ANEXO 2. PRESUPUESTO OFICIAL

OBJETO:

CONTRATO DE MANO DE OBRA PARA EL MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y/O REPARACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, EDIFICIOS PÚBLICOS Y VIAS URBANAS Y RURALES EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS, ANTIOQUIA, según especificaciones técnicas.

Las actividades que se presentan a continuación corresponden al alcance del contrato.

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	COSTO DIRECTO 2024	AU 25%	V UNITARIO
1	**MANO DE OBRA RETIROS Y DEMOLICIONES**					
1,1	Demolición piso de baldosa.	m2	1	26.853,54	6.713,39	**33.567,00**
1,2	Demolición de piso en concreto.	m2	1	35.364,32	8.841,08	**44.205,00**
1,3	Demolición enchape de baldosín o revoque.	m2	1	37.639,86	9.409,97	**47.050,00**
1,4	Demolición muro ladrillo. e=10/15 cm.	m2	1	25.586,89	6.396,72	**31.984,00**
1,5	Demolición muro ladrillo. e=20/25 cm.	m2	1	30.630,77	7.657,69	**38.288,00**
1,6	Demolición muro de tapia e=30/50 cm.	m2	1	35.546,77	8.886,69	**44.433,00**
1,7	Retiro de aparatos sanitarios, lavamanos, lavaderos, orinales.	un	1	39.839,77	9.959,94	**49.800,00**
1,8	Retiro de canoas, ruanas, bajantes, tuberías.	m	1	14.950,77	3.737,69	**18.688,00**
1,9	Demolición de concreto de cualquier tipo: reforzado, simple, ciclópeo, donde se requiera, como pavimentos, fundaciones, losas, muros, muros de concreto y demás estructuras diferentes a las especificadas,	m3	1	210.150,87	52.537,72	**262.689,00**
1,10	Demolición de vigas y columnas.	m3	1	317.013,01	79.253,25	**396.266,00**
1,11	Demolición de anden.	m3	1	187.373,17	46.843,29	**234.216,00**
1,12	Retiro de puertas (marco y ala) o puertas rejas.	un	1	15.369,00	3.842,25	**19.211,00**
1,13	Retiro de ventanas.	un	1	14.048,85	3.512,21	**17.561,00**
1,14	Desmonte de cubierta en teja de barro.	m2	1	46.815,20	11.703,80	**58.519,00**
1,15	Desmonte de cubierta en teja de asbesto cemento o traslucida.	m2	1	41.045,40	10.261,35	**51.307,00**
1,16	Retiro de cielo falso	m2	1	13.677,20	3.419,30	**17.097,00**
1,17	Desmonte, rocería y limpieza.	m2	1	37.260,40	9.315,10	**46.576,00**

}

2	**MANO DE OBRA EXCAVACIONES Y LLENOS**					
2,1	Excavación de 0 a 2 m en material heterogéneo bajo cualquier grado de humedad. medido en sitio.	m3	1	55.572,77	13.893,19	**69.466,00**
2,2	Excavación de 2 a 4 m en material heterogéneo bajo cualquier grado de humedad. medido en sitio.	m3	1	75.750,77	18.937,69	**94.688,00**
2,3	Llenos compactados manualmente en material seleccionado proveniente de las excavaciones.	m3	1	39.324,77	9.831,19	**49.156,00**
2,4	Llenos con material de préstamo compactados manualmente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado.	m3	1	47.866,77	11.966,69	**59.833,00**
2,5	Cargue y retiro de material sobrante, incluye cargue con paleros.	m3	1	28.333,63	7.083,41	**35.417,00**
3	**MANO DE OBRA ACERO DE REFUERZO**					
3,1	Corte, figuración y Instalación de acero de refuerzo de : F y = 420 Mpa. (4.200 kg/cm²).	Kg	1	1.412,44	353,11	**1.766,00**
3,2	Colocación de malla electrosoldada tipo D106.	m2	1	2.501,32	625,33	**3.127,00**
3,3	Colocación de malla electrosoldada tipo U50.	m2	1	2.521,32	630,33	**3.152,00**
4	**MANO DE OBRA CONCRETOS**					
4,1	Recinte en concreto de 21 Mpa ciclopéo 50% piedra, espesor 20/30 cm.	m2	1	102.906,37	25.726,59	**128.633,00**
4,2	Concreto 21 Mpa para vigas de amarre de fundación. Según diseño No incluye materiales.	m3	1	363.105,40	90.776,35	**453.882,00**
4,3	Concreto 21 Mpa para vigas de amarre superior 15x20 cm. Según diseño No incluye materiales	m3	1	436.690,40	109.172,60	**545.863,00**
4,4	Concreto 21 Mpa para vigas de amarre superior 20x20 cm. Según diseño No incluye materiales.	m3	1	450.382,40	112.595,60	**562.978,00**
4,5	Concreto 21 Mpa para vigas de amarre superior 30x30 cm. Según diseño No incluye materiales	m3	1	477.354,80	119.338,70	**596.694,00**
4,6	Concreto 21 Mpa para zapatas. Según diseño No incluye materiales	m3	1	286.316,80	71.579,20	**357.896,00**
4,7	Concreto 21 Mpa para pilas. Según diseño No incluye materiales	m3	1	310.200,80	77.550,20	**387.751,00**
4,8	concreto ciclopeo para solaos y remplazos de suelo	m3	1	200.664,80	50.166,20	**250.831,00**
4,9	Concreto 21 Mpa para Placa huella. Según diseño No incluye materiales	m3	1	372.212,00	93.053,00	**465.265,00**

}

5,0	Concreto 21 Mpa para Pocetas y cabezotes en obras transversales. Según diseño No incluye materiales	m3	1	585.497,00	146.374,25	**731.871,00**
5	**MANO DE OBRA MAMPOSTERÍA**					
5,1	construcción de Sobrecimientos en concreto	m3	1	221.118,40	55.279,60	**276.398,00**
5,2	construcción de Sobrecimientos en bloque de 15x15	m²	1	43.248,17	10.812,04	**54.060,00**
5,3	construcción de muro en ladrillo de 6 huecos para revocar ambas caras. de e=10 cm	m2	1	33.920,47	8.480,12	**42.401,00**
5,4	construcción de muro en ladrillo de 6 huecos para revocar ambas caras. de e=15 cm	m2	1	38.581,01	9.645,25	**48.226,00**
5,5	Instalación de Mampostería muro 20 bloque de concreto 20*20*40 cm. No incluye materiales.	m²	1	43.284,32	10.821,08	**54.105,00**
5,6	Instalación de Mampostería muro 15 bloque de concreto 15*20*40 cm. No incluye materiales.	m2	1	40.641,55	10.160,39	**50.802,00**
5,7	Instalación de Mampostería muro 10 bloque de concreto 10*20*40 cm. No incluye materiales.	m2	1	37.998,78	9.499,70	**47.498,00**
6	**MANO DE OBRAINSTALACIONES HIDROSANITARIAS**					
6,1	Instalación de tubería PVC. Presión para abastos Ø = ½" RDE 9. No incluye materiales. La excavación y los llenos se pagaran en su item respectivo.	ml	1	6.355,98	1.588,99	**7.945,00**
6,2	Instalación de tubería PVC-S para aguas negras 2". No incluye materiales. La excavación y los llenos se pagaran en su item respectivo.	ml	1	11.299,51	2.824,88	**14.124,00**
6,3	Instalación de tubería PVC-S para aguas negras 3". No incluye materiales. La excavación y los llenos se pagaran en su item respectivo.	ml	1	13.519,06	3.379,76	**16.899,00**
6,4	Instalación de tubería PVC-S para aguas negras 4". No incluye materiales. La excavación y los llenos se pagaran en su item respectivo.	ml	1	15.738,61	3.934,65	**19.673,00**
6,5	construcción caja de inspección 100x100 cm medidas internas	ml	1	66.050,87	16.512,72	**82.564,00**
6,6	Instalación de sanitario sencillo bajo consumo 6lt.	un	1	32.284,32	8.071,08	**40.355,00**
6,7	Instalación de Lavamanos de incrustar.	un	1	38.337,63	9.584,41	**47.922,00**
6,8	Instalación de Orinal mediano colgado.	un	1	26.231,01	6.557,75	**32.789,00**
6,9	Instalación de juego de incrustaciones línea económica.	un	1	35.695,47	8.923,87	**44.619,00**

}

6,10	Instalación de rejilla de piso combinada en cobre y aluminio. Ø = 2".	un	1	14.268,14	3.567,04	**17.835,00**
6,11	Instalación de rejilla de piso combinada en cobre y aluminio. Ø = 3".	un	1	15.710,14	3.927,54	**19.638,00**
6,12	Reparación de unidades sanitarias (lavamanos, sanitarios, orinales). Incluye canche, obra civil.	un	1	22.195,47	5.548,87	**27.744,00**
6,13	Instalación de tubería PVC, para bajantes de aguas lluvias Ø = 3". No incluye materiales.	ml	1	32.231,01	8.057,75	**40.289,00**
6,14	Instalación de tubería PVC - Novafort de 8"	m	1	20.177,70	5.044,43	**25.222,00**
6,15	Instalación de ducha.	UN	1	22.195,47	5.548,87	**27.744,00**
7,0	**MANO DE OBRA CARPINTERÍA METÁLICA Y DE MADERA.**					
7,1	Instalación de puertas madera, marco en roble y ala en tríplex de 90 cm. No incluye materiales.	un	1	84.639,72	21.159,93	**105.800,00**
7,2	Instalación de puertas madera, marco en roble y ala en triplex de 100 cm. No incluye materiales.	un	1	94.728,57	23.682,14	**118.411,00**
7,3	Instalación de puertas metálica lamina calibre 20 de 100 cm, marco y ala en la mina troquelada . No incluye materiales.	un	1	114.906,27	28.726,57	**143.633,00**
7,4	instalación ventana corrediza de aluminio anonizado color a definir. No incluye los materiales.	un	1	74.550,87	18.637,72	**93.189,00**
7,5	Instalación de malla de protección para ventanas en ángulo de 1" x 3/16", malla ondulada plana de 1" x 1", pintura anticorrosiva y de acabado final además fijación con soldadura y pernos. No incluye materiales.	un	1	34.302,09	8.575,52	**42.878,00**
7,6	Instalación de vidrio de 4mm. . No incluye materiales.	m2	1	18.159,93	4.539,98	**22.700,00**
7,7	Instalación de reja de seguridad metálica con marco. No incluye materiales.	m²	1	54.373,17	13.593,29	**67.966,00**
7,8	Instalación de puerta-reja en tubería negra pesada Ø 1". . No incluye materiales.	m2	1	74.550,87	18.637,72	**93.189,00**
8	**MANO DE OBRA REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURAS**					
8,1	Revoque liso en muros incluye filetes, ranuras y dilatación. No incluye materiales.	m2	1	22.142,16	5.535,54	**27.678,00**
8,2	Revoque liso en cielo incluye filetes, ranuras y dilatación. No incluye materiales.	m2	1	28.195,47	7.048,87	**35.244,00**

