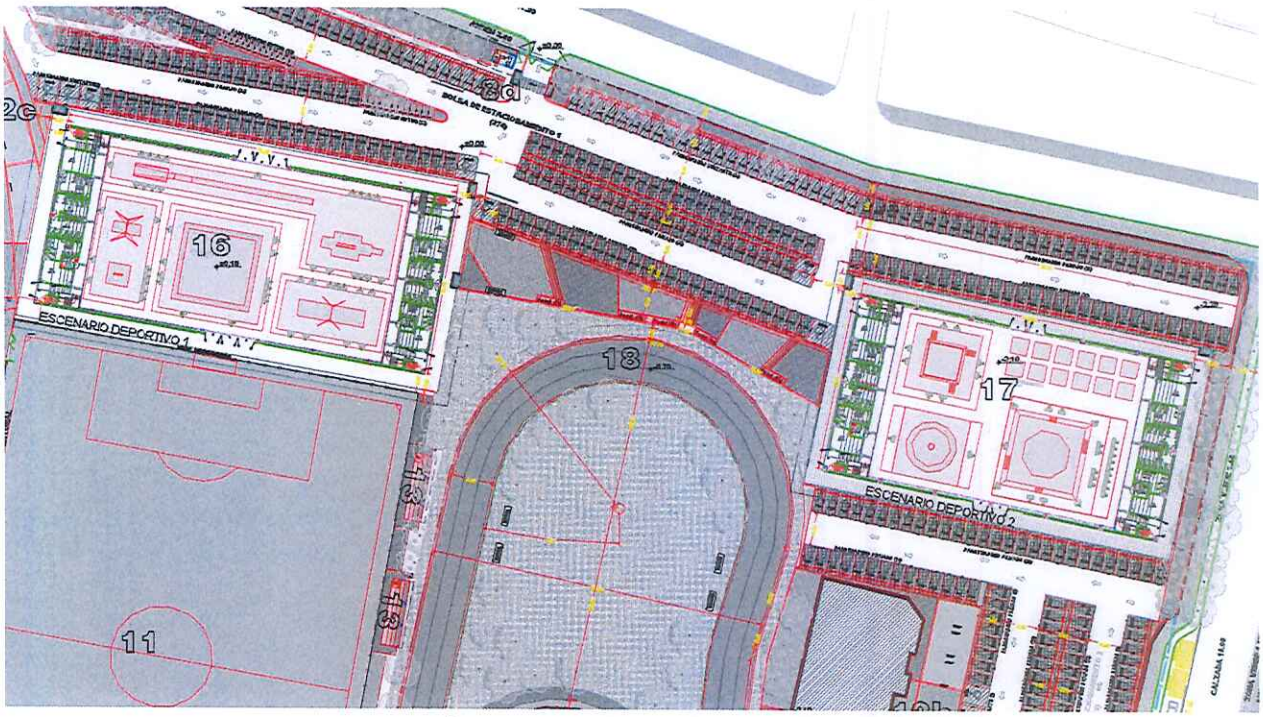
CONTRATO N°	249 de 2023	PROYECTO N°	2022005500024

INFORME DE MODIFICACIÓN No. 01 ESCENARIOS MULTIPROPÓSITO



CONTRATO DE INTERVENTORIA 249 DE 2023

INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS MULTIPROPOSITO, PISTA DE PATINAJE Y PISTA DE ATLETISMO EN LA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, DEPARTAMENTO DEL META

CONTRATO DE OBRA 106 de 2023:

CONSTRUCCION DE ESCENARIOS DEPORTIVOS MULTIPROPOSITO EN LA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META.

ABRIL DE 2024

Periodo informado	Desde	10/05/2023	Hasta	31/12/2023

1. INFORMACION BASICA DEL CONTRATO

INFORMACIÓN BÁSICA CONTRATO DE OBRA	
OBJETO CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN ESCENARIOS DEPORTIVOS MULTIPROPOSITO, PISTA DE PATINAJE Y PISTA DE ATLETISMO EN LA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO DEPARTAMENTO DEL META
VALOR DEL CONTRATO:	$50.871.940.842
OBJETO PROYECTO 1: 2022005500024	CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS MULTIPROPOSITO EN LA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO META.
VALOR DEL PROYECTO:	$ 31.845.658.891,00
CONTRATISTA:	CONSORCIO ESCENARIOS DEPORTIVOS VILLA OLIMPICA 2023
CORREO ELECTRÓNICO:	escenariosdeportivos2023@gmail.com

TIEMPO DE EJECUCIÓN ACTUAL DEL CONTRATO	
FECHA DE INICIACIÓN:	10/05/2023
PRORROGA:	N.A.
SUSPENSIÓN N°1:	28/12/2023
TIEMPO:	2 MESES
AMPLIACION N°1 SUSPENSIÓN N°1:	27/02/2024
TIEMPO:	2 MESES
AMPLIACION N°2 SUSPENSIÓN N°1:	26/04/2024
TIEMPO:	2 MESES
REINICIO:	28/06/2024

INFORMACIÓN BÁSICA CONTRATO DE INTERVENTORÍA	
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	249 DE 20223
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTERESCENARIOS
OBJETO CONTRATO:	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS MULTIPROPOSITO, PISTA DE PATINAJE Y PISTA DE ATLETISMO EN LA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, DEPARTAMENTO DEL META
OBJETO PROYECTO 1: 2022005500024	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS MULTIPROPOSITOS EN LA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO META.
CORREO ELECTRÓNICO:	INTERESCENARIOSC@GMAIL.COM

CONTRATO DE APOYO A LA SUPERVISIÓN	
NOMBRE SUPERVISOR	BIBIANA PAN MERCHAN
CONTRATO DE APOYO A LA SUPERVISIÓN N°	811-2022 062-2023 381-2023 206-2023
NOMBRE APOYO A LA SUPERVISIÓN	FLOOWER EMILIO PEÑA FABIAN ALBERTO SAAVEDRA RIOS LUZ ADRIANA LESMES ESCOBAR BERTULFO ROJAS QUIMBAYO

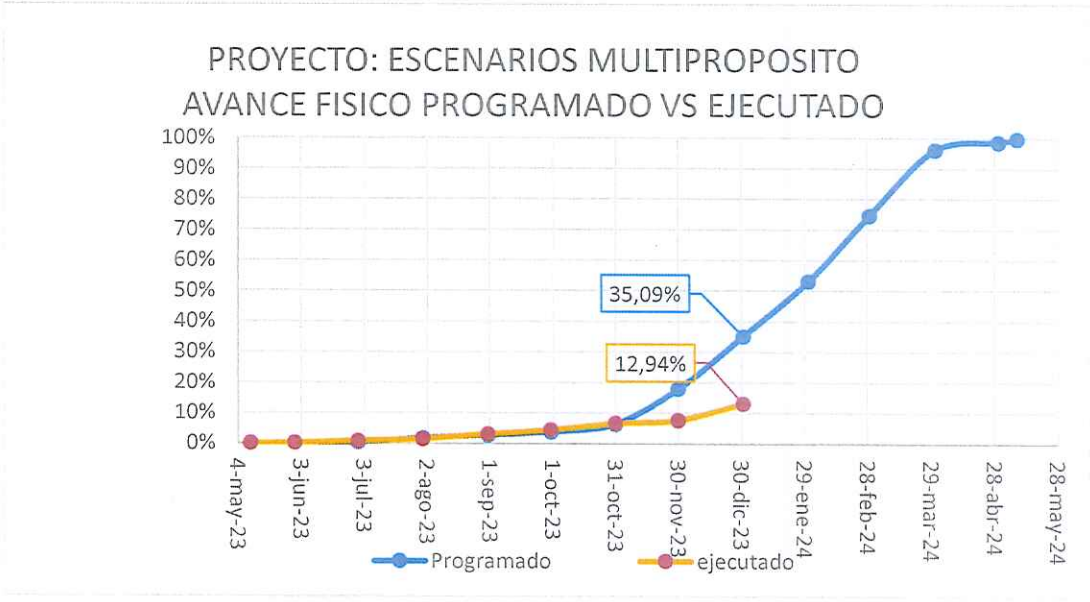
LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO ESCENARIOS MULTIPROPOSITO			
MUNICIPIO:	VILLAVICENCIO	VEREDA:	
CORREGIMIENTO:		BARRIO:	OLIMPICO
COMUNA:	05		
COORDENADAS:	4°8'24"N 73°37´06W´´		

El proyecto se localiza dentro de la villa Olimpia de Villavicencio localizada en el barrio olímpico comuna 05 de la ciudad de Villavicencio, meta.



1. CONTROL PROGRAMACIÓN Y AVANCE DE OBRA

AVANCE FÍSICO CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS MULTIPROPÓSITO EN LA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO. META.



CUADRO RESUMEN AVANCE POR PERIODO:

ESCENARIOS MULTIPROPÓSITO		
	PROGRAMADO	EJECUTADO
10-may-23	0,00%	0,00%
31-may-23	0,06%	0,07%
30-jun-23	0,28%	0,71%
31-jul-23	1,38%	0,63%
31-ago-23	0,94%	1,62%
30-sep-23	1,10%	1,37%
30-oct-23	2,52%	2,17%
30-nov-23	11,59%	0,97%
31-dic-23	14,15%	5,40%
ACUMULADO	35.09%	12,94

OBSERVACIONES CONTROL PROGRAMACIÓN Y AVANCE DE OBRA:

Durante este período, se ha consolidado un avance acumulado total del 12.94%. En contraste, el progreso acumulado programado es del 35.09%, lo que indica un rezago del 22.15% con respecto a la planificación. Este retraso se atribuye a la falta de inicio de las actividades proyectadas, que hacen parte de la modificación, lo cual ha tenido un impacto negativo en el avance acumulado durante este período.

