



INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No.5

**"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y JURÍDICA
A LAS OBRAS DE ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA UNIDAD
DEPORTIVA DE PALOGRANDE DEL MUNICIPIO DE MANIZALES - AÑO
2024".**

ROBLE INGENIERÍA S.A.S.

16 de noviembre al 15 de diciembre de 2024

Contenido

INFORME TÉCNICO.....	10
INTRODUCCIÓN.....	10
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.....	11
INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO.....	12
OBJETO.....	12
ALCANCE DEL OBJETO	12
ACTIVIDADES POR EJECUTAR.....	12
PRESUPUESTO	18
DESCRIPCIÓN DE LOS ÍTEMS CONTRACTUALES	30
PLAZO DEL CONTRATO.....	31
DESCRIPCIÓN GENERAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	31
DESCRIPCIÓN GENERAL CONTRATO DE OBRA.....	32
AVANCE DEL CONTRATO	33
COMITÉS TÉCNICOS Y DE PARES:.....	34
BITÁCORA DE OBRA:	34
ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL ÁREA TÉCNICA.....	34
REGISTRO FOTOGRÁFICO	40
INFORME AMBIENTAL.....	55
INTRODUCCIÓN.....	55
OBJETIVOS	55
OBJETIVO GENERAL	55
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	55
AVANCE AMBIENTAL.....	55
MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)	55
MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES Y ESPECIALES	56
ALMACENAMIENTO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.....	56
MANEJO DEL RECURSO HÍDRICO	57
MANEJO Y CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS	57

VEHÍCULOS, MAQUINARIA Y EQUIPOS.....	58
MANEJO DE COMBUSTIBLES, SUSTANCIAS QUÍMICAS Y RESIDUOS PELIGROSOS.....	59
CUMPLIMIENTO REQUERIMIENTOS LEGALES.....	59
FUNCIONAMIENTO Y DESMANTELAMIENTO DEL CAMPAMENTO Y ESTADO DEL FRENTE DE TRABAJO.....	59
REGISTRO FOTOGRÁFICO	61
ANEXO 1 AMBIENTAL.....	69
INFORME GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	70
INTRODUCCIÓN.....	70
OBJETIVOS	70
ALCANCE.....	71
CRITERIOS DE REVISIÓN	71
ACTIVIDADES DE INTERVENTORÍA SST	71
ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	71
CONTROL DE PERSONAL	71
EGRESOS.....	73
PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO ...	73
CAPACITACIONES Y/O CHARLAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	75
ACOMPANIAMIENTO EN OBRA.....	77
COMITÉ DE PARES.....	77
ENTREGA DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	78
CONTROL, INSPECCIONES Y PREOPERACIONALES DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	81
PERMISO DE TRABAJO EN ALTURAS Y EN CALIENTE	82
MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS, VEHÍCULOS Y CAMPAMENTOS	84
SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO	84
ORDEN Y ASEO EN OBRA.....	86
INDICADORES DE AUSENTISMO LABORAL DEL 16 DE NOVIEMBRE AL 15 DE DICIEMBRE DE 2024.....	87
SUPERVISIÓN EN LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES	101
REGISTRO FOTOGRAFICO.....	102

INFORME MENSUAL DE SEGUIMIENTO PLAN DE GESTIÓN SOCIAL	103
INTRODUCCIÓN	103
OBJETIVOS	103
ACCIONES EJECUTADAS.....	103
PUNTO DE ATENCIÓN A LA COMUNIDAD:	103
INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN:	104
CONTRATACIÓN Y MANO DE OBRA PARA AMBOS CONTRATOS:	104
REGISTRO FOTOGRÁFICO	105

ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Ubicación del proyecto	11
Ilustración 2 Compactación de afirmado.....	40
Ilustración 3 Estructuras para cancha de vóley playa	40
Ilustración 4 Sobre pique para instalación de cerámica en pared	40
Ilustración 5 Aplicación de pintura malla eslabonada y postes	40
Ilustración 6 Reinstalación de adoquines	40
Ilustración 7 Instalación de cerámica.....	40
Ilustración 8 Aplicación de soldadura y pintura.....	41
Ilustración 9 Desmonte de canal cancha #2	41
Ilustración 10 Reinstalación de adoquines.....	41
Ilustración 11 Instalación de canal cancha #2	41
Ilustración 12 Placa de concreto para cierre área de seguridad	41
Ilustración 13 Malla electrosoldada para canal	41
Ilustración 14 Fisuras Encontradas en losas cancha #4	42
Ilustración 15 Instalación cerámica baños patinódromo.....	42
Ilustración 16 Aplicación pintura para canales.....	42
Ilustración 17 Sello de juntas para aplicación sintético	42
Ilustración 18 Limpieza para aplicación sintético cancha #4.....	42
Ilustración 19 Excavación y traslado de arco norte cancha #4	42
Ilustración 20 Aplicación de pintura estructura metálica	43
Ilustración 21 Instalación de cerámica para baños	43
Ilustración 22 Instalación reja sumidero.....	43
Ilustración 23 Sello de fisuras y juntas cancha #4	43
Ilustración 24 Limpieza de zona occidental	43
Ilustración 25 Sello de fisuras y juntas cancha #4	43
Ilustración 26 Aplicación pintura estructura metálica	44

Ilustración 27 Aplicación pintura para bajantes.....	44
Ilustración 28 Instalación estructura para área de juego.....	44
Ilustración 29 Instalación cerámica baños patinódromo.....	44
Ilustración 30 Vista superior de las intervenciones	44
Ilustración 31 Vista lateral estructura para cubierta	44
Ilustración 32 Aplicación pintura para estructura	45
Ilustración 33 Sello de juntas y fisuras cancha #4	45
Ilustración 34 Aplicación de sello para juntas y fisuras	45
Ilustración 35 Reinstalación de orinales baños patinódromo	45
Ilustración 36 Instalación lavamanos de empotrar.....	45
Ilustración 37 Reinstalación de adoquines.....	45
Ilustración 38 Instalación malla en nylon	46
Ilustración 39 Equipos para elaboración de tejas.....	46
Ilustración 40 Lavado de losa cancha #4.....	46
Ilustración 41 Instalación de terrazo	46
Ilustración 42 Instalación de malla de nylon	46
Ilustración 43 Elaboración de teja.....	46
Ilustración 44 Elaboración de teja.....	47
Ilustración 45 Aplicación de autonivelante cancha #4.....	47
Ilustración 46 Aplicación de autonivelante	47
Ilustración 47 Instalación de terrazo	47
Ilustración 48 Elaboración de teja.....	47
Ilustración 49 Generación de curvatura para teja	47
Ilustración 50 Estructura para cubierta	48
Ilustración 51 Aplicación de mortero autonivelante.....	48
Ilustración 52 Baños hombres patinódromo.....	48
Ilustración 53 Corte de placas	48
Ilustración 54 Silla en mármol pulido baños.....	48
Ilustración 55 Baño mujeres patinódromo.....	48
Ilustración 56 Limpieza cancha #3	49
Ilustración 57 Montaje de tejas a cubierta.....	49
Ilustración 58 Vista frontal de las intervenciones	49
Ilustración 59 Fisuras y juntas cancha #3	49
Ilustración 60 Instalación tejas en cubierta cancha #3.....	49
Ilustración 61 Vista superior de las intervenciones	49
Ilustración 62 Limpieza zona exterior de los baños	50
Ilustración 63 Brillo y pulido terrazo	50
Ilustración 64 Instalación tejas para cubierta cancha #3.....	50
Ilustración 65 Aplicación de sello para juntas y fisuras cancha #3.....	50
Ilustración 66 Aplicación de estructura para placa.....	50

Ilustración 67 Vista superior de las intervenciones	50
Ilustración 68 Instalación malla de juego vóley playa	51
Ilustración 69 Pintura interior para baños	51
Ilustración 70 Losa de ingreso a Unidad Deportiva.....	51
Ilustración 71 Instalación tablero sur cancha #3	51
Ilustración 72 Aplicación de sello para fisuras y juntas	51
Ilustración 73 Instalación de tejas para cubierta	51
Ilustración 74 Instalación de sello para juntas y fisuras	52
Ilustración 75 Aplicación base	52
Ilustración 76 Instalación de tejas para cubierta	52
Ilustración 77 Instalación unidad sanitaria	52
Ilustración 78 Aplicación de sello para juntas y fisuras	52
Ilustración 79 Instalación tejas cubierta cancha #3.....	52
Ilustración 80 Aplicación capa 1 pintura sintéticos.....	53
Ilustración 81 Desmonte de campamento.....	53
Ilustración 82 Vista lateral de las intervenciones	53
Ilustración 83 Divisiones orinales y sanitarios.....	53
Ilustración 84 Cubierta culminada	53
Ilustración 85 Cubierta culminada	53
Ilustración 86 Lavado de losa cancha #3.....	54
Ilustración 87 Vista superior de las intervenciones	54
Ilustración 88 Baño mujeres finalizado	54
Ilustración 89 Aplicación pintura para sintético	54
Ilustración 90 Demarcación cancha #4.....	54
Ilustración 91 Cancha #4 finalizada.....	54
Ilustración 92 Acopio protegido con plástico	61
Ilustración 93 Acopio de RCD.....	61
Ilustración 94 Cargue de RCD para disposición final.....	61
Ilustración 95 Cargue de RCD para disposición final.....	61
Ilustración 96 Punto Ecologico	61
Ilustración 97 Bolsas de cemento vacías.....	61
Ilustración 98 Acopio de madera	62
Ilustración 99 Retiro de madera.....	62
Ilustración 100 Retiro de madera y residuos especiales	62
Ilustración 101 Chatarra para disposición.....	62
Ilustración 102 Chatarra para disposición.....	62
Ilustración 103 Materiales en Bodega.....	62
Ilustración 104 Materiales en bodega	63
Ilustración 105 Acopio de cemento en bodega	63
Ilustración 106 Ilustración de materiales pétreos.....	63

Ilustración 107 Acopio de materiales pétreos en baños	63
Ilustración 108 Acopio de tejas sobre madera	63
Ilustración 109 Almacenamiento de agua	63
Ilustración 110 Almacenamiento de agua	64
Ilustración 111 Limpieza de cajas hidráulicas	64
Ilustración 112 Protección de acopios	64
Ilustración 113 Cerramiento perimetral de obra	64
Ilustración 114 Cerramiento para aplicación de pintura	64
Ilustración 115 Aplicación de pintura con brocha	64
Ilustración 116 Equipo en obra	65
Ilustración 117 Equipo en obra	65
Ilustración 118 Acopio de sustancias químicas	65
Ilustración 119 Acopio de sustancias químicas	65
Ilustración 120 Orden y aseo	65
Ilustración 121 Orden y aseo	65
Ilustración 122 Actividades para cierre de obra	66
Ilustración 123 Costado occidental-sur restaurado	66
Ilustración 124 Actividad de cierre	67
Ilustración 125 Actividad de cierre	67
Ilustración 126 Retiro de materiales de bodega	67
Ilustración 127 Retiro de materiales de baños	67
Ilustración 128 Residuos ordinarios para su retiro	67
Ilustración 129 Estado final para ingreso unidad deportiva	67
Ilustración 130 Costado occidental despejado de materiales	68
Ilustración 131 Cunetas libres de materiales y residuos	68
Ilustración 132 Cunetas libres de materiales y residuos	68
Ilustración 133 Estado final de las intervenciones	68
Ilustración 134 Inducción SST	75
Ilustración 135 Trabajo en Equipo	76
Ilustración 136 Uso adecuado de EPP, Orden y aseo	76
Ilustración 137 Socialización de accidente	76
Ilustración 138 Socialización de accidente	76
Ilustración 139 Pausas activas	77
Ilustración 140 Pausas Activas	77
Ilustración 141 Comité de pares	78
Ilustración 142 Comité de pares	78
Ilustración 143 Entrega de EPP	80
Ilustración 144 Uso de EPP para pinturas	80
Ilustración 145 Reposición EPP	80
Ilustración 146 Reposición EPP	80