}

8,3	Revoque guanteado en muros incluye filetes, ranuras y dilatación. No incluye materiales.	m2	1	32.231,01	8.057,75	**40.289,00**
8,4	Revoque impermeabilizado 1:3 para muros con impermeabilizante integral para hormigón y morteros.(sika1,toxement1A o equivalente) a una dosificación de 0.5 kg/m2. Incluye ranuras, filetes, dilataciones y fajas. No incluye materiales.	m2	1	23.151,05	5.787,76	**28.939,00**
8,5	Estuco en muros. Incluye ranuras, filetes y dilataciones. No incluye materiales.	m2	1	15.079,98	3.770,00	**18.850,00**
8,6	Instalación de pintura a base de agua en muros, vinilo de primera calidad sobre pintura existente, 2 a 3 manos a satisfacción de la interventoría. Incluye raspada, retiro de las capas de cal, resanes de grietas y adecuación de la superficie intervenir. color a definir según aprobación de la interventoría. No incluye materiales.	m2	1	16.377,12	4.094,28	**20.471,00**
8,7	Instalación de pintura a base de agua en cielos, vinilo de primera calidad en cielos, 2 a 3 manos a satisfacción de la interventoría. Incluye raspada, retiro de las capas de cal, resanes de grietas y adecuación de la superficie intervenir. color a definir según aprobación de la interventoría. No incluye materiales.	m2	1	17.674,26	4.418,57	**22.093,00**
8,8	Instalación de pintura tipo I para exteriores acrílica (hidro repelente) . Incluye resane de grietas y adecuación de la superficie a intervenir. a satisfacción de la interventoría. Color a definir aprobado por la interventoría. No incluye materiales.	m2	1	17.555,69	4.388,92	**21.945,00**
8,9	Barniz para techos, 1 mano (carguera, alfarda, tablilla). Incluye andamios y todo lo necesario para su correcta aplicación	m2	1	26.124,39	6.531,10	**32.655,00**
8,10	Pintura a base de aceite para PUERTAS DE MADERA y/o METALICAS. No incluye materiales.	m2	1	28.195,47	7.048,87	**35.244,00**
8,11	Pintura a base de aceite - esmalte para canoas y bajantes. Incluye todo lo necesario para su correcta aplicación. No incluye materiales.	m2	1	34.195,47	8.548,87	**42.744,00**
8,12	Pintura de zócalo en paredes e=0,1m a base de aceite tipo I exteriores. Incluye todo lo necesario para su correcta aplicación. No incluye materiales.	m2	1	7.782,84	1.945,71	**9.729,00**

}

8,13	Pintura de pasamanos a base de aceite tipo profesional. Incluye todo lo necesario para su correcta aplicación. No incluye materiales.	m2	1	9.079,98	2.270,00	**11.350,00**
8,14	Impermeabilización en losa de concreto con productos acrílicos y todo lo necesario para su correcta construcción. No incluye materiales.	m2	1	16.142,16	4.035,54	**20.178,00**
8,15	Instalación de ENCHAPE PARED en cerámica de 25 x 35 cm ref. Incluye mortero de pega (o pegacor), lechada, remate en varilla de pvc de 3/8" acolillada para muros. No incluye materiales.	m2	1	28.898,78	7.224,70	**36.123,00**
8,16	Instalación de ENCHAPE en vitrificado antideslizante y arenón chino Nº 1 o N° 2 e= 3 cm., proporción 1:2, 40% em vitrificado. Incluye mortero 1:4, guarda escobas, remates y lechada, medido en proyección horizontal, incluye diseño aprobado. No incluye materiales.	ml	1	38.987,63	9.746,91	**48.735,00**
9	**MANO DE OBRA PISOS**					
9,1	Acomodamiento y nivelación de piedra de entresuelo e= 0.5 cm. incluye adición de recebo compactado en arenilla e = 5 cm para su correcta nivelación	m2	1	8.071,08	2.017,77	**10.089,00**
9,2	Instalación de PISO EN MORTERO 1:5 reforzado e= 5 cm. Incluye mano de obra, formaletas, malla para cemento y todo lo necesario para su correcta construcción. No incluye materiales.	m2	1	42.373,17	10.593,29	**52.966,00**
9,3	Instalación de PISO EN CONCRETO de 21 Mpa. e = 8 cm. Incluye mano de obra. No incluye materiales.	m2	1	24.213,24	6.053,31	**30.267,00**
9,4	Instalación de PISO EN CONCRETO de 21 Mpa. e =10 cm. Incluye mano de obra, formaletas, vibrador y todo lo necesario para su correcta construcción. No incluye materiales.	m2	1	28.248,78	7.062,20	**35.311,00**
9,5	Construcción de ANDEN en concreto de 21 Mpa. e=0.08 m. No incluye materiales	m2	1	25.695,47	6.423,87	**32.119,00**
9,6	Instalación de PISO en BALDOSA Blanca 30 cm Grano blanco # 1-2 Ref. 132112 Roca o simila. No incluye materiales.	m2	1	24.051,05	6.012,76	**30.064,00**
9,7	Construcción de GUARDAESCOBA en baldosa de granito No 1, h= 7,5 cm. No incluye materiales.	ml	1	14.271,39	3.567,85	**17.839,00**
9,8	Construcción de GUARDAESCOBA en granito pulido - media caña. No incluye materiales.	m	1	12.106,62	3.026,66	**15.133,00**

}

9,9	Construcción de PISO en TABLETA DE GRES en l o rectangular de 2/3 cm espesor. No incluye materiales.	m2	1	41.437,63	10.359,41	**51.797,00**
9,10	Instalación de PISO tipo DUROPISO. No incluye materiales.	m2	1	53.112,02	13.278,01	**66.390,00**
9,11	Instalación de Guarda escoba en PISO tipo DUROPISO del color del piso. No incluye materiales.	m	1	14.774,39	3.693,60	**18.468,00**
9,12	Repulida y brillada de piso en baldosa de grano 30 x 30 cm.	m2	1	17.224,39	4.306,10	**21.530,00**
10	**MANO DE OBRA CUBIERTA**					
10,1	Instalación y construcción de TECHO EN TEJA DE BARRO. No incluye materiales.	m²	1	38.231,01	9.557,75	**47.789,00**
10,2	Reparación de techo en TEJA DE BARRO. Incluye retiro total de tejas y de madera en mal estado. No incluye materiales.	m²	1	30.159,93	7.539,98	**37.700,00**
10,3	Reparación de techo en TEJA DE ASBESTO CEMENTO. Incluye retiro total de tejas y de madera en mal estado, Instalación de teja existente y nueva. No incluye materiales.	m²	1	28.142,16	7.035,54	**35.178,00**
10,4	Instalación de CANOA EN "L" en lamina galvanizada calibre 24, desarrollo 0.70 m. No incluye materiales.	ml	1	30.159,93	7.539,98	**37.700,00**
10,5	Instalación de CANOA EN "L" en lamina galvanizada calibre 24, desarrollo 0.50 m. Con tapa ruana. No incluye materiales.	ml	1	32.177,70	8.044,43	**40.222,00**
10,6	Instalación de CANOA EN "U" en lamina galvanizada calibre 24 0.50 CM . No incluye materiales.	ml	1	34.195,47	8.548,87	**42.744,00**
10,7	Instalación de CANOA EN "U" en lamina galvanizada calibre 24 moldurada 0.70 CM No incluye materiales.	ml	1	36.213,24	9.053,31	**45.267,00**
10,8	Instalación de RUANAS en lámina galvanizada calibre 26. No incluye materiales.	ml	1	30.159,93	7.539,98	**37.700,00**
10,9	Instalación de TEJA TRANSLUCIDA en PVC (color marfil). No incluye materiales.	m²	1	24.106,62	6.026,66	**30.133,00**
10,10	Colocación de TEJA EN ASBESTO CEMENTO tipo Eternit o equivalente . No incluye materiales.	m2	1	26.124,39	6.531,10	**32.655,00**
10,11	Limpieza de TECHOS, CANOS, BAJANTES y todas las distintas actividades necesarias para su correcta funcionamiento	m2	1	22.088,85	5.522,21	**27.611,00**
10,12	Instalación de cercha metálica para soporte de cubierta en teja de barro L= 3,00 mt. No incluye materiales.	ml	1	24.106,62	6.026,66	**30.133,00**