CUADRO DE RESUMEN POR CAPITULO:

ACTIVIDAD	PROGRAMADO				EJECUTADO			
	MENSUAL		ACUMULADO		MENSUAL		ACUMULADO	
	%	$	%	$	%	$	%	$
LOCALIZACION. TRAZADO Y REPLANTEO M2 INCLUYE COMISIÓN TOPOGRAFICA. CARTERA Y PLANOS.	8.36	$ 2.926.085,95	65.70	$ 20.072.402,68	15.54	5.438.000,00	91.42	$ 31.998.823,40

ACTIVIDAD	PROGRAMADO				EJECUTADO			
	MENSUAL		ACUMULADO		MENSUAL		ACUMULADO	
	%	$	%	$	%	$	%	$
DESMONTE Y DEMOLICIONES			100	$ 796.140.090,00			100	796.139.513,08
EXCAVACIONES Y RELLENOS	6.56	$ 36.467.929,95	100	$ 556.202.691,00	11.47	63.801.927,84	92.33	$ 513.555.605,08
CIMENTACIÓN			65.44	$ 984.034.445,00	8.84	132.944.561,41	55.77	$ 838.569.983,24
ESTRUCTURAS EN ACERO	31.85	$ 4.758.690.529,36	52.60	$ 7.871.852.557,92	10.0	1.493.413.864,80	10.70	$ 1.598.341.060,80
MAMPOSTERÍA Y PAÑETES	40.70	$ 211.086.399,75	55.59	$ 288.301.608,57				
INSTALACIONES HIDRÁULICAS	1.92	$ 2.308.499,44	3.03	$ 3.646.134,63			15.3	$ 18.396.081,13
INSTALACIONES SANITARIAS	28.39	$ 52.065.406,13	28.39	$ 52.065.406,13	13.04	$ 23.904.569,21	58.27	$ 106.849.623,05
RED CONTRA INCENDIOS	50.49	$ 44.181.132,39	50.49	$ 44.181.132,39				
INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS	42.69	$ 351.424.936,50	44.14	$ 363.347.319,80				
CERTIFICACIONES - PMT Y/O PMA, OTROS. ESCENARIOS DEPORTIVOS .	7.53	$ 24.410.919,94	59.22	$ 191.865.267,90				
		TOTAL, PROGRAMADO	35.09	11.174.635.142		TOTAL, ACUMULADO	12.94	4.121.214.887

RESUMEN ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PROYECTO

CUADRO DE RESUMEN ACTIVIDADES EJECUTADAS			ACUMULADO	
ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR TOTAL
CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS MULTIPROPÓSITO EN LA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO. META.				
1,1	LOCALIZACION. TRAZADO Y REPLANTEO M2 INCLUYE COMISIÓN TOPOGRAFICA. CARTERA Y PLANOS.	M2	5.884,30	$ 31.998.823,40

CUADRO DE RESUMEN ACTIVIDADES EJECUTADAS			ACUMULADO	
ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR TOTAL
			-	$ 31.998.823,40
2,00	DESMONTE Y DEMOLICIONES		-	
2,1	DESMONTE DE LAVAMANOS. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.	UN	52,00	$ 1.587.248,00
2,2	DESMONTE DE SANITARIO. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.	UN	75,00	$ 2.861.625,00
2,3	DESMONTE DE ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.	M2	4.700,80	$ 86.922.492,80
2,4	DESMONTE DE ESTRUCTURA METALICA POLIDEPORTIVO. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.	KG	25.854,30	$ 141.965.961,30
2,5	DESMONTE DE MARCO Y PUERTA. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.	UN	58,00	$ 4.757.914,00
2,6	DESMONTE DE REJAS Y VENTANAS METALICAS. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.	M2	3.250,79	$ 58.582.486,59
2,7	DESMONTE DE TEJA FIBROCEMENTO. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.	M2	3.984,00	$ 54.819.840,00
2,8	DESMONTE DE DUCHAS Y GRIFERÍAS. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.	UN	11,00	$ 167.882,00
2,9	DEMOLICION MECÁNICA ANDENES, PLACAS, SARDINELES EN CONCRETO REFORZADO. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL.	M3	487,53	$ 181.853.077,77
2,10	DEMOLICION MANUAL MURO LADRILLO TOLETE MACIZO/COMÚN. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL.	M2	3.070,50	$ 44.973.613,50
2,11	DEMOLICION CIMIENTO ENTERRADO. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL	M3	332,05	$ 143.320.749,20

CUADRO DE RESUMEN ACTIVIDADES EJECUTADAS			ACUMULADO	
ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR TOTAL
2,12	DEMOLICION CONCRETO REFORZADO. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL.	M3	189,77	$ 72.808.296,82
2,13	DESMONTE DE DIVISIONES MODULARES METALICAS. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.	M2	45,90	$ 1.518.326,10
			-	$ **796.139.513**
3,00	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**		-	
3,1	EXCAVACION MECANICA EN CONGLOMERADO INCLUYE CARGUE	M3	4.425,08	$ 170.370.005,08
3,2	RELLENO CON MATERIAL MIXTO DE RÍO SIN PROCESAR TAMAÑO MAX. 2" SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MANUAL CON EQUIPO LIVIANO.	M3	5.396,00	$ 343.185.600,00
3,3	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN. COMPACTACIÓN MANUAL.	M3	-	$ -
			-	$ **513.555.605,08**
4,00	**CIMENTACIÓN**		-	
4,1	SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13.8 MPa (2000 PSI)	M3	38,68	$ 24.804.439,64
4,2	PEDESTALES EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	57,60	$ 83.202.739,20
4,3	ZAPATA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	169,00	$ 169.526.604,00
4,4	VIGA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	82,10	$ 88.265.627,90
4,5	PLACA PIEDRA PEGADA CONCRETO CICLOPEO 3000 PSI - 20.7 MPa PIEDRA PROPORCIÓN 60C/40P MEZCLA EN OBRA	M3	116,95	$ 75.868.973,50
4,6	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE.	KG	46.623,00	$ 396.901.599,00
4,7	PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	-	$ -
			-	$ **838.569.983,24**

CUADRO DE RESUMEN ACTIVIDADES EJECUTADAS			ACUMULADO	
ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR TOTAL
5,00	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**		-	
5,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAMINA METALDECK 2" CAL. 18 (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA)	M2	-	$ -
5,2	COLUMNA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	-	$ -
5,3	CONCRETO 3000 PSI - 20.7 MPa MEZCLA EN OBRA. GRADERÍAS	M3	-	$ -
			-	
6,00	**ESTRUCTURAS EN ACERO**		-	
6,1	ESTRUCTURAS EN ACERO ESTRUCTURAL TIPO ASTM A500 INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	KG	61.936,80	$ 1.598.341.060,80
6,2	MALLA ELECTROSOLDADA FY=5000 KG/CM2, 500 MPA. FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	KG	-	$ -
			-	$ 1.598.341.060,80
7,00	**CUBIERTA Y FACHADA**		-	
7,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA PANEL METÁLICO DE ALUZINC - ALUZINC CAL 26 TIPO SANDWICH, CON POLIURETANO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD, ACABADO EN PINTURA POLIESTER HORNEADA EN AMBAS CARAS. ESPESOR DE 2``	M2	-	$ -
7,2	SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE REVESTIMIENTO LAMINAS EN SCREEN PANEL PARA FACHADAS (incluye estructura de soporte y remates de cubierta)	M2	-	$ -
			-	
8,00	**MAMPOSTERÍA Y PAÑETES**		-	
8,1	MURO EN BLOQUE FLEXA No. 4 0.10X0.20X0.30 m (MORTERO TIPOo S 1:4)	M2	-	$ -
8,2	VÍGA AÉREA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	-	$ -

CUADRO DE RESUMEN ACTIVIDADES EJECUTADAS			ACUMULADO	
ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR TOTAL
8,3	COLUMNA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	-	$ -
8,4	VIGA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	-	$ -
8,5	DINTELES EN CONCRETO 17.2 MPa (2500 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	-	$ -
8,6	MESÓN EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	-	$ -
8,7	GRANITO PULIDO PARA MESON	M2	-	$ -
8,8	PAÑETE MUROS INTERIORES MORTERO 1:4 INCLUYE FILOS Y DILATACIONES. SUMINISTRO Y APLICACIÓN	M2	-	$ -
8,9	PAÑETE MURO EXTERIOR Y CULATAS MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN	M3	-	$ -
8,10	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE.	KG	-	$ -
			-	
9,00	**APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS**		-	
9,1	SANITARIO + FLUXOMETRO T ADRIATRICA, CORONA O SIMILAR	UND	-	$ -
9,2	SANITARIO DISCAPACITADOS INCLUYE GRIFERIA ANTIVANDALICA	UND	-	$ -
9,3	ORINAL PARED MEDIANO REF 08862100 CORONA INCLUYE FLEXOMETRO	UND	-	$ -
9,4	LAVAMANOS SOBREPONER CORONA O SIMILAR INCLUYE GRIFERIA Y ACCESORIOS	UND	-	$ -
9,5	CONJUNTO DUCHA Y REGISTRO GRIVAL	UND	-	$ -
9,6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMANOS PARA DISCAPACITADOS EN ACERO INOXIDABLE L = 1.5 MTS.	UND	-	$ -
9,7	ESPEJO 4 MM. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	M2	-	$ -
9,8	GRIFERÍA ANTIVAND. LAVAMANOS T. AC-65106 DOCOL	UND	-	$ -

CUADRO DE RESUMEN ACTIVIDADES EJECUTADAS			ACUMULADO	
ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR TOTAL
9,9	LLAVE TERMINAL 1/2" TIPO PESADO GRIVAL	UND	-	$ -
			-	
10,00	**CARPINTERÍA METÁLICA**		-	
10,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA TABLERO CORRIDO, INCLUYE MARCO, CERRADURA LAMINA COLL ROLLED CAL 20; 2 X 0.90 M	UND	-	$ -
10,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA ORNAMENTADA MARCO 0.08 M HOJA CON TUBO 3X1-1/2 CAL. 18	M2	-	$ -
10,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA EN ALUMINIO SIST. PERSIANA FIJA ALUMINIO	M2	-	$ -
10,4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARANDA METALICA EN 4 TUBOS DE 2" Y PLATINA 1/8" CADA 0.12M	ML	-	$ -
10,5	SUMINISTRO E INSTALACION DIVISIONES DE BAÑO EN ACERO INOXIDABLE REF.304 CALIBRE 18, ENTAMBORADAS CON SUS RESPECTIVOS HERRAJES Y PASADORES, SEGÚN PLANO.	M2	-	$ -
			-	
11,00	**OBRAS EXTERIORES**		-	
11,1	AFINADO PISOS MORTERO 1:4, E= 70 MM	M2	-	$ -
11,2	PISO EN GRANITO PULIDO	M2	-	$ -
11,3	SISTEMA MODULAR SPORT PARA CANCHAS DEPORTIVAS (FLEXIBLES, ALTOS ESTANDARES DE SEGURIDAD PARA CUALQUIER ESCENARIO DEPORTIVO DE COMPETITIVIDAD)	M2	-	$ -
11,4	SISTEMA MODULAR ESPECIALIZADO PARA PESAS EN COPOLÍMERO DE POLIPROPILENO Y ELASTÓMERO TERMOPLÁSTICO, MEDIDAS DE 30 CMS X 30 CMS Y ESPESOR DE 1.2 CMS	M2	-	$ -
11,5	GUARDAESCOBA EN GRANITO PULIDO	ML	-	$ -