Ilustración 147 Reposición EPP	80
Ilustración 148 Reposición EPP	80
Ilustración 149 Maquinaria y equipos empleados	81
Ilustración 150 Inspección preoperacional pulidora	82
Ilustración 151 Inspección preoperacional pulidora	82
Ilustración 152 Supervisión trabajo en alturas	83
Ilustración 153 Corte de adoquín con pulidora	83
Ilustración 154 Firmas de permisos y ATS	83
Ilustración 155 Firmas de permisos en alturas	83
Ilustración 156 Permiso de trabajo en caliente	84
Ilustración 157 Permiso de trabajo en altura.....	84
Ilustración 158 Señalización de obra.....	86
Ilustración 159 Señalización de ingreso a obra	86
Ilustración 160 Señalización de obra.....	86
Ilustración 161 Señalización de obra.....	86
Ilustración 162 Orden y aseo.....	87
Ilustración 163 Orden y aseo.....	87
Ilustración 164 Orden y aseo en obra.....	102
Ilustración 165 Pausa Activa	102
Ilustración 166 Trabajo en altura instalación de canales.....	102
Ilustración 167 Pintura de estructura	102
Ilustración 168 Acta de entorno cierre A.....	105
Ilustración 169 Acta de entorno cierre B.....	105
Ilustración 170 Acta de entorno cierre C.....	105
Ilustración 171 Acta de entorno cierre D.....	105

TABLAS

Tabla 1 Presupuesto Oficial	28
Tabla 2 Presupuesto Adición.....	29
Tabla 3 Descripción contrato de interventoría	32
Tabla 4 Descripción contrato de obra	33
Tabla 5 Avance General del Contrato Mes 5.....	33
Tabla 6 Relación de materiales pétreos	57
Tabla 7 Relación de materiales y equipos utilizados en el periodo	59
Tabla 8 Control personal contratista	72
Tabla 9 Relación personal contratista.....	72
Tabla 10 Relación personal contratista por prestación de servicio	72
Tabla 11 Relación de personal contratista volquetas.....	73
Tabla 12 Egresos del periodo.....	73

Tabla 13 verificación de vehículos.....	84
Tabla 14 Indicadores.....	88
Tabla 15 Ausentismo por enfermedad general.....	88
Tabla 16 Otros indicadores de trabajo.....	99

GRAFICAS

Grafica 1 Avance general del contrato.....	34
Grafica 2 Incapacidad general.....	88
Grafica 3 Número de trabajadores.....	89
Grafica 4 Número de días laborados.....	89
Grafica 5 Ausentismo por enfermedad general.....	89
Grafica 6 Licencia remuneradas.....	90
Grafica 7 Índice de ausentismo.....	90
Grafica 8 Tasa de ausentismo.....	91
Grafica 9 Acumulado.....	91
Grafica 10 Otros indicadores.....	92
Grafica 11 Frecuencia de ausentismo.....	92
Grafica 12 Gravedad de ausentismo.....	93
Grafica 13 Resumen general de ausentismo.....	93
Grafica 14 Ausentismo por accidente de trabajo.....	94
Grafica 15 Número de accidentes.....	94
Grafica 16 Número de días de incapacidad.....	95
Grafica 17 Número de trabajadores por mes.....	95
Grafica 18 Número de días laborados.....	96
Grafica 19 Número de horas hombres trabajadas.....	96
Grafica 20 índice de accidentes de trabajo.....	97
Grafica 21 Tasa de accidentabilidad.....	97
Grafica 22 Índice de frecuencia.....	98
Grafica 23 Índice de severidad.....	98
Grafica 24 Índice de lesión incapacitante.....	98
Grafica 25 Acumulado.....	99
Grafica 26 Índice de frecuencia de trabajo.....	100
Grafica 27 Índice de frecuencia accidente de trabajo.....	100
Grafica 28 Índice de severidad de accidente de trabajo.....	101
Grafica 29 Índice de lesiones incapacitantes.....	101

INFORME TÉCNICO

INTRODUCCIÓN

Se hace entrega del presente documento como informe final de los contratos **2406270791** y **2406270790** cuyo objetivo fue **LA ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA UNIDAD DEPORTIVA PALOGRANDE EN EL AÑO 2024**. Dichas intervenciones iniciaron el 16 de julio del presente año con las excavaciones y demoliciones necesarias para la construcción de cancha de vóley playa y la construcción de cubierta para cancha multipropósito #3; es importante mencionar que la entidad suministró un diseño inicial que requirió diversos ajustes según las solicitudes determinadas por la supervisión, a partir de ello se modifican las cantidades iniciales descritas para los capítulos que rigen estas adecuaciones.

Se debe mencionar que el proceso constructivo estuvo a cargo del **CONSORCIO PALOGRANDE J** y contó con la interventoría de **ROBLE INGENIERIA S.A.S** acompañando los procesos adoptados y velando por el cumplimiento técnico, administrativo, legal, financiero, jurídico, social, ambiental y de seguridad en obra. Se indica adicionalmente del acompañamiento recurrente de la entidad en cabeza de la secretaría de infraestructura la ingeniera **SANDRA INES LOPEZ RAMIREZ**, el supervisor Ingeniero **JHON MISAEL TORRES RAMIREZ** Y el apoyo a la supervisión la ingeniera **LINA MARIA VASQUEZ LOPEZ** además del Arquitecto **JUAN SEBASTIAN RAMIREZ GONZALEZ** quienes realizaron aportes significativos y tomaron determinaciones de importancia como la aprobación de la adición presupuestal para un mayor alcance del proyecto y previa verificación de los balances solicitados, así mismo, se genera la aprobación de las prórrogas del contrato determinadas por aspectos fundamentales como los son la modificación del alcance, la variación climatológica.

Así pues se puede mencionar el alcance final del proyecto con las diversas intervenciones realizadas tanto en las canchas #3 con las demoliciones y construcción de cimientos para estructura metálica de cubierta, instalación de teja standing SEAM azul y traslucida, instalación de canales y bajantes y finalmente aplicación de sintético sobre losa para mejoramiento de las prácticas deportivas; intervenciones en cancha #4 con la reposición de las losas y posterior aplicación de sintético para el mejoramiento de prácticas deportivas; construcción de cancha de vóley playa teniendo en cuenta las actividades previas para el manejo hidrológico e hidráulica y la posterior aplicación de arena tipo sílice y el cerramiento en malla eslabonada y complementada con malla de nylon sobre bloques abujardados; intervenciones en cancha #2 con la reposición de tejas afectadas por deterioro, lavado y limpieza de estructura, retiro y cambio de canales y el recorrido general de la cubierta verificando posibles pasos de agua que fueron cubiertos. Finalmente se describen a las intervenciones totales a los baños del patinódromo con las demoliciones y retiros de los elementos necesarios, instalación de nuevas puertas, divisiones, unidades sanitarias, aplicación de pintura e instalación de cerámica para paredes y de terrazo para piso. Es de anotar las intervenciones adicionales solicitadas por el INVAMA para el manejo eléctrico necesario para las canchas adecuadas y construidas esto incluye construcción de cajas eléctricas y la instalación de tubería para redes eléctricas tanto de 2" como de 1".



Se hace entrega con el presente informe de toda la documentación necesaria que permita a la entidad comprender el seguimiento llevado a cabo por la presente interventoría, el control de la bitácora de obra, ensayos generales, manejo de correspondencia, actas de comité, actas de seguimiento, informes semanales y en general todos aquellos archivos que fueron solicitados por la entidad o las modificaciones generadas para el cumplimiento de la meta física descrita desde la firma de los contratos de obra e interventoría y el seguimiento de los pliegos de condiciones que rigen para estos tipos de contrato.

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Las actividades para la **ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA UNIDAD DEPORTIVA PALOGRANDE** se ejecutaron en el barrio Palogrande a un costado del estadio Con mismo nombre. Específicamente en las coordenadas 5.0569791 - 75.4901834 sector norte desde el ingreso de bomberos hasta la zona norte de la cancha sintética **LUIS FERNANDO MONTOYA SOTO** ubicada en la unidad deportiva.

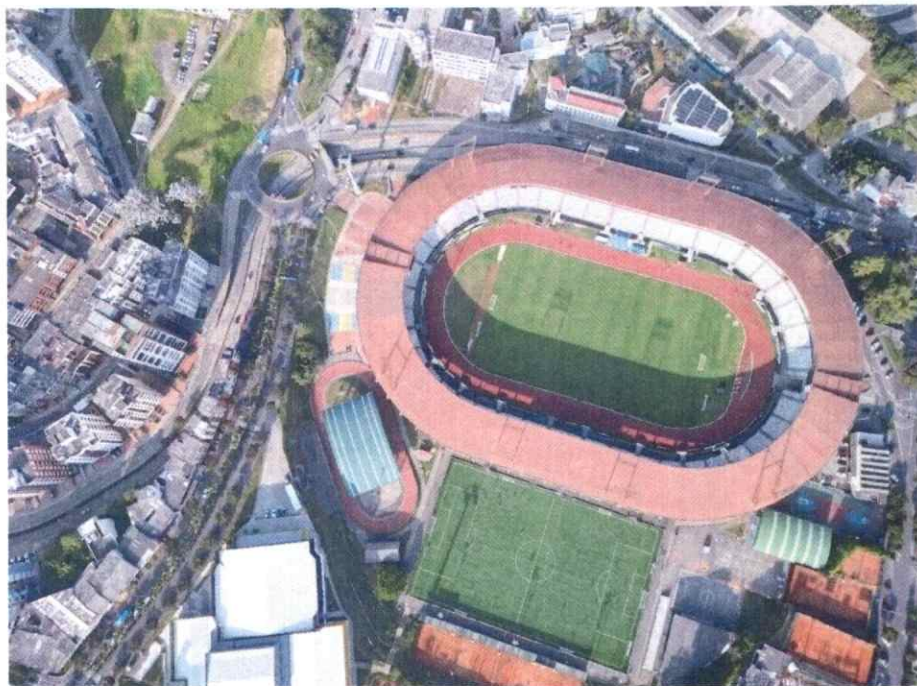


Ilustración 1 Ubicación del proyecto

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Inicialmente el proyecto buscaba la intervención de la unidad deportiva Palogrande con la construcción de la cubierta para cancha #3, instalación de sintéticos para cancha #3 y #4 y la construcción de cancha de vóley playa. Posterior al análisis presupuestal y diversos balances requeridos por la entidad se solicita una adición presupuestal y prórroga con el fin de realizar las siguientes intervenciones:

- Intervenciones en cancha #2 con el lavado y limpieza de la cubierta, adicionalmente se genera desmonte de canal deteriorada y de láminas de tejas traslúcidas para la reposición con tejas nuevas y canal nueva.
- Construcción de estructura metálica para cubierta en cancha #3 incluyendo las respectivas canales, bajantes y cajas para el manejo de la red hídrica.
- Instalación de sintético sobre canchas #3 y #4 generando un mejor acabado y proporcionando una superficie idónea para la práctica de diversos deportes.
- Construcción de cancha de vóley playa con cerramiento en ladrillo abujardado y arena tipo sílice
- Intervenciones en baños del patinódromo con la demolición en un 80%, variación de las redes para manejo de aguas residuales y un acabado arquitectónico digno de la capital del departamento de Caldas.

