Terminal bimetalico ponchable 350 MCM kcmil | und | 0,1200 | | $ 28.240,00 | $ 3.389 |
| Terminal bimetalico ponchable 2 AWG | und | 0,1200 | | $ 6.580,00 | $ 790 |
| | | | | **Subtotal Materiales** | $ 731.036 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,1 | | $ 41.798 | $ 45.978 |
| | | | | | $ - |
| | | | | **Subtotal M. Obra** | $ 45.978 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | **Subtotal Equipos** | $ 18.699 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | m3/km | 15,0000 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | **Subtotal Transporte/otros** | $ 9.750 |
| | | | | **Costo Total MO** | **$ 74.427** |
| | | | | **Costo Total Directo** | **$ 731.036** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

4.5

**Nombre:**

Acometidas del TG+TT a tranformador servicios auxiliares de 25KVA 460 Vac trifasico 60 Hz, en cable THHN 3F No.8 + 1T No.8 de 600V aislamiento, incluye tuberia IMC de 1" con accesorios, conectores cintas y accesorios. Marcacion acorde a RETE

**Unidad:** ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable monopolar N°8 AWG Cu THHN | ml | 4,0000 | 10 | $ 6.781,00 | $ 29.836 |
| Cinta aislante 23 | ml | 0,4000 | 10 | $ 9.549,38 | $ 4.202 |
| Cinta aislante 33 | ml | 0,4000 | 10 | $ 4.255,68 | $ 1.872 |
| Tornillo tropicalizado x5 | und | 0,2000 | | $ 11.432,00 | $ 2.286 |
| Terminal ponchable 8 AWG | und | 0,1200 | | $ 3.000,00 | $ 360 |
| Tubo IMC 1" | ml | 0,3300 | 5 | $ 88.900,00 | $ 30.804 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Riel channel ranurado perfil bajo 2,40mts | ml | 0,0200 | 5 | $ 89.770 | $ 1.885 |
| Grapa channel 1" | und | 1,0000 | | $ 3.680 | $ 3.680 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 74.926

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 41.798 | $ 41.798 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 41.798

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | km | 15,0000 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 70.247**

**Costo Total Directo** **$ 74.926**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

4.6

**Nombre:**
Acometidas desde CCM a 460V en cuarto de maquinas hasta bombas de 153hp 460V trifasico 60 Hz, en cable 3F(250MCM)+2(AWG) de 1000V aislamiento, incluye, terminales bimetalicos 3M, cintas 23 y 33 3M. Marcacion acorde a RETIE. Por Bandeja portacables aislantes 66 en U23X tipo Intemperie de 60*10 cm 3 mts

**Unidad:** ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable 250 MCM kcmil aislamiento THHN/THWN-2 90°C 600V | ml | 3,0000 | 5 | $ 136.548,00 | $ 430.126 |
| Cable monopolar N°2 AWG Cu THHN | ml | 1,0000 | 5 | $ 24.150,00 | $ 25.358 |
| Cinta aislante 23 | ml | 0,4000 | 5 | $ 39.549,38 | $ 16.611 |
| Cinta aislante 33 | ml | 0,4000 | 5 | $ 24.255,68 | $ 10.187 |
| Terminal bimetalico ponchable 250 MCM kcmil | und | 0,1200 | | $ 31.560,00 | $ 3.787 |
| Terminal bimetalico ponchable 2 AWG | und | 0,1200 | | $ 6.550,00 | $ 786 |

**Subtotal Materiales** $ 486.855

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,0 | | $ 41.798 | $ 83.596 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 83.596

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | m3/km | 15,0000 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 112.045**

**Costo Total Directo** **$ 486.855**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

4.7

**Nombre:**
Acometidas desde TG+TT a 460V en cuarto de maquinas hasta motor de polipasto de 5Ton/17.8kW/460V trifasico 60 Hz, THHN calibre AWG 3F No.8 + 1T No.8 de 600V aislamiento, incluye tuberia IMC 1", conectores, terminales bimetalicos 3M, cintas 23 y 33 3M. Marcacion acorde a RETIE.

**Unidad:** ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable monopolar N°8 AWG Cu THHN | ml | 4,0000 | 10 | $ 6.781,00 | $ 29.836 |
| Cinta aislante 23 | ml | 0,4000 | 10 | $ 9.549,38 | $ 4.202 |
| Cinta aislante 33 | ml | 0,4000 | 10 | $ 4.255,68 | $ 1.872 |
| Tornillo tropicalizado x5 | und | 0,2000 | | $ 11.432,00 | $ 2.286 |
| Terminal ponchable 8 AWG | und | 0,1200 | | $ 3.000,00 | $ 360 |
| Tubo IMC 1" | ml | 0,3300 | 5 | $ 88.900,00 | $ 30.804 |
| Riel channel ranurado perfil bajo 2,40mts | ml | 0,0200 | 5 | $ 89.770 | $ 1.885 |
| Grapa channel 1" | und | 1,0000 | | $ 3.680 | $ 3.680 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 74.926

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 41.798 | $ 41.798 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 41.798

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | km | 15,0000 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 70.247**

**Costo Total Directo** **$ 74.926**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**

"Tuberia PVC de 4", incluye curva PVC de 4", excavacion, relleno, compactacion y cinta de señalizacion electrica., soldadura PVC.

**Unidad:** 4.8 ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tuberia PVC de 4" | ml | 1,0000 | | $ 55.443 | $ 55.443 |
| Curva PVC de 4" | UND | 0,0100 | | $ 58.940 | $ 589 |
| Cinta de señalización | ml | 1,0000 | 5 | $ 1.650 | $ 1.733 |
| Soldadura PVC | UND | 0,0100 | | $ 28.900,00 | $ 289 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 58.054

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,5000 | | $ 41.798 | $ 20.899 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 20.899

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Subtotal Equipos** | $ 18.699 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 0,0 | | $ - | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | - |
| **Herramienta Menor 0%** | **$** | **39.598** |
| **Costo Total Directo** | **$** | **58.054** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** 4.9

Registro electrico de 1 x 1 x 1 en concreto con su tapa debidamente impermeabilizado

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Marco metálico 100 x 100 cm | UND | 1,0000 | 5 | $ 220.000 | $ 231.000 |
| kg Acero de refuerzo 60000 psi | KG | 108,9500 | 5 | $ 2.091 | $ 239.205 |
| M2 Formaleta chazas registro x 2 caras | M2 | 8,6150 | 0 | $ 65.000,00 | $ 559.975 |
| Cemento gris | kg | 400,0000 | 5 | $ 890 | $ 373.800 |
| Arena amarilla | m3 | 1,2800 | 5 | $ 48.131 | $ 64.688 |
| Granzón | m3 | 1,4200 | 5 | $ 125.219 | $ 186.702 |
| Agua | lt | 305,0000 | 10 | $ 6,00 | $ 2.013 |
| Rejilla para drenaje 4" | UND | 1,0000 | 0 | $ 39.900,00 | $ 39.900 |
| Tubería 4" drenaje | UND | 1,0000 | 0 | $ 27.500,00 | $ 27.500 |
| Caliche o material seleccionado | M3 | 10,4200 | 0 | $ 500,00 | $ 5.210 |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 1.729.993 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 16,0000 | | $ 41.798 | $ 668.768 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 668.768 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Carretilla tipo | jr | 1,0000 | | $ 200.000 | $ 200.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 218.699 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | 0 | $ 9.750 | $ 146.250 |
| carro canasta | | | | | $ - |
| Transporte de desperdicio | KM | 2,0000 | | $ 9.750 | $ 19.500 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | 165.750 |
| **Herramienta Menor 0%** | **$** | **1.053.217** |
| **Costo Total Directo** | **$** | **1.729.993** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

5.1

**Nombre:**
Acometidas desde tranformador de 25KVA servicios auxiliares, al tablero de distribución 220V en cable THHN 3F (No 4) + 1N (No.4) 1T(No.8) de 600V aislamiento, incluye tuberia IMC de 1" para llegada de tablero, cinta de señalizacion peligro riesgo electrico. Conectores cintas y accesorios. Marcacion acorde a RETIE

**Unidad:** ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable monopolar N°4 AWG Cu THHN | ml | 4,0000 | 10 | $ 19.150,00 | $ 84.260 |
| Cable monopolar N°8 AWG Cu THHN | ml | 1,0000 | 10 | $ 6.781,00 | $ 7.459 |
| Cinta aislante 23 | ml | 0,4000 | 10 | $ 9.549,38 | $ 4.202 |
| Cinta aislante 33 | ml | 0,4000 | 10 | $ 4.255,68 | $ 1.872 |
| Tornillo tropicalizado x5 | und | 0,2000 | | $ 11.432,00 | $ 2.286 |
| Terminal ponchable 4 AWG | und | 0,1200 | | $ 4.650,00 | $ 558 |
| Terminal ponchable 8 AWG | und | 0,1200 | | $ 3.000,00 | $ 360 |
| Tubo IMC 1" | ml | 0,3300 | 5 | $ 88.900,00 | $ 30.804 |
| Riel channel ranurado perfil bajo 2,40mts | ml | 0,0200 | 5 | $ 89.770 | $ 1.885 |
| Grapa channel 1" | und | 1,0000 | | $ 3.680 | $ 3.680 |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 137.367 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 41.798 | $ 41.798 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 41.798 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 18.699 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | km | 15,0000 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | 9.750 |
| **Costo Total MO** | **$** | **70.247** |
| **Costo Total Directo** | **$** | **137.367** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

5.2

**Nombre:**

Acometidas desde tablero de distribución 220, al tablero de distribución de 12 ctos trifasico en garita en cable THHN 3F (No 8) + 1N (No.8) 1T(No.8) de 600V aislamiento, incluye tuberia IMC de 1" para llegada de tablero, cinta de señalizacion peligro riesgo electrico. Conectores cintas y accesorios. Marcacion acorde a RETIE

**Unidad:** ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable monopolar N°8 AWG Cu THHN | ml | 1,0000 | 10 | $ 6.781,00 | $ 7.459 |
| Cinta aislante 23 | ml | 0,4000 | 10 | $ 9.549,38 | $ 4.202 |
| Cinta aislante 33 | ml | 0,4000 | 10 | $ 4.255,68 | $ 1.872 |
| Tornillo tropicalizado x5 | und | 0,2000 | | $ 11.432,00 | $ 2.286 |
| Terminal ponchable 8 AWG | und | 0,1200 | | $ 3.000,00 | $ 360 |
| Tubo IMC 1" | ml | 0,3300 | 5 | $ 88.900,00 | $ 30.804 |
| Riel channel ranurado perfil bajo 2,40mts | ml | 0,0200 | 5 | $ 89.770 | $ 1.885 |
| Grapa channel 1" | und | 1,0000 | | $ 3.680 | $ 3.680 |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 52.549 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,5000 | | $ 41.798 | $ 20.899 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 20.899 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 18.699 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | km | 1,0000 | | $ 1.500 | $ 1.500 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | 1.500 |
| **Costo Total MO** | **$** | **41.098** |
| **Costo Total Directo** | **$** | **52.549** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

5.3

**Nombre:** "Tuberia PVC de 1", incluye curva PVC de 1", excavacion, relleno, compactacion y cinta de señalizacion electrica., soldadura PVC.

**Unidad:** ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tubo PVC 1" | ML | 1,00 | 10 | $ 5.653 | $ 6.219 |
| Curva PVC 1" | UND | 0,0333 | 0 | $ 5.062,30 | $ 169 |
| Conector tipo campana PVC 1" | UND | 0,0333 | 0 | $ 1.500,00 | $ 50 |
| Goma PVC | GL | 0,0163 | 0 | $ 411.000,00 | $ 6.708 |
| | | | | | |
| | | 7700,0000 | | | |
| 2823,333333 | | 2566,6667 | | **Subtotal Materiales** | $ 13.145 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,2 | | $ 41.798 | $ 8.360 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 8.360

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | m3/km | 0,0000 | | $ 874 | $ - |
| carro canasta | hrs | 0,0000 | | $ 1.300.000 | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ -

**Costo Total MO** **$ 27.059**

**Costo Total Directo** **$ 13.145**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

6.1

**Nombre:** Tablero de distribucion Trifasico de 12 ctos con tapa, incluye breakers termomagneticos, 3 breakers de 1X20 A y 1 breakers de 2X20 A enchufables.Incluye señalizacion y marcacion acordea RETIE.

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tablero 3F - 12Ctos con espacio totalizador | UND | 1,0000 | | $ 359.600 | $ 359.600 |
| Breaker enchufable 1x20A | UND | 3,0000 | | $ 22.460 | $ 67.380 |
| Breaker enchufable 2x20A | UND | 1,0000 | | $ 31.750 | $ 31.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 458.730

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 8,0000 | | $ 41.798 | $ 334.384 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 334.384

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Equipo de prueba de voltaje | H | 1,0000 | | $ 65.000 | $ 65.000 |
| Ponchadora hidraulica | JR | 0,5000 | | $ 120.000 | $ 60.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 143.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | H | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Herramienta Menor 0%** **$ 487.833**

**Costo Total Directo** **$ 458.730**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

6.2

**Nombre:**
Salida electrica monofasica para iluminacion 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" con accesorios, incluye 2 mts de cable encauhetado 3*14. Marcacion acorde a RETIE.

**Unidad:**
un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable N°12 THHN Blanco | ML | 5,0000 | | $ 3.000 | $ 15.000 |
| Cable N°12 THHN Negro | ML | 5,0000 | | $ 3.000 | $ 15.000 |
| Cable N°12 THHN Verde | ML | 5,0000 | | $ 3.000 | $ 15.000 |
| Tubo IMC 1/2" | ML | 5,0000 | | $ 16.749 | $ 83.745 |
| Cinta aislante de colores | ML | 3,0000 | | $ 200 | $ 600 |
| Conector de empalme tipo resorte | UND | 2,0000 | | $ 1.200 | $ 2.400 |
| Cinta de enmascación naranja | ML | 0,2000 | | $ 4.700 | $ 940 |
| Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800 | UND | 1,0000 | | $ 13.100 | $ 13.100 |
| Grapa Chanel 3/4" | UND | 2,0000 | | $ 2.794 | $ 5.588 |
| Boquilla tuerca y contratuerca 3/4" | UND | 2,0000 | | $ 2.188 | $ 4.377 |
| Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4 | ML | 0,3500 | | $ 13.333 | $ 4.667 |
| Chazo Supra | UND | 3,0000 | | $ 250 | $ 750 |
| Tornillo driwall | UND | 3,0000 | | $ 250 | $ 750 |
| Prensaestopa 1/2" | UND | 1,0000 | | $ 650 | $ 650 |
| Tapaciega Halux | UND | 1,0000 | | $ 3.400 | $ 3.400 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable encauchetado N°14 AWG Cu | ML | 1,0000 | | $ 8.000 | $ 8.000 |
| | | | | **Subtotal Materiales** | $ 173.966 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 41.798 | $ 125.394 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | **Subtotal M. Obra** | $ 125.394 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | **Subtotal Equipos** | $ 18.699 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | **Subtotal Transporte/otros** | $ 9.750 |
| | | | | **Costo Total MO** | **$ 153.843** |
| | | | | **Costo Total Directo** | **$ 173.966** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

6.3

**Nombre:**

Salida electrica monofasica para interruptor sencillo 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios. Marcacion acorde a RETIE.

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable N°12 THHN Negro | ML | 3,00 | | $ 2.700 | $ 8.100 |
| Cable N°12 THHN Blanco | ML | 3,00 | | $ 2.700 | $ 8.100 |
| Cable N°12 THHN Verde | ML | 3,00 | | $ 2.700 | $ 8.100 |
| Tubo IMC 1/2" | ML | 3,00 | | $ 16.749 | $ 50.247 |
| Cinta aislante de colores | ML | 2,50 | | $ 200 | $ 500 |
| Conector de empalme tipo resorte | UND | 2,00 | | $ 1.200 | $ 2.400 |
| Cinta de enmascación naranja | ML | 0,20 | | $ 4.700 | $ 940 |
| Caja Ratweld Entrada y salida de 1/2" 5800 | UND | 1,00 | | $ 12.700 | $ 12.700 |
| Grapa Chanel 1/2" | UND | 2,00 | | $ 1.690 | $ 3.380 |
| Boquilla tuerca y contratuerca 1/2" | UND | 2,00 | | $ 1.350 | $ 2.700 |
| Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4 | ML | 0,35 | | $ 13.333 | $ 4.646 |
| Chazo Supra | UND | 3,00 | | $ 250 | $ 750 |
| Tornillo driwall | UND | 3,00 | | $ 250 | $ 750 |
| Interruptor sencillo | UND | 1,00 | | $ 4.900 | $ 4.900 |
| | | | | | |
| | | | | **Subtotal Materiales** | $ 108.213 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0 | | $ 41.798 | $ 125.394 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 125.394

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | m3/km | 15,0000 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 153.843**

**Costo Total Directo** **$ 108.213**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

6.4

**Nombre:**

Salida electrica bifasica para reflector 220V, incluye lineas y tierra en cable THHN no 12 para fases y tierra, tuberia IMC de 1/2" con accesorios. Marcacion acorde a RETIE.

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable N°12 THHN Blanco | ML | 5,0000 | | $ 3.000 | $ 15.000 |
| Cable N°12 THHN Negro | ML | 5,0000 | | $ 3.000 | $ 15.000 |
| Cable N°12 THHN Verde | ML | 5,0000 | | $ 3.000 | $ 15.000 |
| Tubo IMC 1/2" | ML | 5,0000 | | $ 16.749 | $ 83.745 |
| Cinta aislante de colores | ML | 3,0000 | | $ 30 | $ 90 |
| Conector de empalme tipo resorte | UND | 2,0000 | | $ 1.200 | $ 2.400 |
| Cinta de enmascación naranja | ML | 0,2000 | | $ 4.700 | $ 940 |
| Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800 | UND | 1,0000 | | $ 13.100 | $ 13.100 |
| Grapa Chanel 3/4" | UND | 2,0000 | | $ 2.794 | $ 5.588 |
| Boquilla tuerca y contratuerca 3/4" | UND | 2,0000 | | $ 2.188 | $ 4.377 |
| Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4 | ML | 0,3500 | | $ 13.333 | $ 4.667 |
| Chazo Supra | UND | 3,0000 | | $ 250 | $ 750 |
| Tornillo driwall | UND | 3,0000 | | $ 250 | $ 750 |
| Prensaestopa 1/2" | UND | 1,0000 | | $ 650 | $ 650 |
| Tapaciega Halux | UND | 1,0000 | | $ 6.400 | $ 6.400 |
| Cable encauchetado N°14 AWG Cu | ML | 1,0000 | | $ 8.000 | $ 8.000 |
| Fotocelda con base | UND | 1,0000 | | $ 84.800 | $ 84.800 |

**Subtotal Materiales** $ 261.256

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0 | | $ 41.798 | $ 125.394 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 125.394

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 15,0000 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 153.843**

**Costo Total Directo** **$ 261.256**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

6.5

**Nombre:**

Salida electrica monofasica para toma 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios, marcacion acorde a RETIE.

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable N°12 THHN Blanco | ML | 5,0000 | | $ 3.000 | $ 15.000 |
| Cable N°12 THHN Negro | ML | 5,0000 | | $ 3.000 | $ 15.000 |
| Cable N°12 THHN Verde | ML | 5,0000 | | $ 3.000 | $ 15.000 |
| Tubo IMC 1/2" | ML | 5,0000 | | $ 16.749 | $ 83.745 |
| Cinta aislante de colores | ML | 3,0000 | | $ 200 | $ 600 |
| Conector de empalme tipo resorte | UND | 2,0000 | | $ 1.200 | $ 2.400 |
| Cinta de enmascación naranja | ML | 0,9000 | | $ 4.500 | $ 4.050 |
| Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800 | UND | 1,0000 | | $ 13.100 | $ 13.100 |
| Grapa Chanel 3/4" | UND | 2,0000 | | $ 2.794 | $ 5.588 |
| Boquilla tuerca y contratuerca 3/4" | UND | 2,0000 | | $ 2.188 | $ 4.377 |
| Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4 | ML | 0,3500 | | $ 13.333 | $ 4.667 |
| Chazo Supra | UND | 3,0000 | | $ 250 | $ 750 |
| Tornillo driwall | UND | 3,0000 | | $ 250 | $ 750 |
| Toma blanca 110V | UND | 1,0000 | | $ 15.100 | $ 15.100 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 180.126

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0 | | $ 41.798 | $ 125.394 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 125.394

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | m3/km | 15,0000 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 153.843**

**Costo Total Directo** **$ 180.126**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

6.6

**Nombre:**
Salida electrica bifasica 220 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 10 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios, incluye señal de control manejadora condensadora en cable encauchetado. Marcacion acorde a RETIE.

**Unidad:**
un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable N°10 THHN Blanco | ML | 5,0000 | | $ 4.242 | $ 21.210 |
| Cable N°10 THHN Negro | ML | 5,0000 | | $ 4.242 | $ 21.210 |
| Cable N°10 THHN Verde | ML | 5,0000 | | $ 4.242 | $ 21.210 |
| Tubo IMC 1/2" | ML | 5,0000 | | $ 16.749 | $ 83.745 |
| Cinta aislante de colores | ML | 3,0000 | | $ 30 | $ 90 |
| Conector de empalme tipo resorte | UND | 2,0000 | | $ 1.200 | $ 2.400 |
| Cinta de enmascación naranja | ML | 0,9000 | | $ 4.700 | $ 4.230 |
| Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800 | UND | 1,0000 | | $ 13.100 | $ 13.100 |
| Grapa Chanel 3/4" | UND | 2,0000 | | $ 2.794 | $ 5.588 |
| Boquilla tuerca y contratuerca 3/4" | UND | 2,0000 | | $ 2.188 | $ 4.377 |
| Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4 | ML | 0,3500 | | $ 13.333 | $ 4.667 |
| Chazo Supra | UND | 3,0000 | | $ 250 | $ 750 |
| Tornillo driwall | UND | 3,0000 | | $ 250 | $ 750 |
| Toma bifasica de 30amp | UND | 1,0000 | | $ 20.000 | $ 20.000 |

**Subtotal Materiales** $ 203.326

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 41.798 | $ 125.394 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 125.394

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | 0 | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 153.843**

**Costo Suministro** **$ 203.326**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

6.7

**Nombre:**

Salida eléctrica para lampara de emergencia en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable N°12 THHN Negro | ML | 3,00 | | $ 3.000 | $ 9.000 |
| Cable N°12 THHN Blanco | ML | 3,00 | | $ 3.000 | $ 9.000 |
| Cable N°12 THHN Verde | ML | 3,00 | | $ 3.000 | $ 9.000 |
| Tubo IMC 1/2" | ML | 6,00 | | $ 16.749 | $ 100.494 |
| Cinta aislante de colores | ML | 2,50 | | $ 200 | $ 500 |
| Conector de empalme tipo resorte | UND | 2,00 | | $ 1.200 | $ 2.400 |
| Cinta de enmascación naranja | ML | 0,44 | | $ 4.700 | $ 2.068 |
| Caja Ratweld Entrada y salida de 1/2" 5800 | UND | 1,00 | | $ 12.700 | $ 12.700 |
| Grapa Chanel 1/2" | UND | 2,00 | | $ 1.690 | $ 3.380 |
| Boquilla tuerca y contratuerca 1/2" | UND | 2,00 | | $ 1.350 | $ 2.700 |
| Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4 | ML | 0,35 | | $ 13.333 | $ 4.646 |
| Chazo Supra | UND | 3,00 | | $ 250 | $ 750 |
| Tornillo driwall | UND | 3,00 | | $ 250 | $ 750 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 157.388

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 41.798 | $ 125.394 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 125.394

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 153.843**

**Costo Total Directo** **$ 157.388**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

6.8

**Nombre:** Luminaria hermetica cerrada tipo LED 2*32 W- 120 Vac.

**Unidad** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Luminaria hermetica led T8 2x32W o similar 6500K | und | 1,00 | | $ 191.103 | $ 191.103 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 191.103

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 41.798 | $ 41.798 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 41.798

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 70.247**

**Costo Suministro** **$ 191.103**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Luminaria de emergencia tipo LED 5W, Mickey Mouse

**Unidad:** un

6.9

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Luminaria de emergencia LED 5W | und | 1,00 | | $ 143.407 | $ 143.407 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |

**Subtotal Materiales** $ 143.407

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 41.798 | $ 41.798 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 41.798

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 9.750 |
| **Costo Total MO** | **$ 70.247** |
| **Costo Suministro** | **$ 143.407** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Reflector led de 100W color 6500K, inlcuye fotocelda para encendido

**Unidad:** un

6.10

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Reflector led 100W 100-240 6500 | und | 1,00 | | $ 199.866 | $ 199.866 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 199.866 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,0000 | | $ 41.798 | $ 83.596 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 83.596 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 18.699 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,00 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 9.750 |

| | | |
|---|---|---|
| **Costo Total MO** | **$** | **112.045** |
| **Costo Suministro** | **$** | **199.866** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

7.1

**Nombre:**
Planta eléctrica de 500kVA nominales (standby) a 460VAC. Incluye filtros, precalentador de camisas, breaker, flexible y acoples para el sistema de escape, silenciador, tanque sub-base de 500 litros para una autonomía de 6.9 horas. Se entrega en plataforma camión en la sede del cliente. Capacitación del funcionamiento de la planta.

**Unidad:** Un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Grupo electrogeno de 500kVA, incluye cableado de señal desde transferencia hasta la planta, baterias, con cabina insonora | UND | 1,00 | | $ 491.650.200 | $ 491.650.200 |
| Juego de baterias libre de mantenimiento | JG | 1,0000 | | $ 900.000 | $ 900.000 |
| Salida de aire caliente en lamina galvanizada | UND | 1,0000 | | $ 5.500.000 | $ 5.500.000 |
| Tubería de exhosto en acero inoxiidable con accesorios y curva a 45° | UND | 1,0000 | | $ 1.700.000 | $ 1.700.000 |
| Cargador de bateria industrial a 110V | UND | 1,0000 | | $ 570.000 | $ 570.000 |
| Cable encauchetado 3x16 | ML | 10,0000 | | $ 5.000,00 | $ 50.000 |
| Tanque de combustible externo con capacidad para 500 litros para una autonomía adicional de 6.9 horas | UND | 1,0000 | | $ 8.568.550,00 | $ 8.568.550 |
| Tuberia de Combustible para alimentacion desde el tanque de combustible externo hasta la planta de emeregencia. Incluye tuberia de llenado y descarga, valvulas de cierre de entrada y salida | UND | 1,0000 | | $ 4.265.330,00 | $ 4.265.330 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 513.204.080

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | H | 8,0000 | | $ 41.798 | $ 334.384 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 334.384

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Ponchadora Hidraulica | dia | 0,5 | | $ 300.000 | $ 150.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 168.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | KM | 15,0000 | | $ 89.500 | $ 1.342.500 |
| Equipo montacarga | dia | 1,0000 | | $ 1.500.000 | $ 1.500.000 |
| Transporte cama baja | dia | 1,0000 | | $ 3.000.000 | $ 3.000.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 5.842.500 |
| **Costo Total MO** | **$ 6.345.583** |
| **Costo Total Directo** | **$ 513.204.080** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

8.1

**Nombre:** Gabinete en acero inoxidable, doble fondo con puerta en vidrio de 120 x 80 x 50 cm

**Unidad:** Un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Gabinete en acero inoxidable, doble fondo con puerta en vidrio de 120 x 80 x 50 cm | und | 1,00 | | $ 4.300.000 | $ 4.300.000 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 4.300.000

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 8,0000 | | $ 41.798 | $ 334.384 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 334.384

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 36.990 | $ 554.850 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 554.850

**Costo Total MO** **$ 907.933**

**Costo Total Directo** **$ 4.300.000**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

8.2

**Nombre:** Fuente Telemecanique 24Vdc ref ABL7RE2403, de 10 amp, con su respectiva protección.

**Unidad:** Un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Fuente Telemecanique 24Vdc ref ABL7RE2403, de 10 amp, con su respectiva protección. | UND | 1,00 | | $ 735.930 | $ 735.930 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 735.930

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 41.798 | $ 41.798 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 41.798

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | #¿NOMBRE? | 1,0 | | $ 874 | $ 874 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 874

**Costo Total MO** **$ 61.371**

**Costo Total Directo** **$ 735.930**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

8.3

**Nombre:**
PLC SIMATIC S7 Modular referencia 1200 incluye; 4 modulos de salidas analogicas, 2 modulo de entradas ditales de 16 entradas, protección electrica prgramacion en ladder de acuerdo a requerimientos del operador del sistema de acueducto

**Unidad:**
Un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| PLC SIMATIC S7 Modular referencia 1200 incluye; 4 modulos de salidas analogicas, 2 modulo de entradas ditales de 16 entradas, protección electrica prgramacion en ladder de acuerdo a requerimientos del operador del sistema de acueducto. | UND | 1,00 | | $ 8.671.800 | $ 8.671.800 |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 8.671.800

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 8,0000 | | $ 41.798 | $ 334.384 |
| Profesional programación | HH | 20,0000 | | $ 110.000 | $ 2.200.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 2.534.384

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Equipos de Computo | H | 20,0000 | | $ 45.000 | $ 900.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 918.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| Trasnporte de equipo especial | KM | 15,0000 | | $ 18.500 | $ 277.500 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 287.250

**Costo Total MO** **$ 3.740.333**

**Costo Total Directo** **$ 8.671.800**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

8.4

**Nombre:**

Programación PLC para operación de la planta de acuerdo a indicaciones del operador del sistema de acueducto

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Programa PLC para operación de la planta de acuerdo a indicaciones del operador de sistema de acueducto en TIA Portal V13 ó superior. | und | 1,00 | | $ 6.242.600 | $ 6.242.600 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 6.242.600

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,0000 | | $ 41.798 | $ - |
| Profesional programación | HH | 20,0000 | | $ 110.000 | $ 2.200.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 2.200.000

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,0000 | | $ 186.990 | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ -

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 2.209.750**

**Costo Total Directo** **$ 6.242.600**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

8.5

**Nombre:**

Acometida de fuerza en Cable encauchetado 4x14 de Cu awg 600V. Centelsa. Para actuadores.

**Unidad:** Ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable encauchetado N°14 de Cu awg 600V. Centelsa. Para actuadores. | ml | 4,00 | | $ 3.210 | $ 12.840 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 12.840

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,1000 | | $ 41.798 | $ 4.180 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 4.180

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 32.629**

**Costo Total Directo** **$ 12.840**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Cable de control e instrumentación ó cominicación, apantallado 3x16.

**Unidad:** 8.6 Un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable de contro e instrumentación ó cominicación, apantallado N°16 AWG. | ml | 3,00 | | $ 4.221 | $ 12.663 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 12.663

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,1000 | | $ 41.798 | $ 4.180 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 4.180

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

| | | |
|---|---|---|
| **Costo Total MO** | **$** | **32.629** |
| **Costo Total Directo** | **$** | **12.663** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

8.7

**Nombre:** UPS respaldo ausencia de energia libre de mantenimiento de 3kVA

**Unidad:** Un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| UPS Interactiva 3kVA - 220/110V | und | 1,00 | | $ 2.289.000 | $ 2.289.000 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 2.289.000

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 41.798 | $ 41.798 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 41.798

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Herramientas de verificación de energía | H | 0,5000 | | $ 50.000 | $ 25.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 43.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | 0 | $ 650 | $ 9.750 |
| Transporte persona externo | KM | 15,0000 | | $ 18.500 | $ 277.500 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 287.250

| | | |
|---|---|---|
| **Costo Total MO** | **$** | **372.747** |
| **Costo Total Directo** | **$** | **2.289.000** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

8.8

**Nombre:** Regulador de 1000 W 120VAC

**Unidad:** Un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Regulador de 1000 W 12 V ac | und | 1,00 | | $ 328.900 | $ 328.900 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 328.900

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 41.798 | $ 41.798 |
| Herramientas de verificacion de energía | H | 0,5000 | | $ 50.000 | $ 25.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 66.798

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 95.247**

**Costo Total Directo** **$ 328.900**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

8.9

**Nombre:** Protección contra sobretensión 120 VAC 15 Amp Sine Taner

**Unidad:** Un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Protección contra sobretensión 120 V ac 15A Sine Taner | und | 1,00 | | $ 1.801.800 | $ 1.801.800 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 1.801.800

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 41.798 | $ 41.798 |
| Herramientas de verificacion de energía | H | 0,5000 | | $ 50.000 | $ 25.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Subtotal M. Obra** | $ 66.798 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Subtotal Equipos** | $ 18.699 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | #¿NOMBRE? | 4,0 | | $ 874 | $ 3.496 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Subtotal Transporte/otros** | $ 3.496 |
| | | | | **Costo Total MO** | **$ 88.993** |
| | | | | **Costo Total Directo** | **$ 1.801.800** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Mini Relevo de 24 V dc Omron o Telemecanique con su base

**Unidad:** Un

8.10

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Mini Relevo de 24 V dc Omron o Telemecanique con su base | und | 1,00 | | $ 60.859 | $ 60.859 |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Subtotal Materiales** | $ 60.859 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,5000 | | $ 41.978 | $ 20.989 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Subtotal M. Obra** | $ 20.989 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Subtotal Equipos** | $ 18.699 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 9.750 |
| **Costo Total MO** | **$ 49.438** |
| **Costo Total Directo** | **$ 60.859** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

8.11

**Nombre:** Borna Phoenix ContactRef UK5N

**Unidad:** Un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Borna Phoenix ContactRef UK5N | und | 1,00 | | $ 2.100 | $ 2.100 |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 2.100 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,1000 | | $ 41.798 | $ 4.180 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 4.180 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 6.150 | $ 615 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 615 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 0,0 | | $ - | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ - |
| **Costo Total MO** | **$ 4.795** |
| **Costo Total Directo** | **$ 2.100** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

8.12

**Nombre:** Flexiconduit acorazado LT de 3/4" con conectores

**Unidad:** Ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Coraza flexiconduit acorazado de 3/4" | UND | 1,00 | | $ 6.236 | $ 6.236 |
| conector 3/4" | und | 0,2500 | 0 | $ 7.800 | $ 1.950 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 8.186

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,1000 | | $ 41.798 | $ 4.180 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 4.180

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 32.629**

**Costo Total Directo** **$ 8.186**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

8.13

**Nombre:** Cable vehicular No 16 color azul

**Unidad:** Ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable vehicular No 16 color azul | und | 1,00 | | $ 1.714 | $ 1.714 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 1.714

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,1000 | | $ 41.798 | $ 4.180 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 4.180

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 6.150 | $ 615 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 615

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 0,0 | | $ 650 | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ -

**Costo Total MO** **$ 4.795**

**Costo Total Directo** **$ 1.714**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

8.14

**Nombre:** Tuberia SCH40 de 3/4" para señales del telemando, Incluye accesrios de montajes y conduletas de derivacion.

**Unidad:** Ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tubo PVC 3/4" SCH40 | ML | 1,00 | 10 | $ 3.960 | $ 4.356 |
| Curva PVC 3/4" SCH40 | UND | 0,0333 | 0 | $ 4.332,00 | $ 144 |
| Conector tipo campana PVC 3/4" SCH40 | UND | 0,0333 | 0 | $ 1.500,00 | $ 50 |
| Goma PVC | GL | 0,0163 | 0 | $ 411.000,00 | $ 6.708 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 11.258

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,2000 | | $ 41.798 | $ 8.360 |
| | | | | | $ - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 8.360

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,10 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | 0 | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 36.809**

**Costo Suministro** **$ 11.258**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

8.15

**Nombre:**

Tuberia IMC de 1" x 3mts, incluye accesorios de anclaje, grapas de fijación tipo c, conduletas de derivación para conexión en actudores.

**Unidad:** Ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tuberia IMC 1" x 3mts | UND | 1,00 | | $ 28.333 | $ 28.333 |
| Grapa Galvanizada 1" chanel | UND | 1,0000 | | $ 1.400 | $ 1.400 |
| Riel chanel perfil bajo ranurado 2x4 | ML | 0,1000 | | $ 13.333 | $ 1.333 |
| Boquilla tuerca y contratuerca 1 | UND | 0,1333 | | $ 1.350 | $ 180 |
| Chazo expansible 3/8 metalico | UND | 0,6667 | 0 | $ 2.500,00 | $ 1.667 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 32.913

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,2000 | | $ 41.798 | $ 8.360 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 8.360

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | HC | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 0,0 | | $ 874 | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ -

**Costo Total MO** **$ 27.059**

**Costo Total Directo** **$ 32.913**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

8.16

**Nombre:**

Controlador de nivel tecnologia tipo radar para una altura de 20 mts, salida 4-20 mA. Incluye un visualizador adicional para lectura remota. Preteccion IP68 Mraca VEGA equipo modular.

**Unidad:** Un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Controlador tipo radar con salida 4-20 mA. Protección Ip68 | und | 1,0000 | | $ 9.585.000 | $ 9.585.000 |
| Visualizador | und | 1,0000 | | $ 789.520,00 | $ 789.520 |
| Base metalica en acero inox. | und | 1,0000 | | $ 354.100,00 | $ 354.100 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 10.728.620

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 4,0000 | | $ 41.798 | $ 167.192 |
| Profesional programación | HC | 8,0000 | | $ 110.000 | $ 880.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 1.047.192

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,10 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | 0 | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 1.075.641**

**Costo Suministro** **$ 10.728.620**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Interfase de programacion del controlador de nivel tipo radar VEGA

**Unidad:** Un

8.17

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Interfase de programacion del controlador de nivel tipo radar VEGA | und | 1,0000 | | $ 3.431.000 | $ 3.431.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 3.431.000

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,0000 | | $ 41.798 | $ - |
| Profesional programación | HC | 5,0000 | | $ 110.000 | $ 550.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 550.000

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,00 | | $ - | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ -

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 0,0 | 0 | $ - | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ - |
| **Costo Total MO** | **$ 550.000** |
| **Costo Suministro** | **$ 3.431.000** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

9.1

**Nombre:**
Solicitud de apertura de expediente segun carga, elaboracion y o actualización de planos, elaboracion de calculos y memorias electricas y mecanicas para el proyecto de acuerdo a normativa vigente del operdor de red, legalización del proyecto pago descargo, libranzas y demas trámites ante Operador de red Local.

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Calculos y memorias electricos | und | 1,0000 | | $ 2.650.000 | $ 2.650.000 |
| Calculos y memorias mecanicos red MT | und | 1,0000 | | $ 3.290.000 | $ 3.290.000 |
| Planimetria | und | 1,0000 | | $ 2.940.000 | $ 2.940.000 |
| Tramites operador de red | und | 1,0000 | | $ 1.524.000 | $ 1.524.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 10.404.000 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,0000 | | $ - | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ - |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,0000 | | $ - | $ - |
| Herramientas electricas | H | 0,0000 | | $ - | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ - |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | H | 0,0 | | $ - | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ - |

| | |
|---|---|
| **Herramienta Menor 0%** | **$ -** |
| **Costo Total Directo** | **$ 10.404.000** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

9.2

**Nombre:** Cerificado RETIE inspecciòn de obra

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Certificación distribución | und | 1,0000 | | $ 2.650.000 | $ 2.650.000 |
| certificacion Transformación | und | 1,0000 | | $ 3.972.000 | $ 3.972.000 |
| Certificacion Uso final | und | 1,0000 | | $ 1.840.000 | $ 1.840.000 |
| Tramite certificacion ante operador de red | und | 1,0000 | | $ 1.524.000 | $ 1.524.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 9.986.000

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,0000 | | $ - | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ -

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,0000 | | $ - | $ - |
| Herramientas electricas | H | 0,0000 | | $ - | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ -

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | H | 0,0 | | $ - | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ -

**Herramienta Menor 0%** **$ -**

| | | |
|---|---|---|
| **Costo Total Directo** | **$** | **9.986.000** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

9.2

**Nombre:** Cerificado RETIE inspecciòn de obra

**Unidad:** #N/D

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Certificación aislamiento XLPE | und | 3,0000 | | $ 350.000 | $ 1.050.000 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 1.050.000 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | #¿NOMBRE? | 1,0000 | | $ 41.798 | $ 41.798 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 41.798 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | #¿NOMBRE? | 1,00 | | $ 6.150 | $ 6.150 |
| Equipo VLF (Very Low Frequency) | H | 3,0000 | | $ 976.450 | $ 2.929.350 |
| Herramientas electricas | H | 3,0000 | | $ 248.990 | $ 746.970 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 3.682.470 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | #¿NOMBRE? | 25,0 | 45 | $ 874 | $ 31.683 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | 31.683 |
| **Costo Total MO** | **$** | **3.755.951** |
| **Costo Suministro** | **$** | **1.050.000** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

1.1

**Nombre:** Poste de Concreto autosoportado de 12 mts x 1050 kgs Homologado. Incluye base autosoportada de acuerdo a normatividad del operador de red y transporte a sitio.

**Unidad:** Un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Poste en contreto 12 mts - 1050Kg | UND | 1,0000 | | $ 2.450.000 | $ 2.450.000 |
| Cemento gris | kg | 350,0000 | 5 | $ 890 | $ 327.075 |
| Arena amarilla | m3 | 0,5600 | 5 | $ 48.131 | $ 28.301 |
| Granzón | m3 | 0,8400 | 5 | $ 125.219 | $ 110.443 |
| Agua | lt | 210,0000 | 5 | $ 6,00 | $ 1.323 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 2.917.142

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 41.798 | $ 125.394 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 125.394

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas manuales | H | 1,0000 | | $ 186.990 | $ 186.990 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 186.990

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de postes | KM | 15,0000 | | $ 36.990 | $ 554.850 |
| Grua de izaje para soporte poste 1050 kgs | H | 2,0000 | | $ 250.000 | $ 500.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 1.054.850,00

**Herramienta Menor 0%** **$ 1.367.234**

**Costo Total Directo** **$ 2.917.142**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

1.2

**Nombre:** Poste de Concreto autosoportado de 12 mts x 750 kgs Homologado. Incluye base autosoportada de acuerdo a

**Unidad:** Un

normatividad del operador de red y transporte a sitio.

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Poste Hormigon 12x750 | kg | 1,0000 | 0 | $ 1.950.000 | $ 1.950.000 |
| Cemento gris | kg | 350,0000 | 5 | $ 890 | $ 327.075 |
| Arena amarilla | m3 | 0,5600 | 5 | $ 48.131 | $ 28.301 |
| Granzón | m3 | 0,8400 | 5 | $ 125.219 | $ 110.443 |
| Agua | lt | 210,0000 | 5 | $ 6,00 | $ 1.323 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 2.417.142

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 41.798 | $ 125.394 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 125.394

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,9000 | | $ 186.990 | $ 168.291 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 168.291

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de postes | KM | 15,0000 | | $ 36.990 | $ 554.850 |
| Carro grua | H | 2,0000 | | $ 250.000 | $ 500.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 1.054.850,00

**Herramienta Menor 0%** **$ 1.348.535**

**Costo Total Directo** **$ 2.417.142**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** 1.3

**Unidad:** Un

Cruceta galvanizada de 2,4 mts en caliente homologada por AIR-E, incluye herrajes para fijación en poste.

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cruceta galvanizada de 3x3x3/16 - 2,4m | UND | 1,0000 | | $ 262.810 | $ 262.810 |
| Diagonal Recta Cruceta Metalica de 1 1-2 x 3-16 x 1,10m | UND | 1,0000 | | $ 49.350 | $ 49.350 |
| Collarin de 1 Una Salida 8-9 Platina 1/4" | UND | 1,0000 | | $ 28.150 | $ 28.150 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 340.311

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,3000 | | $ 41.798 | $ 54.337 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 54.337

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | KM | 15,0000 | | $ 650 | $ 9.750 |
| Carro grua | H | 0,2000 | | $ 250.000 | $ 50.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 59.750

**Costo Total MO** **$ 132.786**

**Costo Total Directo** **$ 340.311**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**

Cortacircuitos de expulsion buje largo de 18" de fuga, Tensión nominal: 27kV, Corriente nominal: 200A, incluye fusibles, elementos de sujecion, herrajes y tornilleria.

**Unidad:** 1.4 Un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cortacircuito 27kV 110kV BIL | UND | 1,0000 | | $ 468.520 | $ 468.520 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 468.520

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,0000 | | $ 41.798 | $ 83.596 |
| | | | | | $ - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 83.596

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0000 | | $ 650 | $ 9.750 |
| carro canasta | gl | 0,2000 | | $ 250.000 | $ 50.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 59.750

**Costo Total MO** **$ 162.045**

**Costo Total Directo** **$ 468.520**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Pararrayos de 15 KV-10 KA Polimericos Homologados, incluye certificado de pruebas, herrajes y tornilleria

**Unidad:** 1.5 Un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Pararrayo 15kV/10kA | UN | 1,0000 | 0 | $ 248.550 | $ 248.550 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 248.550

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,5000 | | $ 41.798 | $ 62.697 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Subtotal M. Obra** | $ 62.697 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Subtotal Equipos** | $ 18.699 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | 0 | $ 650 | $ 9.750 |
| carro canasta | gl | 0,2000 | | $ 250.000 | $ 50.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Subtotal Transporte/otros** | $ 59.750 |
| | | | | **Costo Total MO** | **$ 141.146** |
| | | | | **Costo Total Directo** | **$ 248.550** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

1.6

**Nombre:**

Aislador polimerico tipo line post cabeza metalica distancia de fuga 257 mm, incluido pin para cruceta metalica.

**Unidad:**

Un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Aislador Line post polimerico | und | 1,00 | 0 | $ 187.550 | $ 187.550 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Subtotal Materiales** | $ 187.550 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 41.798 | $ 41.798 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Subtotal M. Obra** | $ 41.798 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas mecanicas | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | m3/km | 15,0 | 0 | $ 650 | $ 9.750 |
| Carro canasta | gl | 0,2000 | | $ 250.000 | $ 50.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 59.750

**Costo Total MO** **$ 120.247**

**Costo Total Directo** **$ 187.550**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

1.7

**Nombre:**
Punto de medida indirecta completo 13,2kV Exterior, incluye tres (3) TT 13,2 kV V3/115/V3 Tipo Exterior, TC 13,2 kV Tipo Exterior, Medidor electrónico 2 o 3 elementos s/modem c/tarjeta cl 0,2, Modem GPRS, Bloque de Prueba, Cable de señal 6x12 y 4x12 AWG 600 V, Gabinete para conjunto de medida. De acuerdo a

**Unidad:**
Un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Equipo medida 3 elementos nivel II | und | 1,00 | 0 | $ 39.856.220 | $ 39.856.220 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 39.856.220

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 8,0000 | | $ 41.798 | $ 334.384 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 334.384

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 8,0 | | $ 186.990 | $ 1.495.920 |
| Equipos de seguridad trabajos MT | H | 8,0 | | $ 199.520 | $ 1.596.160 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Subtotal Equipos** | $ 3.092.080 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | m3/km | 15,0 | 0 | $ 36.990 | $ 554.850 |
| Grúa de Izaje | gl | 5,0000 | | $ 250.000 | $ 1.250.000 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 1.804.850 |
| **Costo Total MO** | **$ 5.231.314** |
| **Costo Total Directo** | **$ 39.856.220** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

1.8

**Nombre:** **Unidad:** Un

Retenida primaria directa a tierra de acuerdo a normatividad del operador de red electrica local.

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Retenida completa a tierra | UND | 1,00 | 5 | $ 338.990 | $ 355.940 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 355.940 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0 | | $ 41.792 | $ 125.376 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 125.376 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,10 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 18.699 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | m3/km | 15,0000 | | $ 650 | $ 9.750 |
| Carro grua | H | 0,2000 | | $ 250.000 | $ 50.000 |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | 59.750 |
| **Costo Total MO** | **$** | **203.825** |
| **Costo Total Directo** | **$** | **355.940** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

1.9

**Nombre:** **Unidad:** Ml

Cable 123 AAAC 3 ASUZA x 1/0 - 15kV, incluye amarras preformadas.

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable AAAC ASUZA 1/0 | ML | 3,00 | 10 | $ 18.421 | $ 60.789 |
| Amarra preformaza Z | UND | 1,0476 | 0 | $ 3.090,00 | $ 3.237 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 64.026 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | H | 0,5 | | $ 41.798 | $ 20.899 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 20.899 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | HC | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 18.699 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECI | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de Equipos | KM | 15,0000 | | $ 650 | $ 9.750 |
| Carro grua | H | 0,0100 | | $ 250.000 | $ 2.500 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | 12.250 |
| **Costo Total MO** | **$** | **51.848** |
| **Costo Total Directo** | **$** | **64.026** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

1.10

**Nombre:** **Unidad:** Ml

Tuberia galavanizada IMC de 3", incluye capacete a la entrada.

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tubo IMC 3" | ML | 1,00 | 0 | $ 136.400 | $ 136.400 |
| Capacete IMC 3" | UND | 1,0000 | 0 | $ 61.100 | $ 61.100 |
| Cinta Bandit 3/4" | ML | 1,0000 | 5 | $ 5.000 | $ 5.250 |
| Hebilla para cinta Bandit 3/4" | UND | 2,0000 | 0 | $ 2.200,00 | $ 4.400 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 207.150 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,8000 | | $ 41.798 | $ 33.438 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 33.438 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | HC | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 18.699 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| Escalera 40 Ft | UND | 0,1000 | | $ 1.050.000 | $ 105.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | 114.750 |
| **Costo Total MO** | **$** | **166.887** |
| **Costo Total Directo** | **$** | **207.150** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

1.11

**Nombre:** Kit de puesta a tierra para poste en banda de acero inoxidable recubierta, electrodo de aterizaje, conecto-res, cinta bandit y hebillas para aterrizaje de postes.

**Unidad:** Un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Kit SPT 12mts acero austenitico | UND | 1,00 | 0 | $ 338.520 | $ 338.520 |
| Cinta Bandit 3/4" | ML | 1,0000 | 5 | $ 5.000 | $ 5.250 |
| Hebilla para cinta Bandit 3/4" | UND | 2,0000 | 0 | $ 2.200,00 | $ 4.400 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | **Subtotal Materiales** | $ 348.170 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 41.798 | $ 41.798 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | **Subtotal M. Obra** | $ 41.798 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | **Subtotal Equipos** | $ 18.699 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| Escalera 40 Ft | UND | 0,0100 | | $ 1.050.000 | $ 10.500 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | **Subtotal Transporte/otros** | $ 20.250 |
| | | | | **Costo Total MO** | **$ 80.747** |
| | | | | **Costo Total Directo** | **$ 348.170** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

1.12

**Nombre:** Aislador de suspensión sintetico, incluye grapa tipo pistola de aluminio.

**Unidad:** Un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Aislador Line post polimerico | UND | 1,00 | 0 | $ 187.550 | $ 187.550 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Pin para cruceta 5/8"x 3 | UND | 1,0000 | | $ 11.360 | $ 11.360 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 198.910

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 41.798 | $ 41.798 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 41.798

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | m3/km | 1,0 | 0 | $ 875 | $ 875 |
| carro canasta | hr | 0,2 | | $ 250.000 | $ 50.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 50.875

**Costo Total MO** **$ 111.372**

**Costo Total Directo** **$ 198.910**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

1.13

**Nombre:**

Malla a tierra conformada por varillas copper weld de 5/8" x 2,40mts, cable Cu desnudo No. 4, soldadura exotermica, de acuerdo a estudios. Incluye estudio de telurometria

**Unidad:** Un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Varilla Cooper Weld de 14 28MM x 2 40 de Cobre Macizo | UND | 8,0000 | | $ 256.600 | $ 2.052.800 |
| Cable Cu 2/0 desnudo | MI | 70,0000 | 10 | $ 51.063 | $ 3.931.813 |
| Soldadura exotermica 115° | UND | 12,0000 | 10 | $ 18.900 | $ 249.480 |
| Registro de inspección | UND | 1,0000 | | $ 245.654 | $ 245.654 |
| Aisladores tipo barril | UND | 15,0000 | | $ 8.900 | $ 133.500 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Platina de cobre | UND | 3,0000 | 10 | $ 129.300,00 | $ 426.690 |
| Terminal ponchable estañado 2/0 | UND | 2,0000 | | $ 7.700,00 | $ 15.400 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 7.055.337

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 8,0000 | | $ 41.798 | $ 334.384 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 334.384

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| molde | H | 8,0000 | | $ 18.950 | $ 151.600 |
| EQUIPO DE EXCAVACIÓN | JR | 0,1000 | | $ 1.500.000 | $ 150.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 320.299

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 9.750 | $ 146.250 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 146.250

**Costo Total MO** **$ 800.933**

**Costo Total Directo** **$ 7.055.337**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

1.14

**Nombre:**

Tuberia conduit PVC de 3" (Linea de subterranea de media tension) incluye excavación relleno y compactación con material del sitio, accesorios, concreto para recubrimiento , senalización de acuerdo a la norma NTC2050, excavacion y compactacion con material en sitio.

,

**Unidad:** Ml

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tuberia TDP PVC 3" | ML | 0,3300 | 5 | $ 96.550,00 | $ 33.455 |
| Curva 3" x 90° PVC | UND | 0,0100 | | $ 46.520,00 | $ 465 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |

**Subtotal Materiales** $ 33.920

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,2 | | $ 41.798 | $ 8.360 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 8.360

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | m3/km | 15,0000 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 36.809**

**Costo Total Directo** **$ 33.920**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

1.15

**Nombre:**
Registro electrico de 1 x 1 x 1 mts en concreto con su tapa, marco em perfil metalico, debidamente impermeabilizado y ducteria sellada en Polierutano expandible certificado, marcación nivel de tensión y simbologia de riesgo electrico.

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Marco metálico 100 x 100 cm | UND | 1,0000 | 5 | $ 120.000 | $ 126.000 |
| kg Acero de refuerzo 60000 psi | KG | 108,9500 | 5 | $ 2.091 | $ 239.205 |
| M2 Formaleta chazas registro x 2 caras | M2 | 8,6150 | 0 | $ 45.000,00 | $ 387.675 |
| Cemento gris | kg | 400,0000 | 5 | $ 890 | $ 373.800 |
| Arena amarilla | m3 | 1,2800 | 5 | $ 48.131 | $ 64.688 |
| Granzón | m3 | 1,4200 | 5 | $ 125.219 | $ 186.702 |
| Agua | lt | 305,0000 | 10 | $ 6,00 | $ 2.013 |
| Rejilla para drenaje 4" | UND | 1,0000 | 0 | $ 39.900,00 | $ 39.900 |
| Tubería 4" drenaje | UND | 1,0000 | 0 | $ 7.500,00 | $ 7.500 |
| Caliche o material seleccionado | M3 | 10,4200 | 0 | $ 200,00 | $ 2.084 |

**Subtotal Materiales** $ 1.429.567

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 16,0 | | $ 41.798 | $ 668.768 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 668.768 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 186.990 | $ 186.990 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 186.990 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 15,0000 | | $ 9.750 | $ 146.250 |
| Transporte de desperdicio | KM | 2,0000 | | $ 9.750 | $ 19.500 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 165.750 |
| **Costo Total MO** | **$ 1.021.508** |
| **Costo Total Directo** | **$ 1.429.567** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

1.16

**Nombre:** Acometida electrica en cable de Cu XLPE de 15 KV - 3xNo 2.

**Unidad:** Un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable XLPE N°2 AWG Cu al 133% | ml | 3,0000 | 5 | $ 86.520,00 | $ 272.538 |
| Cable monopolar de N°12 AWG Cu THHN | ml | 1,0000 | | $ 2.488,00 | $ 2.488 |
| Terminal ponchable estañado 2 | UND | 0,2000 | | $ 5.500,00 | $ 1.100 |
| Cinta aislante 23 | ml | 1,0000 | 5 | $ 12.549,38 | $ 13.177 |
| Cinta aislante 33 | ml | 1,0000 | 5 | $ 6.255,68 | $ 6.568 |
| Tornillo tropicalizado x5 | und | 0,2000 | | $ 11.432,00 | $ 2.286 |
| Terminal ponchable estañado 12 | ml | 0,2000 | | $ 600,00 | $ 120 |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 298.278 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,5 | | $ 41.798 | $ 20.899 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 20.899 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Escalera 40Ft | H | 0,1 | | $ 56.230 | $ 5.623 |
| Herramientas mecanicas y equipos de halado | H | 6,0 | | $ 2.890 | $ 17.340 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 41.662

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | m3/km | 10,0000 | | $ 874 | $ 8.740 |
| carro canasta | hrs | 0,0100 | | $ 1.300.000 | $ 13.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 21.740

**Costo Total MO** **$ 84.301**

**Costo Total Directo** **$ 298.278**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

2.1

**Nombre:**

Grupo electrogeno de 150kW, incluye cabina insonora, ductería de salida de aire caliente, exhosto de gases, juego de bateria libre de mantenimiento y cargadador de baterias tipo industrial. Nivel de tensión 460V - proteccion para la capacidad de corriente generada. Nota: Ver especificaciones técnicas.

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Grupo electrogeno de 150kW, incluye cableado de señal desde transferencia hasta la planta, baterias, con cabina insonora | UND | 1,00 | 0 | $ 74.970.000 | $ 74.970.000 |
| Juego de baterias libre de mantenimiento | JG | 1,0000 | | $ 900.000 | $ 900.000 |
| Salida de aire caliente en lamina galvanizada | UND | 1,0000 | | $ 1.500.000 | $ 1.500.000 |
| Tubería de exosto en acero inoxiidable de 2" co | UND | 1,0000 | | $ 1.700.000 | $ 1.700.000 |
| Cargador de bateria industrial a 110V | UND | 1,0000 | | $ 570.000 | $ 570.000 |
| Cable encauchetado 3x16 | ML | 10,0000 | | $ 5.000,00 | $ 50.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 79.690.000

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | H | 8,0000 | | $ 41.798 | $ 334.384 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 334.384

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0 | | $ 186.990 | $ 186.990 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 186.990

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 0,7500 | | $ 1.582.672 | $ 1.187.004 |
| Equipo montacarga | H | 1,0000 | | $ 230.000 | $ 230.000 |
| Transporte cama baja | dia | 1,0000 | | $ 3.360.000 | $ 3.360.000 |
| Gruá 50 Ton | H | 2,0 | | $ 5.500.000 | $ 11.000.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 15.777.004

**Costo Total MO** **$ 16.298.378**

**Costo Total Directo** **$ 79.690.000**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

2.2

**Nombre:** **Unidad:** un

Transformador tipo pedestal 150 KVA trifasico, 13200/460-254V. Con bobinas COBRE/COBRE.

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transformador Trifasico en aceite 150 KVA. 13200/440/254 V,bobina en cobre. Tipo poste convencional | UND | 1,00 | 0 | $ 24.800.000 | $ 24.800.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 24.800.000

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | H | 6,5000 | | $ 41.798 | $ 271.687 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 271.687

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 186.990 | $ 186.990 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 186.990

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | km | 15,0 | | $ 36.990 | $ 554.850 |
| Equipo de Izaje | H | 2,0000 | | $ 250.000 | $ 500.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 1.054.850

**Costo Total MO** **$ 1.513.527**

**Costo Total Directo** **$ 24.800.000**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

2.3

**Nombre:**

kit de premoldeados tipo codo Raychem 600A 15kV o similar, incluye kit de terminales premoldeados para conexión a tierra (Bushing Well, Insert y Elbow), DPS tipo codos.