CUADRO DE RESUMEN ACTIVIDADES EJECUTADAS			ACUMULADO	
ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR TOTAL
11,6	PORCELANATO CEDAR BLANCO 0.30 X0.60 BRILLANTE	M2	-	$ -
11,7	LOSETA PULIDA 0.4X0.4X0.4.5	M2	-	$ -
			-	
12,00	**PISOS Y ENCHAPES**		-	
12,1	PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)	M2	-	$ -
12,2	PINTURA VINILO T. CORAZA EXTERIOR 3 MANOS	M2	-	$ -
12,3	ESTUCO PLASTICO	M2	-	$ -
			-	
13,00	**INSTALACIONES HIDRÁULICAS**			
13,1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA, CARTERA Y PLANOS	ML	76,96	$ 424.973,12
13,2	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN H= 0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	M3	46,18	$ 3.171.321,50
13,3	TRANSPORTE DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRANTES	VJ	10,00	$ 2.479.040,00
13,4	CAMADA EN ARENA PARA CIMENTACION DE TUBERIAS.	M3	13,85	$ 1.659.939,47
13,5	RELLENO CON MATERIAL MIXTO DE RÍO SIN PROCESAR TAMAÑO MAX. 2" SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MANUAL CON EQUIPO LIVIANO.	M3	32,32	$ 2.055.755,52
13,6	TUBERÍA PVCP RDE 21 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	76,96	$ 8.605.051,52
13,7	TUBERÍA PVCP RDE 21 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	-	$ -
13,8	TUBERÍA PVCP RDE 21 1-1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	-	$ -
13,9	TUBERÍA PVCP RDE 21 1-1/4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	-	$ -
13,10	TUBERÍA PVCP RDE 13,5 1" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	-	$ -
13,11	TUBERÍA PVCP RDE 11 3/4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	-	$ -

CUADRO DE RESUMEN ACTIVIDADES EJECUTADAS			ACUMULADO	
ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR TOTAL
13,12	TUBERÍA PVCP RDE 9 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	-	$ -
13,13	PUNTO HIDRÁULICO PVCP PARAL DESDE PISO PROMEDIO 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	-	$ -
13,14	PUNTO HIDRÁULICO PVCP PARAL DESDE PISO PROMEDIO 3/4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	-	$ -
13,15	PUNTO HIDRÁULICO PVCP PARAL DESDE PISO PROMEDIO 1" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	-	$ -
13,16	VALVULA CHEQUE CORTINA 1 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	-	$ -
13,17	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE EN PVC DE Ø 4" UM	UN	-	$ -
13,18	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO GRAN RADIO 45º PVC Ø4" UM	UN	-	$ -
13,19	ACCESORIO PVCP 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	-	$ -
13,20	ACCESORIO PVCP 1-1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	-	$ -
13,21	ACCESORIO PVCP 1-1/4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	-	$ -
13,22	ACCESORIO PVCP 1" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	-	$ -
13,23	ACCESORIO PVCP 3/4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	-	$ -
13,24	LLAVE TERMINAL 1/2" TIPO PESADO GRIVAL	UN	-	$ -
			-	$ 18.396.081,13
14,00	**INSTALACIONES SANITARIAS**			
14,1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA, CARTERA Y PLANOS	ML	170,65	$ 942.316,05
14,2	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN H= 0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	M3	511,81	$ 35.150.296,80
14,3	TRANSPORTE DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRANTES	VJ	109,97	$ 27.262.102,04
14,4	CAMADA EN ARENA PARA CIMENTACION DE TUBERIAS.	M3	62,78	$ 7.522.566,51
14,5	RELLENO CON MATERIAL MIXTO DE RÍO SIN PROCESAR TAMAÑO MAX. 2" SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN,	M3	443,57	$ 28.211.306,40

CUADRO DE RESUMEN ACTIVIDADES EJECUTADAS			ACUMULADO	
ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR TOTAL
	HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MANUAL CON EQUIPO LIVIANO.			
14,6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CORRUGADA PVC ALCANTARILLADO DE 200MM Ø8" TIPO NOVAFORT O EQUIVALENTE	ML	46,65	$ 4.712.816,25
14,7	TUBERÍA PVCS 6" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	-	$ -
14,8	TUBERÍA PVCS 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	-	$ -
14,9	TUBERIA PVCS 3" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	-	$ -
14,10	TUBERIA PVCS 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	-	$ -
14,11	ACCESORIO PVCS 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	-	$ -
14,12	ACCESORIO PVCS 3" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	-	$ -
14,13	ACCESORIO PVCS 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	-	$ -
14,14	SALIDA SANITARIA LAVAMANOS 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	-	$ -
14,15	SALIDA SANITARIA DUCHA 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	-	$ -
14,16	SALIDA SANITARIA SIFON DE PISO 3"	UN	-	$ -
14,17	SALIDA SANITARIA ORINAL 2"	UN	-	$ -
14,18	SALIDA SANITARIA SANITARIO 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	-	$ -
14,19	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.80 X 0.80 X 0.80 M EN MAMPOSTERÍA LADRILLO TOLETE COMÚN. INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO Y MARCO EN ÁNGULO METÁLICO. SUMINISTRO Y ELABORACIÓN	UN	-	$ -
14,20	CAJA DE INSPECCIÓN DE 1.0 X 1.0 X 1.0 M EN MAMPOSTERÍA LADRILLO TOLETE COMÚN. INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO Y MARCO EN ÁNGULO METÁLICO. SUMINISTRO Y ELABORACIÓN	UN	-	$ -

CUADRO DE RESUMEN ACTIVIDADES EJECUTADAS			ACUMULADO	
ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR TOTAL
14,21	LOSA SUPERIOR PARA CAMARA (POZO) DE INSPECCIÓN EN CONCRETO DE 4000 PSI, D=1.60 M, E=0.125 M. FUNDIDA EN SITIO. INCLUYE ACERO DE REFUERZO, ANILLO Y TAPA EN H.D. 24" TRAFICO PESADO.	UN	-	$ -
14,22	CILINDRO EN CONCRETO DE 4000 PSI DE Ø INT=1.50 M E=0.20 M FUNDIDO EN SITIO PARA CAMARA DE INSPECCION. INCLUYE PELDAÑOS SEGÚN NORMA SUMINISTRADA.	UN	3,00	$ 1.541.169,00
14,23	LOSA INFERIOR BASE PARA CAMARA (POZO) DE INSPECCION EN CONCRETO DE 4000 PSI, D=1.80 M E=0.20 M. INCLUYE CAÑUELAS	UN	3,00	$ 1.507.050,00
			-	$ 106.849.623,05
15,00	**RED AGUAS LLUVIAS**		-	
15,1	BAJANTE REDONDA AGUAS LLUVIAS 4" PVC SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	-	$ -
15,2	TUBERÍA PVCS 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	-	$ -
15,3	CANAL LAMINA GALVANIZADA CAL 16, LD=1.22M INCLUYE PINTURA Y ANTICORROSIVOS	ML	-	$ -
15,4	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.60 X 0.60 X 0.60 M EN MAMPOSTERÍA LADRILLO TOLETE COMÚN. INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO Y MARCO EN ÁNGULO METÁLICO. SUMINISTRO Y ELABORACIÓN	UN	-	$ -
			-	
16,00	**RED CONTRA INCENDIOS**		-	
16,1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA, CARTERA Y PLANOS	ML	-	$ -
16,2	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN H= 0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	M3	-	$ -
16,3	TRANSPORTE DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRANTES	VJ	-	$ -
16,4	CAMADA EN ARENA PARA CIMENTACION DE TUBERIAS.	M3	-	$ -

CUADRO DE RESUMEN ACTIVIDADES EJECUTADAS			ACUMULADO	
ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR TOTAL
16,5	RELLENO CON MATERIAL MIXTO DE RÍO SIN PROCESAR TAMAÑO MAX. 2" SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MANUAL CON EQUIPO LIVIANO.	M3	-	$ -
16,6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC-P 6" RDE 21-200 PSI UNION PLATINO	ML	-	$ -
16,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC-P 4" RDE 21-200 PSI UNION PLATINO	ML	-	$ -
16,8	TUBERIA AC SCH 10 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	-	$ -
16,9	TUBERIA AC SCH 10 2 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	-	$ -
16,10	ACCESORIO ACERO RANURADO 2 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	-	$ -
16,11	GABINETE CONTRA INCENDIO TIPO II SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	-	$ -
16,12	COUPLING PARA UNION RANURADA 2 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	-	$ -
16,13	COUPLING PARA UNION RANURADA 1 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	-	$ -
16,14	ABRAZADERA 2 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	-	$ -
			-	
17,00	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS**		-	
17,1	CABLE DE COBRE MONOPOLAR 15 KV, XLPE, 3 X NO. 2 AWG	ML	-	$ -
17,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINALES PREMOLDEADAS PARA 15 KV - USO EXTERIOR PARA CALIBRES DE CABLE ENTRE 2 - 4-0 - JUEGO X 3 UNIDADES - TFT151EXT	UN	-	$ -
17,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR OCASIONALMENTE SUMERGIBLE DE 225 KVA, INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN.	UN	-	$ -
17,4	PLATINA DE COBRE 1000A PARA EXTENSIÓN DE BARRAJES DE TRANSFORMADOR DE 300KVA	UN	-	$ -