NOTA: es importante mencionar las actividades realizadas para el manejo de las redes eléctricas solicitadas por el INVAMA para esto se construyen diversas cajas e instala tubería que permita el paso de los cables.

OBJETO

Adecuación y mejoramiento de la unidad deportiva Palogrande del municipio de Manizales-2024.

ALCANCE DEL OBJETO

Las obras se construirán en el municipio de Manizales bajo la dependencia de la secretaría del Deporte garantizando el crecimiento deportivo y el fomento de mejores prácticas y rendimientos elevados.

ACTIVIDADES POR EJECUTAR

Según el anexo técnico entregado por la entidad contratante desde la apertura del proceso de contratación se tienen las siguientes actividades:

- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CAMPAMENTO PROVISIONAL (Incluye retiro)
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN BARRERA CON BOMBONES PLÁSTICOS, CINTA DE SEGURIDAD Y YUTE PARA CERRAMIENTO
- INSTALACIÓN PROVISIONAL DE ENERGÍA
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN VALLA INFORMATIVA GENERAL DEL PROYECTO

- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PLASTICO MAS CAMA DE ARENA E= 5 CM PARA PREVENCIÓN Y LA PROTECCIÓN CANCHA
- DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SEÑAL PREVENTIVA, REGLAMENTARIA E INFORMATIVA
- EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M
- EXCAVACIÓN EN ZANJA - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M
- RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (APISONADO)
- EVACUACIÓN DE ESCOMBROS Y SOBRANTES EN VEHÍCULO AUTOMOTOR MEDIDO EN BANCO
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN SOLADO DE LIMPIEZA 2.000 PSI E = 5 cm
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN ZAPATA CONCRETO 3000 PSI
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN VIGA CIMENTACION CONCRETO 3000 PSI
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN PEDESTALES EN CONCRETO 3000 PSI
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CONCRETO FLUIDO TIPO GROUTING 17.5MPA
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN BAJANTE AGUAS NEGRAS PVC 4" (INCLUYE CODO, UNION Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN)
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CAJA DE INSPECCIÓN 0.80*0.80*1 m. (Incluye, ladrillo común, marco en ángulo 2 1/2 x 2 1/2 * 3/16" y tapa reforzada en platina de 3 * 3/16" con parrilla en varilla 3/8 cada 10 cm.).
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN TUBERÍA A LL 160MM Tipo Novafort o similar. (Incluye accesorios, nivelación y cinta de demarcación)
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN REJILLA Aluminio 6" x 4" con Sosco Anti cucarachas - Ref. TA-6x4"
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO DE 1/4" a 1/2" DE 420 MPA (4200 KG/CM2)
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA (Incluye soldadura, anticorrosivo y esmalte)
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MALLA ELECTROSOLDADA M-084 Q-2 Φ 4 mm c/.15m en ambos sentidos (Incluye alambre negro, colocación y traslapo).
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CANAL EN LAMINA GALVANIZADA Cal .20 d/ 1.00 m. (Suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro + silicona)
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TEJA TERMOACUSTICA Tipo CINDULIT a=0.88 m. e=0.35 mm o similar. Color verde, azul o rojo según el diseño. (Incluye instalación, ganchos de fijación y el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.)
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TEJA TRASLUCIDA CINDURIB a=0.88 m. o similar. Cristal u Opal según diseño. (Incluye instalación, ganchos de fijación y el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.)

- CORTE MECANIZADO DE PAVIMENTO 0.07 M
- DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO CONCRETO HIDRÁULICO CON EQUIPO MECÁNICO
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PAVIMENTO EN CONCRETO MR 42 HECHO EN OBRA
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN AFIRMADO COMPACTADO PARA ESTRUCTURAS
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SELLO DE JUNTA DE PAVIMENTO RÍGIDO 0,01 m
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TRATAMIENTO CON ÁCIDO, TRATAMIENTO DE JUNTAS PARA LIMPIEZA DE CONCRETO, CAPA PLEXIBOND PRIMER COATING E INSTALACIÓN DE RECUBRIMIENTO SINTÉTICO PLEXIPAVE
- DEMOLICIÓN PLACA DE ENTREPISO hasta E=0.30 m. (incluye retiro).
- EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M
- EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMÚN
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN SUB BASE COMPACTADA CON RANA
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN AFIRMADO COMPACTADO PARA ESTRUCTURAS
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA DE 3"
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE GRAVILLA COMÚN DE RÍO
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ARENA GRUESA
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN GEOTEXTIL NO TEJIDO 2000
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ARENA TIPO SÍLICE SIN TRANSFORMAR
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO EN TUBERÍA GALVANIZADA PARA CERRAMIENTO Ø 2", MURO EN CONCRETO A LA VISTA E= 0,12M H= 0,4M CON MORTERO DE REVOQUE IMPERMEABILIZADO, MALLA ESLABONADA CAL. 10 OJO 2"X2", VIGA EN CONCRETO REFORZADO 0.3 X 0.4. ALTURA CERRAMIENTO= 6,0 M (INCLUYE FORMAleta, ACERO DE REFUERZO, CASTILLO EN ACERO PARA VIGUETAS, MALLA
- DESMONTE APARATOS SANITARIOS
- DESMONTE DE ESPEJO
- DESMONTE PUERTAS (INCLUYE RETIRO)
- DEMOLICIÓN ENCHAFE DE PISOS (incluye retiro)
- DEMOLICIÓN ENCHAFE DE MUROS
- DEMOLICIÓN MUROS EN LADRILLO (INCLUYE RETIRO)
- DEMOLICIÓN DE MESONES a=0.60 m.
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN COMBO Tipo AVANTI Color Blanco Ref. 30336100K Tipo Corona o Similar. (Incluye Sanitario Redondo Avanti con tapa y tanque, lavamanos de pedestal Avanti accesorios de conexión e instalación.) más Conjunto Grifería Lavamanos Prysma 4" con sifón botella, desagüe sencillo y grapas.

- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CERAMICA PISO Tipo Antique 30.5 x 30.5 cm. Tipo Alfa o Similar. Color Beige o Blanco según diseño (Incluye boquilla.)
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CERAMICA PARED Antique 15x15 cm. Tipo Alfa o Similar. Color Beige o Blanco según diseño (Incluye boquilla color y win.)
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DIVISIONES EN PANELES DE LAMINA GALVANIZADA CAL 20 Y PARALES EN ACERO INOXIDABLE INCLUYE WASH PRIMER
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN PUERTA METÁLICA LÁMINA COLD ROLLED CAL. 18 TIPO PANEL CON MARCO SENCILLO (INCLUYE ANTICORROSIVO + PINTURA ELECTROSTÁTICA + MARCO COLD ROLLED CAL. 18 CARGADOS EN CONCRETO). INCLUYE EL SUMINISTRO DE TODOS LOS ACCESORIOS REQUERIDOS PARA EL CORRECTO MONTAJE.

NOTA: se tienen en cuenta además las ASESORÍAS DE ESPECIALISTAS como ítem presupuestal enmarcado en el contrato.

Se describen los ítems no previstos necesarios para el cumplimiento general del contrato.

- LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN BARRERA CON BOMBONES PLÁSTICOS Y CINTA DE SEGURIDAD
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CERRAMIENTO EN YUTE H= 2 M
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN PLACA CONTRAPISO CONCRETO 3000 PSI E=0.10 m
- DESMONTE, TRASLADO Y REINSTALACIÓN DE CASETA. INCLUYE INSTALACIONES ELÉCTRICAS E HIDROSANITARIAS
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MURO EN BLOQUE TIPO ABUSARDADO
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PIEDRA DE MANO LAVADA PARA FILTRO
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DRENAJE 4" PERFORADA
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO EN: MALLA ESLABONADA CA. 10 OJO 2 1/4"X2 1/4" h=2m CON POSTES EN TUBERÍA GALVANIZADA PARA CERRAMIENTO Ø 2" CADA 2m, ESQUINAS CON TUBERIA EN Ø 3" DE h=6m, COMPLEMENTO DE CERRAMIENTO PERIMETRAL EN NYLON HASTA h=6m
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN PUERTA DE DOS ALAS, EN MALLA ESLABONADA CAL. 10 2 1/4" X 2 1/4" + ANTICORROSIVO + PINTURA, TUBO AGUAS NEGRAS PARA CERRAMIENTO 2", FALLEBA, PORTACANDADO, INCLUYE (BISAGRA EN TUBO) A:1,8M; H= 2,2M
- TRANSPORTE DE ARENA DE SÍLICE COLOR BEIGE, DISTANCIAS SUPERIORES A 20 KILÓMETROS

- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TEJA Tipo STANDING SEAM C=26. Color verde, azul o rojo según el diseño. (Incluye instalación, ganchos de fijación y el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.)
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TEJA Tipo STANDING SEAM TRASLÚCIDA. (Incluye instalación, ganchos de fijación y el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.)
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CAJA DE INSPECCIÓN $a > 0.60 \times 0.60$ $h > 0.70$ m. (Incluye, concreto, marco en Angulo $2 \frac{1}{2} \times 2 \frac{1}{2} \times \frac{3}{16}$ " y tapa reforzada en platina de $3 \times \frac{3}{16}$ " con parrilla en varilla $\frac{3}{8}$ cada 10 cm.).
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO DE $\frac{1}{2}$ " Y $1 \frac{1}{4}$ " DE 420 MPA (4200 KG/CM²)
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACELERANTE DE FRAGUADO Y RESISTENCIA PARA CONCRETO
- DESMONTE DE CANAL ALTURA SUPERIOR A 6 M (Incluye retiro)
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TRATAMIENTO SINTÉTICO PARA PLACA DE JUEGO (Incluye sellante) MORTERO NIVELANTE, DEMARCACIÓN DE LÍNEAS DE JUEGO. SEGÚN DISEÑO
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CAJA DE INSPECCIÓN - DESARENADOR $1 \times 1 \times 1.0$ m. CON PANTALLAS INTERNAS (Incluye concreto, rejillas de 2 alas en ángulo $2 \frac{1}{2} \times 2 \frac{1}{2} \times \frac{3}{16}$ ", varillas de $\frac{5}{8}$ " cada 3 cm, anticorrosivo y pintura, bisagras para apertura de rejilla).
- EXCAVACIÓN EN ZANJA - CONGLOMERADO - 0.0 A 2.0 M
- DESMONTE MANUAL Y RETIRO DE ADOQUINES, INCLUYE SOBRECARGO EN VEHÍCULO AUTOMOTOR CON CARGUE MANUAL UNITARIO
- EXCAVACIÓN EN ZANJA - MATERIAL COMÚN - 2.01 A 4.00 M
- EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO - CONGLOMERADO - 0.0 A 2.0 M
- RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACION COMPACTADO CON EQUIPO
- DESMONTE DE CUBIERTA ALTURA >6 METROS
- JORNAL OBRERO
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CAJA DE INSPECCIÓN $0.60 \times 0.60 \times 0.60$ m, (40x40x50cm libres) Con refuerzo en malla eslabonada 4mm. (Incluye, Contramarco en platina $\frac{1}{8}$ " a 45°, fondo con material filtrante, la tapa reforzada con malla electrosoldada 4 mm, marco metálico en platina de $\frac{1}{8}$ " a 45°, cierre antivandálico (dos tornillos brístol en dos de las caras opuestas de la tapa.).
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN TUBO ELÉCTRICO 1" TIPO PVC DB (Norma NTC 1630), TDP (Norma NTC 3363)
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN TUBO ELÉCTRICO 2" TIPO PVC DB (Norma NTC 1630), TDP (Norma NTC 3363)
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CANAL EN CONCRETO EN "U", $D > 0.50$ M (terminado allanado en cemento)

- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN ASFALTO FRÍO $e=0.05\text{CM}$, INCLUYE IMPRIMACIÓN
- INSTALACIÓN DE ADOQUÍN
- DESMONTE DE CUBIERTA
- LIMPIEZA Y LAVADO DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA METÁLICA
- SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN MESÓN EN GRANITO NATURAL CRISTAL PULIDO Y BRILLADO, PARA INCRUSTAR LAVAMANOS $A=0.60\text{M}$
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN LAVAMANOS DE EMPOTRAR LINEA SAN LORENZO COLOR BLANCO DE CORONA REF: O19001001 O SIMILAR. (INCLUYE ELEMENTOS DE GRIFERÍA PARA INSTALACIÓN).
- KIT DE PARALES Y MALLA DE JUEGO PARA VOLEY PLAYA, DOBLE ALTURA PARA JUEGO INFANTIL Y PROFESIONAL, INCLUYE SILLA PARA ARBITRO
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE LOSA DE CONTRAPISO, $e=0.07\text{M}$.
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SILLA YEE DE 6" CORRUGADA A 4" SANITARIA
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN BASE - CAÑUELA PARA CAJAS DE INSPECCIÓN SANITARIAS
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE DIVISIONES SANITARIAS EN ACERO INOXIDABLE CAL. 20 SATINADAS, LAMINA CONFORMADO EN PANELES TIPO SÁNDWICH, COMPUESTA DE 3 PIEZAS BASICAS: PUERTA, PARAL Y TABIQUE (INCLUYE PIEZAS PARA EL ENSAMBLE ENTRE SÍ Y ACCESORIOS PARA EL CORRECTO MONTAJE)
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DIVISIÓN ORINAL EN ACERO INOXIDABLE CAL. 20; $0,9 \times 0,45 \times 0,10 \text{ M}$ (DOBLE HOJA)
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN PUNTO SANITARIO 2"
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN PUNTO SANITARIO 4"
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN PUNTO AGUA FRIA 1/2" PVC -P (Incluye accesorios de instalación)
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN REGISTRO Red White 1/2 (Incluye accesorios)
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TAPA REGISTRO PLÁSTICO BLANCO 20 X 20 CMS
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN BALDOSA GRANO DE MÁRMOL PCL 5 PERLATO CLARO TERRAZO TIPO ALFA O SIMILAR. (INCLUYE DESTRONCADA, PULIDA, BRILLADA, MORTERO DE NIVELACIÓN Y DILATACIÓN EN PVC).
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CERAMICA PARED POMPEI TIPO ALFA O SIMILAR. COLOR CORAL O SHELL SEGÚN DISEÑO (INCLUYE BOQUILLA COLOR Y WIN.). INCLUYE MORTERO DE PEGA Y/O NIVELACIÓN.
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN SALIDA ILUMINACIÓN EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1/2", ALAMBRE No 12 AWG
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1/2", ALAMBRE No 12 AWG.



- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN SALIDA TOMACORRIENTE NORMAL DOBLE PT EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1/2", ALAMBRE No 12 AWG
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA PUNTO ELÉCTRICO LUMINARIA LED 60X60
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN MEDIA CAÑA EN MORTERO 1:3 h=20 cm (terminado allanado en cemento)
- DESMONTE, MANTENIMIENTO GENERAL Y RE INSTALACIÓN DE ARCOS PARA BALONCESTO
- DESMONTE, MANTENIMIENTO Y RE INSTALACIÓN DE PORTERÍA MICROFÚTBOL
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN SANITARIO Tipo MONTECARLO ELONGADO Color Blanco Ref. 02618100-1 Tipo Corona o Similar. (conjunto sanitario que incluye sanitario one piece, tapa, grifería, accesorios de conexión e instalación.)
- INSTALACIÓN ORINAL, INCLUYE SUMINISTRO DE válvula antivandálica Tipo Docol Ref. 4 AA 17015106 o Similar y sifón para orinal.
- SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN ESTUCO Y PINTURA ACRILTEX PARA BAÑO Y COCINA

NOTA: Como se indicó en los informes anteriores se generó la revisión de cada uno de los ítems no previstos necesarios para el avance general de las intervenciones, adicionalmente se solicitaron las cotizaciones descritas en los ítems. Se entrega la documentación a la supervisión para su posterior revisión teniendo en cuenta su validación y que muchos de los ítems descritos surgen por solicitud de la entidad incluidas modificaciones y necesidades del proyecto.

PRESUPUESTO

Teniendo en cuenta que el **CONSORCIO PALOGRANDE Y**, fue seleccionado por la entidad contratante luego del cumplimiento de las exigencias y al obtener el puntaje más alto según la fórmula de evaluación pertinente se tiene el siguiente presupuesto:

FORMULARIO 1

PRESUPUESTO OFICIAL

[La entidad puede utilizar este formulario de presentación de **propuesta económica** de forma detallada, sin perjuicio que la entidad pueda modificarlo o establecer la presentación de la oferta económica con un formulario distinto al indicado.]

[Los proponentes emplearán el formulario establecido por la entidad para determinar su propuesta económica conforme al Formulario 1 - Presupuesto Oficial publicado por la Entidad]

Cuando el proceso de contratación es estructurado por precios unitarios, la Entidad debe aplicar las notas 1, 2 y 3 del presente formato y las casillas de "Descripción", "Porcentaje" de la Administración, Imprevisto, Utilidad y total A.I.U. resaltadas en color amarillo.

**PRESUPUESTO OFICIAL - "ADECUACION Y MEJORAMIENTO DE LA UNIDAD DEPORTIVA DE
PALOGRANDE DEL MUNICIPIO DE MANIZALES - AÑO 2024"**

	ITEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDA D	VALOR UNITARI O	VALOR TOTAL
PRELIMINARES						
1	P-1.46	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CAMPAMENTO PROVISIONAL (Incluye retiro)	m2	40.00	\$ 230,000	\$ 9,200,000
2	P-1.55	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN BARRERA CON BOMBONES PLÁSTICOS, CINTA DE SEGURIDAD Y YUTE PARA CERRAMIENTO	ml	120.00	\$ 13,000	\$ 1,560,000
3	P-1.51	INSTALACIÓN PROVISIONAL DE ENERGÍA	un	1.00	\$ 99,000	\$ 99,000
4	P-1.52	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN VALLA INFORMATIVA GENERAL DEL PROYECTO	m2	8.00	\$ 250,000	\$ 2,000,000
5	NSI-005	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PLASTICO MAS CAMA DE ARENA E= 5 CM PARA PREVENCIÓN Y LA PROTECCIÓN CANCHA	m2	450.00	\$ 16,000	\$ 7,200,000
6	ADI- 33.87	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO	m3	20.00	\$ 167,000	\$ 3,340,000
7	P-1.54	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SEÑAL PREVENTIVA, REGLAMENTARIA E INFORMATIVA	un	2.00	\$ 265,953	\$ 531,906
Subtot al						\$ 23,930,906

MOVIMIENTOS DE TIERRA						
8	MT-2.16	EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M	m3	80.00	\$ 42,126	\$ 3,370,080
9	MT-2.1	EXCAVACIÓN EN ZANJA - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M	m3	35.00	\$ 45,493	\$ 1,592,255
10	MT-2.49	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (APISONADO)	m3	45.00	\$ 44,040	\$ 1,981,800
11	P-1.74	EVACUACIÓN DE ESCOMBROS Y SOBRANTES EN VEHÍCULO AUTOMOTOR MEDIDO EN BANCO	m3	60.00	\$ 64,238	\$ 3,854,280
Subtot al						\$ 10,798,415
CIMENTOS						
12	C-2.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN SOLADO DE LIMPIEZA 2.000 PSI E = 5 cm	m2	50.00	\$ 31,640	\$ 1,582,000
13	C-2.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN ZAPATA CONCRETO 3000 PSI	m3	16.00	\$ 939,472	\$ 15,031,552
14	C-2.5	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN VIGA CIMENTACION CONCRETO 3000 PSI	m3	8.00	\$ 879,224	\$ 7,033,792
15	C-2.18	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN PEDESTALES EN CONCRETO 3000 PSI	m3	8.00	\$ 914,048	\$ 7,312,384
16	NSI-006	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CONCRETO FLUIDO TIPO GROUTING 17.5MPA	M3	0.19	\$ 834,795	\$ 158,611

Subtotal						\$ 31,118,339
		DESAGUES E INSTALACIONES SANITARIAS				
17	S-3.8	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN BAJANTE AGUAS NEGRAS PVC 4" (INCLUYE CODO, UNION Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN)	ml	75.00	\$ 70,532	\$ 5,289,900
18	S-3.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CAJA DE INSPECCIÓN 0.80*0.80*1 m. (Incluye, ladrillo común, marco en ángulo 2 1/2 x 2 1/2 * 3/16" y tapa reforzada en platina de 3 * 3/16" con parrilla en varilla 3/8 cada 10 cm.).	un	8.00	\$1,192,376	\$ 9,539,008
19	S-3.36	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN TUBERÍA AL L 160MM Tipo Novafort o similar. (Incluye accesorios, nivelación y cinta de demarcación)	ml	72.00	\$ 85,985	\$ 6,190,920
20	S-3.70	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN REJILLA Aluminio 6" x 4" con Sosco Anti cucarachas - Ref. TA-6x4"	un	12.00	\$ 43,469	\$ 521,628
Subtotal						\$ 21,541,456
		ESTRUCTURAS EN CONCRETO, METÁLICAS Y DE MADERA				
21	ADI-33.158 A	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO DE 1/4" a 1/2" DE 420 MPA (4200 KG/CM2)	kg	4800.00	\$ 9,187	\$ 44,097,600