}

10,13	Readecuación de cielo falso. No incluye materiales.	m2	1	28.195,47	7.048,87	**35.244,00**
11	**MANO DE OBRA CERRAMIENTO METÁLICO**					-
11,1	Construcción e Instalación de cerramiento en malla eslabonada calibre 10 ojo No. 5, tubería galvanizada de 1.9" calibre 14. No incluye materiales.	m	1	95.684,10	23.921,03	**119.605,00**
12	**MANO DE OBRA MUROS Y CIELOS EN DRY WALL**					-
12,1	Instalación de CIELO FALSO EN DRY WALL. No incluye materiales.	m2	1	36.266,55	9.066,64	**45.333,00**
12,2	Instalación de MUROS EN DRY WALL con placas en yeso 2 CARAS, con un espesor de aprox de 9 cm. No incluye materiales.	m2	1	32.284,32	8.071,08	**40.355,00**
13	**MANO DE OBRAS VARIAS**					
13,1	Instalación de mesón en acero inoxidable tipo 304 calibre 18 con pozuelo. No incluye materiales.	ml	1	82.728,57	20.682,14	**103.411,00**
13,2	Instalación de PASAMANOS METALICO tubería cuadrada negra liviana. No incluye materiales.	ml	1	44.390,94	11.097,74	**55.489,00**
13,3	Instalación de PASAMANOS METALICO tubería redonda. No incluye materiales.	ml	1	46.408,71	11.602,18	**58.011,00**
13,4	Construcción de CÁRCAMO LINEAL de 30x40 cm. en concreto de 21 Mpa., con un ESPESOR DE 8 cm. (medidas externas). Incluye transporte y Instalación del concreto.	ml	1	62.550,87	15.637,72	**78.189,00**
13,50	Vaciado de concreto para muros de contención, cunetas, recientes, pavimento, revestimiento, poceta, aleta, cabezote, disipador. No incluye materiales.	m3	1	283.681,43	70.920,36	**354.602,00**
13,60	Construcción de muro gavión en malla triple torsión calibre 14. No incluye materiales.	m3	1	112.274,40	28.068,60	**140.343,00**
13,70	Instalación de tubería de 24" pulgadas en concreto. No incluye materiales.	ml	1	84.890,40	21.222,60	**106.113,00**
13,80	construcción de trincho en columnas de concreto circulares y cuadradas c/da 1,5 mts de distancia h= 2.0-2.5 mt. con malla eslabonada, incluye acero de refuerzo, ángulos de 1-1/2, en diagonales. no incluye materiales	ml	1	197.926,40	49.481,60	**247.408,00**
13,90	construcción de trincho en guadua de 0,80 mts de altura, con poste cada 1,2 mt de h= 2.0 mt. . no incluye materiales	ml	1	167.042,40	41.760,60	**208.803,00**

}

13,10	colocación de tubo en concreto reforzado 36", incluye: hacer, formaleta, mano de obra y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. no incluye materiales	ml	1	112.274,40	28.068,60	**140.343,00**
13,11	construcción de muro bolsacreto en concreto incluye: hacer, formaleta, mano de obra y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. no incluye materiales	ml	1	57.506,40	14.376,60	**71.883,00**
II	**UNIDAD DE SERVICIOS PUBLICOS**					
-	**MANO DE OBRA REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**					
14.1	Instalación para la REPARACIÓN fugas en acometidas domiciliares de acueducto internas de diámetro de 1/2" y de 1"; incluye conexión a la red de todos los demás elementos para su correcta instalación y funcionamiento	UND	1	$ 62.551	$ 15.637,72	$ 78.189
14.2	Instalación para la REPARACIÓN fugas en acometidas principales de acueducto de diámetro de 2", 3" y 4"; incluye conexión a la red de todos los demás elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	UND	1	$ 125.966	$ 31.491,60	$ 157.458
14.3	Instalación para la REPARACIÓN fugas en acometidas principales de acueducto de diámetro de 6", y de todos los demás elementos para su correcta instalación y funcionamiento	UND	1	$ 276.578	$ 69.144,60	$ 345.723
14.4	Instalación para la REPARACIÓN fugas en acometidas domiciliares de alcantarillado de diámetro de 4", 6" y de todos los demás elementos para su correcta instalación y funcionamiento	UND	1	$ 139.658	$ 34.914,60	$ 174.573
14.5	Instalación para la REPARACIÓN fugas en acometida principal de alcantarillado de diámetro de 8", 10" y de todos los demás elementos para su correcta instalación y funcionamiento	UND	1	$ 276.578	$ 69.144,60	$ 345.723
14.6	Limpieza de MH y tramos de alcantarillado que se encuentran colmatados, consiste en limpieza, retiro de residuos sólidos y sedimento	Und	1	$ 77.019	$ 19.254,65	$ 96.273

}

14.7	Adelantar las actividades necesarias para el mantenimiento y correcto funcionamiento de la planta de agua potable; que consiste en la limpieza de bocatoma, roceria de caminos que conduce la estructura de aduccion y conduccion, mantenimiento de tanque desarenador, revision de valvulas y limpieza de sedimentos, limpieza de caja de ventosa.	Und	1	$ 321.135	$ 80.283,63	$ 401.418
14.8	Adelantar las actividades necesarias para el mantenimiento y correcto funcionamiento de la planta de tratamiento de Aguas Residuales, que cosiste de roceria y limpieza de zonas verdes, limpieza de motobombas, retiro y botada de sedimentos de los lechos de secado.	Und	1	$ 311.135	$ 77.783,63	$ 388.918
14.9	Instalacion de matriculas nuevas (Medidores Volumetricos de Ø ½") para medicion de consumo de agua potable; y de todos los demas elementos para su correcta instalacion y funcionamiento	und	1	$ 82.729	$ 20.682,14	$ 103.411
14.10	Reemplazo de Medidores Volumetricos de Ø ½", incluye instalacion de llave de paso y registro antifraude.	und	1	$ 72.640	$ 18.159,93	$ 90.800
14.11	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volúmen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	1	$ 28.105	$ 7.026,14	$ 35.131
14.12	DEMOLICIÓN PAVIMENTO, cargue, transporte y botada de escombros. Incluye demarcación y corte. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	1	$ 45.400	$ 11.349,92	$ 56.750
14.13	LLENOS EN ARENILLA, compactados mecánicamente. Incluye el transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno.	m3	1	$ 34.590	$ 8.647,56	$ 43.238

}

14.14	Construcción de PAVIMENTO en concreto de 21 Mpa de espesor de 20cm. Incluye el transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado, incluye transporte interno. No incluye los materiales	m3	1	$ 213.163	$ 53.290,67	$ 266.453
III	**MANO DE OBRA SISTEMA ELECTRICO**					
15.1	Instalacion de materiales para la elaboracion de salida electrica para toma corriente normal 110V, incluye cancha o regata y resane en obra negra si es empotrado	Und	1	46.408,71	11.602,18	**58.010,89**
15.2	Instalacion de materiales para la elaboracion de salida electrica para suiche sencillo o doble normal 110V, incluye cancha o regata y resane en obra negra si es empotrado	Und	1	46.408,71	11.602,18	**58.010,89**
15.3	Instalacion y Recableado de circuitos para instalacion de polo a tierra en todo el sistema electrico existente	Und	1	82.728,57	20.682,14	**103.410,71**
15.4	Instalacion de tablero bifasicos de 8 circuitos	Und	1	123.083,97	30.770,99	**153.854,96**
15.5	Instalacion de materiales para la elaboracion del sistema de medida tipo comercial (contador) a 220V para el local.	Und	1	203.794,77	50.948,69	**254.743,46**
15.6	Instalación de materiales electricos para elaboración de salida de toma corriente doble de incrustar normal a 110V, incluye fijacion de caja troquelada 12x12, tendido y figurado de tuberia EMT de ½" o ¾", cableado de circuito en cable #12 7 hilos libre de halogeno e instalacion de aparato (se aclara que la salida solo incluye 3m lineales de cabledo y tuberia en una sola direccion puesto que las cajas tienen varias salidas, despues de los 3m se cobrara ducto y acometida por metro lineal segun coresponda el caso.)	Und	1	32.284,32	8.071,08	**40.355,40**
15.7	Instalación de materiales electricos para elaboracion de salida para swiche sencillo,doble o triple de incrustar normal a 110V,	Und	1	32.284,32	8.071,08	**40.355,40**
15.8	Instalación de materiales electricos para elaboracion de salida para toma corriente normal a 220V,	Und	1	32.284,32	8.071,08	**40.355,40**
15.9	Instalación de materiales electricos para elaboracion de salida para iluminacion, salidas,	Und	1	42.373,17	10.593,29	**52.966,46**

}

15.10	Instalación de ojo de buey	Und	1	15.565,68	3.891,42	**19.457,10**
15.11	Instalación de Lampara de 2X48 de balastro computada	Und	1	32.284,32	8.071,08	**40.355,40**
15.12	Instalación de Reflector de 150/200 W en iluminación de Parqueaderos	Und	1	38.337,63	9.584,41	**47.922,04**
15.13	Montaje y acople de tablero bifasico de 24 circuitos y sus respectivas protecciones segun lo demande el circuito	Und	1	319.959,72	79.989,93	**399.949,65**
15.14	Instalación de Red de datos	Ml	1	4.035,54	1.008,89	**5.044,43**
15.15	Tendido, figurado de tuberia EMT de ½" y acometida 3x12 por lineal	Ml	1	3.833,76	958,44	**4.792,20**
15.16	Tendido, figurado de tuberia EMT de ¾" y acometida 3x10 por lineal	Ml	1	5.044,43	1.261,11	**6.305,53**
15.17	Tendido, figurado de tuberia EMT y/o pvc de 1" y cableado por acometida lineal	Ml	1	6.485,67	1.621,42	**8.107,09**
15.18	Cableado de acometida general en calibre #4 desde gabinete existente hasta tablero TN1	Ml	1	9.685,30	2.421,32	**12.106,62**
15.19	Instalacion de sistema de medida (contador) y tendido de acometida para aumento de capacidad de 9,3KVA existentes a 18,6 KVA requerido	Glob	1	889.836,57	222.459,14	**1.112.295,71**
15.20	Elaboracion del sistema de puesta a tierra en caja de inspeccion en piso	Und	1	131.875,29	32.968,82	**164.844,11**
15.21	Solicitud punto de conexion, tramite de legalizacion ante EPM y firma de autodeclaracion RETIE, no incluye CERTIFICACION PLENA en caso de ser necesario	Glob	1	325.582,14	81.395,54	**406.977,68**
15.22	Instalacion de cableado electrico en redes de alumbrado navideño	Glob	1	509.342,40	127.335,60	**636.678,00**
15.23	Instalacion de estructura de navidad (Arbol navideño) incluye: transporte y demas elementos necesarios	Glob	1	2.078.877,03	519.719,26	**2.598.596,29**
	COSTO DIRECTO DE MANO DE OBRA					**$ 93.069.874,00**
	AU (25%)					**$ 31.023.291,00**
	TOTAL, COSTO DIRECTO MÁS COSTO INDIRECTO DE MANO DE OBRA					**$ 124.093.165,00**

Para llevar a cabalidad el objeto del presente contrato se deben realizar las actividades según los Análisis de Precios Unitarios APUs, tal como se describen a continuación, estos incluyen la información discriminada a título informativo, no obstante, al momento de diligenciar la propuesta, cada oferente debe considerar el respectivo análisis.