CUADRO DE RESUMEN ACTIVIDADES EJECUTADAS			ACUMULADO	
ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR TOTAL
17,5	TABLERO DE MEDIDA TRIFASICA SEGÚN NORMA AE 319 PARA MEDIDA SEMIDIRECTA EQUIPADO EN LAMINA COLD ROOL CALIBRE 16, PINTURA ELECTROSTATICA Y EQUIPADO CON BREAKER INDUSTRIAL DE 320 A AJUSTABLE, 3 CT`S TIPO BARA PASANTE DE 300 A - 5 A HOMOLOGADOS Y CALIBRADOS. INCLUYE MEDIDIOR ELECTRONICO TRIFASICO MEDIDA SEMIDIRECTA, MEDICION DE ACTIVOS Y REACTIVOS, CON BLOQUE DE PRUEBA	UN	-	$ -
17,6	TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA CON ENCLAVAMIENTO MECÁNICO, CON INTERRUPTORES EN CAJA MOLDEADA TRIFÁSICOS DE 200A, A 208 V	UN	-	$ -
17,7	GENERADOR DIÉSEL DE 225KW, SISTEMA TRIFÁSICO, CON MOTOR DIÉSEL 1800 RPM, ALTERNADOR CON CONTROL DIGITAL	UN	-	$ -
17,8	TABLERO DE DISTRIBUCION ESCENARIOS DEPORTIVOS QUE CONTIENE: TOTALIZADOR DE 125A; BARRAJE PRINCIPAL DE 300A, PROTECCION PARA 2 CIRCUITOS TRIFASICOS DE 63A, EN COFRE METALICO DE 80X40X35 CON BANDEJA DOBLEFONDO, PINTURA ELECTROSTATICA RAL 7032	UN	-	$ -
17,9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LETRERO DE SALIDA LED, COLOR VERDE, VIDA UTIL 35000 HORAS, TENSION DE OPERACIÓN 110V-130V, FACTOR DE POTENCIA >0,9, CUADRADA 18X290X4.5. AUTONOMIA 90MINUTOS. DEBE TERNER CERTIFICADO RETILAP	UN	-	$ -
17,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA LED EMERGENCIA <3.2W, TEMPERATURA DEL COLOR 6000-6500K, VIDA ÚTIL 35000 HORAS, TENSIÓN DE OPERACIÓN 120V-277V, FACTOR DE POTENCIA >0,9. AUTONOMÍA 90 MINUTOS. IP20. RECTANGULAR 30X13X6 CM, DEBE TENER CERTIFICADO RETILAP	UN	-	$ -
17,11	Suministro e instalación de acometida 2x(3x250+250+2T)	ML	-	$ -
17,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 3X2/0+2/0+6T	ML	-	$ -
17,13	CANALIZACIÓN 2 DUCTOS DE 2" PVC DB	ML	-	$ -

CUADRO DE RESUMEN ACTIVIDADES EJECUTADAS			ACUMULADO	
ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR TOTAL
17,14	ACOMETIDA PARCIAL 3No1/0+1No2+1No8 DUCTO 2" PVC SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	-	$ -
17,15	TABLERO PARCIAL 18 CIRCUITOS. INCLUYE BREAKER SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	-	$ -
17,16	CAJA DE INSPECCIÓN TIPO CS 274 - AP 274, INCLUYE TAPA EN MARCO METALICO	UN	-	$ -
17,17	SALIDA PARA ILUMINACIÓN, INCLUYE TUBERÍA EMT, PROPORCIONAL CAJAS, INTERRUPTOR, ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y SISTEMA DE FIJACIÓN CON VARILLA ROSCADA Y RIEL OMEGA, EN CABLE BAJO EN HALÓGENOS. LA SALIDA INCLUYE LA INCIDENCIA DE LOS ML DESDE EL TABLERO HASTA LA PRIMERA SALIDA DE CADA CIRCUITO RAMAL	UN	-	$ -
17,18	ACOMETIDA PARCIAL 2 No8+1No12 DUCTO PVC 1``	ML	-	$ -
17,19	SALIDA DE LAMPARA 110 V L= 6M SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	-	$ -
17,20	SALIDA PARA TOMA CORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	-	$ -
17,21	SALIDA TOMA BIFASICO (2No 10+ 1No 14), L= 10M SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	-	$ -
17,22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MÁSTIL METÁLICO DE 10M , GALVANIZADO CON DOS BRAZOS PARA MONTAJE DE LUMINARIAS (SEGÚN DISEÑO), TOT TOTALMENTE GALVANIZADO EN CALIENTE, FABRICADO EN 4", FLANGE D E 40 X 40 EN 1/2",	UN	-	$ -
17,23	CONSTRUCCIÓN BASE EN CONCRETO PARA POSTES METÁLICOS SEGÚN NORMA CODENSA AP-802 EN CONCRETO 2500PSI (1100X450X450)MM, PARA MÁSTIL METÁLICO	UN	-	$ -
17,24	EMPALME DE DERIVACIÓN EN GEL GHFC-1 RANGO APLICACIÓN PRINCIPAL DE CABLE 6 A 2 Y ACTIVIDAD: DERIVACIÓN DE 14 A 8	UN	-	$ -
17,25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 2X8+8T AWG - THHN	ML	-	$ -
17,26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA ALUMBRADO PÚBLICO ≥110,9W - IP65 - IK08 - 4.000K - 100/277V - ≥110LUM/W O SIMILAR	UN	-	$ -

CUADRO DE RESUMEN ACTIVIDADES EJECUTADAS			ACUMULADO	
ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR TOTAL
17,27	Suministro e instalación LUMINARIA Panel LED <20W, angulo de apertura 120°, 1799 lumenes, eficiencia 72 lm/W, temperatura del color 3000-6000K, vida util 35000 horas, tension de operación 100V-240V, factor de potencia >0,9, IP20. Redonda diametro 30 cm. Debe terner certificado RETILAP	UN	-	$ -
17,28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA LED HERMETICA <40W, 3400 LUMENES, EFICIENCIA <90 LM/W, TEMPERATURA DEL COLOR 2700-6500K, VIDA UTIL 35000 HORAS, TENSION DE OPERACIÓN 85V-265V, FACTOR DE POTENCIA >0,9, IP65. RECTANGULAR 120X11X7 CM, DEBE TERNER CERTIFICADO RETILAP	UN	-	$ -
17,29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA LED PANEL <24W, 2880-4000 LUMENES, EFICIENCIA <90 LM/W, TEMPERATURA DEL COLOR 2700-6500K, VIDA UTIL 35000 HORAS, TENSION DE OPERACIÓN 85V-265V, FACTOR DE POTENCIA >0,9, IP20. CUADRADA 60X60 CM, DEBE TERNER CERTIFICADO RETILAP	UN	-	$ -
17,30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA PANEL LED REDONDO DE 7W	UN	-	$ -
17,31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA PANEL LED REDONDO DE 6W	UN	-	$ -
17,32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA HIGHBAY ≤200W	UN	-	$ -
17,33	CAJA DE INSPECCIÓN 30X30 PARA BAJANTE DE APANTALLAMIENTO. INCLUYE VARILLA DE COBRE, SOLDADURA EXOTÉRMICA, CONECTOR BIMETÁLICO Y CAJA PARA TRANSICIÓN DE ALUMINIO A COBRE	UN	-	$ -
17,34	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA COMPUESTO POR NUEVE (09) VARILLAS COBRE-COBRE 99% DE 5/8"X2.4M Y MALLA DE 10X10M, Y CUADRICULAS DE 5X5M. SE USARA SOLDADURA EXOTÉRMICA; SUELO ARTIFICIAL PARA MEJORAR LA RESISTENCIA FINAL	UN	-	$ -
17,35	CÁRCAMO EN CONCRETO REFORZADO DE 3000PSI DE 0,4X0,4M INC TAPA EN LAMINA ALFAJOR 1.00X3.00X3MM (1/8")	ML	-	$ -

CUADRO DE RESUMEN ACTIVIDADES EJECUTADAS			ACUMULADO	
ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR TOTAL
17,36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALAMBRÓN ALUMINIO 8MM. INCLUYE SOPORTES, CONECTORES Y BANDA FLEXIBLE PARA PUENTES	ML	-	$ -
17,37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTA CAPTADORA 0,60M. INCLUYE BASE Y BORNA FS	UN	-	$ -
17,38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO IMC 3/4"	ML	-	$ -
17,39	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COBRE DESNUDO 2/0	ML	-	$ -
			-	
18,00	**SEÑALETICA**		-	
18,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑALIZACION EN LAMINA DE POLIESTILENO CALIBRE DE 40 DE 1 MM DE ESPESOR DIGITAL DE ALTA RESOLUCION SOBRE VINILO GRADO DE INGENERIA CON CINTA AUTOADHESIVA DOBLE FAZ	M2	-	$ -
			-	

CUADRO DE RESUMEN ACTIVIDADES EJECUTADAS			ACUMULADO	
ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR TOTAL
19,00	**CERTIFICACIONES- PMT Y/O PMA, OTROS. ESCENARIOS DEPORTIVOS.**			
19,1	CERTFICACION RETIE REDES DE MEDIA		-	$ -
19,2	CERTFICACION E INSPCCION DE TRANSFORMADOR		-	$ -
19,3	PRUEBA VLF CABLE DE MEDIA TENSION		-	$ -
19,4	RETIE USO FINAL		-	$ -
19,5	CERTIFICACION RETILAP		-	$ -
19,6	INSPECCION Y CERTIFICACION EMSA		-	$ -

CUADRO DE RESUMEN ACTIVIDADES EJECUTADAS			ACUMULADO	
ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR TOTAL
20,0	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		0,73	$ 217.364.197,42