**Unidad:** Jgo

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cinta No. 23 termoencogible | UND | 3,0000 | | $ 35.400,00 | $ 106.200 |
| Cinta No. 33 termoencogible | UND | 3,0000 | | $ 18.600,00 | $ 55.800 |
| Cinta especial cambridge 2510 de 1" | UND | 3,0000 | | $ 219.750,00 | $ 659.250 |
| Cable No. 12 awg | Ml | 9,0000 | | $ 2.536,00 | $ 22.824 |
| Terminales ponchables P/C No. 12 | UND | 6,0000 | | $ 1.700,00 | $ 10.200 |
| kit de premoldeados tipo codo Raychem 600A 15kV | Jgo | 1,0000 | | $ 2.278.450,00 | $ 2.278.450 |
| kit de terminales premoldeados para conexión a tierra | Jgo | 1,0000 | | $ 1.446.500,00 | $ 1.446.500 |

**Subtotal Materiales** $ 4.579.224

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 5,0 | | $ 41.798 | $ 208.990 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 208.990

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Equipos electricos de prueba | H | 0,1 | | $ 244.560 | $ 24.456 |
| Ponchadora hidraulica | jr | 0,5000 | | $ 250.000 | $ 125.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 168.155

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | km | 15,0000 | | $ 9.750 | $ 146.250 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | 146.250 |
| **Costo Total MO** | **$** | **523.395** |
| **Costo Total Directo** | **$** | **4.579.224** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

2.4

**Nombre:** Kit de Terminación Contraíble en Frío 3M™ QT III tipo exterior , 3M o similar

**Unidad:** Jgo

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Kit de Terminación Contraíble en Frío 3M™ QT I | Jgo | 1,0000 | | $ 1.078.550,00 | $ 1.078.550 |
| Cable No.12 | ml | 9,0000 | | $ 2.488,00 | $ 22.392 |
| Terminal ponchable estañado 2 | ml | 0,2000 | | $ 5.500,00 | $ 1.100 |
| Cinta aislante 23 | ml | 1,0000 | | $ 12.549,38 | $ 12.549 |
| Cinta aislante 33 | ml | 1,0000 | | $ 6.255,68 | $ 6.256 |
| Tornillo tropicalizado x5 | und | 0,2000 | | $ 11.432,00 | $ 2.286 |
| Terminal ponchable estañado 12 | ml | 0,2000 | | $ 600,00 | $ 120 |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 1.123.253 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0 | | $ 41.798 | $ 125.394 |
| | | | | | $ - |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 125.394 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 186.990 | $ 186.990 |
| Ponchadora hidraulica | jr | 0,5000 | | $ 250.000 | $ 125.000 |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 311.990 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | m3/km | 15,0000 | | $ 9.750 | $ 146.250 |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | 146.250 |
| **Costo Total MO** | **$** | **583.634** |
| **Costo Total Directo** | **$** | **1.123.253** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

2.5

**Nombre:** Acometida desde Planta electrica de 150kW hasta transferencia en cable monopolar de Cu THHN 3F(1 x No500 kcmils thhn-2 ) + N(1 x No500 kcmils thhn-2 ) + T(1xNo2 kcmils thhn-2) - 90°C -600V, tuberia IMC de 3/4" y coraza L.T. para tramo a la vista, conectores liquid tight, elementos de fijacion, terminales

**Unidad:** ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable 500 MCM kcmil aislamiento THHN/THWN-2 90°C 600V | ml | 4,0000 | 5 | $ 261.781,00 | $ 1.099.480 |
| Cable monopolar N°2 AWG Cu THHN | ml | 1,0000 | 5 | $ 34.242,00 | $ 35.954 |
| Cinta aislante 23 | ml | 0,4000 | 5 | $ 39.549,38 | $ 16.611 |
| Cinta aislante 33 | ml | 0,4000 | 5 | $ 24.255,68 | $ 10.187 |
| Terminal bimetalico ponchable 500 MCM kcmil | und | 0,1200 | | $ 43.000,00 | $ 5.160 |
| Terminal bimetalico ponchable 2 AWG | und | 0,1200 | | $ 6.500,00 | $ 780 |

**Subtotal Materiales** $ 1.168.172

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,0 | | $ 41.798 | $ 41.798 |
| | | | | | $ - |

**Subtotal M. Obra** $ 41.798

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | m3/km | 15,0000 | | $ 650 | $ 9.750 |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** $ 70.247

**Costo Total Directo** $ 1.168.172

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

2.6

**Nombre:** Acometida desde transformador de 150kVA hasta transferencia en cable monopolar de Cu THHN 3F(1 x No500 kcmils thhn-2 ) + N(1 x No500 kcmils thhn-2 ) + T(1xNo2 kcmils thhn-2) - 90°C -600 V de aislamiento, tuberia IMC de 3/4" y coraza L.T. para tramo a la vista, conectores liquid tight, elementos de

**Unidad:** ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable 500 MCM kcmil aislamiento THHN/THWN-2 90°C 600V | ml | 4,0000 | 5 | $ 261.781,00 | $ 1.099.480 |
| Cable monopolar N°2 AWG Cu THHN | ml | 1,0000 | 5 | $ 34.242,00 | $ 35.954 |
| Cinta aislante 23 | ml | 0,4000 | 5 | $ 39.549,38 | $ 16.611 |
| Cinta aislante 33 | ml | 0,4000 | 5 | $ 24.255,68 | $ 10.187 |
| Terminal bimetalico ponchable 500 MCM kcmil | und | 0,1200 | | $ 43.000,00 | $ 5.160 |
| Terminal bimetalico ponchable 2 AWG | und | 0,1200 | | $ 6.500,00 | $ 780 |
| | | | | **Subtotal Materiales** | $ 1.168.172 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,0 | | $ 41.798 | $ 41.798 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | **Subtotal M. Obra** | $ 41.798 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | **Subtotal Equipos** | $ 18.699 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | m3/km | 15,0000 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | **Subtotal Transporte/otros** | $ 9.750 |
| | | | | **Costo Total MO** | **$ 70.247** |
| | | | | **Costo Total Directo** | **$ 1.168.172** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

2.7

**Nombre:**

Acometida Electrica desde transferencia automatica de 150 kVA hasta CCM en cable THHN 3F(1 x No500 kcmils thhn-2 ) + N(1 x No500 kcmils thhn-2 ) + T(1xNo4/0 kcmils thhn-2) - 90°C -600 V de aislamiento.

**Unidad:** ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable 500 MCM kcmil aislamiento THHN/THWN-2 90°C 600V | ml | 4,0000 | 5 | $ 261.781,00 | $ 1.099.480 |
| Cable monopolar N°2 AWG Cu THHN | ml | 1,0000 | 5 | $ 34.242,00 | $ 35.954 |
| Cinta aislante 23 | ml | 0,4000 | 5 | $ 39.549,38 | $ 16.611 |
| Cinta aislante 33 | ml | 0,4000 | 5 | $ 24.255,68 | $ 10.187 |
| Terminal bimetalico ponchable 500 MCM kcmil | und | 0,1200 | | $ 43.000,00 | $ 5.160 |
| Terminal bimetalico ponchable 2 AWG | und | 0,1200 | | $ 6.500,00 | $ 780 |
| | | | | **Subtotal Materiales** | $ 1.168.172 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,0 | | $ 41.798 | $ 41.798 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 41.798

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | m3/km | 15,0000 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 70.247**

**Costo Total Directo** **$ 1.168.172**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

2.8

**Nombre:**

Transferencia automatica de 150KVA tipo autosoportado, tension de servicio 460 Vca trifasicos 60 Hz en lamina colled rolled calibre 16 pintura electrostatica RAL 7020 con interruptores motorizados regulables de 250A para red y 250A para planta de emergencia tipo stand by, incluye cubiculos inferiores con salidas parciales

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transferencia automatica de 150KVA tipo autosoportado, tension de servicio 460 Vca trifasicos 60 Hz en lamina colled rolled calibre 16 pintura electrostatica RAL 7020 con interruptores motorizados regulables de 250A para red y 250A para planta de emergencia | ml | 1,00 | | $ 45.352.000 | $ 45.352.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 45.352.000

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 8,0 | | $ 41.798 | $ 334.384 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 334.384

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Ponchadora hidraulica | jr | 0,5000 | | $ 250.000 | $ 125.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 143.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | m3/km | 15,0000 | | $ 9.750 | $ 146.250 |
| Equipo de Izaje | hrs | 2,5000 | | $ 250.000 | $ 625.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 771.250

**Costo Total MO** **$ 1.249.333**

**Costo Total Directo** **$ 45.352.000**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

2.9

**Nombre:**

Centro de Control de Motores, 460V trifasico, 60 Hz, tipo blockset en lamina colled rolled calibre 16 pintura electrostatica RAL 7020, barraje de Cu de fases, neutro y tierra, modulo de medicion e indicacion de variables electricas, dos (2) modulos para arranques con variador de frecuencia para bombas de 75 hp, dos (2) modulos

**Unidad:** ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Centro de Control de Motores, 460V trifasico, 60 Hz, tipo blockset en lamina colled rolled calibre 16 pintura electrostatica RAL 7020, barraje de Cu de fases, neutro y tierra, modulo de medicion e indicacion de variables electricas, dos (2) modulos para arranques con | ml | 1,00 | | $ 79.882.500 | $ 79.882.500 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 79.882.500

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 8,0 | | $ 41.798 | $ 334.384 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 334.384

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 2,2 | | $ 650 | $ 1.462 |
| Ponchadora hidraulica | jr | 0,5000 | | $ 250.000 | $ 125.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 126.462

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | m3/km | 15,0000 | | $ 874 | $ 13.110 |
| carro canasta | hrs | 2,5000 | | $ 1.300.000 | $ 3.250.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 3.263.110

**Costo Total MO** **$ 3.723.956**

**Costo Total Directo** **$ 79.882.500**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

2.10

**Nombre:**

Acometida electrica desde CCM hasta cada equipo de bombeo de 75hp en cable THHN TWHN No2 Cu a 75° grados , incluye conectores tuberia IMC de 2" y liquid tight, elementos de fijacion, terminales bimetalicos 3M, riel channel, grapas.

**Unidad:** ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable monopolar N°2 AWG Cu THHN | ml | 3,0000 | 5 | $ 34.242,00 | $ 107.862 |
| Cable monopolar N°6 AWG Cu THHN | ml | 1,0000 | 5 | $ 10.600,00 | $ 11.130 |
| Cinta aislante 23 | ml | 0,4000 | 0 | $ 9.549,38 | $ 3.820 |
| Cinta aislante 33 | ml | 0,4000 | 0 | $ 4.255,68 | $ 1.702 |
| Coraza LT 2" | ml | 0,1200 | 5 | $ 11.432,00 | $ 1.440 |
| Conector Recto LT 2" | un | 0,1200 | | $ 15.660,00 | $ 1.879 |
| Riel Channel ranurado perfil bajo | ml | 0,1200 | | $ 85.420,00 | $ 10.250 |
| Grapa Channel 2" | un | 0,1200 | | $ 6.410,00 | $ 769 |
| Terminal ponchable 2 AWG | und | 0,1200 | | $ 3.000,00 | $ 360 |
| Terminal ponchable 6 AWG | und | 0,1200 | | $ 2.500,00 | $ 300 |

**Subtotal Materiales** $ 139.514

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,7 | | $ 41.798 | $ 29.259 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 29.259

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | m3/km | 15,0000 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 57.708**

**Costo Total Directo** **$ 139.514**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

2.11

**Nombre:**

Acometida electrica desde CCM hasta cada equipo de bombeo de 45hp en cable THHN TWHN No4 Cu a 75° grados , incluye tuberia IMC de 2" y coraza L.T. para tramo a la vista, conectores liquid tight, elementos de fijacion, terminales bimetalicos 3M, riel channel, grapas..

**Unidad:** Ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable monopolar N°2 AWG Cu THHN | ml | 3,0000 | 5 | $ 34.242,00 | $ 107.862 |
| Cable monopolar N°6 AWG Cu THHN | ml | 1,0000 | 5 | $ 10.600,00 | $ 11.130 |
| Cinta aislante 23 | ml | 0,4000 | 0 | $ 9.549,38 | $ 3.820 |
| Cinta aislante 33 | ml | 0,4000 | 0 | $ 4.255,68 | $ 1.702 |
| Coraza LT 2" | ml | 0,1200 | 5 | $ 11.432,00 | $ 1.440 |
| Conector Recto LT 2" | un | 0,1200 | | $ 15.660,00 | $ 1.879 |
| Riel Channel ranurado perfil bajo | ml | 0,1200 | | $ 85.420,00 | $ 10.250 |
| Grapa Channel 2" | un | 0,1200 | | $ 6.410,00 | $ 769 |
| Terminal ponchable 2 AWG | und | 0,1200 | | $ 3.000,00 | $ 360 |
| Terminal ponchable 6 AWG | und | 0,1200 | | $ 2.500,00 | $ 300 |

**Subtotal Materiales** $ 139.514

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,6 | | $ 41.798 | $ 25.079 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 25.079

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | m3/km | 15,0000 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 53.528**

**Costo Total Directo** **$ 139.514**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

2.12

**Nombre:** **Unidad:** un

Puerta Corta fuego de 2.50 x 2.50 doble hoja con chapa antipanico, abatible de acuerdo a la exigencia RETIE, incluye marco con sellos antifuego, protocolo de certificacion, ver especificaciones y planos

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Puerta metalica doble hoja 2.50 x 2.50 con cerra | UND | 1,0000 | 0 | $ 14.542.600 | $ 14.542.600 |
| Cemento gris | kg | 50,0000 | 0 | $ 890 | $ 44.500 |
| Arena amarilla | m3 | 0,5600 | 0 | $ 48.131 | $ 26.953 |
| Granzón | m3 | 0,8400 | 0 | $ 125.219 | $ 105.184 |
| Agua | lt | 10,0000 | 0 | $ 6,00 | $ 60 |
| Caliche o material seleccionado | M3 | 0,5000 | 0 | $ 200,00 | $ 100 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 14.719.397

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 8,0 | | $ 41.798 | $ 334.384 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 334.384

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 186.990 | $ 186.990 |
| Equipo de izaje | H | 4,0000 | | $ 250.000 | $ 1.000.000 |
| Soldadura | JR | 0,8000 | | $ 1.200.000 | $ 960.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 2.146.990

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | km | 15,0000 | | $ 36.990 | $ 554.850 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | 554.850 |
| **Costo Total MO** | **$** | **3.036.224** |
| **Costo Total Directo** | **$** | **14.719.397** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

2.13

**Nombre:** Damper de 0,60 x 0,60mts, para ventilacion cuarto de transformadores de acuerdo a RETIE, incluye fuisible termico para cierre automatico. Ref RF180 certificado

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Damper de 0,60 x 0,60mts metalico tipo persiana | UND | 1,0000 | 0 | $ 2.028.500 | $ 2.028.500 |
| Cemento gris | kg | 50,0000 | 0 | $ 890 | $ 44.500 |
| Arena amarilla | m3 | 0,5600 | 0 | $ 48.131 | $ 26.953 |
| Granzón | m3 | 0,8400 | 0 | $ 125.219 | $ 105.184 |
| Agua | lt | 10,0000 | 0 | $ 6,00 | $ 60 |
| Caliche o material seleccionado | M3 | 0,5000 | 0 | $ 200,00 | $ 100 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 2.205.297 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,0 | | $ 41.798 | $ 83.596 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 83.596 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 5,5 | | $ 1.650 | $ 9.075 |
| Ponchera hidraulica | H | 1,0000 | | $ 80.000 | $ 80.000 |
| Equipo de soldadura | H | 1,0000 | | $ 120.000 | $ 120.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 209.075 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | km | 15,0000 | | $ 874 | $ 13.110 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | 13.110 |
| **Costo Total MO** | **$** | **305.781** |
| **Costo Total Directo** | **$** | **2.205.297** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

2.14

**Nombre:** Acometida electrica de control desde transferencia automatica hasta planta de emergencia en cable encuchetado 4No14 a 75° grados , incluye, tuberia IMC de 3/4" y coraza L.T. para tramo a la vista, conectores liquid tight, elementos de fijacion, terminales bimetalicos 3M, riel channel, grapas.

**Unidad:** ML

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable encauchetado N°14 de Cu awg 600V. Centelsa. Para actuadores. | ml | 1,00 | | $ 9.210 | $ 9.210 |
| Conector LT 3/4" recto | un | 0,01 | | $ 6.150 | $ 62 |
| Riel channel ranurado | ml | 0,10 | | $ 88.520 | $ 8.852 |
| Tuberia IMC 3/4" | ml | 0,33 | | $ 48.612 | $ 16.042 |
| Coraza LT de 3/4" | ml | 0,1000 | | $ 8.950 | $ 895 |

**Subtotal Materiales** $ 35.060

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,1000 | | $ 41.798 | $ 4.180 |

**Subtotal M. Obra** $ 4.180

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 350 | $ 5.250 |

**Subtotal Transporte/otros** $ 5.250

**Costo Total MO** **$ 28.129**

**Costo Total Directo** **$ 35.060**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

2.15

**Nombre:** Acometida desde Tablero de transferencia automatica hasta transformador de 15kVA en en cable monopolar de Cu ( (3N°8 AWG) (F)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. tuberia IMC de 3/4" y coraza L.T. para tramo a la vista, conectores liquid tight, elementos de fijacion, terminales bimetalicos 3M, riel

**Unidad:** ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable monopolar N°8 AWG Cu THHN | ml | 3,0000 | 10 | $ 6.781,00 | $ 22.377 |
| Cinta aislante 23 | ml | 0,4000 | 10 | $ 9.549,38 | $ 4.202 |
| Cinta aislante 33 | ml | 0,4000 | 10 | $ 4.255,68 | $ 1.872 |
| Tornillo tropicalizado x5 | und | 0,2000 | | $ 11.432,00 | $ 2.286 |
| Terminal ponchable 8 AWG | und | 0,1200 | | $ 3.000,00 | $ 360 |
| Cable monopolar N°10 AWG Cu THHN | ml | 1,0000 | 10 | $ 4.250,00 | $ 4.675 |
| Terminal ponchable 10 AWG | und | 0,1200 | | $ 2.200,00 | $ 264 |
| | | | | **Subtotal Materiales** | $ 36.037 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,1000 | | $ 41.798 | $ 4.180 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | **Subtotal M. Obra** | $ 4.180 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | **Subtotal Equipos** | $ 18.699 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | km | 15,0000 | | $ 350 | $ 5.250 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | **Subtotal Transporte/otros** | $ 5.250 |
| | | | | **Costo Total MO** | **$ 28.129** |
| | | | | **Costo Total Directo** | **$ 36.037** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

2.16

**Nombre:**

Registro electrico de inspección 0,60x0,60x0,60 mts (medidas internas) en concreto de 3500 PSI, (sin refuerzo y sin fondo) y marco metalico con su tapa en angulo de 2" x 1/8" ancho promedio = 0.10 a 0.15 mts

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Marco metálico 60 x 60 cm | UND | 1,0000 | 0 | $ 50.000 | $ 50.000 |
| kg Acero de refuerzo 60000 psi | KG | 99,5100 | 0 | $ 2.091 | $ 208.075 |
| M2 Formaleta chazas registro x 2 caras | M2 | 9,2300 | 0 | $ 45.000,00 | $ 415.350 |
| Cemento gris | kg | 350,0000 | 0 | $ 890 | $ 311.500 |
| Arena amarilla | m3 | 0,5600 | 0 | $ 48.131 | $ 26.953 |
| Granzón | m3 | 0,8400 | 0 | $ 125.219 | $ 105.184 |
| Agua | lt | 210,0000 | 0 | $ 6,00 | $ 1.260 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Rejilla para drenaje 4" | UND | 1,0000 | 0 | $ 39.900,00 | $ 39.900 |
| Tubería 4" drenaje | UND | 1,0000 | 0 | $ 7.500,00 | $ 7.500 |
| Caliche o material seleccionado | M3 | 5,4200 | 0 | $ 200,00 | $ 1.084 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 1.166.807

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 10,0 | | $ 41.798 | $ 417.980 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 417.980

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0 | | $ 186.990 | $ 186.990 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 186.990

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | km | 15,0000 | | $ 9.750 | $ 146.250 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 146.250

**Costo Total MO** **$ 751.220**

**Costo Total Directo** **$ 1.166.807**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

2.17

**Nombre:**

Tendido de tuberia PVC subterranea en 3", Incluye los codos necesarios para las salidas o llegadas de tuberias, goma pvc.

**Unidad:** ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tubo PVC DB de 3 x 3 Mts | ml | 0,3300 | 5 | $ 33.500 | $ 11.608 |
| Soldadura PVC | UND | 0,0100 | 5 | $ 42.150 | $ 443 |
| Curva 3" PVC | UND | 0,0100 | | $ 28.550 | $ 286 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |

**Subtotal Materiales** $ 12.336

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,2 | | $ 41.798 | $ 8.360 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 8.360

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | m3/km | 15,0000 | | $ 350 | $ 5.250 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 5.250

**Costo Total MO** **$ 32.309**

**Costo Total Directo** **$ 12.336**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

2.18

**Nombre:**

Bandeja portacables tipo escalera 0,30 X 0,10 X 2,40 mt con sus respectivos soportes, acoples y tapas con inversión en caliente postfabricación Y pintura electrostática

**Unidad:** ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Bandeja 20x10x2,40mts pesada tipo escalera | $ 1 | 0,33 | 5 | $ 198.550 | $ 68.798 |
| Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4 | UND | 0,20 | 5 | $ 89.000 | $ 18.690 |
| Tuercamordaza 3/8 con resortes | UND | 2,00 | | $ 3.800 | $ 7.600 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |

**Subtotal Materiales** $ 95.088

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,5 | | $ 41.798 | $ 20.899 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 20.899

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | km | 15,0000 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 49.348**

**Costo Total Directo** **$ 95.088**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

2.19

**Nombre:** DPS TIPO 1, 480 V, Up 0.8 kV, Imax = 40kA

**Unidad:** ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| DPS TIPO 1, 480 V, Up 0.8 kV, Imax = 40kA | UND | 1,00 | 0 | $ 2.582.600 | $ 2.582.600 |
| Riel DIN | Ml | 0,5000 | 0 | $ 22.500,00 | $ 11.250 |
| Breaker Tripolar 3x100A riel DIN | UND | 1,0000 | | $ 214.500,00 | $ 214.500 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 2.808.350

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,0 | | $ 41.798 | $ 41.798 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 41.798

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | m3/km | 15,0000 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 70.247**

**Costo Total Directo** **$ 2.808.350**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

2.20

**Nombre:** **Unidad:**

Acometida desde CCM hasta puente grua 5 Ton en cable monopolar de Cu ( (3N°8 AWG) (F)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. tuberia IMC de 3/4" y coraza L.T. para tramo a la vista, conectores liquid tight, elementos de fijacion, terminales bimetalicos 3M, riel channel, grapas.. ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable monopolar N°8 AWG Cu THHN | ml | 3,0000 | 10 | $ 6.781,00 | $ 22.377 |
| Cinta aislante 23 | ml | 0,4000 | 10 | $ 9.549,38 | $ 4.202 |
| Cinta aislante 33 | ml | 0,4000 | 10 | $ 4.255,68 | $ 1.872 |
| Tornillo tropicalizado x5 | und | 0,2000 | | $ 11.432,00 | $ 2.286 |
| Terminal ponchable 8 AWG | und | 0,1200 | | $ 3.000,00 | $ 360 |
| Cable monopolar N°10 AWG Cu THHN | ml | 1,0000 | 10 | $ 4.250,00 | $ 4.675 |
| Terminal ponchable 10 AWG | und | 0,1200 | | $ 2.200,00 | $ 264 |

**Subtotal Materiales** $ 36.037

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,2000 | | $ 41.798 | $ 8.360 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 8.360

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Subtotal Equipos** | $ 18.699 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | km | 15,0000 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 9.750 |
| **Costo Total MO** | **$ 36.809** |
| **Costo Total Directo** | **$ 36.037** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

3.1

**Nombre:** **Unidad:** un

Transformador baja baja de 15kVA, tipo seco encapsulado. 440/220V

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transformador baja baja de 15kVA, tipo seco encapsulado. 440/220V | Ml | 1,00 | | $ 10.559.989 | $ 10.559.989 |
| Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4 | UND | 1,00 | | $ 89.000 | $ 89.000 |
| Tuercamordaza 3/8 con resortes | UND | 2,00 | | $ 3.800 | $ 7.600 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 10.656.589 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 8,0 | | $ 41.798 | $ 334.384 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 334.384 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 18.699 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | m3/km | 15,0000 | | $ 9.750 | $ 146.250 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | 146.250 |
| **Costo Total MO** | **$** | **499.333** |
| **Costo Total Directo** | **$** | **10.656.589** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

3.2

**Nombre:**

Alimentador desde transferencia automatica hasta tablero distribución principal TD1- 220V. En cable monopolar THHN de Cu (3x(N°6 AWG) (F)+1x(N°6 AWG) (N)+ (1N°6 AWG) (T)) 600 V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE. incluye terminales ponchables de

**Unidad:** ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable monopolar N°6 AWG Cu THHN | ml | 5,0000 | 5 | $ 11.100,00 | $ 58.275 |
| Cinta aislante 23 | ml | 0,4000 | 5 | $ 9.549,38 | $ 4.011 |
| Cinta aislante 33 | ml | 0,4000 | 5 | $ 4.255,68 | $ 1.787 |
| Tornillo tropicalizado x5 | und | 0,2000 | | $ 11.432,00 | $ 2.286 |
| Terminal ponchable 2 AWG | und | 0,1200 | | $ 6.000,00 | $ 720 |
| Terminal ponchable 8 AWG | und | 0,1200 | | $ 3.000,00 | $ 360 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 67.440 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,4000 | | $ 41.798 | $ 16.719 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 16.719 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 18.699 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | km | 15,0 | | $ 350 | $ 5.250 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | 5.250 |

| | | |
|---|---|---|
| **Costo Total MO** | **$** | **40.668** |
| **Costo Total Directo** | **$** | **67.440** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

3.3

**Nombre:** **Unidad:**

Acometida desde Tablero de transferencia automatica hasta TD2 cuarto de cloración en cable monopolar de Cu ( (2N°8 AWG) (F)+ (1N°8 AWG) (N)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE. incluye terminales ponchables de — ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable monopolar N°8 AWG Cu THHN | ml | 4,0000 | 10 | $ 6.781,00 | $ 29.836 |
| Cinta aislante 23 | ml | 0,4000 | 10 | $ 9.549,38 | $ 4.202 |
| Cinta aislante 33 | ml | 0,4000 | 10 | $ 4.255,68 | $ 1.872 |
| Tornillo tropicalizado x5 | und | 0,2000 | | $ 11.432,00 | $ 2.286 |
| Terminal ponchable 8 AWG | und | 0,1200 | | $ 3.000,00 | $ 360 |
| Cable monopolar N°10 AWG Cu THHN | ml | 1,0000 | 10 | $ 4.250,00 | $ 4.675 |
| Terminal ponchable 10 AWG | und | 0,1200 | | $ 2.200,00 | $ 264 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 43.496 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,2000 | | $ 41.798 | $ 8.360 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 8.360 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 18.699 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | km | 15,0 | | $ 350 | $ 5.250 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | 5.250 |
| **Costo Total MO** | **$** | **32.309** |
| **Costo Total Directo** | **$** | **43.496** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

3.4

**Nombre:** Acometida desde TD3 hasta Garita en cable monopolar de Cu ( (2N°8 AWG) (F)+ (1N°8 AWG) (N)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE. incluye terminales ponchables de acuerdo a calibre, en cobre, cinta aislante, 23, 33, de colores

**Unidad:** ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable monopolar N°8 AWG Cu THHN | ml | 3,0000 | 10 | $ 6.781,00 | $ 22.377 |
| Cinta aislante 23 | ml | 0,4000 | 10 | $ 9.549,38 | $ 4.202 |
| Cinta aislante 33 | ml | 0,4000 | 10 | $ 4.255,68 | $ 1.872 |
| Tornillo tropicalizado x5 | und | 0,2000 | | $ 11.432,00 | $ 2.286 |
| Terminal ponchable 8 AWG | und | 0,1200 | | $ 3.000,00 | $ 360 |
| Cable monopolar N°10 AWG Cu THHN | ml | 1,0000 | 10 | $ 4.250,00 | $ 4.675 |
| Terminal ponchable 10 AWG | und | 0,1200 | | $ 2.200,00 | $ 264 |

**Subtotal Materiales** $ 36.037

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,2000 | | $ 41.798 | $ 8.360 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 8.360

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | km | 15,0000 | | $ 350 | $ 5.250 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 5.250

**Costo Total MO** **$ 32.309**

**Costo Total Directo** **$ 36.037**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

3.5

**Nombre:** Acometida desde TD subestación hasta caseta de bombeo en cable monopolar de Cu ( (2N°8 AWG) (F)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE. incluye terminales ponchables de acuerdo a calibre, en cobre, cinta aislante, 23, 33,

**Unidad:** ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable monopolar N°8 AWG Cu THHN | ml | 3,0000 | 10 | $ 6.781,00 | $ 22.377 |
| Cinta aislante 23 | ml | 0,4000 | 10 | $ 9.549,38 | $ 4.202 |
| Cinta aislante 33 | ml | 0,4000 | 10 | $ 4.255,68 | $ 1.872 |
| Tornillo tropicalizado x5 | und | 0,2000 | | $ 11.432,00 | $ 2.286 |
| Terminal ponchable 8 AWG | und | 0,1200 | | $ 3.000,00 | $ 360 |
| Cable monopolar N°10 AWG Cu THHN | ml | 1,0000 | 10 | $ 4.250,00 | $ 4.675 |
| Terminal ponchable 10 AWG | und | 0,1200 | | $ 2.200,00 | $ 264 |
| | | | | **Subtotal Materiales** | $ 36.037 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,2000 | | $ 41.798 | $ 8.360 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | **Subtotal M. Obra** | $ 8.360 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | **Subtotal Equipos** | $ 18.699 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | km | 15,0000 | | $ 350 | $ 5.250 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | **Subtotal Transporte/otros** | $ 5.250 |
| | | | | **Costo Total MO** | **$ 32.309** |
| | | | | **Costo Total Directo** | **$ 36.037** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

3.6

**Nombre:**

Tuberia PVC subterranea en 1", Incluye los codos necesarios para las salidas o llegadas de tuberias, goma pvc y accesorios

**Unidad:** ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tubo PVC 1" | ML | 0,33 | 10 | $ 32.620 | $ 11.841 |
| Curva PVC 1" | UND | 0,0500 | 0 | $ 5.062,30 | $ 253 |
| Conector tipo campana PVC 1" | UND | 0,0500 | 0 | $ 2.500,00 | $ 125 |
| Goma PVC | GL | 0,0500 | 0 | $ 41.000,00 | $ 2.050 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | **Subtotal Materiales** | $ 14.269 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,1 | | $ 41.798 | $ 4.180 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 4.180

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | m3/km | 15,0000 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 32.629**

**Costo Total Directo** **$ 14.269**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

4.1

**Nombre:**
Salida eléctrica monofásica (2F+T) para iluminación exterior, incluye cable encauchetado 3x14 (aprox 12 mts por salida), conectores de empalme tipo sumergibles, cintas aislantes, conectores de empalmes roscables y todos los elementos para una correcta Instalación.

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable monopolar N°10 AWG Cu THHN | ml | 24,0000 | 10 | $ 4.250,00 | $ 112.200 |
| Cable encauchetado 3x14 AWG Cu THHN | ml | 1,0000 | 10 | $ 10.242,00 | $ 11.266 |
| Cinta aislante 23 | ml | 0,4000 | 15 | $ 9.549,38 | $ 4.393 |
| Cinta aislante 33 | ml | 0,4000 | 15 | $ 4.255,68 | $ 1.958 |
| Tornillo tropicalizado x5 | und | 0,2000 | | $ 11.432,00 | $ 2.286 |
| Terminal ponchable 10 AWG | und | 0,1200 | | $ 2.200,00 | $ 264 |
| Terminal ponchable 14 AWG | und | 0,1200 | | $ 500,00 | $ 60 |

**Subtotal Materiales** $ 132.427

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,1 | | $ 41.798 | $ 4.180 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 4.180

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | m3/km | 15,0000 | | $ 350 | $ 5.250 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 5.250

**Costo Total MO** **$ 28.129**

**Costo Total Directo** **$ 132.427**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

4.2

**Nombre:**

Alimentador para iluminación perimetral en cable monopolar de Cu ( (2N°8 AWG) (F)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%

**Unidad:** ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable monopolar N°8 AWG Cu THHN | ml | 3,0000 | 10 | $ 6.781,00 | $ 22.377 |
| Cinta aislante 23 | ml | 0,4000 | 10 | $ 9.549,38 | $ 4.202 |
| Cinta aislante 33 | ml | 0,4000 | 10 | $ 4.255,68 | $ 1.872 |
| Tornillo tropicalizado x5 | und | 0,2000 | | $ 11.432,00 | $ 2.286 |
| Terminal ponchable 8 AWG | und | 0,1200 | | $ 3.000,00 | $ 360 |
| Cable monopolar N°10 AWG Cu THHN | ml | 1,0000 | 10 | $ 4.250,00 | $ 4.675 |
| Terminal ponchable 10 AWG | und | 0,1200 | | $ 2.200,00 | $ 264 |

**Subtotal Materiales** $ 36.037

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,2000 | | $ 41.798 | $ 8.360 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 8.360

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | km | 15,0000 | | $ 350 | $ 5.250 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 5.250

**Costo Total MO** **$ 32.309**

**Costo Total Directo** **$ 36.037**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

4.3

**Nombre:**

Luminaria alumbrado publico tipo LED 100-277 Vac de 150W eficacia luminica aproximada de 113 Lm/W, 5000k a 6000k de color, IP65, con base para fotocelda, incluye brazo de 1 a 1,20 mts de longitud, fotocelda para capacidad y encendido de luminaria, accesorios de soporte y fijación.

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Reflector led 150W 100-240 6500 | und | 1,00 | | $ 242.870 | $ 242.870 |
| Fotocelda + base 3 polos 100-240VAC | UND | 1,0000 | 0 | $ 32.100 | $ 32.100 |

**Subtotal Materiales** $ 274.970

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,0000 | | $ 41.798 | $ 83.596 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 83.596

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 9.750 |
| **Costo Total MO** | **$ 112.045** |
| **Costo Total Directo** | **$ 274.970** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

4.4

**Nombre:** Poste metalico ornamental de 5Mt de altura

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Poste metalico ornamental 5mts | UND | 1,0000 | | $ 1.290.000 | $ 1.290.000 |
| Concreto y estructura de cimentación | GL | 1,0000 | | $ 418.000 | $ 418.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 1.708.000 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 8,0000 | | $ 41.798 | $ 334.384 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 334.384 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,10 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 18.699 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de postes | vj | 0,11 | | $ 800.000 | $ 88.000 |
| carro canasta | hr | 0,1 | | $ 900.000 | $ 72.000 |
| Carro grua | hr | 0,1 | | $ 600.000 | $ 48.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 208.000 |
| **Costo Total MO** | **$ 561.083** |

| | |
|---|---|
| **Costo Total Directo** | **$ 1.708.000** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

4.5

**Nombre:**

Registro eléctrico de 0,3 x 0,3 x 0,3 m en concreto con su tapa debidamente impermeabilizado, según especificaciones en plano.

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Marco metálico 22 x 22 cm | UND | 1,0000 | 0 | $ 22.000 | $ 22.000 |
| kg Acero de refuerzo 60000 psi | KG | 49,7550 | 0 | $ 2.091 | $ 104.038 |
| M2 Formaleta chazas registro x 2 caras | M2 | 4,6150 | 0 | $ 45.000,00 | $ 207.675 |
| Cemento gris | kg | 175,0000 | 0 | $ 890 | $ 155.750 |
| Arena amarilla | m3 | 0,2800 | 0 | $ 48.131 | $ 13.477 |
| Granzón | m3 | 0,4200 | 0 | $ 125.219 | $ 52.592 |
| Agua | lt | 105,0000 | 0 | $ 6,00 | $ 630 |
| Rejilla para drenaje 4" | UND | 1,0000 | 0 | $ 39.900,00 | $ 39.900 |
| Tubería 4" drenaje | UND | 1,0000 | 0 | $ 7.500,00 | $ 7.500 |
| Caliche o material seleccionado | M3 | 5,4200 | 0 | $ 200,00 | $ 1.084 |

**Subtotal Materiales** $ 604.645

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 6,0 | | $ 41.798 | $ 250.788 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 250.788

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | km | 15,0000 | | $ 9.750 | $ 146.250 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 146.250

| | |
|---|---|
| **Costo Total MO** | **$ 415.737** |
| **Costo Total Directo** | **$ 604.645** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

4.6

**Nombre:** **Unidad:** ml

Tuberia PVC subterranea en 1" para iluminación perimetral, incluye pegante PVC, conectores, y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tubo PVC 1" | ML | 1,00 | 10 | $ 5.653 | $ 6.219 |
| Curva PVC 1" | UND | 0,0333 | 0 | $ 5.062,30 | $ 169 |
| Conector tipo campana PVC 1" | UND | 0,0333 | 0 | $ 1.500,00 | $ 50 |
| Goma PVC | GL | 0,0163 | 0 | $ 411.000,00 | $ 6.708 |
| | | | | | |
| | | 7700,0000 | | | |
| 2823,333333 | | 2566,6667 | | **Subtotal Materiales** | $ 13.145 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,1 | | $ 41.798 | $ 4.180 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | **Subtotal M. Obra** | $ 4.180 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | **Subtotal Equipos** | $ 18.699 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | m3/km | 15,0000 | | $ 350 | $ 5.250 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | **Subtotal Transporte/otros** | $ 5.250 |
| | | | | **Costo Total MO** | **$ 28.129** |
| | | | | **Costo Total Directo** | **$ 13.145** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

4.7

**Nombre:** **Unidad:** ml

Canalizacion 0.30 X 0.50 o medidas necesarias En Zona Arena Recubierta En Concreto, Incluye: Excavacion, Compactado Con Material Del Sitio, Concreto Rojo Y Cinta De Seguridad

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cinta demarcacion | ML | 1,00 | 5 | $ 1.360 | $ 1.428 |
| Cemento gris | kg | 3,0000 | 5 | $ 890 | $ 2.804 |
| Arena amarilla | m3 | 0,1000 | 5 | $ 48.131 | $ 5.054 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Agua | lt | 0,1000 | 5 | $ 1.270,00 | $ 133 |

**Subtotal Materiales** $ 9.419

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,2 | | $ 41.798 | $ 8.360 |
| | | | | | $ - |

**Subtotal M. Obra** $ 8.360

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 45.600 | $ 4.560 |
| carrtilla Buggy | JR | 0,0100 | | $ 120.000 | $ 1.200 |
| Motombomba sumergible | JR | 0,0500 | | $ 150.000 | $ 7.500 |

**Subtotal Equipos** $ 13.260

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | m3/km | 15,0000 | | $ 350 | $ 5.250 |

**Subtotal Transporte/otros** $ 5.250

**Costo Total MO** **$ 26.870**

**Costo Total Directo** **$ 9.419**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.1.1

**Nombre:**
Tablero de distribución 3 fases + barraje neutro + barraje tierra de 18 ctos con espacio para totalizador (Incluye: Protecciones primaria y secundaria de acuerdo a cuadro de carga,). Incluye accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE. tuberia de llegada de alimentador en 1" IMC (aprox 2 mts) Para Subestación.

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tablero trifasico de 18 ctos con puerta y espacio para totalizador | UND | 1,0000 | | $ 475.900 | $ 475.900 |
| Totalizador industrial 3x60 EasyPact 10kA 240V | UND | 1,0000 | | $ 224.500 | $ 224.500 |
| Breakers enchufable 1X20 | UND | 1,0000 | | $ 18.700 | $ 18.700 |
| Breakers enchufable 2X20 | UND | 4,0000 | | $ 46.500 | $ 186.000 |
| Breakers enchufable 2X30 | UND | 3,0000 | | $ 57.000 | $ 171.000 |
| Tubo IMC 1"x3 | Ml | 2,0000 | | $ 27.333 | $ 54.667 |
| chazos supra | UND | 6,0000 | | $ 600 | $ 3.600 |
| Tornillo | UND | 6,0000 | | $ 600 | $ 3.600 |
| Marcación | Gl | 1,0000 | | $ 20.000 | $ 20.000 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Subtotal Materiales** | $ 1.157.967 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 5,0000 | | $ 41.798 | $ 208.990 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Subtotal M. Obra** | $ 208.990 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Equipo de prueba de voltaje | H | 1,0000 | | $ 65.000 | $ 65.000 |
| Ponchadora hidraulica | JR | 0,5000 | | $ 120.000 | $ 60.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Subtotal Equipos** | $ 143.699 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Subtotal Transporte/otros** | $ 9.750 |
| | | | | **Costo Total MO** | **$ 362.439** |
| | | | | **Costo Suministro** | **$ 1.157.967** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

5.1.2

**Nombre:**

Salida tomacorriente normal en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente doble blanca, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable N°12 THHN Blanco | ML | 5,0000 | | $ 3.000 | $ 15.000 |
| Cable N°12 THHN Negro | ML | 5,0000 | | $ 3.000 | $ 15.000 |
| Cable N°12 THHN Verde | ML | 5,0000 | | $ 3.000 | $ 15.000 |
| Tubo IMC 1/2" | ML | 5,0000 | | $ 16.749 | $ 83.745 |
| Cinta aislante de colores | ML | 3,0000 | | $ 200 | $ 600 |
| Conector de empalme tipo resorte | UND | 2,0000 | | $ 1.200 | $ 2.400 |
| Cinta de enmascación naranja | ML | 0,9000 | | $ 4.500 | $ 4.050 |
| Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800 | UND | 1,0000 | | $ 13.100 | $ 13.100 |
| Grapa Chanel 3/4" | UND | 2,0000 | | $ 2.794 | $ 5.588 |
| Boquilla tuerca y contratuerca 3/4" | UND | 2,0000 | | $ 2.188 | $ 4.377 |
| Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4 | ML | 0,3500 | | $ 13.333 | $ 4.667 |
| Chazo Supra | UND | 3,0000 | | $ 250 | $ 750 |
| Tornillo driwall | UND | 3,0000 | | $ 250 | $ 750 |
| Toma blanca 110V | UND | 1,0000 | | $ 15.100 | $ 15.100 |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Subtotal Materiales** | $ 180.126 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0 | | $ 41.798 | $ 125.394 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 125.394 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Rachet con Tarraja 1/2" | H | 0,1000 | | $ 125.650 | $ 12.565 |
| Herramientas electricas | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 49.963 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | m3/km | 15,0000 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 9.750 |
| **Costo Total MO** | **$ 185.107** |
| **Costo Total Directo** | **$ 180.126** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

5.1.3

**Nombre:**
Salida tomacorriente 220v en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 10 AWG (F-F-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente 220 de 30 amp. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable N°10 THHN Blanco | ML | 5,0000 | | $ 4.242 | $ 21.210 |
| Cable N°10 THHN Negro | ML | 5,0000 | | $ 4.242 | $ 21.210 |
| Cable N°10 THHN Verde | ML | 5,0000 | | $ 4.242 | $ 21.210 |
| Tubo IMC 1/2" | ML | 5,0000 | | $ 16.749 | $ 83.745 |
| Cinta aislante de colores | ML | 3,0000 | | $ 30 | $ 90 |
| Conector de empalme tipo resorte | UND | 2,0000 | | $ 1.200 | $ 2.400 |
| Cinta de enmascación naranja | ML | 0,9000 | | $ 4.700 | $ 4.230 |
| Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800 | UND | 1,0000 | | $ 13.100 | $ 13.100 |
| Grapa Chanel 3/4" | UND | 2,0000 | | $ 2.794 | $ 5.588 |
| Boquilla tuerca y contratuerca 3/4" | UND | 2,0000 | | $ 2.188 | $ 4.377 |
| Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4 | ML | 0,3500 | | $ 13.333 | $ 4.667 |
| Chazo Supra | UND | 3,0000 | | $ 250 | $ 750 |
| Tornillo driwall | UND | 3,0000 | | $ 250 | $ 750 |
| Toma bifasica de 30amp | UND | 1,0000 | | $ 20.000 | $ 20.000 |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 203.326 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 41.798 | $ 125.394 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 125.394

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Rachet con Tarraja 1/2" | H | 0,1000 | | $ 125.650 | $ 12.565 |
| Herramientas electricas | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 49.963

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | 10 | $ 650 | $ 10.725 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 10.725

**Costo Total MO** **$ 186.082**

**Costo Suministro** **$ 203.326**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

5.1.4

**Nombre:**

Salida para iluminación en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable N°12 THHN Blanco | ML | 5,0000 | | $ 3.000 | $ 15.000 |
| Cable N°12 THHN Negro | ML | 5,0000 | | $ 3.000 | $ 15.000 |
| Cable N°12 THHN Verde | ML | 5,0000 | | $ 3.000 | $ 15.000 |
| Tubo IMC 1/2" | ML | 5,0000 | | $ 16.749 | $ 83.745 |
| Cinta aislante de colores | ML | 3,0000 | | $ 200 | $ 600 |
| Conector de empalme tipo resorte | UND | 2,0000 | | $ 1.200 | $ 2.400 |
| Cinta de enmascación naranja | ML | 0,2000 | | $ 4.700 | $ 940 |
| Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800 | UND | 1,0000 | | $ 13.100 | $ 13.100 |
| Grapa Chanel 3/4" | UND | 2,0000 | | $ 2.794 | $ 5.588 |
| Boquilla tuerca y contratuerca 3/4" | UND | 2,0000 | | $ 2.188 | $ 4.377 |
| Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4 | ML | 0,3500 | | $ 13.333 | $ 4.667 |
| Chazo Supra | UND | 3,0000 | | $ 250 | $ 750 |
| Tornillo driwall | UND | 3,0000 | | $ 250 | $ 750 |
| Prensaestopa 1/2" | UND | 1,0000 | | $ 650 | $ 650 |
| Tapaciega Halux | UND | 1,0000 | | $ 3.400 | $ 3.400 |
| Cable encauchetado N°14 AWG Cu | ML | 1,0000 | | $ 8.000 | $ 8.000 |

**Subtotal Materiales** $ 173.966

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 41.798 | $ 125.394 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 125.394

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Rachet con Tarraja 1/2" | H | 0,1000 | | $ 125.650 | $ 12.565 |
| Herramientas electricas | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 49.963

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 185.107**

**Costo Total Directo** **$ 173.966**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

5.1.5

**Nombre:**
Salida para reflector en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-F-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general, incluye fotocelda para encendido.

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable N°12 THHN Blanco | ML | 5,0000 | | $ 3.000 | $ 15.000 |
| Cable N°12 THHN Negro | ML | 5,0000 | | $ 3.000 | $ 15.000 |
| Cable N°12 THHN Verde | ML | 5,0000 | | $ 3.000 | $ 15.000 |
| Tubo IMC 1/2" | ML | 5,0000 | | $ 16.749 | $ 83.745 |
| Cinta aislante de colores | ML | 3,0000 | | $ 30 | $ 90 |
| Conector de empalme tipo resorte | UND | 2,0000 | | $ 1.200 | $ 2.400 |
| Cinta de enmascación naranja | ML | 0,2000 | | $ 4.700 | $ 940 |
| Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800 | UND | 1,0000 | | $ 13.100 | $ 13.100 |
| Grapa Chanel 3/4" | UND | 2,0000 | | $ 2.794 | $ 5.588 |
| Boquilla tuerca y contratuerca 3/4" | UND | 2,0000 | | $ 2.188 | $ 4.377 |
| Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4 | ML | 0,3500 | | $ 13.333 | $ 4.667 |
| Chazo Supra | UND | 3,0000 | | $ 250 | $ 750 |
| Tornillo driwall | UND | 3,0000 | | $ 250 | $ 750 |
| Prensaestopa 1/2" | UND | 1,0000 | | $ 650 | $ 650 |
| Tapaciega Halux | UND | 1,0000 | | $ 6.400 | $ 6.400 |
| Cable encauchetado N°14 AWG Cu | ML | 1,0000 | | $ 8.000 | $ 8.000 |
| Fotocelda con base | UND | 1,0000 | | $ 84.800 | $ 84.800 |

**Subtotal Materiales** $ 261.256

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0 | | $ 41.798 | $ 125.394 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 125.394

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Rachet con Tarraja 1/2" | H | 0,1000 | | $ 125.650 | $ 12.565 |
| Herramientas electricas | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 49.963

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | KM | 15,0000 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 185.107**

**Costo Total Directo** **$ 261.256**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

5.1.6

**Nombre:**

Salida interruptor sencillo en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte e interruptor sencillo. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable N°12 THHN Negro | ML | 3,00 | | $ 2.700 | $ 8.100 |
| Cable N°12 THHN Blanco | ML | 3,00 | | $ 2.700 | $ 8.100 |
| Cable N°12 THHN Verde | ML | 3,00 | | $ 2.700 | $ 8.100 |
| Tubo IMC 1/2" | ML | 3,00 | | $ 16.749 | $ 50.247 |
| Cinta aislante de colores | ML | 2,50 | | $ 200 | $ 500 |
| Conector de empalme tipo resorte | UND | 2,00 | | $ 1.200 | $ 2.400 |
| Cinta de enmascación naranja | ML | 0,20 | | $ 4.700 | $ 940 |
| Caja Ratweld Entrada y salida de 1/2" 5800 | UND | 1,00 | | $ 12.700 | $ 12.700 |
| Grapa Chanel 1/2" | UND | 2,00 | | $ 1.690 | $ 3.380 |
| Boquilla tuerca y contratuerca 1/2" | UND | 2,00 | | $ 1.350 | $ 2.700 |
| Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4 | ML | 0,35 | | $ 13.333 | $ 4.646 |
| Chazo Supra | UND | 3,00 | | $ 250 | $ 750 |
| Tornillo driwall | UND | 3,00 | | $ 250 | $ 750 |
| Interruptor sencillo | UND | 1,00 | | $ 4.900 | $ 4.900 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 108.213

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | H | 3,0 | | $ 41.798 | $ 125.394 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 125.394

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Rachet con Tarraja 1/2" | H | 0,1000 | | $ 125.650 | $ 12.565 |
| Herramientas electricas | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 49.963

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | m3/km | 15,0000 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 185.107**

**Costo Total Directo** **$ 108.213**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.1.7

**Nombre:**

Salida eléctrica para lampara de emergencia en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable N°12 THHN Negro | ML | 3,00 | | $ 3.000 | $ 9.000 |
| Cable N°12 THHN Blanco | ML | 3,00 | | $ 3.000 | $ 9.000 |
| Cable N°12 THHN Verde | ML | 3,00 | | $ 3.000 | $ 9.000 |
| Tubo IMC 1/2" | ML | 6,00 | | $ 16.749 | $ 100.494 |
| Cinta aislante de colores | ML | 2,50 | | $ 200 | $ 500 |
| Conector de empalme tipo resorte | UND | 2,00 | | $ 1.200 | $ 2.400 |
| Cinta de enmascación naranja | ML | 0,44 | | $ 4.700 | $ 2.068 |
| Caja Ratweld Entrada y salida de 1/2" 5800 | UND | 1,00 | | $ 12.700 | $ 12.700 |
| Grapa Chanel 1/2" | UND | 2,00 | | $ 1.690 | $ 3.380 |
| Boquilla tuerca y contratuerca 1/2" | UND | 2,00 | | $ 1.350 | $ 2.700 |
| Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4 | ML | 0,35 | | $ 13.333 | $ 4.646 |
| Chazo Supra | UND | 3,00 | | $ 250 | $ 750 |
| Tornillo driwall | UND | 3,00 | | $ 250 | $ 750 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 157.388

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 41.798 | $ 125.394 |
| | | | | | $ - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 125.394

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Rachet con Tarraja 1/2" | H | 0,1000 | | $ 125.650 | $ 12.565 |
| Herramientas electricas | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 49.963

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 185.107**

**Costo Total Directo** **$ 157.388**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

5.2.1

**Nombre:** **Unidad:** un

Tablero de distribución 2 fases + barrraje de neutro + barraje de tierra de 8 ctos (Incluye: Protecciones secundarias de acuerdo a cuadro de carga,). Incluye accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE. tuberia d llegada de alimentador en 1" IMC (aprox 2 mts) Para garita

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tablero 2 fases de 8 ctos con puerta | UND | 1,0000 | | $ 191.400 | $ 191.400 |
| Breakers enchufable 1X20 | UND | 2,0000 | | $ 18.700 | $ 37.400 |
| Breakers enchufable 2X20 | UND | 1,0000 | | $ 46.500 | $ 46.500 |
| Breakers enchufable 2X30 | UND | 1,0000 | | $ 57.000 | $ 57.000 |
| Tubo IMC 1"x3 | MI | 2,0000 | | $ 27.333 | $ 54.667 |
| chazos supra | UND | 6,0000 | | $ 600 | $ 3.600 |
| Tornillo | UND | 6,0000 | | $ 600 | $ 3.600 |
| Marcación | GI | 1,0000 | | $ 20.000 | $ 20.000 |
| Marcación | GI | 1,0000 | | $ 20.000 | $ 20.000 |

**Subtotal Materiales** $ 434.167

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 5,0000 | | $ 41.798 | $ 208.990 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 208.990 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Equipo de prueba de voltaje | H | 0,1000 | | $ 65.000 | $ 6.500 |
| Ponchadora hidraulica | JR | 0,1000 | | $ 120.000 | $ 12.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 37.199 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 9.750 |
| **Costo Total MO** | **$ 255.939** |
| **Costo Total Directo** | **$ 434.167** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

5.2.2

**Nombre:**

Salida tomacorriente normal en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente doble blanca, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable N°12 THHN Blanco | ML | 5,0000 | | $ 3.000 | $ 15.000 |
| Cable N°12 THHN Negro | ML | 5,0000 | | $ 3.000 | $ 15.000 |
| Cable N°12 THHN Verde | ML | 5,0000 | | $ 3.000 | $ 15.000 |
| Tubo IMC 1/2" | ML | 5,0000 | | $ 16.749 | $ 83.745 |
| Cinta aislante de colores | ML | 3,0000 | | $ 200 | $ 600 |
| Conector de empalme tipo resorte | UND | 2,0000 | | $ 1.200 | $ 2.400 |
| Cinta de enmascación naranja | ML | 0,9000 | | $ 4.500 | $ 4.050 |
| Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800 | UND | 1,0000 | | $ 13.100 | $ 13.100 |
| Grapa Chanel 3/4" | UND | 2,0000 | | $ 2.794 | $ 5.588 |
| Boquilla tuerca y contratuerca 3/4" | UND | 2,0000 | | $ 2.188 | $ 4.377 |
| Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4 | ML | 0,3500 | | $ 13.333 | $ 4.667 |
| Chazo Supra | UND | 3,0000 | | $ 250 | $ 750 |
| Tornillo driwall | UND | 3,0000 | | $ 250 | $ 750 |
| Toma blanca 110V | UND | 1,0000 | | $ 15.100 | $ 15.100 |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 180.126 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 41.798 | $ 125.394 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Subtotal M. Obra** | $ 125.394 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Rachet con Tarraja 1/2" | H | 0,1000 | | $ 125.650 | $ 12.565 |
| Herramientas electricas | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 49.963 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | #¿NOMBRE? | 1,0 | | $ 874 | $ 874 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 874 |
| **Costo Total MO** | **$ 176.231** |
| **Costo Suministro** | **$ 180.126** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

5.2.3

**Nombre:**

Salida para iluminación en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable N°12 THHN Blanco | ML | 5,0000 | | $ 2.700 | $ 13.500 |
| Cable N°12 THHN Negro | ML | 5,0000 | | $ 2.700 | $ 13.500 |
| Cable N°12 THHN Verde | ML | 5,0000 | | $ 2.700 | $ 13.500 |
| Tubo IMC 1/2" | ML | 5,0000 | | $ 16.749 | $ 83.745 |
| Cinta aislante de colores | ML | 3,0000 | | $ 30 | $ 90 |
| Conector de empalme tipo resorte | UND | 2,0000 | | $ 1.200 | $ 2.400 |
| Cinta de enmascación naranja | ML | 0,2000 | | $ 4.700 | $ 940 |
| Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800 | UND | 1,0000 | | $ 13.100 | $ 13.100 |
| Grapa Chanel 3/4" | UND | 2,0000 | | $ 2.794 | $ 5.588 |
| Boquilla tuerca y contratuerca 3/4" | UND | 2,0000 | | $ 2.188 | $ 4.377 |
| Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4 | ML | 0,3500 | | $ 13.333 | $ 4.667 |
| Chazo Supra | UND | 3,0000 | | $ 250 | $ 750 |
| Tornillo driwall | UND | 3,0000 | | $ 250 | $ 750 |
| Prensaestopa 1/2" | UND | 1,0000 | | $ 650 | $ 650 |
| Tapaciega Halux | UND | 1,0000 | | $ 3.400 | $ 3.400 |
| Cable encauchetado N°14 AWG Cu | ML | 1,0000 | | $ 8.000 | $ 8.000 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 168.956 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 41.798 | $ 125.394 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 125.394

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Rachet con Tarraja 1/2" | H | 0,1000 | | $ 125.650 | $ 12.565 |
| Herramientas electricas | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 49.963

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 185.107**

**Costo Suministro** **$ 168.956**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

5.2.4

**Nombre:**

Salida para reflector en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-F-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general, incluye fotocelda para encend

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable N°12 THHN Blanco | ML | 5,0000 | | $ 2.700 | $ 13.500 |
| Cable N°12 THHN Negro | ML | 5,0000 | | $ 2.700 | $ 13.500 |
| Cable N°12 THHN Verde | ML | 5,0000 | | $ 2.700 | $ 13.500 |
| Tubo IMC 1/2" | ML | 5,0000 | | $ 16.749 | $ 83.745 |
| Cinta aislante de colores | ML | 3,0000 | | $ 30 | $ 90 |
| Conector de empalme tipo resorte | UND | 2,0000 | | $ 1.200 | $ 2.400 |
| Cinta de enmascación naranja | ML | 0,2000 | | $ 4.700 | $ 940 |
| Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800 | UND | 1,0000 | | $ 13.100 | $ 13.100 |
| Grapa Chanel 3/4" | UND | 2,0000 | | $ 2.794 | $ 5.588 |
| Boquilla tuerca y contratuerca 3/4" | UND | 2,0000 | | $ 2.188 | $ 4.377 |
| Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4 | ML | 0,3500 | | $ 13.333 | $ 4.667 |
| Chazo Supra | UND | 3,0000 | | $ 250 | $ 750 |
| Tornillo driwall | UND | 3,0000 | | $ 250 | $ 750 |
| Prensaestopa 1/2" | UND | 1,0000 | | $ 650 | $ 650 |
| Tapaciega Halux | UND | 1,0000 | | $ 6.400 | $ 6.400 |
| Cable encauchetado N°14 AWG Cu | ML | 1,0000 | | $ 8.000 | $ 8.000 |
| Fotocelda con base | UND | 1,0000 | | $ 60.000 | $ 60.000 |

**Subtotal Materiales** $ 231.956

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 41.798 | $ 125.394 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 125.394

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Rachet con Tarraja 1/2" | H | 0,1000 | | $ 125.650 | $ 12.565 |
| Herramientas electricas | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 49.963

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 185.107**

**Costo Suministro** **$ 231.956**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

5.2.5

**Nombre:**

Salida interruptor sencillo en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte e interruptor sencillo. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable N°12 THHN Negro | ML | 3,00 | | $ 2.700 | $ 8.100 |
| Cable N°12 THHN Blanco | ML | 3,00 | | $ 2.700 | $ 8.100 |
| Cable N°12 THHN Verde | ML | 3,00 | | $ 2.700 | $ 8.100 |
| Tubo IMC 1/2" | ML | 3,00 | | $ 16.749 | $ 50.247 |
| Cinta aislante de colores | ML | 2,50 | | $ 200 | $ 500 |
| Conector de empalme tipo resorte | UND | 2,00 | | $ 1.200 | $ 2.400 |
| Cinta de enmascación naranja | ML | 0,20 | | $ 4.700 | $ 940 |
| Caja Ratweld Entrada y salida de 1/2" 5800 | UND | 1,00 | | $ 12.700 | $ 12.700 |
| Grapa Chanel 1/2" | UND | 2,00 | | $ 1.690 | $ 3.380 |
| Boquilla tuerca y contratuerca 1/2" | UND | 2,00 | | $ 1.350 | $ 2.700 |
| Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4 | ML | 0,35 | | $ 13.333 | $ 4.646 |
| Chazo Supra | UND | 3,00 | | $ 250 | $ 750 |
| Tornillo driwall | UND | 3,00 | | $ 250 | $ 750 |
| Interruptor sencillo | UND | 1,00 | | $ 4.900 | $ 4.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 108.213

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 41.798 | $ 125.394 |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 125.394

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Rachet con Tarraja 1/2" | H | 0,1000 | | $ 125.650 | $ 12.565 |
| Herramientas electricas | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 49.963

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 185.107**

**Costo Suministro** **$ 108.213**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

5.2.6

**Nombre:**

Salida eléctrica para lampara de emergencia en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable N°12 THHN Negro | ML | 3,00 | | $ 2.700 | $ 8.100 |
| Cable N°12 THHN Blanco | ML | 3,00 | | $ 2.700 | $ 8.100 |
| Cable N°12 THHN Verde | ML | 3,00 | | $ 2.700 | $ 8.100 |
| Tubo IMC 1/2" | ML | 6,00 | | $ 16.749 | $ 100.494 |
| Cinta aislante de colores | ML | 2,50 | | $ 200 | $ 500 |
| Conector de empalme tipo resorte | UND | 2,00 | | $ 1.200 | $ 2.400 |
| Cinta de enmascación naranja | ML | 0,44 | | $ 4.700 | $ 2.068 |
| Caja Ratweld Entrada y salida de 1/2" 5800 | UND | 1,00 | | $ 12.700 | $ 12.700 |
| Grapa Chanel 1/2" | UND | 2,00 | | $ 1.690 | $ 3.380 |
| Boquilla tuerca y contratuerca 1/2" | UND | 2,00 | | $ 1.350 | $ 2.700 |
| Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4 | ML | 0,35 | | $ 13.333 | $ 4.646 |
| Chazo Supra | UND | 3,00 | | $ 250 | $ 750 |
| Tornillo driwall | UND | 3,00 | | $ 250 | $ 750 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 154.688

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 41.798 | $ 125.394 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 125.394

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Rachet con Tarraja 1/2" | H | 0,1000 | | $ 125.650 | $ 12.565 |
| Herramientas electricas | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 49.963

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 185.107**

**Costo Total Directo** **$ 154.688**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

5.3.1

**Nombre:** Tablero de distribución 2 fases + barrraje de neutro + barraje de tierra de 8 ctos (Incluye: Protecciones secundarias de acuerdo a cuadro de carga,). Incluye accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE. tuberia d llegada de alimentador en 1" IMC (aprox 2 mts) Para cuarto de cloro.