1. **Componente AU:**

}

DISCRIMINACION ADMINISTRACION Y UTILIDADES						
N°	**Descripción**	**Un.**	**Cant.**	**Valor Unitario**	**Plazo Días**	**Valor Parcial**
1	**PERSONAL**	% Prestacional = 1,65				**6.485.700,00**
1.1	Tecnólogo en construcciones Civiles	un	1,00	108.095,00	60,00	6.485.700,00
2	**PAPELERIA, EQUIPOS OFICINA Y OTROS**					**1.502.500,00**
2.1	Papelería, fotocopias y otros	un	1,00	21.500,00	35,00	752.500,00
2.2	Transporte	un	1,00	50.000,00	15,00	750.000,00
3	**POLIZAS**					**1.939.252,07**
3.1	Pólizas					1.939.252,07
4	**IMPUESTOS**					**14.891.181,00**
			%			
4,1	Estampilla Pro-Cultura		1%		0,01	1.240.932,00
4,2	Estampilla para el bienestar del Adulto Mayor		4%		0,04	4.963.727,00
4,3	Estampilla Pro-Hospital		1%		0,01	1.240.932,00
4,4	Fondo de seguridad (F.S.C.)		5%		0,05	6.204.658,00
4,5	Deporte y recreación		1%		0,01	1.240.932,00
A	**SUBTOTAL COSTOS DE ADMINISTRACION (20%)**				**20,0%**	**$24.818.633,00**
U	**UTILIDAD (5%)**				**5,0%**	**$6.204.658,00**
	TOTAL, AU (25%)				**25%**	**$31.023.291,00**
	COSTO DIRECTO DE MANO DE OBRA					**$93.069.874,00**
	TOTAL, COSTO DIRECTO MÁS COSTO INDIRECTO DE MANO DE OBRA					**$124.093.165,00**

2. Componente APU´s):

ITEM	RECURSO	UND	CANT UNIT	PRECIO	SUBTOTAL
1,1	**Demolición piso de baldosa.**	**m2**			**26.853,54**
	cuadrilla 1	dia	0,10	201.777,00	20.178,00
	Herramienta menor	dia	0,02	4.035,54	4.035,54
	Volqueta - botada de material paleros	m3	0,06	44.000,00	2.640,00

}

1,2	**Demolición de piso en concreto.**	**m2**			**35.364,32**
	Volqueta - botada de material paleros	m3	0,07	44.000,00	3.080,00
	Herramienta menor	dia	0,01	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,16	201.777,00	32.284,32

1,3	**Demolición enchape de baldosín o revoque.**	**m2**			**37.639,86**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,17	201.777,00	34.302,09
	Volqueta - botada de material paleros	m³	0,03	44.000,00	1.320,00

1,4	**Demolición muro ladrillo. e=10/15 cm.**	**m2**			**25.586,89**
	cuadrilla 1	dia	0,10	201.777,00	20.178,00
	Herramienta menor	dia	0,50%	1.008,89	1.008,89
	Volqueta - botada de material paleros	m3	0,10	44.000,00	4.400,00

1,5	**Demolición muro ladrillo. e=20/25 cm.**	**m2**			**30.630,77**
	cuadrilla 1	dia	0,12	201.777,00	24.213,00
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	Volqueta - botada de material paleros	m3	0,10	44.000,00	4.400,00

1,6	**Demolición muro de tapia e=30/50 cm.**	**m2**			**35.546,77**
	cuadrilla 1	dia	0,14	201.777,00	28.249,00
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	Volqueta - botada de material paleros	m3	0,12	44.000,00	5.280,00

1,7	**Retiro de aparatos sanitarios, lavamanos, lavaderos, orinales.**	**und**			**39.839,77**
	cuadrilla 1	dia	0,17	201.777,00	34.302,00
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	Volqueta - botada de material paleros	m3	0,08	44.000,00	3.520,00

1,8	**Retiro de canoas, ruanas, bajantes, tuberias.**	**ml**			**14.950,77**
	cuadrilla 1	dia	0,03	201.777,00	6.053,00
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	Can de madera zunchado	dia	2,00	1.500,00	3.000,00
	Andamio completo de 1,5x1,5	dia	1,00	3.000,00	3.000,00
	Volqueta - botada de material paleros	m3	0,02	44.000,00	880,00

}

1,9	**Demolicion de concreto de cualquier tipo: reforzado, simple, ciclópeo, donde se requiera, como pavimentos, fundaciones, losas, muros, muros de concreto y demas estructuras diferentes a las especificadas,**	**m3**			**210.150,87**
	cuadrilla 1	dia	0,30	201.777,00	60.533,10
	Volqueta - botada de material paleros	m3	0,40	44.000,00	17.600,00
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	Compresor con manguera de 40 m, martillo, punta, combustible (combustible y operador)	h	0,50	65.000,00	130.000,00

1,10	**Demolicion de vigas y columnas.**	**m3**			**317.013,01**
	cuadrilla 1	dia	0,40	201.777,00	80.710,80
	Volqueta - botada de material paleros	m3	0,30	52.000,00	15.600,00
	Herramienta menor	dia	2%	4.035,54	4.035,54
	Compresor con manguera de 40 m, martillo, punta, combustible (combustible y operador)	h	0,30	65.000,00	216.666,67

1,11	**Demolicion de anden.**	**m3**			**187.373,17**
	cuadrilla 1	dia	0,20	201.777,00	40.355,40
	Volqueta - botada de material paleros	m3	0,60	25.000,00	15.000,00
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	Compresor con manguera de 40 m, martillo, punta, combustible (combustible y operador)	h	0,50	65.000,00	130.000,00

1,12	**Retiro de puertas (marco y ala) o puertas rejas .**	**und**			**15.369,00**
	cuadrilla 1	dia	0,05	201.777,00	10.089,00
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	Volqueta - botada de material paleros	m3	0,12	44.000,00	5.280,00

1,13	**Retiro de ventanas.**	**und**			**14.048,85**
	cuadrilla 1	dia	0,05	201.777,00	10.088,85
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	Volqueta - botada de material paleros	m3	0,09	44.000,00	3.960,00

1,14	**Desmonte de cubierta en teja de barro.**	**m2**			**46.815,20**
	cuadrilla 2	día	0,09	273.840,00	24.646,00

}

	Herramienta menor	día	0,5%	1.369,20	1.369,20
	Volqueta - botada de material paleros	M³	0,20	44.000,00	8.800,00
	Andamio completo de 1,5x1,5	día	2,00	3.000,00	6.000,00
	Can de madera zunchado	día	4,00	1.500,00	6.000,00

1,15	**Desmonte de cubierta en teja de asbesto cemento o traslucida.**	**m2**			**41.045,40**
	cuadrilla 2	dia	0,08	273.840,00	21.907,00
	Herramienta menor	dia	1,0%	2.738,40	2.738,40
	Can de madera zunchado	dia	4,00	1.500,00	6.000,00
	Volqueta - botada de material paleros	m³	0,10	44.000,00	4.400,00
	Andamio completo de 1,5x1,5	día	2,00	3.000,00	6.000,00

1,16	**Retiro de cielo falso**	**m2**			**13.677,20**
	cuadrilla 2	día	0,02	273.840,00	4.108,00
	Volqueta - botada de material paleros	M³	0,05	44.000,00	2.200,00
	Andamio completo de 1,5x1,5	día	1,00	3.000,00	3.000,00
	Herramienta menor	día	0,5%	1.369,20	1.369,20
	Can de madera zunchado	día	2,00	1.500,00	3.000,00

1,17	**Desmonte, rocería y limpieza.**	**m2**			**37.260,40**
	cuadrilla 2	dia	0,11	273.840,00	30.122,00
	Herramienta menor	dia	1%	2.738,40	2.738,40
	Volqueta - botada de material paleros	m³	0,10	44.000,00	4.400,00

1,18	**TALA DE ARBOLES (+botada)**	**Un**			**241.095,00**
	Aserrador (árboles)	día	1,00	108.095,00	108.095,00
	Volqueta - botada de material paleros	M³	0,50	44.000,00	22.000,00
	Equipo de seguridad (arnes, casco, guantes y gafas)	día	0,70	90.000,00	63.000,00
	Motosierra a gasolina + gasolina	día	0,80	60.000,00	48.000,00

2,1	**EXCAVACION MANUAL MAT.HETEROG.(-2m)**	**m3**			**55.572,77**
	cuadrilla 1	dia	0,20	201.777,00	40.355,00
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	Volqueta - botada de material paleros	m³	0,30	44.000,00	13.200,00

2,2	**EXCAVACION MANUAL MAT.HETEROG.(2-4m)**	**m3**			**75.750,77**
	cuadrilla 1	dia	0,30	201.777,00	60.533,00

}

	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	Volqueta - botada de material paleros	m³	0,30	44.000,00	13.200,00

2,3	**LLENOS CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACION**	**m3**			**39.324,77**
	cuadrilla 1	dia	0,15	201.777,00	30.267,00
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	Rana y/o placa vibratoria	dia	0,16	44.000,00	7.040,00

2,4	**LLENOS COMPACTADOS CON MATERIAL DE PRESTAMO**	**m3**			**47.866,77**
	cuadrilla 1	dia	0,14	201.777,00	28.249,00
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	Rana y/o placa vibratoria	m³	0,40	44.000,00	17.600,00

2,5	**CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE**	**m3**			**28.333,63**
	1 Ayudante	dia	0,20	72.063,00	14.413,00
	Herramienta menor	dia	1%	720,63	720,63
	Volqueta - botada de material paleros	m³	0,30	44.000,00	13.200,00