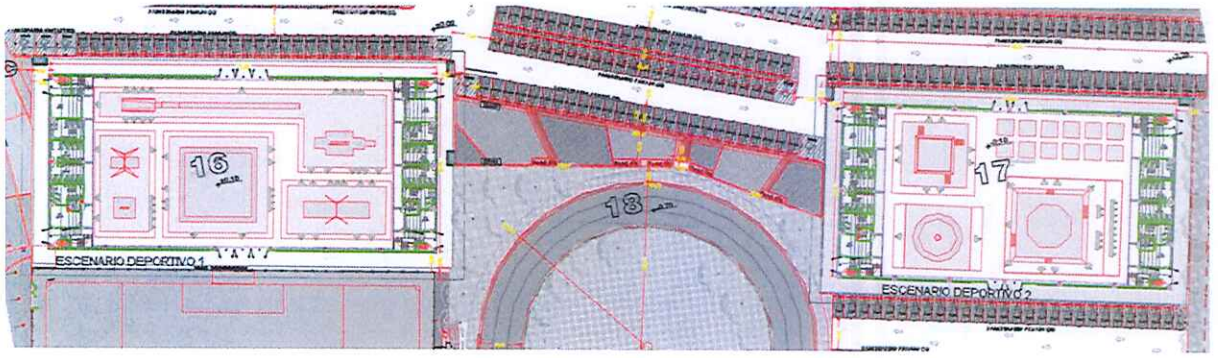
2. GESTIÓN TECNICA Y DOCUMENTAL

FECHA OFICIO	REFERENCIA - RADICADO	ASUNTO	QUIEN ELABORA	QUIEN RECIBE
N.A	N.A	N.A	N.A	N.A

3. PROBLEMAS PRESENTADOS Y MECANISMOS DE SOLUCIÓN PROPUESTOS

CAUSALES DE LA SOLICITUD DE MODIFICACIÓN Y ADICIÓN ESCENARIOS MULTIPROPOSITOS

A. JUSTIFICACION TECNICA



Basándonos en las revisiones iniciales registradas en el acta de revisión de diseños y en los informes de diagnóstico proporcionados a la entidad, se ha observado durante la ejecución del contrato que es necesario ajustar el diseño para que se adapte a las condiciones del terreno y cumpla con las normativas aplicables a este tipo de construcciones.

DEMOLICIONES Y DESMONTES

Se llevó a cabo un levantamiento topográfico detallado de las edificaciones existentes, que incluyó el levantamiento arquitectónico y estructural de cada uno de los escenarios presentes. Estos escenarios comprenden el coliseo de voleibol, el coliseo de gimnasia, la zona de lucha y taekwondo, así como la zona de boxeo. Durante esta etapa, se consolidaron las cantidades reales de los desmontes y las demoliciones que deben realizarse en el proyecto. Se identificaron algunas actividades de demolición que no fueron presupuestadas en el programa de consultoría, por lo que no están contempladas en el contrato actual de obra. Se observó un aumento en las cantidades de obra en los elementos a demoler, según los inventarios y mediciones realizadas en el sitio. Esto es especialmente relevante para elementos como la cimentación enterrada, la demolición de concreto de la estructura, así como la demolición de placas y andenes. La precisión en el cálculo de los volúmenes finales de estos elementos solo puede lograrse durante la actividad misma, ya que los espesores no pueden determinarse superficialmente.

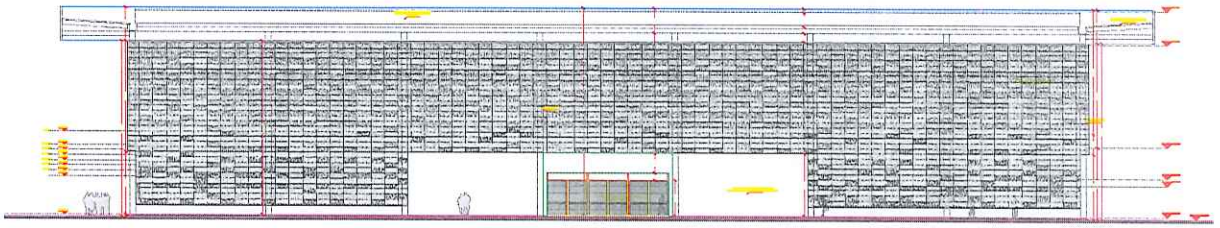
Además, se descubrió que el desmonte de la estructura metálica de la cubierta y de los polideportivos aumentó considerablemente. Esto se debe a que el cálculo inicial de los pesos y dimensiones de todos los elementos no consideró la totalidad de los componentes ni los calibres existentes, especialmente dado que la estructura se encuentra a más de 12 metros de altura, lo que dificulta una medición precisa. Por consiguiente, luego de despiezar la estructura en el suelo y calcular las dimensiones, así como identificar los pesos de cada elemento inventariado, se determinó el peso real del desmonte realizado.

DISEÑO ARQUITECTÓNICO

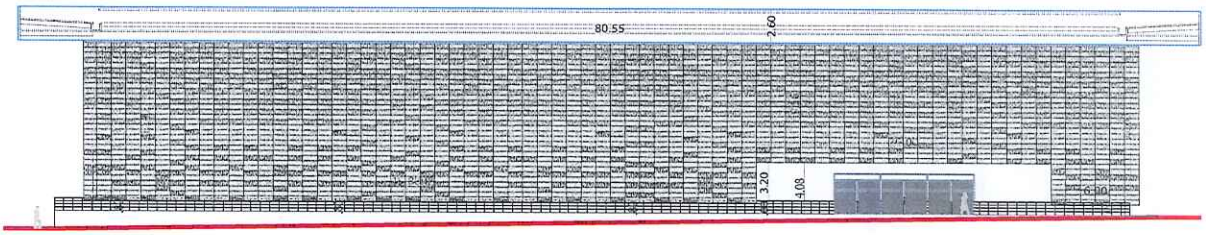
Luego de realizar la implantación de los dos escenarios coliseos multipropósito teniendo en cuenta los diseños y la planimetría aprobada entregada en la licencia de construcción, se verifica con equipo de topografía, cotas de niveles y se realiza inventario de las redes existentes, para acueducto, alcantarillado y redes de aguas lluvias, acorde a lo informado y reportado en los oficios y comités de obra desarrollados con la entidad se evidencia la necesidad de realizar ajustes al diseño para la implantación de los dos escenarios multipropósito buscando adaptarse a la topografía existente del terreno.

Adicionalmente se encuentra que para implantar las dos edificaciones se deben realizar ajustes en cuanto a la arquitectura y el urbanismo para cada uno de los escenarios pues se debe contemplar el manejo por medio de rampas y escaleras la diferencia de nivel que existe actualmente, ya que el diseño inicial contemplo la implantación de la edificación en un terreno completamente plano y no se tuvieron en cuenta las cotas de nivel, por lo cual se ajusta el diseño

del urbanismo perimetral accesos de los escenarios teniendo en cuenta la normatividad NTC 4143" ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO. EDIFICIOS Y ESPACIOS URBANOS. RAMPAS FIJAS ADECUADAS Y BÁSICAS" NTC 6047 "ACCESIBILIDAD AL MEDIO FISICO ESPACIOS DE SERVICIO AL CIUDADANO EN LA ADMINISTRACION PUBLICA, REQUISITOS.



FACHADA INICIAL



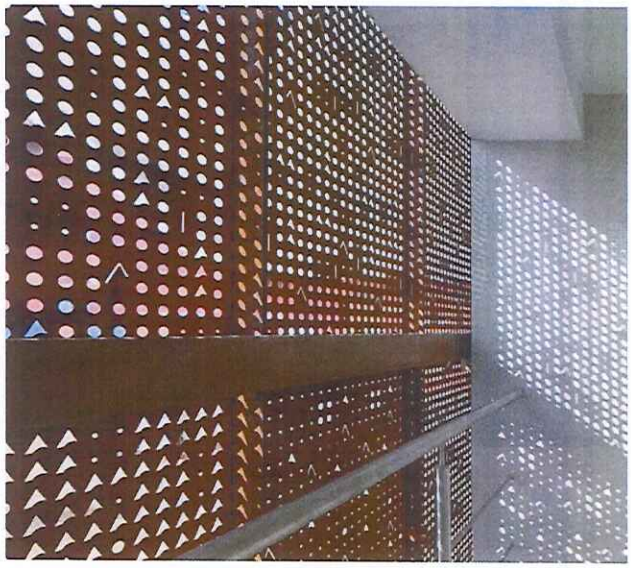
FACHADA AJUSTADA

Se ha llevado a cabo un ajuste en el acceso a los coliseos para permitir la entrada del público, ya que es necesario construir rampas de acceso para adaptar el proyecto al terreno. Con el fin de garantizar que estas rampas cumplan con la pendiente mínima requerida para la accesibilidad, se ha decidido ajustar también la zona de acceso de los deportistas. Para esto, se requiere la instalación de un muro de contención y barandas para asegurar la seguridad de los usuarios.

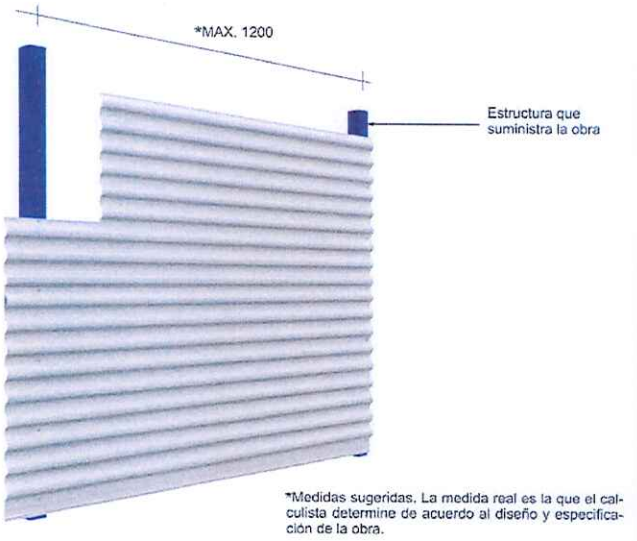
De igual manera se debe ajustar el diseño de detalles arquitectónicos como lo es el caso de las carpinterías metálicas puertas de acceso y barandas ya que el ítem presupuestado difiere del diseño, adicionalmente se verifica cumplimiento de normativa y se debe incluir apertura con chapa de emergencia para las salidas que sean para evacuación de personas según la normatividad para este tipo de escenarios TITULO J NSR 10

Se ha identificado que el revestimiento presupuestado inicialmente, detallado en el ítem 7.2 "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REVESTIMIENTO LÁMINAS EN SCREEN PANEL PARA FACHADAS (incluye estructura de soporte y remates de cubierta)", es un panel diseñado para

control solar que, si bien permite la entrada de luz y ventilación, su diseño altamente permeable posibilita el ingreso de agua de lluvia. Por consiguiente, se requiere modificar la especificación del revestimiento a utilizar en la fachada para garantizar una adecuada protección contra la infiltración de agua.