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tablero 2 fases de 8 ctos con puerta | UND | 1,0000 | | $ 191.400 | $ 191.400 |
| Breakers enchufable 1X20 | UND | 2,0000 | | $ 18.700 | $ 37.400 |
| Breakers enchufable 2X20 | UND | 2,0000 | | $ 46.500 | $ 93.000 |
| Breakers enchufable 2X30 | UND | 1,0000 | | $ 57.000 | $ 57.000 |
| Tubo IMC 1"x3 | MI | 2,0000 | | $ 27.333 | $ 54.667 |
| chazos supra | UND | 6,0000 | | $ 600 | $ 3.600 |
| Tornillo | UND | 6,0000 | | $ 600 | $ 3.600 |
| Marcación | GI | 1,0000 | | $ 20.000 | $ 20.000 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 460.667

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 41.798 | $ 125.394 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 125.394 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Rachet con Tarraja 1/2" | H | 0,1000 | | $ 125.650 | $ 12.565 |
| Herramientas electricas | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 49.963 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 9.750 |
| **Costo Total MO** | **$ 185.107** |
| **Costo Total Directo** | **$ 460.667** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

5.3.2

**Nombre:**
Salida tomacorriente normal en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente doble blanca, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,

**Unidad:**
un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable N°12 THHN Blanco | ML | 5,0000 | | $ 2.700 | $ 13.500 |
| Cable N°12 THHN Negro | ML | 5,0000 | | $ 2.700 | $ 13.500 |
| Cable N°12 THHN Verde | ML | 5,0000 | | $ 2.700 | $ 13.500 |
| Tubo IMC 1/2" | ML | 5,0000 | | $ 16.749 | $ 83.745 |
| Cinta aislante de colores | ML | 3,0000 | | $ 200 | $ 600 |
| Conector de empalme tipo resorte | UND | 2,0000 | | $ 1.200 | $ 2.400 |
| Cinta de enmascación naranja | ML | 0,9000 | | $ 4.700 | $ 4.230 |
| Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800 | UND | 1,0000 | | $ 13.100 | $ 13.100 |
| Grapa Chanel 3/4" | UND | 2,0000 | | $ 2.794 | $ 5.588 |
| Boquilla tuerca y contratuerca 3/4" | UND | 2,0000 | | $ 2.188 | $ 4.377 |
| Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4 | ML | 0,3500 | | $ 13.333 | $ 4.667 |
| Chazo Supra | UND | 3,0000 | | $ 250 | $ 750 |
| Tornillo driwall | UND | 3,0000 | | $ 250 | $ 750 |
| Toma Blanca 110V | UND | 1,0000 | | $ 11.000 | $ 11.000 |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 171.706 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 41.798 | $ 125.394 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 125.394

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Rachet con Tarraja 1/2" | H | 0,1000 | | $ 125.650 | $ 12.565 |
| Herramientas electricas | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 49.963

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 185.107**

**Costo Total Directo** **$ 171.706**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

5.3.3

**Nombre:**
Salida tomacorriente 220v en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 10 AWG (F-F-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente 220 de 30 amp. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable N°10 THHN Blanco | ML | 5,0000 | | $ 4.242 | $ 21.210 |
| Cable N°10 THHN Negro | ML | 5,0000 | | $ 4.242 | $ 21.210 |
| Cable N°10 THHN Verde | ML | 5,0000 | | $ 4.242 | $ 21.210 |
| Tubo IMC 1/2" | ML | 5,0000 | | $ 16.749 | $ 83.745 |
| Cinta aislante de colores | ML | 3,0000 | | $ 30 | $ 90 |
| Conector de empalme tipo resorte | UND | 2,0000 | | $ 1.200 | $ 2.400 |
| Cinta de enmascación naranja | ML | 0,9000 | | $ 4.700 | $ 4.230 |
| Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800 | UND | 1,0000 | | $ 13.100 | $ 13.100 |
| Grapa Chanel 3/4" | UND | 2,0000 | | $ 2.794 | $ 5.588 |
| Boquilla tuerca y contratuerca 3/4" | UND | 2,0000 | | $ 2.188 | $ 4.377 |
| Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4 | ML | 0,3500 | | $ 13.333 | $ 4.667 |
| Chazo Supra | UND | 3,0000 | | $ 250 | $ 750 |
| Tornillo driwall | UND | 3,0000 | | $ 250 | $ 750 |
| Toma bifasica de 30amp | UND | 1,0000 | | $ 20.000 | $ 20.000 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 203.326

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 41.798 | $ 125.394 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 125.394 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Rachet con Tarraja 1/2" | H | 0,1000 | | $ 125.650 | $ 12.565 |
| Herramientas electricas | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 49.963 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | 9.750 |
| **Costo Total MO** | **$** | **185.107** |
| **Costo Suministro** | **$** | **203.326** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

5.3.4

**Nombre:**
Salida para iluminación en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general

**Unidad:**
un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable N°12 THHN Blanco | ML | 5,0000 | | $ 2.700 | $ 13.500 |
| Cable N°12 THHN Negro | ML | 5,0000 | | $ 2.700 | $ 13.500 |
| Cable N°12 THHN Verde | ML | 5,0000 | | $ 2.700 | $ 13.500 |
| Tubo IMC 1/2" | ML | 5,0000 | | $ 16.749 | $ 83.745 |
| Cinta aislante de colores | ML | 3,0000 | | $ 30 | $ 90 |
| Conector de empalme tipo resorte | UND | 2,0000 | | $ 1.200 | $ 2.400 |
| Cinta de enmascación naranja | ML | 0,2000 | | $ 4.700 | $ 940 |
| Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800 | UND | 1,0000 | | $ 13.100 | $ 13.100 |
| Grapa Chanel 3/4" | UND | 2,0000 | | $ 2.794 | $ 5.588 |
| Boquilla tuerca y contratuerca 3/4" | UND | 2,0000 | | $ 2.188 | $ 4.377 |
| Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4 | ML | 0,3500 | | $ 13.333 | $ 4.667 |
| Chazo Supra | UND | 3,0000 | | $ 250 | $ 750 |
| Tornillo driwall | UND | 3,0000 | | $ 250 | $ 750 |
| Prensaestopa 1/2" | UND | 1,0000 | | $ 650 | $ 650 |
| Tapaciega Halux | UND | 1,0000 | | $ 3.400 | $ 3.400 |
| Cable encauchetado N°14 AWG Cu | ML | 1,0000 | | $ 8.000 | $ 8.000 |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 168.956 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 41.798 | $ 125.394 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 125.394

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Rachet con Tarraja 1/2" | H | 0,1000 | | $ 125.650 | $ 12.565 |
| Herramientas electricas | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 49.963

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 185.107**

**Costo Suministro** **$ 168.956**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

5.3.5

**Nombre:**
Salida para reflector en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-F-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general, incluye fotocelda para encendido

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable N°12 THHN Blanco | ML | 5,0000 | | $ 2.700 | $ 13.500 |
| Cable N°12 THHN Negro | ML | 5,0000 | | $ 2.700 | $ 13.500 |
| Cable N°12 THHN Verde | ML | 5,0000 | | $ 2.700 | $ 13.500 |
| Tubo IMC 1/2" | ML | 5,0000 | | $ 16.749 | $ 83.745 |
| Cinta aislante de colores | ML | 3,0000 | | $ 30 | $ 90 |
| Conector de empalme tipo resorte | UND | 2,0000 | | $ 1.200 | $ 2.400 |
| Cinta de enmascación naranja | ML | 0,2000 | | $ 4.700 | $ 940 |
| Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800 | UND | 1,0000 | | $ 13.100 | $ 13.100 |
| Grapa Chanel 3/4" | UND | 2,0000 | | $ 2.794 | $ 5.588 |
| Boquilla tuerca y contratuerca 3/4" | UND | 2,0000 | | $ 2.188 | $ 4.377 |
| Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4 | ML | 0,3500 | | $ 13.333 | $ 4.667 |
| Chazo Supra | UND | 3,0000 | | $ 250 | $ 750 |
| Tornillo driwall | UND | 3,0000 | | $ 250 | $ 750 |
| Prensaestopa 1/2" | UND | 1,0000 | | $ 650 | $ 650 |
| Tapaciega Halux | UND | 1,0000 | | $ 6.400 | $ 6.400 |
| Cable encauchetado N°14 AWG Cu | ML | 1,0000 | | $ 8.000 | $ 8.000 |
| Fotocelda con base | UND | 1,0000 | | $ 84.800 | $ 84.800 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 256.756

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 41.798 | $ 125.394 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 125.394

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Rachet con Tarraja 1/2" | H | 0,1000 | | $ 125.650 | $ 12.565 |
| Herramientas electricas | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 49.963

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 185.107**

**Costo Suministro** **$ 256.756**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

5.3.6

**Nombre:**

Salida interruptor sencillo en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte e interruptor sencillo. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable N°12 THHN Negro | ML | 3,00 | | $ 2.700 | $ 8.100 |
| Cable N°12 THHN Blanco | ML | 3,00 | | $ 2.700 | $ 8.100 |
| Cable N°12 THHN Verde | ML | 3,00 | | $ 2.700 | $ 8.100 |
| Tubo IMC 1/2" | ML | 3,00 | | $ 16.749 | $ 50.247 |
| Cinta aislante de colores | ML | 2,50 | | $ 200 | $ 500 |
| Conector de empalme tipo resorte | UND | 2,00 | | $ 1.200 | $ 2.400 |
| Cinta de enmascación naranja | ML | 0,20 | | $ 4.700 | $ 940 |
| Caja Ratweld Entrada y salida de 1/2" 5800 | UND | 1,00 | | $ 12.700 | $ 12.700 |
| Grapa Chanel 1/2" | UND | 2,00 | | $ 1.690 | $ 3.380 |
| Boquilla tuerca y contratuerca 1/2" | UND | 2,00 | | $ 1.350 | $ 2.700 |
| Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4 | ML | 0,35 | | $ 13.333 | $ 4.646 |
| Chazo Supra | UND | 3,00 | | $ 250 | $ 750 |
| Tornillo driwall | UND | 3,00 | | $ 250 | $ 750 |
| Interruptor sencillo | UND | 1,00 | | $ 4.900 | $ 4.900 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 108.213

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 41.798 | $ 125.394 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 125.394

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Rachet con Tarraja 1/2" | H | 0,1000 | | $ 125.650 | $ 12.565 |
| Herramientas electricas | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 49.963

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 185.107**

**Costo Total Directo** **$ 108.213**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

5.3.7

**Nombre:**

Salida eléctrica para lampara de emergencia en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable N°12 THHN Negro | ML | 3,00 | | $ 2.700 | $ 8.100 |
| Cable N°12 THHN Blanco | ML | 3,00 | | $ 2.700 | $ 8.100 |
| Cable N°12 THHN Verde | ML | 3,00 | | $ 2.700 | $ 8.100 |
| Tubo IMC 1/2" | ML | 6,00 | | $ 16.749 | $ 100.494 |
| Cinta aislante de colores | ML | 2,50 | | $ 200 | $ 500 |
| Conector de empalme tipo resorte | UND | 2,00 | | $ 1.200 | $ 2.400 |
| Cinta de enmascación naranja | ML | 0,44 | | $ 4.700 | $ 2.068 |
| Caja Ratweld Entrada y salida de 1/2" 5800 | UND | 1,00 | | $ 12.700 | $ 12.700 |
| Grapa Chanel 1/2" | UND | 2,00 | | $ 1.690 | $ 3.380 |
| Boquilla tuerca y contratuerca 1/2" | UND | 2,00 | | $ 1.350 | $ 2.700 |
| Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4 | ML | 0,35 | | $ 13.333 | $ 4.646 |
| Chazo Supra | UND | 3,00 | | $ 250 | $ 750 |
| Tornillo driwall | UND | 3,00 | | $ 250 | $ 750 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 154.688

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 41.798 | $ 125.394 |
| | | | | | $ - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 125.394

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Rachet con Tarraja 1/2" | H | 0,1000 | | $ 125.650 | $ 12.565 |
| Herramientas electricas | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 49.963

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 185.107**

**Costo Total Directo** **$ 154.688**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

5.4.1

**Nombre:**

Tablero de distribución 3 fases + barraje neutro + barraje tierra de 18 cto con espacio para totalizador (Incluye: Protecciones primaria y secundaria de acuerdo a cuadro de carga,). Incluye accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE. tuberia de llegada de alimentador en 1" IMC (aprox 2 mts) Para CCM.

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tablero trifasico de 18 ctos con puerta y espacio para totalizador | UND | 1,0000 | | $ 475.900 | $ 475.900 |
| Totalizador industrial 3x60 EasyPact 10kA 240V | UND | 1,0000 | | $ 224.500 | $ 224.500 |
| Breakers enchufable 1X20 | UND | 1,0000 | | $ 18.700 | $ 18.700 |
| Breakers enchufable 2X20 | UND | 4,0000 | | $ 46.500 | $ 186.000 |
| Breakers enchufable 2X30 | UND | 3,0000 | | $ 57.000 | $ 171.000 |
| Tubo IMC 1"x3 | Ml | 2,0000 | | $ 27.333 | $ 54.667 |
| chazos supra | UND | 6,0000 | | $ 600 | $ 3.600 |
| Tornillo | UND | 6,0000 | | $ 600 | $ 3.600 |
| Marcación | Gl | 1,0000 | | $ 20.000 | $ 20.000 |
| | | | | | |

**Subtotal Suministro** $ 1.157.967

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 8,0000 | | $ 41.798 | $ 334.384 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 334.384

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Equipo de prueba de voltaje | H | 0,1000 | | $ 65.000 | $ 6.500 |
| Ponchadora hidraulica | JR | 0,1000 | | $ 120.000 | $ 12.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 37.199

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 381.333**

**Costo Total Directo** **$ 1.157.967**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

5.4.2

**Nombre:**

Salida tomacorriente normal en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente doble blanca, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable N°12 THHN Blanco | ML | 5,0000 | | $ 2.700 | $ 13.500 |
| Cable N°12 THHN Negro | ML | 5,0000 | | $ 2.700 | $ 13.500 |
| Cable N°12 THHN Verde | ML | 5,0000 | | $ 2.700 | $ 13.500 |
| Tubo IMC 1/2" | ML | 5,0000 | | $ 16.749 | $ 83.745 |
| Cinta aislante de colores | ML | 3,0000 | | $ 200 | $ 600 |
| Conector de empalme tipo resorte | UND | 2,0000 | | $ 1.200 | $ 2.400 |
| Cinta de enmascación naranja | ML | 0,9000 | | $ 4.700 | $ 4.230 |
| Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800 | UND | 1,0000 | | $ 13.100 | $ 13.100 |
| Grapa Chanel 3/4" | UND | 2,0000 | | $ 2.794 | $ 5.588 |
| Boquilla tuerca y contratuerca 3/4" | UND | 2,0000 | | $ 2.188 | $ 4.377 |
| Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4 | ML | 0,3500 | | $ 13.333 | $ 4.667 |
| Chazo Supra | UND | 3,0000 | | $ 250 | $ 750 |
| Tornillo driwall | UND | 3,0000 | | $ 250 | $ 750 |
| Toma Blanca 110V | UND | 1,0000 | | $ 11.000 | $ 11.000 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 171.706

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 41.798 | $ 125.394 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 125.394

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Equipo de prueba de voltaje | H | 0,1000 | | $ 65.000 | $ 6.500 |
| Ponchadora hidraulica | JR | 0,1000 | | $ 120.000 | $ 12.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 37.199

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 172.343**

**Costo Suministro** **$ 171.706**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

5.4.3

**Nombre:**

Salida tomacorriente 220v en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 10 AWG (F-F-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente 220 de 30 amp. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable N°10 THHN Blanco | ML | 5,0000 | | $ 4.242 | $ 21.210 |
| Cable N°10 THHN Negro | ML | 5,0000 | | $ 4.242 | $ 21.210 |
| Cable N°10 THHN Verde | ML | 5,0000 | | $ 4.242 | $ 21.210 |
| Tubo IMC 1/2" | ML | 5,0000 | | $ 16.749 | $ 83.745 |
| Cinta aislante de colores | ML | 3,0000 | | $ 30 | $ 90 |
| Conector de empalme tipo resorte | UND | 2,0000 | | $ 1.200 | $ 2.400 |
| Cinta de enmascación naranja | ML | 0,9000 | | $ 4.700 | $ 4.230 |
| Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800 | UND | 1,0000 | | $ 13.100 | $ 13.100 |
| Grapa Chanel 3/4" | UND | 2,0000 | | $ 2.794 | $ 5.588 |
| Boquilla tuerca y contratuerca 3/4" | UND | 2,0000 | | $ 2.188 | $ 4.377 |
| Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4 | ML | 0,3500 | | $ 13.333 | $ 4.667 |
| Chazo Supra | UND | 3,0000 | | $ 250 | $ 750 |
| Tornillo driwall | UND | 3,0000 | | $ 250 | $ 750 |
| Toma bifasica de 30amp | UND | 1,0000 | | $ 20.000 | $ 20.000 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 203.326

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 41.798 | $ 125.394 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 125.394 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Equipo de prueba de voltaje | H | 0,1000 | | $ 65.000 | $ 6.500 |
| Ponchadora hidraulica | JR | 0,1000 | | $ 120.000 | $ 12.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 37.199 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 9.750 |
| **Costo Total MO** | **$ 172.343** |
| **Costo Suministro** | **$ 203.326** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

5.4.4

**Nombre:**

Salida para iluminación en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable N°12 THHN Blanco | ML | 5,0000 | | $ 2.700 | $ 13.500 |
| Cable N°12 THHN Negro | ML | 5,0000 | | $ 2.700 | $ 13.500 |
| Cable N°12 THHN Verde | ML | 5,0000 | | $ 2.700 | $ 13.500 |
| Tubo IMC 1/2" | ML | 5,0000 | | $ 16.749 | $ 83.745 |
| Cinta aislante de colores | ML | 3,0000 | | $ 30 | $ 90 |
| Conector de empalme tipo resorte | UND | 2,0000 | | $ 1.200 | $ 2.400 |
| Cinta de enmascación naranja | ML | 0,2000 | | $ 4.700 | $ 940 |
| Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800 | UND | 1,0000 | | $ 13.100 | $ 13.100 |
| Grapa Chanel 3/4" | UND | 2,0000 | | $ 2.794 | $ 5.588 |
| Boquilla tuerca y contratuerca 3/4" | UND | 2,0000 | | $ 2.188 | $ 4.377 |
| Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4 | ML | 0,3500 | | $ 13.333 | $ 4.667 |
| Chazo Supra | UND | 3,0000 | | $ 250 | $ 750 |
| Tornillo driwall | UND | 3,0000 | | $ 250 | $ 750 |
| Prensaestopa 1/2" | UND | 1,0000 | | $ 650 | $ 650 |
| Tapaciega Halux | UND | 1,0000 | | $ 3.400 | $ 3.400 |
| Cable encauchetado N°14 AWG Cu | ML | 1,0000 | | $ 8.000 | $ 8.000 |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 168.956 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 41.798 | $ 125.394 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 125.394

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Equipo de prueba de voltaje | H | 0,1000 | | $ 65.000 | $ 6.500 |
| Ponchadora hidraulica | JR | 0,1000 | | $ 120.000 | $ 12.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 37.199

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 172.343**

**Costo Suministro** **$ 168.956**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

5.4.5

**Nombre:**
Salida para reflector en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-F-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general, incluye fotocelda para encendido

**Unidad:**
un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable N°12 THHN Blanco | ML | 5,0000 | | $ 2.700 | $ 13.500 |
| Cable N°12 THHN Negro | ML | 5,0000 | | $ 2.700 | $ 13.500 |
| Cable N°12 THHN Verde | ML | 5,0000 | | $ 2.700 | $ 13.500 |
| Tubo IMC 1/2" | ML | 5,0000 | | $ 16.749 | $ 83.745 |
| Cinta aislante de colores | ML | 3,0000 | | $ 30 | $ 90 |
| Conector de empalme tipo resorte | UND | 2,0000 | | $ 1.200 | $ 2.400 |
| Cinta de enmascación naranja | ML | 0,2000 | | $ 4.700 | $ 940 |
| Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800 | UND | 1,0000 | | $ 13.100 | $ 13.100 |
| Grapa Chanel 3/4" | UND | 2,0000 | | $ 2.794 | $ 5.588 |
| Boquilla tuerca y contratuerca 3/4" | UND | 2,0000 | | $ 2.188 | $ 4.377 |
| Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4 | ML | 0,3500 | | $ 13.333 | $ 4.667 |
| Chazo Supra | UND | 3,0000 | | $ 250 | $ 750 |
| Tornillo driwall | UND | 3,0000 | | $ 250 | $ 750 |
| Prensaestopa 1/2" | UND | 1,0000 | | $ 650 | $ 650 |
| Tapaciega Halux | UND | 1,0000 | | $ 6.400 | $ 6.400 |
| Cable encauchetado N°14 AWG Cu | ML | 1,0000 | | $ 8.000 | $ 8.000 |
| Fotocelda con base | UND | 1,0000 | | $ 84.800 | $ 84.800 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 256.756

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 41.798 | $ 125.394 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 125.394

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Equipo de prueba de voltaje | H | 0,1000 | | $ 65.000 | $ 6.500 |
| Ponchadora hidraulica | JR | 0,1000 | | $ 120.000 | $ 12.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 37.199

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 172.343**

**Costo Suministro** **$ 256.756**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

5.4.6

**Nombre:**

Salida interruptor doble en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte e interruptor doble. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable N°12 THHN Negro | ML | 3,00 | | $ 2.700 | $ 8.100 |
| Cable N°12 THHN Blanco | ML | 3,00 | | $ 2.700 | $ 8.100 |
| Cable N°12 THHN Verde | ML | 3,00 | | $ 2.700 | $ 8.100 |
| Tubo IMC 1/2" | ML | 3,00 | | $ 16.749 | $ 50.247 |
| Cinta aislante de colores | ML | 2,50 | | $ 200 | $ 500 |
| Conector de empalme tipo resorte | UND | 2,00 | | $ 1.200 | $ 2.400 |
| Cinta de enmascación naranja | ML | 0,20 | | $ 4.700 | $ 940 |
| Caja Ratweld Entrada y salida de 1/2" 5800 | UND | 1,00 | | $ 12.700 | $ 12.700 |
| Grapa Chanel 1/2" | UND | 2,00 | | $ 1.690 | $ 3.380 |
| Boquilla tuerca y contratuerca 1/2" | UND | 2,00 | | $ 1.350 | $ 2.700 |
| Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4 | ML | 0,35 | | $ 13.333 | $ 4.646 |
| Chazo Supra | UND | 3,00 | | $ 250 | $ 750 |
| Tornillo driwall | UND | 3,00 | | $ 250 | $ 750 |
| Interruptor sencillo | UND | 1,00 | | $ 4.900 | $ 4.900 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 108.213

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 41.798 | $ 125.394 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 125.394

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Equipo de prueba de voltaje | H | 0,1000 | | $ 65.000 | $ 6.500 |
| Ponchadora hidraulica | JR | 0,1000 | | $ 120.000 | $ 12.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 37.199

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 172.343**

**Costo Total Directo** **$ 108.213**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

5.4.7

**Nombre:**

Salida eléctrica para lampara de emergencia en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable N°12 THHN Negro | ML | 3,00 | | $ 2.700 | $ 8.100 |
| Cable N°12 THHN Blanco | ML | 3,00 | | $ 2.700 | $ 8.100 |
| Cable N°12 THHN Verde | ML | 3,00 | | $ 2.700 | $ 8.100 |
| Tubo IMC 1/2" | ML | 6,00 | | $ 16.749 | $ 100.494 |
| Cinta aislante de colores | ML | 2,50 | | $ 200 | $ 500 |
| Conector de empalme tipo resorte | UND | 2,00 | | $ 1.200 | $ 2.400 |
| Cinta de enmascación naranja | ML | 0,44 | | $ 4.700 | $ 2.068 |
| Caja Ratweld Entrada y salida de 1/2" 5800 | UND | 1,00 | | $ 12.700 | $ 12.700 |
| Grapa Chanel 1/2" | UND | 2,00 | | $ 1.690 | $ 3.380 |
| Boquilla tuerca y contratuerca 1/2" | UND | 2,00 | | $ 1.350 | $ 2.700 |
| Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4 | ML | 0,35 | | $ 13.333 | $ 4.646 |
| Chazo Supra | UND | 3,00 | | $ 250 | $ 750 |
| Tornillo driwall | UND | 3,00 | | $ 250 | $ 750 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 154.688

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 41.798 | $ 125.394 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 125.394

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Equipo de prueba de voltaje | H | 0,1000 | | $ 65.000 | $ 6.500 |
| Ponchadora hidraulica | JR | 0,1000 | | $ 120.000 | $ 12.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 37.199

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 172.343**

**Costo Total Directo** **$ 154.688**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

5.5.1

**Nombre:** Reflector led 200W 100-240 6500 o similar

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Reflector led 200W 100-240 6500 | und | 1,00 | | $ 242.870 | $ 242.870 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 242.870

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,0000 | | $ 41.798 | $ 83.596 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 83.596

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | HC | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 112.045**

**Costo Total Directo** **$ 242.870**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

5.5.2

**Nombre:** Reflector Led 100W 100-240V 6500K O similar

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Reflector led 100W 100-240 6500 | und | 1,00 | | $ 199.866 | $ 199.866 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |

**Subtotal Materiales** $ 199.866

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,0000 | | $ 41.798 | $ 83.596 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 83.596

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | HC | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 112.045**

**Costo Suministro** **$ 199.866**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Luminaria de emergencia LED 5W

**Unidad:** un

5.5.3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Luminaria de emergencia LED 5W | und | 1,00 | | $ 143.407 | $ 143.407 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |

**Subtotal Materiales** $ 143.407

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 41.798 | $ 41.798 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 41.798

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | HC | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 9.750 |
| **Costo Total MO** | **$ 70.247** |
| **Costo Suministro** | **$ 143.407** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

5.5.4

**Nombre:**

un

Luminaria hermetica led T8 2x32W o similar 6500K

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Luminaria hermetica led T8 2x32W o similar 6500K | und | 1,00 | | $ 191.103 | $ 191.103 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 191.103 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 41.798 | $ 41.798 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 41.798 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,0100 | | $ 186.990 | $ 1.870 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 1.870 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | 9.750 |
| **Costo Total MO** | **$** | **53.418** |
| **Costo Suministro** | **$** | **191.103** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

6.1

**Nombre:** **Unidad:** un

Gabinete en acero inoxidable, doble fondo con puerta en vidrio de 120 x 80 x 50 cm

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Gabinete en acero inoxidable, doble fondo con puerta en vidrio de 120 x 80 x 50 cm | und | 1,00 | | $ 4.300.000 | $ 4.300.000 |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 4.300.000 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 5,0000 | | $ 41.798 | $ 208.990 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 208.990 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 186.990 | $ 186.990 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 186.990 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 9.750 | $ 146.250 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | 146.250 |
| **Costo Total MO** | **$** | **542.230** |
| **Costo Total Directo** | **$** | **4.300.000** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

6.2

**Nombre:** **Unidad:** un

Fuente Telemecanique 24Vdc ref ABL7RE2403, de 10 amp, con su respectiva protección.

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Fuente Telemecanique 24Vdc ref ABL7RE2403, de 10 amp, con su respectiva protección. | UND | 1,00 | | $ 735.930 | $ 735.930 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 735.930

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 41.798 | $ 41.798 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 41.798

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 350 | $ 5.250 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 5.250

**Costo Total MO** **$ 65.747**

**Costo Total Directo** **$ 735.930**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

6.3

**Nombre:** **Unidad:** un

PLC SIMATIC S7 Modular referencia 1200 incluye; 4 modulos de salidas analogicas, 2 modulo de entradas

ditales de 16 entradas, protección electrica prgramacion en ladder de acuerdo a requerimientos del operador del sistema de acueducto.

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| PLC SIMATIC S7 Modular referencia 1200 incluye; 4 modulos de salidas analogicas, 2 modulo de entradas ditales de 16 entradas, protección electrica prgramacion en ladder de acuerdo a requerimientos del operador del sistema de acueducto. | UND | 1,00 | | $ 8.671.800 | $ 8.671.800 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 8.671.800

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 8,0000 | | $ 41.798 | $ 334.384 |
| Profesional programación | HH | 20,0000 | | $ 110.000 | $ 2.200.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 2.534.384

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Equipos de Computo | H | 20,0000 | | $ 45.000 | $ 900.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 918.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| Trasnporte de equipo especial | KM | 15,0000 | | $ 18.500 | $ 277.500 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 287.250

**Costo Total MO** **$ 3.740.333**

**Costo Total Directo** **$ 8.671.800**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

6.4

**Nombre:**

**Unidad:** gl

Programación PLC para operación de la planta de acuerdo a indicaciones del operador del sistema de acueducto.

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Programación PLC para operación de la planta de acuerdo a indicaciones del operador de sistema de acueducto en TIA Portal V13 ó superior. | und | 1,00 | | $ 6.242.600 | $ 6.242.600 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 6.242.600

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,0000 | | $ 41.798 | $ - |
| Profesional programación | HH | 20,0000 | | $ 110.000 | $ 2.200.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 2.200.000

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,0000 | | $ 186.990 | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ -

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 2.209.750**

**Costo Total Directo** **$ 6.242.600**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

6.5

**Nombre:** **Unidad:** ml

Acometida de fuerza en Cable encauchetado 4x14 de Cu awg 600V. Centelsa. Para actuadores.

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable encauchetado N°14 de Cu awg 600V. Centelsa. Para actuadores. | ml | 4,00 | | $ 3.210 | $ 12.840 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 12.840

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,1000 | | $ 41.798 | $ 4.180 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 4.180

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 32.629**

**Costo Total Directo** **$ 12.840**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

6.6

**Nombre:** **Unidad:** ml

Cable de contro e instrumentación ó cominicación, apantallado 3x16.

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable de contro e instrumentación ó cominicación, apantallado N°16 AWG. | ml | 3,00 | | $ 4.221 | $ 12.663 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 12.663

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,1000 | | $ 41.798 | $ 4.180 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 4.180

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 32.629**

**Costo Total Directo** **$ 12.663**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

6.7

**Nombre:** **Unidad:** un

UPS de respaldo ausencia de energia libre de mantenimiento de 3kVA

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| UPS Interactiva 3kVA - 220/110V | und | 1,00 | | $ 2.289.000 | $ 2.289.000 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 2.289.000

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 41.798 | $ 41.798 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 41.798

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| Herramientas de verificación de energía | H | 0,5000 | | $ 50.000 | $ 25.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 43.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | 0 | $ 650 | $ 9.750 |
| Transporte persona externo | KM | 15,0000 | | $ 18.500 | $ 277.500 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 287.250 |
| **Costo Total MO** | **$ 372.747** |
| **Costo Total Directo** | **$ 2.289.000** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

6.8

**Nombre:** Regulador de 1000 W 12 V ac

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Regulador de 1000 W 12 V ac | und | 1,00 | | $ 328.900 | $ 328.900 |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 328.900 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | H | 0,8000 | | $ 41.798 | $ 33.438 |
| Herramientas de verificacion de energía | H | 0,5000 | | $ 50.000 | $ 25.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 58.438 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 18.699 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 9.750 |
| **Costo Total MO** | **$ 86.887** |
| **Costo Total Directo** | **$ 328.900** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

6.9

**Nombre:** **Unidad:** un

Protección contra sobretensión 120 V ac 15 Amp marca Sine Taner

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Protección contra sobretensión 120 V ac 15 Amp marca Sime Timer | und | 1,00 | | $ 1.801.800 | $ 1.801.800 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 1.801.800

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 41.798 | $ 41.798 |
| Herramientas de verificacion de energía | H | 0,5000 | | $ 50.000 | $ 25.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 66.798

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 95.247**

**Costo Total Directo** **$ 1.801.800**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

6.10

**Nombre:** **Unidad:** un

Mini Relevo de 24 V dc Omron o Telemecanique con su base

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Mini Relevo de 24 V dc Omron o Telemecanique con su base | und | 1,00 | | $ 60.859 | $ 60.859 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 60.859

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,5000 | | $ 41.978 | $ 20.989 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 20.989

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 49.438**

**Costo Total Directo** **$ 60.859**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

6.11

**Nombre:** **Unidad:** un

Borna Phoenix ContactRef UK5N para cable No.16

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Borna Phoenix ContactRef UK5N | und | 1,00 | | $ 2.100 | $ 2.100 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 2.100

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,0100 | | $ 41.798 | $ 418 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 418

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 6.150 | $ 615 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 615

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ - | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ -

**Costo Total MO** **$ 1.033**

**Costo Total Directo** **$ 2.100**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

6.12

**Nombre:** **Unidad:** ml

Flexiconduit acorazado de 3/4" con conectores

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Coraza flexiconduit acorazado de 3/4" | UND | 1,00 | | $ 6.236 | $ 6.236 |
| conector 3/4" | und | 0,2500 | 0 | $ 7.800 | $ 1.950 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 8.186

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,1000 | | $ 41.798 | $ 4.180 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 4.180

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 9.750 |
| **Costo Total MO** | **$ 32.629** |
| **Costo Total Directo** | **$ 8.186** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

6.13

**Nombre:** Cable vehicular No 16 color azul

**Unidad:** ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cable vehicular No 16 color azul | und | 1,00 | | $ 1.714 | $ 1.714 |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 1.714 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,1000 | | $ 41.798 | $ 4.180 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 4.180 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 18.699 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | | $ 350 | $ 5.250 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 5.250 |
| **Costo Total MO** | **$ 28.129** |

| | | |
|---|---|---|
| **Costo Total Directo** | **$** | **1.714** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

6.14

**Nombre:**

Tuberia conduit PVC 3/4" para señales del telemando, Incluye accesrios de montajes y conduletas de derivacion.

**Unidad:** ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tubo PVC 3/4" SCH40 | ML | 1,00 | 10 | $ 3.960 | $ 4.356 |
| Curva PVC 3/4" SCH40 | UND | 0,0333 | 0 | $ 4.332,00 | $ 144 |
| Conector tipo campana PVC 3/4" SCH40 | UND | 0,0333 | 0 | $ 1.500,00 | $ 50 |
| Goma PVC | GL | 0,0163 | 0 | $ 411.000,00 | $ 6.708 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 11.258 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,2000 | | $ 41.798 | $ 8.360 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 8.360 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,10 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 18.699 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | #¿NOMBRE? | 0,0 | 45 | $ 874 | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | - |
| **Costo Total MO** | **$** | **27.059** |
| **Costo Suministro** | **$** | **11.258** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

6.15

**Nombre:** Tuberia IMC de 1" x 3mts, incluye accesorios de anclaje, grapas de fijación tipo c, conduletas de derivación para conexión en actudores.

**Unidad:** ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tuberia IMC 1" x 3mts | UND | 1,00 | | $ 28.333 | $ 28.333 |
| Grapa Galvanizada 1" chanel | UND | 1,0000 | | $ 1.400 | $ 1.400 |
| Riel chanel perfil bajo ranurado 2x4 | ML | 0,1000 | | $ 13.333 | $ 1.333 |
| Boquilla tuerca y contratuerca 1 | UND | 0,1333 | | $ 1.350 | $ 180 |
| Chazo expansible 3/8 metalico | UND | 0,6667 | 0 | $ 2.500,00 | $ 1.667 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 32.913

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,2000 | | $ 41.798 | $ 8.360 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 8.360

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,10 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 0,0 | | $ 650 | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ -

**Costo Total MO** **$ 27.059**

**Costo Total Directo** **$ 32.913**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

6.16

**Nombre:** Controlador de nivel tecnologia tipo radar para una altura de 20 mts, salida 4-20 mA. Incluye un visualizador adicional para lectura remota. Preteccion IP68 Mraca VEGA equipo modular.

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Controlador tipo radar con salida 4-20 mA. Protección Ip68 | und | 1,0000 | | $ 9.585.000 | $ 9.585.000 |
| Visualizador | und | 1,0000 | | $ 789.520,00 | $ 789.520 |
| Base metalica en acero inox. | und | 1,0000 | | $ 354.100,00 | $ 354.100 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 10.728.620

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 4,0000 | | $ 41.798 | $ 167.192 |
| Profesional programación | HC | 8,0000 | | $ 110.000 | $ 880.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 1.047.192

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,10 | | $ 186.990 | $ 18.699 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 18.699

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | KM | 15,0 | 0 | $ 650 | $ 9.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.750

**Costo Total MO** **$ 1.075.641**

**Costo Suministro** **$ 10.728.620**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

6.17

**Nombre:** **Unidad:** un

Interfase de programacion del controlador de nivel tipo radar VEGA

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Interfase de programacion del controlador de nivel tipo radar VEGA | und | 1,0000 | | $ 3.431.000 | $ 3.431.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 3.431.000

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,0000 | | $ 41.798 | $ - |
| Profesional programación | HC | 5,0000 | | $ 110.000 | $ 550.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 550.000

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ -

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ -

**Costo Total MO** **$ 550.000**

**Costo Suministro** **$ 3.431.000**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

7.1

**Nombre:**
Solicitud de factibilidad y punto de conexión segun carga, elaboracion y/o actualización de planos, memorias de calculo electricas y mecanicas, revision de materiales, descargos de obras previas y descargo de energizacion par la energización del proyecto de acuerdo a normativa vigente del operdor de red de energia. Incluye pago de

**Unidad:**
Gl

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Calculos y memorias electricos | und | 1,0000 | | $ 2.650.000 | $ 2.650.000 |
| Calculos y memorias mecanicos red MT | und | 1,0000 | | $ 3.290.000 | $ 3.290.000 |
| Planimetria | und | 1,0000 | | $ 2.940.000 | $ 2.940.000 |
| Tramites operador de red | und | 1,0000 | | $ 1.524.000 | $ 1.524.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 10.404.000

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ -

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ -

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ -

**Costo Total MO** **$ -**

**Costo Suministro** **$ 10.404.000**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

7.2

**Nombre:**

Pruebas de muy baja frecuencia VLF en cableado XLPE de acuerdo a normativa del operador de red, incluye informe de ente certificador.

**Unidad:** Gl

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Certificación aislamiento XLPE | und | 3,0000 | | $ 350.000 | $ 1.050.000 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 1.050.000

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | #¿NOMBRE? | 1,0000 | | $ 41.798 | $ 41.798 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 41.798

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | #¿NOMBRE? | 1,00 | | $ 6.150 | $ 6.150 |
| Equipo VLF (Very Low Frequency) | H | 3,0000 | | $ 976.450 | $ 2.929.350 |
| Herramientas electricas | H | 3,0000 | | $ 248.990 | $ 746.970 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 3.682.470

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | #¿NOMBRE? | 25,0 | 45 | $ 874 | $ 31.683 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 31.683

**Costo Total MO** **$ 3.755.951**

**Costo Suministro** **$ 1.050.000**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

7.3

**Nombre:** Cerificado RETIE inspecciòn de obra

**Unidad:** Gl

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Certificación distribución | und | 1,0000 | | $ 2.650.000 | $ 2.650.000 |
| certificacion Transformación | und | 1,0000 | | $ 2.690.000 | $ 2.690.000 |
| Certificacion Uso final | und | 1,0000 | | $ 1.840.000 | $ 1.840.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 7.180.000

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ -

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | #¿NOMBRE? | 0,00 | | $ 6.150 | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | **Subtotal Equipos** | $ - |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | #¿NOMBRE? | 0,0 | 45 | $ 874 | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ - |
| **Costo Total MO** | **$ -** |
| **Costo Suministro** | **$ 7.180.000** |

# PRELIMINARES

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**Nombre:** Demolición bordillo a maquina (cualquier espesor y tipologia)

**Costo directo:** $ 5.633,00

**Unidad:** m

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ -

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 0,0600 | | $ 46.641 | $ 2.798 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 2.798

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,0600 | | $ 810 | $ 49 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0075 | | $ 5.322 | $ 40 |
| Retroexcavadora CAT 420 | H | 0,0006 | 30 | $ 243.114 | $ 198 |
| Martillo demoledor de 25 Joules | día | 0,0075 | | $ 135.931 | $ 1.019 |
| Pulidora Electrica de 9" | día | 0,0075 | 5 | $ 43.716 | $ 344 |
| Barra | und | 0,0050 | | $ 236.704 | $ 1.184 |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 2.834

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ -

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 5.633**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**Nombre:** Demolicion de anden con mona

**Costo directo:** $ 6.348,00

**Unidad:** m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ -

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 0,0250 | | $ 46.641 | $ 1.166 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 1.166

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0300 | | $ 5.322 | $ 160 |
| Cortadora de pavimento con operador | m | 0,1000 | | $ 8.117 | $ 812 |
| Martillo de porra de 20 lb | und | 0,0050 | | $ 236.704 | $ 1.184 |
| Minicargador Bobcat | H | 0,0100 | | $ 113.310 | $ 1.133 |
| Barra | und | 0,0080 | | $ 236.704 | $ 1.894 |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 5.182

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ -

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 6.348**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**Nombre:** Demolicion de Pavimentos de concreto rigido con compresor manual (0,15 m< e <0,25 m)

**Costo directo:** $ 14.481,00

**Unidad:** m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ -

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 0,0800 | | $ 46.641 | $ 3.731 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 3.731

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,0800 | | $ 810 | $ 65 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0100 | | $ 5.322 | $ 53 |
| Retroexcavadora CAT 420 | H | 0,0042 | 30 | $ 243.114 | $ 1.327 |
| Martillo demoledor de 25 Joules | día | 0,0100 | | $ 135.931 | $ 1.359 |
| Cortadora de pavimento con operador | m | 0,7100 | 5 | $ 8.117 | $ 6.051 |
| Barra | und | 0,0080 | | $ 236.704 | $ 1.894 |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 10.750

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ -

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 14.481**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**Nombre:** Demolición de cunetas

**Costo directo:** $ 6.599,00

**Unidad:** m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ -

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 0,0400 | | $ 46.641 | $ 1.866 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 1.866

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,0600 | | $ 810 | $ 49 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0050 | | $ 5.322 | $ 27 |
| Retroexcavadora CAT 420 | H | 0,0017 | 30 | $ 243.114 | $ 527 |
| Martillo de porra de 20 lb | und | 0,0080 | | $ 236.704 | $ 1.894 |
| Pulidora Electrica de 9" | día | 0,0075 | 5 | $ 43.716 | $ 344 |
| Barra | und | 0,0080 | | $ 236.704 | $ 1.894 |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 4.733

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | - |
| **Herramienta Menor 0%** | $ | - |
| **Costo Total Directo** | **$** | **6.599** |

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Demolición de obras civiles en concreto con refuerzo o sin él | $ 132.665,00 | m3 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | - |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 1,8000 | | $ 46.641 | $ 83.954 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 83.954 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,8000 | | $ 810 | $ 1.458 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,2250 | | $ 5.322 | $ 1.197 |
| Retroexcavadora CAT 420 | H | 0,0167 | 30 | $ 243.114 | $ 5.278 |
| Martillo demoledor de 25 Joules | día | 0,2250 | | $ 135.931 | $ 30.584 |
| Pulidora Elétrica | dia | 0,2250 | 5 | $ 35.132 | $ 8.300 |
| Barra | und | 0,0080 | | $ 236.704 | $ 1.894 |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 48.711 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | - |
| **Herramienta Menor 0%** | $ | - |
| **Costo Total Directo** | **$** | **132.665** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Demolición de obras Civiles en Mampostería con refuerzo o sin él. | $ 4.298,00 | m2 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ -

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,0400 | | $ 64.439 | $ 2.578 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 2.578

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,0400 | | $ 810 | $ 32 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0050 | | $ 5.322 | $ 27 |
| Retroexcavadora CAT 420 | H | 0,0033 | 30 | $ 243.114 | $ 1.053 |
| Martillo de porra de 20 lb | und | 0,0008 | | $ 236.704 | $ 189 |
| Pulidora Electrica de 9" | día | 0,0050 | 5 | $ 43.716 | $ 230 |
| Barra | und | 0,0008 | | $ 236.704 | $ 189 |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 1.721

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ -

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 4.298**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Trazado y replanteo | $ 811,00 | ml |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Listón de madera de 2"x4"x10' | und | 0,0250 | | $ 26.300 | $ 658 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 657,50

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ -

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1900 | | $ 810 | $ 153,90 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 154

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ -

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 811**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**Nombre:** Trazado y replanteo

**Costo directo:** $ 4.738,00

**Unidad:** M2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Listón de madera de 2"x4"x10' | und | 0,0500 | 5 | $ 26.300 | $ 1.381 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 1.380,75

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Comisión de topografia | HC | 0,0200 | | $ 159.762 | $ 3.195 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 3.195

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,2000 | | $ 810 | $ 162,00 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 162 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ - |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 4.738** |

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Desmonte y Limpieza | $ 21.498,00 | m2 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ - |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 0,1000 | | $ 100.034 | $ 10.003,40 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 10.003,40 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1430 | | $ 810 | $ 115,83 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0179 | | $ 5.322 | $ 95,26 |
| Retroexcavadora CAT 420 | H | 0,0017 | 10 | $ 243.114 | $ 447 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 657,69 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | m3/km | 27,00 | 10 | $ 1.350 | $ 6.014,25 |
| Disposición final sitio autorizado EL CLAVO | m3 | 1,00 | | $ 32.150,00 | $ 4.823 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 10.836,75 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 21.498** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Descapote

**Costo directo:** $ 21.388,00

**Unidad:** M2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ -

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Ayudante Albañileria | HH | 0,1900 | | $ 17.798 | $ 3.382 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 3.382

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1900 | | $ 810 | $ 153,90 |
| Retroexcavadora CAT 420 | H | 0,0100 | 40 | $ 243.114 | $ 3.403,60 |
| | | | | #N/D | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 3.558

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | m3/km | 27,00 | 10 | $ 1.350 | $ 8.019 |
| Disposición final sitio autorizado EL CLAVO | m3 | 1,00 | | $ 32.150,00 | $ 6.430 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 14.449

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 21.388**

## EXCAVACION Y RELLENOS

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado

**Costo directo:** $ 1.805,00

**Unidad:** m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ -

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,0026 | | $ 64.439 | $ 164 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 164

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,0026 | | $ 810 | $ 2 |
| Minicargador Bobcat | H | 0,0026 | | $ 113.310 | $ 289 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 291

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | m3/km | 1,00 | | $ 1.350 | $ 1.350 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 1.350

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 1.805**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**Nombre:**
Costo disposicion final relleno sanitario autorizado EL CLAVO

**Costo directo:**
$ 20.063,00

**Unidad:**
m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ -

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ -

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ -

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| Disposición final sitio autorizado EL CLAVO | m3 | 1,00 | | $ 20.063 | $ 20.063 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 20.063

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 20.063**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**
Costo disposicion final relleno sanitario autorizado LOS POCITOS

**Costo directo:**
$ 11.500,00

**Unidad:**
m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ -

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ -

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ -

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Disposición final sitio autorizado LOS POCITOS | m3 | 1,00 | | $ 11.500 | $ 11.500 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 11.500

| | |
|---|---|
| **Herramienta Menor 0%** | $ - |
| **Costo Total Directo** | **$ 11.500** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Escarificacion, humectacion, compactacion de subrasante al 95% del proctor modificado

**Costo directo:** $ 5.772,00

**Unidad:** m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ - |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,0100 | | $ 64.439 | $ 644 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 644 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Vibrocompactador de 8 Tn | H | 0,0100 | | $ 242.726 | $ 2.427 |
| Retrocargador | H | 0,0150 | | $ 180.000 | $ 2.700 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 5.127 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ - |
| **Herramienta Menor 0%** | $ - |
| **Costo Total Directo** | **$ 5.772** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:**

Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.

$ 31.529,00 | m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ -

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 0,3106 | | $ 100.034 | $ 31.071 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 31.071

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,3106 | | $ 810 | $ 252 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0388 | | $ 5.322 | $ 206 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 458

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ -

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 31.529**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:**

Excavación a maquina en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.

$ 16.547,00 | m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ - |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Ayudante Albañileria | HH | 0,2900 | | $ 17.798 | $ 5.161 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 5.161 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,2900 | | $ 810 | $ 235 |
| Retroexcavadora CAT 420 | H | 0,0400 | | $ 243.114 | $ 9.725 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 9.959 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| Transporte de maquinaria | vj | 0,0007 | | $ 1.969.350 | $ 1.426 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 1.426 |
| **Herramienta Menor 0%** | $ - |
| **Costo Total Directo** | **$ 16.547** |

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Escarificacion, humectacion, compactacion de subrasante al 95% del proctor modificado | $ 10.401,00 | m2 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ - |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Ayudante Albañileria | HH | 0,1000 | | $ 17.798 | $ 1.780 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 1.780 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,5000 | | $ 810 | $ 405 |
| Retroexcavadora CAT 420 | H | 0,0150 | | $ 243.114 | $ 3.647 |
| Vibrocompactador de 12 Tn | H | 0,0150 | | $ 209.554 | $ 3.143 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 7.195

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de maquinaria | vj | 0,0007 | | $ 1.969.350 | $ 1.426 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 1.426

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 10.401**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**Nombre:** Manejo de aguas de nivel freatico mediante Bomba Autocebante.Alquiler diario de equipo de sistema de drenaje.

**Costo directo:** $ 1.904.321,00

**Unidad:** d

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Consumibles de instalacion | gl | 1,0000 | | $ 25.000 | $ 25.000 |
| Tuberia PVC 160 mm Drenaje | ml | 3,3300 | | $ 47.990 | $ 159.807 |
| Accesorios PVC | gl | 1,0000 | | $ 344.490 | $ 344.490 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 529.297

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 24,0000 | | $ 46.641 | $ 1.119.384 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 1.119.384

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 24,0000 | | $ 810 | $ 19.440 |
| Alquiler diario del sistema de drenaje que consta de: una bomba de Autocebado Caudal min 10 lps, hdt 30 mts, línea de conexión a la red eléctrica de hasta 25 m de longitud. Una planta electrica diessel. | día | 0,0400 | | $ 405.000 | $ 16.200 |
| | | | | #N/D | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 35.640

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte, montaje y desmontaje en obra de equipo completo para sistema de drenaje . | g | 1,0000 | | $ 220.000 | $ 220.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | 220.000 |
| **Herramienta Menor 0%** | $ | - |
| **Costo Total Directo** | **$** | **1.904.321** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Entibado tipo 3. Discontinuo metálico

**Costo directo:** $ 51.057,00

**Unidad:** m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Listón de madera de 4"x8"x10' | und | 0,0556 | 5 | $ 131.293 | $ 7.659 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 7.659 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay) | HC | 0,2500 | | $ 82.236 | $ 20.559 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 20.559 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,2500 | | $ 810 | $ 203 |
| Perfil HEA 180 x 6 m | día | 0,9722 | | $ 1.347 | $ 1.310 |
| Gato metalico especial de 1,0 a 1,70 mts | día | 0,9722 | | $ 582 | $ 566 |
| Tablero metalico de 2,4 x 0,20 | día | 7,7778 | | $ 1.372 | $ 10.669 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 12.747 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 0,0313 | | $ 196.937 | $ 6.154 |
| Transporte de maquinaria | vj | 0,0020 | | $ 1.969.350 | $ 3.939 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | 10.093 |
| **Herramienta Menor 0%** | $ | - |
| **Costo Total Directo** | **$** | **51.057** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Entibado tipo 4. Continuo metálico

**Costo directo:** $ 64.796,00

**Unidad:** m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Listón de madera de 4"x8"x10' | und | 0,0278 | 5 | $ 131.293 | $ 3.826 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 3.826

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 0,2222 | | $ 100.034 | $ 22.228 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 22.228

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,2222 | | $ 810 | $ 180 |
| Perfil HEA 240 x 10 m | día | 0,5556 | | $ 3.156 | $ 1.753 |
| Perfil HEA 240 con elementos de anclaje, L<2 m | día | 0,5556 | | $ 3.054 | $ 1.697 |
| Tablero metalico de 2,4 x 0,20 | día | 8,8889 | | $ 1.372 | $ 12.193 |
| Retroexcavadora CAT 420 | H | 0,0556 | | $ 243.114 | $ 13.506 |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 29.329

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 0,0278 | | $ 196.937 | $ 5.475 |
| Transporte de maquinaria | vj | 0,0020 | | $ 1.969.350 | $ 3.939 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 9.414

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 64.796**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**

Instalación de acometida acueducto PVC tipo 1. Acometida en zona verde o dura con cruce de vía sin pavimentar, con 0,0 m < L < 7,0 m y 16 mm < d < 50 mm. Incluye demolicion y reconstruccion de anden.

**Costo directo:**

$ 202.610,00

**Unidad:**

un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| TERRAPLEN SELECCIONADO NORMA INVIAS ART. 220-22 | m3 | 0,2860 | | $ 24.990 | $ 7.147 |
| AGUA | lt | 54,0000 | | $ 10 | $ 540 |
| Cinta teflon | m | 1,0500 | | $ 1.900 | $ 1.995 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 9.682

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay) | HC | 0,6500 | | $ 90.459 | $ 58.798 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 58.798

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,6500 | | $ 810 | $ 527 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0603 | | $ 5.322 | $ 321 |
| Vibrocompactador tipo Rana | día | 0,0313 | | $ 113.556 | $ 3.554 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 4.402

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 0,0245 | | $ 196.937 | $ 4.825 |
| Demolicion de anden | m2 | 1,0000 | | $ 6.348 | $ 6.348 |
| Construccion de anden | m2 | 1,0000 | | $ 118.555 | $ 118.555 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 129.728

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 202.610**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalación de acometida acueducto tipo 5. Acometida en zona verde o dura con cruce de vía pavimentada usando equipo de perforación horizontal (topo), con 0,0 m < L < 10,0 m y 16 mm < d < 50 mm. | $ 1.063.620,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| TERRAPLEN SELECCIONADO NORMA INVIAS ART. 22 | m3 | 0,2860 | | $ 24.990 | $ 7.147 |
| AGUA | lt | 54,0000 | | $ 10 | $ 540 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 7.687

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay) | HC | 0,6500 | | $ 90.459 | $ 58.798 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 58.798

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,6500 | | $ 810 | $ 527 |
| Planta eléctrica | H | 0,0245 | | $ 5.375 | $ 132 |
| Maq. Soldadura Tope x Termofusión | día | 0,0245 | | $ 525.427 | $ 12.873 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0603 | | $ 5.322 | $ 321 |
| Vibrocompactador tipo Rana | día | 0,0313 | | $ 113.556 | $ 3.554 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 17.406 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 0,0245 | | $ 196.937 | $ 4.825 |
| Demolicion de anden | m2 | 1,0000 | | $ 6.348 | $ 6.348 |
| Construccion de anden | m2 | 1,0000 | | $ 118.555 | $ 118.555 |
| Cruce con equipo mecánico, percusión o rotación, D < 110 mm | **ml** | 10,0000 | | $ 85.000 | $ 850.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 979.728 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 1.063.620** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalación de acometida acueducto tipo 9. en zona verde sin cruce de vía (a favor de la red), con 0,0 m < l < 7,0 m y 16 mm < d < 50 mm. | $ 88.717,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| TERRAPLEN SELECCIONADO NORMA INVIAS ART. 22 | m3 | 0,2860 | | $ 24.990 | $ 7.147 |
| AGUA | lt | 54,0000 | | $ 10 | $ 540 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 7.687 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay) | HC | 0,6500 | | $ 90.459 | $ 58.798 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 58.798 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,6500 | | $ 810 | $ 527 |
| Planta eléctrica | H | 0,0245 | | $ 5.375 | $ 132 |
| Maq. Soldadura Tope x Termofusión | día | 0,0245 | | $ 525.427 | $ 12.873 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0603 | | $ 5.322 | $ 321 |
| Vibrocompactador tipo Rana | día | 0,0313 | | $ 113.556 | $ 3.554 |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 17.406 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 0,0245 | | $ 196.937 | $ 4.825 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | 4.825 |
| **Herramienta Menor 0%** | | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$** | **88.717** |

## INSTALACION TUBERIA

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**
Instalación Tubería PEAD de 32 mm alta densidad, para Acueducto. Incluye accesorios

**Costo directo:**
$ 9.175,00

**Unidad:**
m

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Agua Acueducto | m3 | 0,0075 | 5 | $ 4.389 | $ 35 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 35 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay) | HC | 0,0500 | | $ 90.459 | $ 4.523 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 4.523 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,0500 | | $ 810 | $ 41 |
| Maq. Soldadura Tope x Termofusión | día | 0,0063 | | $ 525.427 | $ 3.284 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 3.324 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 0,0063 | 5 | $ 196.937 | $ 1.292 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | | 1.292 |
| **Herramienta Menor 0%** | | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$** | **9.175** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**
Instalación Tubería PEAD de 75 mm alta densidad, para Acueducto. Incluye accesorios

**Costo directo:**
$ 12.830,00

**Unidad:**
m

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Agua Acueducto | m3 | 0,0075 | 5 | $ 4.389 | $ 35 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 35

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay) | HC | 0,0700 | | $ 90.459 | $ 6.332 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 6.332

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,0700 | | $ 810 | $ 57 |
| Maq. Soldadura Tope x Termofusión | día | 0,0088 | | $ 525.427 | $ 4.597 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 4.654

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 0,0088 | 5 | $ 196.937 | $ 1.809 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 1.809

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 12.830**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**
Instalación Tubería PEAD de 90 mm, para Acueducto. Incluye accesorios

**Costo directo:**
$ 16.496,00

**Unidad:**
m

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Agua Acueducto | m3 | 0,0095 | 5 | $ 4.389 | $ 44 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 44

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay) | HC | 0,0900 | | $ 90.459 | $ 8.141 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 8.141

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,0900 | | $ 810 | $ 73 |
| Maq. Soldadura Tope x Termofusión | día | 0,0113 | | $ 525.427 | $ 5.911 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 5.984

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 0,0113 | 5 | $ 196.937 | $ 2.326 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 2.326

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 16.496**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**
Instalación Tubería PEAD de 110 mm para Acueducto. Incluye accesorios

**Costo directo:**
$ 19.259,00

**Unidad:**
m

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Agua Acueducto | m3 | 0,0143 | 5 | $ 4.389 | $ 66 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 66

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay) | HC | 0,1050 | | $ 90.459 | $ 9.498 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 9.498 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1050 | | $ 810 | $ 85 |
| Maq. Soldadura Tope x Termofusión | día | 0,0131 | | $ 525.427 | $ 6.896 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 6.981 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 0,0131 | 5 | $ 196.937 | $ 2.714 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 2.714 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 19.259** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalación Tubería PEAD de 160 mm para Acueducto | $ 20.247,00 | m |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Agua Acueducto | m3 | 0,0302 | 5 | $ 4.389 | $ 139 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 139 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay) | HC | 0,1100 | | $ 90.459 | $ 9.950 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 9.950 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1100 | | $ 810 | $ 89 |
| Maq. Soldadura Tope x Termofusión | día | 0,0138 | | $ 525.427 | $ 7.225 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 7.314 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 0,0138 | 5 | $ 196.937 | $ 2.843 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 2.843 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 20.247** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalación Tubería PEAD de 200 mm, Incluye accesorios

**Costo directo:** $ 27.758,00

**Unidad:** m

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Agua Acueducto | m3 | 0,0736 | 5 | $ 4.389 | $ 339 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 339 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay) | HC | 0,1500 | | $ 90.459 | $ 13.569 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 13.569 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1500 | | $ 810 | $ 122 |
| Maq. Soldadura Tope x Termofusión | día | 0,0188 | | $ 525.427 | $ 9.852 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 9.973 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 0,0188 | 5 | $ 196.937 | $ 3.877 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 3.877 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 27.758** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalación Tubería PEAD de 315 mm, Acueducto

**Costo directo:** $ 36.561,00

**Unidad:** m

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Agua Acueducto | m3 | 0,1169 | 5 | $ 4.389 | $ 539 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 539

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 4 Ay) | HC | 0,1780 | | $ 110.036 | $ 19.586 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 19.586

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1780 | | $ 810 | $ 144 |
| Maq. Soldadura Tope x Termofusión | día | 0,0223 | | $ 525.427 | $ 11.691 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 11.835

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 0,0223 | 5 | $ 196.937 | $ 4.601 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 4.601

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 36.561**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalación Tubería PEAD de 355 mm, Acueducto

**Costo directo:** $ 48.242,00

**Unidad:** m

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Agua Acueducto | m3 | 0,1485 | 5 | $ 4.389 | $ 684 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 684

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 4 Ay) | HC | 0,2350 | | $ 110.036 | $ 25.858 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 25.858

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,2350 | | $ 810 | $ 190 |
| Maq. Soldadura Tope x Termofusión | día | 0,0294 | | $ 525.427 | $ 15.434 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 15.625

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 0,0294 | 5 | $ 196.937 | $ 6.074 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 6.074

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 48.242**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalación Tubería PEAD de 400 mm, Acueducto

**Costo directo:** $ 55.509,00

**Unidad:** m

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Agua Acueducto | m3 | 0,1885 | 5 | $ 4.389 | $ 869 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 869

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 4 Ay) | HC | 0,2700 | | $ 110.036 | $ 29.710 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 29.710

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,2700 | | $ 810 | $ 219 |
| Maq. Soldadura Tope x Termofusión | día | 0,0338 | | $ 525.427 | $ 17.733 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 17.952

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 0,0338 | 5 | $ 196.937 | $ 6.979 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 6.979

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 55.509**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Cruce con equipo mecánico, percusión o rotación, D = 200 mm

**Costo directo:** $ 600.564,00

**Unidad:** M

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tuberia SCH40 de 12" de 2da | m | 1,0000 | 10 | $ 163.127 | $ 179.440 |
| Guía elastomerica | und | 1,0000 | | $ 3.961 | $ 3.961 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 183.401

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 4 Ay) | HC | 0,4000 | | $ 110.036 | $ 44.014 |
| Operador de equipos especiales | HH | 1,0000 | | $ 23.800 | $ 23.800 |
| Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar | m3 | 0,5000 | | $ 31.529 | $ 15.765 |
| Relleno con material de sitio compactado | m3 | 0,5000 | | $ 32.310 | $ 16.155 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 99.734

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | 10 | $ 810 | $ 891 |
| Topo para perforaciones horizontales =< 8" | H | 1,0000 | | $ 316.538 | $ 316.538 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 317.429

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ - |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 600.564** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Cruce con equipo mecánico, percusión o rotación, D = 250 mm | $ 991.360,00 | M |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tuberia SCH40 de 14" de 2da | m | 1,0000 | 10 | $ 179.232 | $ 197.155 |
| Guía elastomerica | und | 0,6000 | | $ 3.961 | $ 2.377 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 199.532 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 4 Ay) | HC | 0,5000 | | $ 110.036 | $ 55.018 |
| Operador de equipos especiales | HH | 1,0000 | | $ 23.800 | $ 23.800 |
| Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado). | m3 | 0,2700 | | $ - | $ - |
| Relleno con material de sitio compactado | m3 | 0,2700 | | $ - | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 78.818 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,9000 | 10 | $ 810 | $ 802 |
| Topo para perforaciones horizontales >= 10" | H | 0,9000 | | $ 791.342 | $ 712.208 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 713.010 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ - |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 991.360** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Camisa de acero para tuberia de PVC o polietileno de 200 mm | $ 363.163,00 | M |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tuberia SCH40 de 12" de 2da | m | 1,0000 | 10 | $ 163.127 | $ 179.440 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 179.440 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,7000 | | $ 70.882 | $ 49.617 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 49.617 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,7000 | 10 | $ 810 | $ 624 |
| Maquina de Soldadura | día | 0,0833 | | $ 53.815 | $ 4.483 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 5.106 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto para anclajes f'c=17,5 Mpa (2500 psi) | M3 | 0,1500 | | $ 859.998 | $ 129.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 129.000 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 363.163** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Camisa de acero para tuberia de PVC o polietileno de 250 mm | $ 252.831,00 | M |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tuberia SCH40 de 14" de 2da | m | 1,0000 | 10 | $ 179.232 | $ 197.155 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 197.155

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,7000 | | $ 70.882 | $ 49.617 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 49.617

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,7000 | 10 | $ 810 | $ 624 |
| Maquina de Soldadura | día | 0,0833 | | $ 53.815 | $ 4.483 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 5.106

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto para anclajes f'c=17,5 Mpa (2500 psi) | M3 | 0,1500 | | $ 6.348 | $ 952 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 952

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 252.831**

## RELLENOS

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras.