22	ADI-32.19	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA (Incluye soldadura, anticorrosivo y esmalte)	kg	26200.00	\$ 21,535	\$ 564,217,000
23	EC-5.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MALLA ELECTROSOLDADA M-084 Q-2 Φ 4 mm c/.15m en ambos sentidos (Incluye alambre negro, colocación y traslazo).	kg	140.00	\$ 9,477	\$ 1,326,780
Subtotal						\$ 609,641,380
CUBIERTAS						
24	CB-10.24	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CANAL EN LAMINA GALVANIZADA Cal .20 d/ 1.00 m. (Suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro + silicona)	ml	70.00	\$ 100,000	\$ 7,000,000
25	CB-10.9	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TEJA TERMOACUSTICA Tipo CINDULIT a=0.88 m. e=0.35 mm. o similar. Color verde, azul o rojo según el diseño. (Incluye instalación, ganchos de fijación y el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.)	m2	520.00	\$ 98,000	\$ 50,960,000
26	CB-10.10	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TEJA TRASLUCIDA CINDURIB a=0.88 m. o similar. Cristal u Opal según diseño. (Incluye instalación, ganchos de fijación y el suministro	m2	165.00	\$ 250,000	\$ 41,250,000

		de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.)				
Subtotal						\$ 99,210,000
		OBRAS VARIAS Y EXTERIORES				
27	P-1.66	CORTE MECANIZADO DE PAVIMENTO 0.07 M	ml	120.00	\$ 12,504	\$ 1,500,480
28	DE-29.14	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO CONCRETO HIDRÁULICO CON EQUIPO MECÁNICO	m3	1.00	\$ 118,083	\$ 118,083
29	V-23.28	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PAVIMENTO EN CONCRETO MR 42 HECHO EN OBRA	m3	11.43	\$ 955,354	\$ 10,919,696
30	PB-4.13	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN AFIRMADO COMPACTADO PARA ESTRUCTURAS	m3	12.00	\$ 160,135	\$ 1,921,620
31	V-23.32	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SELLO DE JUNTA DE PAVIMENTO RÍGIDO 0,01 m	ml	40.00	\$ 9,759	\$ 390,360
32	NSI-007	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TRATAMIENTO CON ÁCIDO, TRATAMIENTO DE JUNTAS PARA LIMPIEZA DE CONCRETO, CAPA PLEXIBOND PRIMER COATING E INSTALACIÓN DE RECUBRIMIENTO SINTÉTICO PLEXIPAVE	M2	1140.00	\$ 116,727	\$ 133,068,780

Subtotal						\$ 147,919,019
		CANCHA VOLEY PLAYA				
33	DE-29.8	DEMOLICIÓN PLACA DE ENTREPISO hasta E=0.30 m. (incluye retiro).	m2	318.89	\$ 55,410	\$ 17,669,695
34	MT-2.16	EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M	m3	129.00	\$ 42,126	\$ 5,434,254
35	MT-2.39	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMÚN	m3	274.05	\$ 8,524	\$ 2,336,002
36	V-23.11	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN SUB BASE COMPACTADA CON RANA	m3	6.00	\$ 237,742	\$ 1,426,452
37	PB-4.13	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN AFIRMADO COMPACTADO PARA ESTRUCTURAS	m3	38.00	\$ 160,135	\$ 6,085,130
38	AL-24.154	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC SANITARIA DE 3"	ml	12.00	\$ 53,952	\$ 647,424
39	NSI-009	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE GRAVILLA COMUN DE RÍO	m3	35.00	\$ 239,553	\$ 8,384,355
40	NSI-008	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ARENA GRUESA	m3	60.00	\$ 124,174	\$ 7,450,440
41	ADI-33.103	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN GEOTEXTIL NO TEJIDO 2000	m2	350.00	\$ 13,922	\$ 4,872,700
42	NSI-010	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ARENA TIPO SÍLICE SIN TRANSFORMAR	m3	180.00	\$ 252,918	\$ 45,525,240

43	NSI-012	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO EN TUBERÍA GALVANIZADA PARA CERRAMIENTO Ø 2", MURO EN CONCRETO A LA VISTA E= 0,12M H= 0,4M CON MORTERO DE REVOQUE IMPERMEABILIZADO, MALLA ESLABONADA CAL. 10 OJO 2"X2", VIGA EN CONCRETO REFORZADO 0.3 X 0.4. ALTURA CERRAMIENTO= 6,0 M (INCLUYE FORMALETA, ACERO DE REFUERZO, CASTILLO EN ACERO PARA VIGUETAS, MALLA	ml	75.00	\$1,276,459	\$ 95,734,425
Subtotal						\$ 195,566,117
		DESMONTES				
44	DT-28.5	DESMONTE APARATOS SANITARIOS	un	4.00	\$ 67,832	\$ 271,328
45	DT-28.17	DESMONTE DE ESPEJO	m2	4.00	\$ 5,445	\$ 21,780
46	DT-28.12	DESMONTE PUERTAS (INCLUYE RETIRO)	un	12.00	\$ 46,046	\$ 552,552
Subtotal						\$ 845,660
		DEMOLICIONES				
47	DE-29.3	DEMOLICIÓN ENCHAPE DE PISOS (incluye retiro)	m2	25.00	\$ 11,089	\$ 277,225
48	DE-29.4	DEMOLICIÓN ENCHAPE DE MUROS	m2	30.00	\$ 11,139	\$ 334,170
49	NSI-011	DEMOLICIÓN MUROS EN LADRILLO (INCLUYE RETIRO)	m2	25.00	\$ 27,726	\$ 693,150

50	DE-29.5	DEMOLICIÓN DE MESONES a=0.60 m.	ml	6.00	\$ 42,326	\$ 253,956
Subtotal						\$ 1,558,501
		APARATOS SANITARIOS				
51	AS-15.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN COMBO Tipo AVANTI Color Blanco Ref. 30336100K Tipo Corona o Similar. (Incluye Sanitario Redondo Avanti con tapa y tanque, lavamanos de pedestal avanti accesorios de conexión e instalación.) más Conjunto Grifería Lavamanos Pryma 4" con sifón botella, desagüe sencillo y grapas.	un	6.00	\$ 819,271	\$ 4,915,626
Subtotal						\$ 4,915,626
		PISOS - ACABADOS				
52	PA-12.7	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CERAMICA PISO Tipo Antique 30.5 x 30.5 cm. Tipo Alfa o Similar. Color Beige o Blanco según diseño (Incluye boquilla.)	m2	40.00	\$ 83,182	\$ 3,327,280
Subtotal						\$ 3,327,280
		ENCHAPES Y ACCESORIOS				
53	E-13.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CERAMICA PARED Antique 15x15 cm. Tipo Alfa o Similar. Color Beige o Blanco según diseño (Incluye boquilla color y win.)	ml	19.50	\$ 48,473	\$ 945,224

Subtotal						\$ 945,224
		ADICIONALES ALCALDÍA DE MANIZALES				
54	ADI-32.55	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DIVISIONES EN PANELES DE LAMINA GALVANIZADA CAL 20 Y PARALES EN ACERO INOXIDABLE INCLUYE WASH PRIMER	m2	15.00	\$ 204,984	\$ 3,074,760
Subtotal						\$ 3,074,760
		CARPINTERÍA METÁLICA				
55	ME-17.45	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN PUERTA METÁLICA LÁMINA COLD ROLLED CAL. 18 TIPO PANEL CON MARCO SENCILLO (INCLUYE ANTICORROSIVO + PINTURA ELECTROSTÁTICA + MARCO COLD ROLLED CAL. 18 CARGADOS EN CONCRETO). INCLUYE EL SUMINISTRO DE TODOS LOS ACCESORIOS REQUERIDOS PARA EL CORRECTO MONTAJE.	m2	16.00	\$ 749,888	\$ 11,998,208
Subtotal						\$ 11,998,208
		ASESORIAS ESPECIALISTAS (ítem reembolsable de acuerdo a su necesidad) (NO MODIFICABLE)				
						\$ 27,786,883

Subtotal					\$ 57,932,819
SUBTOTAL OBRAS					\$ 1,194,177,774

SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE AIU)		\$ 1,194,177,774
VALOR TOTAL		\$ 1,194,177,774

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.	DESCRIPCIÓN		PORCENTAJE
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproxima por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproxima por defecto al número entero del peso.	ADMINISTRACIÓN	A=	30.51%
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	IMPREVISTO	I=	0.00%
NOTA 4: Siguiendo las recomendaciones de la Guía de Colombia Compra Eficiente, presentar la oferta	UTILIDAD	U=	6.00%
NOTA 5: Revisar el Formulario 1 de Presupuesto con sus decimales y tenerlos en cuenta para la presentación de la propuesta económica.	TOTAL A.I. U	A.I.U.=	36.51%

Tabla 1 Presupuesto Oficial

"ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA UNIDAD DEPORTIVA DE PALOGRANDE DEL MUNICIPIO DE MANIZALES - AÑO 2024"					
BALANCE PRESUPUESTAL DE OBRAS ADICIONALES					
ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
ITEMS CONTRACTUALES					
MT-2.1	EXCAVACIÓN EN ZANJA - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M	m3	179.95	\$ 45,493	\$ 8,186,465.00
P-1.74	EVACUACION ESCOMBROS Y SOBRANTES EN VEHICULO AUTOMOTOR MEDIDO EN BANCO	m3	417.38	\$ 64,238	\$ 26,811,656.00
C-2.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ZAPATA CONCRETO 3000 PSI	m3	8.54	\$ 939,472	\$ 8,023,091.00
NO PREVISTOS					
NP-10	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PUERTA DE DOS ALAS, EN MALLA ESLABONADA CAL. 10 2 1/4" X 2 1/4" + ANTICORROSIVO + PINTURA, TUBO AGUAS NEGRAS PARA CERRAMIENTO 2", FALLEBA, PORTACANDADO, INCLUYE (BISAGRA EN TUBO) A: 1.8M, H= 2.2M	und	1.00	\$ 2,808,238	\$ 2,808,238.00
NP-11	TRANSPORTE DE ARENA DE SILICE COLOR BEIGE, DISTANCIAS SUPERIORES A 20 KILOMETROS	m3/km	32,700.00	\$ 2,354	\$ 76,975,800.00
NP-14	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CAJA DE INSPECCION a>0.60*0.60 h>0.70 m. (Incluye, concreto, marco en angulo 2 1/2 x 2 1/2 * 3/16" y tapa reforzada en platina de 3 * 3/16" con parrilla en varilla 3/8 cada 10 cm.).	und	8.00	\$ 1,684,787	\$ 13,478,296.00
NP-16	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACELERANTE DE FRAGUADO Y RESISTENCIA PARA CONCRETO	kg	292.69	\$ 35,469	\$ 10,381,422.00
NP-17	DESMONTE DE CANAL ALTURA SUPERIOR A 6 M (Incluye retiro)	ml	62.00	\$ 21,833	\$ 1,353,646.00
NP-18	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TRATAMIENTO SINTETICO PARA PLACA DE JUEGO (Incluye sellante) MORTERO NIVELANTE, DEMARCACIÓN DE LINEAS DE JUEGO. SEGÚN DISEÑO	m2	1,152.00	\$ 194,150	\$ 223,660,800.00
NP-27	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CAJA DE INSPECCION 0.60*0.60*0.60 m, (40x40x50cm libres) Con refuerzo en malla eslabonada 4mm (Incluye, Contramarco en platina 1/8" a 45°, fondo con material filtrante, la tapa reforzada con malla electrosoldada 4mm, marco metalico en platina de 1/8" a 45°, cierre antivandalico (dos tornillos bristol en dos de las caras opuestas de la tapa.).	und	9.00	\$ 1,017,368	\$ 9,156,312.00
NP-28	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBO ELECTRICO 1" TIPO PVC DB (Norma NTC 1630), TDP (Norma NTC 3363)	ml	120.00	\$ 28,909	\$ 3,469,080.00
NP-29	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBO ELECTRICO 2" TIPO PVC DB (Norma NTC 1630), TDP (Norma NTC 3363)	ml	183.60	\$ 42,615	\$ 7,824,114.00
NP-36	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE LOSA DE CONTRAPISO, e=0.07M	m2	260.00	\$ 146,345	\$ 38,049,700.00
				TOTAL	\$ 430,178,620.00

Tabla 2 Presupuesto Adición



DESCRIPCIÓN DE LOS ÍTEMS CONTRACTUALES

CAPÍTULO PRELIMINARES: Para este capítulo se tiene en cuenta la construcción de campamento donde el contratista dispondrá de oficina, almacén y zonas para cambio de trabajadores; Se incluye la instalación de valla informativa, cerramiento, señalización y todo aquello que involucre actividades para el arranque general de la obra.