3,1	**ACERO DE REFUERZO FIGURADO Y ARMADO**	**kg**			**1.412,44**
	Herramienta menor	dia	0,20%	403,55	403,55
	cuadrilla 1	dia	0,005	201.777,00	1.008,89

3,2	**MALLA ELECTROSOLDADA D-106**	**m2**			**2.501,32**
	cuadrilla 1	dia	0,01	201.777,00	2.017,77
	Herramienta menor	dia	0,20%	403,55	403,55
	Transporte acero	kg	0,80	100,00	80,00

3,3	**MALLA ELECTROSOLDADA U-50**	**m2**			**2.521,32**
	cuadrilla 1	dia	0,01	201.777,00	2.017,77
	Herramienta menor	dia	0,20%	403,55	403,55
	Transporte acero	kg	1,00	100,00	100,00

4,1	**RECINTES (e=20/30 cm)**	**m2**			**102.906,37**
	cuadrilla 1	dia	0,50	201.777,00	100.888,50
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	herramienta menor	dia	1,00	0,10	0,10

}

4,2	**CONCRETO VIGAS DE AMARRE FUNDACION**	**m3**			**363.105,40**
	cuadrilla 2	dia	1,30	273.840,00	355.992,00
	herramienta menor	dia	1%	2.738,40	2.738,40
	Vibrador electrico o gasolina	dia	8,00	35.000,00	4.375,00

4,3	**CONCRETO VIGAS DE AMARRE SUPERIOR 15x20 cm**	**m3**			**436.690,40**
	cuadrilla 2	dia	1,55	273.840,00	424.452,00
	herramienta menor	dia	1%	2.738,40	2.738,40
	Can de madera zunchado	dia	2,00	1.500,00	3.000,00
	Andamio completo de 1,5x1,5	dia	1,00	3.000,00	3.000,00
	Vibrador electrico o gasolina	dia	0,10	35.000,00	3.500,00

4,4	**CONCRETO VIGAS DE AMARRE SUPERIOR 15x30 cm**	**m3**			**450.382,40**
	cuadrilla 2	dia	1,60	273.840,00	438.144,00
	herramienta menor	dia	1%	2.738,40	2.738,40
	Can de madera zunchado	dia	2,00	1.500,00	3.000,00
	Andamio completo de 1,5x1,5	dia	1,00	3.000,00	3.000,00
	Vibrador electrico o gasolina	dia	0,10	35.000,00	3.500,00

4,5	**CONCRETO VIGAS DE AMARRE SUPERIOR 30x30 cm**	**m3**			**477.354,80**
	herramienta menor	dia	2%	5.476,80	5.476,80
	Andamio completo de 1,5x1,5	dia	1,00	3.000,00	3.000,00
	Can de madera zunchado	dia	2,00	1.500,00	3.000,00
	cuadrilla 2	dia	1,70	273.840,00	465.528,00
	Vibrador electrico o gasolina	dia	0,01	35.000,00	350,00

4,6	**ZAPATAS EN CONCRETO**	**m3**			**286.316,80**
	cuadrilla 2	dia	1,00	273.840,00	273.840,00
	herramienta menor	dia	2%	5.476,80	5.476,80
	Vibrador electrico o gasolina	dia	5,00	35.000,00	7.000,00

4,7	**CONCRETO PARA PILAS**	**m3**			**310.200,80**
	cuadrilla 2	dia	1,10	273.840,00	301.224,00

}

	Vibrador electrico o gasolina	dia	0,10	35.000,00	3.500,00
	herramienta menor	dia	2%	5.476,80	5.476,80

4,8	**CONCRETO CICLOPEO**	**m3**			**200.664,80**
	cuadrilla 2	dia	0,70	273.840,00	191.688,00
	Vibrador electrico o gasolina	dia	0,10	35.000,00	3.500,00
	herramienta menor	dia	2%	5.476,80	5.476,80

4,9	Concreto 21 Mpa para Placa huella. Según diseño No incluye materiales	m3			372.212,00
	cuadrilla 2	dia	133%	273.840,00	365.098,60
	herramienta menor	dia	1%	2.738,40	2.738,40
	Vibrador electrico o gasolina	dia	800%	35.000,00	4.375,00

5,0	Concreto 21 Mpa para Pocetas y cabezotes en obras transversales. Según diseño No incluye materiales	m3			585.497,00
	cuadrilla 2	dia	211%	273.840,00	578.883,60
	herramienta menor	dia	1%	2.738,40	2.738,40
	Vibrador electrico o gasolina	dia	800%	31.000,00	3.875,00

5,1	**SOBRECIMIENTOS EN CONCRETO**	**m3**			**221.118,40**
	cuadrilla 2	dia	0,75	273.840,00	205.380,00
	Transporte de materiales	viaje	0,20	65.000,00	13.000,00
	herramienta menor	dia	1%	2.738,40	2.738,40

5,2	**SOBRECIMIENTOS EN BLOQUE e=15cm**	**ml**			**43.248,17**
	cuadrilla 1	dia	0,20	201.777,00	40.355,40
	Transporte bloque de 15	un	2,50	350,00	875,00
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77

5,3	**MURO LADRILLO 6 HUECOS e=10**	**m2**			**33.920,47**
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	día	0,10	201.777,00	20.177,70
	Cortadora de Ladrillo electrica	día	20,00	52.000,00	2.600,00
	Can de madera zunchado	día	2,00	1.500,00	3.000,00
	Transporte ladrillo 6 huecos de 10	un	12,50	250,00	3.125,00
	Andamio completo de 1,5x1,5	día	1,00	3.000,00	3.000,00

}

5,4	**MURO LADRILLO 6 HUECOS e=15**	**m2**			**38.581,01**
	cuadrilla 1	día	0,12	201.777,00	24.213,24
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	Cortadora de Ladrillo electrica	día	20,00	52.000,00	2.600,00
	Can de madera zunchado	día	2,00	1.500,00	3.000,00
	Transporte ladrillo 6 huecos de 15	un	12,50	300,00	3.750,00
	Andamio completo de 1,5x1,5	día	1,00	3.000,00	3.000,00

5,5	**MURO BLOQUE CONCRETO 20**	**m2**			**43.284,32**
	cuadrilla 1	dia	0,15	201.777,00	30.266,55
	Andamio completo de 1,5x1,5	día	1,00	3.000,00	3.000,00
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	Can de madera zunchado	día	2,00	1.500,00	3.000,00
	Transporte bloque de 20	un	12,50	400,00	5.000,00

5,6	**MURO BLOQUE CONCRETO 15**	**m2**			**40.641,55**
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,14	201.777,00	28.248,78
	Andamio completo de 1,5x1,5	día	1,00	3.000,00	3.000,00
	Can de madera zunchado	día	2,00	1.500,00	3.000,00
	Transporte bloque de 15	un	12,50	350,00	4.375,00

5,7	**MURO BLOQUE CONCRETO 10**	**m2**			**37.998,78**
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,13	201.777,00	26.231,01
	Andamio completo de 1,5x1,5	día	1,00	3.000,00	3.000,00
	Can de madera zunchado	día	2,00	1.500,00	3.000,00
	Transporte bloque de 10	un	12,50	300,00	3.750,00

6,1	**INSTALACION DE TUBERIA PVC-PRESION ABASTOS 1/2" (A.FRIA)**	**ml**			**6.355,98**
	herramienta menor	dia	0,5%	1.008,89	1.008,89
	cuadrilla 1	dia	0,03	201.777,00	6.053,31

6,2	**INSTALACION TUBERIA PVC-Sanitaria 2" (AGUAS NEGRAS)**	**ml**			**11.299,51**
	herramienta menor	dia	0,5%	1.008,89	1.008,89
	cuadrilla 1	dia	0,05	201.777,00	10.290,63

}

6,3	**INSTALACION DE TUBERIA PVC-Sanitaria 3"(AGUAS NEGRAS)**	**ml**			**13.519,06**
	herramienta menor	dia	0,5%	1.008,89	1.008,89
	1 oficial y 1 ayudante	dia	0,06	201.777,00	12.510,17

6,4	**INSTALACION TUBERIA PVC-Sanitaria 4"(AGUAS NEGRAS)**	**ml**			**15.738,61**
	herramienta menor	dia	0,5%	1.008,89	1.008,89
	1 oficial y 1 ayudante	dia	0,07	201.777,00	14.729,72

6,5	**CONSTRUCCION DE CAJA DE INSPECCION 100x100 cm medidas internas**	**und**			**66.050,87**
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	Vibrador electrico o gasolina	dia	0,10	35.000,00	3.500,00
	cuadrilla 1	dia	0,30	201.777,00	60.533,10

6,6	**INSTALACION SANITARIO SENCILLO**	**und**			**32.284,32**
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,15	201.777,00	30.266,55

6,7	**INSTALACION LAVAMANOS DE ENCRUSTAR**	**und**			**38.337,63**
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,18	201.777,00	36.319,86

6,8	**INSTALACION ORINAL MEDIANO**	**und**			**26.231,01**
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,12	201.777,00	24.213,24

6,9	**INSTALACION DE JUEGO DE INCRUSTACIONES PARA BAÑO**	**Juego**			**35.695,47**
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	Taladro	dia	0,50	27.000,00	13.500,00
	cuadrilla 1	dia	0,10	201.777,00	20.177,70

6,10	**INSTALACION REJILLA PISO COBRE 2"**	**und**			**14.268,14**
	herramienta menor	dia	1%	1.297,14	1.297,14
	1 Oficial	dia	10,00	129.714,00	12.971,00

}

6,11	**INSTALACION REJILLA PISO COBRE 3"**	**und**			**15.710,14**
	herramienta menor	dia	1%	1.297,14	1.297,14
	1 Oficial	dia	9,00	129.714,00	14.413,00

6,12	**REPARACIÒN DE UNIDADES SANITARIAS (lavamanos, sanitarios, orinales)**	**un**			**22.195,47**
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,10	201.777,00	20.177,70

6,13	**INSTALACION BAJANTE PVC 3"**	**ml**			**32.231,01**
	cuadrilla 1	dia	0,12	201.777,00	24.213,24
	Andamio completo de 1,5x1,5	dia	1,00	3.000,00	3.000,00
	Can de madera zunchado	dia	2,00	1.500,00	3.000,00
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77