**Costo directo:** $ 1.805,00

**Unidad:** m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ -

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,0026 | | $ 64.439 | $ 164 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 164

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,0026 | | $ 810 | $ 2 |
| Minicargador Bobcat | H | 0,0026 | | $ 113.310 | $ 289 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 291

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | m3/km | 1,0 | | $ 1.350 | $ 1.350 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 1.350

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 1.805**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**Nombre:** Cimentación de tubería con material granular. (Agregado grueso)

**Costo directo:** $ 161.040,00

**Unidad:** m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Triturado | m3 | 1,0000 | 25 | $ 97.750 | $ 122.188 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 122.188

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,4850 | | $ 64.439 | $ 31.253 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 31.253

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,4850 | | $ 810 | $ 393 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0606 | | $ 5.322 | $ 323 |
| Vibrocompactador tipo Rana | día | 0,0606 | | $ 113.556 | $ 6.884 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 7.599

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ -

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 161.040**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**Nombre:**
Cimentación de tubería con arena compactada al 70% de la densidad relativa máxima.

**Costo directo:**
$ 62.349,00

**Unidad:**
m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Arena amarilla | m3 | 1,0000 | 25 | $ 22.610 | $ 28.263 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 28.263

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,4255 | | $ 64.439 | $ 27.419 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 27.419

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,4255 | | $ 810 | $ 345 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0532 | | $ 5.322 | $ 283 |
| Vibrocompactador tipo Rana | día | 0,0532 | | $ 113.556 | $ 6.040 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.667

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ - |
| **Herramienta Menor 0%** | $ - |
| **Costo Total Directo** | **$ 62.349** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Relleno en roca para conformacion y proteccion de talud hacia jaguey | $ 100.479,00 | m3 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Piedra ciclópea | m3 | 1,0000 | 30 | $ 53.550 | $ 69.615 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 69.615 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,1000 | | $ 64.439 | $ 6.444 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 6.444 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 810 | $ 81 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0125 | | $ 5.322 | $ 67 |
| Vibrocompactador de 8 Tn | H | 0,1000 | | $ 242.726 | $ 24.273 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 24.420 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ - |
| **Herramienta Menor 0%** | $ - |
| **Costo Total Directo** | **$ 100.479** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, compactado al 95% Proctor Modificado. | $ 66.824,00 | m3 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Agua | lt | 150,0000 | | $ 10 | $ 1.500 |
| TERRAPLEN SELECCIONADO NORMA INVIAS ART. 220-22 | m3 | 1,0000 | 25 | $ 24.990 | $ 31.238 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal Materiales | $ 32.738 |
|---|---|

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,4255 | | $ 64.439 | $ 27.419 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal M. Obra | $ 27.419 |
|---|---|

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,4255 | | $ 810 | $ 345 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0532 | | $ 5.322 | $ 283 |
| Vibrocompactador tipo Rana | día | 0,0532 | | $ 113.556 | $ 6.040 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal Equipos | $ 6.667 |
|---|---|

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal Transporte/otros | $ - |
|---|---|
| Herramienta Menor 0% | $ - |
| **Costo Total Directo** | **$ 66.824** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, TIPO AFIRMADO (ART 311 - INVIAS), compactado al 95% Proctor Modificado. | $ 77.236,00 | m3 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Agua | lt | 150,0000 | | $ 10 | $ 1.500 |
| Afirmado INVIAS Art 311-22 | m3 | 1,0000 | 25 | $ 33.320 | $ 41.650 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 43.150

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,4255 | | $ 64.439 | $ 27.419 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 27.419

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,4255 | | $ 810 | $ 345 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0532 | | $ 5.322 | $ 283 |
| Vibrocompactador tipo Rana | día | 0,0532 | | $ 113.556 | $ 6.040 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.667

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ -

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 77.236**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**Nombre:** Relleno en arena para filtros

**Costo directo:** $ 56.309,00

**Unidad:** m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| Arena amarilla | m3 | 1,0000 | 25 | $ 22.610 | $ 28.263 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 28.263

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,4255 | | $ 64.439 | $ 27.419 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 27.419

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,4255 | | $ 810 | $ 345 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0532 | | $ 5.322 | $ 283 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 628

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ -

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 56.309**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**Nombre:** Rellenos en piedra para filtros

**Costo directo:** $ 155.122,00

**Unidad:** m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Triturado | m3 | 1,0000 | 30 | $ 97.750 | $ 127.075 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 127.075

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,4255 | | $ 64.439 | $ 27.419 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 27.419

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,4255 | | $ 810 | $ 345 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0532 | | $ 5.322 | $ 283 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 628 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ - |
| **Herramienta Menor 0%** | $ - |
| **Costo Total Directo** | **$ 155.122** |

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Construcción de filtro de drenaje h=0,90 (Inlcuye tuberia de drenaje) | $ 154.942,00 | m |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Triturado | m3 | 0,5760 | 30 | $ 97.750 | $ 73.195 |
| Tubería de 110 mm PVC | m | 1,0000 | | $ 53.700 | $ 53.700 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 126.895 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,4255 | | $ 64.439 | $ 27.419 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 27.419 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,4255 | | $ 810 | $ 345 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0532 | | $ 5.322 | $ 283 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 628 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ - |
| **Herramienta Menor 0%** | $ - |

| | | |
|---|---|---|
| **Costo Total Directo** | **$** | **154.942** |

**Nombre:** Relleno de zanjas y obras de mampostería con material seleccionado de sitio, compactado al 90% del proctor modificado

**Costo directo:** $ 32.310,00

**Unidad:** m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Agua | lt | 150,0000 | | $ 10 | $ 1.500 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 1.500

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,3846 | | $ 64.439 | $ 24.783 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 24.783

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,3846 | | $ 810 | $ 312 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0481 | | $ 5.322 | $ 256 |
| Vibrocompactador tipo Rana | día | 0,0481 | | $ 113.556 | $ 5.459 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.027

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ -

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 32.310**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Relleno de zanjas y obras de mampostería con arena, compactada al 70% de la densidad relativa

**Costo directo:** $ 62.349,00

**Unidad:** m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Arena amarilla | m3 | 1,0000 | 25 | $ 22.610 | $ 28.263 |
| | | | | | $ - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 28.263

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,4255 | | $ 64.439 | $ 27.419 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 27.419

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,4255 | | $ 810 | $ 345 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0532 | | $ 5.322 | $ 283 |
| Vibrocompactador tipo Rana | día | 0,0532 | | $ 113.556 | $ 6.040 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.667

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ -

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 62.349**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Estabilización de la cimentación con piedra ciclópea ó similar | $ 152.233,12 | m3 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| Piedra ciclópea | m3 | 1,0000 | 30 | $ 53.550 | $ 69.615 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 69.615

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,6450 | 5 | $ 64.439 | $ 23.380 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 23.380

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,6450 | | $ 810 | $ 388 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0500 | | $ 5.322 | $ 198 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 586

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 58.653

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 152.233**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**Nombre:** Conformación de Subbase Granular (Vias) Norma Invias 2007 compactada al 95% del proctor modificado

**Costo directo:** $ 81.060,00

**Unidad:** m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Agua | lt | 150,0000 | | $ 10 | $ 1.500 |
| Subbase granular | m3 | 1,0000 | 25 | $ 51.170 | $ 63.963 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 65.463

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 0,0750 | | $ 46.641 | $ 3.498 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 3.498

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Vibrocompactador de 8 Tn | H | 0,0250 | | $ 242.726 | $ 6.068 |
| Motoniveladora CAT 120G | H | 0,0250 | | $ 241.248 | $ 6.031 |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 12.099

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ -

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 81.060**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**Nombre:**
Base de suelo cemento elaborado en sitio con resistencia a la compresión de 3,5 Mpa, con proporción de cemento del 6%

**Costo directo:**
$ 200.750,00

**Unidad:**
m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Agua | lt | 150,0000 | | $ 10 | $ 1.500 |
| Arena amarilla | m3 | 1,3500 | 25 | $ 22.610 | $ 38.154 |
| Cemento Gris | kg | 140,0000 | 30 | $ 700 | $ 127.400 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 167.054

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 0,1500 | | $ 46.641 | $ 6.996 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 6.996

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1500 | | $ 810 | $ 122 |
| Vibrocompactador de 3 Tn | día | 0,0250 | | $ 954.671 | $ 23.867 |
| Minicargador Bobcat | H | 0,0250 | | $ 113.310 | $ 2.833 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 26.700

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | - |
| **Herramienta Menor 0%** | $ | - |
| **Costo Total Directo** | **$** | **200.750** |

## PAVIMENTOS, ANDENES Y BORDILLOS

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Pavimento de concreto f'c= 21,0 Mpa (3000psi), e= 0.15 m | $ 14.996,27 | m2 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 3000 psi | m3 | 0,1500 | 5 | $ 688.774 | $ 108.482 |
| Antisol rojo x 170 kg | kg | 0,2000 | 5 | $ 38.300 | $ 8.043 |
| SikaRod de 3/8 | m | 4,0000 | 5 | $ 2.100 | $ 8.820 |
| SikaFlex-1CSL | und | 0,4500 | 5 | $ 50.900 | $ 24.050 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 149.395 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 0,4282 | | $ 100.034 | $ 42.835 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 42.835 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,4282 | | $ 810 | $ 347 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0535 | | $ 5.322 | $ 285 |
| Vibrador para concreto | día | 0,0535 | | $ 112.856 | $ 6.041 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 6.673 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | m3/km | 3,0000 | 10 | $ 1.350 | $ 4.455 |
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 0,0535 | | $ 196.937 | $ 10.541 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 14.996 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |

| Costo Total Directo | $ | 213.899 |
|---|---|---|

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Pavimento de concreto Mr = 3,5 Mpa (500psi) e = 0,20 m | $ 259.412,00 | m2 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto pavimentos 35kg/cm2 | m3 | 0,2000 | 5 | $ 733.307 | $ 153.994 |
| Antisol rojo x 170 kg | kg | 0,2000 | 5 | $ 38.300 | $ 8.043 |
| SikaRod de 3/8 | m | 4,0000 | 5 | $ 2.100 | $ 8.820 |
| SikaFlex-1CSL | und | 0,4500 | 5 | $ 50.900 | $ 24.050 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal Materiales | $ | 194.908 |
|---|---|---|

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 0,4282 | | $ 100.034 | $ 42.835 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal M. Obra | $ | 42.835 |
|---|---|---|

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,4282 | | $ 810 | $ 347 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0535 | | $ 5.322 | $ 285 |
| Vibrador para concreto | día | 0,0535 | | $ 112.856 | $ 6.041 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal Equipos | $ | 6.672 |
|---|---|---|

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | m3/km | 3,0000 | 10 | $ 1.350 | $ 4.455 |
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 0,0535 | | $ 196.937 | $ 10.542 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal Transporte/otros | 14.997 |
|---|---|
| Herramienta Menor 0% | 0 |
| Costo Total Directo | $ 259.412 |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Pavimento de concreto Mr = 3,9 Mpa (550psi) e = 0,20 m

**Costo directo:** $ 249.883,00

**Unidad:** m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto pavimentos 39kg/cm2 | m3 | 0,2000 | 5 | $ 782.187 | $ 164.259 |
| Antisol rojo x 170 kg | kg | 0,2000 | 5 | $ 38.300 | $ 8.043 |
| Varilla lisa 1" | kg | 2,3838 | 5 | $ 5.100 | $ 12.765 |
| Varilla lisa 3/8" | kg | 1,7733 | 5 | $ 5.100 | $ 9.496 |
| Alambre recocido No 18 | kg | 0,0831 | 5 | $ 7.900 | $ 690 |
| SikaRod de 3/8 | m | 0,7857 | 5 | $ 2.100 | $ 1.732 |
| SikaFlex-1CSL | und | 0,1048 | 5 | $ 50.900 | $ 5.601 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 202.587

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 0,3000 | | $ 100.034 | $ 30.010 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 30.010

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,4282 | | $ 810 | $ 347 |
| Cortadora de pavimento con operador | m | 0,7857 | | $ 8.117 | $ 6.377 |
| Riel de pavimento | día | 0,7619 | | $ 4.675 | $ 3.562 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0535 | | $ 5.322 | $ 285 |
| Regla vibratoria | día | 0,0535 | | $ 125.446 | $ 6.714 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 17.286

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** -

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 249.883**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Construcción de andén de concreto f´c = 21 Mpa (3000 psi) e = 0,07 m. Tamaño

**Costo directo:** $ 96.859,00

**Unidad:** m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 3000 psi | m3 | 0,0700 | 5 | $ 688.774 | $ 50.625 |
| Antisol rojo x 170 kg | kg | 0,2000 | 5 | $ 38.300 | $ 8.043 |
| SikaRod de 3/8 | m | 1,8000 | 5 | $ 2.100 | $ 3.969 |
| SikaFlex-1CSL | und | 0,1500 | 5 | $ 50.900 | $ 8.017 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 70.654

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Acabados (1 of + 2 Ay) | HC | 0,2188 | | $ 74.104 | $ 16.214 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 16.214

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,2188 | | $ 810 | $ 177 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0274 | | $ 5.322 | $ 146 |
| Pulidora Electrica de 9" | día | 0,0274 | | $ 43.716 | $ 1.196 |
| Vibrador para concreto | día | 0,0274 | | $ 112.856 | $ 3.087 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 4.605

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 0,0274 | | $ 196.937 | $ 5.386 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 5.386

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 96.859**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**
Construcción de andén de concreto f´c = 21 Mpa (3000 psi) e = 0,10 m. Tamaño máximo del agregado: 25 mm (1") de Central de Mezclas

**Costo directo:**
$ 118.555,00

**Unidad:**
m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 3000 psi | m3 | 0,1000 | 5 | $ 688.774 | $ 72.321 |
| Antisol rojo x 170 kg | kg | 0,2000 | 5 | $ 38.300 | $ 8.043 |
| SikaRod de 3/8 | m | 1,8000 | 5 | $ 2.100 | $ 3.969 |
| SikaFlex-1CSL | und | 0,1500 | 5 | $ 50.900 | $ 8.017 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 92.350 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Acabados (1 of + 2 Ay) | HC | 0,2188 | | $ 74.104 | $ 16.214 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 16.214 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,2188 | | $ 810 | $ 177 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0274 | | $ 5.322 | $ 146 |
| Pulidora Electrica de 9" | día | 0,0274 | | $ 43.716 | $ 1.196 |
| Vibrador para concreto | día | 0,0274 | | $ 112.856 | $ 3.087 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 4.605 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 0,0274 | | $ 196.937 | $ 5.386 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 5.386 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 118.555** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**

Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) sobre base de pavimento - 0.15 x 0.15 m

**Costo directo:**

$ 59.934,00

**Unidad:**

m

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto corrinte grava común 3000 psi | m3 | 0,0225 | 5 | $ 712.215 | $ 16.826 |
| Antisol rojo x 170 kg | kg | 0,0500 | 5 | $ 38.300 | $ 2.011 |
| SikaRod de 3/8 | m | 0,0750 | 5 | $ 2.100 | $ 165 |
| SikaFlex-1CSL | und | 0,0063 | 5 | $ 50.900 | $ 334 |
| Varilla lisa 3/8" | kg | 1,4000 | 5 | $ 5.100 | $ 7.497 |
| Alambre recocido No 18 | kg | 0,0202 | 5 | $ 7.900 | $ 167 |
| Anclaje epoxico para varilla de 3/8 (sin varilla) | und | 2,0000 | | $ 6.926 | $ 13.852 |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 40.852 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,2015 | | $ 64.439 | $ 12.984 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 12.984

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,2015 | | $ 810 | $ 163 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0252 | | $ 5.322 | $ 134 |
| Riel de pavimento | día | 1,2407 | | $ 4.675 | $ 5.800 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.098

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** -

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 59.934**

---

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**

Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) sobre base de pavimento - 0.15 x 0.30 m

**Costo directo:**

$ 78.489,00

**Unidad:**

m

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto corrinte grava común 3000 psi | m3 | 0,0450 | 5 | $ 712.215 | $ 33.652 |
| Antisol rojo x 170 kg | kg | 0,0500 | 5 | $ 38.300 | $ 2.011 |
| SikaRod de 3/8 | m | 0,1250 | 5 | $ 2.100 | $ 276 |
| SikaFlex-1CSL | und | 0,0104 | 5 | $ 50.900 | $ 556 |
| Varilla lisa 3/8" | kg | 1,4000 | 5 | $ 5.100 | $ 7.497 |
| Alambre recocido No 18 | kg | 0,0280 | 5 | $ 7.900 | $ 232 |
| Anclaje epoxico para varilla de 3/8 (sin varilla) | und | 2,0000 | | $ 6.926 | $ 13.852 |

**Subtotal Materiales** $ 58.076

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,2217 | | $ 64.439 | $ 14.286 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 14.286

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,2217 | | $ 810 | $ 180 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0277 | | $ 5.322 | $ 147 |
| Riel de pavimento | día | 1,2407 | | $ 4.675 | $ 5.800 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.127

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | - |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 78.489** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**

Construcción de cuneta de concreto de central de mezclas, f´c = 21,0 MPa (3000 psi)

**Costo directo:** $ 123.295,00

**Unidad:** m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 3000 psi | m3 | 0,1000 | 5 | $ 688.774 | $ 72.321 |
| Antisol rojo x 170 kg | kg | 0,2000 | 5 | $ 38.300 | $ 8.043 |
| SikaRod de 3/8 | m | 1,8000 | 5 | $ 2.100 | $ 3.969 |
| SikaFlex-1CSL | und | 0,1500 | 5 | $ 50.900 | $ 8.017 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 92.350 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Acabados (1 of + 2 Ay) | HC | 0,2189 | | $ 74.104 | $ 16.221 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 16.221 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,2189 | | $ 810 | $ 177 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0274 | | $ 5.322 | $ 146 |
| Pulidora Electrica de 9" | día | 0,0274 | | $ 43.716 | $ 1.196 |
| Vibrador para concreto | día | 0,0274 | | $ 112.856 | $ 3.088 |
| Guarderas de madera | m2 | 0,4000 | | $ 11.821 | $ 4.728 |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 9.335 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 0,0274 | | $ 196.937 | $ 5.389 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 5.389 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |

| Costo Total Directo | $ | 123.295 |
|---|---|---|

## PAÑETES Y MAMPOSTERIA

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Pañete impermeabilizado de mortero 1 : 3

**Costo directo:** $ 27.505,00

**Unidad:** m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Mortero 1:3 impermeabilizado | m3 | 0,0200 | 5 | $ 651.532 | $ 13.682 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal Materiales | $ | 13.682 |
|---|---|---|

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,2015 | | $ 64.439 | $ 12.984 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal M. Obra | $ | 12.984 |
|---|---|---|

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,2015 | | $ 810 | $ 163 |
| Andamio tubular | día | 0,0504 | | $ 2.307 | $ 116 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0252 | | $ 5.322 | $ 134 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal Equipos | $ | 413 |
|---|---|---|

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | m3/km | 0,3000 | 5 | $ 1.350 | $ 425 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal Transporte/otros | $ | 425 |
|---|---|---|
| Herramienta Menor 0% | | 0 |
| Costo Total Directo | $ | 27.505 |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Pañete impermeabilizado de mortero 1 : 4

**Costo directo:** $ 24.950,00

**Unidad:** m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Mortero 1:4 impermeabilizado | m3 | 0,0200 | 5 | $ 537.966 | $ 11.297 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 11.297

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,2015 | | $ 64.439 | $ 12.984 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 12.984

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,2015 | | $ 810 | $ 163 |
| Andamio tubular | día | 0,0504 | | $ 2.307 | $ 116 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0252 | | $ 5.322 | $ 134 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 413

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | m3/km | 0,3000 | 5 | $ 1.350 | $ 425 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 255

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 24.950**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Pañete simple de mortero 1 : 4

**Costo directo:** $ 22.055,00

**Unidad:** m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Mortero 1:4 | m3 | 0,0200 | 5 | $ 392.004 | $ 8.232 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 8.232

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,2015 | | $ 64.439 | $ 12.984 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 12.984

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,2015 | | $ 810 | $ 163 |
| Andamio tubular | día | 0,0504 | | $ 2.307 | $ 116 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0252 | | $ 5.322 | $ 134 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 413

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | m3/km | 0,3000 | 5 | $ 1.350 | $ 425 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 425

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 22.055**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**

Mampostería en bloque vibrado de concreto abuzardado relleno con mortero e = 0,15 m

**Costo directo:**

$ 168.537,00

**Unidad:**

m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Bloque abuzardado vibrado de 15 14x19x39 | und | 12,5000 | 5 | $ 7.990 | $ 104.869 |
| Mortero 1:4 | m3 | 0,0225 | 5 | $ 392.004 | $ 9.261 |
| Acero de refuerzo de 40000 y 60000 | kg | 2,7500 | 5 | $ 5.590 | $ 16.141 |
| Mortero 1:3 | m3 | 0,0250 | 5 | $ 456.733 | $ 11.989 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 142.260

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,3880 | | $ 64.439 | $ 25.002 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 25.002

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,3880 | | $ 810 | $ 314 |
| Andamio tubular | día | 0,0970 | | $ 2.307 | $ 224 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0485 | | $ 5.322 | $ 258 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 796 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | m3/km | 0,3375 | 5 | $ 1.350 | $ 478 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 478 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 168.537** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Estuco acrilico para columnas esp= 4,5 - 5 mm | $ 20.780,00 | m2 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| Estuco | kg | 1,00 | | $ 5.033 | $ 5.033 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 5.033 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Acabados (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,2000 | | $ 74.104 | $ 14.821 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 14.821 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| Andamio tubular | día | 0,0504 | | $ 2.307 | $ 116 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 926 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ - |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |

| | | |
|---|---|---|
| **Costo Total Directo** | **$** | **20.780** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Estuco y pintura Interior Tipo 1 vinilo a 3 manos segun planos y especificaciones de diseño en paredes. | $ 40.250,00 | m2 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Pintura vinilo a Base de agua Tipo 1 | gal | 0,0600 | 5 | $ 73.800 | $ 4.649 |
| Estuco | kg | 1,00 | | $ 5.033 | $ 5.033 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 9.682 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Acabados (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,4000 | | $ 74.104 | $ 29.642 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 29.642 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| Andamio tubular | día | 0,0504 | | $ 2.307 | $ 116 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 926 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | - |
| **Herramienta Menor 0%** | | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$** | **40.250** |

# CONCRETOS

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2000 psi), e=0,05m | $ 39.254,00 | m2 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto corrinte grava común 2000 psi | m3 | 0,0500 | 5 | $ 597.380 | $ 31.362 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 31.362 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 0,1640 | | $ 46.641 | $ 7.649 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 7.649 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1640 | | $ 810 | $ 133 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0205 | | $ 5.322 | $ 109 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 242 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **39.254,00** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2500 psi), e=0,05m | $ 39.916,00 | m2 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto corrinte grava común 2500 psi | m3 | 0,0500 | 5 | $ 610.000 | $ 32.025 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 32.025

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 0,1640 | | $ 46.641 | $ 7.649 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 7.649

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1640 | | $ 810 | $ 133 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0205 | | $ 5.322 | $ 109 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 242

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **39.916,00**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Concreto de f´c = 21 Mpa (3000 psi) para Muro

**Costo directo:** $ 1.532.773,00

**Unidad:** M3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 3000 psi | m3 | 1,0000 | 5 | $ 688.774 | $ 723.213 |
| Consumibles para encofrados | m2 | 2,0000 | | $ 1.971 | $ 3.942 |
| Antisol rojo x 170 kg | kg | 0,1000 | | $ 38.300 | $ 3.830 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 730.985

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 5,8000 | | $ 100.034 | $ 580.197 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 580.197

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 22,0000 | | $ 810 | $ 17.820 |
| Formaleta de muros | m2/día | 22,0000 | | $ 2.467 | $ 54.281 |
| Equipo de bombeo para concreto | m3 | 1,0000 | 5 | $ 95.200 | $ 99.960 |
| Vibrador para concreto | día | 0,2000 | | $ 112.856 | $ 22.571 |
| Formaleta de soporte | m2/día | 22,0000 | | $ 1.225 | $ 26.959 |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 221.591

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 1.532.773**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Concreto de f´c = 21 Mpa (3000 psi) para Muro cortafuego.

**Costo directo:** $ 1.532.773,00

**Unidad:** M3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 3000 psi | m3 | 1,0000 | 5 | $ 688.774 | $ 723.213 |
| Consumibles para encofrados | m2 | 2,0000 | | $ 1.971 | $ 3.942 |
| Antisol rojo x 170 kg | kg | 0,1000 | | $ 38.300 | $ 3.830 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 730.985

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 5,8000 | | $ 100.034 | $ 580.197 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 580.197

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 22,0000 | | $ 810 | $ 17.820 |
| Formaleta de muros | m2/día | 22,0000 | | $ 2.467 | $ 54.281 |
| Equipo de bombeo para concreto | m3 | 1,0000 | 5 | $ 95.200 | $ 99.960 |
| Vibrador para concreto | día | 0,2000 | | $ 112.856 | $ 22.571 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Formaleta de soporte | m2/día | 22,0000 | | $ 1.225 | $ 26.959 |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 221.591

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 1.532.773**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Concreto lanzado para proteccion de talud f'c=210 kg/cm2 (3000 psi)

**Costo directo:** $ 1.606.482,00

**Unidad:** M3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 3000 psi | m3 | 1,0000 | 10 | $ 688.774 | $ 757.651 |
| Acero malla electrosoldada | kg | 10,0000 | 10 | $ 5.590 | $ 61.490 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 819.141

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 6,5000 | | $ 100.034 | $ 650.221 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 650.221

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 40,0000 | | $ 810 | $ 32.400 |
| Equipo de bombeo para concreto | m3 | 1,0000 | 10 | $ 95.200 | $ 104.720 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 137.120

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

| | |
|---|---|
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 1.606.482** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Concreto para losa de cimentacion de 28,0 Mpa (4000 psi) | $ 1.420.426,00 | m3 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 4000 psi | m3 | 1,0000 | 5 | $ 746.401 | $ 783.721 |
| | | | | | |
| Consumibles para encofrados | m2 | 4,0000 | 5 | $ 1.971 | $ 8.279 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 792.000 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 4,5000 | | $ 100.034 | $ 450.153 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 450.153 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 30,0000 | | $ 810 | $ 24.300 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5400 | | $ 5.322 | $ 2.874 |
| Formaleta de cimientos y placas de fondo | m2/día | 20,0000 | | $ 1.285 | $ 25.696 |
| Equipo de bombeo para concreto | m3 | 1,0000 | | $ 95.200 | $ 95.200 |
| Vibrador para concreto | día | 0,2676 | | $ 112.856 | $ 30.204 |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 178.273 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 1.420.426** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) para losas de fondo | $ 1.478.210,00 | m3 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 4000 psi | m3 | 1,0000 | 5 | $ 746.401 | $ 783.721 |
| Plastocrete DM (x20kg) | kg | 2,4000 | 5 | $ 22.930 | $ 57.784 |
| Consumibles para encofrados | m2 | 4,0000 | 5 | $ 1.971 | $ 8.279 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 849.784

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 4,5000 | | $ 100.034 | $ 450.153 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 450.153

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 30,0000 | | $ 810 | $ 24.300 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5400 | | $ 5.322 | $ 2.874 |
| Formaleta de cimientos y placas de fondo | m2/día | 20,0000 | | $ 1.285 | $ 25.696 |
| Equipo de bombeo para concreto | m3 | 1,0000 | | $ 95.200 | $ 95.200 |
| Vibrador para concreto | día | 0,2676 | | $ 112.856 | $ 30.204 |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 178.273

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 1.478.210**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Concreto de f´c = 28 Mpa (4000 psi) e = 0,20 m para losas de fondo. Losa cimentacion. Incluye vigas. | $ 1.426.035,00 | m3 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 4000 psi | m3 | 1,0000 | 5 | $ 746.401 | $ 783.721 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Consumibles para encofrados | m2 | 2,7000 | | $ 1.971 | $ 5.322 |
| Antisol rojo x 170 kg | kg | 0,1000 | | $ 38.300 | $ 3.830 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 792.873

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 4,5000 | | $ 100.034 | $ 450.153 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 450.153

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 30,0000 | | $ 810 | $ 24.300 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5353 | | $ 5.322 | $ 2.849 |
| Formaleta de cimientos y placas de fondo | m2/día | 20,0000 | | $ 1.285 | $ 25.696 |
| Equipo de bombeo para concreto | m3 | 1,0000 | 5 | $ 95.200 | $ 99.960 |
| Vibrador para concreto | día | 0,2676 | | $ 112.856 | $ 30.204 |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 183.008

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 1.426.035**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) para losas superiores e = 0,10 m

**Costo directo:** $ 1.680.387,00

**Unidad:** m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 4000 psi | m3 | 1,0000 | 5 | $ 746.401 | $ 783.721 |
| Consumibles para encofrados | m2 | 20,0000 | | $ 1.971 | $ 39.424 |
| Antisol rojo x 170 kg | kg | 0,0500 | | $ 38.300 | $ 1.915 |
| Plastocrete DM (x20kg) | kg | 5,2000 | 5 | $ 22.930 | $ 125.198 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 950.258

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 5,3000 | | $ 100.034 | $ 530.180 |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 530.180 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 20,0000 | | $ 810 | $ 16.200 |
| Formaleta de Losa | m2/día | 20,0000 | | $ 2.074 | $ 41.470 |
| Equipo de bombeo para concreto | m3 | 1,0000 | | $ 95.200 | $ 95.200 |
| Vibrador para concreto | día | 0,2000 | | $ 112.856 | $ 22.571 |
| Formaleta de soporte | m2/día | 20,0000 | | $ 1.225 | $ 24.508 |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 199.949 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 1.680.387** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Concreto de f´c = 28,0 Mpa (4000 psi) para losas superiores e = 0,10 m. Losa cubierta. Incluye vigas. | $ 1.555.189,00 | m3 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 4000 psi | m3 | 1,0000 | 5 | $ 746.401 | $ 783.721 |
| Consumibles para encofrados | m2 | 20,0000 | | $ 1.971 | $ 39.424 |
| Antisol rojo x 170 kg | kg | 0,0500 | | $ 38.300 | $ 1.915 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 825.060 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 5,3000 | | $ 100.034 | $ 530.180 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 530.180 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 20,0000 | | $ 810 | $ 16.200 |
| Formaleta de Losa | m2/día | 20,0000 | | $ 2.074 | $ 41.470 |
| Equipo de bombeo para concreto | m3 | 1,0000 | | $ 95.200 | $ 95.200 |
| Vibrador para concreto | día | 0,2000 | | $ 112.856 | $ 22.571 |
| Formaleta de soporte | m2/día | 20,0000 | | $ 1.225 | $ 24.508 |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 199.949 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 1.555.189** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Concreto impermeabilizado de 28 mpa (4000 psi) para losas superiores. ( losa fondo tanque y vigas) | $ 1.763.857,00 | m3 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 4000 psi | m3 | 1,0000 | 5 | $ 746.401 | $ 783.721 |
| Consumibles para encofrados | m2 | 20,0000 | | $ 1.971 | $ 39.424 |
| Antisol rojo x 170 kg | kg | 0,1000 | | $ 38.300 | $ 3.830 |
| Plastocrete DM (x20kg) | kg | 2,4000 | 5 | $ 22.930 | $ 57.784 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 884.759 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 6,2000 | | $ 100.034 | $ 620.211 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 620.211 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 21,0000 | | $ 810 | $ 17.010 |
| Formaleta de Losa | m2/día | 21,0000 | | $ 2.074 | $ 43.544 |
| Formaleta de vigas | m2/día | 21,0000 | | $ 2.074 | $ 43.544 |
| Equipo de bombeo para concreto | m3 | 1,0000 | | $ 95.200 | $ 95.200 |
| Vibrador para concreto | día | 0,3000 | | $ 112.856 | $ 33.857 |
| Formaleta de soporte | m2/día | 21,0000 | | $ 1.225 | $ 25.733 |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 258.887 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |

| | |
|---|---|
| **Costo Total Directo** | **$ 1.763.857** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Concreto impermeabilizado de 28 mpa (4000 psi) para losas superiores. ( losa cubierta tanque y vigas) | $ 1.731.755,00 | m3 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 4000 psi | m3 | 1,0000 | 5 | $ 746.401 | $ 783.721 |
| Consumibles para encofrados | m2 | 1,3000 | | $ 1.971 | $ 2.563 |
| Antisol rojo x 170 kg | kg | 0,1000 | | $ 38.300 | $ 3.830 |
| Plastocrete DM (x20kg) | kg | 2,4000 | 5 | $ 22.930 | $ 57.784 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 847.897 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 6,2000 | | $ 100.034 | $ 620.211 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 620.211 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 21,0000 | | $ 810 | $ 17.010 |
| Formaleta de Losa | m2/día | 21,0000 | | $ 2.074 | $ 43.544 |
| Formaleta de vigas | m2/día | 21,0000 | | $ 2.074 | $ 43.544 |
| Equipo de bombeo para concreto | m3 | 1,0000 | 5 | $ 95.200 | $ 99.960 |
| Vibrador para concreto | día | 0,3000 | | $ 112.856 | $ 33.857 |
| Formaleta de soporte | m2/día | 21,0000 | | $ 1.225 | $ 25.733 |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 263.647 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 1.731.755** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) para losas superiores e = 0,30 m

**Costo directo:** $ 1.752.769,00

**Unidad:** m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 4000 psi | m3 | 1,0000 | 5 | $ 746.401 | $ 783.721 |
| Consumibles para encofrados | m2 | 2,0000 | | $ 1.971 | $ 3.942 |
| Antisol rojo x 170 kg | kg | 0,1000 | | $ 38.300 | $ 3.830 |
| Plastocrete DM (x20kg) | kg | 2,8000 | 5 | $ 22.930 | $ 67.414 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 858.908

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 6,3000 | | $ 100.034 | $ 630.214 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 630.214

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 21,0000 | | $ 810 | $ 17.010 |
| Formaleta de Losa | m2/día | 21,0000 | | $ 2.074 | $ 43.544 |
| Formaleta de vigas | m2/día | 21,0000 | | $ 2.074 | $ 43.544 |
| Equipo de bombeo para concreto | m3 | 1,0000 | 5 | $ 95.200 | $ 99.960 |
| Vibrador para concreto | día | 0,3000 | | $ 112.856 | $ 33.857 |
| Formaleta de soporte | m2/día | 21,0000 | | $ 1.225 | $ 25.733 |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 263.647

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 1.752.769**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Muro de concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi)

**Costo directo:** $ 1.661.337,00

**Unidad:** m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 4000 psi | m3 | 1,0000 | 5 | $ 746.401 | $ 783.721 |
| Plastocrete DM (x20kg) | kg | 3,8000 | 5 | $ 22.930 | $ 91.491 |
| Consumibles para encofrados | m2 | 2,0000 | | $ 1.971 | $ 3.942 |
| Antisol rojo x 170 kg | kg | 0,1000 | | $ 38.300 | $ 3.830 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 882.984

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 5,5000 | | $ 100.034 | $ 550.187 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 550.187

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 21,0000 | | $ 810 | $ 17.010 |
| Formaleta de muros | m2/día | 24,0000 | | $ 2.467 | $ 59.215 |
| Equipo de bombeo para concreto | m3 | 1,0000 | 5 | $ 95.200 | $ 99.960 |
| Vibrador para concreto | día | 0,2000 | | $ 112.856 | $ 22.571 |
| Formaleta de soporte | m2/día | 24,0000 | | $ 1.225 | $ 29.410 |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 228.166

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 1.661.337**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Muro de concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) e = 0,40 m

**Costo directo:** $ 1.729.557,00

**Unidad:** m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 4000 psi | m3 | 1,0000 | 5 | $ 746.401 | $ 783.721 |
| Plastocrete DM (x20kg) | kg | 5,2000 | 5 | $ 22.930 | $ 125.198 |
| Consumibles para encofrados | m2 | 2,0000 | | $ 1.971 | $ 3.942 |
| Antisol rojo x 170 kg | kg | 0,1000 | | $ 38.300 | $ 3.830 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 916.691

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 5,8000 | | $ 100.034 | $ 580.197 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 580.197

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 22,0000 | | $ 810 | $ 17.820 |
| Formaleta de muros | m2/día | 25,0000 | | $ 2.467 | $ 61.683 |
| Equipo de bombeo para concreto | m3 | 1,0000 | 5 | $ 95.200 | $ 99.960 |
| Vibrador para concreto | día | 0,2000 | | $ 112.856 | $ 22.571 |
| Formaleta de soporte | m2/día | 25,0000 | | $ 1.225 | $ 30.635 |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 232.669

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 1.729.557**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**
Concreto impermeabilizado f´c = 28,0 Mpa (4000 psi) para vigas. Cimentacion.

**Costo directo:**
$ 1.363.923,00

**Unidad:**
m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 4000 psi | m3 | 1,0000 | 5 | $ 746.401 | $ 783.721 |
| Consumibles para encofrados | m2 | 8,1000 | | $ 1.971 | $ 15.967 |
| Plastocrete DM (x20kg) | kg | 2,4000 | 5 | $ 22.930 | $ 57.784 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 857.471

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 100.034 | $ 300.102 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 300.102

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 30,0000 | | $ 810 | $ 24.300 |
| Formaleta de cimientos y placas de fondo | m2/día | 24,3000 | | $ 1.285 | $ 31.221 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,6289 | | $ 5.322 | $ 3.347 |
| Vibrador para concreto | día | 0,1572 | | $ 112.856 | $ 17.744 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Equipo de bombeo para concreto | m3 | 1,0000 | 5 | $ 95.200 | $ 99.960 |
| Formaleta de soporte | m2/día | 24,3000 | | $ 1.225 | $ 29.777 |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 206.349

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 1.363.923**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**
Concreto para vigas f´c = 28,0 Mpa (4000 psi)

**Costo directo:**
$ 1.566.340,00

**Unidad:**
m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 4000 psi | m3 | 1,0000 | 5 | $ 746.401 | $ 783.721 |
| Consumibles para encofrados | m2 | 8,0400 | | $ 1.584 | $ 12.735 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 796.456

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 4,5000 | | $ 100.034 | $ 450.153 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 450.153

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 40,0000 | | $ 810 | $ 32.400 |
| Formaleta de vigas | m2/día | 40,2000 | | $ 2.074 | $ 83.355 |
| Equipo de bombeo para concreto | m3 | 1,0000 | 5 | $ 95.200 | $ 99.960 |
| Vibrador para concreto | día | 0,2676 | | $ 112.856 | $ 30.204 |
| Formaleta de soporte | m2/día | 60,0000 | | $ 1.225 | $ 73.524 |
| Andamio tubular | día | 0,1250 | | $ 2.307 | $ 288 |

**Subtotal Equipos** $ 319.731

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 1.566.340** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**
Concreto de f' c = 28 Mpa (4000 psi) para vigas aéreas.

**Costo directo:**
$ 1.566.340,00

**Unidad:**
m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 4000 psi | m3 | 1,0000 | 5 | $ 746.401 | $ 783.721 |
| Consumibles para encofrados | m2 | 8,0400 | | $ 1.584 | $ 12.735 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 796.456 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 4,5000 | | $ 100.034 | $ 450.153 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 450.153 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 40,0000 | | $ 810 | $ 32.400 |
| Formaleta de vigas | m2/día | 40,2000 | | $ 2.074 | $ 83.355 |
| Equipo de bombeo para concreto | m3 | 1,0000 | 5 | $ 95.200 | $ 99.960 |
| Vibrador para concreto | día | 0,2676 | | $ 112.856 | $ 30.204 |
| Formaleta de soporte | m2/día | 60,0000 | | $ 1.225 | $ 73.524 |
| Andamio tubular | día | 0,1250 | | $ 2.307 | $ 288 |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 319.731 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 1.566.340** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Concreto para columnas f´c = 28 Mpa (4000 psi)

**Costo directo:** $ 1.627.176,00

**Unidad:** m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 4000 psi | m3 | 1,0000 | 5 | $ 746.401 | $ 783.721 |
| Consumibles para encofrados | m2 | 16,0000 | | $ 1.584 | $ 25.344 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 809.065

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 4,8174 | | $ 100.034 | $ 481.904 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 481.904

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,8174 | | $ 810 | $ 3.902 |
| Formaleta de columnas | m2/día | 64,0000 | | $ 2.171 | $ 138.970 |
| Equipo de bombeo para concreto | m3 | 1,0000 | 5 | $ 95.200 | $ 99.960 |
| Vibrador para concreto | día | 0,3011 | | $ 112.856 | $ 33.979 |
| Formaleta de soporte | m2/día | 48,0000 | | $ 1.225 | $ 58.819 |
| Andamio tubular | día | 0,2500 | | $ 2.307 | $ 577 |

**Subtotal Equipos** $ 336.207

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 1.627.176**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Losa maciza de concreto de f´c = 28,0 Mpa (4000 psi) e = 0,15 m

**Costo directo:** $ 1.026.430,00

**Unidad:** m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 4000 psi | m3 | 1,0000 | 5 | $ 746.401 | $ 783.721 |
| Consumibles para encofrados | m2 | 1,3000 | | $ 1.584 | $ 2.059 |
| Antisol rojo x 170 kg | kg | 0,2000 | | $ 11.631 | $ 2.326 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 788.106 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 100.034 | $ 100.034 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 100.034 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| Formaleta de Losa | m2/día | 10,0000 | | $ 2.074 | $ 20.735 |
| Equipo de bombeo para concreto | m3 | 1,0000 | 5 | $ 95.200 | $ 99.960 |
| Vibrador para concreto | día | 0,0401 | | $ 112.856 | $ 4.530 |
| Formaleta de soporte | m2/día | 10,0000 | | $ 1.225 | $ 12.254 |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 138.289 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 1.026.430** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Acero fy= 420 Mpa (60000 psi) | $ 7.520,00 | kg |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Acero de refuerzo de 40000 y 60000 | kg | 1,0000 | 5 | $ 5.590 | $ 5.870 |
| Alambre recocido No 18 | kg | 0,0300 | 3 | $ 7.100 | $ 219 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 6.089 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,0125 | | $ 64.439 | $ 805 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 805 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,0125 | | $ 810 | $ 10 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 10

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 0,0031 | | $ 196.937 | $ 615 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 615

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 7.520**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Concreto para anclajes f'c=17,5 Mpa (2500 psi) (PREPARADO EN OBRA) | $ 859.998,00 | m3 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=17,5Mpa (2500 psi), F O | m3 | 1,0000 | 5 | $ 421.415 | $ 442.486 |
| Antisol rojo x 170 kg | kg | 0,5000 | 5 | $ 38.300 | $ 20.108 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 462.593

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 6,0000 | | $ 64.439 | $ 386.634 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 386.634

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 6,0000 | | $ 810 | $ 4.860 |
| Guarderas de madera | m2 | 0,5000 | | $ 11.821 | $ 5.910 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 10.770

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 859.998** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Concreto para base apoyo f'c=21Mpa (3000 psi) | $ 983.698,00 | m3 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi) imp, F O | m3 | 1,0000 | 5 | $ 529.068 | $ 555.521 |
| Antisol rojo x 170 kg | kg | 0,1000 | 5 | $ 11.631 | $ 1.221 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 556.743 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 6,0000 | | $ 64.439 | $ 386.634 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 386.634 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 6,0000 | | $ 810 | $ 4.860 |
| Guarderas de madera | m2 | 3,0000 | | $ 11.821 | $ 35.462 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 40.322 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 983.698** |

**CONCRETO, MORTEROS Y ADITIVOS ESPECIALES**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Suministro y aplicación de recubrimiento protector epoxico de alta calidad para proteccion de concreto contra agentes quimicos y estructuras en contacto con agua potable 2 capas. | $ 427.156,00 | m2 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Sika Top - 122 Plus, mortero de reparación, modificado con polímeros, con inhibidor de corrosión, para reparación estructural (Bolsa de 25 KG) | und | 0,6600 | 5 | $ 320.900 | $ 222.384 |
| Sika Top - Armatec 108, Recubrimiento inhibidor de corrosión acrílico - cemento para proteger acero de refuerzo. Bolsa 4Kg) | und | 0,9000 | 5 | $ 179.170 | $ 169.316 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 391.699 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 0,7400 | | $ 46.641 | $ 34.514 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 34.514 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| Llana metalica | dia | 0,0925 | | $ 1.430 | $ 132 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 942 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 427.156** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Suministro y aplicación de sello expandible contra el paso de agua en juntas de construcción y pases de tuberia SikaSwell S o similar según planos y especificaciones de diseño. | $ 74.149,00 | m |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| SikaSwell S o Equivalente salchicha 300 cm3 | un | 0,2500 | | $ 140.000 | $ 35.000 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 35.000 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,6000 | | $ 64.439 | $ 38.663 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 38.663 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,6000 | | $ 810 | $ 486 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 486 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ - |
| **Herramienta Menor 0%** | $ - |
| **Costo Total Directo** | **$ 74.149** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Suministro y aplicación de imprimante y puente de adherencia de concreto fresco a endurecido Sikadur -32 Primer o similar según planos y especificaciones de diseño. | $ 122.460,00 | m2 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Sikadur 32 Primer o equivalente | kg | 0,5000 | | $ 166.960 | $ 83.480 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 83.480

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,6000 | | $ 64.439 | $ 38.663 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 38.663

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,6000 | | $ 810 | $ 316 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 316

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ -

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 122.460**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**
Recubrimiento epoxico para proteccion de concreto contra agentes quimicos . Sika Guard 63N o similar según planos y especificaciones de diseño.

**Costo directo:**
$ 169.321,00

**Unidad:**
m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Sikaguard 63N - Gris | kg | 0,4000 | | $ 337.960 | $ 135.184 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 135.184

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,5000 | | $ 64.439 | $ 32.220 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 32.220

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,7000 | | $ 810 | $ 567 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 567

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | m3/km | 1,0000 | | $ 1.350 | $ 1.350 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 1.350

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 169.321**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**Nombre:**
Caja de concreto reforzado para tuberías entre 250 mm (10") y 400 mm (16").

**Costo directo:**
$ 9.794.844,00

**Unidad:**
UN

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=14Mpa (2000 psi), F O | m3 | 0,3625 | 5 | $ 397.867 | $ 151.438 |
| Concreto corrinte grava común 3500 psi | m3 | 4,15 | 5 | $ 730.958 | $ 3.185.149 |
| Plastocrete Dm (x20Kg) | kg | 8,7100 | 5 | $ 22.930 | $ 209.706 |
| Mortero 1:4 impermeabilizado | m3 | 0,23 | 5 | $ 537.966 | $ 128.789 |
| Tapa Hiero Ductil Ø6" para válvula | und | 1,00 | | $ 215.390 | $ 215.390 |
| Tapa en hierro ductil (trafico pesado) | und | 1,00 | | $ 892.500 | $ 892.500 |
| Pintura epoxica (Coaltar Epoxico) | gln | 0,25 | 5 | $ 154.588 | $ 41.120 |
| Catalizador Grupo 2 Sika | gln | 0,06 | 5 | $ 181.087 | $ 12.042 |
| Guarderas de madera | m2 | 29,20 | 5 | $ 11.425 | $ 350.291 |
| Acero de refuerzo de 40000 y 60000 | kg | 429,60 | 5 | $ 5.590 | $ 2.521.537 |
| Alambre recocido No 18 | kg | 8,60 | 5 | $ 7.900 | $ 71.337 |
| Anclaje epoxico para varilla de 3/4 (sin varilla) | und | 12,00 | | $ 16.391 | $ 196.692 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 7.975.992

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay) | HC | 15,00 | | $ 82.236 | $ 1.233.540 |
| Relleno con material de sitio compactado | m3 | 2,18 | | $ 32.310 | $ 70.274 |
| Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado). | m3 | 15,95 | | $ 31.529 | $ 502.888 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 1.806.702 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 15,0000 | | $ 810 | $ 12.150 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 12.150 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ - |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 9.794.844** |

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Caja de mampostería reforzada (2.0x1.50x1,50). Incluye tapa en hierro dúctil | $ 7.308.376,00 | UN |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=14Mpa (2000 psi), F O | m3 | 0,1500 | 5 | $ 397.867 | $ 62.664 |
| Concreto corrinte grava común 3500 psi | m3 | 1,63 | 5 | $ 730.958 | $ 1.251.035 |
| Bloque estructural vibrado de 20 19x19x39 | und | 157,50 | 5 | $ 2.854 | $ 471.980 |
| Mortero 1:4 impermeabilizado | m3 | 0,23 | 5 | $ 537.966 | $ 128.789 |
| Mortero 1:4 | m3 | 0,44 | 5 | $ 392.004 | $ 181.106 |
| Mortero 1:3 | m3 | 0,80 | 5 | $ 456.733 | $ 383.656 |
| Tapa Hiero Ductil Ø6" para válvula | und | 1,00 | | $ 215.390 | $ 215.390 |
| Tapa en hierro ductil (trafico pesado) | und | 1,00 | | $ 892.500 | $ 892.500 |
| Pintura epoxica (Coaltar Epoxico) | gln | 0,25 | 5 | $ 154.588 | $ 41.120 |
| Catalizador Grupo 2 Sika | gln | 0,06 | 5 | $ 181.087 | $ 12.042 |
| Guarderas de madera | m2 | 3,24 | 5 | $ 11.425 | $ 38.868 |
| Acero de refuerzo de 40000 y 60000 | kg | 295,85 | 5 | $ 5.590 | $ 1.736.492 |
| Alambre recocido No 18 | kg | 5,91 | 5 | $ 7.900 | $ 49.023 |
| Anclaje epoxico para varilla de 3/4 (sin varilla) | und | 12,00 | | $ 16.391 | $ 196.692 |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 5.661.357 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay) | HC | 15,00 | | $ 82.236 | $ 1.233.540 |
| Relleno con material de sitio compactado | m3 | 2,18 | | $ 32.310 | $ 70.274 |
| Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado). | m3 | 10,50 | | $ 31.529 | $ 331.055 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 1.634.869 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 15,0000 | | $ 810 | $ 12.150 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 12.150

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ -

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 7.308.376**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Caja de concreto reforzado para tubería 150 mm (6"). 2 X 2 x 1.80 m, tapa HD. | $ 8.268.113,00 | UN |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto corrinte grava común 3500 psi | m3 | 3,3600 | 5 | $ 730.958 | $ 2.578.820 |
| Plastocrete DM (x20kg) | kg | 7,06 | 5 | $ 22.930 | $ 169.884 |
| Mortero 1:4 impermeabilizado | m3 | 0,25 | 5 | $ 537.966 | $ 142.346 |
| Tapa Hiero Ductil Ø6" para válvula | und | 1,00 | | $ 215.390 | $ 215.390 |
| Tapa en hierro ductil (trafico pesado) | und | 1,00 | | $ 892.500 | $ 892.500 |
| Pintura epoxica (Coaltar Epoxico) | gln | 0,28 | 5 | $ 154.588 | $ 45.449 |
| Catalizador Grupo 2 Sika | gln | 0,07 | 5 | $ 181.087 | $ 13.310 |
| Guarderas de madera | m2 | 31,00 | 5 | $ 11.425 | $ 371.884 |
| Acero de refuerzo de 40000 y 60000 | kg | 351,00 | 5 | $ 5.590 | $ 2.060.195 |
| Alambre recocido No 18 | kg | 7,00 | 5 | $ 7.900 | $ 58.065 |
| Anclaje epoxico para varilla de 3/4 (sin varilla) | und | 12,00 | | $ 16.391 | $ 196.692 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 6.744.533

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay) | HC | 17,50 | | $ 82.236 | $ 1.439.130 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 1.439.130

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 17,5000 | | $ 810 | $ 14.175 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 14.175

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Relleno con material de sitio compactado | m3 | 2,1750 | | $ 32.310 | $ 70.274 |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 70.274 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 8.268.113** |

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Caja de concreto reforzado para tubería 150 mm (6"). 3 X 2 x 1.80 m, tapa HD. | $ 9.873.921,00 | UN |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto corrinte grava común 3500 psi | m3 | 4,5000 | 5 | $ 730.958 | $ 3.453.777 |
| Plastocrete DM (x20kg) | kg | 9,45 | 5 | $ 22.930 | $ 227.523 |
| Mortero 1:4 impermeabilizado | m3 | 0,25 | 5 | $ 537.966 | $ 142.346 |
| Tapa Hiero Ductil Ø6" para válvula | und | 2,00 | | $ 215.390 | $ 430.780 |
| Tapa en hierro ductil (trafico pesado) | und | 1,00 | | $ 892.500 | $ 892.500 |
| Pintura epoxica (Coaltar Epoxico) | gln | 0,28 | 5 | $ 154.588 | $ 45.449 |
| Catalizador Grupo 2 Sika | gln | 0,07 | 5 | $ 181.087 | $ 13.310 |
| Guarderas de madera | m2 | 3,24 | 5 | $ 11.425 | $ 38.868 |
| Acero de refuerzo de 40000 y 60000 | kg | 464,00 | 5 | $ 5.590 | $ 2.723.448 |
| Alambre recocido No 18 | kg | 9,29 | 5 | $ 7.900 | $ 77.061 |
| Anclaje epoxico para varilla de 3/4 (sin varilla) | und | 12,00 | | $ 16.391 | $ 196.692 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 8.241.752 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay) | HC | 17,50 | | $ 82.236 | $ 1.439.130 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 1.439.130 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 17,5000 | | $ 810 | $ 14.175 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 14.175 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Relleno con material de sitio compactado | m3 | 2,1750 | | $ 82.236 | $ 178.863 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 178.863 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 9.873.921** |

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**Nombre:** Caja de concreto reforzado para macromedidor de 6" de 3 X 2 x 1.80 m, tapa HD.