CAPÍTULO MOVIMIENTO EN TIERRAS: Se refiere a la excavación a cielo abierto y en zanja para material común, el relleno con material excavado y retiro del material generado por las excavaciones.

CAPÍTULO CIMIENTOS: indica las actividades necesarias para la construcción de zona de apoyo para estructura de cubierta, se tiene en cuenta el concreto para solado, zapatas, pedestales y tipo grouting que se debe realizar.

CAPÍTULO DESAGÜES E INSTALACIONES SANITARIAS: hace mención a la instalación de tubería para el manejo de agua recolectada por la cubierta, filtros de canchas y demás. Se tienen en cuenta además las cajas para manejo hidrosanitaria y sus accesorios.

CAPÍTULO ESTRUCTURAS EN CONCRETO, METÁLICAS Y MADERA: para este se indica el acero estructural de la cubierta y el acero de refuerzo necesario para cimentaciones y superficies a trabajar.

CAPÍTULO CUBIERTA: Determina las tejas a emplear para la cubierta, aquí se incluye a su vez la canal que conectará directamente con los desagües.

CAPÍTULO OBRAS VARIAS Y EXTERIORES: se refiere a las actividades necesarias que permitirán un acabado final en las zonas exteriores específicamente en las canchas #3 y #4 ayudando al estado de mejoramiento adoptado y buscado por la contratación.

CAPÍTULO CANCHA VÓLEY PLAYA: Se determinan 11 ítems para la construcción desde cero de la cancha de vóley playa, desde las demoliciones o retiros de adoquines hasta la aplicación de capas de soporte teniendo en cuenta el debido cerramiento y el manejo del agua que esto requiere.

CAPÍTULO DESMONTES: Se generó un capítulo adicional para el retiro de todos aquellos aparatos o utensilios que aún tengan funcionalidad, aunque su vida útil sea mínima evitando así la demolición o la disposición final.

CAPÍTULO DEMOLICIONES: Se tienen en cuenta las demoliciones necesarias para la modificación de los baños, allí se tiene en cuenta los muros, cerámica y mesones.

APARATOS SANITARIOS: se especifica el montaje de unidades necesarias una vez se culminen las construcciones de baño.



CAPÍTULO PISOS Y ACABADOS: hace referencia a la instalación de la cerámica necesaria para dar un acabado prolijo.

CAPÍTULO ENCHAPE Y ACCESORIOS: Teniendo en cuenta los acabados para los pisos, se hace igualmente importante un acabado adecuado para las paredes por lo tanto se instalará cerámica a los baños.

CAPÍTULO ADICIONALES ALCALDÍA DE MANIZALES: indica la instalación de divisiones para las unidades sanitarias según se observe la necesidad y se tengan los diseños adecuados.

CAPÍTULO CARPINTERÍA METÁLICA: Para generar la entrega de los baños se hace necesaria la instalación de puertas que cumplan con características básicas según lo enmarcado en el presupuesto.

ASESORÍAS ESPECIALISTAS: Para este ítem presupuestal se tendrán en cuenta variaciones de diseño, chequeos topográficos y demás costos generados luego de las necesidades técnicas del proyecto que requieran intervención externa.

CAPÍTULO NO PREVISTOS: necesario debido a la existencia de ítems que no estaban descritos inicialmente en el presupuesto o el balance general de la obra pero que eran requeridos para el cumplimiento técnico de las exigencias de este proyecto.

PLAZO DEL CONTRATO

Inicialmente el plazo contractual era desde el 16 de julio del 2024 hasta el 31 de octubre del 2024 pero una vez se otorga la adición presupuestal y se aumenta el alcance del proyecto se genera la prórroga una desde el 31 de octubre hasta el 30 de noviembre. Debido a las afectaciones generales por la situación climatológica y aspectos fundamentales necesarios para la aplicación del sintético se otorga la prórroga #2 desde el 1 de diciembre hasta el 15 de diciembre como plazo máximo otorgado por la entidad contratante.

DESCRIPCIÓN GENERAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Tipo de Contrato	Interventoría
Contrato No	2406270790
Objeto	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, Y JURÍDICA A LAS OBRAS DE ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA UNIDAD DEPORTIVA PALOGRANDE DEL MUNICIPIO DE MANIZALES - AÑO 2024
Plazo de Ejecución inicial	3.5 MESES

Plazo de Ejecución total	4.97 MESES
Contratista	ROBLE INGENIERÍA S.A.S
Supervisor	Secretaría Deporte e Infraestructura - Jhon Misael Torres Ramírez
Fecha de Inicio	16 de julio de 2024
Valor inicial del contrato	\$90.583.395 (NOVENTA MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS)
Valor Total del contrato	\$116.445.094 (CIENTO DIEZ Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL NOVENTA Y CUATRO PESOS)
Fecha de finalización	15 de diciembre de 2024

Tabla 3 Descripción contrato de interventoría

DESCRIPCIÓN GENERAL CONTRATO DE OBRA

Tipo de Contrato	Obra Pública
Contrato No	2406270791
Objeto	ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA UNIDAD DEPORTIVA PALOGRANDE DEL MUNICIPIO DE MANIZALES AÑO 2024
Valor inicial del Contrato	\$1.194.177.774,00 (MIL CIENTO NOVENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO SETENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS)
Valor total del contrato	\$1.624.356.394 (MIL SEICIENTOS VEINTICUATRO MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS)
Plazo de Ejecución inicial	3.5 MESES
Plazo de ejecución total	4.97 MESES
Contratista	CONSORCIO PALOGRANDE J
Interventoría	ROBLE INGENIERÍA S.A.S
Supervisor	Secretaría Deporte e Infraestructura - Jhon Misael Torres Ramírez
Fecha de Inicio	16 de julio de 2024

Fecha de finalización

15 de diciembre de 2024

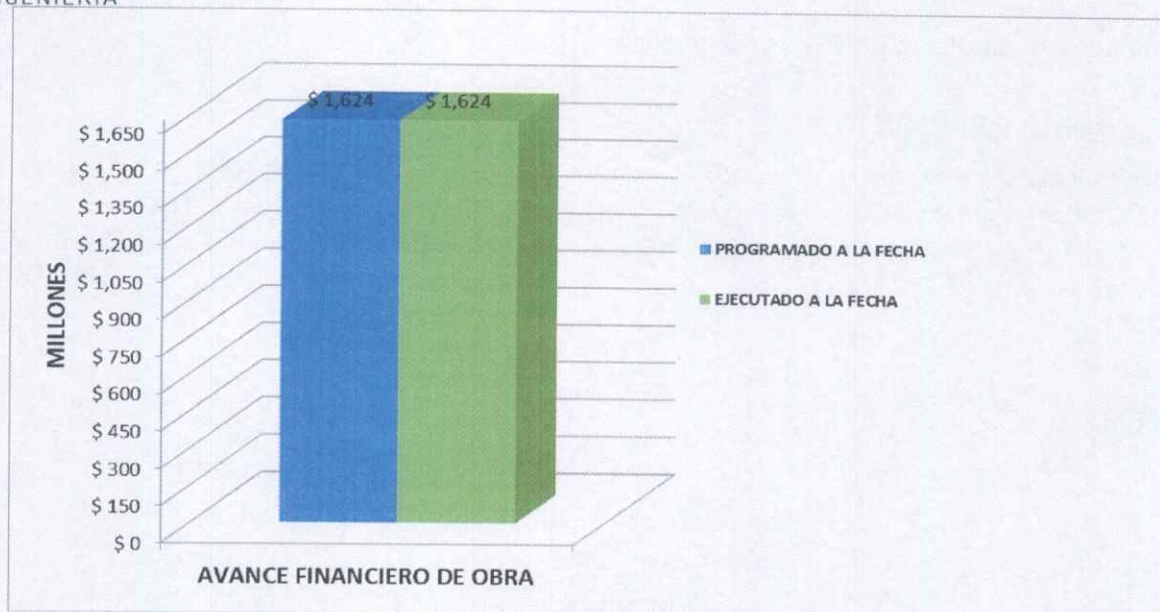
Tabla 4 Descripción contrato de obra

AVANCE DEL CONTRATO

A continuación, se entrega el cuadro general con el avance del contrato a corte del 15 de diciembre del 2024 donde se describe la totalidad de la obra culminada en el plazo otorgado por la entidad contratante. Intervenciones en cancha #2, cancha#3, cancha#4, construcción de nueva cancha de vóley playa e intervenciones en baños del patinódromo.

AVANCE FINANCIERO DE OBRA	
PROGRAMADO A LA FECHA	\$ 1,624,356,394
Obra Física Programada (%)	100.00%
Valor de la Obra Programada	\$ 1,624,356,394
Obra Física Ejecutada (%)	100.00%
EJECUTADO A LA FECHA	\$ 1,624,318,729
Obra Física Facturada	\$ 1,328,850,537.00
Valor No Ejecutado	\$ 37,665
Plazo Contractual en días	152
Plazo Transcurrido en días	152
Porcentaje Transcurrido en días	100%

Tabla 5 Avance General del Contrato Mes 5



Grafica 1 Avance general del contrato

COMITÉS TÉCNICOS Y DE PARES:

Para este último periodo mensual de ejecución del contrato se continuaron realizando comités de pares entre profesionales del contrato y la interventoría de donde surgen los principales acuerdos, sugerencias o solicitudes que deben ser descritas en el comité técnico. Así mismo se generaron actas de comité técnico como soporte al seguimiento y acompañamiento al contrato de obra tanto de la interventoría como de la supervisión. Se menciona la ejecución de 4 comités de pares y cuatro comités técnicos.

BITÁCORA DE OBRA:

Se utiliza la bitácora de obra durante todo el proceso técnico y administrativo para realizar las anotaciones diarias de todos los pormenores encontrados, situación climatológica, personal, herramienta empleada, solicitudes, descripciones generales y un recuento de las actividades llevadas a cabo diariamente. Es importante tener este soporte para que tanto contratista, interventoría y entidad tenga vigilancia y un riguroso control ante los entes gubernamentales o nacionales.

ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL ÁREA TÉCNICA

Para el presente periodo se ejecutaron las siguientes actividades:

1. CAPITULO PRELIMINARES

Durante el periodo no se ejecuta actividades de este capítulo debido a que ya se cumplieron el 100% de las mismas, se tiene en cuenta el desmonte del campamento.

2. CAPÍTULO MOVIMIENTO DE TIERRAS

- 2.1. EXCAVACIÓN EN ZANJA MATERIAL COMÚN: Solo se tiene en cuenta la excavación para el traslado del arco norte de la cancha #4 buscando obtener la medida reglamentaria.
- 2.2. EVACUACIÓN DE ESCOMBROS Y SOBRANTES EN VEHÍCULO: Se tiene en cuenta el traslado del material común antes mencionado.

3. CAPÍTULO CIMIENTOS

Durante este mes no se ejecutaron actividades de este capítulo pues ya se habían cumplido el 100% de los valores esperados.

4. CAPÍTULO DESAGÜES E INSTALACIONES SANITARIAS

- 4.1 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN BAJANTE AGUAS NEGRAS PVC 4" (INCLUYE CODO, UNION Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN): Se realiza la instalación de la tubería para bajantes desde las canales instaladas en cancha #3.