DETALLE FACHADA SCREEN PANEL INICIAL

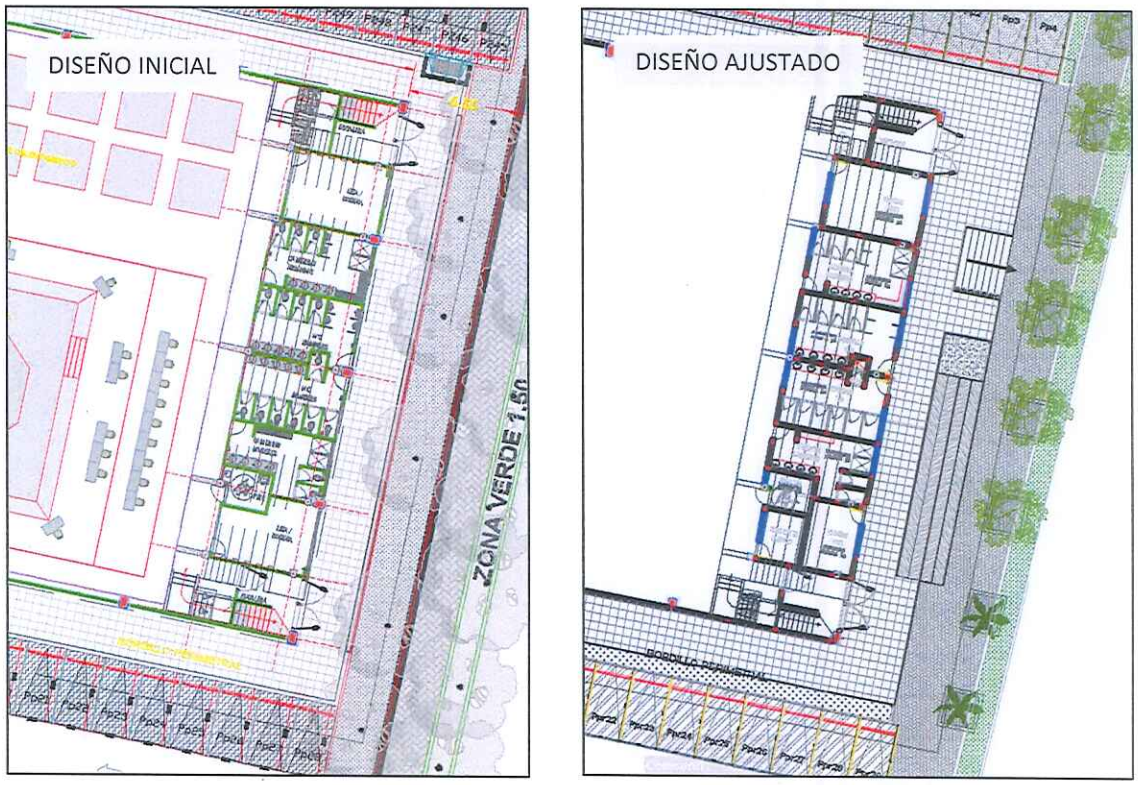




DETALLE SISTEMA MINIWAVE AJUSTE

Considerando las condiciones climáticas del área y con el objetivo de mantener la estética de la fachada, que utilice el mismo lenguaje a la del Estadio de Fútbol Macal Rey Pelé, se ha decidido implementar el sistema Miniwave. Este sistema, caracterizado por su geometría ondulada, ofrece la ventaja de minimizar la penetración del agua de lluvia. Además, permite una adecuada ventilación e iluminación natural dentro del recinto deportivo.

Los ajustes realizados al diseño arquitectónico mantienen intacto el programa arquitectónico inicial, conservando las mismas zonas y desarrollándose en el mismo espacio. Se han modificado las áreas de urbanismo para incluir un andén perimetral, con rampas y escaleras de acceso en las fachadas destinadas al público. Además, se ha decidido ajustar los acabados de los pisos en las zonas de circulación y en las áreas húmedas, así como la implementación de zonas específicas para cuartos eléctricos dentro de los escenarios, y un cuarto de bombas para el sistema de presión constante del suministro hidráulico.

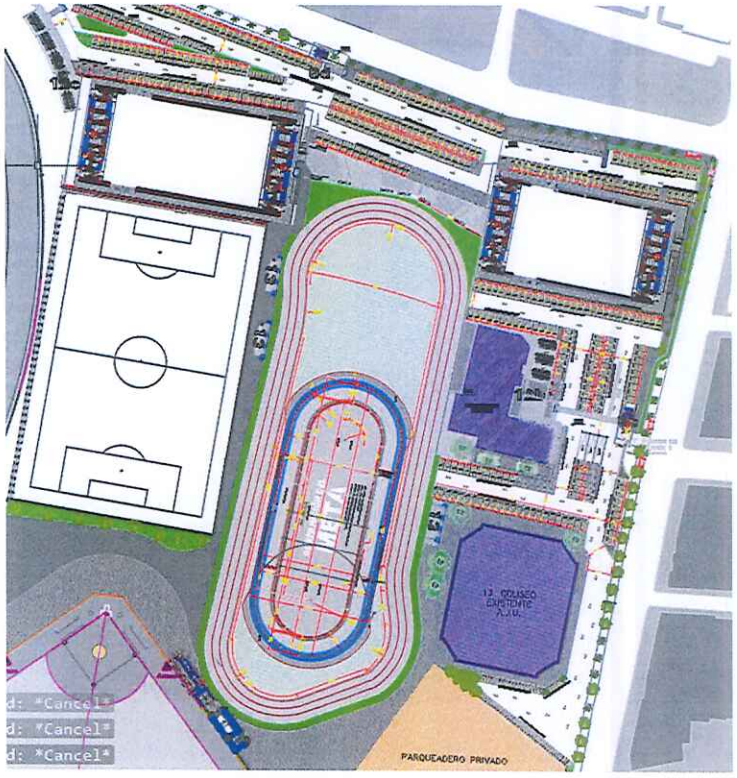


Detalle ajuste urbanismo zona de acceso público implementación de rampas y escaleras

URBANISMO:

En el transcurso del contrato, es crucial la intervención del urbanismo en las zonas perimetrales de los escenarios. Se debe tener en cuenta que el presupuesto inicial no contemplaba la construcción de parqueaderos. Por tanto, es necesario llevar a cabo las actividades para dar forma al urbanismo diseñado en los planos iniciales entregados en curaduría, con el fin de complementar el complejo deportivo y satisfacer las necesidades de las zonas de parqueo y urbanismo.

Esto implica la inclusión de actividades para la estructura del pavimento, así como la incorporación de actividades correspondientes a la conformación de las circulaciones y los andenes perimetrales de los escenarios existentes y los coliseos multipropósito, la iluminación exterior del complejo deportivo, actividades de construcción de sumideros y red pluvial para desagües.



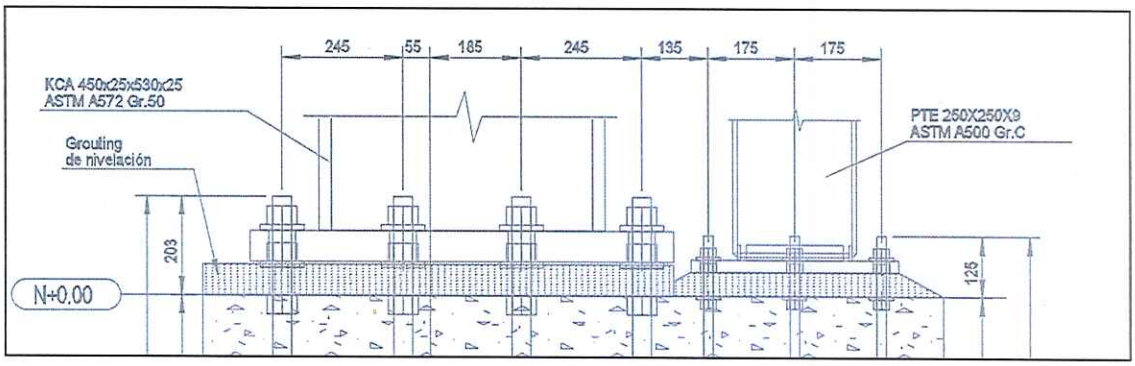
Detalle zonas de parqueo y urbanismo

DISEÑO ESTRUCTURAL

Tras la revisión efectuada por el especialista estructural de la interventoría, se ha determinado la necesidad de ajustar el diseño de las vigas de cimentación de los dos escenarios. El propósito primordial de estos ajustes es mejorar el factor de seguridad de las vigas de cimentación que superan los 7 metros de longitud, con el fin de contrarrestar la rotación causada por asentamientos, lo cual genera efectos torsionales. Por consiguiente, se ha acordado incorporar un elemento de concreto ciclópeo en el centro de las vigas. Este elemento, integrado en la viga, contribuirá a mejorar la estabilidad y seguridad de la cimentación de los escenarios.

Adicionalmente, se ha comprobado que los valores de resistencia especificados en el presupuesto para todos los elementos estructurales de la cimentación, como zapatas, vigas de cimentación y pedestales, son de 3000 psi, lo cual no concuerda con los valores mínimos requeridos según los planos estructurales. Dichos planos indican que se necesitan valores de f'c=4000 psi para zapatas y vigas de cimentación, f'c=5000 psi para los pedestales, y concreto de 24.5 Mpa equivalente a concreto de 3500 P.S.I. para la placa de contrapiso. Por ende, es imperativo ajustar los valores especificados en el presupuesto para asegurar el cumplimiento de los requisitos de resistencia estructural. También se debe considerar la inclusión de juntas de dilatación y cortes que se realicen en el concreto de las placas.