**Costo directo:** $ 9.873.921,00

**Unidad:** UN

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto corrinte grava común 3500 psi | m3 | 4,5000 | 5 | $ 730.958 | $ 3.453.777 |
| Plastocrete DM (x20kg) | kg | 9,45 | 5 | $ 22.930 | $ 227.523 |
| Mortero 1:4 impermeabilizado | m3 | 0,25 | 5 | $ 537.966 | $ 142.346 |
| Tapa Hiero Ductil Ø6" para válvula | und | 2,00 | | $ 215.390 | $ 430.780 |
| Tapa en hierro ductil (trafico pesado) | und | 1,00 | | $ 892.500 | $ 892.500 |
| Pintura epoxica (Coaltar Epoxico) | gln | 0,28 | 5 | $ 154.588 | $ 45.449 |
| Catalizador Grupo 2 Sika | gln | 0,07 | 5 | $ 181.087 | $ 13.310 |
| Guarderas de madera | m2 | 3,24 | 5 | $ 11.425 | $ 38.868 |
| Acero de refuerzo de 40000 y 60000 | kg | 464,00 | 5 | $ 5.590 | $ 2.723.448 |
| Alambre recocido No 18 | kg | 9,29 | 5 | $ 7.900 | $ 77.061 |
| Anclaje epoxico para varilla de 3/4 (sin varilla) | und | 12,00 | | $ 16.391 | $ 196.692 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 8.241.752

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay) | HC | 17,50 | | $ 82.236 | $ 1.439.130 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 1.439.130

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 17,5000 | | $ 810 | $ 14.175 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 14.175

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Relleno con material de sitio compactado | m3 | 2,1750 | | $ 82.236 | $ 178.863 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 178.863

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 9.873.921**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**Nombre:**

**Costo directo:**

**Unidad:**

| Caja de concreto reforzado para macromedidor de 10" de 3 X 2 x 1.80 m, tapa HD. | $ 9.873.921,00 | UN |
|---|---|---|

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto corrinte grava común 3500 psi | m3 | 4,5000 | 5 | $ 730.958 | $ 3.453.777 |
| Plastocrete DM (x20kg) | kg | 9,45 | 5 | $ 22.930 | $ 227.523 |
| Mortero 1:4 impermeabilizado | m3 | 0,25 | 5 | $ 537.966 | $ 142.346 |
| Tapa Hiero Ductil Ø6" para válvula | und | 2,00 | | $ 215.390 | $ 430.780 |
| Tapa en hierro ductil (trafico pesado) | und | 1,00 | | $ 892.500 | $ 892.500 |
| Pintura epoxica (Coaltar Epoxico) | gln | 0,28 | 5 | $ 154.588 | $ 45.449 |
| Catalizador Grupo 2 Sika | gln | 0,07 | 5 | $ 181.087 | $ 13.310 |
| Guarderas de madera | m2 | 3,24 | 5 | $ 11.425 | $ 38.868 |
| Acero de refuerzo de 40000 y 60000 | kg | 464,00 | 5 | $ 5.590 | $ 2.723.448 |
| Alambre recocido No 18 | kg | 9,29 | 5 | $ 7.900 | $ 77.061 |
| Anclaje epoxico para varilla de 3/4 (sin varilla) | und | 12,00 | | $ 16.391 | $ 196.692 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | **Subtotal Materiales** | $ 8.241.752 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay) | HC | 17,50 | | $ 82.236 | $ 1.439.130 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | **Subtotal M. Obra** | $ 1.439.130 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 17,5000 | | $ 810 | $ 14.175 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | **Subtotal Equipos** | $ 14.175 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Relleno con material de sitio compactado | m3 | 2,1750 | | $ 82.236 | $ 178.863 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | **Subtotal Transporte/otros** | $ 178.863 |

| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
|---|---|
| **Costo Total Directo** | **$ 9.873.921** |

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Caja de concreto reforzado para tubería 500 mm (20"). 4 X 2.5 x 1.80 m, 3 tapas HD. | $ 22.489.582,00 | UN |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto corrinte grava común 3500 psi | m3 | 13,2000 | 5 | $ 730.958 | $ 10.131.078 |
| Plastocrete DM (x20kg) | kg | 27,34 | 5 | $ 22.930 | $ 658.252 |
| Mortero 1:4 impermeabilizado | m3 | 0,25 | 5 | $ 537.966 | $ 142.346 |
| Tapa Hiero Ductil Ø6" para válvula | und | 3,00 | | $ 215.390 | $ 646.170 |
| Tapa en hierro ductil (trafico pesado) | und | 1,00 | | $ 892.500 | $ 892.500 |
| Pintura epoxica (Coaltar Epoxico) | gln | 0,28 | 5 | $ 154.588 | $ 45.449 |
| Catalizador Grupo 2 Sika | gln | 0,07 | 5 | $ 181.087 | $ 13.310 |
| Guarderas de madera | m2 | 3,24 | 5 | $ 11.425 | $ 38.868 |
| Acero de refuerzo de 40000 y 60000 | kg | 1316,00 | 5 | $ 5.590 | $ 7.724.262 |
| Alambre recocido No 18 | kg | 26,33 | 5 | $ 7.900 | $ 218.407 |
| Anclaje epoxico para varilla de 3/4 (sin varilla) | und | 12,00 | | $ 16.391 | $ 196.692 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 20.707.333

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay) | HC | 17,50 | | $ 82.236 | $ 1.439.130 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 1.439.130

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 17,5000 | | $ 810 | $ 14.175 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 14.175

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Relleno con material de sitio compactado | m3 | 4,0000 | | $ 82.236 | $ 328.944 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 328.944

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 22.489.582**

**Nombre:**
Instalación tubo operador para válvulas entre 80 mm y 200 mm y para válvulas de purga

**Costo directo:**
$ 522.365,00

**Unidad:**
Unidad:

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tubería de 160 mm PVC | m | 1,5000 | 5 | $ 110.250 | $ 173.644 |
| Acero de refuerzo de 40000 y 60000 | kg | 0,8960 | 5 | $ 5.590 | $ 5.259 |
| Tapa Hiero Ductil Ø6" para válvula | und | 1,0000 | 5 | $ 215.390 | $ 226.160 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 405.062

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 32.843 | $ 98.530 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado). | m3 | 0,2400 | | $ 31.529 | $ 7.567 |
| Relleno con material de sitio compactado | m3 | 0,2098 | | $ 32.310 | $ 6.780 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 112.877

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 3,0000 | | $ 810 | $ 2.430 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,3750 | | $ 5.322 | $ 1.996 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 4.426

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** -

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 522.365**

**Nombre:** Camisa de acero de 160 mm para tubería de polietileno de 90 mm a 110 mm

**Costo directo:** $ 147.310,00

**Unidad:** M

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tuberia SCH40 de 6" de 2da | m | 1,0000 | 10 | $ 47.913 | $ 52.704 |
| Mortero 1:3 | m3 | 0,0003 | | $ 456.733 | $ 119 |
| Pintura en imprimante epoxico + barrera epoxica + esmalte uretano. | m2 | 0,5027 | 10 | $ 63.403 | $ 35.057 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 87.880

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,7500 | | $ 70.882 | $ 53.162 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 53.162

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,7500 | 10 | $ 810 | $ 668 |
| Maquina de Soldadura | día | 0,0938 | 11 | $ 53.815 | $ 5.600 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.268

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ -

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 147.310**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**

Suministro e instalación de sistema de fijación de tuberia de acero en puente incluye: Angulo en acero al carbon para soporte de tuberia de 8"x10"x 1/4" Y L=0,30 m, Abrazadera en zuncho metálico de 2" calibre 3/8" y 4 Tornillos tipo ancla de cuña en acero inoxidable Ø1/4"x2 1/4".

**Costo directo:**

$ 206.430,00

**Unidad:**

und

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Angulo en acero 8"x10" x 1/4" | und | 1,2000 | | $ 37.700 | $ 45.240 |
| Abrazadera metalica para tuberia de 2" calibre 3/8" | und | 4,0000 | | $ 11.760 | $ 47.040 |
| Tornillos tipo ancla en acero inoxidable Ø1/4"x2 1/4" | und | 8,0000 | | $ 4.400 | $ 35.200 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 127.480

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,1000 | | $ 70.882 | $ 77.970 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 77.970

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,1000 | 10 | $ 810 | $ 980 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 980

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ -

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 206.430**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Válvula de compuerta elastica en HD DN 50 mm B x B

**Costo directo:** $ 173.347,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,0320 | 5 | $ 486.934 | $ 16.361 |
| Perno 5/8 x 3 1/2" | und | 8,0000 | | $ 5.900 | $ 47.200 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,0388 | 5 | $ 99.713 | $ 4.066 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 67.627

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay) | HC | 2,0000 | | $ 51.305 | $ 102.610 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 102.610

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 2,0000 | | $ 810 | $ 1.620 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,2800 | | $ 5.322 | $ 1.490 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 3.110

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

| | |
|---|---|
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 173.347** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Válvula de compuerta elastica en HD DN 80 mm B x B | $ 247.288,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,0500 | 5 | $ 486.934 | $ 25.564 |
| Perno 5/8 x 3 1/2" | und | 8,0000 | | $ 7.080 | $ 56.640 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,0528 | 5 | $ 124.076 | $ 6.876 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 89.080 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay) | HC | 3,0000 | | $ 51.305 | $ 153.915 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 153.915 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 3,0000 | | $ 810 | $ 2.430 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,3500 | | $ 5.322 | $ 1.863 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 4.293 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 247.288** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Válvula de compuerta elastica en HD DN 100 mm B x B | $ 344.471,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,0720 | 5 | $ 486.934 | $ 36.812 |
| Perno 5/8 x 3 1/2" | und | 16,0000 | | $ 7.080 | $ 113.280 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,0748 | 5 | $ 124.076 | $ 9.741 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal Materiales | $ 159.833 |
|---|---|

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay) | HC | 3,5000 | | $ 51.305 | $ 179.568 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal M. Obra | $ 179.568 |
|---|---|

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 3,5000 | | $ 810 | $ 2.835 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,4200 | | $ 5.322 | $ 2.235 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal Equipos | $ 5.070 |
|---|---|

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal Transporte/otros | 0 |
|---|---|
| Herramienta Menor 0% | 0 |
| Costo Total Directo | $ 344.471 |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Válvula de compuerta elastica en HD DN 150 mm B x B | $ 417.451,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,0980 | 5 | $ 486.934 | $ 50.106 |
| Perno 3/4 x 4 1/2" | und | 16,0000 | | $ 8.904 | $ 142.464 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1060 | 5 | $ 124.076 | $ 13.813 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 206.383

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay) | HC | 4,0000 | | $ 51.305 | $ 205.220 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 205.220

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,0000 | | $ 810 | $ 3.240 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,4900 | | $ 5.322 | $ 2.608 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 5.848

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 417.451**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Válvula de compuerta elastica en HD DN 200 mm B x B

**Costo directo:** $ 526.896,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,1445 | 5 | $ 486.934 | $ 73.880 |
| Perno 3/4" x 3 1/4" | un | 16,0000 | | $ 8.904 | $ 142.464 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1581 | 5 | $ 124.076 | $ 20.592 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 236.936

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 4,0000 | | $ 70.882 | $ 283.528 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 283.528

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,3600 | | $ 810 | $ 3.532 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.432

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 526.896**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Válvula de compuerta elastica en HD DN 250 mm B x B | $ 859.632,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,1445 | 5 | $ 486.934 | $ 73.880 |
| Perno 7/8 x 4 1/2" | und | 24,0000 | | $ 19.800 | $ 475.200 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1581 | 5 | $ 124.076 | $ 20.592 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 569.672

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 4,0000 | | $ 70.882 | $ 283.528 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 283.528

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,3600 | | $ 810 | $ 3.532 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.432

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 859.632**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Válvula de compuerta elastica en HD DN 300 mm B x B

**Costo directo:** $ 927.141,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,1445 | 5 | $ 486.934 | $ 73.880 |
| Perno 1" x 6" | un | 24,0000 | | $ 19.500 | $ 468.000 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,2205 | 5 | $ 99.713 | $ 23.090 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 564.970

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 5,0000 | | $ 70.882 | $ 354.410 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 354.410

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 6,0000 | | $ 810 | $ 4.860 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 7.760

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 927.141**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Válvula de compuerta elastica en HD DN 400 mm B x B | $ 1.160.864,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,1445 | 5 | $ 486.934 | $ 73.880 |
| Perno 1" x 6" | un | 32,0000 | | $ 19.500 | $ 624.000 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,2955 | 5 | $ 99.713 | $ 30.935 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 728.815

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 6,0000 | | $ 70.882 | $ 425.292 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 425.292

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,5800 | | $ 810 | $ 3.710 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5725 | | $ 5.322 | $ 3.047 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.757

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 1.160.864** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Válvula Anticipadora de ariete BxB en HD Norma ISO PN16 d=250mm (10") | $ 859.632,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,1445 | 5 | $ 486.934 | $ 73.880 |
| Perno 7/8 x 4 1/2" | und | 24,0000 | | $ 19.800 | $ 475.200 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1581 | 5 | $ 124.076 | $ 20.592 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 569.672 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 4,0000 | | $ 70.882 | $ 283.528 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 283.528 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,3600 | | $ 810 | $ 3.532 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 6.432 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 859.632** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Instalación de hidrante tipo trafico norma ISO PN 10 d=80 mm | $ 894.721,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,1250 | 5 | $ 486.934 | $ 63.910 |
| Perno 5/8 x 3 1/2" | und | 32,0000 | | $ 5.900 | $ 188.800 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1056 | 5 | $ 99.713 | $ 11.056 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 263.766

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 8,7200 | | $ 70.882 | $ 618.091 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 618.091

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 8,7200 | | $ 810 | $ 7.063 |
| Carretilla tipo bugui | día | 1,0900 | | $ 5.322 | $ 5.801 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 12.864

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 894.721**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

3.8.1.5.1

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Instalación de hidrante tipo trafico norma ISO PN 10 D = 100 mm (4") | $ 989.121,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,1250 | 5 | $ 486.934 | $ 63.910 |
| Perno 5/8 x 3 1/2" | und | 48,0000 | | $ 5.900 | $ 283.200 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1056 | 5 | $ 99.713 | $ 11.056 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 358.166

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 8,7200 | | $ 70.882 | $ 618.091 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 618.091

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 8,7200 | | $ 810 | $ 7.063 |
| Carretilla tipo bugui | día | 1,0900 | | $ 5.322 | $ 5.801 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 12.864

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 989.121**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

3.8.1.11.1

**Nombre:** Instalación de ventosa de triple acción norma ISO PN 10, d = 50 mm (2")

**Costo directo:** $ 170.731,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 5/8 x 3 1/2" | und | 8,0000 | | $ 7.080 | $ 56.640 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,0389 | | $ 99.713 | $ 3.879 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 60.519

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,2000 | | $ 48.621 | $ 106.966 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 106.966

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 2,2000 | | $ 810 | $ 1.782 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,2750 | | $ 5.322 | $ 1.463 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 3.245

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 170.731**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalación de ventosa brida x brida norma ISO PN 10 - d = 80 mm (3")

**Costo directo:** $ 273.277,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,0500 | 5 | $ 486.934 | $ 25.564 |
| Perno 5/8 x 3 1/2" | und | 16,0000 | | $ 5.900 | $ 94.400 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,0528 | 5 | $ 99.713 | $ 5.528 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 125.492

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay) | HC | 2,8000 | | $ 51.305 | $ 143.654 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 143.654

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 2,8000 | | $ 810 | $ 2.268 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,3500 | | $ 5.322 | $ 1.863 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 4.131

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** $ 273.277

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Empalme de tuberías desde 160 mm (6") hasta 300 mm (12") a pozo existente en mampostería

**Costo directo:** $ 304.208,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Hidrosello de 315mm | und | 1,0000 | | $ 25.855 | $ 25.855 |
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi) imp, F O | m3 | 0,0810 | 5 | $ 529.068 | $ 44.997 |
| Mortero 1:3 impermeabilizado | m3 | 0,0100 | 5 | $ 651.532 | $ 6.841 |
| Tapón mecánico 12" | día | 0,2000 | | $ 23.938 | $ 4.788 |
| Tabla de madera de 1"x12"x10" | und | 0,1000 | 5 | $ 40.400 | $ 4.242 |
| Puntillas con cabeza de 1" - 2 1/2" | lb | 0,1000 | 5 | $ 3.190 | $ 335 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 87.058

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay) | HC | 3,0000 | | $ 51.305 | $ 153.915 |
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 46.641 | $ 46.641 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 200.556

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 3,2000 | | $ 810 | $ 2.592 |
| Taladro rotomartillo hasta 11/2" | día | 0,0500 | | $ 231.000 | $ 11.550 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0500 | | $ 5.322 | $ 266 |
| Pulidora Electrica de 9" | día | 0,0500 | | $ 43.716 | $ 2.186 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 16.594

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 304.208** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Empalme de tuberías desde 350 mm (14") hasta 500 mm (20") a pozo existente en mampostería | $ 394.087,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Hidrosello de 450mm | und | 1,0000 | | $ 76.101 | $ 76.101 |
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi) imp, F O | m3 | 0,1050 | 5 | $ 529.068 | $ 58.330 |
| Mortero 1:3 impermeabilizado | m3 | 0,0100 | 5 | $ 651.532 | $ 6.841 |
| Tapón mecánico 12" | día | 0,2000 | | $ 23.938 | $ 4.788 |
| Tabla de madera de 1"x12"x10" | und | 0,1000 | 5 | $ 40.400 | $ 4.242 |
| Puntillas con cabeza de 1" - 2 1/2" | lb | 0,1000 | 5 | $ 3.190 | $ 335 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 150.636 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay) | HC | 3,5000 | | $ 51.305 | $ 179.568 |
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 46.641 | $ 46.641 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 226.209 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,0000 | | $ 810 | $ 3.240 |
| Taladro rotomartillo hasta 11/2" | día | 0,0500 | | $ 231.000 | $ 11.550 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0500 | | $ 5.322 | $ 266 |
| Pulidora Electrica de 9" | día | 0,0500 | | $ 43.716 | $ 2.186 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 17.242 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |

| | |
|---|---|
| **Costo Total Directo** | **$ 394.087** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Empalme a red de Acueducto en Tubería PEAD de 200 mm | $ 709.726,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Agua Acueducto | m3 | 4,9087 | 5 | $ 4.389 | $ 22.622 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 22.622 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay) | HC | 4,2000 | | $ 90.459 | $ 379.928 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 379.928 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,6200 | | $ 810 | $ 3.742 |
| Maq. Soldadura Tope x Termofusión | día | 0,5775 | | $ 525.427 | $ 303.434 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 307.176 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 709.726** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalación de filtro Yee brida x brida. d = 150 mm (6") PN10

**Costo directo:** $ 498.034,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,0980 | 5 | $ 486.934 | $ 50.106 |
| Perno 3/4 x 4 1/2" | und | 16,0000 | | $ 8.904 | $ 142.464 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1061 | 5 | $ 124.076 | $ 13.823 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 206.392

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 4,0000 | | $ 70.882 | $ 283.528 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 283.528

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 5,5000 | | $ 810 | $ 4.455 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,6875 | | $ 5.322 | $ 3.659 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 8.114

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 498.034**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalación de válvula mariposa brida x brida norma ISO PN 10 - d=100 mm (4")

**Costo directo:** $ 344.471,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,0720 | 5 | $ 486.934 | $ 36.812 |
| Perno 5/8 x 3 1/2" | und | 16,0000 | | $ 7.080 | $ 113.280 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,0748 | 5 | $ 124.076 | $ 9.741 |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 159.833

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay) | HC | 3,5000 | | $ 51.305 | $ 179.568 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 179.568

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 3,5000 | | $ 810 | $ 2.835 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,4200 | | $ 5.322 | $ 2.235 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 5.070

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 344.471**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Instalación de válvula mariposa brida x brida norma ISO PN 10 - d=150 mm (6") | $ 417.451,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,0980 | 5 | $ 486.934 | $ 50.106 |
| Perno 3/4 x 4 1/2" | und | 16,0000 | | $ 8.904 | $ 142.464 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1060 | 5 | $ 124.076 | $ 13.813 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 206.383

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay) | HC | 4,0000 | | $ 51.305 | $ 205.220 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 205.220

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,0000 | | $ 810 | $ 3.240 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,4900 | | $ 5.322 | $ 2.608 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 5.848

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 417.451**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Instalación de válvula mariposa brida x brida norma ISO PN 10 - d=250 mm (10") | $ 935.424,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,1445 | 5 | $ 486.934 | $ 73.880 |
| Perno 7/8 x 4 1/2" | und | 24,0000 | | $ 19.800 | $ 475.200 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1856 | 5 | $ 124.076 | $ 24.173 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 573.253

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 5,0000 | | $ 70.882 | $ 354.410 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 354.410

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 6,0000 | | $ 810 | $ 4.860 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 7.760

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 935.424**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalación de válvula mariposa brida x brida norma ISO PN 10 - d=300 mm (12")

**Costo directo:** $ 939.982,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,1445 | 5 | $ 486.934 | $ 73.880 |
| Perno 7/8 x 4 1/2" | und | 24,0000 | | $ 19.800 | $ 475.200 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,2205 | 5 | $ 124.076 | $ 28.732 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 577.812

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 5,0000 | | $ 70.882 | $ 354.410 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 354.410

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 6,0000 | | $ 810 | $ 4.860 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 7.760 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 939.982** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalación de válvulas de mariposa brida x brida norma ISO PN 10 cuerpo en hierro fundido , disco en hierro ductil,asiento intercambiable en EPDM , vástago en acero inoxidable . D= 14" (350mm). Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente. | $ 1.050.891,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,1445 | 5 | $ 486.934 | $ 73.880 |
| Perno 1 x 4 1/4" | und | 24,0000 | | $ 23.400 | $ 561.600 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,2488 | 5 | $ 124.076 | $ 32.415 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 667.895 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 5,0000 | | $ 70.882 | $ 354.410 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 354.410 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 6,0000 | | $ 810 | $ 4.860 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| Grua manual para 1Ton | HORA | 0,5000 | | $ 41.650 | $ 20.825 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 28.585 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 1.050.891** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalación de válvulas de mariposa brida x brida norma ISO PN 16 cuerpo en hierro fundido , disco en hierro ductil,asiento intercambiable en EPDM , vástago en acero inoxidable . D= 16" (400mm). Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente. | $ 1.315.051,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,1445 | 5 | $ 486.934 | $ 73.880 |
| Perno 1" x 4 1/2" | un | 32,0000 | | $ 23.400 | $ 748.800 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,2955 | 5 | $ 124.076 | $ 38.493 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 861.173 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 6,0000 | | $ 70.882 | $ 425.292 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 425.292 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 6,0000 | | $ 810 | $ 4.860 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| Grua manual para 1Ton | HORA | 0,5000 | | $ 41.650 | $ 20.825 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 28.585 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 1.315.051** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalación de válvulas de mariposa brida x brida cuerpo en hierro fundido , disco en hierro ductil,asiento intercambiable en EPDM , vástago en acero inoxidable . D= 20" (500mm). | $ 2.100.486,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,1445 | 5 | $ 486.934 | $ 73.880 |
| Perno 1 x 5 1/4" | und | 40,0000 | | $ 36.000 | $ 1.440.000 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,3726 | 5 | $ 124.076 | $ 48.542 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 1.562.422 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 7,0000 | | $ 70.882 | $ 496.174 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 496.174 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 7,0000 | | $ 810 | $ 5.670 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| Grua manual para 1Ton | HORA | 0,8000 | | $ 41.650 | $ 33.320 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 41.890 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |

| Costo Total Directo | $ | 2.100.486 |
|---|---|---|

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Válvula de retencion (cheque) en HD DN 150 mm B x B | $ 417.451,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,0980 | 5 | $ 486.934 | $ 50.106 |
| Perno 3/4 x 4 1/2" | und | 16,0000 | | $ 8.904 | $ 142.464 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1060 | 5 | $ 124.076 | $ 13.813 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal Materiales | $ | 206.383 |
|---|---|---|

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay) | HC | 4,0000 | | $ 51.305 | $ 205.220 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal M. Obra | $ | 205.220 |
|---|---|---|

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,0000 | | $ 810 | $ 3.240 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,4900 | | $ 5.322 | $ 2.608 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal Equipos | $ | 5.848 |
|---|---|---|

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal Transporte/otros | 0 |
|---|---|
| Herramienta Menor 0% | 0 |
| Costo Total Directo | $ 417.451 |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalación de Válvula de retencion (cheque) tipo Rite waffer norma ISO PN10, cuerpo en acero al carbón. d= 14" (350mm)

**Costo directo:** $ 1.050.891,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,1445 | 5 | $ 486.934 | $ 73.880 |
| Perno 1 x 4 1/4" | und | 24,0000 | | $ 23.400 | $ 561.600 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,2488 | 5 | $ 124.076 | $ 32.415 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 667.895

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 5,0000 | | $ 70.882 | $ 354.410 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 354.410

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 6,0000 | | $ 810 | $ 4.860 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| Grua manual para 1Ton | HORA | 0,5000 | | $ 41.650 | $ 20.825 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 28.585

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 1.050.891**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalación de Válvula de retencion (cheque) tipo Rite waffer norma ISO PN16, cuerpo en acero al carbón. d= 16" (400mm)

**Costo directo:** $ 1.315.051,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,1445 | 5 | $ 486.934 | $ 73.880 |
| Perno 1" x 4 1/2" | un | 32,0000 | | $ 23.400 | $ 748.800 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,2955 | 5 | $ 124.076 | $ 38.493 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 861.173

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 6,0000 | | $ 70.882 | $ 425.292 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 425.292

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 6,0000 | | $ 810 | $ 4.860 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| Grua manual para 1Ton | HORA | 0,5000 | | $ 41.650 | $ 20.825 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 28.585

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 1.315.051**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalación de válvula de retencion tipo swing bridada norma ISO PN 16 d= 300 mm (12"). Clase 150, cuerpo en acero al carbón, con asiento insertado de acero inoxidable con resorte y brazo externo.

**Costo directo:** $ 939.172,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,1445 | 5 | $ 486.934 | $ 73.880 |
| Perno 7/8 x 4 1/2" | und | 24,0000 | | $ 19.800 | $ 475.200 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,2205 | 5 | $ 124.076 | $ 28.732 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 577.812

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 5,0000 | | $ 70.882 | $ 354.410 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 354.410

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 5,0000 | | $ 810 | $ 4.050 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.950

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 939.172**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**
Empalme a red de Acueducto en Tubería PEAD de 250 mm

**Costo directo:**
$ 747.719,00

**Unidad:**
un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Agua Acueducto | m3 | 4,9087 | 5 | $ 4.389 | $ 22.622 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 22.622

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay) | HC | 4,6200 | | $ 90.459 | $ 417.921 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 417.921

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,6200 | | $ 810 | $ 3.742 |
| Maq. Soldadura Tope x Termofusión | día | 0,5775 | | $ 525.427 | $ 303.434 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 307.176

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 747.719**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**
Instalación de micromedidor y cajilla de micromedidor. Incluye mano de obra y suministro de accesorios (válvula de bola C/R de 1/2" HH laton, adapt hembra

$ 103.041,00
**Costo directo:**
$ 103.041,00

**Unidad:**
un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Válvula de bola C/R de 1/2" HH latón | und | 1,00 | | $ 15.880 | $ 15.880 |
| Válvula antifraude de 1/2" | und | 1,00 | | $ 27.780 | $ 27.780 |
| Adaptador hembra p/pileno 16mm x 1/2" | und | 1,00 | | $ 2.650 | $ 2.650 |
| Adaptador macho PVC 1/2" | und | 1,00 | | $ 3.450 | $ 3.450 |
| Buje soldado PVC 3/4 X1/2 | und | 1,00 | | $ 500 | $ 500 |
| Soldadura liquida PVC 1/16 | gl | 1,00 | 5 | $ 6.440 | $ 6.440 |
| Cinta teflon | m | 1,00 | 5 | $ 1.900 | $ 1.900 |

**Subtotal Materiales** $ 58.600

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay) | HC | 0,7000 | | $ 51.305 | $ 35.914 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 35.914

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,7000 | | $ 810 | $ 567 |
| | | | | | |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 567

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado). | m3 | 0,1500 | | $ 31.529 | $ 4.729 |
| Relleno con material de sitio compactado | m3 | 0,1000 | | $ 32.310 | $ 3.231 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 7960

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 103.041**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

3.8.1.18.2.1

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Instalación de estación de macromedición, medidor electromagnetico. d = 110 mm (4") PN10 | $ 628.369,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 5/8 x 3 1/2" | und | 16,0000 | | $ 7.080 | $ 113.280 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,0794 | 5 | $ 124.076 | $ 10.344 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 123.624

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 7,0000 | | $ 70.882 | $ 496.174 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 496.174

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 7,0000 | | $ 810 | $ 5.670 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 8.570

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 628.369** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalación de estación de macromedición, medidor electromagnetico. d = 150 mm (6") PN10 | $ 732.714,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 3/4 x 4 1/2" | und | 16,0000 | | $ 8.904 | $ 142.464 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1060 | 5 | $ 124.076 | $ 13.813 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 156.277 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 8,0000 | | $ 70.882 | $ 567.056 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 567.056 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 8,0000 | | $ 810 | $ 6.480 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 9.380 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |

| | |
|---|---|
| **Costo Total Directo** | **$ 732.714** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalación de macromedidor y accesorios (filtro, union de desmontaje, codos, tees, valvulas, bridas) 8" | $ 2.829.277,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,0780 | 5 | $ 486.934 | $ 39.880 |
| Perno 3/4 x 4 1/2" | und | 80,0000 | | $ 8.904 | $ 712.320 |
| Empaque para valvulas | m2 | 1,4000 | 5 | $ 124.076 | $ 182.391 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 934.591 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 25,0000 | | $ 70.882 | $ 1.772.050 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 1.772.050 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 20,0000 | | $ 810 | $ 16.200 |
| Carretilla tipo bugui | día | 20,0000 | | $ 5.322 | $ 106.436 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 122.636 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 2.829.277** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:**

Instalación de macromedidor y accesorios (filtro, union de desmontaje, codos, tees, valvulas, bridas) 10" | $ 3.700.957,00 | un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,0780 | 5 | $ 486.934 | $ 39.880 |
| Perno 7/8 x 5" | und | 80,0000 | | $ 19.800 | $ 1.584.000 |
| Empaque para valvulas | m2 | 1,4000 | 5 | $ 124.076 | $ 182.391 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 1.806.271

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 25,0000 | | $ 70.882 | $ 1.772.050 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 1.772.050

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 20,0000 | | $ 810 | $ 16.200 |
| Carretilla tipo bugui | día | 20,0000 | | $ 5.322 | $ 106.436 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 122.636

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 3.700.957**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:**

Instalación de estación de macromedición, medidor electromagnetico. d = 315 mm (12") PN10 | $ 0,00 | un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 7/8 x 5" | und | 24,0000 | | $ 19.800 | $ 475.200 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,2206 | 5 | $ 124.076 | $ 28.740 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 503.940

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 11,0000 | | $ 70.882 | $ 779.702 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 779.702

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 11,0000 | | $ 810 | $ 8.910 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 11.810

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 1.295.452**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalación de estación de macromedición, medidor electromagnetico. d = 500 mm (20") PN10

**Costo directo:** $ 2.203.231,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 1 1/8" x 5 1/4" | un | 40,0000 | | $ 36.036 | $ 1.441.440 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,2206 | 5 | $ 124.076 | $ 28.739 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 1.470.179 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay) | HC | 8,0000 | | $ 90.459 | $ 723.672 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 723.672 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 8,0000 | | $ 810 | $ 6.480 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 9.380 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 2.203.231** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Instalacion Pasamuro HD. Norma ISO. PN 10. d =250 mm (10”), B*L, L=0.60m Z= 0,175 del extremo LISO | $ 361.345,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 3/4 x 3" | und | 16,0000 | | $ 7.420 | $ 118.720 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,0895 | 5 | $ 99.713 | $ 9.371 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 128.091 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,2000 | | $ 70.882 | $ 226.822 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 226.822 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,3600 | | $ 810 | $ 3.532 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.432

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 361.345**

---

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Instalación de pasamuro en HD Bridado o Liso L= < 1 m d=200mm (8") PN10.Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente | $ 395.209,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 3/4 x 4 1/2" | und | 16,0000 | | $ 8.904 | $ 142.464 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1581 | 5 | $ 124.076 | $ 20.592 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 163.056

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,2000 | | $ 70.882 | $ 226.822 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 226.822

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 3,0000 | | $ 810 | $ 2.430 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 5.330

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 395.209**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d= 200 mm (8") L= 0-1 m. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente | $ 388.458,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 3/4 x 3" | und | 16,0000 | | $ 8.904 | $ 142.464 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1581 | 5 | $ 124.076 | $ 20.592 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 163.056

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,8000 | | $ 70.882 | $ 198.470 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 198.470

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,3600 | | $ 810 | $ 3.532 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.432

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 388.458**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d= 200 mm (8") L= 1-2 m. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente

**Costo directo:** $ 321.475,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 3/4 x 3" | und | 16,0000 | | $ 8.904 | $ 142.464 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1581 | 5 | $ 124.076 | $ 20.592 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 163.056

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,8000 | | $ 48.621 | $ 136.139 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 136.139

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,3600 | | $ 810 | $ 3.532 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.432

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

| | |
|---|---|
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 321.475** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d= 200 mm (8") L= 1-2 m. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente | $ 367.958,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 3/4 x 3" | und | 16,0000 | | $ 8.904 | $ 142.464 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1581 | 5 | $ 124.076 | $ 20.592 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 163.056 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,8000 | | $ 70.882 | $ 198.470 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 198.470 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,3600 | | $ 810 | $ 3.532 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 6.432 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 367.958** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d =250 mm (10") BxB, 0< L <= 1m. | $ 342.089,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 3/4 x 3" | und | 16,0000 | | $ 8.904 | $ 142.464 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1227 | 5 | $ 124.076 | $ 15.988 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal Materiales | $ 158.452 |
|---|---|

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,5000 | | $ 70.882 | $ 177.205 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal M. Obra | $ 177.205 |
|---|---|

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,3600 | | $ 810 | $ 3.532 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal Equipos | $ 6.432 |
|---|---|

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal Transporte/otros | 0 |
|---|---|
| Herramienta Menor 0% | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 342.089** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d =250 mm (10") BxB, 1< L <= 2m. | $ 367.958,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 3/4 x 3" | und | 16,0000 | | $ 8.904 | $ 142.464 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1581 | 5 | $ 124.076 | $ 20.592 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 163.056

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,8000 | | $ 70.882 | $ 198.470 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 198.470

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,3600 | | $ 810 | $ 3.532 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.432

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 367.958**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d =250 mm (10") BxB, 2< L <= 3m.

**Costo directo:** $ 382.134,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 3/4 x 3" | und | 16,0000 | | $ 8.904 | $ 142.464 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1581 | 5 | $ 124.076 | $ 20.592 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 163.056

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 70.882 | $ 212.646 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 212.646

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,3600 | | $ 810 | $ 3.532 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.432

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 382.134**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalación de Niple en HD PN10 d =350 mm (10") BxB, 3< L <= 4m.

**Costo directo:** $ 872.302,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 7/8" x 4" | un | 24,0000 | | $ 19.800 | $ 475.200 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,2783 | 5 | $ 124.076 | $ 36.260 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 511.460

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 5,0000 | | $ 70.882 | $ 354.410 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 354.410 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,3600 | | $ 810 | $ 3.532 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 6.432 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 872.302** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d =300 mm (12") BxB, 0< L <= 1m. | $ 674.825,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 7/8" x 4" | un | 24,0000 | | $ 19.800 | $ 475.200 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1227 | 5 | $ 124.076 | $ 15.988 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 491.188 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,5000 | | $ 70.882 | $ 177.205 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 177.205 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,3600 | | $ 810 | $ 3.532 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 6.432 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 674.825** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d =300 mm (12") BxB, 1< L <= 2m. | $ 700.694,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 7/8" x 4" | un | 24,0000 | | $ 19.800 | $ 475.200 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1581 | 5 | $ 124.076 | $ 20.592 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 495.792 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,8000 | | $ 70.882 | $ 198.470 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 198.470 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,3600 | | $ 810 | $ 3.532 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 6.432 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 700.694** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d =300 mm (12") BxB, 2< L <= 3m. | $ 714.870,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 7/8" x 4" | un | 24,0000 | | $ 19.800 | $ 475.200 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1581 | 5 | $ 124.076 | $ 20.592 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 495.792 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 70.882 | $ 212.646 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 212.646 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,3600 | | $ 810 | $ 3.532 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 6.432 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 714.870** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Instalación de Niple en HD PN10 d =300 mm (12") BxB, 3< L <= 4m. | $ 872.302,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 7/8" x 4" | un | 24,0000 | | $ 19.800 | $ 475.200 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,2783 | 5 | $ 124.076 | $ 36.260 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal Materiales | $ 511.460 |
|---|---|

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 5,0000 | | $ 70.882 | $ 354.410 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal M. Obra | $ 354.410 |
|---|---|

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,3600 | | $ 810 | $ 3.532 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal Equipos | $ 6.432 |
|---|---|

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal Transporte/otros | 0 |
|---|---|
| Herramienta Menor 0% | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 872.302** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Instalación de Niple en HD PN10 d =350 mm (14") BxB, 3< L <= 4m. | $ 872.302,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 7/8" x 4" | un | 24,0000 | | $ 19.800 | $ 475.200 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,2783 | 5 | $ 124.076 | $ 36.260 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 511.460

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 5,0000 | | $ 70.882 | $ 354.410 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 354.410

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,3600 | | $ 810 | $ 3.532 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.432

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 872.302**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d =500 mm BxB, 0< L <= 1m.

**Costo directo:** $ 1.154.375,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 1 1/8" x 5 1/4" | un | 20,0000 | | $ 36.036 | $ 720.720 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,5589 | 5 | $ 124.076 | $ 72.813 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 793.533

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 5,0000 | | $ 70.882 | $ 354.410 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 354.410

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,3600 | | $ 810 | $ 3.532 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.432

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 1.154.375**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalación de Niple en HD PN16 d =500 mm BxB, 1< L <= 2m.

**Costo directo:** $ 1.551.099,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 1 1/8" x 5 1/4" | un | 30,0000 | | $ 36.036 | $ 1.081.080 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,5589 | 5 | $ 124.076 | $ 72.813 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 1.153.893

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 5,5000 | | $ 70.882 | $ 389.851 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 389.851

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 5,5000 | | $ 810 | $ 4.455 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 7.355

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 1.551.099**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalación de Niple en HD PN16 d =500 mm BxB, 2< L <= 3m.

**Costo directo:** $ 1.226.585,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 1 1/8" x 5 1/4" | un | 20,0000 | | $ 36.036 | $ 720.720 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,5589 | 5 | $ 124.076 | $ 72.813 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 793.533

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 6,0000 | | $ 70.882 | $ 425.292 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 425.292

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 6,0000 | | $ 810 | $ 4.860 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 7.760

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 1.226.585**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalación de Niple en HD PN16 d =500 mm BxB, 3< L <= 4m.

**Costo directo:** $ 1.344.047,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 1 1/8" x 5 1/4" | un | 20,0000 | | $ 36.036 | $ 720.720 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,5589 | 5 | $ 124.076 | $ 72.813 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 793.533

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay) | HC | 6,0000 | | $ 90.459 | $ 542.754 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 542.754

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 6,0000 | | $ 810 | $ 4.860 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 7.760

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 1.344.047** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalación de Niple en HD PN16 d =500 mm BxB, 5< L <= 6m. | $ 1.461.509,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 1 1/8" x 5 1/4" | un | 20,0000 | | $ 36.036 | $ 720.720 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,5589 | 5 | $ 124.076 | $ 72.813 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 793.533 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 4 Ay) | HC | 6,0000 | | $ 110.036 | $ 660.216 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 660.216 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 6,0000 | | $ 810 | $ 4.860 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 7.760 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 1.461.509** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d =600 mm BxB, 0< L <= 1m. | $ 1.945.977,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 1 1/8" x 5 1/4" | un | 40,0000 | | $ 36.036 | $ 1.441.440 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,5589 | 5 | $ 124.076 | $ 72.813 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 1.514.253

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 6,0000 | | $ 70.882 | $ 425.292 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 425.292

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,3600 | | $ 810 | $ 3.532 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.432

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 1.945.977**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| IInstalacion Unión desmontaje Bridada. Norma ISO. PN 10. d= 80mm (3") | $ 223.571,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 5/8 x 3 1/2" | und | 8,0000 | | $ 7.080 | $ 56.640 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,0528 | 5 | $ 124.076 | $ 6.876 |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 63.516

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay) | HC | 3,0000 | | $ 51.305 | $ 153.915 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 153.915

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,0000 | | $ 810 | $ 3.240 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.140

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 223.571**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** IInstalacion Unión desmontaje Bridada. Norma ISO. PN 10. d= 100mm (4")

**Costo directo:** $ 249.726,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 5/8 x 3 1/2" | und | 8,0000 | | $ 7.080 | $ 56.640 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,0748 | 5 | $ 124.076 | $ 9.741 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 66.381

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,5000 | | $ 70.882 | $ 177.205 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 177.205

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,0000 | | $ 810 | $ 3.240 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.140

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 249.726**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** IInstalacion Unión desmontaje Bridada. Norma ISO. PN 10. d= 150mm (6")

**Costo directo:** $ 281.521,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 5/8 x 3 1/2" | und | 8,0000 | | $ 7.080 | $ 56.640 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1060 | 5 | $ 124.076 | $ 13.813 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 70.453

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay) | HC | 4,0000 | | $ 51.305 | $ 205.220 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 205.220

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,0000 | | $ 810 | $ 3.240 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Carretilla tipo bugui | día | 0,4900 | | $ 5.322 | $ 2.608 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 5.848

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 281.521**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| IInstalacion Unión desmontaje Bridada. Norma ISO. PN 10. d= 250mm (10") | $ 516.001,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 7/8" x 3 3/4" | un | 12,0000 | | $ 19.800 | $ 237.600 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1856 | 5 | $ 124.076 | $ 24.173 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 261.773

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,5000 | | $ 70.882 | $ 248.087 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 248.087

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,0000 | | $ 810 | $ 3.240 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.140

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 516.001** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| IInstalacion Unión desmontaje Bridada. Norma ISO. PN 10. d= 350mm (14") | $ 594.642,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 1" x 4 1/2" | un | 12,0000 | | $ 23.400 | $ 280.800 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1856 | 5 | $ 124.076 | $ 24.173 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 304.973 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 4,0000 | | $ 70.882 | $ 283.528 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 283.528 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,0000 | | $ 810 | $ 3.240 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 6.140 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 594.642** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Unión de desmontaje D=500mm (20") | $ 1.199.974,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 1 x 5 1/4" | und | 20,0000 | | $ 36.000 | $ 720.000 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,3726 | 5 | $ 124.076 | $ 48.542 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 768.542

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 6,0000 | | $ 70.882 | $ 425.292 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 425.292

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,0000 | | $ 810 | $ 3.240 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.140

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 1.199.974**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Instalacion Brida ciega d= 200mm (8"). Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente. | $ 170.278,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 3/4 x 3" | und | 8,0000 | | $ 8.904 | $ 71.232 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1790 | 5 | $ 124.076 | $ 23.320 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 94.552

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 70.882 | $ 70.882 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 70.882

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 2,4000 | | $ 810 | $ 1.944 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 4.844

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 170.278**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**

Instalacion Brida ciega. Norma ISO. PN 16. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente.. Norma ISO. PN 16. d= 250mm (10")

**Costo directo:**

$ 277.636,00

**Unidad:**

un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 3/4 x 3" | und | 12,0000 | | $ 8.904 | $ 106.848 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1856 | 5 | $ 124.076 | $ 24.180 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 131.028 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,0000 | | $ 70.882 | $ 141.764 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 141.764 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 2,4000 | | $ 810 | $ 1.944 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 4.844 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$** | **277.636** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalacion Brida ciega Bridada. Norma ISO. PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente.. Norma ISO. PN 16. d= 300mm (12") | $ 419.780,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 7/8" x 4" | un | 12,0000 | | $ 19.800 | $ 237.600 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,2205 | 5 | $ 124.076 | $ 28.727 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 266.327 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,1000 | | $ 70.882 | $ 148.852 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 148.852 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 2,1000 | | $ 810 | $ 1.701 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 4.601 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 419.780** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalacion de Yee a 45° BxBxB en HD o acero . Norma ISO PN16. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente. d= 250mm (10") | $ 754.020,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 7/8" x 3 3/4" | un | 18,0000 | | $ 19.800 | $ 356.400 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,2783 | 5 | $ 124.076 | $ 36.260 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 392.660 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 5,0000 | | $ 70.882 | $ 354.410 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 354.410 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 5,0000 | | $ 810 | $ 4.050 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.950

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 754.020**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalación de Yee en HD Bridada PN16 d= 300mm . Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente | $ 761.150,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 7/8" x 4" | un | 18,0000 | | $ 19.800 | $ 356.400 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,3308 | 5 | $ 124.076 | $ 43.098 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 399.498

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 5,0000 | | $ 70.882 | $ 354.410 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 354.410

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 5,3600 | | $ 810 | $ 4.342 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 7.242

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 761.150** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

3.8.1.1.6

**Nombre:** Tee HD 80 X 80 X 80 mm B x B PN10

**Costo directo:** $ 200.083,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,0500 | 5 | $ 486.934 | $ 25.564 |
| Perno 5/8 x 3 1/2" | und | 6,0000 | | $ 7.080 | $ 42.480 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1000 | 5 | $ 124.076 | $ 13.028 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 81.072 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay) | HC | 2,2000 | | $ 51.305 | $ 112.871 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 112.871 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,0000 | | $ 810 | $ 3.240 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 6.140 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 200.083** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Tee HD 100 X 100 X100 mm B x B PN10 | $ 299.281,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,0500 | 5 | $ 486.934 | $ 25.564 |
| Perno 5/8 x 3 1/2" | und | 12,0000 | | $ 7.080 | $ 84.960 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,0500 | 5 | $ 124.076 | $ 6.514 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal Materiales | $ 117.038 |
|---|---|

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,5000 | | $ 70.882 | $ 177.205 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal M. Obra | $ 177.205 |
|---|---|

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 3,4600 | | $ 810 | $ 2.803 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,4200 | | $ 5.322 | $ 2.235 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal Equipos | $ 5.038 |
|---|---|

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal Transporte/otros | 0 |
|---|---|
| Herramienta Menor 0% | 0 |
| Costo Total Directo | $ 299.281 |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Instalación Tee de 100mm x 50mm, BxBxB en HD. Norma ISO PN10 , Incluye el suministro de tornillería y empaquetadura para el montaje. | $ 309.023,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,0600 | 5 | $ 486.934 | $ 30.677 |
| Perno 5/8 x 3 1/2" | und | 12,0000 | | $ 7.080 | $ 84.960 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,0800 | 5 | $ 124.076 | $ 10.422 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 126.059

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,5000 | | $ 70.882 | $ 177.205 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 177.205

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 3,8900 | | $ 810 | $ 3.151 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,4900 | | $ 5.322 | $ 2.608 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 5.759

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 309.023**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalación Tee de 100mm x 80mm, BxBxB en HD. Norma ISO PN16 , Incluye el suministro de tornillería y empaquetadura para el montaje. | $ 315.063,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,0720 | 5 | $ 486.934 | $ 36.812 |
| Perno 5/8 x 3 1/2" | und | 12,0000 | | $ 7.080 | $ 84.960 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,0848 | 5 | $ 124.076 | $ 11.048 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 132.820 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,5000 | | $ 70.882 | $ 177.205 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 177.205 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 3,4600 | | $ 810 | $ 2.803 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,4200 | | $ 5.322 | $ 2.235 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 5.038 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 315.063** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalación Tee de 150mm x 50mm, BxBxB en HD. | $ 321.489,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,0500 | 5 | $ 486.934 | $ 25.564 |
| Perno 5/8 x 3 1/2" | und | 4,0000 | | $ 7.080 | $ 28.320 |
| Perno 3/4 x 4 1/2" | und | 8,0000 | | $ 8.904 | $ 71.232 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1000 | 5 | $ 124.076 | $ 13.028 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 138.144 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,5000 | | $ 70.882 | $ 177.205 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 177.205 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,0000 | | $ 810 | $ 3.240 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 6.140 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 321.489** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Tee HD 150 X 150 X 80 mm B x B PN10 | $ 396.638,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,1000 | 5 | $ 486.934 | $ 51.128 |
| Perno 5/8 x 3 1/2" | und | 8,0000 | | $ 7.080 | $ 56.640 |
| Perno 3/4 x 4 1/2" | und | 8,0000 | | $ 8.904 | $ 71.232 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1000 | 5 | $ 124.076 | $ 13.028 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 192.028 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,8000 | | $ 70.882 | $ 198.470 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 198.470 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,0000 | | $ 810 | $ 3.240 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.140

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 396.638**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Tee HD 150 X 150 X 100 mm B x B PN10

**Costo directo:** $ 361.031,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,0500 | 5 | $ 486.934 | $ 25.564 |
| Perno 3/4 x 4 1/2" | und | 12,0000 | | $ 8.904 | $ 106.848 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,0848 | 5 | $ 124.076 | $ 11.048 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 143.460

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 70.882 | $ 212.646 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 212.646

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 2,5000 | | $ 810 | $ 2.025 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 4.925 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 361.031** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Tee HD 150 X 150 X 150 mm B x B PN10 | $ 361.031,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,0500 | 5 | $ 486.934 | $ 25.564 |
| Perno 3/4 x 4 1/2" | und | 12,0000 | | $ 8.904 | $ 106.848 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,0848 | 5 | $ 124.076 | $ 11.048 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 143.460 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 70.882 | $ 212.646 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 212.646 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 2,5000 | | $ 810 | $ 2.025 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 4.925 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 361.031** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalación Tee de 200mm x 200mm x 200mm, BxBxB en HD. Norma ISO PN16 , Incluye el suministro de tornillería y empaquetadura para el montaje. | $ 441.179,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,0500 | 5 | $ 486.934 | $ 25.564 |
| Perno 3/4 x 4 1/2" | und | 12,0000 | | $ 8.904 | $ 106.848 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,7000 | 5 | $ 124.076 | $ 91.196 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 223.608 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 70.882 | $ 212.646 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 212.646 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 2,5000 | | $ 810 | $ 2.025 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 4.925 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 441.179** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Instalación Tee de 200mm x 200mm x50mm, BxBxB en HD. | $ 443.443,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,0500 | 5 | $ 486.934 | $ 25.564 |
| Perno 3/4 x 4 1/2" | und | 12,0000 | | $ 8.904 | $ 106.848 |
| Perno 5/8 x 3 1/2" | und | 4,0000 | | $ 7.080 | $ 28.320 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,5000 | 5 | $ 124.076 | $ 65.140 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal Materiales | $ 225.872 |
|---|---|

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 70.882 | $ 212.646 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal M. Obra | $ 212.646 |
|---|---|

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 2,5000 | | $ 810 | $ 2.025 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal Equipos | $ 4.925 |
|---|---|

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal Transporte/otros | 0 |
|---|---|
| Herramienta Menor 0% | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 443.443** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Instalación Tee de 200mm x 200mm x 80mm, BxBxB en HD. | $ 443.443,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,0500 | 5 | $ 486.934 | $ 25.564 |
| Perno 3/4 x 4 1/2" | und | 12,0000 | | $ 8.904 | $ 106.848 |
| Perno 5/8 x 3 1/2" | und | 4,0000 | | $ 7.080 | $ 28.320 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,5000 | 5 | $ 124.076 | $ 65.140 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 225.872

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 70.882 | $ 212.646 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 212.646

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 2,5000 | | $ 810 | $ 2.025 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 4.925

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 443.443**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalación Tee de 200mm x 200mm x 100mm, BxBxB en HD.

**Costo directo:** $ 443.443,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,0500 | 5 | $ 486.934 | $ 25.564 |
| Perno 3/4 x 4 1/2" | und | 12,0000 | | $ 8.904 | $ 106.848 |
| Perno 5/8 x 3 1/2" | und | 4,0000 | | $ 7.080 | $ 28.320 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,5000 | 5 | $ 124.076 | $ 65.140 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 225.872

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 70.882 | $ 212.646 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 212.646

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 2,5000 | | $ 810 | $ 2.025 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 4.925

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 443.443**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalación Tee de 200mm x 200mm x 150mm, BxBxB en HD. Norma ISO PN16 , Incluye el suministro de tornillería y empaquetadura para el montaje.

**Costo directo:** $ 441.179,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,0500 | 5 | $ 486.934 | $ 25.564 |
| Perno 3/4 x 4 1/2" | und | 12,0000 | | $ 8.904 | $ 106.848 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,7000 | 5 | $ 124.076 | $ 91.196 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 223.608

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 70.882 | $ 212.646 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 212.646

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 2,5000 | | $ 810 | $ 2.025 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 4.925

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 441.179**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalación Tee de 250mm x 250mm x 50mm, BxBxB en HD.

**Costo directo:** $ 710.648,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 7/8" x 3 3/4" | un | 18,0000 | | $ 19.800 | $ 356.400 |
| Perno 5/8 x 3 1/2" | und | 4,0000 | | $ 7.080 | $ 28.320 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,2783 | 5 | $ 124.076 | $ 36.260 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 420.980

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 4,0000 | | $ 70.882 | $ 283.528 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 283.528

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,0000 | | $ 810 | $ 3.240 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.140

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 710.648**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalación Tee de 250mm x 250mm x 80mm, BxBxB en HD.

**Costo directo:** $ 620.168,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 7/8" x 3 3/4" | un | 12,0000 | | $ 19.800 | $ 237.600 |
| Perno 5/8 x 3 1/2" | und | 8,0000 | | $ 7.080 | $ 56.640 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,2783 | 5 | $ 124.076 | $ 36.260 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 330.500

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 4,0000 | | $ 70.882 | $ 283.528 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 283.528

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,0000 | | $ 810 | $ 3.240 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.140

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 620.168** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalación Tee de 250mm x 250mm x 100mm, BxBxB en HD. | $ 634.507,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 7/8" x 3 3/4" | un | 12,0000 | | $ 19.800 | $ 237.600 |
| Perno 5/8 x 3 1/2" | und | 8,0000 | | $ 7.080 | $ 56.640 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,2783 | 5 | $ 124.076 | $ 36.260 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 330.500 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 4,2000 | | $ 70.882 | $ 297.704 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 297.704 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,2000 | | $ 810 | $ 3.402 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 6.302 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |

| | | |
|---|---|---|
| **Costo Total Directo** | **$** | **634.507** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalacion de Tee d= 250mm (10") BxBxB en HD o acero . Norma ISO PN10 o PN16. | $ 754.020,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 7/8" x 3 3/4" | un | 18,0000 | | $ 19.800 | $ 356.400 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,2783 | 5 | $ 124.076 | $ 36.260 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 392.660 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 5,0000 | | $ 70.882 | $ 354.410 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 354.410 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 5,0000 | | $ 810 | $ 4.050 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 6.950 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 754.020** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Instalacion de Tee BxBxB en HD o acero . Norma ISO PN16. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente. d= 300mm (12") | $ 768.359,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 7/8" x 3 3/4" | un | 18,0000 | | $ 19.800 | $ 356.400 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,2783 | 5 | $ 124.076 | $ 36.260 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 392.660

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 5,2000 | | $ 70.882 | $ 368.586 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 368.586

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 5,2000 | | $ 810 | $ 4.212 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 7.112

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 768.359**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Tee partida 160 X 80 mm con brida Norma ISO en Acero Inoxidable | $ 635.220,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 7/8" x 3 3/4" | un | 12,0000 | | $ 19.800 | $ 237.600 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,2783 | 5 | $ 124.076 | $ 36.260 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 273.860

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 5,0000 | | $ 70.882 | $ 354.410 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 354.410

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 5,0000 | | $ 810 | $ 4.050 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.950

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 635.220**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Tee partida Acero Inoxidable 450mm x 200mm

**Costo directo:** $ 1.008.696,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 7/8" x 3 3/4" | un | 20,0000 | | $ 19.800 | $ 396.000 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,2783 | 5 | $ 124.076 | $ 36.260 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 432.260

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 8,0000 | | $ 70.882 | $ 567.056 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 567.056

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 8,0000 | | $ 810 | $ 6.480 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 9.380

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 1.008.696**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**
Instalación de Tee en HD Bridada d= 500mm. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente.

**Costo directo:**
$ 1.558.269,00

**Unidad:**
un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 1 1/8" x 5 1/4" | un | 30,0000 | | $ 36.036 | $ 1.081.080 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,5589 | 5 | $ 124.076 | $ 72.813 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 1.153.893

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 5,6000 | | $ 70.882 | $ 396.939 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 396.939 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 5,6000 | | $ 810 | $ 4.536 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 7.436 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 1.558.269** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Tee CxCxB D=500mm (20") x 150mm (6") | $ 600.081,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| Perno 7/8" x 3 3/4" | un | 12,0000 | | $ 19.800 | $ 237.600 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,5589 | 5 | $ 124.076 | $ 72.813 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 310.413 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 4,0000 | | $ 70.882 | $ 283.528 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 283.528 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,0000 | | $ 810 | $ 3.240 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.140

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 600.081**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Tee reducida BxB en HD Norma ISO PN16 d=500mm x 250mm (20" x 10")

**Costo directo:** $ 1.435.509,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 1 1/8" x 5 1/4" | un | 20,0000 | | $ 36.036 | $ 720.720 |
| Perno 7/8" x 3 3/4" | un | 12,0000 | | $ 19.800 | $ 237.600 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,5589 | 5 | $ 124.076 | $ 72.813 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 1.031.133

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 5,6000 | | $ 70.882 | $ 396.939 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 396.939

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 5,6000 | | $ 810 | $ 4.536 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 7.436

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 1.435.509** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalación de Yee en HD Bridada d= 400x400mm . Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente | $ 966.362,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 1 x 4 1/4" | und | 24,0000 | | $ 23.400 | $ 561.600 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,4432 | 5 | $ 124.076 | $ 57.740 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 619.340 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 4,8000 | | $ 70.882 | $ 340.234 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 340.234 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,8000 | | $ 810 | $ 3.888 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 6.788 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 966.362** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalacion Codo 45° PEAD PN 10 Termofusión de 250 mm | $ 84.739,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Agua Acueducto | m3 | 4,9087 | 5 | $ 4.389 | $ 22.622 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 22.622 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,5000 | | $ 70.882 | $ 35.441 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 35.441 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,5000 | | $ 810 | $ 405 |
| Maq. Soldadura Tope x Termofusión | día | 0,0500 | | $ 525.427 | $ 26.271 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 26.676 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 84.739** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Instalacion Codo 45° BxB HD Norma ISO PN 16. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente. d= 200mm (8") | $ 441.626,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 3/4 x 3" | und | 24,0000 | | $ 8.904 | $ 213.696 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1790 | 5 | $ 124.076 | $ 23.320 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 237.016

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,8000 | | $ 70.882 | $ 198.470 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 198.470

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,0000 | | $ 810 | $ 3.240 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.140

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 441.626**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Instalación de Codo de 90° en HD bridado d= 355 mm, Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente | $ 838.742,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 1 x 4 1/4" | und | 24,0000 | | $ 23.400 | $ 561.600 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1790 | 5 | $ 124.076 | $ 23.320 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 584.920

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,5000 | | $ 70.882 | $ 248.087 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 248.087

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 3,5000 | | $ 810 | $ 2.835 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 5.735

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 838.742**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**
Instalación de Codo de 90° en HD bridado d= 400mm, Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente

**Costo directo:**
$ 1.076.127,00

**Unidad:**
un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 1" x 4 1/2" | un | 32,0000 | | $ 23.400 | $ 748.800 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1790 | 5 | $ 124.076 | $ 23.320 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 772.120 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 4,2000 | | $ 70.882 | $ 297.704 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 297.704 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,2000 | | $ 810 | $ 3.402 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 6.302 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 1.076.127** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalación de Codo de 45° en HD bridado d= 400mm, Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente | $ 1.076.127,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 1" x 4 1/2" | un | 32,0000 | | $ 23.400 | $ 748.800 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1790 | 5 | $ 124.076 | $ 23.320 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 772.120 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 4,2000 | | $ 70.882 | $ 297.704 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 297.704

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,2000 | | $ 810 | $ 3.402 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.302

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 1.076.127**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**
Instalación de Codo de 90° en HD bridado d= 500mm, Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente

**Costo directo:**
$ 1.457.900,00

**Unidad:**
un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 1 1/8" x 5 1/4" | un | 30,0000 | | $ 36.036 | $ 1.081.080 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,5589 | 5 | $ 124.076 | $ 72.813 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 1.153.893

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 4,2000 | | $ 70.882 | $ 297.704 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 297.704

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,2000 | | $ 810 | $ 3.402 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.302

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 1.457.900**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Codo HD D = 80mm de 90° B x B PN10

**Costo directo:** $ 278.609,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 5/8 x 3 1/2" | und | 16,0000 | | $ 7.080 | $ 113.280 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,0467 | 5 | $ 124.076 | $ 6.084 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 119.364

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay) | HC | 3,0000 | | $ 51.305 | $ 153.915 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 153.915

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 3,0000 | | $ 810 | $ 2.430 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 5.330

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 278.609** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalacion Codo 90° BxB HD Norma ISO PN 16. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente. d= 100mm (4") | $ 303.486,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 5/8 x 3 1/2" | und | 16,0000 | | $ 7.080 | $ 113.280 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,0895 | 5 | $ 124.076 | $ 11.660 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 124.940 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,4500 | | $ 70.882 | $ 173.661 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 173.661 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 2,4500 | | $ 810 | $ 1.985 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 4.885 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 303.486** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalacion Codo 45° BxB HD Norma ISO PN 16. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente. d= 100mm (4") | $ 303.486,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 5/8 x 3 1/2" | und | 16,0000 | | $ 7.080 | $ 113.280 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,0895 | 5 | $ 124.076 | $ 11.660 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 124.940 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,4500 | | $ 70.882 | $ 173.661 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 173.661 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 2,4500 | | $ 810 | $ 1.985 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 4.885 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 303.486** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalacion Codo 90° d= 150mm (6") BxB HD Norma ISO PN 16 o PN10. | $ 357.762,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 3/4 x 3" | und | 16,0000 | | $ 8.904 | $ 142.464 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,0895 | 5 | $ 124.076 | $ 11.660 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 154.124

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,8000 | | $ 70.882 | $ 198.470 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 198.470

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 2,8000 | | $ 810 | $ 2.268 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 5.168

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 357.762**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalacion Codo 90° d= 250mm (10") BxB HD Norma ISO PN 16.