5. CAPÍTULO ESTRUCTURAS EN CONCRETO METÁLICAS Y MADERAS

- 5.1 SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO DE 1/4" A 1/2" DE 420 MPA (4200 KG/CM²): Se emplea acero para reforzar el sardinel construido de ingreso a unidad deportiva y para recuperación de sardineles en zona sur cancha de vóley playa contra pista atlética
- 5.2 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN MALLA ELECTROSOLDADA M-084 Q-2 Φ 4 mm c/.15m en ambos sentidos (Incluye alambre negro, colocación y traslape): Malla empleada para construcción de losas de ingreso a unidad deportiva.

6. CAPÍTULO CUBIERTAS

- 6.1 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CANAL EN LAMINA GALVANIZADA Cal .20 d/ 1.00 m. (Suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro + silicona): Para el presente periodo se instaló la canal para cubierta de cancha #3.

7. CAPÍTULO OBRAS VARIAS Y EXTERIORES

- 7.1 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN AFIRMADO COMPACTADO PARA ESTRUCTURAS: Material aplicado como estructura de soporte de las losas construidas en zona de ingreso a unidad deportiva.

8. CAPÍTULO CANCHA VOLEY PLAYA

Durante el presente periodo no se ejecutaron nuevas cantidades para este capítulo debido a que las actividades descritas ya se ejecutaron en un 100%.

9. CAPÍTULO DESMONTES

No se hacen necesarios nuevos desmontes, ya se generaron los desmontes en los baños del patinódromo. (Este capítulo hace referencia únicamente a desmontes de aparatos sanitarios y elementos existentes que no fueron ubicados o construidos parcialmente por el contratista).

10. CAPÍTULO DEMOLICIONES

No se generaron demoliciones pues estas fueron ejecutadas en el mes anterior.

11. CAPÍTULO CARPINTERÍA METÁLICA:

No se encuentra necesario la instalación de nuevas puertas, estas fueron instaladas el mes anterior.

12. ASESORIAS ESPECIALISTAS:

No se hacen necesarios nuevos costos por asesorías de especialistas.

13. ÍTEMS NO PREVISTOS: En este cuarto mes de ejecución se tienen en cuenta los siguientes ítems no previstos:

13.1 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN BARRERA CON BOMBONES PLÁSTICOS Y CINTA DE SEGURIDAD: Empleado para el cierre preventivo de la cancha #2 debido al retiro de la canal sector occidental. Empleada a su vez para cierres generales de limpieza.

13.2 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CERRAMIENTO EN YUTE H= 2 M: Necesario para las intervenciones en cancha #2 como el cambio de tejas, lavado de cubierta, recorrido de cubierta e instalación de canal.

13.3 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PLACA CONTRAPISO CONCRETO 3000 PSI E=0.10 m: Para el ingreso a la unidad deportiva se construye la losa necesaria realizando las excavaciones y aplicación de afirmado con su debida compactación, posteriormente se instala la malla electrosoldada y se funde dicho elemento.

13.4 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TEJA Tipo STANDING SEAM C=26. Color verde, azul o rojo según diseño. (Incluye instalación, ganchos de fijación y el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.): Se trae a campo la materia prima y equipo especializado para la elaboración de tejas a medida, figuración y curva adecuada. Elaborada del calibre especificado en color azul según la supervisión y es instalada en cancha #3.

13.5 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TEJA Tipo STANDING SEAM TRASLUCIDA. (Incluye instalación, ganchos de fijación y el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.): Para el presente periodo se instala la teja traslúcida en cubierta construida para cancha #3.

13.6 DESMONTE DE CANAL ALTURA SUPERIOR A 6 M (Incluye retiro): Se finalizó el desmonte de la canal ubicada en cancha #2 para la instalación de un nuevo canal.

13.7 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TRATAMIENTO SINTÉTICO PARA PLACA DE JUEGO (Incluye sellante) MORTERO NIVELANTE, DEMARCACIÓN DE LINEAS DE JUEGO. SEGÚN DISEÑO: Se realizaron las intervenciones necesarias para aplicación de sintético

color azul, áreas principales en color rojo y zonas seguras o corredores en color verde; todo el proceso se realiza iniciando con las demoliciones y reposición de las losas que se comprobaban en peor estado para la posterior construcción nuevamente empleando acelerante debido a la solicitud expresa del especialista. Se procede con el tratamiento a juntas y fisuras observadas aplicando diversos componentes hasta dejar en el mejor estado posible, se procede después con la aplicación de dos capas de mortero nivelante y de sellado de juntas, nuevamente se verifica el estado de la superficie y se genera un nuevo sello para juntas, posteriormente se realiza la aplicación de la base para finalizar con la aplicación de las dos capas de pintura tipo acryltech y la demarcación

13.8 DESMONTE MANUAL Y RETIRO DE ADOQUINES, INCLUYE SOBRECARGO EN VEHÍCULO AUTOMOTOR CON CARGUE MANUAL UNITARIO: como se indicó en informes anteriores se hace necesario el retiro de algunos adoquines esto con el fin de una reinstalación adecuada promoviendo una nivelación adecuada y evitando superficies as desnivel.

13.9 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN ASFALTO FRIO $e=0.05\text{CM}$, INCLUYE IMPRIMACIÓN: Promoviendo la recuperación de la pista atlética se realiza las reparaciones locativas empleando asfalto y dando un acabado adecuado sobre la cinta contigua a cancha de vóley playa construida, así como en los puntos específicos donde se hincaron las guaduas para el cerramiento en yute

13.10 REINSTALACIÓN DE ADOQUIN: Se finalizó la reinstalación de adoquines en todo el perímetro comprometido por las intervenciones esto incluye la reposición de aquellos retirados para la construcción temporal del campamento.

13.11 SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN MESÓN EN GRANITO NATURAL CRISTAL PULIDO Y BRILLADO, PARA INCRUSTAR LAVAMANOS $A=0.60\text{M}$ Se construyeron mesones pulidos en granitos para los baños del patinódromo tanto de mujeres como de hombres.

SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE LOSA DE CONTRAPISO, $e=0.07\text{M}$: Al encontrarse las canchas #3 y #4 con deterioro y fisuras excesivas se solicitó adición para demoler y construir nuevas placas reforzadas permitiendo un mejor acabado y aplicación del sintético evitando que se reflejen fisuras y se presenten afectaciones en un futuro.

13.12 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN LAVAMANOS DE EMPOTRAR LINEA SAN LORENZO COLOR BLANCO DE CORONA REF: O19001001 O SIMILAR. (INCLUYE ELEMENTOS DE GRIFERÍA PARA INSTALACIÓN): Se genera la instalación de los debidos lavamanos empotrados sobre el mesón según la necesidad del proyecto.

13.13 KIT DE PARALES Y MALLA DE JUEGO PARA VOLEY PLAYA, DOBLE ALTURA PARA JUEGO INFANTIL Y PROFESIONAL, INCLUYE SILLA PARA ARBITRO: Se realiza la instalación de malla para el área de juego de vóley playa, realizando además la instalación de los parales y de la silla para el árbitro debidamente pintados con wash primer y con pintura anticorrosiva blanca.

13.14: SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE DIVISIONES SANITARIAS EN ACERO INOXIDABLE CAL. 20 SATINADAS, LAMINA CONFORMADO EN PANELES TIPO SANDWICH, COMPUESTA DE 3 PIEZAS BASICAS: PUERTA, PARAL Y TABIQUE (INCLUYE PIEZAS PARA EL ENSAMBLE ENTRE SI Y ACCESORIOS PARA EL CORRECTO MONTAJE): Según la solicitud descrita en comité técnico llevado a cabo se instalan divisiones en acero inoxidable para las tres

unidades sanitarias en los baños del patinódromo, 2 unidades para la zona de las mujeres y una para el de los hombres.

13.15 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DIVISION ORINAL EN ACERO INOXIDABLE CAL. 20; 0,9 X 0,45X0,10 M (DOBLE HOJA): Como necesidad en los baños para los hombres y luego de la reinstalación de los orinales existentes se debe instalar una división entre ambos orinales.

13.16 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN REGISTRO Red White 1/2 (Incluye accesorios): Instalados para el control individual de las unidades sanitarias instaladas en los baños del patinódromo.

13.17 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TAPA REGISTRO PLASTICO BLANCO 20 X 20 CMS: Como necesidad de individualizar registros y dejar un acabado prolijo.

13.18 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN BALDOSA GRANO DE MARMOL PCL 5 PERLATO CLARO TERRAZO TIPO ALFA O SIMILAR. (INCLUYE DESTRONCADA, PULIDA, BRILLADA, MORTERO DE NIVELACIÓN Y DILATACIÓN EN PVC): se realiza la instalación de terrazo para el piso de los baños intervenidos en el patinódromo dejándolos con un acabado adecuado.

13.18 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CERÁMICA PARED POMPEI TIPO ALFA O SIMILAR. COLOR CORAL O SHELL SEGÚN DISEÑO (INCLUYE BOQUILLA COLOR Y WIN.). INCLUYE MORTERO DE PEGA Y/O NIVELACIÓN: Promoviendo un acabado idóneo de los baños construidos o mejorados en el sector del patinódromo se instala cerámica a una altura de 1.8 m en las paredes.

13.19 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN SALIDA ILUMINACION EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1/2", ALAMBRE No 12 AWG: Como necesidad de una iluminación adecuada se realiza la instalación de tubería para el paso de redes eléctricas.

13.20 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1/2", ALAMBRE No 12 AWG: Se ejecuta la instalación de salidas para interruptores tanto en baño de mujeres como de hombres.

13.21 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN SALIDA TOMACORRIENTE NORMAL DOBLE PT EN TUBERIA CONDUIT EMT 1/2", ALAMBRE No 12 AWG: Igualmente a los interruptores instalados se deben ubicar tomacorrientes necesarios para ubicación parcial de elementos eléctricos.

13.22 SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA PUNTO ELÉCTRICO LUMINARIA LED 60X60: Promoviendo una iluminación adecuada de los baños del patinódromo se realiza la instalación de elementos que promuevan visualización especialmente en horas de la noche.

13.23 DESMONTE, MANTENIMIENTO GENERAL Y RE INSTALACIÓN DE ARCOS PARA BALONCESTO: Se ejecuta la reinstalación del arco de baloncesto en sector sur de la cancha #3.

13.24 DESMONTE, MANTENIMIENTO Y RE INSTALACIÓN DE PORTERÍA MICROFÚTBOL: Como necesidad de un dimensionamiento normativo de la cancha #4 se realiza el desmonte de la portería norte y su nueva reinstalación.

13.25 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN SANITARIO Tipo MONTECARLO ELONGADO Color Blanco Ref. 02618100-1 Tipo Corona o Similar. (conjunto sanitario que incluye sanitario one piece, tapa, grifería, accesorios de conexión e instalación.): Se instalaron 3 sanitarios de esta referencia para los baños del patinódromo, dos en el sector de mujeres y uno en el de hombres.

13.26 INSTALACIÓN ORINAL, INCLUYE SUMINISTRO DE válvula antivandálica Tipo Docol Ref. 4 AA 17015106 o Similar y sifón para orinal: Dado que los orinales encontrados al inicio de las intervenciones estaban en buen estado, se decidió la reinstalación teniendo en cuenta que se debían reponer algunos accesorios.

13.27 SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN ESTUCO Y PINTURA ACRILTEX PARA BAÑO Y COCINA: Empleado para el acabado general de los baños del patinódromo sección restante al interior y la exterior zona de ingreso.