Asimismo, se requiere la implementación de un grouting de nivelación para llevar a cabo el montaje de la estructura metálica debajo de las platinas de anclaje, garantizando un contacto uniforme en toda la superficie. Es relevante destacar que esta actividad no ha sido contemplada en el presupuesto inicial y, por ende, debe ser incorporada para garantizar la integridad y estabilidad de la estructura.



Detalle pedestal y platina

AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META
NIT. 900 220 547-5

ESTUDIOS TECNICOS

110-GPY-FR-004-V03

22/06/2021

2.20.1.4 Placas de cimentación o contrapiso (losa, vigas, viguetas)

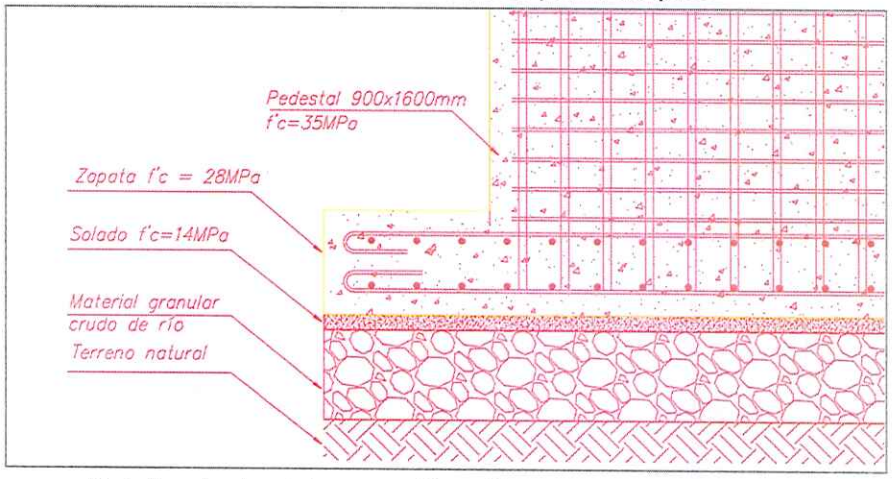
DISEÑO DE LOSAS DE CONTRAPISO EN CONCRETO
DESIGN OF SLABS-ON-GROUND
ACI 360R - 10

Diseño de Espesor de Losa Según el Método de la PCA
Para el Caso de una Carga de Eje Simple

Tipo de montacargas	CLG2050H	
Capacidad	5000 kg	
Carga axial	13.5 kips	60 kN
Área de contacto de la rueda	25 in^2	16129 mm^2
Distancia entre ejes	88.6 in	2250 mm
Coeficiente de Balasto	65 lb/in^3	17,644 kN/m^3
Resistencia a compresión del concreto	3,500 psi	24.50 MPa
Módulo de rotura del concreto	533 psi	3.80 MPa
Factor de seguridad del diseño	1.7	
Tensión admisible por carga admisible	23 psi	
Espesor de la losa	6.20 in	
	158 mm	
cuantía mínima	0.0018	
Acero refuerzo	285 mm^2/m	

Slab-on-grade Design Chart for Axles with Single Wheels ACI 360 PCA 2001 "Concrete Floors on Ground"

Detalle memoria de diseño placa de piso

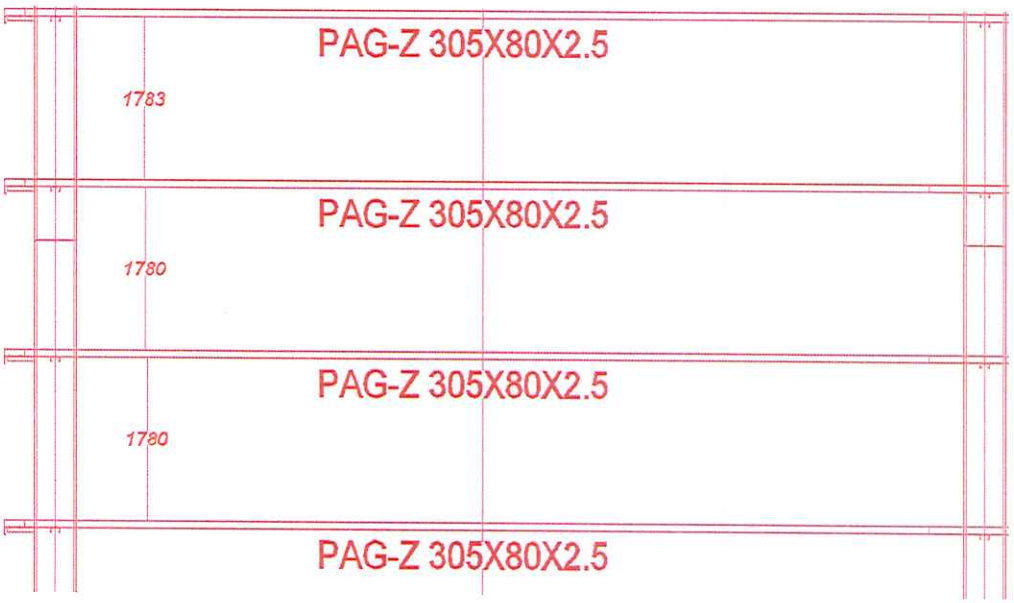


Detalle planimetría especificación resistencia concretos

ESTRUCTURA METALICA

Después de revisar los componentes de la estructura correspondientes al ítem 6.1 "ESTRUCTURAS EN ACERO ESTRUCTURAL TIPO ASTM A500 INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN", se ha determinado la necesidad de ajustar el acabado final de pintura de acuerdo con las especificaciones técnicas. Esto implica la implementación de un proceso de preparación de la superficie y la aplicación de pintura en uretano. Además, se ha observado que la especificación del acero varía para cada elemento de la estructura y, por lo tanto, debe ajustarse según las características específicas de cada componente. En consecuencia, se propone modificar este ítem para reflejar las especificaciones detalladas en los planos estructurales, incluyendo los distintos grados de acero requeridos para la construcción de la estructura.

Dado que es necesario modificar el acabado final de la fachada, se verá afectada la disposición de los elementos estructurales de soporte, en conformidad con la especificación del material a instalar, el cual permite una luz máxima de 1.50 metros. Por consiguiente, será imprescindible realizar una redistribución de los elementos de soporte, lo que resultará en un aumento en la cantidad de estos elementos y, en consecuencia, en el aumento de peso final de la estructura.