**Costo directo:** $ 752.342,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 7/8" x 3 3/4" | un | 24,0000 | | $ 19.800 | $ 475.200 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1790 | 5 | $ 124.076 | $ 23.320 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 498.520

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,5000 | | $ 70.882 | $ 248.087 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 248.087

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 3,5000 | | $ 810 | $ 2.835 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 5.735

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 752.342**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalacion Codo 90° BxB HD Norma ISO PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente. d= 300mm (12")

**Costo directo:** $ 752.342,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 7/8" x 3 3/4" | un | 24,0000 | | $ 19.800 | $ 475.200 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1790 | 5 | $ 124.076 | $ 23.320 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 498.520

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,5000 | | $ 70.882 | $ 248.087 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 248.087

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 3,5000 | | $ 810 | $ 2.835 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 5.735

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 752.342**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalacion Codo 90° BxB HD Norma ISO PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente. d= 300mm (12")

**Costo directo:** $ 752.342,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 7/8" x 4" | un | 24,0000 | | $ 19.800 | $ 475.200 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1790 | 5 | $ 124.076 | $ 23.320 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 498.520 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,5000 | | $ 70.882 | $ 248.087 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 248.087 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 3,5000 | | $ 810 | $ 2.835 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 5.735 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 752.342** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalación Codo 22.5° Junta Acerrojada D=500mm (20"). | $ 295.424,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Lubricante (Tarro 500 gr) | gr | 10,0000 | | $ 82 | $ 820 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1790 | 5 | $ 124.076 | $ 23.320 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 24.140 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,0000 | | $ 70.882 | $ 141.764 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 141.764 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 2,0000 | | $ 810 | $ 1.620 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| Equipos para Instalacion | gl | 0,0500 | | $ 2.500.000 | $ 125.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 129.520 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 295.424** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalación de Codo de 90° Bridado d= 500 mm, Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente. | $ 1.098.231,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 1 1/8" x 5 1/4" | un | 20,0000 | | $ 36.036 | $ 720.720 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1790 | 5 | $ 124.076 | $ 23.320 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 744.040 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 4,9000 | | $ 70.882 | $ 347.322 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 347.322

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,9000 | | $ 810 | $ 3.969 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.869

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 1.098.231**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Reducción HD 250 X 150 mm BxB PN10

**Costo directo:** $ 419.606,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| Perno 3/4" x 3 1/4" | un | 16,0000 | | $ 8.904 | $ 142.464 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1790 | 5 | $ 124.076 | $ 23.320 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 165.784

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,5000 | | $ 70.882 | $ 248.087 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 248.087 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 3,5000 | | $ 810 | $ 2.835 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 5.735 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 419.606** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Reducción HD 200 X 150 mm BxB PN10 | $ 419.606,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| Perno 3/4" x 3 1/4" | un | 16,0000 | | $ 8.904 | $ 142.464 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1790 | 5 | $ 124.076 | $ 23.320 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 165.784 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,5000 | | $ 70.882 | $ 248.087 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 248.087 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 3,5000 | | $ 810 | $ 2.835 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 5.735

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 419.606**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Reducción HD 150 X 100 mm BxB PN10

**Costo directo:** $ 297.476,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 5/8 x 3 1/2" | und | 8,0000 | | $ 7.080 | $ 56.640 |
| Perno 3/4" x 3 1/4" | un | 8,0000 | | $ 8.904 | $ 71.232 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1790 | 5 | $ 124.076 | $ 23.320 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 151.192

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,0000 | | $ 70.882 | $ 141.764 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 141.764

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 2,0000 | | $ 810 | $ 1.620 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 4.520

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 297.476** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalacion de Reducción concéntrica en HD BxB PN10 d=300x200 mm. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente | $ 585.974,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 7/8" x 4" | un | 12,0000 | | $ 19.800 | $ 237.600 |
| Perno 3/4" x 3 1/4" | un | 8,0000 | | $ 8.904 | $ 71.232 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1790 | 5 | $ 124.076 | $ 23.320 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 332.152 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,5000 | | $ 70.882 | $ 248.087 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 248.087 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 3,5000 | | $ 810 | $ 2.835 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 5.735 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |

| | |
|---|---|
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 585.974** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalacion de Reducción concéntrica en HD BxB d=350x300 mm. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente | $ 889.839,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 7/8" x 4" | un | 12,0000 | | $ 19.800 | $ 237.600 |
| Perno 1" x 4 1/2" | un | 16,0000 | | $ 23.400 | $ 374.400 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1790 | 5 | $ 124.076 | $ 23.320 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 635.320 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,5000 | | $ 70.882 | $ 248.087 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 248.087 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,3600 | | $ 810 | $ 3.532 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 6.432 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 889.839** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalacion de Reducción concéntrica en HD BxB d=400x200 mm. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente | $ 772.959,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 3/4" x 3 1/4" | un | 8,0000 | | $ 8.904 | $ 71.232 |
| Perno 1" x 4 1/2" | un | 16,0000 | | $ 23.400 | $ 374.400 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1790 | 5 | $ 124.076 | $ 23.320 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 468.952

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 4,2000 | | $ 70.882 | $ 297.704 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 297.704

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,2000 | | $ 810 | $ 3.402 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.302

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 772.959**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Suministro e instalación de tapa cuadrada de 1.0mx1.0m en PRFVensamblada con tornilleria en acero inoxidable con marco, de 10mm de espesor. | $ 918.182,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tapa cuadrada en PRFV e= 10 mm (1mx1m) con marco | und | 1,0000 | | $ 628.880 | $ 628.880 |
| Bisagra | un | 2,0000 | | $ 4.692 | $ 9.384 |
| Tornillería en acero inoxidable para aluminio | und | 5,0000 | | $ 446 | $ 2.230 |
| Mortero 1:4 impermeabilizado | m3 | 0,0500 | | $ 537.966 | $ 26.898 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 667.392

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 5,0000 | | $ 46.641 | $ 233.205 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 233.205

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 5,0000 | | $ 810 | $ 4.050 |
| Taladro percutor | HORA | 1,0000 | | $ 13.535 | $ 13.535 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 17.585

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 918.182**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|

Suministro e instalación de tapa cuadrada de 1.80mx0,70m en PRFV con tornilleria en acero inoxidable. con marco, de 10mm de espesor.

$ 813.443,00

un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tapa cuadrada en PRFV e= 10 mm (1.80mx0.70m) con | und | 1,0000 | | $ 524.141 | $ 524.141 |
| Bisagra | un | 2,0000 | | $ 4.692 | $ 9.384 |
| Tornillería en acero inoxidable para aluminio | und | 5,0000 | | $ 446 | $ 2.230 |
| Mortero 1:4 impermeabilizado | m3 | 0,0500 | | $ 537.966 | $ 26.898 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 562.653

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 5,0000 | | $ 46.641 | $ 233.205 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 233.205

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 5,0000 | | $ 810 | $ 4.050 |
| Taladro percutor | HORA | 1,0000 | | $ 13.535 | $ 13.535 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 17.585

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 813.443**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** **Costo directo:** **Unidad:**

Suministro e instalacion de escalera en Poliester reforzado con fibra de vidrio PRFV h= 3,50 m ancho escalon: 0,70m. Incluye: linea de vida vertical con cables en acero inoxidable y acorde a la resolución 1409 de 2012 emitida por el Ministerio de trabajo o norma que la remplace o sustituya (según planos)

$ 1.628.450,00

un

8.8.3

$ 1.628.450,00

un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Escalera en PRFV b= 0.70 h= 3.50 m | und | 1,0000 | | $ 1.078.863 | $ 1.078.863 |
| Linea de vida vertical con cables en acero inoxidable con | und | 1,0000 | | $ 245.000 | $ 245.000 |
| Mortero 1:4 impermeabilizado | m3 | 0,1000 | | $ 537.966 | $ 53.797 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 1.377.660

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 5,0000 | | $ 46.641 | $ 233.205 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 233.205

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 5,0000 | | $ 810 | $ 4.050 |
| Taladro percutor | HORA | 1,0000 | | $ 13.535 | $ 13.535 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 17.585

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 1.628.450**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**
Suministro e instalación de escalera en Poliester reforzado con fibra de vidrio PRFV h= 4,10 m ancho escalon: 0,50m. Incluye: linea de vida vertical con cables en acero inoxidable y acorde a la resolución 1409 de 2012 emitida por el Ministerio de trabajo o norma que la remplace o sustituya

8.8.3

**Costo directo:**
$ 2.132.637,00
$ 2.132.637,00

**Unidad:**
un
un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Escalera en PRFV b= 0.50 h= 4.10 m | und | 1,0000 | | $ 1.402.522 | $ 1.402.522 |
| Linea de vida vertical con cables en acero inoxidable con | und | 1,0000 | | $ 245.000 | $ 245.000 |
| Mortero 1:4 impermeabilizado | m3 | 0,1000 | | $ 537.966 | $ 53.797 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 1.701.319

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 8,0000 | | $ 46.641 | $ 373.128 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 373.128

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 5,0000 | | $ 810 | $ 4.050 |
| Taladro percutor | HORA | 4,0000 | | $ 13.535 | $ 54.140 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 58.190

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 2.132.637**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**3.12.1.60.5**

**Nombre:**

Instalacion de tanque para almacenamiento de combustible con capacidad para 500 galones en lamina de acero al carbon diametro 1.13 mts x 2.00 mts de alto, con tapas bombeadas y rebordeadas, cuatro patas, conexión de llenado, drenaje, descarga, toma de combustible, respiradero, indicador de nivel plastico, pintura anticorrosiva y acabado, color amarillo Caterpillar.

**Costo directo:**

$ 761.371,00

**Unidad:**

un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Mortero 1:3 impermeabilizado | m3 | 0,5000 | 5 | $ 651.532 | $ 342.054 |
| Antisol rojo x 170 kg | kg | 0,2000 | 5 | $ 38.300 | $ 8.043 |
| Accesorios complementarios para el Tanque | Gbl | 1,0000 | | $ 125.000 | $ 125.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 475.097

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 70.882 | $ 212.646 |
| Pintura en imprimante epoxico + barrera epoxica + esmalte uretano. | gl | 0,7854 | 10 | $ 82.411 | $ 71.198 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 283.844 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 3,0000 | | $ 810 | $ 2.430 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 2.430 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 761.371** |

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**3.7.18.2.7**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Suministro e instalación de escalera tipo gato en acero galvanizado | $ 444.553,40 | ml |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tubo en acero estructural redondo, D=2 1/2" | m | 2,0000 | 5 | $ 28.974 | $ 60.845 |
| Tubo de acero galvanizado de 1 1/2" | m | 3,1500 | 5 | $ 20.500 | $ 67.804 |
| Platina 1 1/2" x 1/4" | m | 7,0000 | 5 | $ 9.300 | $ 68.355 |
| Pintura anticorrosivo y acabado esmalte | gln | 0,1000 | 5 | $ 74.225 | $ 7.794 |
| Pintura Epoxica | gln | 0,1000 | 5 | $ 289.559 | $ 30.404 |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 60.845 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Metalmecanica (Soldador+ 2 Ay) día | dia | 0,3000 | | $ 372.550 | $ 111.765 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 111.765 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,3000 | | $ 810 | $ 243 |
| equipo de soldar | dia | 0,2000 | | $ 39.000 | $ 7.800 |
| equipo de oxicorte | dia | 0,2000 | | $ 30.000 | $ 6.000 |
| andamios torre de 3 cuerpos | dia | 0,3000 | | $ 15.000 | $ 4.500 |
| equipo de seguridad 3 pers | dia | 0,3000 | | $ 78.000 | $ 23.400 |
| malacate | dia | 1,0000 | | $ 55.000 | $ 55.000 |
| | | | | | $ - |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 96.943 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 0,5 | 0 | $ 350.000 | $ 175.000 |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | 175.000 |
| **Herramienta Menor 0%** | $ | - |
| **Costo Total Directo** | **$** | **444.553** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**3.7.18.2.7**

**Nombre:**

Suministro e instalación de pasamanos en tubería acero galvanizado Ø2 1/2" Incluye: Platina, soldadura, tipo ancla de cuña en acero inoxidable de 2 1/14" x 1/4", y todos los elementos para su fijación, Pinturas : Anticorrosivo, base y acabado

**Costo directo:**

$ 237.607,67

$ 237.607,67

**Unidad:**

ml

ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tubo en acero estructural redondo, D=2 1/2" | m | 2,1000 | 5 | $ 28.974 | $ 63.888 |
| Tubo de acero galvanizado de 1 1/2" | m | 1,0000 | 5 | $ 20.500 | $ 21.525 |
| Pintura anticorrosivo y acabado esmalte | gln | 0,1000 | 5 | $ 74.225 | $ 7.794 |
| Pintura Epoxica | gln | 0,1000 | 5 | $ 289.559 | $ 30.404 |
| Platina 3/8"x 1 1/2" | m | 0,2000 | 5 | $ 25.136 | $ 5.279 |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 63.888 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Metalmecanica (Soldador+ 2 Ay) día | dia | 0,2000 | | $ 372.550 | $ 74.510 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 74.510 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| equipo de soldar | dia | 0,3000 | | $ 39.000 | $ 11.700 |
| equipo de oxicorte | dia | 0,3000 | | $ 30.000 | $ 9.000 |
| andamios torre de 3 cuerpos | dia | 0,4000 | | $ 15.000 | $ 6.000 |
| equipo de seguridad 3 pers | dia | 0,4000 | | $ 78.000 | $ 31.200 |
| | | | | | |
| | | | | | $ - |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 58.710 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de MATERIALES | m3/km | 30,0 | 0 | $ 1.350 | $ 40.500 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | 40.500 |
| **Herramienta Menor 0%** | $ | - |
| **Costo Total Directo** | **$** | **237.608** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**3.7.18.2.7**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Diseño, suministro e instalación de escalera metálica, pasamanos en tubería acero galvanizado Ø1 1/2" Incluye: Platina, soldadura, tipo | $ 812.480,00 | ml |
| 10.9.4 | $ 812.480,00 | ml |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Acero laminado A 36, en perfiles laminados en caliente, según ASTM, piezas simples, para aplicaciones estructurales galvanizadas en caliente, acabado con imprimación antioxidante. Trabajado y montado en taller, para colocar con uniones soldadas en obra. Incluye pernos, platinas ó soldadura necesaria para su correcta instalación. Incluye diseño con planos y especificaciones de construcción. Incluye pintura según especificaciones de diseño. | kg | 50,0 | | $ 10.500,00 | $ 525.000 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 525.000

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Metalmecanica (Soldador+ 2 Ay) día | dia | 0,5000 | | $ 372.550 | $ 186.275 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 186.275

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,5000 | | $ 810 | $ 405 |
| equipo de soldar | dia | 0,2000 | | $ 39.000 | $ 7.800 |
| equipo de oxicorte | dia | 0,2000 | | $ 30.000 | $ 6.000 |
| andamios torre de 3 cuerpos | dia | 0,5000 | | $ 15.000 | $ 7.500 |
| equipo de seguridad 3 pers | dia | 0,5000 | | $ 78.000 | $ 39.000 |
| | | | | | |
| | | | | | $ - |

**Subtotal Equipos** $ 60.705

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de MATERIALES | m3/km | 30,0 | 0 | $ 1.350 | $ 40.500 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 40.500

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 812.480**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Suministro e instalación de sistema prefabricado para tratamiento de aguas residuales domesticas con capacidad de almacenamiento de 2000 lts, incluye trampa de grasa, tanque septico con sistema de Filtro anaerobio de flujo asecendente FAFA integrado y caja de distribución. El sistema debe brindar una eficiencia mayor o igual al 80% en remoción de DBO5 y SST | $ 4.836.036,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Sistema prefabricado tratamiento de aguas residuales domesticas con capacidad de almacenamiento de 2000 lts, incluye trampa de grasa, tanque septico con sistema de Filtro anaerobio de flujo asecendente FAFA integrado y caja de distribución. | UND | 1,0000 | | $ 4.057.700 | $ 4.057.700 |
| Soldadura líquida para PVC (1/128 gal) | un | 1,0000 | 5 | $ 4.971 | $ 5.220 |
| Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2500 psi), e=0,05m | M2 | 5,0000 | | $ 39.916 | $ 199.580 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 4.262.500

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 8,0000 | | $ 70.882 | $ 567.056 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 567.056

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 8,0000 | | $ 810 | $ 6.480 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.480

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 4.836.036**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|

Suministro e instalación de sistema prefabricado para tratamiento de aguas residuales domesticas con capacidad de almacenamiento de 1000 lts, incluye trampa de grasa, tanque septico con sistema de Filtro anaerobio de flujo asecendente FAFA integrado y caja de distribución. El sistema debe brindar una eficiencia mayor o igual al 80% en remoción de DBO5 y SST

$ 3.035.766,00

un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Sistema prefabricado tratamiento de aguas residuales domesticas con capacidad de almacenamiento de 1000 lts, incluye trampa de grasa, tanque septico con sistema de Filtro anaerobio de flujo asecendente FAFA integrado y caja de distribución. | UND | 1,0000 | | $ 2.257.430 | $ 2.257.430 |
| Soldadura líquida para PVC (1/128 gal) | un | 1,0000 | 5 | $ 4.971 | $ 5.220 |
| Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2500 psi), e=0,05m | M2 | 5,0000 | | $ 39.916 | $ 199.580 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 2.462.230

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 8,0000 | | $ 70.882 | $ 567.056 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 567.056

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 8,0000 | | $ 810 | $ 6.480 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.480

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 3.035.766**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** **Costo directo:** **Unidad:**

Construcción de bajante de aguas lluvias en tubería PVC-S de Ø4", recubierta con pintura tipo esmalte color Azul (incluye suministro de tubería, accesorios y abrazaderas de fijación)

$ 281.435,00

un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tubería PVC Sanitaria 4" | m | 3,0000 | | $ 31.763 | $ 95.289 |
| Accesorios varios PVC- S 4" | un | 3,0000 | | $ 15.640 | $ 46.920 |
| Soldadura líquida para PVC (1/128 gal) | un | 0,3000 | 5 | $ 4.971 | $ 1.566 |
| Pintura tipo esmalte | gal | 0,2000 | | $ 48.870 | $ 9.774 |
| Abrazadera metálica para tubería de Ø4", con elementos de fijación | un | 2,0000 | | $ 20.928 | $ 41.856 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 195.405

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,2000 | | $ 70.882 | $ 85.058 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 85.058

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,2000 | | $ 810 | $ 972 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 972

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 281.435**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**Nombre:** Tubería de PVC de 450 mm (18")

**Costo directo:** $ 49.196,00

**Unidad:** ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Soldadura líquida para PVC (1/128 gal) | un | 0,1200 | 5 | $ 4.971 | $ 626 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 626

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,6500 | | $ 70.882 | $ 46.073 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 46.073

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,6500 | | $ 810 | $ 527 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 527

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 0,0100 | | $ 196.937 | $ 1.969 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 1969

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 49.196**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| IInstalación, calibración y montaje de medidor de nivel sin contacto por ultrasonido sensor y transmisor diseñado en una sola carcasa. Con rango de medición hasta 6 metros. El medidor es alimentado por lazo de dos hilos. | $ 118.639,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ -

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| Tecnico en control | HC | 4,0000 | | $ 24.150 | $ 96.600 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 96.600

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,0000 | | $ 810 | $ 3.240 |
| Multimetro digital | día | 0,5000 | | $ 37.597 | $ 18.799 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 22.039

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 118.639**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Concreto de f´c = 21 Mpa (3000 psi) para losas de fondo. Losa cimentacion. | $ 1.322.897,00 | m3 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 3000 psi | m3 | 1,0000 | 5 | $ 688.774 | $ 723.213 |
| Consumibles para encofrados | m2 | 2,7000 | | $ 1.971 | $ 5.322 |
| Antisol rojo x 170 kg | kg | 0,1000 | | $ 38.300 | $ 3.830 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 732.365

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 4,2821 | | $ 100.034 | $ 428.356 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 428.356

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,2821 | | $ 810 | $ 3.469 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5353 | | $ 5.322 | $ 2.849 |
| Formaleta de cimientos y placas de fondo | m2/día | 20,0000 | | $ 1.285 | $ 25.696 |
| Equipo de bombeo para concreto | m3 | 1,0000 | 5 | $ 95.200 | $ 99.960 |
| Vibrador para concreto | día | 0,2676 | | $ 112.856 | $ 30.204 |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 162.177

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 1.322.897** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Concreto de f´c = 21 Mpa (3000 psi) e = 0,20 m para losas de fondo. Losa cimentacion. Incluye vigas. | $ 1.322.897,00 | m3 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 3000 psi | m3 | 1,0000 | 5 | $ 688.774 | $ 723.213 |
| Consumibles para encofrados | m2 | 2,7000 | | $ 1.971 | $ 5.322 |
| Antisol rojo x 170 kg | kg | 0,1000 | | $ 38.300 | $ 3.830 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 732.365 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 4,2821 | | $ 100.034 | $ 428.356 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 428.356 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,2821 | | $ 810 | $ 3.469 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5353 | | $ 5.322 | $ 2.849 |
| Formaleta de cimientos y placas de fondo | m2/día | 20,0000 | | $ 1.285 | $ 25.696 |
| Equipo de bombeo para concreto | m3 | 1,0000 | 5 | $ 95.200 | $ 99.960 |
| Vibrador para concreto | día | 0,2676 | | $ 112.856 | $ 30.204 |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 162.177 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |

| | |
|---|---|
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 1.322.897** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Concreto de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) para losas superiores e = 0,10 m. Losa cubierta. Incluye vigas.

**Costo directo:** $ 1.462.580,00

**Unidad:** m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 3000 psi | m3 | 1,0000 | 5 | $ 688.774 | $ 723.213 |
| Consumibles para encofrados | m2 | 1,3000 | | $ 1.971 | $ 2.563 |
| Antisol rojo x 170 kg | kg | 0,0500 | | $ 38.300 | $ 1.915 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 727.690 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 5,3000 | | $ 100.034 | $ 530.180 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 530.180 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 20,0000 | | $ 810 | $ 16.200 |
| Formaleta de Losa | m2/día | 20,0000 | | $ 2.074 | $ 41.470 |
| Equipo de bombeo para concreto | m3 | 1,0000 | 5 | $ 95.200 | $ 99.960 |
| Vibrador para concreto | día | 0,2000 | | $ 112.856 | $ 22.571 |
| Formaleta de soporte | m2/día | 20,0000 | | $ 1.225 | $ 24.508 |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 204.709 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 1.462.580** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Concreto para columnas f´c = 21 Mpa (3000 psi)

**Costo directo:** $ 1.572.863,00

**Unidad:** m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 3000 psi | m3 | 1,0000 | 5 | $ 688.774 | $ 723.213 |
| Consumibles para encofrados | m2 | 16,0000 | | $ 1.971 | $ 31.539 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 754.752

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 4,8174 | | $ 100.034 | $ 481.904 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 481.904

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,8174 | | $ 810 | $ 3.902 |
| Formaleta de columnas | m2/día | 64,0000 | | $ 2.171 | $ 138.970 |
| Equipo de bombeo para concreto | m3 | 1,0000 | 5 | $ 95.200 | $ 99.960 |
| Vibrador para concreto | día | 0,3011 | | $ 112.856 | $ 33.979 |
| Formaleta de soporte | m2/día | 48,0000 | | $ 1.225 | $ 58.819 |
| Andamio tubular | día | 0,2500 | | $ 2.307 | $ 577 |

**Subtotal Equipos** $ 336.207

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 1.572.863**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Concreto para pedestales f´c = 28 Mpa (4000 psi)

**Costo directo:** $ 1.334.032,00

**Unidad:** m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 4000 psi | m3 | 1,0000 | 5 | $ 746.401 | $ 783.721 |
| Consumibles para encofrados | m2 | 10,4000 | | $ 1.971 | $ 20.500 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 804.222

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 3,5000 | | $ 100.034 | $ 350.119 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 350.119

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 3,2116 | | $ 810 | $ 2.601 |
| Formaleta de cimientos y placas de fondo | m2/día | 20,0000 | | $ 1.285 | $ 25.696 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,8029 | | $ 5.322 | $ 4.273 |
| Vibrador para concreto | día | 0,2007 | | $ 112.856 | $ 22.653 |
| Equipo de bombeo para concreto | m3 | 1,0000 | 5 | $ 95.200 | $ 99.960 |
| Formaleta de soporte | m2/día | 20,0000 | | $ 1.225 | $ 24.508 |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 179.691

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 1.334.032**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Concreto impermeabilizado de f' c = 21,0 Mpa (3000 psi) para losas de fondo. Incluye vigas

**Costo directo:** $ 1.384.511,00

**Unidad:** m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 3000 psi | m3 | 1,0000 | 5 | $ 688.774 | $ 723.213 |
| Plastocrete DM (x20kg) | kg | 2,4000 | 5 | $ 22.930 | $ 57.784 |
| Consumibles para encofrados | m2 | 2,7000 | | $ 1.971 | $ 5.322 |
| Antisol rojo x 170 kg | kg | 0,2000 | | $ 38.300 | $ 7.660 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 793.979

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 4,2821 | | $ 100.034 | $ 428.356 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 428.356

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,2821 | | $ 810 | $ 3.469 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5353 | | $ 5.322 | $ 2.849 |
| Formaleta de cimientos y placas de fondo | m2/día | 20,0000 | | $ 1.285 | $ 25.696 |
| Equipo de bombeo para concreto | m3 | 1,0000 | 5 | $ 95.200 | $ 99.960 |
| Vibrador para concreto | día | 0,2676 | | $ 112.856 | $ 30.204 |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 162.177

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 1.384.511**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Concreto de f' c = 21,0 Mpa (3000 psi) e = 0,10 m para losas superiores. Incluye vigas

**Costo directo:** $ 1.587.777,00

**Unidad:** m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 3000 psi | m3 | 1,0000 | 5 | $ 688.774 | $ 723.213 |
| Consumibles para encofrados | m2 | 1,3000 | | $ 1.971 | $ 2.563 |
| Antisol rojo x 170 kg | kg | 0,0500 | | $ 38.300 | $ 1.915 |
| Plastocrete DM (x20kg) | kg | 5,2000 | 5 | $ 22.930 | $ 125.198 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 852.888

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 5,3000 | | $ 100.034 | $ 530.180 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 530.180

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 20,0000 | | $ 810 | $ 16.200 |
| Formaleta de Losa | m2/día | 20,0000 | | $ 2.074 | $ 41.470 |
| Equipo de bombeo para concreto | m3 | 1,0000 | 5 | $ 95.200 | $ 99.960 |
| Vibrador para concreto | día | 0,2000 | | $ 112.856 | $ 22.571 |
| Formaleta de soporte | m2/día | 20,0000 | | $ 1.225 | $ 24.508 |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 204.709

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 1.587.777** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Concreto para pedestales f´c = 21 Mpa (3000 psi)

**Costo directo:** $ 1.244.674,00

**Unidad:** m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 3000 psi | m3 | 1,0000 | 5 | $ 688.774 | $ 723.213 |
| Consumibles para encofrados | m2 | 10,4000 | | $ 1.971 | $ 20.500 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 743.713 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 3,2116 | | $ 100.034 | $ 321.269 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 321.269 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 3,2116 | | $ 810 | $ 2.601 |
| Formaleta de cimientos y placas de fondo | m2/día | 20,0000 | | $ 1.285 | $ 25.696 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,8029 | | $ 5.322 | $ 4.273 |
| Vibrador para concreto | día | 0,2007 | | $ 112.856 | $ 22.653 |
| Equipo de bombeo para concreto | m3 | 1,0000 | 5 | $ 95.200 | $ 99.960 |
| Formaleta de soporte | m2/día | 20,0000 | | $ 1.225 | $ 24.508 |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 179.691 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 1.244.674** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Concreto para vigas aereas de f' c = 21 Mpa (3000 psi)

**Costo directo:** $ 1.453.168,00

**Unidad:** m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 3000 psi | m3 | 1,0000 | 5 | $ 688.774 | $ 723.213 |
| Consumibles para encofrados | m2 | 8,0400 | | $ 1.971 | $ 15.848 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 739.061

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 4,2821 | | $ 100.034 | $ 428.356 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 428.356

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,2821 | | $ 810 | $ 3.469 |
| Formaleta de vigas | m2/día | 40,2000 | | $ 2.074 | $ 83.355 |
| Equipo de bombeo para concreto | m3 | 1,0000 | | $ 95.200 | $ 95.200 |
| Vibrador para concreto | día | 0,2676 | | $ 112.856 | $ 30.204 |
| Formaleta de soporte | m2/día | 60,0000 | | $ 1.225 | $ 73.524 |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 285.751

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 1.453.168**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Concreto para zapatas f´c = 21,0 Mpa (3000 psi)

**Costo directo:** $ 1.002.922,00

**Unidad:** m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 3000 psi | m3 | 1,0000 | 5 | $ 688.774 | $ 723.213 |
| Consumibles para encofrados | m2 | 4,0000 | | $ 1.971 | $ 7.885 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 731.098 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 1,3382 | | $ 100.034 | $ 133.865 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 133.865 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,3382 | | $ 810 | $ 1.084 |
| Formaleta de cimientos y placas de fondo | m2/día | 20,0000 | | $ 1.285 | $ 25.696 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,3346 | | $ 5.322 | $ 1.780 |
| Vibrador para concreto | día | 0,0836 | | $ 112.856 | $ 9.439 |
| Equipo de bombeo para concreto | m3 | 1,0000 | 5 | $ 95.200 | $ 99.960 |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 137.959 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 1.002.922** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**
Concreto para vigas de amarre f´c = 21,0 Mpa (3000 psi)

**Costo directo:**
$ 1.174.166,00

**Unidad:**
m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 3000 psi | m3 | 1,0000 | 5 | $ 688.774 | $ 723.213 |
| Consumibles para encofrados | m2 | 8,1000 | | $ 1.584 | $ 12.830 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 736.043 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 2,5157 | | $ 100.034 | $ 251.656 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 251.656 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 2,5157 | | $ 810 | $ 2.038 |
| Formaleta de cimientos y placas de fondo | m2/día | 24,3000 | | $ 1.285 | $ 31.221 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,6289 | | $ 5.322 | $ 3.347 |
| Vibrador para concreto | día | 0,1572 | | $ 112.856 | $ 17.744 |
| Equipo de bombeo para concreto | m3 | 1,0000 | 7,5 | $ 95.200 | $ 102.340 |
| Formaleta de soporte | m2/día | 24,3000 | | $ 1.225 | $ 29.777 |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 186.467

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 1.174.166**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Malla electrosoldada | $ 6.670,00 | kg |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Acero malla electrosoldada | kg | 1,0000 | 5 | $ 5.590 | $ 5.870 |
| Alambre recocido No 18 | kg | 0,0100 | 3 | $ 7.900 | $ 81 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 5.951

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,0080 | | $ 64.439 | $ 516 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 516

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,0080 | | $ 810 | $ 6 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 0,0010 | | $ 196.937 | $ 197 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 197 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 6.670** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**
Mampostería en bloque vibrado de concreto e = 0,12 m

**Costo directo:**
$ 69.981,00

**Unidad:**
m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Bloque estructural vibrado de 12 11x19x39 | und | 12,5000 | 5 | $ 2.900 | $ 38.063 |
| Mortero 1:4 | m3 | 0,0120 | 5 | $ 392.004 | $ 4.939 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 43.002 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,4000 | | $ 64.439 | $ 25.776 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 25.776 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,3000 | | $ 810 | $ 243 |
| Andamio tubular | día | 0,0970 | | $ 2.307 | $ 224 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0485 | | $ 5.322 | $ 258 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 725 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | m3/km | 0,3375 | 5 | $ 1.350 | $ 478 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 478 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 69.981** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Concreto para zapatas f´c = 28 Mpa (4000 psi) | $ 1.304.022,00 | m3 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 4000 psi | m3 | 1,0000 | 5 | $ 746.401 | $ 783.721 |
| Consumibles para encofrados | m2 | 10,4000 | | $ 1.971 | $ 20.500 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 804.222

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 3,2000 | | $ 100.034 | $ 320.109 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 320.109

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 3,2116 | | $ 810 | $ 2.601 |
| Formaleta de cimientos y placas de fondo | m2/día | 20,0000 | | $ 1.285 | $ 25.696 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,8029 | | $ 5.322 | $ 4.273 |
| Vibrador para concreto | día | 0,2007 | | $ 112.856 | $ 22.653 |
| Equipo de bombeo para concreto | m3 | 1,0000 | 5 | $ 95.200 | $ 99.960 |
| Formaleta de soporte | m2/día | 20,0000 | | $ 1.225 | $ 24.508 |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 179.691

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 1.304.022**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Losa de Concreto STEEL DECK 2" E=10.0-11.0C | $ 116.322,00 | m2 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 4000 psi | m3 | 0,0850 | 5 | $ 746.401 | $ 66.616 |
| Consumibles para encofrados | m2 | 2,0000 | | $ 1.971 | $ 3.942 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Conector losa steel deck | und | 1,5000 | | $ 3.000 | $ 4.500 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 75.059

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,6000 | | $ 64.439 | $ 38.663 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 38.663

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,2000 | | $ 810 | $ 162 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,2000 | | $ 5.322 | $ 1.064 |
| Vibrador para concreto | día | 0,0100 | | $ 112.856 | $ 1.129 |
| Formaleta de soporte | m2/día | 0,2000 | | $ 1.225 | $ 245 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 2.600

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 116.322**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Suministro e instalacion lamina Metaldeck 2" Cal 22 Colaborante o similar | $ 84.803,00 | m2 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Lamina metal deck 2" Cal 22 o similar | m2 | 1,0000 | 5 | $ 66.095 | $ 69.400 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 69.400

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,2000 | | $ 70.882 | $ 14.176 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 14.176

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,2000 | | $ 810 | $ 162 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,2000 | | $ 5.322 | $ 1.064 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 1.226

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 84.803**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**Nombre:** Suministro e instalacion de Geotextil no tejito NT1600 o similar

**Costo directo:** $ 17.500,00

**Unidad:** m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Geotextil no tejito NT1600 o similar | m2 | 1,0000 | 10 | $ 5.360 | $ 5.896 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 5.896

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,1500 | | $ 70.882 | $ 10.632 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 10.632

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,2000 | | $ 810 | $ 972 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 972

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 17.500**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**Nombre:** Suministro e instalacion de Geotextil no tejito NT2000 o similar

**Costo directo:** $ 20.239,00

**Unidad:** m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Geotextil no tejito NT2000 o similar | m2 | 1,0000 | 10 | $ 7.850 | $ 8.635 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 8.635

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,1500 | | $ 70.882 | $ 10.632 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 10.632

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,2000 | | $ 810 | $ 972 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 972

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

| | |
|---|---|
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 20.239** |

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**Nombre:** Suministro e instalacion de Geotextil Fortex BX 2220 o similar

**Costo directo:** $ 20.239,00

**Unidad:** m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Geotextil Fortex BX 2220 o similar | m2 | 1,0000 | 10 | $ 7.850 | $ 8.635 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 8.635 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,1500 | | $ 70.882 | $ 10.632 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 10.632 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,2000 | | $ 810 | $ 972 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 972 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 20.239** |

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**Nombre:**

**Costo directo:**

**Unidad:**

Suministro y aplicación de imprimante y puente de adherencia de concreto fresco a endurecido Sikadur -32 Primer o similar según planos y especificaciones de diseño.

$ 122.460,00

m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Sikadur 32 Primer o equivalente | kg | 0,5000 | | $ 166.960 | $ 83.480 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 83.480

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,6000 | | $ 64.439 | $ 38.663 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 38.663

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,6000 | | $ 810 | $ 316 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 316

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ -

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 122.460**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**
Mampostería en bloque vibrado de concreto abuzardado e = 0,15 m

**Costo directo:**
$ 141.124,00

**Unidad:**
m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Bloque abuzardado vibrado de 15 14x19x39 | und | 12,5000 | 5 | $ 7.990 | $ 104.869 |
| Mortero 1:4 | m3 | 0,0225 | 5 | $ 392.004 | $ 9.261 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 114.130 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,4000 | | $ 64.439 | $ 25.776 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 25.776 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,3000 | | $ 810 | $ 243 |
| Andamio tubular | día | 0,1000 | | $ 2.307 | $ 231 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0500 | | $ 5.322 | $ 266 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 740 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | m3/km | 0,3375 | 5 | $ 1.350 | $ 478 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | 478 |
| **Herramienta Menor 0%** | | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$** | **141.124** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Levante con calados cuadrados 15x20x20 | $ 33.606,00 | m2 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Calado prefrabricado tipo ojo de Buey | und | 12,5000 | 5 | $ 1.180 | $ 15.488 |
| Mortero 1:4 | m3 | 0,0225 | 5 | $ 392.004 | $ 9.261 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 24.749 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 0,1667 | | $ 46.641 | $ 7.774 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 7.774 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,2000 | | $ 810 | $ 162 |
| Andamio tubular | día | 0,1000 | | $ 2.307 | $ 231 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0500 | | $ 5.322 | $ 266 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 659

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | m3/km | 0,3000 | 5 | $ 1.350 | $ 425 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 425

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 33.606**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalación Tee de Polietileno 200x200x200mm PE 100, PN16. | $ 1.242.273,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,1400 | 5 | $ 486.934 | $ 71.579 |
| Perno 5/8 x 3 1/2" | und | 8,0000 | | $ 7.080 | $ 56.640 |
| Perno 1" x 6" | un | 32,0000 | | $ 23.400 | $ 748.800 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,2500 | 5 | $ 124.076 | $ 32.570 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 909.589

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 4,6000 | | $ 70.882 | $ 326.057 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 326.057

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,6000 | | $ 810 | $ 3.726 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.626

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 1.242.273**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**
Suministro e instalación de cinta flexible para sellar juntas de construcción y dilatación SIKA PVC O-22 o similar según planos y especificaciones de diseño

**Costo directo:**
$ 102.343,00

**Unidad:**
ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cinta flexible para sellar juntas de construcción de PVC O-22 o similar | m | 1,00 | | $ 90.480 | $ 90.480 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 90.480

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 0,2500 | | $ 46.641 | $ 11.660 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 11.660

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,2500 | | $ 810 | $ 203 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 203

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ - |
| **Herramienta Menor 0%** | $ - |
| **Costo Total Directo** | **$ 102.343** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Suministro e instalación de cinta flexible para sellar juntas de construcción y dilatación SIKA PVC V-15 o similar según planos y especificaciones de diseño | $ 52.397,00 | ml |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cinta flexible para sellar juntas de construcción de PVC V-15 o similar | m | 1,00 | | $ 47.530 | $ 47.530 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 47.530 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 0,1000 | | $ 46.641 | $ 4.664 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 4.664 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,2500 | | $ 810 | $ 203 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 203 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ - |
| **Herramienta Menor 0%** | $ - |
| **Costo Total Directo** | **$ 52.397** |

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**Nombre:**
Recubrimiento epóxico para protección de concreto contra agentes quimicos producto de aguas residuales. Sika Guard 62N o similar según planos y especificaciones de diseño.

**Costo directo:**
$ 116.833,00

**Unidad:**
m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Sikaguar 62N | kg | 0,4000 | | $ 206.740 | $ 82.696 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 82.696

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,5000 | | $ 64.439 | $ 32.220 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 32.220

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,7000 | | $ 810 | $ 567 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 567

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | m3/km | 1,0000 | | $ 1.350 | $ 1.350 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 1.350

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 116.833**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Construcción de Pozo de inspección de mampostería con ladrillo macizo (tolete)
Diametro interno de 1,20 m, para tuberias de diametros entre 200 mm (8") y 400 mm (1
**Pozo de inspección 1.00 m<=H<=1.45 m**

**Costo directo:**
$ 4.467.123,01

**Unidad:**
un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Ladrillo tolete macizo No 5 20x10x5 | und | 535,00 | 5 | $ 1.090 | $ 612.308 |
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi) imp, F O | m3 | 1,27 | 5 | $ 529.068 | $ 705.512 |
| Mortero 1:3 impermeabilizado | m3 | 0,10 | 5 | $ 651.532 | $ 68.411 |
| Mortero 1:3 | m3 | 0,27 | 5 | $ 456.733 | $ 129.484 |
| Varilla corrugada No 4 1/2" (60000 psi) | kg | 68,00 | 5 | $ 5.100 | $ 364.140 |
| Varilla corrugada No 6 3/4" (60000 psi) | kg | 20,00 | 5 | $ 5.100 | $ 107.100 |
| Tapa en Ferro-concreto (trafico pesado) | und | 1,00 | | $ 892.500 | $ 892.500 |
| Alambre recocido No 18 | kg | 2,73 | 5 | $ 7.900 | $ 22.645 |
| Guarderas de madera | m2 | 1,26 | 5 | $ 11.425 | $ 15.115 |
| Pintura epoxica (Coaltar Epoxico) | gln | 0,11 | 5 | $ 154.588 | $ 17.855 |
| Catalizador Grupo 2 Sika | gln | 0,03 | 5 | $ 181.087 | $ 5.704 |
| Sello impermeable | m | 2,75 | 5 | $ 17.812 | $ 51.432 |
| Antisol rojo x 170 kg | kg | 0,40 | 5 | $ 38.300 | $ 16.086 |
| Anclaje epoxico para varilla de 3/4 (sin varilla) | und | 12,00 | 5 | $ 16.391 | $ 206.527 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 3.214.819

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 14,0000 | | $ 64.439 | $ 902.146 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 902.146

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 20,0000 | 5 | $ 810 | $ 17.010 |
| Vibrador para concreto | día | 0,5000 | 5 | $ 112.856 | $ 59.249 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5000 | 5 | $ 5.322 | $ 2.794 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 79.053

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado). | m3 | 5,0000 | | $ 31.529 | $ 157.645 |
| Relleno con material de sitio compactado | m3 | 0,2000 | | $ 32.310 | $ 6.462 |
| Relleno con arena compactada | m3 | 1,5000 | | $ 71.332 | $ 106.998 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 271.105

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 4.467.123**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Muro de concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) e = 0,20 m

**Costo directo:** $ 1.689.467,00

**Unidad:** m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 4000 psi | m3 | 1,0000 | 5 | $ 746.401 | $ 783.721 |
| Plastocrete DM (x20kg) | kg | 5,2000 | 5 | $ 22.930 | $ 125.198 |
| Consumibles para encofrados | m2 | 2,0000 | | $ 1.971 | $ 3.942 |
| Antisol rojo x 170 kg | kg | 0,1000 | | $ 38.300 | $ 3.830 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 916.691

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 5,6000 | | $ 100.034 | $ 560.190 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 560.190

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 20,0000 | | $ 810 | $ 16.200 |
| Formaleta de muros | m2/día | 20,0000 | | $ 2.467 | $ 49.346 |
| Equipo de bombeo para concreto | m3 | 1,0000 | 5 | $ 95.200 | $ 99.960 |
| Vibrador para concreto | día | 0,2000 | | $ 112.856 | $ 22.571 |
| Formaleta de soporte | m2/día | 20,0000 | | $ 1.225 | $ 24.508 |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 212.585

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 1.689.467**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalación Tubería PVC 12". Incluye accesorios.

**Costo directo:** $ 26.645,00

**Unidad:** m

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Agua Acueducto | m3 | 0,0143 | 5 | $ 4.389 | $ 66 |
| Limpiador pvc 1/4 galon | UND | 0,0167 | | $ 28.925 | $ 482 |
| Soldadura Pvc 1/4 galon | UND | 0,0167 | | $ 51.950 | $ 866 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 1.414

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,3000 | | $ 70.882 | $ 21.265 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 21.265

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1100 | | $ 810 | $ 89 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 89

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 0,0188 | 5 | $ 196.937 | $ 3.877 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 3.877

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 26.645**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalación Tubería PVC 10". Incluye accesorios.

**Costo directo:** $ 23.753,00

**Unidad:** m

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Agua Acueducto | m3 | 0,0140 | 5 | $ 4.389 | $ 65 |
| Limpiador pvc 1/4 galon | UND | 0,0167 | | $ 28.925 | $ 482 |
| Soldadura Pvc 1/4 galon | UND | 0,0167 | | $ 51.950 | $ 866 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 1.412

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,2800 | | $ 70.882 | $ 19.847 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 19.847

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 810 | $ 81 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 81

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 0,0117 | 5 | $ 196.937 | $ 2.412 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 2.412 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 23.753** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalación Tubería PVC 8". Incluye accesorios.

**Costo directo:** $ 22.454,00

**Unidad:** m

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Agua Acueducto | m3 | 0,0143 | 5 | $ 4.389 | $ 66 |
| Limpiador pvc 1/4 galon | UND | 0,0167 | | $ 28.925 | $ 482 |
| Soldadura Pvc 1/4 galon | UND | 0,0167 | | $ 51.950 | $ 866 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 1.414 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,2500 | | $ 70.882 | $ 17.721 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 17.721 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1100 | | $ 810 | $ 89 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 89 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 0,0156 | 5 | $ 196.937 | $ 3.231 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 3.231 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |

| Costo Total Directo | $ | 22.454 |
|---|---|---|

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalación Tubería PVC 6". Incluye accesorios.

**Costo directo:** $ 18.035,00

**Unidad:** m

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Agua Acueducto | m3 | 0,0143 | 5 | $ 4.389 | $ 66 |
| Limpiador pvc 1/4 galon | UND | 0,0139 | | $ 28.925 | $ 402 |
| Soldadura Pvc 1/4 galon | UND | 0,0139 | | $ 51.950 | $ 722 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal Materiales | $ | 1.189 |
|---|---|---|

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,2000 | | $ 70.882 | $ 14.176 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal M. Obra | $ | 14.176 |
|---|---|---|

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1050 | | $ 810 | $ 85 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal Equipos | $ | 85 |
|---|---|---|

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 0,0125 | 5 | $ 196.937 | $ 2.585 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal Transporte/otros | 2.585 |
|---|---|
| Herramienta Menor 0% | 0 |
| Costo Total Directo | $ 18.035 |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Tubería PVC 4". Incluye accesorios.

**Costo directo:** $ 16.078,00

**Unidad:** m

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Agua Acueducto | m3 | 0,0143 | 5 | $ 4.389 | $ 66 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Limpiador pvc 1/4 galon | UND | 0,0104 | | $ 28.925 | $ 301 |
| Soldadura Pvc 1/4 galon | UND | 0,0104 | | $ 51.950 | $ 541 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 908

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,1800 | | $ 70.882 | $ 12.759 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 12.759

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1050 | | $ 810 | $ 85 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 85

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 0,0113 | 5 | $ 196.937 | $ 2.326 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 2.326

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 16.078**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**
Tubería PVC 3". Incluye accesorios.

**Costo directo:**
$ 13.171,00

**Unidad:**
m

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Agua Acueducto | m3 | 0,0143 | 5 | $ 4.389 | $ 66 |
| Limpiador pvc 1/4 galon | UND | 0,0056 | | $ 28.925 | $ 161 |
| Soldadura Pvc 1/4 galon | UND | 0,0056 | | $ 51.950 | $ 289 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 515

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,1500 | | $ 70.882 | $ 10.632 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 10.632

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1050 | | $ 810 | $ 85 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 85

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 0,0094 | 5 | $ 196.937 | $ 1.939 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 1.939

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 13.171**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

3.4.4.1.4

**Nombre:** Instalación Tubería PVC 2". Incluye accesorios.

**Costo directo:** $ 9.444,00

**Unidad:** m

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Agua Acueducto | m3 | 0,0100 | 5 | $ 4.389 | $ 46 |
| Soldadura líquida para PVC (1/128 gal) | un | 0,0300 | 5 | $ 4.971 | $ 157 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 203

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,1000 | | $ 70.882 | $ 7.088 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 7.088

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1050 | | $ 810 | $ 85 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 85

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 0,0100 | 5 | $ 196.937 | $ 2.068 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 2.068 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 9.444** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**
Instalación de tubería perforada pvc para filtros 4". Incluye

**Costo directo:**
$ 16.078,00

**Unidad:**
m

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Agua Acueducto | m3 | 0,0143 | 5 | $ 4.389 | $ 66 |
| Limpiador pvc 1/4 galon | UND | 0,0104 | | $ 28.925 | $ 301 |
| Soldadura Pvc 1/4 galon | UND | 0,0104 | | $ 51.950 | $ 541 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 908 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,1800 | | $ 70.882 | $ 12.759 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 12.759 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1050 | | $ 810 | $ 85 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 85 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 0,0113 | 5 | $ 196.937 | $ 2.326 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 2.326 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 16.078** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalación de tubería perforada pvc para filtros 2". Incluye

**Costo directo:** $ 9.444,00

**Unidad:** m

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Agua Acueducto | m3 | 0,0100 | 5 | $ 4.389 | $ 46 |
| Soldadura líquida para PVC (1/128 gal) | un | 0,0300 | 5 | $ 4.971 | $ 157 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 203

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,1000 | | $ 70.882 | $ 7.088 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 7.088

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1050 | | $ 810 | $ 85 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 85

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 0,0100 | 5 | $ 196.937 | $ 2.068 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 2.068

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 9.444**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalación tubería de alcantarillado de PVC 6"

**Costo directo:** $ 23.562,00

**Unidad:** m

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Lubricante (Tarro 500 gr) | gr | 2,8330 | 5 | $ 44 | $ 131 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 131

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay) | HC | 0,4000 | | $ 51.305 | $ 20.522 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 20.522

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,4000 | | $ 810 | $ 324 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 324

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 0,0125 | 5 | $ 196.937 | $ 2.585 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 2.585

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 23.562**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalación tubería de alcantarillado de PVC 8"

**Costo directo:** $ 32.123,00

**Unidad:** m

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Lubricante (Tarro 500 gr) | gr | 10,0000 | 5 | $ 82 | $ 861 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 861

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,4000 | | $ 70.882 | $ 28.353 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 28.353

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,4000 | | $ 810 | $ 324 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 324

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 0,0125 | 5 | $ 196.937 | $ 2.585 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 2.585

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 32.123**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalación tubería de alcantarillado de PVC 10"

**Costo directo:** $ 33.858,00

**Unidad:** m

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Lubricante (Tarro 500 gr) | gr | 12,0000 | 5 | $ 82 | $ 1.033 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 1.033

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,4200 | | $ 70.882 | $ 29.770 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 29.770

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,4200 | | $ 810 | $ 340 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 340

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 0,0131 | 5 | $ 196.937 | $ 2.714 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 2.714 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 33.858** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**
Empalme a Tubería PVC 3" existente. Incluye accesorios.

**Costo directo:**
$ 415.228,00

**Unidad:**
Unidad:

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Agua Acueducto | m3 | 0,0143 | 5 | $ 4.389 | $ 66 |
| Limpiador pvc 1/4 galon | UND | 0,0056 | | $ 28.925 | $ 161 |
| Soldadura Pvc 1/4 galon | UND | 0,0056 | | $ 51.950 | $ 289 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 515 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay) | HC | 1,5000 | | $ 90.459 | $ 135.689 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 135.689 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 810 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado). | m3 | 4,5000 | 5 | $ 31.529 | $ 148.975 |
| Relleno con material de sitio | m3 | 4,0000 | | $ 32.310 | $ 129.240 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 278.215 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 415.228** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Empalme a Tubería PVC 2" existente. Incluye accesorios.

**Costo directo:** $ 369.061,00

**Unidad:** m

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Agua Acueducto | m3 | 0,0100 | 5 | $ 4.389 | $ 46 |
| Limpiador pvc 1/4 galon | UND | 0,0022 | | $ 28.925 | $ 64 |
| Soldadura Pvc 1/4 galon | UND | 0,0022 | | $ 51.950 | $ 115 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 226

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 90.459 | $ 90.459 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 90.459

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,2000 | | $ 810 | $ 162 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 162

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado). | m3 | 4,5000 | 5 | $ 31.529 | $ 148.975 |
| Relleno con material de sitio | m3 | 4,0000 | | $ 32.310 | $ 129.240 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 278.215

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 369.061**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Empalme a Instalación Tubería PVC 4" existente. Incluye

**Costo directo:** $ 443.850,00

**Unidad:** m

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Agua Acueducto | m3 | 0,0143 | 5 | $ 4.389 | $ 66 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Limpiador pvc 1/4 galon | UND | 0,0139 | | $ 28.925 | $ 402 |
| Soldadura Pvc 1/4 galon | UND | 0,0139 | | $ 51.950 | $ 722 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 1.189

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay) | HC | 1,8000 | | $ 90.459 | $ 162.826 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 162.826

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 2,0000 | | $ 810 | $ 1.620 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 1.620

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado). | m3 | 4,5000 | 5 | $ 31.529 | $ 148.975 |
| Relleno con material de sitio | m3 | 4,0000 | | $ 32.310 | $ 129.240 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 278.215

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 443.850**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**
Empalme a Tubería PVC 6" existente. Incluye accesorios.

**Costo directo:**
$ 878.736,00

**Unidad:**
m

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Agua Acueducto | m3 | 0,0143 | 5 | $ 4.389 | $ 66 |
| Limpiador pvc 1/4 galon | UND | 0,0139 | | $ 28.925 | $ 402 |
| Soldadura Pvc 1/4 galon | UND | 0,0139 | | $ 51.950 | $ 722 |
| Union de reparacion 6" pvc | und | 2,0000 | | $ 220.990 | $ 441.980 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 443.169

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay) | HC | 1,8000 | | $ 90.459 | $ 162.826 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 162.826

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 2,0000 | | $ 810 | $ 1.620 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 1.620

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado). | m3 | 4,5000 | | $ 31.529 | $ 141.881 |
| Relleno con material de sitio | m3 | 4,0000 | | $ 32.310 | $ 129.240 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 271.121

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 878.736**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalacion de tubería Tubería HD CxE D=500mm (20"), | $ 352.528,00 | M |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1227 | 5 | $ 124.076 | $ 15.988 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 15.988

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 4 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 110.036 | $ 330.108 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 330.108

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,3600 | | $ 810 | $ 3.532 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.432

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 352.528**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalacion de tubería D=250 mm de H.D. BxB Norma ISO PN 10.

**Costo directo:** $ 412.971,00

**Unidad:** M

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 3/4 x 3" | und | 16,0000 | | $ 8.904 | $ 142.464 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1227 | 5 | $ 124.076 | $ 15.988 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 158.452

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,5000 | | $ 70.882 | $ 248.087 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 248.087

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,3600 | | $ 810 | $ 3.532 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.432

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 412.971**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Instalacion de tubería D=200 mm de H.D. BxB Norma ISO PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente | $ 293.225,00 | M |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 3/4 x 3" | und | 8,0000 | | $ 8.904 | $ 71.232 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,0224 | 5 | $ 124.076 | $ 2.915 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 74.147

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 70.882 | $ 212.646 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 212.646

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,3600 | | $ 810 | $ 3.532 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.432

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 293.225** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalacion de tubería D=150 mm de H.D. BxB Norma ISO PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente | $ 186.727,00 | M |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 3/4 x 3" | und | 4,0000 | | $ 8.904 | $ 35.616 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,0224 | 5 | $ 124.076 | $ 2.915 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 38.531 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,0000 | | $ 70.882 | $ 141.764 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 141.764 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,3600 | | $ 810 | $ 3.532 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 6.432 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |

| | | |
|---|---|---|
| **Costo Total Directo** | **$** | **186.727** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalacion de tubería D=100 mm de H.D. BxB Norma ISO PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente | $ 172.551,00 | M |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 3/4 x 3" | und | 4,0000 | | $ 8.904 | $ 35.616 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,0224 | 5 | $ 124.076 | $ 2.915 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 38.531 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,8000 | | $ 70.882 | $ 127.588 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 127.588 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,3600 | | $ 810 | $ 3.532 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 6.432 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$** | **172.551** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d= 100 mm (4") L= 0-1 m. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente | $ 271.221,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 5/8 x 3 1/2" | und | 16,0000 | | $ 7.080 | $ 113.280 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,0748 | 5 | $ 124.076 | $ 9.745 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 123.025

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,0000 | | $ 70.882 | $ 141.764 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 141.764

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,3600 | | $ 810 | $ 3.532 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.432

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 271.221**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d= 100 mm (4") L= 1-2 m. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente | $ 286.208,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 5/8 x 3 1/2" | und | 16,0000 | | $ 7.080 | $ 113.280 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,0748 | 5 | $ 124.076 | $ 9.745 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 123.025

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,2000 | | $ 70.882 | $ 155.940 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 155.940

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 5,0000 | | $ 810 | $ 4.050 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,6000 | | $ 5.322 | $ 3.193 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 7.243

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 286.208**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**
Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d= 100 mm (4") L= 2-3 m. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente

**Costo directo:**
$ 307.473,00

**Unidad:**
un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 5/8 x 3 1/2" | und | 16,0000 | | $ 7.080 | $ 113.280 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,0748 | 5 | $ 124.076 | $ 9.745 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 123.025

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,5000 | | $ 70.882 | $ 177.205 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 177.205

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 5,0000 | | $ 810 | $ 4.050 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,6000 | | $ 5.322 | $ 3.193 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 7.243

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 307.473**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Instalacion Brida METALICA. Norma ISO. PN 16. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente.. Norma ISO. PN 16. d= 80mm (4") | $ 72.012,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 3/4 x 3" | und | 4,0000 | | $ 8.904 | $ 35.616 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,0895 | 5 | $ 124.076 | $ 11.660 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 47.276

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,3000 | | $ 70.882 | $ 21.265 |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 21.265

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5000 | | $ 5.322 | $ 2.661 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 3.471

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 72.012**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalacion Brida METALICA. Norma ISO. PN 16. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente.. Norma ISO. PN 16. d= 100mm (6") | $ 86.188,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 3/4 x 3" | und | 4,0000 | | $ 8.904 | $ 35.616 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,0895 | 5 | $ 124.076 | $ 11.660 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 47.276

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,5000 | | $ 70.882 | $ 35.441 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 35.441

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5000 | | $ 5.322 | $ 2.661 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 3.471

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 86.188**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**
Concreto ciclopeo f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) rel 60C/40P

**Costo directo:**
$ 602.587,00

**Unidad:**
m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 3000 psi | m3 | 0,6000 | 5 | $ 688.774 | $ 433.928 |
| Piedra ciclópea | m3 | 0,4000 | 5 | $ 53.550 | $ 22.491 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 456.419

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 1,3382 | | $ 100.034 | $ 133.865 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 133.865

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,3382 | | $ 810 | $ 1.084 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,3346 | | $ 5.322 | $ 1.780 |
| Vibrador para concreto | día | 0,0836 | | $ 112.856 | $ 9.439 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 12.303

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 602.587** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Enrocado rel 40C/60P (Concreto f´c = 21,0 Mpa (3000 psi))

**Costo directo:** $ 375.308,00

**Unidad:** m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 3000 psi | m3 | 0,4000 | 5 | $ 688.774 | $ 289.285 |
| Piedra ciclópea | m3 | 0,6000 | 5 | $ 53.550 | $ 33.737 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 323.022

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 0,4000 | | $ 100.034 | $ 40.014 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 40.014

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,3000 | | $ 810 | $ 1.053 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,3346 | | $ 5.322 | $ 1.780 |
| Vibrador para concreto | día | 0,0836 | | $ 112.856 | $ 9.439 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 12.272

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 375.308** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Instalación de válvula de compuerta Extremo Junta rapida ISO PN 10 - d=100 mm | $ 214.154,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,0720 | 5 | $ 486.934 | $ 36.812 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 36.812

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay) | HC | 3,3600 | | $ 51.305 | $ 172.385 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 172.385

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 3,3600 | | $ 810 | $ 2.722 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,4200 | | $ 5.322 | $ 2.235 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 4.957

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 214.154**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|

| Concreto de f' c = 21,0 Mpa (3000 psi) para base bomba. | $ 1.180.553,00 | m3 |
|---|---|---|

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 3000 psi | m3 | 1,0000 | 5 | $ 688.774 | $ 723.213 |
| Consumibles para encofrados | m2 | 2,7000 | | $ 1.971 | $ 5.322 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 728.535

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 4,2821 | | $ 100.034 | $ 428.356 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 428.356

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,2821 | | $ 810 | $ 3.469 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5353 | | $ 5.322 | $ 2.849 |
| Formaleta de cimientos y placas de fondo | m2/día | 13,5000 | | $ 1.285 | $ 17.345 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 23.662

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 1.180.553**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d= 150 mm (6") L= 0-1 m. | $ 299.780,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 3/4 x 3" | und | 16,0000 | | $ 8.904 | $ 142.464 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,0700 | 5 | $ 124.076 | $ 9.120 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 151.584 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,0000 | | $ 70.882 | $ 141.764 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 141.764 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,3600 | | $ 810 | $ 3.532 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 6.432 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 299.780** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d= 150 mm (6") L= 1-2 m. | $ 328.132,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 3/4 x 3" | und | 16,0000 | | $ 8.904 | $ 142.464 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,0700 | 5 | $ 124.076 | $ 9.120 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 151.584 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,4000 | | $ 70.882 | $ 170.117 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 170.117

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,3600 | | $ 810 | $ 3.532 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.432

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 328.132**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d= 150 mm (6") L= 2-3 m.

**Costo directo:** $ 342.309,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 3/4 x 3" | und | 16,0000 | | $ 8.904 | $ 142.464 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,0700 | 5 | $ 124.076 | $ 9.120 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 151.584

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,6000 | | $ 70.882 | $ 184.293 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 184.293

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,3600 | | $ 810 | $ 3.532 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.432

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 342.309**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d= 150 mm (6") L= 3< L <= 4m.