6,14	**INSTALACION TUBERIA PVC - NOVAFORT DE 8"**	**ml**			**20.177,70**
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,09	201.777,00	18.159,93

6,15	**INSTALACION DUCHA**	**und**			**22.195,47**
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,10	201.777,00	20.177,70

7,1	**INSTALACION PUERTA EN MADERA (Marco y Ala) 0.9 m**	**Un**			**84.639,72**
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	Transporte de puertas y/o ventanas	un	1,00	12.000,00	12.000,00
	cuadrilla 1	dia	0,35	201.777,00	70.621,95

7,2	**INSTALACION PUERTA EN MADERA (Marco y Ala) 1 m**	**Un**			**94.728,57**
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	Transporte de puertas y/o ventanas	un	1,00	12.000,00	12.000,00
	cuadrilla 1	dia	0,40	201.777,00	80.710,80

7,3	**PUERTA METALICA LAMINA CALIBRE 20**	**Un**			**114.906,27**

}

	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	Transporte de puertas y/o ventanas	un	1,00	12.000,00	12.000,00
	cuadrilla 1	dia	0,50	201.777,00	100.888,50

7,4	**INSTALACION VENTANA CORREDIZA ALUMINIO**	**m2**			**74.550,87**
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	Transporte de puertas y/o ventanas	un	1,00	12.000,00	12.000,00
	cuadrilla 1	dia	0,30	201.777,00	60.533,10

7,5	**INSTALACION MALLA DE PROTECCION VENTANAS**	**m2**			**34.302,09**
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,16	201.777,00	32.284,32

7,6	**INSTALACION VIDRIO DE 4MM**	**m2**			**18.159,93**
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,08	201.777,00	16.142,16

7,7	**INSTALACION DE REJAS DE SEGURIDAD CON MARCO**	**m2**			**54.373,17**
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	Transporte de puertas y/o ventanas	un	1,00	12.000,00	12.000,00
	cuadrilla 1	dia	0,20	201.777,00	40.355,40

7,8	**PUERTA REJA METALICA**	**m2**			**74.550,87**
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	Transporte de puertas y/o ventanas	un	1,00	12.000,00	12.000,00
	1 oficial y 1 ayudante	dia	0,30	201.777,00	60.533,10

8,1	**REVOQUE LISO SOBRE PARED**	**m2**			**22.142,16**
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,07	201.777,00	14.124,39
	Andamio completo de 1,5x1,5	día	1,00	3.000,00	3.000,00
	Can de madera zunchado	día	2,00	1.500,00	3.000,00

8,2	**REVOQUE LISO SOBRE CIELO**	**m2**			**28.195,47**
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,10	201.777,00	20.177,70

}

	Andamio completo de 1,5x1,5	día	1,00	3.000,00	3.000,00
	Can de madera zunchado	día	2,00	1.500,00	3.000,00

8,3	**REVOQUE GUANTEADO SOBRE PARED**	**m2**			**32.231,01**
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,12	201.777,00	24.213,24
	Andamio completo de 1,5x1,5	día	1,00	3.000,00	3.000,00
	Can de madera zunchado	día	2,00	1.500,00	3.000,00

8,4	**REVOQUE LISO IMPERMEABILIZADO SOBRE PARED**	**m2**			**23.151,05**
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,075	201.777,00	15.133,28
	Andamio completo de 1,5x1,5	día	1,00	3.000,00	3.000,00
	Can de madera zunchado	día	2,00	1.500,00	3.000,00

8,5	**ESTUCO SOBRE REVOQUE**	**m2**			**15.079,98**
	herramienta menor	dia	1%	1.297,14	1.297,14
	1 Oficial	día	0,06	129.714,00	7.782,84
	Andamio completo de 1,5x1,5	día	1,00	3.000,00	3.000,00
	Can de madera zunchado	día	2,00	1.500,00	3.000,00

8,6	**VINILO TIPO 1 EN MUROS 2-3 MANOS**	**m2**			**16.377,12**
	herramienta menor	dia	1%	1.297,14	1.297,14
	1 Oficial	dia	0,07	129.714,00	9.079,98
	Andamio completo de 1,5x1,5	día	1,00	3.000,00	3.000,00
	Can de madera zunchado	día	2,00	1.500,00	3.000,00

8,7	**VINILO TIPO 1 EN CIELOS 2-3 MANOS**	**m2**			**17.674,26**
	herramienta menor	dia	1%	1.297,14	1.297,14
	1 Oficial	dia	0,08	129.714,00	10.377,12
	Andamio completo de 1,5x1,5	día	1,00	3.000,00	3.000,00
	Can de madera zunchado	día	2,00	1.500,00	3.000,00

8,8	**VINILO TIPO 1 PARA EXTERIORES 2-3 MANOS**	**m2**			**17.555,69**
	herramienta menor	dia	1%	1.297,14	1.297,14
	1 Oficial	dia	0,08	129.714,00	9.728,55
	Andamio completo de 1,5x1,5	día	1,00	3.530,00	3.530,00

}

	Can de madera zunchado	día	2,00	1.500,00	3.000,00

8,9	**BARNIZ PARA TECHOS 1 MANO**	**m2**			**26.124,39**
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,06	201.777,00	12.106,62
	Andamio completo de 1,5x1,5	dia	2,00	3.000,00	6.000,00
	Can de madera zunchado	dia	4,00	1.500,00	6.000,00

8,10	**PINTURA BASE ACEITE-ESMALTE - PUERTAS Y VENTANAS DE MADERA y ACERO 2 MANOS**	**m2**			**28.195,47**
	cuadrilla 1	dia	0,10	201.777,00	20.177,70
	Andamio completo de 1,5x1,5	dia	1,00	3.000,00	3.000,00
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	Can de madera zunchado	dia	2,00	1.500,00	3.000,00

8,11	**INSTALACION DE PINTURA EN CANOAS DE LAMINA**	**ml**			**34.195,47**
	Andamio completo de 1,5x1,5	dia	2,00	3.000,00	6.000,00
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	Can de madera zunchado	dia	4,00	1.500,00	6.000,00
	cuadrilla 1	dia	0,10	201.777,00	20.177,70

8,12	**INSTALACION DE PINTURA BASE ACEITE-ZOCALOS e=0.1m**	**ml**			**7.782,84**
	herramienta menor	dia	1%	1.297,14	1.297,14
	1 Oficial	dia	0,05	129.714,00	6.485,70

8,13	**PINTURA PASAMANOS - INCLUYE PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE**	**ml**			**9.079,98**
	1 Oficial	dia	0,06	129.714,00	7.782,84
	herramienta menor	dia	1%	1.297,14	1.297,14

8,14	**IMPERMEABILIZACION LOSA CUBIERTA CON PRODUCTOS ACRILICOS**	**m2**			**16.142,16**
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,07	201.777,00	14.124,39

}

8,15	**INSTALACION DE ENCHAPE CERAMICO-PARED**	**m2**			**28.898,78**
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,13	201.777,00	26.231,01
	Transporte de ceramica	m2	1,00	650,00	650,00

8,16	**INSTALACION DE ENCHAPE EN VITRIFICADO Y ARENON CHINO**	**m2**			**38.987,63**
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	Transporte de ceramica	m2	1,00	650,00	650,00
	cuadrilla 1	dia	0,18	201.777,00	36.319,86

9,1	**ACOMODAMIENTO DE ENTRESUELO EN PIEDRA 0.5 CM**	**m2**			**8.071,08**
	cuadrilla 1	dia	0,04	201.777,00	8.071,08

9,2	**INSTALACION DE MORTERO e=5 cm**	**m2**			**42.373,17**
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,20	201.777,00	40.355,40

9,3	**PISO CONCRETO 21 Mpa e=8 cm**	**m2**			**24.213,24**
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	Vibrador electrico o gasolina	dia	0,20	35.000,00	7.000,00
	cuadrilla 1	dia	0,11	201.777,00	22.195,47

9,4	**PISO CONCRETO 21 Mpa e=10 cm**	**m2**			**28.248,78**
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	Vibrador electrico o gasolina	dia	0,20	35.000,00	7.000,00
	cuadrilla 1	dia	0,13	201.777,00	26.231,01

9,5	**ANDEN EN CONCRETO ACABADO TIPO METRO e=8 cm**	**m2**			**25.695,47**
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	Vibrador electrico o gasolina	dia	0,10	35.000,00	3.500,00
	1 oficial y 1 ayudante	dia	0,10	201.777,00	20.177,70

}

9,6	**PISO EN BALDOSA BLANCA 30X30**	**m2**			**24.051,05**
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,08	201.777,00	15.133,28
	Pulidora electrica manual - disco	dia	0,20	31.000,00	6.200,00
	Transporte de baldosa	m2	1,00	700,00	700,00

9,7	**GUARDAESCOBA BALDOSA e=0.1 m**	**ml**			**14.271,39**
	cuadrilla 1	dia	0,06	201.777,00	12.106,62
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	Transporte de baldosa	ml	0,21	700,00	147,00

9,8	**GUARDAESCOBA EN GRANITO PULIDO MEDIA CAÑA**	**ml**			**12.106,62**
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	1 oficial y 1 ayudante	dia	0,05	201.777,00	10.088,85

9,9	**PISO EN TABLETA GRES E: 2/3 CM**	**m2**			**41.437,63**
	herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	Pulidora electrica manual - disco	dia	0,10	31.000,00	3.100,00
	cuadrilla 1	dia	0,18	201.777,00	36.319,86

9,10	**PISO PARA TRAFICO PESADO DUROPISO**	**m2**			**53.112,02**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	Transporte de ceramica	m2	1,00	650,00	650,00
	cuadrilla 1	dia	0,25	201.777,00	50.444,25

9,11	**GUARDAESCOBA DUROPISO h=10cm**	**ml**			**14.774,39**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	Transporte de ceramica	m2	1,00	650,00	650,00
	cuadrilla 1	dia	0,06	201.777,00	12.106,62

9,12	**REPULIDA Y BRILLADA DE PISO**	**m2**			**17.224,39**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	Pulidora electrica manual - disco	un	0,10	31.000,00	3.100,00
	cuadrilla 1	dia	0,06	201.777,00	12.106,62