LEONARDO FERNÁNDEZ ALARCÓN
Ing. Residente



Ilustración 2 Compactación de afirmado



Ilustración 3 Estructuras para cancha de vóley playa



Ilustración 4 Sobre pique para instalación de cerámica en pared



Ilustración 5 Aplicación de pintura malla eslabonada y postes



Ilustración 6 Reinstalación de adoquines



Ilustración 7 Instalación de cerámica

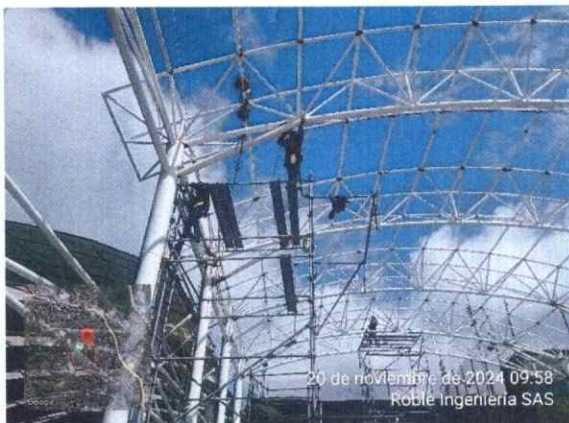


Ilustración 8 Aplicación de soldadura y pintura



Ilustración 9 Desmonte de canal cancha #2



Ilustración 10 Reinstalación de adoquines



Ilustración 11 Instalación de canal cancha #2



Ilustración 12 Placa de concreto para cierre área de seguridad



Ilustración 13 Malla electrosoldada para canal



Ilustración 14 Fisuras Encontradas en losas cancha #4



Ilustración 15 Instalación cerámica baños patinódromo



Ilustración 16 Aplicación pintura para canales



Ilustración 17 Sello de juntas para aplicación sintético



Ilustración 18 Limpieza para aplicación sintético cancha #4



Ilustración 19 Excavación y traslado de arco norte cancha #4



Ilustración 20 Aplicación de pintura estructura metálica

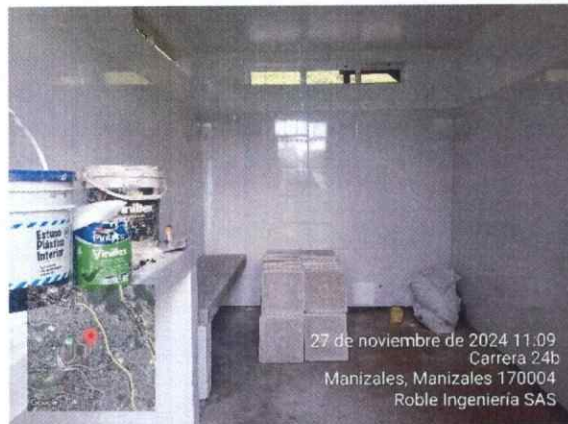


Ilustración 21 Instalación de cerámica para baños



Ilustración 22 Instalación reja sumidero



Ilustración 23 Sello de fisuras y juntas cancha #4

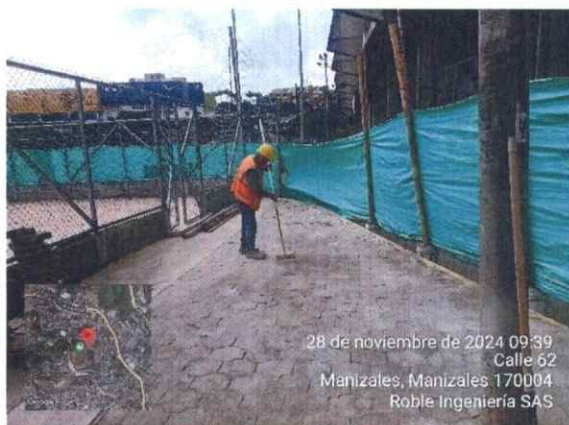


Ilustración 24 Limpieza de zona occidental

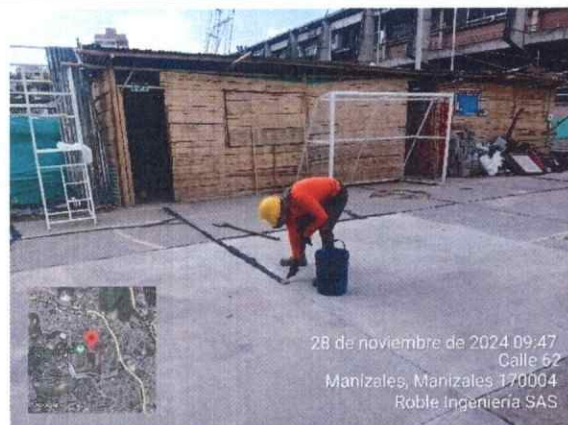


Ilustración 25 Sello de fisuras y juntas cancha #4



Ilustración 26 Aplicación pintura estructura metálica



Ilustración 27 Aplicación pintura para bajantes



Ilustración 28 Instalación estructura para área de juego



Ilustración 29 Instalación cerámica baños pátinódromo



Ilustración 30 Vista superior de las intervenciones



Ilustración 31 Vista lateral estructura para cubierta

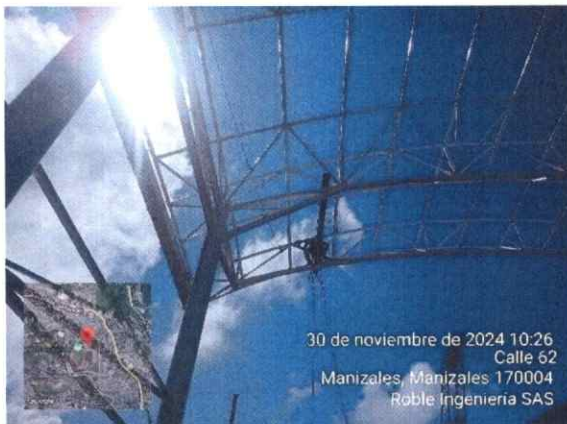


Ilustración 32 Aplicación pintura para estructura



Ilustración 33 Sello de juntas y fisuras cancha #4



Ilustración 34 Aplicación de sello para juntas y fisuras

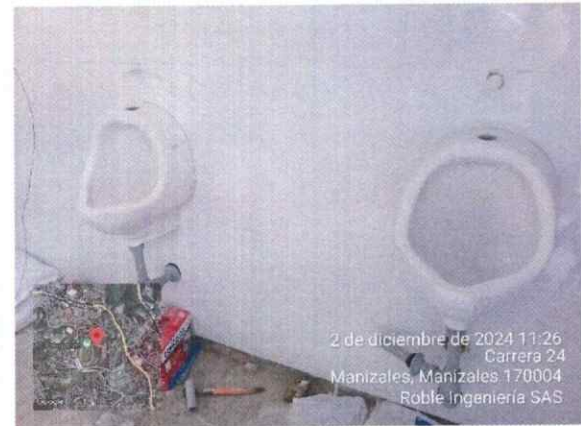


Ilustración 35 Reinstalación de orinales baños patinódromo



Ilustración 36 Instalación lavamanos de empotrar



Ilustración 37 Reinstalación de adoquines



Ilustración 38 Instalación malla en nylon



Ilustración 39 Equipos para elaboración de tejas



Ilustración 40 Lavado de losa cancha #4

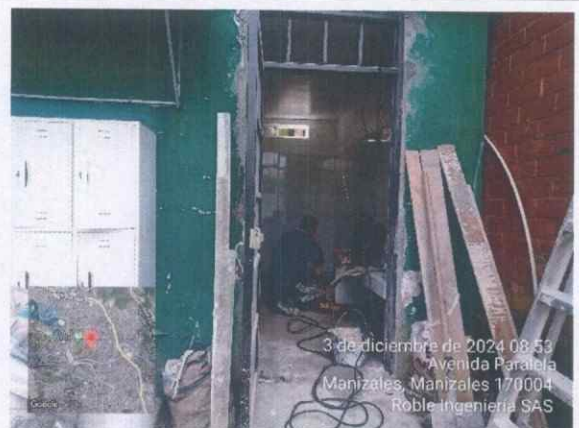


Ilustración 41 Instalación de terrazo



Ilustración 42 Instalación de malla de nylon



Ilustración 43 Elaboración de teja



Ilustración 44 Elaboración de teja



Ilustración 45 Aplicación de autonivelante cancha #4



Ilustración 46 Aplicación de autonivelante



Ilustración 47 Instalación de terrazo



Ilustración 48 Elaboración de teja



Ilustración 49 Generación de curvatura para teja



Ilustración 50 Estructura para cubierta



Ilustración 51 Aplicación de mortero autonivelante



Ilustración 52 Baños hombres patinódromo



Ilustración 53 Corte de placas



Ilustración 54 Silla en mármol pulido baños



Ilustración 55 Baño mujeres patinódromo



Ilustración 56 Limpieza cancha #3



Ilustración 57 Montaje de tejas a cubierta



Ilustración 58 Vista frontal de las intervenciones



Ilustración 59 Fisuras y juntas cancha #3



Ilustración 60 Instalación tejas en cubierta cancha #3



Ilustración 61 Vista superior de las intervenciones



Ilustración 62 Limpieza zona exterior de los baños



Ilustración 63 Brillado y pulido terrazo



Ilustración 64 Instalación tejas para cubierta cancha #3



Ilustración 65 Aplicación de sello para juntas y fisuras cancha #3



Ilustración 66 Aplicación de estructura para placa



Ilustración 67 Vista superior de las intervenciones



Ilustración 68 Instalación malla de juego vóley playa



Ilustración 69 Pintura interior para baños



Ilustración 70 Losa de ingreso a Unidad Deportiva

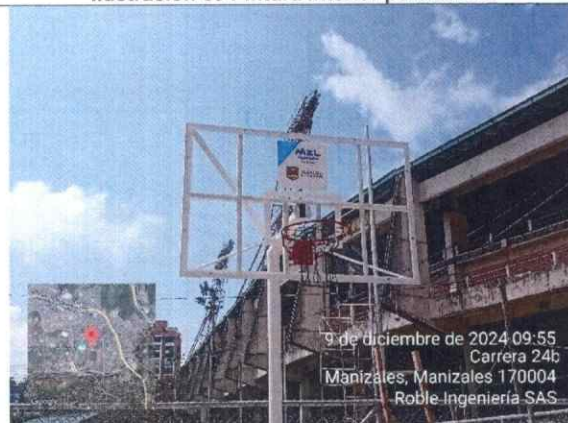


Ilustración 71 Instalación tablero sur cancha #3



Ilustración 72 Aplicación de sello para fisuras y juntas



Ilustración 73 Instalación de tejas para cubierta



Ilustración 74 Instalación de sello para juntas y fisuras



Ilustración 75 Aplicación base



Ilustración 76 Instalación de tejas para cubierta



Ilustración 77 Instalación unidad sanitaria



Ilustración 78 Aplicación de sello para juntas y fisuras



Ilustración 79 Instalación tejas cubierta cancha #3



Ilustración 80 Aplicación capa 1 pintura sintéticos



Ilustración 81 Desmonte de campamento



Ilustración 82 Vista lateral de las intervenciones



Ilustración 83 Divisiones orinales y sanitarios



Ilustración 84 Cubierta culminada



Ilustración 85 Cubierta culminada



Ilustración 86 Lavado de losa cancha #3



Ilustración 87 Vista superior de las intervenciones



Ilustración 88 Baño mujeres finalizado



Ilustración 89 Aplicación pintura para sintético



Ilustración 90 Demarcación cancha #4



Ilustración 91 Cancha #4 finalizada