**Costo directo:** $ 356.485,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 3/4 x 3" | und | 16,0000 | | $ 8.904 | $ 142.464 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,0700 | 5 | $ 124.076 | $ 9.120 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 151.584

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,8000 | | $ 70.882 | $ 198.470 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 198.470

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,3600 | | $ 810 | $ 3.532 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.432

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 356.485** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d= 150 mm (6") L= 4< L <= 5m. | $ 370.662,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 3/4 x 3" | und | 16,0000 | | $ 8.904 | $ 142.464 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,0700 | 5 | $ 124.076 | $ 9.120 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 151.584 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 3,0000 | | $ 70.882 | $ 212.646 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 212.646 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,3600 | | $ 810 | $ 3.532 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 6.432 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 370.662** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Instalación y suministro de TAPA CB HD DIAMETRO 24"/ ARO 12 cm Trafico: PESADO Tipo : DE SEGURIDAD | $ 1.215.696,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tapa en hierro ductil (trafico pesado) | und | 1,0000 | | $ 892.500 | $ 892.500 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 892.500 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,0000 | | $ 70.882 | $ 141.764 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 141.764 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,3600 | | $ 810 | $ 3.532 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 6.432 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 1.215.696** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| Suministro e instalacion de porton de acceso de 6m de ancho y 2.5 m de altura en lamina galv cal. 22 y tubos galvanizados de 2", para puerta vehicular sistema de rieles, guia, topes y cerradura, con puerta peatonal de 0,7 m de ancho , bisagras y cerraduras; Estructura metalica en Acero ASTM A-36 incluye soldadura, pernos y anclaje, limpieza en sandblasting, pintura y acabados según planos y especificaciones de diseño . Incluye todos los accesorios y elementos complementarios. | $ 12.103.900,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Pintura anticorrosivo y acabado esmalte | gln | 1,0000 | | $ 74.225 | $ 74.225 |
| Pintura Epoxica | gln | 1,0000 | | $ 289.559 | $ 289.559 |
| PUERTA DE ACERO GALVANIZADO DOBLE HOJA M2 INCLUYE FIJACIONES Y HERRAJES | M2 | 15,0000 | | $ 610.000,00 | $ 9.150.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 9.513.784 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay) | HC | 24,0000 | | $ 90.459 | $ 2.171.016 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 2.171.016 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 20,0000 | | $ 810 | $ 16.200 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| Equipo de soldadura | H | 2,0000 | | $ 200.000 | $ 400.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 419.100 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 12.103.900** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

3.2.3.2

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Demolicion base de bomba existente | $ 125.213,00 | Und |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ -

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 46.641 | $ 46.641 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 46.641

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 10,0000 | | $ 810 | $ 8.100 |
| Carretilla tipo bugui | día | 1,0000 | | $ 5.322 | $ 5.322 |
| Pulidora Electrica de 9" | día | 1,0000 | | $ 43.716 | $ 43.716 |
| Barra | und | 0,0050 | | $ 236.704 | $ 1.184 |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 58.322

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | m3/km | 15,0 | | $ 1.350 | $ 20.250 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 20.250

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 125.213**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

3.2.3.2

**Nombre:** Instalación de bomba centrifuga caudal =32.7 lps, 33mca, 220/440 v, p=20hp . Incluye bridas y accesorios

**Costo directo:** $ 6.196.495,00

**Unidad:** Und

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 3/4" x 5 7/8" | un | 80,0000 | | $ 11.604 | $ 928.320 |
| Empaque para valvulas | m2 | 3,0000 | 5 | $ 124.076 | $ 390.838 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 1.319.158

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay) | HC | 50,0000 | | $ 90.459 | $ 4.522.950 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 4.522.950

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 10,0000 | | $ 810 | $ 8.100 |
| Carretilla tipo bugui | día | 4,0000 | | $ 5.322 | $ 21.287 |
| Malacate | dia | 4,0000 | | $ 55.000 | $ 220.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 249.387

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 0,3 | | $ 350.000 | $ 105.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 105.000

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 6.196.495**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

3.2.3.2

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Equipo Isabel Lopez. Instalacion Bomba de turbina vertical para agua potable Q= 34.50 l/s TDH= 77m. Incluye bridas y accesorios | $ 5.900.960,00 | Und |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 3/4" x 5 7/8" | un | 104,0000 | | $ 11.604 | $ 1.206.816 |
| Empaque para valvulas | m2 | 5,0000 | 5 | $ 124.076 | $ 651.397 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 1.858.213

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay) | HC | 40,0000 | | $ 90.459 | $ 3.618.360 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 3.618.360

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 10,0000 | | $ 810 | $ 8.100 |
| Carretilla tipo bugui | día | 4,0000 | | $ 5.322 | $ 21.287 |
| Malacate | dia | 4,0000 | | $ 55.000 | $ 220.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 249.387

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 0,5 | | $ 350.000 | $ 175.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 175.000

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 5.900.960**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

3.2.3.2

**Nombre:**

Montaje Bomba de turbina vertical para agua potable Q= 23,5l/s TDH= 180m. Incluye: Platina de Nivelacion en acero al Carbon A36 e= 1/2", Esparragos de anlclaje de platina y de bomba y Grouting de nivelacion. Según planos constructivos y especificaciones tecnicas.

**Costo directo:** $ 6.196.495,00

**Unidad:** Und

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 3/4" x 5 7/8" | un | 80,0000 | | $ 11.604 | $ 928.320 |
| Empaque para valvulas | m2 | 3,0000 | 5 | $ 124.076 | $ 390.838 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 1.319.158

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay) | HC | 50,0000 | | $ 90.459 | $ 4.522.950 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 4.522.950

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 10,0000 | | $ 810 | $ 8.100 |
| Carretilla tipo bugui | día | 4,0000 | | $ 5.322 | $ 21.287 |
| Malacate | dia | 4,0000 | | $ 55.000 | $ 220.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 249.387

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 0,3 | | $ 350.000 | $ 105.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 105.000

**Herramienta Menor 0%** $ -

| | |
|---|---|
| **Costo Total Directo** | **$ 6.196.495** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

3.2.3.2

**Nombre:** Empalme a tubería existente en tubería HD D=500 mm (20"). Incluye:Instalacion de Accesorios hidraulicos, Excavaciones, permisos legales, gestion con Triple A sa ESP, Cosumibles de Instalacion, Tornilleria Gr 5 Galvanizada en Caliente, Empaquetaduras en EPDM.Según planos y especificaciones.

**Costo directo:** $ 8.591.054,00

**Unidad:** Und

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 1" x 6" | un | 186,0000 | | $ 23.400 | $ 4.352.400 |
| Empaque para valvulas | m2 | 3,2947 | 5 | $ 124.076 | $ 429.231 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 4.781.631 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 4 Ay) | HC | 24,0000 | | $ 110.036 | $ 2.640.864 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 2.640.864 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 10,0000 | | $ 810 | $ 8.100 |
| Carretilla tipo bugui | día | 4,0000 | | $ 5.322 | $ 21.287 |
| Diferencial de 5 Toneladas con soporte | $ - | 4,0000 | | $ 145.233 | $ 580.932 |
| Minicargador Bobcat | H | 4,0000 | | $ 113.310 | $ 453.240 |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 1.063.559 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 0,3 | | $ 350.000 | $ 105.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 105.000 |
| **Herramienta Menor 0%** | $ - |
| **Costo Total Directo** | **$ 8.591.054** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

3.2.3.2

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Empradización para control de erosión con siembra o riego de semillas en zonas planas de bajas, medias y altas pendientes | $ 40.683,00 | m2 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| GRAMA NATURAL TIPO TAPETE | m2 | 1,0000 | 10 | $ 6.800 | $ 7.480 |
| Tierra negra abonada | m3 | 0,0500 | 10 | $ 41.500 | $ 2.283 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 9.763

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 0,2000 | | $ 46.641 | $ 9.328 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 9.328

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,1000 | | $ 5.322 | $ 532 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 1.342

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | m3/km | 15,0 | | $ 1.350 | $ 20.250 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 20.250

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 40.683**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

#¡REF!

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Instalación, montaje y puesta en marcha de Bomba de Turbina Vertical: Incluye columna y cabezal de descarga. Suministro y montaje de platina de nivelación con pintura anticcorosiva y elementos de fijación. Martillo-Sabanalarga | $ 14.204.708,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Pernos en acero inoxidable tipo ancla de cuña de 2 1/14" x 1/4" | un | 6,0000 | | $ 2.849 | $ 17.094 |
| Soldadura | kg | 5,0000 | | $ 46.893 | $ 234.465 |
| Platina de nivelación en Acero calibre 16 | m2 | 3,0000 | | $ 2.178.495 | $ 6.535.485 |
| Grouting de nivelación | m3 | 0,2000 | | $ 245.778 | $ 49.156 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 6.836.200

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay) | HC | 24,0000 | | $ 90.459 | $ 2.171.016 |
| Cuadrilla Metalmecanica (Soldador+ 2 Ay) día | dia | 3,0000 | | $ 372.550 | $ 1.117.650 |
| Tecnico en control | HC | 16,0000 | | $ 24.150 | $ 386.400 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 3.675.066

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 24,0000 | | $ 810 | $ 19.440 |
| Maquina de Soldadura | día | 2,0000 | | $ 53.815 | $ 107.630 |
| Montagargas 5 toneladas | DIA | 2,0000 | | $ 139.647 | $ 279.294 |
| Grua Telescópica 5 toneladas | DIA | 2,0000 | | $ 1.643.539 | $ 3.287.078 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 3.693.442

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ -

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 14.204.708**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

#¡REF!

**Nombre:**
Instalación, montaje y puesta en marcha de Bomba de Turbina Vertical: Incluye columna y cabezal de descarga. Suministro y montaje de platina de nivelación con pintura anticcorosiva y elementos de fijación. Martillo-Burrusco

**Costo directo:**
$ 3.857.251,00

**Unidad:**
un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Pernos en acero inoxidable tipo ancla de cuña de 2 1/14" x 1/4" | un | 6,0000 | | $ 2.849 | $ 17.094 |
| Soldadura | kg | 5,0000 | | $ 46.893 | $ 234.465 |
| Platina de nivelación en Acero calibre 16 | m2 | 1,0000 | | $ 2.178.495 | $ 2.178.495 |
| Grouting de nivelación | m3 | 0,2000 | | $ 245.778 | $ 49.156 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 2.479.210

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 4,0000 | | $ 70.882 | $ 283.528 |
| Cuadrilla Metalmecanica (Soldador+ 2 Ay) día | dia | 1,0000 | | $ 372.550 | $ 372.550 |
| Tecnico en control | HC | 4,0000 | | $ 24.150 | $ 96.600 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 752.678

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 16,0000 | | $ 810 | $ 12.960 |
| Maquina de Soldadura | día | 1,0000 | | $ 53.815 | $ 53.815 |
| Montagargas 5 toneladas | DIA | 4,0000 | | $ 139.647 | $ 558.588 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 625.363

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ -

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 3.857.251**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Concreto de f´c = 21 Mpa (3000 psi) para Escalera.

**Costo directo:** $ 1.367.568,00

**Unidad:** M3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 3000 psi | m3 | 1,0000 | 5 | $ 688.774 | $ 723.213 |
| Consumibles para encofrados | m2 | 2,0000 | | $ 1.971 | $ 3.942 |
| Antisol rojo x 170 kg | kg | 0,1000 | | $ 38.300 | $ 3.830 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 730.985

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 6,0000 | | $ 66.914 | $ 401.484 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 401.484

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 25,0000 | | $ 810 | $ 20.250 |
| Formaleta de muros | m2/día | 25,0000 | | $ 2.467 | $ 61.683 |
| Equipo de bombeo para concreto | m3 | 1,0000 | 5 | $ 95.200 | $ 99.960 |
| Vibrador para concreto | día | 0,2000 | | $ 112.856 | $ 22.571 |
| Formaleta de soporte | m2/día | 25,0000 | | $ 1.225 | $ 30.635 |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 235.099

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 1.367.568**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.8.1.1.1

**Nombre:** Caja de mampostería para tuberías entre 200 mm (8") y 400 mm (16").

**Costo directo:** $ 3.924.562,00

**Unidad:** UN

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Bloque estructural vibrado de 15 14x19x39 | und | 128,00 | 5 | $ 3.700 | $ 497.280 |
| Mortero 1:4 impermeabilizado | m3 | 0,23 | 5 | $ 537.966 | $ 128.789 |
| Mortero 1:4 | m3 | 0,16 | 5 | $ 392.004 | $ 64.828 |
| Concreto corrinte grava común 3500 psi | m3 | 0,60 | 5 | $ 730.958 | $ 460.504 |
| Tapa Hiero Ductil Ø6" para válvula | und | 1,00 | | $ 215.390 | $ 215.390 |
| Tapa en hierro ductil (trafico pesado) | und | 1,00 | | $ 892.500 | $ 892.500 |
| Pintura epoxica (Coaltar Epoxico) | gln | 0,25 | 5 | $ 154.588 | $ 41.120 |
| Catalizador Grupo 2 Sika | gln | 0,06 | 5 | $ 181.087 | $ 12.042 |
| Guarderas de madera | m2 | 4,00 | 5 | $ 11.425 | $ 47.985 |
| Acero de refuerzo de 40000 y 60000 | kg | 48,00 | 5 | $ 5.590 | $ 281.736 |
| Alambre recocido No 18 | kg | 0,96 | 5 | $ 7.900 | $ 7.963 |
| Anclaje epoxico para varilla de 3/4 (sin varilla) | und | 12,00 | | $ 16.391 | $ 196.692 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 2.846.829

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay) | HC | 12,00 | | $ 55.557 | $ 666.684 |
| Relleno con material de sitio compactado | m3 | 2,18 | | $ 32.310 | $ 70.274 |
| Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado). | m3 | 10,50 | | $ 31.529 | $ 331.055 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 1.068.013

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 12,0000 | | $ 810 | $ 9.720 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 9.720

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ -

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 3.924.562**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalacion de Adaptador brida en HD d= 350mm. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente | $ 238.770,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 1 x 4 1/4" | und | 4,0000 | | $ 23.400 | $ 93.600 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,2488 | 5 | $ 124.076 | $ 32.415 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 126.015

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,5000 | | $ 70.882 | $ 106.323 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 106.323

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,3600 | | $ 810 | $ 3.532 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.432

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 238.770** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Instalacion de Adaptador brida en HD d= 300mm. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente | $ 217.506,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 1 x 4 1/4" | und | 4,0000 | | $ 23.400 | $ 93.600 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,2488 | 5 | $ 124.076 | $ 32.415 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 126.015 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,2000 | | $ 70.882 | $ 85.058 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 85.058 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,3600 | | $ 810 | $ 3.532 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 6.432 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 217.506** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Instalacion de Adaptador brida en HD d= 400mm. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente | $ 252.947,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 1 x 4 1/4" | und | 4,0000 | | $ 23.400 | $ 93.600 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,2488 | 5 | $ 124.076 | $ 32.415 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 126.015

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,7000 | | $ 70.882 | $ 120.499 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 120.499

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,3600 | | $ 810 | $ 3.532 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.432

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 252.947**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Instalacion de Adaptador brida en HD d= 200mm. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente | $ 133.527,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 3/4 x 3" | und | 4,0000 | | $ 8.904 | $ 35.616 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1581 | 5 | $ 124.076 | $ 20.597 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 56.213

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 70.882 | $ 70.882 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 70.882

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,3600 | | $ 810 | $ 3.532 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.432

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 133.527**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalacion Unión Adaptador Brida x Universal HD DN=150 mm PN10

**Costo directo:** $ 132.472,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 3/4 x 3" | und | 4,0000 | | $ 8.904 | $ 35.616 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1500 | 5 | $ 124.076 | $ 19.542 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 55.158 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 70.882 | $ 70.882 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 70.882 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,3600 | | $ 810 | $ 3.532 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 6.432 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 132.472** |

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**Construcción de Pozo de inspección de concreto**

Diametro interno de 1,20 m, para tuberias de diametros entre 200 mm (8") y 400 mm (16")

**Pozo de inspección 1,80 m < H ≤ 3,00 m**

**$ 7.075.686**

$ 7.075.685,84

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 2,04 | 5 | $ 486.934 | $ 1.043.013 |
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi) imp, F O | m3 | 1,27 | 5 | $ 529.068 | $ 705.512 |
| Varilla corrugada No 2 1/4" (40000 psi) | kg | 4,32 | 5 | $ 5.100 | $ 23.134 |
| Varilla corrugada No 3 3/8" (40000 psi) | kg | 4,20 | 5 | $ 5.100 | $ 22.491 |
| Varilla corrugada No 4 1/2" (60000 psi) | kg | 120,55 | 5 | $ 5.100 | $ 645.545 |
| Varilla corrugada No 6 3/4" (60000 psi) | kg | 36,88 | 5 | $ 5.100 | $ 197.492 |
| Tapa en Ferro-concreto (trafico pesado) | und | 1,00 | | $ 892.500 | $ 892.500 |
| Alambre recocido No 18 | kg | 5,16 | 5 | $ 7.900 | $ 42.802 |
| Guarderas de madera | m2 | 22,93 | 5 | $ 11.425 | $ 275.074 |
| Pintura epoxica (Coaltar Epoxico) | gln | 0,19 | 5 | $ 154.588 | $ 30.840 |
| Catalizador Grupo 2 Sika | gln | 0,05 | 5 | $ 181.087 | $ 9.507 |
| Sello impermeable | m | 2,75 | 5 | $ 17.812 | $ 51.432 |
| Antisol rojo x 170 kg | kg | 0,40 | 5 | $ 38.300 | $ 16.086 |
| Anclaje epoxico para varilla de 3/4 (sin varilla) | und | 22,00 | 5 | $ 16.391 | $ 378.632 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 4.334.061

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay) | HC | 35,0000 | | $ 55.557 | $ 1.944.495 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 1.944.495

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 35,0000 | 5 | $ 810 | $ 29.768 |
| Vibrador para concreto | día | 1,2000 | 5 | $ 112.856 | $ 142.198 |
| Carretilla tipo bugui | día | 1,0000 | 5 | $ 5.322 | $ 5.588 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 177.553

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado). | m3 | 9,80 | | $ 31.529 | $ 308.984 |
| Relleno con material de sitio compactado | m3 | 0,23 | | $ 32.310 | $ 7.431 |
| Relleno con arena compactada | m3 | 4,25 | | $ 71.332 | $ 303.161 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 619.577

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 7.075.686**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**Construcción de Pozo de inspección de concreto**

Pozo en concreto sin fondo para infiltración 1.5 <h<3

**$ 6.950.497**

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi) imp, F O | m3 | 1,27 | 5 | $ 529.068 | $ 705.512 |
| Varilla corrugada No 2 1/4" (40000 psi) | kg | 4,32 | 5 | $ 5.100 | $ 23.134 |
| Varilla corrugada No 3 3/8" (40000 psi) | kg | 4,20 | 5 | $ 5.100 | $ 22.491 |
| Varilla corrugada No 4 1/2" (60000 psi) | kg | 120,55 | 5 | $ 5.100 | $ 645.545 |
| Varilla corrugada No 6 3/4" (60000 psi) | kg | 36,88 | 5 | $ 5.100 | $ 197.492 |
| Tapa en Ferro-concreto (trafico pesado) | und | 1,00 | | $ 892.500 | $ 892.500 |
| Alambre recocido No 18 | kg | 5,16 | 5 | $ 7.900 | $ 42.802 |
| Guarderas de madera | m2 | 22,93 | 5 | $ 11.425 | $ 275.074 |
| Pintura epoxica (Coaltar Epoxico) | gln | 0,19 | 5 | $ 154.588 | $ 30.840 |
| Catalizador Grupo 2 Sika | gln | 0,05 | 5 | $ 181.087 | $ 9.507 |
| Sello impermeable | m | 2,75 | 5 | $ 17.812 | $ 51.432 |
| Antisol rojo x 170 kg | kg | 0,40 | 5 | $ 38.300 | $ 16.086 |
| Anclaje epoxico para varilla de 3/4 (sin varilla) | und | 22,00 | 5 | $ 16.391 | $ 378.632 |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 3.291.048

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay) | HC | 35,0000 | | $ 82.236 | $ 2.878.260 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 2.878.260

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 35,0000 | 5 | $ 810 | $ 29.768 |
| Vibrador para concreto | día | 1,2000 | 5 | $ 112.856 | $ 142.198 |
| Carretilla tipo bugui | día | 1,0000 | 5 | $ 5.322 | $ 5.588 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 177.553

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado). | m3 | 9,80 | | $ 33.798 | $ 331.220 |
| Relleno con material de sitio compactado | m3 | 0,23 | | $ 32.310 | $ 7.431 |
| Relleno con arena compactada | m3 | 4,25 | | $ 62.349 | $ 264.983 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 603.635

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 6.950.497**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Instalación de Unión Brida- Enchufe en HD d= 300mm. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente | $ 216.805,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 1 x 4 1/4" | und | 4,0000 | | $ 19.500 | $ 78.000 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,2488 | 5 | $ 99.713 | $ 26.051 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 104.051

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,5000 | | $ 70.882 | $ 106.323 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 106.323

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,3600 | | $ 810 | $ 3.532 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.432

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 216.805**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**Nombre:** Tubería de PVC de 300 mm (12")

**Costo directo:** $ 34.632,00

**Unidad:** ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Soldadura líquida para PVC (1/128 gal) | un | 0,1200 | 5 | $ 4.971 | $ 626 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 626

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,4500 | | $ 70.882 | $ 31.897 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 31.897

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,6500 | | $ 810 | $ 527 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 527

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 0,0100 | | $ 158.269 | $ 1.583 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 1583

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 34.632**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

3.7.3.2.2.5

**Nombre:** Concreto para escalera f´c = 28,0 Mpa (4000 psi).

**Costo directo:** $ 1.565.554,00

**Unidad:** m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 4000 psi | m3 | 1,0000 | 5 | $ 746.401 | $ 783.721 |
| Consumibles para encofrados | m2 | 1,3000 | | $ 1.971 | $ 2.563 |
| Antisol rojo x 170 kg | kg | 0,1000 | | $ 38.300 | $ 3.830 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 790.114

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 5,5000 | | $ 100.034 | $ 550.187 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 550.187

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 25,0000 | | $ 810 | $ 20.250 |
| Formaleta de Losa | m2/día | 25,0000 | | $ 2.074 | $ 51.838 |
| Equipo de bombeo para concreto | m3 | 1,0000 | 5 | $ 95.200 | $ 99.960 |
| Vibrador para concreto | día | 0,2000 | | $ 112.856 | $ 22.571 |
| Formaleta de soporte | m2/día | 25,0000 | | $ 1.225 | $ 30.635 |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 225.254

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

| | |
|---|---|
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 1.565.554** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Concreto para pilotes f´c = 28,0 Mpa (4000 psi)

**Costo directo:** $ 2.009.100,00

**Unidad:** m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 4000 psi | m3 | 1,0000 | 5 | $ 746.401 | $ 783.721 |
| Bentonita | kg | 50,0000 | | $ 16.500 | $ 825.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 1.608.721 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 3,5000 | | $ 100.034 | $ 350.119 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 350.119 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| Peroforador barreno | h | 1,0000 | | $ 49.450 | $ 49.450 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 50.260 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 2.009.100** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Concreto para pilotes f´c = 21,0 Mpa (3000 psi)

**Costo directo:** $ 1.948.592,00

**Unidad:** m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 3000 psi | m3 | 1,0000 | 5 | $ 688.774 | $ 723.213 |
| Bentonita | kg | 50,0000 | | $ 16.500 | $ 825.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 1.548.213

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 3,5000 | | $ 100.034 | $ 350.119 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 350.119

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| Peroforador barreno | h | 1,0000 | | $ 49.450 | $ 49.450 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 50.260

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 1.948.592**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

3.5.1.2

**Nombre:** Sub-base tipo INVIAS clase a (nt3) gradación sbg-50m, E= 0,30 mts, compactada al 98% de proctor modificado , en capas de 10 cms

**Costo directo:** $ 115.723,00

**Unidad:** m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Agua | lt | 150,0000 | | $ 10 | $ 1.500 |
| Subbase granular | m3 | 1,0000 | 20 | $ 51.170 | $ 61.404 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 62.904

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,4255 | | $ 64.439 | $ 27.419 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 27.419

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,4255 | | $ 810 | $ 345 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0532 | | $ 5.322 | $ 283 |
| Vibrocompactador de 8 Tn | H | 0,0250 | | $ 242.726 | $ 6.068 |
| Motoniveladora CAT 120G | H | 0,0250 | | $ 241.248 | $ 6.031 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 12.727

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | m3/km | 10,0 | 45 | $ 874 | $ 12.673 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 12.673

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 115.723**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

3.6.5.2.1.1

**Nombre:** Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f´c =

**Costo directo:** $ 108.168,00

**Unidad:** m

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto corrinte grava común 3000 psi | m3 | 0,0600 | 5 | $ 712.215 | $ 44.870 |
| Antisol rojo x 170 kg | kg | 0,0500 | 5 | $ 38.300 | $ 2.011 |
| SikaRod de 3/8 | m | 0,1750 | 5 | $ 2.100 | $ 386 |
| SikaFlex-1CSL | und | 0,0625 | 5 | $ 50.900 | $ 3.340 |
| Varilla lisa 3/8" | kg | 2,0000 | 5 | $ 5.100 | $ 10.710 |
| Alambre recocido No 18 | kg | 0,0402 | 5 | $ 7.900 | $ 333 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 61.650

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,4302 | | $ 64.439 | $ 27.718 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 27.718

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,2015 | | $ 810 | $ 163 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0252 | | $ 5.322 | $ 134 |
| Riel de pavimento | día | 1,2407 | | $ 4.675 | $ 5.800 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 6.098

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Anclaje epoxico para varilla de 3/8 (sin varilla) | Und | 2,0000 | | $ 6.351 | $ 12.702 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 12.702

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 108.168**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

3.7.3.2.1.1

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Construccion de Viga cinta de confinamiento adoquín concreto | $ 94.228,00 | m |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 3000 psi | m3 | 0,0300 | 5 | $ 688.774 | $ 21.696 |
| Consumibles para encofrados | m2 | 0,2412 | | $ 1.971 | $ 475 |
| Acero de refuerzo de 40000 y 60000 | kg | 1,2000 | 5 | $ 5.590 | $ 7.043 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 29.215

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 0,4282 | | $ 100.034 | $ 42.836 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 42.836

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,2821 | | $ 810 | $ 3.469 |
| Formaleta de vigas | m2/día | 4,0200 | | $ 2.074 | $ 8.335 |
| Vibrador para concreto | día | 0,0268 | | $ 112.856 | $ 3.020 |
| Formaleta de soporte | m2/día | 6,0000 | | $ 1.225 | $ 7.352 |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 22.177

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 94.228** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

3.5.1.2

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Construcción de Piso en adoquín peatonal cemento 20x10x6 de alto , capa de arena base 5 cms | $ 109.103,00 | m2 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Adoquin rectangular peatonal 6x10x20 | m2 | 1,0000 | | $ 60.000 | $ 60.000 |
| Arena santo tomas | m3 | 0,0050 | 30 | $ 22.610 | $ 147 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 60.147 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,7255 | | $ 64.439 | $ 46.750 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 46.750 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,7255 | | $ 810 | $ 588 |
| Carretilla tipo bugui | d | 0,0907 | | $ 5.322 | $ 483 |
| Vibrocompactador tipo Rana | D | 0,0100 | | $ 113.556 | $ 1.136 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 2.206 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ - |
| **Herramienta Menor 0%** | $ - |
| **Costo Total Directo** | **$ 109.103** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

3.5.1.2

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Construcción de Piso en adoquín vehicular de concreto cemento 20x10x8 de alto , capa de arena base 5 cms | $ 137.203,00 | m2 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Adoquin rectangular vehicular 8x10x20 | m2 | 1,0000 | | $ 88.100 | $ 88.100 |
| Arena santo tomas | m3 | 0,0050 | 30 | $ 22.610 | $ 147 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 88.247 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,7255 | | $ 64.439 | $ 46.750 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 46.750 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,7255 | | $ 810 | $ 588 |
| Carretilla tipo bugui | d | 0,0907 | | $ 5.322 | $ 483 |
| Vibrocompactador tipo Rana | D | 0,0100 | | $ 113.556 | $ 1.136 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 2.206 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ - |
| **Herramienta Menor 0%** | $ - |
| **Costo Total Directo** | **$ 137.203** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

3.7.3.1.19

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Concreto de f´c = 28 Mpa (4000 psi) para Muro cortafuego. | $ 1.593.281,00 | M3 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 4000 psi | m3 | 1,0000 | 5 | $ 746.401 | $ 783.721 |
| Consumibles para encofrados | m2 | 2,0000 | | $ 1.971 | $ 3.942 |
| Antisol rojo x 170 kg | kg | 0,1000 | | $ 38.300 | $ 3.830 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 791.493

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 5,8000 | | $ 100.034 | $ 580.197 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 580.197

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 22,0000 | | $ 810 | $ 17.820 |
| Formaleta de muros | m2/día | 22,0000 | | $ 2.467 | $ 54.281 |
| Equipo de bombeo para concreto | m3 | 1,0000 | 5 | $ 95.200 | $ 99.960 |
| Vibrador para concreto | día | 0,2000 | | $ 112.856 | $ 22.571 |
| Formaleta de soporte | m2/día | 22,0000 | | $ 1.225 | $ 26.959 |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 221.591

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 1.593.281**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

3.8.1.13.3

**Nombre:** Instalación de macromedidor y accesorios (filtro, union de desmontaje, codos, tees, valvulas, bridas) 6"

**Costo directo:** $ 2.829.277,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,0780 | 5 | $ 486.934 | $ 39.880 |
| Perno 3/4 x 3" | und | 80,0000 | | $ 8.904 | $ 712.320 |
| Empaque para valvulas | m2 | 1,4000 | 5 | $ 124.076 | $ 182.391 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 934.591

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 25,0000 | | $ 70.882 | $ 1.772.050 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 1.772.050

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 20,0000 | | $ 810 | $ 16.200 |
| Carretilla tipo bugui | día | 20,0000 | | $ 5.322 | $ 106.436 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 122.636

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 2.829.277**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Instalación de pasamuro en HD Bridado o Liso 4< L <= 5m d=150mm (6") PN10.Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente | $ 445.136,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 3/4 x 4 1/2" | und | 16,0000 | | $ 8.904 | $ 142.464 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1060 | 5 | $ 124.076 | $ 13.813 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 156.277

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 4,0000 | | $ 70.882 | $ 283.528 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 283.528

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 3,0000 | | $ 810 | $ 2.430 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 5.330

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 445.136**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Construccion muro en gaviones

**Costo directo:** $ 283.024,00

**Unidad:** m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Piedra ciclópea | m3 | 1,0000 | 20 | $ 53.550 | $ 64.260 |
| Gavion triple torsion Galv calibre 13.5 forrado en pvc de 1x1x1 | und | 1,0000 | 5 | $ 124.950 | $ 131.198 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 195.458

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 82.236 | $ 82.236 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 82.236

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 3,0000 | | $ 810 | $ 2.430 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 5.330 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 283.024** |

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.3.2.1.14

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Corta goteras | $ 41.083,00 | ml |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto bombeable de 3000 psi | m3 | 0,0200 | 5 | $ 688.774 | $ 14.464 |
| Consumibles para encofrados | m2 | 1,0000 | | $ 1.971 | $ 1.971 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 16.435 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 0,2000 | | $ 100.034 | $ 20.007 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 20.007 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| Formaleta de vigas | m2/día | 1,0000 | | $ 2.074 | $ 2.074 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,1000 | | $ 5.322 | $ 532 |
| Formaleta de soporte | m2/día | 1,0000 | | $ 1.225 | $ 1.225 |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 4.641 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |

| | |
|---|---|
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 41.083** |

## APU EQUIPOS PROPIOS DEL PROYECTO

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

#¡REF!

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Unidad de aquietamiento fabricada en poliéster reforzado con fibra de vidrio (prfv) de geometría paralelepipeidal con sus respectivos refuerzos metálicos para garantizar su estabilidad estructural | $ 67.161.158,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Unidad de aquietamiento fabricada en poliéster reforzado con fibra de vidrio (prfv) vol = 3.4 m3 | Und | 1,0000 | | $ 65.827.170 | $ 65.827.170 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 65.827.170 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 8,0000 | | $ 70.882 | $ 567.056 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 567.056 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 8,0000 | | $ 810 | $ 6.480 |
| Maquina de Soldadura | día | 1,0000 | | $ 53.815 | $ 53.815 |
| Montagargas 5 toneladas | DIA | 0,2000 | | $ 139.647 | $ 27.929 |
| Grua Telescópica 5 toneladas | DIA | 0,2000 | | $ 1.643.539 | $ 328.708 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 416.932 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 1,0 | | $ 350.000 | $ 350.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 350.000 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 67.161.158** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

#¡REF!

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Unidad de floculación fabricada en poliéster reforzado con fibra de vidrio (prfv) de geometría paralelepipeidal con sus respectivos refuerzos metálicos para garantizar su estabilidad estructural | $ 107.002.600,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Unidad de floculación fabricada en poliéster reforzado con fibra de vidrio (prfv) vol = 9.5 m3 | Und | 1,0000 | | $ 103.860.120 | $ 103.860.120 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 103.860.120 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 16,0000 | | $ 70.882 | $ 1.134.112 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 1.134.112 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 16,0000 | | $ 810 | $ 12.960 |
| Maquina de Soldadura | día | 1,0000 | | $ 53.815 | $ 53.815 |
| Montagargas 5 toneladas | DIA | 0,5000 | | $ 139.647 | $ 69.824 |
| Grua Telescópica 5 toneladas | DIA | 0,5000 | | $ 1.643.539 | $ 821.770 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 958.368 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 3,0 | | $ 350.000 | $ 1.050.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 1.050.000 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 107.002.600** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

#¡REF!

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Unidad de sedimentación fabricada en poliéster reforzado con fibra de vidrio (prfv) de geometría paralelepipeidal con sus respectivos refuerzos metálicos para garantizar su estabilidad estructural | $ 114.312.480,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Unidad de sedimentación fabricada en poliéster reforzado con fibra de vidrio (prfv) vol = 11.5 m3 | Und | 1,0000 | | $ 111.170.000 | $ 111.170.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 111.170.000

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 16,0000 | | $ 70.882 | $ 1.134.112 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 1.134.112

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 16,0000 | | $ 810 | $ 12.960 |
| Maquina de Soldadura | día | 1,0000 | | $ 53.815 | $ 53.815 |
| Montagargas 5 toneladas | DIA | 0,5000 | | $ 139.647 | $ 69.824 |
| Grua Telescópica 5 toneladas | DIA | 0,5000 | | $ 1.643.539 | $ 821.770 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 958.368

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 3,0 | | $ 350.000 | $ 1.050.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 1.050.000

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 114.312.480**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**
Unidad de filtración autolavante fabricada en poliéster reforzado con fibra de vidrio (prfv) de geometría cilíndrica con sus respectivos refuerzos metálicos para garantizar su estabilidad estructural

**Costo directo:**
$ 31.291.124,00

**Unidad:**
un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Unidad de filtración autolavante fabricada en poliéster reforzado con fibra de vidrio (prfv) vol = 2.6 m3 | Und | 1,0000 | | $ 29.415.700 | $ 29.415.700 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 29.415.700

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 8,0000 | | $ 70.882 | $ 567.056 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 567.056

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 16,0000 | | $ 810 | $ 12.960 |
| Maquina de Soldadura | día | 1,0000 | | $ 53.815 | $ 53.815 |
| Montagargas 5 toneladas | DIA | 0,5000 | | $ 139.647 | $ 69.824 |
| Grua Telescópica 5 toneladas | DIA | 0,5000 | | $ 1.643.539 | $ 821.770 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 958.368

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 1,0 | | $ 350.000 | $ 350.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 350.000

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 31.291.124**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

#¡REF!

**Nombre:**
Mezclador Hidraulico fabricada en Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV) G=1000 $s^{-1}$

**Costo directo:**
$ 13.644.092,00

**Unidad:**
un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Mezclador Hidraulico fabricada en Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV) G=1000 $s^{-1}$ | Und | 1,0000 | | $ 12.937.500 | $ 12.937.500 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 12.937.500

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 4,0000 | | $ 70.882 | $ 283.528 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Subtotal M. Obra** | $ 283.528 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,0000 | | $ 810 | $ 3.240 |
| Montagargas 5 toneladas | DIA | 0,5000 | | $ 139.647 | $ 69.824 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | **Subtotal Equipos** | $ 73.064 |
|---|---|---|---|---|---|

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 1,0 | | $ 350.000 | $ 350.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | **Subtotal Transporte/otros** | $ 350.000 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| | | | | **Costo Total Directo** | **$ 13.644.092** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

#¡REF!

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Tanque Pulmón de 3 m³ fabricada en Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV) de geometría paralelepipeidal con sus respectivos refuerzos | $ 15.715.436,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tanque Pulmón de 3 m³ fabricada en Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV) de geometría paralelepipeidal con sus respectivos refuerzos | Und | 1,0000 | | $ 14.865.460 | $ 14.865.460 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | **Subtotal Materiales** | $ 14.865.460 |
|---|---|---|---|---|---|

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 6,0000 | | $ 70.882 | $ 425.292 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | **Subtotal M. Obra** | $ 425.292 |
|---|---|---|---|---|---|

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 6,0000 | | $ 810 | $ 4.860 |
| Montagargas 5 toneladas | DIA | 0,5000 | | $ 139.647 | $ 69.824 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | **Subtotal Equipos** | $ 74.684 |
|---|---|---|---|---|---|

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 1,0 | | $ 350.000 | $ 350.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 350.000 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 15.715.436** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

#¡REF!

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Canal drenaje fabricado en poliéster reforzado con fibra de vidrio (prfv) | $ 1.399.976,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Canal en poliéster reforzado con fibra de vidrio (prfv) 1x1 m | Und | 1,0000 | | $ 550.000 | $ 550.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 550.000 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 6,0000 | | $ 70.882 | $ 425.292 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 425.292 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 6,0000 | | $ 810 | $ 4.860 |
| Montagargas 5 toneladas | DIA | 0,5000 | | $ 139.647 | $ 69.824 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 74.684 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 1,0 | | $ 350.000 | $ 350.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 350.000 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |

| Costo Total Directo | $ | 1.399.976 |
|---|---|---|

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Instalación de bomba dosificadora floculante y accesorios

**Costo directo:** $ 1.295.872,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 3/4 x 4 1/2" | und | 32,0000 | | $ 8.904 | $ 284.928 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,1000 | | $ 124.076 | $ 12.408 |
| TANQUE DE PREPARACIÓN DE SOLUCIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS | UND | 1,0000 | | $ 250.000 | $ 250.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal Materiales | $ | 547.336 |
|---|---|---|

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 8,0000 | | $ 70.882 | $ 567.056 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal M. Obra | $ | 567.056 |
|---|---|---|

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 8,0000 | | $ 810 | $ 6.480 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal Equipos | $ | 6.480 |
|---|---|---|

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 0,5 | | $ 350.000 | $ 175.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Subtotal Transporte/otros | $ | 175.000 |
|---|---|---|
| Herramienta Menor 0% | | 0 |
| Costo Total Directo | $ | 1.295.872 |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Dintel en concreto Reforzado 0.15x0.20 Fc = 21 Mpa Acero Refuerzo 2 Ø 3/8" f Ø 3/8" c0.15.

**Costo directo:** $ 81.760,00

**Unidad:** un

un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto corrinte grava común 3000 psi | m3 | 0,0300 | 5 | $ 712.215 | $ 22.435 |
| Consumibles para encofrados | m2 | 8,0400 | | $ 1.971 | $ 15.848 |
| Acero de refuerzo de 40000 y 60000 | kg | 2,7000 | 5 | $ 5.590 | $ 15.848 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 54.131

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 0,2000 | | $ 100.034 | $ 20.007 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 20.007

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1500 | | $ 810 | $ 122 |
| Formaleta de vigas | m2/día | 2,0000 | | $ 2.074 | $ 4.147 |
| Vibrador para concreto | día | 0,0080 | | $ 112.856 | $ 903 |
| Formaleta de soporte | m2/día | 2,0000 | | $ 1.225 | $ 2.451 |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 7.622

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ -

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 81.760**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Alistado y pendientado pisos mortero 1:4

**Costo directo:** $ 35.876,00 / $ 35.876,00

**Unidad:** m2 / m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Mortero 1:4 impermeabilizado | m3 | 0,0400 | 5 | $ 537.966 | $ 22.595 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 22.595

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,2015 | | $ 64.439 | $ 12.984 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 12.984 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,2015 | | $ 810 | $ 163 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0252 | | $ 5.322 | $ 134 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 297 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | #N/D | | | #N/D | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ - |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 35.876** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**
Instalación de bomba dosificadora floculante y accesorios

**Costo directo:**
$ 1.325.971,00

**Unidad:**
un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 3/4 x 4 1/2" | und | 32,0000 | | $ 8.904 | $ 284.928 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,2000 | | $ 124.076 | $ 24.815 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 309.743 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 12,0000 | | $ 64.439 | $ 773.268 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 773.268 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 16,0000 | | $ 810 | $ 12.960 |
| Malacate | dia | 1,0000 | | $ 55.000 | $ 55.000 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 67.960 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 0,5 | | $ 350.000 | $ 175.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 175.000 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 1.325.971** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**
Instalación de bomba sumergible de lodos q=13 lps, hdt=5 mca y accesorios

**Costo directo:**
$ 1.581.282,00

**Unidad:**
un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 3/4 x 4 1/2" | und | 64,0000 | | $ 8.904 | $ 569.856 |
| Empaque para valvulas | m2 | 1,0000 | | $ 124.076 | $ 124.076 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 693.932 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 10,0000 | | $ 64.439 | $ 644.390 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 644.390 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 16,0000 | | $ 810 | $ 12.960 |
| Malacate | dia | 1,0000 | | $ 55.000 | $ 55.000 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 67.960 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 0,5 | | $ 350.000 | $ 175.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 175.000 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 1.581.282** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Suministro e instalación Bomba sumergible 4HP salida 3"

**Costo directo:** $ 5.481.742,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 3/4 x 4 1/2" | und | 8,0000 | | $ 8.904 | $ 71.232 |
| Empaque para valvulas | m2 | 0,5000 | | $ 124.076 | $ 62.038 |
| Bomba sumergible 4HP salida 3" | und | 1,0000 | | $ 4.590.000 | $ 4.590.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 4.723.270

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 8,0000 | | $ 64.439 | $ 515.512 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 515.512

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 16,0000 | | $ 810 | $ 12.960 |
| Malacate | dia | 1,0000 | | $ 55.000 | $ 55.000 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 67.960

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 0,5 | | $ 350.000 | $ 175.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 175.000

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 5.481.742**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Registro no sifónico 1,0 m < h <= 1,40 m zona verde | $ 942.747,04 | **Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O | m3 | 0,10 | 5 | $ 486.934 | $ 51.128 |
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi) imp, F O | m3 | 0,10 | 5 | $ 529.068 | $ 55.552 |
| Acero de refuerzo de 40000 y 60000 | kg | 10,00 | 5 | $ 5.590 | $ 58.695 |
| Alambre recocido No 18 | kg | 5,00 | 5 | $ 7.900 | $ 41.475 |
| Guarderas de madera | m2 | 10,00 | 5 | $ 11.425 | $ 119.963 |
| Pintura epoxica (Coaltar Epoxico) | gln | 0,19 | 5 | $ 154.588 | $ 30.840 |
| Catalizador Grupo 2 Sika | gln | 0,05 | 5 | $ 181.087 | $ 9.507 |
| Sello impermeable | m | 2,75 | 5 | $ 17.812 | $ 51.432 |
| Antisol rojo x 170 kg | kg | 0,40 | 5 | $ 38.300 | $ 16.086 |
| Anclaje epoxico para varilla de 3/4 (sin varilla) | und | 1,00 | 5 | $ 16.391 | $ 17.211 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 451.889

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay) | HC | 5,0000 | | $ 82.236 | $ 411.180 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 411.180

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 5,0000 | 5 | $ 650 | $ 3.413 |
| Vibrador para concreto | día | 0,2000 | 5 | $ 90.696 | $ 19.046 |
| Carretilla tipo bugui | día | 1,0000 | 5 | $ 4.276 | $ 4.490 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 26.948

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado). | m3 | 1 | | $ 33.798 | $ 33.798 |
| Relleno con material de sitio compactado | m3 | 0,2 | | $ 32.310 | $ 6.462 |
| Relleno con arena compactada | m3 | 0,2 | | $ 62.349 | $ 12.470 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 52.730

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 942.747**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Registro sanitario en mamposteria 0.50x0.50 h< 1m | $ 623.747,43 | **Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Ladrillo tolete macizo No 5 20x10x5 | und | 150,00 | 5 | $ 1.090 | $ 171.675 |
| Concreto f'c=21Mpa (3000 psi) imp, F O | m3 | 0,10 | 5 | $ 529.068 | $ 55.552 |
| Acero de refuerzo de 40000 y 60000 | kg | 5,00 | 5 | $ 5.590 | $ 29.348 |
| Alambre recocido No 18 | kg | 2,00 | 5 | $ 7.900 | $ 16.590 |
| Pintura epoxica (Coaltar Epoxico) | gln | 0,05 | 5 | $ 154.588 | $ 8.116 |
| Sello impermeable | m | 1,00 | 5 | $ 17.812 | $ 18.703 |
| Antisol rojo x 170 kg | kg | 0,20 | 5 | $ 38.300 | $ 8.043 |
| Mortero 1:3 impermeabilizado | m3 | 0,10 | 5 | $ 651.532 | $ 68.411 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 376.437

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 4,0000 | | $ 46.641 | $ 186.564 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 186.564

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 5,0000 | 5 | $ 650 | $ 3.413 |
| Vibrador para concreto | día | 0,2000 | 5 | $ 90.696 | $ 19.046 |
| Carretilla tipo bugui | día | 1,0000 | 5 | $ 4.276 | $ 4.490 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 26.948

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado). | m3 | 1 | | $ 33.798 | $ 33.798 |
| Relleno con material de sitio compactado | m3 | 0,2 | | $ - | $ - |
| Relleno con arena compactada | m3 | 0,2 | | $ - | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 33.798

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 623.747**

**Nombre:**
Suministro e instalación de puerta en aluminio (incluye marco , cerradura, bisagras y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento) dimensiones de 1.00m de ancho x 2.00m de alto. (según planos)

$ 1.203.326

**Unidad:** UN

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Lamina de aluminio anodizado Calibre 20 | m2 | 2,0000 | | $ 85.000 | $ 170.000 |
| Perfil de aluminio anodizado de 1 ½"x1 ½"x 1 ¼" | m | 16,0000 | | $ 19.900 | $ 318.400 |
| Tornillería en acero inoxidable para aluminio | und | 16,0000 | | $ 446 | $ 7.136 |
| Remaches de Aluminio | un | 20,0000 | | $ 1.407 | $ 28.140 |
| Bisagra | un | 2,0000 | | $ 4.692 | $ 9.384 |
| Cerradura para puerta en aluminio | un | 1,0000 | | $ 32.956 | $ 32.956 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 566.016

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 10,0000 | | $ 46.641 | $ 466.410 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 466.410

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 14,0000 | | $ 810 | $ 11.340 |
| Cortadora Electrica con disco | dia | 1,0000 | | $ 48.000 | $ 48.000 |
| Remachadora | DIA | 4,0000 | | $ 6.015 | $ 24.060 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 83.400

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 0,25 | | $ 350.000 | $ 87.500 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 87.500

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 1.203.326**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**Nombre:**

Suministro e instalación de puerta en aluminio (incluye marco , cerradura, bisagras y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento) dimensiones de 0.80m de ancho x 2.00m de alto. (según planos)

$ 1.058.152

**Unidad:**

UN

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Lamina de aluminio anodizado Calibre 20 | m2 | 1,6000 | | $ 85.000 | $ 136.000 |
| Perfil de aluminio anodizado de 1 ½"x1 ½"x 1 ¼" | m | 5,6000 | | $ 19.900 | $ 111.440 |
| Tornillería en acero inoxidable para aluminio | und | 16,0000 | | $ 446 | $ 7.136 |
| Remaches de Aluminio | un | 20,0000 | | $ 1.407 | $ 28.140 |
| Bisagra | un | 2,0000 | | $ 4.692 | $ 9.384 |
| Cerradura para puerta en aluminio | un | 1,0000 | | $ 32.956 | $ 32.956 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 325.056 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 8,0000 | | $ 70.882 | $ 567.056 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 567.056 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 8,0000 | | $ 810 | $ 6.480 |
| Cortadora Electrica con disco | dia | 1,0000 | | $ 48.000 | $ 48.000 |
| Remachadora | DIA | 4,0000 | | $ 6.015 | $ 24.060 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 78.540 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 0,25 | | $ 350.000 | $ 87.500 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 87.500 |
| **Herramienta Menor 0%** | $ - |
| **Costo Total Directo** | **$ 1.058.152** |

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**Nombre:**

Suministro e instalación de puerta de acero galvanizado doble hoja, de 3.25 x 3.15, para cuarto de planta eléctrica. color a escoger por interventoria. (incluye cerraduras de seguridad y elaboración de planos de taller).

$ 2.406.589

**Unidad:** UN

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Lamina de aluminio anodizado Calibre 20 | m2 | 10,2400 | | $ 85.000 | $ 870.400 |
| Perfil de aluminio anodizado de 1 ½"x1 ½"x 1 ¼" | m | 19,1000 | | $ 19.900 | $ 380.090 |
| Tornillería en acero inoxidable para aluminio | und | 12,8000 | | $ 446 | $ 5.709 |
| Remaches de Aluminio | un | 30,0000 | | $ 1.407 | $ 42.210 |
| Bisagra | un | 4,0000 | | $ 4.692 | $ 18.768 |
| Cerradura para puerta en aluminio | un | 1,0000 | | $ 32.956 | $ 32.956 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 1.350.133 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 16,0000 | | $ 46.641 | $ 746.256 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 746.256 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 16,0000 | | $ 810 | $ 12.960 |
| Cortadora Electrica con disco | dia | 2,0000 | | $ 48.000 | $ 96.000 |
| Remachadora | DIA | 16,0000 | | $ 6.015 | $ 96.240 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 205.200

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 0,30 | | $ 350.000 | $ 105.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 105.000

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 2.406.589**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**Nombre:**
Suministro e instalación de Ventaneria en aluminio color blanco,incluye vidrio 4 mm (corrediza o fija) segun planos y especificaciones de diseño.

$ 261.737

**Unidad:**
m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perfiles de Aluminio Blanco | m | 1,0000 | | $ 84.000 | $ 84.000 |
| Vidrio tranparente 4 mm | m2 | 1,0000 | | $ 21.100 | $ 21.100 |
| Remaches | un | 20,0000 | | $ 118 | $ 2.360 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 107.460

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 70.882 | $ 70.882 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 70.882

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 2,0000 | | $ 810 | $ 1.620 |
| Cortadora Electrica con disco | dia | 0,1200 | | $ 48.000 | $ 5.760 |
| Remachadora | DIA | 1,0000 | | $ 6.015 | $ 6.015 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 13.395

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 0,2 | | $ 350.000 | $ 70.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 70.000

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 261.737**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**Nombre:**
Cerramiento en lamina zinc 1.22x 2.44 campamento, estructura en madera amargo 4x2 @ 2.5 mts h=2,44 mts

$ 57.103

**Unidad:** m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Lamina de zinc cal 35 | m2 | 1,0000 | | $ 11.751 | $ 11.751 |
| Listón de madera de 2"x4"x10' | und | 1,0000 | | $ 26.300 | $ 26.300 |
| Puntillas de 4" | lb | 0,1000 | | $ 5.218 | $ 522 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 38.573

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,2500 | | $ 70.882 | $ 17.721 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 17.721

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 810

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ -

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 57.103**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

3.2.3.2

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Instalacion equipo de dosificacion de cloro | $ 5.075.881,00 | Und |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perno 3/4" x 5 7/8" | un | 80,0000 | | $ 11.604 | $ 928.320 |
| Empaque para valvulas | m2 | 3,0000 | 5 | $ 124.076 | $ 390.838 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 1.319.158

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 48,0000 | | $ 70.882 | $ 3.402.336 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 3.402.336

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 10,0000 | | $ 810 | $ 8.100 |
| Carretilla tipo bugui | día | 4,0000 | | $ 5.322 | $ 21.287 |
| Malacate | dia | 4,0000 | | $ 55.000 | $ 220.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 249.387

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 0,3 | | $ 350.000 | $ 105.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 105.000

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 5.075.881**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| Nombre: | Costo directo: | Unidad: |
|---|---|---|
| Instalación de acometida acueducto PEAD tipo 1. Acometida en zona verde o dura con cruce de vía sin pavimentar, con 0,0 m < L < 7,0 m y 16 mm < d < 50 mm. Incluye demolicion y reconstruccion de anden. | $ 213.620,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| TERRAPLEN SELECCIONADO NORMA INVIAS ART. 220-22 | m3 | 0,2860 | | $ 24.990 | $ 7.147 |
| AGUA | lt | 54,0000 | | $ 10 | $ 540 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 7.687

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay) | HC | 0,6500 | | $ 90.459 | $ 58.798 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 58.798

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,6500 | | $ 810 | $ 527 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0603 | | $ 5.322 | $ 321 |
| Vibrocompactador tipo Rana | día | 0,0313 | | $ 113.556 | $ 3.554 |
| Planta eléctrica | H | 0,0245 | | $ 5.375 | $ 132 |
| Maq. Soldadura Tope x Termofusión | día | 0,0245 | | $ 525.427 | $ 12.873 |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 17.406

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 0,0245 | | $ 196.937 | $ 4.825 |
| Demolicion de anden | m2 | 1,0000 | | $ 6.348 | $ 6.348 |
| Construccion de anden | m2 | 1,0000 | | $ 118.555 | $ 118.555 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 129.728

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 213.620**

## APU BASICOS

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O

**Costo directo:** $ 486.934,00

**Unidad:** M3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cemento gris | kg | 350,0000 | 5 | $ 700 | $ 257.250 |
| arena amarilla | m3 | 0,5600 | 5 | $ 22.610 | $ 13.295 |
| Granzón | m3 | 0,8400 | 5 | $ 114.240 | $ 100.760 |
| agua | lt | 210,0000 | 5 | $ 10 | $ 2.205 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 373.509

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 100.034 | $ 100.034 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 100.034

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Mezcladora concreto | d | 0,1250 | | $ 90.000 | $ 11.250 |
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,2500 | | $ 5.322 | $ 1.330 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 13.390

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 486.934**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Concreto f'c=21Mpa (3000 psi) impermeabilizado, F O

**Costo directo:** $ 529.068,00

**Unidad:** M3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cemento gris | kg | 350,0000 | 5 | $ 700 | $ 257.250 |
| arena amarilla | m3 | 0,5600 | 5 | $ 22.610 | $ 13.295 |
| Granzón | m3 | 0,8400 | 5 | $ 114.240 | $ 100.760 |
| agua | lt | 210,0000 | 5 | $ 10 | $ 2.205 |
| Plastocrete DM (x20kg) | kg | 1,7500 | 5 | $ 22.930 | $ 42.134 |

**Subtotal Materiales** $ 415.643

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 100.034 | $ 100.034 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 100.034

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Mezcladora concreto | d | 0,1250 | | $ 90.000 | $ 11.250 |
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,2500 | | $ 5.322 | $ 1.330 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 13.390

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 529.068** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Concreto f'c=17,5Mpa (2500 psi), F O | $ 421.415,00 | M3 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cemento gris | kg | 260,0000 | 5 | $ 700 | $ 191.100 |
| arena amarilla | m3 | 0,5200 | 5 | $ 22.610 | $ 12.345 |
| Granzón | m3 | 0,9400 | 5 | $ 114.240 | $ 112.755 |
| agua | lt | 130,0000 | 5 | $ 10 | $ 1.365 |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 317.565 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay) | HC | 1,1000 | | $ 82.236 | $ 90.460 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 90.460 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Mezcladora concreto | d | 0,1250 | | $ 90.000 | $ 11.250 |
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,2500 | | $ 5.322 | $ 1.330 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 13.390 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 421.415** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Concreto f'c=14Mpa (2000 psi), F O

**Costo directo:** $ 397.867,00

**Unidad:** M3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cemento gris | kg | 230,0000 | 5 | $ 700 | $ 169.050 |
| arena amarilla | m3 | 0,5500 | 5 | $ 22.610 | $ 13.057 |
| Granzón | m3 | 0,9200 | 5 | $ 114.240 | $ 110.356 |
| agua | lt | 148,0000 | 5 | $ 10 | $ 1.554 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 294.017

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay) | HC | 1,1000 | | $ 82.236 | $ 90.460 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 90.460

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Mezcladora concreto | d | 0,1250 | | $ 90.000 | $ 11.250 |
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,2500 | | $ 5.322 | $ 1.330 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 13.390

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 397.867**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Mortero 1:3

**Costo directo:** $ 457.399,00

**Unidad:** M3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cemento gris | kg | 454,0000 | 5 | $ 700 | $ 333.690 |
| arena amarilla | m3 | 1,0900 | 5 | $ 22.610 | $ 25.877 |
| agua | lt | 210,0000 | 5 | $ 10 | $ 2.205 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 361.772 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 82.236 | $ 82.236 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 82.236 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Mezcladora concreto | d | 0,1250 | | $ 90.000 | $ 11.250 |
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,2500 | | $ 5.322 | $ 1.330 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 13.390 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$** | **457.399** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Mortero 1:3 impermeabilizado | $ 639.450,00 | M3 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cemento gris | kg | 454,0000 | 5 | $ 700 | $ 333.690 |
| arena amarilla | m3 | 1,0900 | 5 | $ 22.610 | $ 25.877 |
| agua | lt | 210,0000 | 5 | $ 10 | $ 2.205 |
| Sika 1 (x20kg) | kg | 13,6200 | 5 | $ 12.730 | $ 182.052 |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 543.824 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 82.236 | $ 82.236 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 82.236 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Mezcladora concreto | d | 0,1250 | | $ 90.000 | $ 11.250 |
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Carretilla tipo bugui | día | 0,2500 | | $ 5.322 | $ 1.330 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 13.390 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 639.450** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Mortero 1:4 | $ 392.669,00 | M3 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cemento gris | kg | 364,0000 | 5 | $ 700 | $ 267.540 |
| arena amarilla | m3 | 1,1600 | 5 | $ 22.610 | $ 27.539 |
| agua | lt | 187,0000 | 5 | $ 10 | $ 1.964 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 297.042 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 82.236 | $ 82.236 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 82.236 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Mezcladora concreto | d | 0,1250 | | $ 90.000 | $ 11.250 |
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,2500 | | $ 5.322 | $ 1.330 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 13.390 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 392.669** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Mortero 1:4 impermeabilizado

**Costo directo:** $ 538.631,00

**Unidad:** M3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cemento gris | kg | 364,0000 | 5 | $ 700 | $ 267.540 |
| arena amarilla | m3 | 1,1600 | 5 | $ 22.610 | $ 27.539 |
| agua | lt | 187,0000 | 5 | $ 10 | $ 1.964 |
| Sika 1 (x20kg) | kg | 10,9200 | 5 | $ 12.730 | $ 145.962 |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 443.005

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 82.236 | $ 82.236 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 82.236

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Mezcladora concreto | d | 0,1250 | | $ 90.000 | $ 11.250 |
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,2500 | | $ 5.322 | $ 1.330 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 13.390

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 538.631** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Mortero 1:5

**Costo directo:** $ 347.301,00

**Unidad:** M3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cemento gris | kg | 302,0000 | 5 | $ 700 | $ 221.970 |
| arena amarilla | m3 | 1,1800 | 5 | $ 22.610 | $ 28.014 |
| agua | lt | 161,0000 | 5 | $ 10 | $ 1.691 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 251.674

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 82.236 | $ 82.236 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 82.236

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Mezcladora concreto | d | 0,1250 | | $ 90.000 | $ 11.250 |
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,2500 | | $ 5.322 | $ 1.330 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 13.390

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 347.301**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Anclaje epoxico para varilla de 3/8 (sin varilla)

**Costo directo:** $ 10.934,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Sika AnchorFix-4 (600 cc) | und | 0,0294 | 5 | $ 127.000 | $ 3.922 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 3.922

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 0,1200 | | $ 46.641 | $ 5.597 |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 5.597

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Pistola AnchorFix-4 | und | 0,0010 | | $ 259.640 | $ 260 |
| Taladro rotomartillo hasta 11/2" | día | 0,0050 | | $ 231.000 | $ 1.155 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 1.415

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 10.934**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Suministro e instalacion Puertas cortafuego Metalica 2,0 X 2,5 m

**Costo directo:** $ 12.616.996,00

**Unidad:** un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Pintura anticorrosivo y acabado esmalte | gln | 1,0000 | | $ 74.225 | $ 74.225 |
| Pintura Epoxica | gln | 1,0000 | | $ 289.559 | $ 289.559 |
| PUERTA cortafuego metalica de 2.00 x 2.50 m. | UND | 1,0000 | | $ 10.300.000,00 | $ 10.300.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 10.663.784

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 16,0000 | | $ 70.882 | $ 1.134.112 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 1.134.112

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 20,0000 | | $ 810 | $ 16.200 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| Equipo de soldadura | H | 4,0000 | | $ 200.000 | $ 800.000 |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 819.100 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 12.616.996** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Suministro e instalacion Puertas cortafuego Metalica 2,5 X 2,5 m | $ 14.816.996,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Pintura anticorrosivo y acabado esmalte | gln | 1,0000 | | $ 74.225 | $ 74.225 |
| Pintura Epoxica | gln | 1,0000 | | $ 289.559 | $ 289.559 |
| PUERTA cortafuego metalica de 2.50 x 2.50 m. | UND | 1,0000 | | $ 12.500.000,00 | $ 12.500.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 12.863.784 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 16,0000 | | $ 70.882 | $ 1.134.112 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 1.134.112 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 20,0000 | | $ 810 | $ 16.200 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,5450 | | $ 5.322 | $ 2.900 |
| Equipo de soldadura | H | 4,0000 | | $ 200.000 | $ 800.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 819.100 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 14.816.996** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Suministro e instalación de avisos preventivos fijos. Incluye: marcaje del tanque en letra negra con capacidad y contenido, aviso preventivo prohibido fumar, señalización de rombo NFPA. | $ 396.641,00 | un |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| Avisos preventivos fijos | UND | 1,0000 | | $ 350.000,00 | $ 350.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 350.000 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 46.641 | $ 46.641 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 46.641 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ - |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 396.641** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

3.2.3.2

**Nombre:** Suministro, transporte y siembra de barreras viva Arbol de fuste medio (tronco h=1- 2,5m): Especies autoctonas.