}

10,1	**INSTALACION DE TECHO EN TEJA DE BARRO**	**m2**			**38.231,01**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	Andamio completo de 1,5x1,5	dia	2,00	3.000,00	6.000,00
	Can de madera zunchado	dia	4,00	1.500,00	6.000,00
	cuadrilla 1	dia	0,12	201.777,00	24.213,24

10,2	**REPARACIÓN DE TECHO DE BARRO**	**m2**			**30.159,93**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	Andamio completo de 1,5x1,5	dia	2,00	3.000,00	6.000,00
	Can de madera zunchado	dia	4,00	1.500,00	6.000,00
	cuadrilla 1	dia	0,08	201.777,00	16.142,16

10,3	**REPARACIÓN DE TECHO EN A - C**	**m2**			**28.142,16**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	Andamio completo de 1,5x1,5	dia	2,00	3.000,00	6.000,00
	Can de madera zunchado	dia	4,00	1.500,00	6.000,00
	cuadrilla 1	dia	0,07	201.777,00	14.124,39

10,4	**INSTALACION CANOA EN "L" DESARROLLO 50 cm Cal. 24**	**m2**			**30.159,93**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	andamio completo de 1,5x1,5	dia	2,00	3.000,00	6.000,00
	can de madera zunchado	dia	4,00	1.500,00	6.000,00
	cuadrilla 1	dia	0,08	201.777,00	16.142,16

10,5	**INSTALACION CANOA EN "L" DESARROLLO 70 cm Cal. 24**	**ml**			**32.177,70**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	andamio completo de 1,5x1,5	dia	2,00	3.000,00	6.000,00
	can de madera zunchado	dia	4,00	1.500,00	6.000,00
	cuadrilla 1	dia	0,09	201.777,00	18.159,93

10,6	**INSTALACION CANOA EN "U" DESARROLLO 50 cm Cal. 24**	**ml**			**34.195,47**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	andamio completo de 1,5x1,5	dia	2,00	3.000,00	6.000,00
	can de madera zunchado	dia	4,00	1.500,00	6.000,00
	cuadrilla 1	dia	0,10	201.777,00	20.177,70

}

10,7	**INSTALACION CANOA EN "U" DESARROLLO 70 cm Cal. 24**	**ml**			**36.213,24**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	andamio completo de 1,5x1,5	dia	2,00	3.000,00	6.000,00
	can de madera zunchado	dia	4,00	1.500,00	6.000,00
	1 oficial y 1 ayudante	dia	0,11	201.777,00	22.195,47

10,8	**INSTALACION RUANA CALIBRE 26**	**ml**			**30.159,93**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	andamio completo de 1,5x1,5	dia	2,00	3.000,00	6.000,00
	can de madera zunchado	dia	4,00	1.500,00	6.000,00
	cuadrilla 1	dia	0,08	201.777,00	16.142,16

10,9	**INSTALACION DE TEJA AJOVER AJOTA # 6 TRANSLUCIDA**	**m2**			**24.106,62**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	andamio completo de 1,5x1,5	dia	2,00	3.000,00	6.000,00
	can de madera zunchado	dia	4,00	1.500,00	6.000,00
	cuadrilla 1	dia	0,05	201.777,00	10.088,85

10,10	**INSTALACION TEJA ASBESTO CEMENTO ONDUL # 6.TIPO COMUN**	**m2**			**26.124,39**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	andamio completo de 1,5x1,5	dia	2,00	3.000,00	6.000,00
	can de madera zunchado	dia	4,00	1.500,00	6.000,00
	cuadrilla 1	dia	0,06	201.777,00	12.106,62

10,11	**LIMPIEZA DE TECHO CANOAS Y BAJANTES**	**m2**			**22.088,85**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	Can de madera zunchado	und	4,00	1.500,00	6.000,00
	Andamio completo de 1,5x1,5	und	2,00	3.000,00	6.000,00
	cuadrilla 1	dia	0,04	201.777,00	8.071,08

10,12	**INSTALACION CERCHA METALICA**	**ml**			**24.106,62**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	andamio completo de 1,5x1,5	dia	2,00	3.000,00	6.000,00

}

	can de madera zunchado	dia	4,00	1.500,00	6.000,00
	cuadrilla 1	dia	0,05	201.777,00	10.088,85

10,13	**REPARACION DE CIELO FALSO ICOPOR**	**m2**			**28.195,47**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	andamio completo de 1,5x1,5	dia	1,00	3.000,00	3.000,00
	can de madera zunchado	dia	2,00	1.500,00	3.000,00
	(FUNDACION, MURO Y COLUMNA) 1 oficial y 1 ayudante	dia	0,10	201.777,00	20.177,70

11,1	(MALLA ESLABONADA) **CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA h=2.50m**	**ml**			**95.684,10**
	Vibrador electrico o gasolina	dia	0,20	35.000,00	7.000,00
	Herramienta menor	dia	1%	2.738,40	2.738,40
	Transporte bloque de 20	un	12,50	400,00	5.000,00
	cuadrilla 2	dia	0,20	273.840,00	54.768,00
	andamio completo de 1,5x1,5	dia	1,00	3.000,00	3.000,00
	can de madera zunchado	dia	2,00	1.500,00	3.000,00
	cuadrilla 1	m²	0,10	201.777,00	20.177,70

12,1	**INSTALACION DE CIELO FALSO EN DRYWALL**	**m2**			**36.266,55**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	andamio completo de 1,5x1,5	dia	1,00	3.000,00	3.000,00
	can de madera zunchado	dia	2,00	1.500,00	3.000,00
	cuadrilla 1	dia	0,14	201.777,00	28.248,78

12,2	**INSTALACION DE MURO DIVISORIO EN DRYWALL**	**m2**			**32.284,32**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,15	201.777,00	30.266,55

13,1	**INSTALACION DE MESON EN ACERO INOXIDABLE**	**ml**			**82.728,57**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,40	201.777,00	80.710,80

}

13,2	**INSTALACION DE PASAMANOS EN TUBERIA CUADRADA LIVIANA**	**ml**			**44.390,94**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,21	201.777,00	42.373,17
13,3	**INSTALACION DE PASAMANOS EN TUBERIA REDONDA**	**ml**			**46.408,71**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,22	201.777,00	44.390,94

13,4	**CARCAMO LINEAL**	**ml**			**62.550,87**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	1 oficial y 1 ayudante	dia	0,30	201.777,00	60.533,10

13,5	**VACIADO DE CONCRETO PARA MUROS DE CONTENCION, CUNETAS, DISIPADORES, COLUMNAS, ALETAS, CAJAS Y GUARDARUEDAS**	**m3**			**283.681,43**
	Herramienta menor	dia	1%	3.459,03	3.459,03
	cuadrilla 3	dia	0,80	345.903,00	276.722,40
	Vibrador electrico o gasolina	dia	0,10	35.000,00	3.500,00

13,6	**CONSTRUCCION DE MURO GAVION EN MALLA TRPILE TORSION CALIBRE 14.**	**m3**			**112.274,40**
	Herramienta menor	dia	1%	2.738,40	2.738,40
	cuadrilla 3	dia	0,40	273.840,00	109.536,00

13,7	**INSTALACIÓN DE TUBERIA DE 24" PULGADAS EN CONCRETO**	**ml**			**84.890,40**
	Herramienta menor	dia	1%	2.738,40	2.738,40
	cuadrilla 2	dia	0,30	273.840,00	82.152,00

13,8	**TRINCHO EN COLUMNAS DE CONCRETO CIRCULARES o CUADRADAS C/DA DE 1.5 A 2.5 MTS CON MALLA ESLABONADA, INCLUYE ACERO DE REFUERZO.**	**ml**			**197.926,40**

}

	Herramienta menor	dia	1%	2.738,40	2.738,40
	Vibrador electrico o gasolina	dia	0,10	35.000,00	3.500,00
	cuadrilla 2	dia	0,70	273.840,00	191.688,00

13,9	**TRINCHO EN GUADUA CON POSTE CADA 1,2 MT Y DE H= 2.0 MT.**	**ml**			**167.042,40**
	Herramienta menor	dia	1%	2.738,40	2.738,40
	cuadrilla 2	dia	0,60	273.840,00	164.304,00

13,10	**INSTALACION DE TUBO EN CONCRETO REFORZADO 36"**	**ml**			**112.274,40**
	Herramienta menor	dia	1%	2.738,40	2.738,40
	cuadrilla 2	dia	0,40	273.840,00	109.536,00

	BOLSACRETOS EN CONCRETO DE 17 Mpa	**m3**			**57.506,40**
13,11	Herramienta menor	dia	1%	2.738,40	2.738,40
	cuadrilla 2	dia	0,20	273.840,00	54.768,00

14,1	**Transporte e instalación para la REPARACIÓN fugas en acometidas domiciliares de acueducto internas de diametro de 1/2" y de 1"; incluye conexión a la red de todos los demas elementos para su correcta instalacion y funcionamiento**	**Und**			**62.550,87**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,30	201.777,00	60.533,10

14,2	**Transporte e instalación para la REPARACIÓN fugas en acometidas principales de acueducto de diametro de 2", 3" y 4"; incluye conexión a la red de todos los demas elementos para su correcta instalacion y funcionamiento.**	**Und**			**125.966,40**

}

	Herramienta menor	dia	1%	2.738,40	2.738,40
	cuadrilla 2	dia	0,45	273.840,00	123.228,00

14,3	**Transporte e instalación para la REPARACIÓN fugas en acometidas principales de acueducto de diametro de 6", y de todos los demas elementos para su correcta instalacion y funcionamiento**	**Und**			**276.578,40**
	Herramienta menor	dia	1%	2.738,40	2.738,40
	cuadrilla 2	dia	1,00	273.840,00	273.840,00

14,4	**Transporte e instalación para la REPARACIÓN fugas en acometidas domiciliares de alcantarillado de diametro de 4", 6" y de todos los demas elementos para su correcta instalacion y funcionamiento**	**Und**			**139.658,40**
	Herramienta menor	dia	1%	2.738,40	2.738,40
	cuadrilla 2	dia	0,50	273.840,00	136.920,00