**Costo directo:** $ 73.653,00

**Unidad:** Unidad:

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Arbol nativo | un | 1,0000 | | $ 58.000 | $ 58.000 |
| Tierra negra abonada | m3 | 0,0500 | 10 | $ 41.500 | $ 2.283 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 60.283

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 0,2000 | | $ 46.641 | $ 9.328 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 9.328

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,1000 | | $ 5.322 | $ 532 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 1.342

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | m3/km | 10,0 | | $ 1.350 | $ 2.700 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 2.700

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 73.653**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

3.2.3.2

**Nombre:** Suministro, transporte y siembra de Jardines internos. Especies: Autoctonas (Trinitarias, Coral, San Joaquin)

**Costo directo:** $ 15.982,00

**Unidad:** Unidad:

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Especies: trinitarias, coral, San joaquin | un | 1,0000 | | $ 6.800 | $ 6.800 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Tierra negra abonada | m3 | 0,0400 | 10 | $ 41.500 | $ 1.826 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 8.626

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 0,1000 | | $ 46.641 | $ 4.664 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 4.664

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,1000 | | $ 5.322 | $ 532 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 1.342

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | m3/km | 10,0 | | $ 1.350 | $ 1.350 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 1.350

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 15.982**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

3.2.3.2

**Nombre:** Empradizado con Grama tipo tapete (Encespado)

**Costo directo:** $ 30.920,00

**Unidad:** M2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ -

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 0,2000 | | $ 46.641 | $ 9.328 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 9.328

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,1000 | | $ 5.322 | $ 532 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 1.342

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | m3/km | 15,0 | | $ 1.350 | $ 20.250 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 20.250

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 30.920**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

3.2.3.2

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Suministro, transporte y siembra de arena negra para zonas verdes | $ 56.320,00 | m2 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| Tierra negra abonada | m3 | 1,0000 | 10 | $ 41.500 | $ 45.650 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 45.650

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 0,2000 | | $ 46.641 | $ 9.328 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 9.328

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,1000 | | $ 5.322 | $ 532 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 1.342

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ - |
| **Herramienta Menor 0%** | $ - |
| **Costo Total Directo** | **$ 56.320** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

3.2.3.2

| **Nombre:** | **Costo directo:** | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Suministro e Instalación de tapa y aro HD de 600 MM (24") Para Caja de Valvulas de Valvulas.Tapa de seguridad Antirobo. | $ 1.063.651,00 | Unidad: |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tapa en Ferro-concreto (trafico pesado) | und | 1,00 | | $ 892.500 | $ 892.500 |
| Mortero 1:3 impermeabilizado | m3 | 0,10 | 5 | $ 651.532 | $ 68.411 |
| Pintura epoxica (Coaltar Epoxico) | gln | 0,05 | 5 | $ 154.588 | $ 8.116 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 969.027 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 2,0000 | | $ 46.641 | $ 93.282 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 93.282 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,1000 | | $ 5.322 | $ 532 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 1.342 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ - |
| **Herramienta Menor 0%** | $ - |
| **Costo Total Directo** | **$ 1.063.651** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

3.2.3.2

**Nombre:** Suministro e Instalacion de Collar de sujeccion de niples HD 10-12". Incluye: Platina Acero Inox. 304 2x1/4", Varilla Anclaje acero Inox. 304 - 3/4", Anclaje epoxico tipo Anchorfix o similar.

**Costo directo:** $ 188.545,00

**Unidad:** Unidad:

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| collar de sujeccion de 10 - 12 pulg | UND | 1,00 | | $ 35.000 | $ 35.000 |
| Platina 3/8"x 1 1/2" | m | 2,00 | 5 | $ 25.136 | $ 52.786 |
| Sika AnchorFix-4 (600 cc) | und | 0,05 | 5 | $ 127.000 | $ 6.668 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 94.453

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 2,0000 | | $ 46.641 | $ 93.282 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 93.282

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 810

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ -

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 188.545**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** Suministro e Instalacion de tuberia de Concreto Reforzado Tipo 2 d= 36"

**Costo directo:** $ 930.731,00

**Unidad:** m

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| tuberia de Concreto Reforzado Tipo 2 d= 36" | m | 1,0000 | | $ 833.000 | $ 833.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 833.000

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 90.459 | $ 90.459 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 90.459

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 810

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte y acarreo interno de materiales | día | 0,0313 | 5 | $ 196.937 | $ 6.462 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 6.462

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 930.731**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**Nombre:**
Suministro e instalación de Ventaneria en aluminio color blanco,incluye vidrio 4 mm (corrediza o fija) segun planos y especificaciones de diseño.

$ 332.619

**Unidad:**
m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perfiles de Aluminio Blanco | m | 1,0000 | | $ 84.000 | $ 84.000 |
| Vidrio tranparente 4 mm | m2 | 1,0000 | | $ 21.100 | $ 21.100 |
| Remaches | un | 20,0000 | | $ 118 | $ 2.360 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 107.460

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 2,0000 | | $ 70.882 | $ 141.764 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 141.764

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 2,0000 | | $ 810 | $ 1.620 |
| Cortadora Electrica con disco | dia | 0,1200 | | $ 48.000 | $ 5.760 |
| Remachadora | DIA | 1,0000 | | $ 6.015 | $ 6.015 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 13.395

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 0,2 | | $ 350.000 | $ 70.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 70.000

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 332.619**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**Nombre:**
Suministro e instalacion de puerta en aluminio de doble Ala batiente con marco Ancho total : 2,60 m Alto : 2,60m . Incluye,bisagras, cerraduras. (según planos)

**Unidad:**
UN

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Lamina de aluminio anodizado Calibre 20 | m2 | 6,7600 | | $ 85.000 | $ 574.600 |
| Perfil de aluminio anodizado de 1 ½"x1 ½"x 1 ¼" | m | 20,8000 | | $ 19.900 | $ 413.920 |
| Tornillería en acero inoxidable para aluminio | und | 20,0000 | | $ 446 | $ 8.920 |
| Remaches de Aluminio | un | 30,0000 | | $ 1.407 | $ 42.210 |
| Bisagra | un | 4,0000 | | $ 4.692 | $ 18.768 |
| Cerradura para puerta en aluminio | un | 1,0000 | | $ 32.956 | $ 32.956 |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 1.091.374

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 20,0000 | | $ 70.882 | $ 1.417.640 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 1.417.640

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 14,0000 | | $ 810 | $ 11.340 |
| Cortadora Electrica con disco | dia | 1,0000 | | $ 48.000 | $ 48.000 |
| Remachadora | DIA | 4,0000 | | $ 6.015 | $ 24.060 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 83.400

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 0,3 | | $ 350.000 | $ 105.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 105.000

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 2.697.414**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**3.7.2.1.2**

**Nombre:**

Suministro e instalación de pasamanos con rodapies en tubería metálica ø2" Incluye: Platina, soldadura, y todos los elementos para su fijación, Pinturas 3 capas: Anticorrosivo, base y acabado

$ 239.365

**Unidad:**

M

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tubo de acero galvanizado 2" | m | 2,00 | 5 | $ 36.250 | $ 76.125 |
| Soldadura | kg | 1,00 | | $ 46.893 | $ 46.893 |
| Lamina estriada e=3 mm | m2 | 0,12 | | $ 159.600 | $ 19.152 |
| Pintura tipo esmalte anticorrosiva | gal | 0,15 | | $ 46.921 | $ 7.038 |
| Pintura tipo esmalte | gal | 0,20 | | $ 48.870 | $ 9.774 |
| Platina 3/8"x 1 1/2" | m | 1,00 | | $ 25.136 | $ 25.136 |
| Pernos en acero inoxidable tipo ancla de cuña de 2 1/14" x 1/4" | un | 4,00 | | $ 2.849 | $ 11.396 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 195.514

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Metalmecanica (Soldador+ 2 Ay) día | dia | 0,0700 | | $ 372.550 | $ 26.079 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 26.079

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,0700 | | $ 810 | $ 57 |
| Equipo de Soldadura 220 amp electrico | H | 0,2000 | | $ 29.513 | $ 5.903 |
| Cortadora Electrica con disco | dia | 0,1000 | | $ 48.000 | $ 4.800 |
| Pulidora Elétrica | dia | 0,1000 | | $ 35.132 | $ 3.513 |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 14.273

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 0,0100 | | $ 350.000 | $ 3.500 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 3.500

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 239.365**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**3.7.2.1.2**

**Nombre:**

Suministro e instalación de pasamanos con rodapies en tubería metálica ø2" Incluye: Platina, soldadura, y todos los elementos para su fijación, Pinturas 3 capas: Anticorrosivo, base y acabado

$ 239.365

**Unidad:**

M

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tubo de acero galvanizado 2" | m | 2,00 | 5 | $ 36.250 | $ 76.125 |
| Soldadura | kg | 1,00 | | $ 46.893 | $ 46.893 |
| Lamina estriada e=3 mm | m2 | 0,12 | | $ 159.600 | $ 19.152 |
| Pintura tipo esmalte anticorrosiva | gal | 0,15 | | $ 46.921 | $ 7.038 |
| Pintura tipo esmalte | gal | 0,20 | | $ 48.870 | $ 9.774 |
| Platina 3/8"x 1 1/2" | m | 1,00 | | $ 25.136 | $ 25.136 |
| Pernos en acero inoxidable tipo ancla de cuña de 2 1/14" x 1/4" | un | 4,00 | | $ 2.849 | $ 11.396 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 195.514

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Metalmecanica (Soldador+ 2 Ay) día | dia | 0,0700 | | $ 372.550 | $ 26.079 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 26.079

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,0700 | | $ 810 | $ 57 |
| Equipo de Soldadura 220 amp electrico | H | 0,2000 | | $ 29.513 | $ 5.903 |
| Cortadora Electrica con disco | dia | 0,1000 | | $ 48.000 | $ 4.800 |
| Pulidora Elétrica | dia | 0,1000 | | $ 35.132 | $ 3.513 |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 14.273

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 0,0100 | | $ 350.000 | $ 3.500 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 3.500

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 239.365**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**3.7.2.1.2**

**Nombre:**

Suministro e instalación de cubiertas Autoportante Perfil Arco Aceró 610, curvo fabricado en acero galvanizado Azul y color Gris Fondo al interior, Calibre 22, Grado Estructural G40, Grado de Recubrimiento G60. (según diseño)

$ 215.920

**Unidad:**

m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cubierta Autoportante Perfil Arco Aceró 610, curvo fabricado en acero galvanizado Azul y color Gris Fondo al interior, Calibre 22, Grado Estructural G40, Grado de Recubrimiento G60. | m2 | 1,00 | | $ 155.750 | $ 155.750 |
| Platinas para colganteo de lamparas y ductos a base de lamina de acero en cubierta | un | 1,00 | | $ 12.000 | $ 12.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 167.750

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Metalmecanica (Soldador+ 2 Ay) día | dia | 0,0800 | | $ 372.550 | $ 29.804 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 29.804

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,0800 | | $ 810 | $ 65 |
| Equipo de Soldadura 220 amp electrico | H | 0,1000 | | $ 29.513 | $ 2.951 |
| Cortadora Electrica con disco | dia | 0,0500 | | $ 48.000 | $ 2.400 |
| Pulidora Elétrica | dia | 0,0500 | | $ 35.132 | $ 1.757 |
| Pluma grua | $ - | 0,1000 | | $ 75.179 | $ 7.518 |

**Subtotal Equipos** $ 14.691

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 0,0100 | 5 | $ 350.000 | $ 3.675 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 3.675

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 215.920**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**3.7.2.1.2**

**Nombre:** **Unidad:**

| | | | |
|---|---|---|---|
| REJILLAS EN ALUMINIO CONSTITUIDA POR MARCO EN PERFILES DE 50 mmx 25 mm, PERSIANA HORIZONTAL EN PERFIL OJIVA ALUMINIO DE 25mm | $ 265.745 | UN | |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| EJILLAS EN ALUMINIO CONSTITUIDA POR MARCO EN PERFILES DE 50 mmx 25 mm, PERSIANA HORIZONTAL EN PERFIL OJIVA ALUMINIO DE 25mm | UN | 1,00 | | $ 261.000 | $ 261.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 261.000

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 0,1000 | | $ 46.641 | $ 4.664 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 4.664

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1000 | | $ 810 | $ 81 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 81

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ -

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 265.745**

**Nombre:**

Instalación, montaje y puesta en marcha de Bomba de Turbina Vertical Q= 50 l/s TDH= 117m: Incluye columna y cabezal de descarga, suministro y montaje de platina de nivelación y elementos de fijación

$ 11.324.192

**Unidad:**

un

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Pernos en acero inoxidable tipo ancla de cuña de 2 1/14" x 1/4" | un | 12,0000 | | $ 2.849 | $ 34.188 |
| Soldadura | kg | 5,0000 | | $ 46.893 | $ 234.465 |
| Lamina estriada e=3 mm | m2 | 1,0000 | | $ 159.600 | $ 159.600 |
| Grouting de nivelación | m3 | 20,0000 | 10 | $ 245.778 | $ 5.407.116 |
| Pintura tipo esmalte anticorrosiva | gal | 0,5000 | | $ 46.921 | $ 23.461 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 5.858.830

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Metalmecanica (Soldador+ 2 Ay) día | dia | 3,000 | | $ 372.550 | $ 1.117.650 |
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 24,000 | | $ 70.882 | $ 1.701.168 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 2.818.818

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 24,0000 | | $ 810 | $ 19.440 |
| Equipo de Soldadura 220 amp electrico | H | 0,5000 | | $ 29.513 | $ 14.757 |
| Cortadora Electrica con disco | dia | 0,5000 | | $ 48.000 | $ 24.000 |
| Pulidora Elétrica | dia | 0,5000 | | $ 35.132 | $ 17.566 |
| Pluma grua | hora | 8,0000 | | $ 75.179 | $ 601.432 |

**Subtotal Equipos** $ 677.195

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de maquinaria | vj | 1,0000 | | $ 1.969.350 | $ 1.969.350 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 1.969.350

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 11.324.192**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

3.7.3.2.1.11

**Nombre:**

**Unidad:**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Piso en concreto f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) e=0.10 m | $ | 101.231 | m2 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto normal de 3000 psi | m3 | 0,1000 | 5 | $ 712.215 | $ 74.783 |
| Antisol rojo x 170 kg | kg | 0,2000 | | $ 38.300 | $ 7.660 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 82.443

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 0,1784 | | $ 100.034 | $ 17.846 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 17.846

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,1784 | | $ 810 | $ 145 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0223 | | $ 5.322 | $ 119 |
| Riel de pavimento | día | 0,0223 | | $ 4.675 | $ 104 |
| Vibrador para concreto | día | 0,0051 | | $ 112.856 | $ 575 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 943

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 101.231**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:** **Unidad:**

Piso en Tablón Antideslizante de 0,30x 0,30m | $ 74.996 | m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tablon vitrificado 30x30 o 33x33 | m2 | 1,0000 | | $ 26.100 | $ 26.100 |
| Mortero 1:4 | m3 | 0,0400 | | $ 392.004 | $ 15.680 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 41.780

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 0,7000 | | $ 46.641 | $ 32.649 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 32.649

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,7000 | | $ 810 | $ 567 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 567

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 74.996**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

3.4.4.1.5

**Nombre:** | **Unidad:**

Piso en Baldosa cerámica Trafico No2 | $ 84.517 | m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Baldosa ceramica nacional 30x30 | m2 | 1,0000 | | $ 55.398 | $ 55.398 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Pegacor para interiores | kg | 2,0000 | | $ 1.800 | $ 3.600 |
| Cemento blanco | kg | 0,5000 | | $ 1.437 | $ 719 |
| Carnaza o estopa | kg | 0,2000 | | $ 3.351 | $ 670 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 60.387

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 0,5000 | | $ 46.641 | $ 23.321 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 23.321

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 810

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 84.517**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.4.4.1.5

**Nombre:** Piso de granito fundido Pulido e=2 cm

$ 70.581

**Unidad:** m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Granito No. 3 blanco o gris | kg | 9,0000 | 5 | $ 472 | $ 4.460 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Cemento blanco | kg | 7,0000 | 5 | $ 1.437 | $ 10.562 |
| marmolina blanca | kg | 3,0000 | 5 | $ 503 | $ 1.583 |
| mineral | lb | 0,3300 | 5 | $ 5.900 | $ 2.044 |
| agua | lt | 15,0000 | 5 | $ 10 | $ 158 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 18.807

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 46.641 | $ 46.641 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 46.641

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 2,0000 | | $ 810 | $ 1.620 |
| Pulidora Elétrica | dia | 0,1000 | | $ 35.132 | $ 3.513 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 5.133

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 70.581**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5

**Nombre:** Pintura para muros a base de agua Tipo I (2 capas).

**Unidad:** m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Pintura vinilo a Base de agua Tipo 1 | gal | 0,06 | | $ 73.800 | $ 4.428 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 4.428 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Acabados (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,07 | | $ 74.104 | $ 5.187 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 5.187 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 810 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 10.425** |

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.2.1.

| **Nombre:** | costo directo | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Cerámica para enchape de piso de baño (incluye lechada, carnaza y pegacor) | $ 56.629 | m2 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Baldosa cerámica para piso de baños | m2 | 1,00 | | $ 28.599 | $ 28.599 |
| Pegacor para interiores | kg | 2,0000 | | $ 1.800 | $ 3.600 |
| Cemento blanco | kg | 0,5000 | | $ 1.437 | $ 719 |
| Carnaza o estopa | kg | 0,2000 | | $ 3.351 | $ 670 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 33.588 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Acabados (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,3000 | | $ 74.104 | $ 22.231 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 22.231 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 810 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 56.629** |

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.2.1.

| **Nombre:** | costo directo | **Unidad:** |
|---|---|---|
| Cerámica para enchape de pared de baño (incluye lechada, carnaza y pegacor) | $ 56.629 | m2 |

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Baldosa cerámica para piso de baños | m2 | 1,00 | | $ 28.599 | $ 28.599 |
| Pegacor para interiores | kg | 2,0000 | | $ 1.800 | $ 3.600 |
| Cemento blanco | kg | 0,5000 | | $ 1.437 | $ 719 |
| Carnaza o estopa | kg | 0,2000 | | $ 3.351 | $ 670 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 33.588 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Acabados (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,3000 | | $ 74.104 | $ 22.231 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 22.231 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 810 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 56.629** |

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.17.

**Nombre:**

Suministro e Instalación de Lavamanos, incluye grifería y elementos necesarios para su instalación.

costo directo

$ 181.926

**Unidad:**

Unidad:

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Lavamos con pedestal (incluye accesorios) | un | 1,00 | | $ 150.700 | $ 150.700 |
| Soldadura líquida para PVC (1/128 gal) | un | 0,2000 | | $ 4.971 | $ 994 |
| Cemento blanco | kg | 1,0000 | | $ 1.437 | $ 1.437 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 153.131

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 0,6000 | | $ 46.641 | $ 27.985 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 27.985

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 810

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 181.926**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.18.

**Nombre:**
Suministro e Instalación de Sanitario , incluye grifería y elementos necesarios para su instalación

costo directo
$ 516.333

**Unidad:**
Unidad:

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Juego Sanitario | und | 1,00 | | $ 485.107 | $ 485.107 |
| Soldadura líquida para PVC (1/128 gal) | un | 0,2000 | | $ 4.971 | $ 994 |
| Cemento blanco | kg | 1,0000 | | $ 1.437 | $ 1.437 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 487.538

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 0,6000 | | $ 46.641 | $ 27.985 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 27.985

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 810

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 516.333**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.19.

**Nombre:** Red de suministro PVC 1/2". Incluye tuberias y accesorios

$ 34.179

**Unidad:** ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Tuberia PVC-P 1/2" RDE 13.5 | m | 1,00 | | $ 20.255 | $ 20.255 |
| Codo 90º PVC-P 1/2" | und | 2,00 | | $ 650 | $ 1.300 |
| Soldadura líquida para PVC (1/128 gal) | un | 0,50 | | $ 4.971 | $ 2.486 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 24.041

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 0,2000 | | $ 46.641 | $ 9.328 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 9.328

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 810

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 34.179**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.19.

**Nombre:**

Red Hidraulica de succion e Impulsion de bombas Dosificadoras en tuberia PVC 1-1/2" SCH 80. Incluye : Valvulas de control y accesorios.

$ 83.093

**Unidad:** ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Tuberia PVC-P 1 1/2" RDE 13.5 | m | 1,00 | | $ 30.456 | $ 30.456 |
| Codo 90º PVC-P 1 1/2" | und | 2,00 | | $ 1.350 | $ 2.700 |
| Soldadura líquida para PVC (1/128 gal) | un | 0,50 | | $ 4.971 | $ 2.486 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 35.642

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 46.641 | $ 46.641 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 46.641

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 810

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 83.093**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.19.

**Nombre:** Instalación de Puntos hidráulicos incluye tuberias y accesorios

$ 230.466

**Unidad:** Unidad:

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tuberia PVC-P 1/2" RDE 13.5 | m | 10,00 | | $ 20.255 | $ 202.550 |
| Codo 90º PVC-P 1/2" | und | 2,00 | | $ 650 | $ 1.300 |
| Soldadura líquida para PVC (1/128 gal) | un | 0,50 | | $ 4.971 | $ 2.486 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 206.336

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 0,5000 | | $ 46.641 | $ 23.321 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 23.321

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 810

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 230.466**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5

**Nombre:**
Instalación de Puntos sanitarios incluye tuberias y accesorios

$ 161.937

**Unidad:**
Unidad:

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tubería PVC Sanitaria 4" | m | 3,00 | | $ 31.763 | $ 95.289 |
| Codo 90º PVC 4" Sanitaria | und | 2,00 | | $ 20.016 | $ 40.032 |
| Soldadura líquida para PVC (1/128 gal) | un | 0,50 | | $ 4.971 | $ 2.486 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 137.807

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 0,5000 | | $ 46.641 | $ 23.321 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 23.321

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 810

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 161.937**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**3.10.9**

**Nombre:**

Impermeabilización de losa de cubierta con manto asfáltico con foil de aluminio e=3.6 mm, 3.6mm x 10m2 Foil Aluminio

$ 119.993

**Unidad:**

m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Hipermanto N4 4mm P.E. Negro | m2 | 1,1300 | | $ 36.400 | $ 41.132 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 41.132

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 1,1000 | | $ 70.882 | $ 77.970 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 77.970

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,1000 | | $ 810 | $ 891 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 891

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 119.993**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**3.10.9**

**Nombre:**

Suministro e instalación de protección impermeable para estructuras de mamposteria enterradas IGOL DENSO a 2 capas o similar según planos y especificaciones de diseño

$ 110.390

**Unidad:**

m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Igol denso | kg | 1,0000 | 5 | $ 55.500 | $ 58.275 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 58.275 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay) | HC | 1,0000 | | $ 51.305 | $ 51.305 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 51.305 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 810 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 110.390** |

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**3.7.4.1.1**

**Nombre:**

Alistado y pendientado de losas y pisos en mortero 1:4 E= 0,04

csoto directo

$ 30.415

**Unidad:**

m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Mortero 1:4 | m3 | 0,0400 | 5 | $ 392.004 | $ 15.680 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 15.680 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,2015 | | $ 64.439 | $ 12.984 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 12.984

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,2015 | | $ 810 | $ 163 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0252 | | $ 5.322 | $ 134 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 297

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 0,0050 | | $ 350.000 | $ 1.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 1.750

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 30.415**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**3.7.4.1.1**

**Nombre:**

Alistado y pendientado de losas y pisos en mortero impermeabilizado 1:4 E= 0,04

csoto directo

$ 27.837

**Unidad:**

m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Mortero 1:4 impermeabilizado | m3 | 0,0400 | 5 | $ 537.966 | $ 18.834 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 18.834

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,2015 | | $ 64.439 | $ 6.956 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 6.956

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,2015 | | $ 810 | $ 163 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0252 | | $ 5.322 | $ 134 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 297

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 0,0050 | | $ 350.000 | $ 1.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 1.750

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 27.837**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**3.7.4.1.1**

**Nombre:** Plantilla en mortero impermabilizado 1:3 para nivelación de losa de cubierta e=0.05cm

costo directo $ 49.237

**Unidad:** m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Mortero 1:3 impermeabilizado | m3 | 0,0500 | 5 | $ 651.532 | $ 34.205 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 34.205

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,2015 | | $ 64.439 | $ 12.984 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 12.984

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,2015 | | $ 810 | $ 163 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0252 | | $ 5.322 | $ 134 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 297

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 0,0050 | | $ 350.000 | $ 1.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 1.750

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 49.237**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**3.7.4.1.1**

**Nombre:**
Plantilla en concreto de f´c = 28 mpa (4000 psi) acero de temperatura malla electrosoldada 1/4" 15x15 cms

costo directo
$ 123.098

**Unidad:**
m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto corrinte grava común 4000 psi | m3 | 0,1000 | 5 | $ 749.700 | $ 78.719 |
| Acero de refuerzo de 40000 y 60000 | kg | 5,0000 | 5 | $ 5.590 | $ 29.348 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 108.066

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,2015 | | $ 64.439 | $ 12.984 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 12.984

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,2015 | | $ 810 | $ 163 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0252 | | $ 5.322 | $ 134 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 297 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 0,0050 | | $ 350.000 | $ 1.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | 1.750 |
| **Herramienta Menor 0%** | | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$** | **123.098** |

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**3.7.4.1.1**

**Nombre:**
Plantilla en concreto de f´c = 21 Mpa (3000 psi) E=7 cms. Incluye malla electrosoldada.

costo directo
$ 148.509

**Unidad:**
m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concreto corrinte grava común 3000 psi | m3 | 0,1000 | 5 | $ 712.215 | $ 74.783 |
| Acero malla electrosoldada | kg | 10,0000 | 5 | $ 5.590 | $ 58.695 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 133.478 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,2015 | | $ 64.439 | $ 12.984 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 12.984 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 0,2015 | | $ 810 | $ 163 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,0252 | | $ 5.322 | $ 134 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 297 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 0,0050 | | $ 350.000 | $ 1.750 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 1.750 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 148.509** |

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**Nombre:**

Suministro e instalación de puerta metalica para exteriores de aluminio con marco ancho e= 0.12 m (Incluye marco ,cerradura, pintura (2 capas) y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento de 1,00 m de ancho x 2.10m de alto.

$ 1.408.895

**Unidad:** UN

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Lamina de aluminio anodizado Calibre 20 | m2 | 2,1000 | | $ 85.000 | $ 178.500 |
| Perfil de aluminio anodizado de 1 ½"x1 ½"x 1 ¼" | m | 7,0000 | | $ 19.900 | $ 139.300 |
| Tornillería en acero inoxidable para aluminio | und | 15,0000 | | $ 446 | $ 6.690 |
| Remaches de Aluminio | un | 15,0000 | | $ 1.407 | $ 21.105 |
| Bisagra | un | 4,0000 | | $ 4.692 | $ 18.768 |
| Cerradura para puerta en aluminio | un | 1,0000 | | $ 32.956 | $ 32.956 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 397.319 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 16,0000 | | $ 46.641 | $ 746.256 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 746.256 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 20,0000 | | $ 810 | $ 16.200 |
| Cortadora Electrica con disco | dia | 2,0000 | | $ 48.000 | $ 96.000 |
| Remachadora | DIA | 8,0000 | | $ 6.015 | $ 48.120 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 160.320 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 0,3 | | $ 350.000 | $ 105.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | 105.000 |
| **Herramienta Menor 0%** | $ | - |
| **Costo Total Directo** | **$** | **1.408.895** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**

Suministro e instalacion puerta metalica Ancho total : 3,00 m Alto : 2,50m . Incluye,bisagras, cerraduras y elementos de fijación . (según planos)

$ 2.585.619

**Unidad:**

UN

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Lamina de aluminio anodizado Calibre 20 | m2 | 7,5000 | | $ 85.000 | $ 637.500 |
| Perfil de aluminio anodizado de 1 ½"x1 ½"x 1 ¼" | m | 20,8000 | | $ 19.900 | $ 413.920 |
| Tornillería en acero inoxidable para aluminio | und | 20,0000 | | $ 446 | $ 8.920 |
| Remaches de Aluminio | un | 30,0000 | | $ 1.407 | $ 42.210 |
| Bisagra | un | 4,0000 | | $ 4.692 | $ 18.768 |
| Cerradura para puerta en aluminio | un | 1,0000 | | $ 32.956 | $ 32.956 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 1.154.274 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 25,0000 | | $ 46.641 | $ 1.166.025 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 1.166.025 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 20,0000 | | $ 810 | $ 16.200 |
| Cortadora Electrica con disco | dia | 2,0000 | | $ 48.000 | $ 96.000 |
| Remachadora | DIA | 8,0000 | | $ 6.015 | $ 48.120 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 160.320 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 0,3 | | $ 350.000 | $ 105.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 105.000 |
| **Herramienta Menor 0%** | $ - |
| **Costo Total Directo** | **$ 2.585.619** |

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**Nombre:**
Suministro e instalacion puerta metalica Ancho total : 3,00 m Alto : 2,00m . Incluye,bisagras, cerraduras y elementos de fijación . (según planos)

$ 2.458.119

**Unidad:**
UN

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Lamina de aluminio anodizado Calibre 20 | m2 | 6,0000 | | $ 85.000 | $ 510.000 |
| Perfil de aluminio anodizado de 1 ½"x1 ½"x 1 ¼" | m | 20,8000 | | $ 19.900 | $ 413.920 |
| Tornillería en acero inoxidable para aluminio | und | 20,0000 | | $ 446 | $ 8.920 |
| Remaches de Aluminio | un | 30,0000 | | $ 1.407 | $ 42.210 |
| Bisagra | un | 4,0000 | | $ 4.692 | $ 18.768 |
| Cerradura para puerta en aluminio | un | 1,0000 | | $ 32.956 | $ 32.956 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 1.026.774 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 25,0000 | | $ 46.641 | $ 1.166.025 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 1.166.025 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 20,0000 | | $ 810 | $ 16.200 |
| Cortadora Electrica con disco | dia | 2,0000 | | $ 48.000 | $ 96.000 |
| Remachadora | DIA | 8,0000 | | $ 6.015 | $ 48.120 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 160.320 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 0,3 | | $ 350.000 | $ 105.000 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 105.000 |
| **Herramienta Menor 0%** | $ - |
| **Costo Total Directo** | **$ 2.458.119** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**
Suministro e instalacion puerta metalica Ancho total : 2,50 m Alto : 2,00m . Incluye,bisagras, cerraduras y elementos de fijación . (según planos)

$ 2.217.276

**Unidad:**
UN

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Lamina de aluminio anodizado Calibre 20 | m2 | 5,0000 | | $ 85.000 | $ 425.000 |
| Perfil de aluminio anodizado de 1 ½"x1 ½"x 1 ¼" | m | 20,0000 | | $ 19.900 | $ 398.000 |
| Tornillería en acero inoxidable para aluminio | und | 20,0000 | | $ 446 | $ 8.920 |
| Remaches de Aluminio | un | 30,0000 | | $ 1.407 | $ 42.210 |
| Bisagra | un | 4,0000 | | $ 4.692 | $ 18.768 |
| Cerradura para puerta en aluminio | un | 1,0000 | | $ 32.956 | $ 32.956 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 925.854 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 22,0000 | | $ 46.641 | $ 1.026.102 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 1.026.102 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 20,0000 | | $ 810 | $ 16.200 |
| Cortadora Electrica con disco | dia | 2,0000 | | $ 48.000 | $ 96.000 |
| Remachadora | DIA | 8,0000 | | $ 6.015 | $ 48.120 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 160.320 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 0,3 | | $ 350.000 | $ 105.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | 105.000 |
| **Herramienta Menor 0%** | $ | - |
| **Costo Total Directo** | **$** | **2.217.276** |

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5

**Nombre:** Suministro e instalacion de Tuberia PVC-S 2" $ 33.671 **Unidad:** ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tubería PVC Sanitaria 2" | m | 1,00 | | $ 15.115 | $ 15.115 |
| Codo 90º PVC 2" Sanitaria | und | 0,20 | | $ 4.960 | $ 992 |
| Soldadura líquida para PVC (1/128 gal) | un | 0,50 | | $ 4.971 | $ 2.486 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 18.593 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 0,1500 | | $ 46.641 | $ 6.996 |
| Relleno con material de sitio compactado | m3 | 0,2000 | | $ 32.310 | $ 6.462 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 13.458 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 2,0000 | | $ 810 | $ 1.620 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 1.620 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 33.671** |

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5

**Nombre:** Suministro e instalacion de Tuberia PVC-S 4" $ 60.513 **Unidad:** ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Tubería PVC Sanitaria 4" | m | 1,00 | | $ 31.763 | $ 31.763 |
| Codo 90º PVC 4" Sanitaria | und | 0,20 | | $ 20.016 | $ 4.003 |
| Soldadura líquida para PVC (1/128 gal) | un | 0,50 | | $ 4.971 | $ 2.486 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 38.252 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 0,2000 | | $ 46.641 | $ 9.328 |
| Relleno con material de sitio compactado | m3 | 0,3000 | | $ 32.310 | $ 9.693 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 19.021 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 4,0000 | | $ 810 | $ 3.240 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 3.240 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 60.513** |

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**Nombre:**

Suministro e instalación de concertina en acero inoxidable C18 longitud cuchilla: 65mm / Ancho cinta: 23mm, soldadura ,soporte con tubos

$ 91.747

**Unidad:**

ml

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Concertina doble de 24" | m | 1,0000 | | $ 43.271 | $ 43.271 |
| Tubo de acero galvanizado 2" | m | 0,3000 | | $ 36.250 | $ 10.875 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 54.146 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,5000 | | $ 70.882 | $ 35.441 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 35.441 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 810 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | m3/km | 1,0000 | | $ 1.350 | $ 1.350 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 1350 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |

| | |
|---|---|
| **Costo Total Directo** | **$ 91.747** |

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5

**Nombre:** Pintura exterior repelente de aguas para mamposteria a la vista (Hidrofugo).

costo directo $ 13.281

**Unidad:** m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Pintura hidrofuga transparente para fachadas | gln | 0,06 | | $ 107.900 | $ 6.474 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 6.474 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Acabados (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,07 | | $ 74.104 | $ 5.187 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 5.187 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 2,0000 | | $ 810 | $ 1.620 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 1.620 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 13.281** |

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5

**Nombre:** Pintura reflectiva de aluminio con base asfaltica, espesor de pelicula de acabado 3 MILLS

costo directo $ 13.770

**Unidad:** m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Pintura reflectiva de aluminio | gramo | 110,00 | | $ 63 | $ 6.963 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 6.963 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Acabados (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,07 | | $ 74.104 | $ 5.187 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 5.187 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 2,0000 | | $ 810 | $ 1.620 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 1.620 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 13.770** |

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5

**Nombre:**

Suministro e instalación de Ventaneria en aluminio color blanco, incluye vidrio 4 mm (corrediza o fija) segun planos y especificaciones de diseño.

$ 187.234

**Unidad:**

m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Perfiles de Aluminio Blanco | m | 1,00 | | $ 84.000 | $ 84.000 |
| Vidrio tranparente 4 mm | m2 | 1,00 | | $ 21.100 | $ 21.100 |
| Remaches | un | 25,00 | | $ 118 | $ 2.950 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 108.050 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay) | HC | 0,8 | | $ 82.236 | $ 65.789 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 65.789 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 2,0000 | | $ 810 | $ 1.620 |
| Remachadora | DIA | 1,0000 | | $ 6.015 | $ 6.015 |
| Cortadora Electrica con disco | dia | 0,1200 | | $ 48.000 | $ 5.760 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 13.395 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 187.234** |

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**Nombre:**

Suministro e instalación de puerta en aluminio (incluye marco , cerradura, bisagras y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento) dimensiones de 0.80m de ancho x 2.00m de alto. (según planos)

$ 1.028.437

**Unidad:**

UN

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Lamina de aluminio anodizado Calibre 20 | m2 | 1,6000 | | $ 85.000 | $ 136.000 |
| Perfil de aluminio anodizado de 1 ½"x1 ½"x 1 ¼" | m | 12,8000 | | $ 19.900 | $ 254.720 |
| Tornillería en acero inoxidable para aluminio | und | 12,8000 | | $ 446 | $ 5.709 |
| Remaches de Aluminio | un | 20,0000 | | $ 1.407 | $ 28.140 |
| Bisagra | un | 2,0000 | | $ 4.692 | $ 9.384 |
| Cerradura para puerta en aluminio | un | 1,0000 | | $ 32.956 | $ 32.956 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 466.909 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 8,0000 | | $ 46.641 | $ 373.128 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 373.128 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 14,0000 | | $ 810 | $ 11.340 |
| Cortadora Electrica con disco | dia | 1,0000 | | $ 48.000 | $ 48.000 |
| Remachadora | DIA | 4,0000 | | $ 6.015 | $ 24.060 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 83.400 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 0,3 | | $ 350.000 | $ 105.000 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 105.000 |
| **Herramienta Menor 0%** | $ - |
| **Costo Total Directo** | **$ 1.028.437** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**Nombre:**

Suministro e instalación de puerta en aluminio (incluye marco , cerradura, bisagras y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento) dimensiones de 1.00m de ancho x 2.00m de alto. (según planos)

$ 1.185.826

**Unidad:**

UN

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Lamina de aluminio anodizado Calibre 20 | m2 | 2,0000 | | $ 85.000 | $ 170.000 |
| Perfil de aluminio anodizado de 1 ½"x1 ½"x 1 ¼" | m | 16,0000 | | $ 19.900 | $ 318.400 |
| Tornillería en acero inoxidable para aluminio | und | 16,0000 | | $ 446 | $ 7.136 |
| Remaches de Aluminio | un | 20,0000 | | $ 1.407 | $ 28.140 |
| Bisagra | un | 2,0000 | | $ 4.692 | $ 9.384 |
| Cerradura para puerta en aluminio | un | 1,0000 | | $ 32.956 | $ 32.956 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 566.016 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 10,0000 | | $ 46.641 | $ 466.410 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 466.410 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 14,0000 | | $ 810 | $ 11.340 |
| Cortadora Electrica con disco | dia | 1,0000 | | $ 48.000 | $ 48.000 |
| Remachadora | DIA | 4,0000 | | $ 6.015 | $ 24.060 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 83.400 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 0,2 | | $ 350.000 | $ 70.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | 70.000 |
| **Herramienta Menor 0%** | $ | - |
| **Costo Total Directo** | **$** | **1.185.826** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O $ 486.934 **Unidad:** m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cemento gris | kg | 350,0000 | 5 | $ 700 | $ 257.250 |
| Arena amarilla | m3 | 0,5600 | 5 | $ 22.610 | $ 13.295 |
| Granzón | m3 | 0,8400 | 5 | $ 114.240 | $ 100.760 |
| Agua | lt | 210,0000 | 5 | $ 10 | $ 2.205 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 373.509 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 100.034 | $ 100.034 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 100.034 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Mezcladora concreto | d | 0,1250 | | $ 90.000 | $ 11.250 |
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,2500 | | $ 5.322 | $ 1.330 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 13.390 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | - |
| **Herramienta Menor 0%** | $ | - |
| **Costo Total Directo** | **$** | **486.934** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Concreto f'c=21Mpa (3000 psi) impermeabilizado, F O $ 529.068 **Unidad:** m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cemento gris | kg | 350,0000 | 5 | $ 700 | $ 257.250 |
| Arena amarilla | m3 | 0,5600 | 5 | $ 22.610 | $ 13.295 |
| Granzón | m3 | 0,8400 | 5 | $ 114.240 | $ 100.760 |
| Agua | lt | 210,0000 | 5 | $ 10 | $ 2.205 |
| Plastocrete DM (x20kg) | kg | 1,7500 | 5 | $ 22.930 | $ 42.134 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 415.643 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 100.034 | $ 100.034 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 100.034 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Mezcladora concreto | d | 0,1250 | | $ 90.000 | $ 11.250 |
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,2500 | | $ 5.322 | $ 1.330 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 13.390 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | - |
| **Herramienta Menor 0%** | $ | - |
| **Costo Total Directo** | **$** | **529.068** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Mortero 1:3 $ 456.733 **Unidad:** m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cemento gris | kg | 454,0000 | 5 | $ 700 | $ 333.690 |
| Arena amarilla | m3 | 1,0900 | 5 | $ 22.610 | $ 25.877 |
| Agua | lt | 210,0000 | 5 | $ 10 | $ 2.205 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 361.772 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 82.236 | $ 82.236 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 82.236 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Mezcladora concreto | día | 0,1250 | | $ 90.000 | $ 11.250 |
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,1250 | | $ 5.322 | $ 665 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 12.725 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ - |
| **Herramienta Menor 0%** | $ - |
| **Costo Total Directo** | **$ 456.733** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Mortero 1:3 impermeabilizado $ 651.532 **Unidad:** m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cemento gris | kg | 454,0000 | 5 | $ 700 | $ 333.690 |
| Arena amarilla | m3 | 1,0900 | 5 | $ 22.610 | $ 25.877 |
| Agua | lt | 210,0000 | 5 | $ 10 | $ 2.205 |
| Sika 1 (x20kg) | kg | 13,6200 | 5 | $ 12.730 | $ 182.052 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 543.824 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay) | HC | 1,10 | 5 | $ 82.236 | $ 94.983 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 94.983 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Mezcladora concreto | día | 0,1250 | | $ 90.000 | $ 11.250 |
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,1250 | | $ 5.322 | $ 665 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 12.725 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | - |
| **Herramienta Menor 0%** | $ | - |
| **Costo Total Directo** | **$** | **651.532** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Mortero 1:4 $ 392.004 **Unidad:** m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cemento gris | kg | 364,0000 | 5 | $ 700 | $ 267.540 |
| Arena amarilla | m3 | 1,1600 | 5 | $ 22.610 | $ 27.539 |
| Agua | lt | 187,0000 | 5 | $ 10 | $ 1.964 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 297.042 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 82.236 | $ 82.236 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 82.236 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Mezcladora concreto | día | 0,1250 | | $ 90.000 | $ 11.250 |
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,1250 | | $ 5.322 | $ 665 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 12.725 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | - |
| **Herramienta Menor 0%** | $ | - |
| **Costo Total Directo** | **$** | **392.004** |

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Mortero 1:4 impermeabilizado $ 537.966 **Unidad:** m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cemento gris | kg | 364,0000 | 5 | $ 700 | $ 267.540 |
| Arena amarilla | m3 | 1,1600 | 5 | $ 22.610 | $ 27.539 |
| Agua | lt | 187,0000 | 5 | $ 10 | $ 1.964 |
| Sika 1 (x20kg) | kg | 10,9200 | 5 | $ 12.730 | $ 145.962 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 443.005 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 82.236 | $ 82.236 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 82.236 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Mezcladora concreto | día | 0,1250 | | $ 90.000 | $ 11.250 |
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,1250 | | $ 5.322 | $ 665 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 12.725 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | - |
| **Herramienta Menor 0%** | $ | - |
| **Costo Total Directo** | **$** | **537.966** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Mortero 1:5 $ 346.636 **Unidad:** m3

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cemento gris | kg | 302,0000 | 5 | $ 700 | $ 221.970 |
| Arena amarilla | m3 | 1,1800 | 5 | $ 22.610 | $ 28.014 |
| Agua | lt | 161,0000 | 5 | $ 10 | $ 1.691 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ | 251.674 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay) | HC | 1,0000 | | $ 82.236 | $ 82.236 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ | 82.236 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Mezcladora concreto | día | 0,1250 | | $ 90.000 | $ 11.250 |
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,1250 | | $ 5.322 | $ 665 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ | 12.725 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ - |
| **Herramienta Menor 0%** | $ - |
| **Costo Total Directo** | **$ 346.636** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Anclaje epoxico para varilla de 3/8 (sin varilla) $ 10.884 **Unidad:** und

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Sika AnchorFix-4 (600 cc) | und | 0,0294 | 5 | $ 127.000 | $ 3.922 |
| Pistola AnchorFix-4 | und | 0,0010 | | $ 210.037 | $ 210 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 4.132 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 0,1200 | | $ 46.641 | $ 5.597 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 5.597 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| Taladro rotomartillo hasta 11/2" | H | 0,0050 | | $ 231.000 | $ 1.155 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 1.155 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ | - |
| **Herramienta Menor 0%** | $ | - |
| **Costo Total Directo** | **$** | **10.884** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Anclaje epoxico para varilla de 1/2 (sin varilla) $ 14.370

**Unidad:** und

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Sika AnchorFix-4 (600 cc) | und | 0,0556 | 5 | $ 127.000 | $ 7.408 |
| Pistola AnchorFix-4 | und | 0,0010 | | $ 210.037 | $ 210 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 7.618

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 0,1200 | | $ 46.641 | $ 5.597 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 5.597

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| Taladro rotomartillo hasta 11/2" | H | 0,0050 | | $ 231.000 | $ 1.155 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 1.155

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ - |
| **Herramienta Menor 0%** | $ - |
| **Costo Total Directo** | **$ 14.370** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Anclaje epoxico para varilla de 5/8 (sin varilla) $ 20.297

**Unidad:** und

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Sika AnchorFix-4 (600 cc) | und | 0,1000 | 5 | $ 127.000 | $ 13.335 |
| Pistola AnchorFix-4 | und | 0,0010 | | $ 210.037 | $ 210 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 13.545

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 0,1200 | | $ 46.641 | $ 5.597 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 5.597

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| Taladro rotomartillo hasta 11/2" | H | 0,0050 | | $ 231.000 | $ 1.155 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 1.155 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ - |
| **Herramienta Menor 0%** | $ - |
| **Costo Total Directo** | **$ 20.297** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Anclaje epoxico para varilla de 3/4 (sin varilla) $ 27.761 **Unidad:** und

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Sika AnchorFix-4 (600 cc) | und | 0,1429 | 5 | $ 127.000 | $ 19.050 |
| Pistola AnchorFix-4 | und | 0,0010 | | $ 210.037 | $ 210 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 19.260 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 0,1500 | 5 | $ 46.641 | $ 7.346 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 7.346 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| Taladro rotomartillo hasta 11/2" | H | 0,0050 | | $ 231.000 | $ 1.155 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 1.155

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ -

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 27.761**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**Nombre:** Suministro e instalacion estructura metalica en angulo

$ 22.494

**Unidad:** kg

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| tubo estructural cuadrado 100m e=6mm | kg | 0,5200 | 5 | $ 8.285 | $ 4.524 |
| tubo estructural cuadrado 150m e=6mm | kg | 0,3700 | 5 | $ 7.993 | $ 3.105 |
| tubo estructural cuadrado 90m e=3mm | kg | 0,1100 | 5 | $ 7.993 | $ 923 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 8.552

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 4 Ay) | HC | 0,0500 | | $ 110.036 | $ 5.502 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 5.502

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| Cortadora Electrica con disco | dia | 0,0100 | | $ 48.000 | $ 480 |
| Equipo de soldadura | H | 0,0100 | | $ 200.000 | $ 2.000 |
| Equipo de izaje | d | 0,0100 | | $ 165.000 | $ 1.650 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 4.940

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 0,010 | | $ 350.000 | $ 3.500 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 3.500 |
| **Herramienta Menor 0%** | $ - |
| **Costo Total Directo** | **$ 22.494** |

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**Nombre:**

Diseño, Fabricacion y montaje de estructura metalica en Acero ASTM A-36/Gr50 Para Cruces de Arroyos de tuberia HD 10". Incluye soldadura, pernos y anclaje, limpieza en sandblasting, pintura y acabados según planos y especificaciones de diseño.

$ 22.494

**Unidad:** kg

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| tubo estructural cuadrado 100m e=6mm | kg | 0,5200 | 5 | $ 8.285 | $ 4.524 |
| tubo estructural cuadrado 150m e=6mm | kg | 0,3700 | 5 | $ 7.993 | $ 3.105 |
| tubo estructural cuadrado 90m e=3mm | kg | 0,1100 | 5 | $ 7.993 | $ 923 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 8.552 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 4 Ay) | HC | 0,0500 | | $ 110.036 | $ 5.502 |
| | | | | | $ - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 5.502 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| Cortadora Electrica con disco | dia | 0,0100 | | $ 48.000 | $ 480 |
| Equipo de soldadura | H | 0,0100 | | $ 200.000 | $ 2.000 |
| Equipo de izaje | d | 0,0100 | | $ 165.000 | $ 1.650 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 4.940 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 0,010 | | $ 350.000 | $ 3.500 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 3.500 |
| **Herramienta Menor 0%** | $ - |
| **Costo Total Directo** | **$ 22.494** |

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Remocion de cercas de alambre existentes $ 5.832 **Unidad:** M

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ -

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 0,0500 | | $ 46.641 | $ 2.332 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 2.332

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,1250 | | $ 5.322 | $ 665 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 1.475

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales | m3/km | 15,0 | | $ 1.350 | $ 2.025 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** $ 2.025

**Herramienta Menor 0%** $ -

**Costo Total Directo** **$ 5.832**

**FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Instalación de alambre $ 57.800 **Unidad:** M

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Alambre de púa Calibre 14 (rollo 320 ml) | ROLLO | 0,0094 | | $ 874.300 | $ 8.197 |
| Poste de concreto h= 2.10 m cerramiento | und | 1,0000 | | $ 36.000 | $ 36.000 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 44.197

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay) | HC | 0,2000 | | $ 46.641 | $ 9.328 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 9.328 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| Carretilla tipo bugui | día | 0,1250 | | $ 5.322 | $ 665 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 1.475 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales a obra | vj | 0,1 | | $ 350.000 | $ 2.800 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | $ 2.800 |
| **Herramienta Menor 0%** | $ - |
| **Costo Total Directo** | **$ 57.800** |

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**Nombre:**

Construccion de Levantes en Mampostria(Bloque, Ladrillo)
Para Jardineras y otros elementos Arquitectonicos.

$ 141.725

**Unidad:**

m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Bloque abuzardado vibrado de 15 14x19x39 | und | 12,5000 | | $ 7.990 | $ 99.875 |
| Mortero 1:4 | m3 | 0,0225 | | $ 392.004 | $ 8.820 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Materiales** | $ 108.695 |

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay) | HC | 0,5000 | | $ 64.439 | $ 32.220 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal M. Obra** | $ 32.220 |

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Equipos** $ 810

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Transporte/otros** 0

**Herramienta Menor 0%** 0

**Costo Total Directo** **$ 141.725**

## FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.2.1.

**Nombre:** Suministro e Instalacion de Pisos en Arquitectonicos( Granitos, Porcelanas y Similares)

costo directo $ 83.428

**Unidad:** m2

**Materiales**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Baldosa ceramica nacional 30x30 | m2 | 1,00 | | $ 55.398 | $ 55.398 |
| Pegacor para interiores | kg | 2,0000 | | $ 1.800 | $ 3.600 |
| Cemento blanco | kg | 0,5000 | | $ 1.437 | $ 719 |
| Carnaza o estopa | kg | 0,2000 | | $ 3.351 | $ 670 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal Materiales** $ 60.387

**M. de Obra**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrilla Acabados (1 Of + 2 Ay) | HC | 0,3000 | | $ 74.104 | $ 22.231 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Subtotal M. Obra** $ 22.231

**Equipos**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramientas menores | H | 1,0000 | | $ 810 | $ 810 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Equipos** | $ 810 |

**Transporte/Otros**

| NOMBRE | UND | C.UNITARIA | %DESPER | PRECIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal Transporte/otros** | 0 |
| **Herramienta Menor 0%** | 0 |
| **Costo Total Directo** | **$ 83.428** |

**TRIPLE A S.A E.S.P**
**GERENCIA DE PLANEACION Y DESARROLLO**
**DIRECCION DE PROYECTOS DE INGENIERIA**

| AMPLIACION SISTEMAS DE ACUEDUCTO REGIONALES RURALES DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| FORMULARIO 30. OBRAS CIVILES TRATAMIENTO SUPERFICIAL TANQUE EXISTENTE JUARRUCO | | | | | |
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UND.** | **CANT.** | **VR. UNIT.** | **VR. PARCIAL** |
| | **TRATAMIENTO SUPERFICIAL E IMPERMEABILIZACION DE TANQUE** | | | | |
| **3.2** | **DEMOLICIONES** | | | | |
| **3.2.4** | **Demolición de Estructuras** | | | | |
| 3.2.4.12 | Cargue, Retiro Y Disposicion final de residuos de escarificacion, demolicion y demas trabajos de obras civiles del proyecto a sitio autorizado . | m3 | 11,30 | $ 104.468,00 | $ 1.180.488,00 |
| **3.7.3.6** | **CONCRETO, MORTEROS Y ADITIVOS ESPECIALES** | | | | |
| 3.7.3.6.5 | Suministro y aplicación de imprimante y puente de adherencia de concreto fresco a endurecido Sikadur -32 o Equivalente según planos y especificaciones de diseño. | m2 | 188,00 | $ 147.382,00 | $ 27.707.816,00 |
| **3.7.18** | **OBRAS VARIAS** | | | | |
| 3.7.18.2 | Escarificado (e=2 a 5 cm) y limpieza de superficies con hidrolavadora a presión (3000PSI) en concreto. Incluye retiro y disposición de residuos a sitio autorizado por Interventoria dentro de obra. | m2 | 188,00 | $ 31.117,00 | $ 5.849.996,00 |
| 3.7.18.3 | Impermeabilización de paredes internas mediante aplicación de mortero 1:4 impermeabilizado(Sika 1 o equivalente) , mezclado con fibra macrosintéticas de polipropileno tipo SikaFiber AD (o equivalente) y aditivo acelerante de Fraguado tipo Sikaset L (o equivalente), e= 2 cm | m2 | 188,00 | $ 47.232,00 | $ 8.879.616,00 |
| 3.7.18.4 | Suministro y aplicación de recubrimiento protector epoxico de alta calidad para proteccion de concreto contra agentes quimicos y estructuras en contacto con agua potable tipo Sika Guard 62 CO o equivalente 2 capas color gris claro. | m2 | 188,00 | $ 121.779,00 | $ 22.894.452,00 |
| 3.7.18.8 | Demolición para verificar el estado del refuerzo y concreto de la losa de fondo y muros. Incluye retiro y disposición de residuos a sitio autorizado por Interventoria dentro de obra. | m2 | 50,00 | $ 17.963,00 | $ 898.150,00 |
| 3.7.18.9 | Limpieza del acero estructural, verifiación y cambio del acero que se encuentre afectado por corrosión . Suministro y aplicación de aditivo para proteccion del acero instalado. | kg | 50,00 | $ 55.166,00 | $ 2.758.300,00 |
| 3.7.18.10 | Suministro y colocación del concreto Mepagrout Colabile o Sikaconcrelisto RE 5000 o similar . | Kg | 100,00 | $ 4.763,00 | $ 476.300,00 |
| 3.7.18.11 | Aplicación de productos SikaTop 121 Monocomponente o similar para revestimiento agregado expuesto (1 mm/m2) | M2 | 50,00 | $ 244.704,00 | $ 12.235.200,00 |
| **3.9.12** | **PINTURA EXTERIOR DE TANQUE** | | | | |
| | Estuco y pintura Exterior Tipo 1 a 3 manos segun planos y especificaciones de diseño en paredes y cubierta. | m2 | 89,40 | $ 40.250,00 | $ 3.598.350,00 |
| | **COSTO TOTAL DIRECTO** | | | | **$ 86.478.668,00** |

**TRIPLE A S.A E.S.P**
**GERENCIA DE PLANEACION Y DESARROLLO**
**DIRECCION DE PROYECTOS DE INGENIERIA**

**AMPLIACION SISTEMAS DE ACUEDUCTO REGIONALES RURALES DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO**

**FORMULARIO 31 .CERRAMIENTO PERIMETRAL TANQUE EXISTENTE JUARRUCO**

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD | V. UNITARIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **3.3** | **EXCAVACIONES Y ENTIBADOS** | | | | |
| **3.3.2** | **EXCAVACION PARA REDES DE ALCANTARILLADO, ACUEDUCTO, A CIELO ABIERTO Y ESTRUCTURAS** | | | | |
| 3.3.2.1 | Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado). | m³ | 60,30 | $ 33.555,00 | $ 2.023.367,00 |
| **3.5** | **RELLENOS** | | | | $ - |
| **3.5.1** | **RELLENO DE ZANJAS Y ESTRUCTURAS** | | | | $ - |
| 3.5.1.2 | Relleno de zanjas y obras de mampostería con material seleccionado de cantera, compactado al 95% del proctor modificado | m³ | 7,70 | $ 51.586,00 | $ 397.212,00 |
| 3,5,1,7 | Estabilización de la cimentación con piedra ciclópea ó similar(40%) y concreto 21Mpa (60%) | m³ | 15,00 | $ 127.755,00 | $ 1.916.325,00 |
| **3.7.2** | **OBRAS DE MAMPOSTERIA EN BLOQUE** | | | | $ - |
| **3.7.2.1** | **Mampostería reforzada en bloque vibrado de concreto relleno con mortero** | | | | $ - |
| 3.7.2.1.4 | Mampostería en bloque vibrado de concreto, rellenar celdas mortero de inyección e = 0,15 m | m² | 234,00 | $ 168.537,00 | $ 39.437.658,00 |
| **3.7** | **CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS** | | | | $ - |
| **3.7.3** | **ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO** | | | | $ - |
| **3.7.3.1** | **Concreto para Losas de Fondo, Superiores (Incluye instalacion de la tapa), Muros en estructuras Hidraulicas y Cajas de Valvula, incluye formaletas (Concreta de Central de Mezclas)** | | | | $ - |
| 3.7.3.1.1 | Concreto de limpieza f´c = 14,0 Mpa (2000 psi), e=0,05m | m2 | 30,00 | $ 39.916,00 | $ 1.197.480,00 |
| **3.7.3.2** | **CONCRETO PARA ESTRUCTURAS TIPO EDIFICACIONES. INCLUYE FORMALETAS (CONCRETO PROCEDENTE DE CENTRAL DE MEZCLAS)** | | | | $ - |
| **3.7.3.2.1** | **VIGAS, COLUMNAS Y ZAPATAS** | | | | $ - |
| 3.7.3.2.1.4 | Concreto para zapatas f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) | m³ | 9,00 | $ 916.484,00 | $ 8.248.356,00 |
| 3.7.3.2.1.5 | Concreto para vigas de amarre f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) | m³ | 6,40 | $ 1.099.952,00 | $ 7.039.693,00 |
| 3.7.3.2.1.2 | Concreto para columnas f´c = 21,0 Mpa (4000 psi) | m³ | 8,40 | $ 1.580.434,00 | $ 13.275.646,00 |
| 3.7.3.2.1.1 | Concreto para vigas f´c = 28,0 Mpa (4000 psi) | m³ | 3,20 | $ 1.466.076,00 | $ 4.691.443,00 |
| **3.7.3.3** | **Acero de Refuerzo** | | | | $ - |
| 3.7.3.3.1 | Acero fy= 420 Mpa (60000 psi) | kg | 4.050,00 | $ 7.520,00 | $ 30.456.000,00 |
| | **ESTRUCTURAS METALICAS** | | | | $ - |
| 5.23 | Suministro e instalación de concertina en acero inoxidable C18 longitud cuchilla: 65mm / Ancho cinta: 23mm, soldadura ,soporte con tubos galvanizados y pintura según planos | ml | 78,0 | $ 95.848,00 | $ 7.476.144,00 |
| 5.26 | Suministro e instalacion de porton de acceso en lamina y tubos acero galvanizado de 2 1/2 " y 1/2 ", con puerta vehicular, sistema de rieles para deslizamiento, guia, topes y cerradura. Incluye puerta peatonal con bisagras, cerraduras. Acabado con pintura tipo esmalte 3 capas: anticorrosivo, base y acabado. (según planos) | un | 17,5 | $ 650.000,00 | $ 11.375.000,00 |
| | **COSTO TOTAL DIRECTO** | | | | **$ 127.534.324,00** |