14,5	**Transporte e instalación para la REPARACIÓN fugas en acometida principal de alcantarillado de diametro de 8", 10" y de todos los demas elementos para su correcta instalacion y funcionamiento**	**Und**			**276.578,40**
	Larguero 2" x 2" de 2.9 m	dia	1%	2.738,40	2.738,40
	cuadrilla 2	dia	1,00	273.840,00	273.840,00

14,6	**Limpieza de MH y tramos de alcaltarillado que se encuentran colmatados, consiste en limpieza, retiro de residuos sólidos y sedimento**	**Und**			**77.018,59**
	Herramienta menor	dia	1%	2.161,89	2.161,89
	Transporte viaje	viaje	1,00	10.000,00	10.000,00
	cuadrilla 5	dia	0,30	216.189,00	64.856,70

}

14,7	**Adelantar las actividades necesarias para el mantenimiento y correcto funcionamiento de la planta de agua potable; que consiste en la limpieza de bocatoma, roceria de caminos que conduce la estructura de aduccion y conduccion, mantenimiento de tanque desarenador, revision de valvulas y limpieza de sedimentos, limpieza de caja de ventosa.**	**Und**			**321.134,52**
	Herramienta menor	dia	1%	2.882,52	2.882,52
	Transporte viaje	viaje	1,00	30.000,00	30.000,00
	cuadrilla 6	dia	1,00	288.252,00	288.252,00

14,8	**Adelantar las actividades necesarias para el mantenimiento y correcto funcionamiento de la planta de tratamiento de Aguas Residuales, que cosiste de roceria y limpieza de zonas verdes, limpieza de motobombas, retiro y botada de sedimentos de los lechos de secado.**	**Und**			**311.134,52**
	Herramienta menor	dia	1%	2.882,52	2.882,52
	Transporte viaje	viaje	1,00	20.000,00	20.000,00
	cuadrilla 6	dia	1,00	288.252,00	288.252,00

14,9	**Instalacion de matriculas nuevas (Medidores Volumetricos de Ø ½") para medicion de consumo de agua potable; y de todos los demas elementos para su correcta instalacion y funcionamiento**	**Und**			**82.728,57**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,40	201.777,00	80.710,80

14,10	**Transporte y Reeplazo de Medidores Volumetricos de Ø ½", incluye instalacion de llave de paso y registro antifraude.**	**Und**			**72.639,72**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,35	201.777,00	70.621,95

}

14,11	**EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volúmen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones y su medida será en el sitio. No incluye entibado.**	**M3**			**28.104,57**
	Herramienta menor	dia	1%	2.161,89	2.161,89
	cuadrilla 5	dia	0,12	216.189,00	25.942,68

14,12	**DEMOLICIÓN PAVIMENTO, cargue, transporte y botada de escombros. Incluye demarcación y corte. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.**	**M2**			**45.399,69**
	Herramienta menor	dia	1%	2.161,89	2.161,89
	cuadrilla 5	dia	0,20	216.189,00	43.237,80

14,13	**LLENOS EN ARENILLA, compactados mecánicamente. Incluye el transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno.**	**M3**			**34.590,24**
	Herramienta menor	dia	1%	2.161,89	2.161,89
	cuadrilla 5	dia	0,15	216.189,00	32.428,35

14,13	**Construcción de PAVIMENTO en concreto de 21 Mpa de espesor de 20cm. Incluye el transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado, incluye transporte interno.**	**M3**			**213.162,66**
	Herramienta menor	dia	1%	4.179,66	4.179,66
	cuadrilla 4	dia	0,50	417.966,00	208.983,00

}

15,1	**Transporte e instalacion de materiales para la elaboracion de salida electrica para toma corriente normal 110V, incluye cancha o regata y resane en obra negra si es empotrado**	**Und**			**46.408,71**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,22	201.777,00	44.390,94

15,2	**Transporte e instalacion de materiales para la elaboracion de salida electrica para suiche sencillo o doble normal 110V, incluye cancha o regata y resane en obra negra si es empotrado**	**Und**			**46.408,71**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,22	201.777,00	44.390,94

15,3	**Transporte e intalacion y Recableado de circuitos para instalacion de polo a tierra en todo el sistema electrico existente**	**Und**			**82.728,57**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,40	201.777,00	80.710,80

15,4	**Transporte e Instalacion de tablero bifasicos de 8 circuitos**	**Und**			**123.083,97**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,60	201.777,00	121.066,20

15,5	**Transporte Instalacion de materiales para la elaboracion del sistema de medida tipo comercial (contador) a 220V para el local, incluye firma de auto declaracion RETIE**	**Und**			**203.794,77**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	1,00	201.777,00	201.777,00

Salidas Electricas

}

15,6	**Instalación de materiales electricos para elaboración de salida de toma corriente doble de incrustar normal a 110V, incluye fijacion de caja troquelada 12x12, tendido y figurado de tuberia EMT de ½" o ¾", cableado de circuito en cable #12 7 hilos libre de halogeno e instalacion de aparato (se aclara que la salida solo incluye 3m lineales de cabledo y tuberia en una sola direccion puesto que las cajas tienen varias salidas, despues de los 3m se cobrara ducto y acometida por metro lineal segun coresponda el caso.)**	**Und**			**32.284,32**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,15	201.777,00	30.266,55

15,7	**Instalación de materiales electricos para elaboracion de salida para swiche sencillo,doble o triple de incrustar normal a 110V, incluye fijacion de caja troquelada 12x12, tendido y figurado de tuberia EMT de ½" o ¾", cableado de circuito en cable #12 7 hilos libre de halogeno e instalacion de aparato (se aclara que la salida solo incluye 3m lineales de cabledo y tuberia en una sola direccion puesto que las cajas tienen varias salidas, despues de los 3m se cobrara ducto y acometida por metro lineal segun coresponda el caso.)**	**Und**			**32.284,32**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,15	201.777,00	30.266,55

15,8	**Instalación de materiales electricos para elaboracion de salida para toma corriente normal a 220V, incluye, instalacion de aparato, fijacion de caja troquelada 12x12, tendido y figurado de tuberia EMT de ½" o ¾", cableado de circuito en cable #12 7 hilos libre de halogeno.**	**Und**			**32.284,32**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,15	201.777,00	30.266,55

}

15,9	**Instalación de materiales electricos para elaboracion de salida para iluminacion, incluye fijacion de caja troquelada 12x12, tendido y figurado de tuberia EMT de ½" o ¾", cableado de circuito en cable #12 7 hilos libre de halogeno y empalme de cable encauchetado 3x14(se aclara que la salida solo incluye 3m lineales de cabledo y tuberia en una sola direccion puesto que las cajas tienen varias salidas, despues de los 3m se cobrara ducto y acometida por metro lineal segun coresponda el caso.) NO INCLUYE INSTALACION DE LAMPARAS**	**Und**			**42.373,17**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,20	201.777,00	40.355,40

Instalación de Iluminación

15,10	**Instalación de ojo de buey**	**Und**			**15.565,68**
	Herramienta menor	dia	1%	1.297,14	1.297,14
	1 Oficial	dia	0,11	129.714,00	14.268,54

15,11	**Lampara de 2X48 de balastro computada**	**Und**			**32.284,32**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,15	201.777,00	30.266,55

15,12	**Reflector de 150/200 W en iluminación de Parqueaderos**	**Und**			**38.337,63**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,18	201.777,00	36.319,86

Tableros y protecciones

15,13	**Montaje y acople de tablero bifasico de 24 circuitos y sus respectivas protecciones segun lo demande el circuito**	**Und**			**319.959,72**
	Herramienta menor	dia	1%	2.882,52	2.882,52
	cuadrilla 1	dia	1,10	288.252,00	317.077,20

15,14	**Red de datos**	**Ml**			**4.035,54**

}

	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,01	201.777,00	2.017,77

Ductos y acometidas

15,15	**Tendido, figurado de tuberia EMT de ½" y acometida 3x12 por lineal**	**Ml**			**3.833,76**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,01	201.777,00	1.815,99

15,16	**Tendido, figurado de tuberia EMT de ¾" y acometida 3x10 por lineal**	**Ml**			**5.044,43**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,015	201.777,00	3.026,66

15,17	**Tendido, figurado de tuberia EMT y/o pvc de 1" y cableado por acometida lineal**	**Ml**			**6.485,67**
	Herramienta menor	dia	1%	2.161,89	2.161,89
	cuadrilla 1	dia	0,020	216.189,00	4.323,78

15,18	**Cableado de acometida general en calibre #4 desde gabinete existente hasta tablero TN1**	**Ml**			**9.685,30**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	0,038	201.777,00	7.667,53

15,19	**Instalacion de sistema de medida (contador) y tendido de acometida para aumento de capacidad de 9,3KVA existentes a 18,6 KVA requerido**	**Glob**			**889.836,57**
	Herramienta menor	dia	1%	2.017,77	2.017,77
	cuadrilla 1	dia	4,400	201.777,00	887.818,80

15,20	**Elaboracion del sistema de puesta a tierra en caja de inspeccion en piso**	**Und**			**131.875,29**
	Herramienta menor	dia	1%	2.161,89	2.161,89
	cuadrilla 1	dia	0,600	216.189,00	129.713,40

}

15,21	**Solicitud punto de conexion, tramite de legalizacion ante EPM y firma de autodeclaracion RETIE, no incluye CERTIFICACION PLENA en caso de ser necesario**	**Glob**			**325.582,14**
	x	dia	1%	1.297,14	1.297,14
	1 Oficial	dia	2,500	129.714,00	324.285,00

15,22	**Instalacion de cableado electrico en redes de alumbrado navideño**	**Glob**			**509.342,40**
	Herramienta menor	dia	1%	2.738,40	2.738,40
	cuadrilla 2	dia	1,850	273.840,00	506.604,00

15,23	**Instalacion de estructura de navidad (Arbol navideño) incluye: transporte y demas elementos necesarios**	**Glob**			**2.078.877,03**
	Herramienta menor	dia	1%	3.459,03	3.459,03
	cuadrilla 3	dia	6,000	345.903,00	2.075.418,00

}