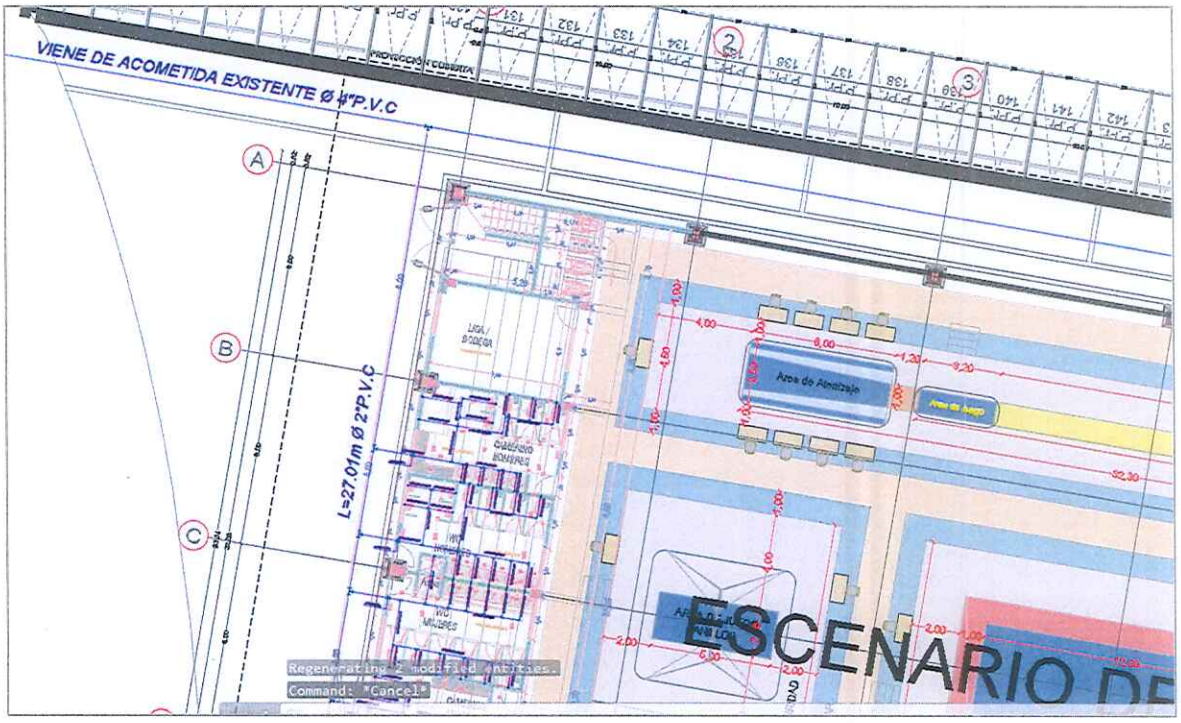


Detalle distribución fachada plano estructura inicial

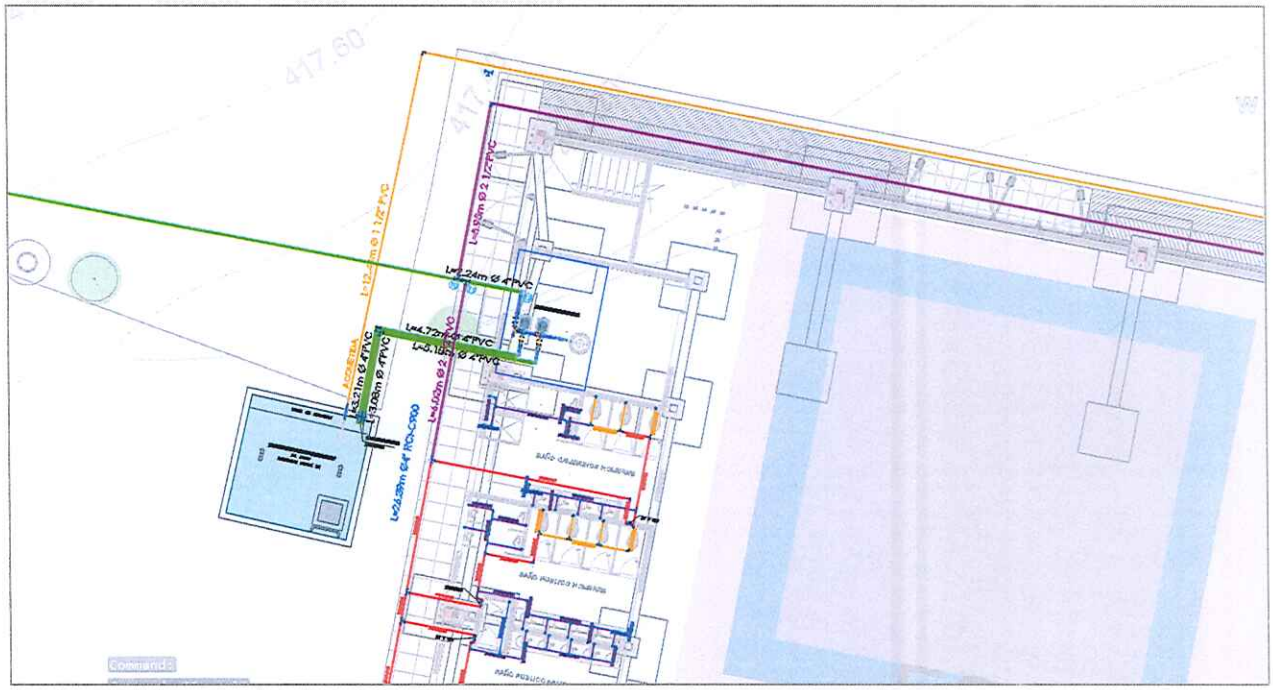
DISEÑO HIDRAULICO

Considerando el diseño inicial para el suministro de agua potable del proyecto, es crucial ajustar la zona de conexión de la acometida. En los planos iniciales, el punto de conexión no especifica la red a la que se debe conectar, lo cual difiere de lo aprobado en el documento de disponibilidad emitido por la EAAV. (anexo a este informe) Este documento permite la conexión a redes de 6", ubicadas en la carrera 16, respectivamente, que se encuentran sobre el andén frente al proyecto.

Además, es necesario incluir en el alcance del presupuesto la construcción de un tanque de almacenamiento para la red de suministro. Esto implica la implementación de un sistema de bombeo con el objetivo de garantizar la cobertura de las demandas de los escenarios, teniendo en cuenta los requisitos de la EAAV y la normativa NTC 1500 para instalaciones hidráulicas y sanitarias.



Detalle Acometida inicial



Detalle Acometida ajustada tanque y cuarto de bombas

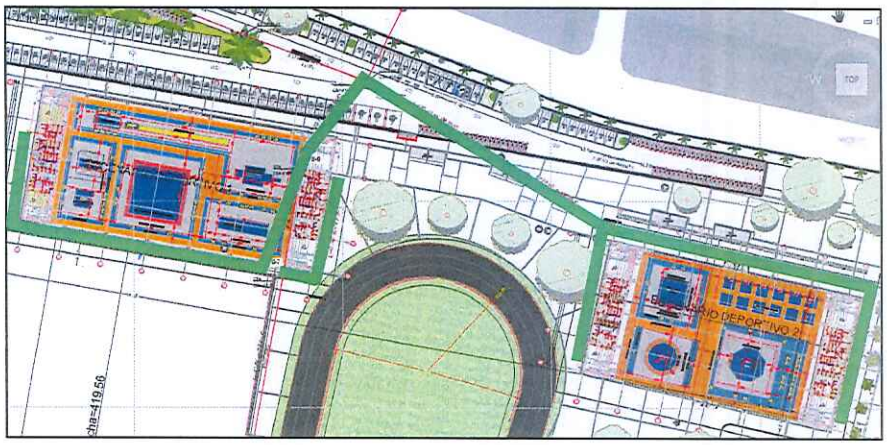
Asimismo, es imprescindible realizar ajustes en la red hidráulica, considerando que la red inicial no se adapta a las especificaciones de las salidas de los aparatos sanitarios que se deben instalar en el complejo. Por lo tanto, los diámetros de la red deben ajustarse para asegurar que las salidas hidráulicas cumplan con las especificaciones técnicas de cada aparato. Esto requiere un ajuste en toda la red, que incluye el ajuste de los diámetros de tubería, las longitudes y la cantidad de accesorios, con el fin de garantizar la presión suficiente para el suministro y el funcionamiento adecuado de la red.

Debido a que la red de tuberías de agua potable existente de suministro de edificio administrativo interfiere con la implantación de los dos escenarios, es imperativo llevar a cabo un nuevo trazado de la red. Este nuevo trazado deberá ajustarse a la implantación de la nueva cimentación de los escenarios, garantizando al mismo tiempo el suministro de agua al edificio administrativo.

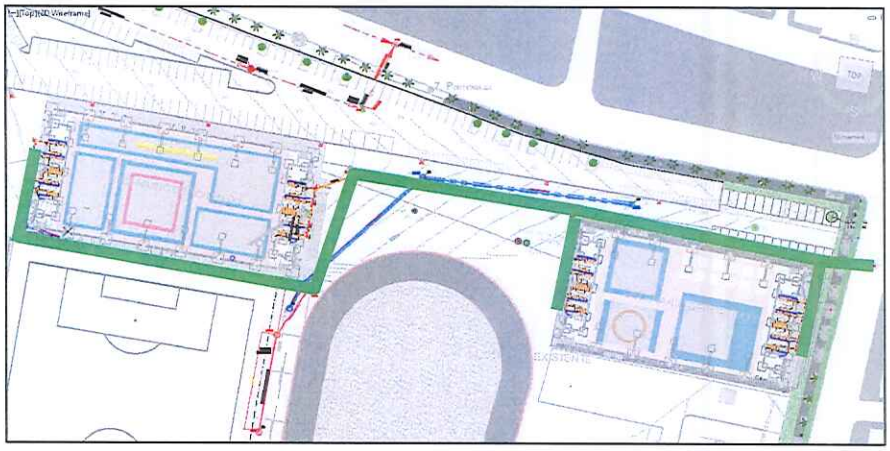
Este proceso de ajuste implica la reubicación de las tuberías de agua potable de manera que no interfieran con las nuevas estructuras de cimentación de los escenarios, al mismo tiempo que se asegura que el edificio administrativo continúe recibiendo el suministro de agua de manera óptima y sin interrupciones.

DISEÑO ALCANTARILLADO SANITARIO

Durante el proceso de implantación de los escenarios, se ha identificado el problema de la red existente que se cruza con la cimentación tanto del escenario 1 como del escenario 2. Por lo tanto, para poder llevar a cabo la construcción de estas cimentaciones, es necesario realizar un nuevo trazado de la red para conectarla finalmente al pozo de alcantarillado dispuesto por la EAAV. Este ajuste al diseño sanitario implica considerar las cimentaciones de los escenarios para evitar los cruces con la estructura, lo que conlleva ajustes en los diámetros de las tuberías, ajustando niveles y las dimensiones de los pozos.

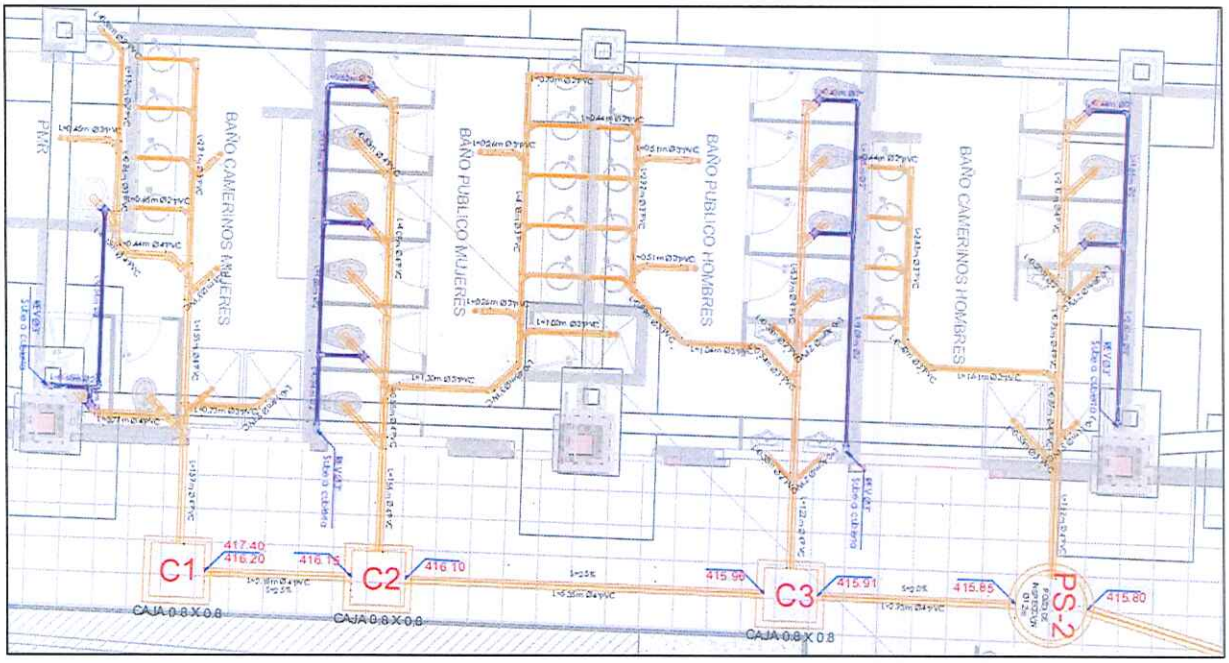


Detalle redes existentes diseño inicial para conexión sanitaria



Detalle trazado red sanitaria ajustada

Además, al verificar la red interna para el desagüe de los camerinos, baños y zonas húmedas, se ha observado que la red inicial no contempló la red de reventilación, la cual debe implementarse según las normativas para permitir la ventilación de la red y prevenir la acumulación de olores en las distintas zonas. Es crucial incorporar esta red de reventilación para asegurar el correcto funcionamiento del sistema de desagüe.

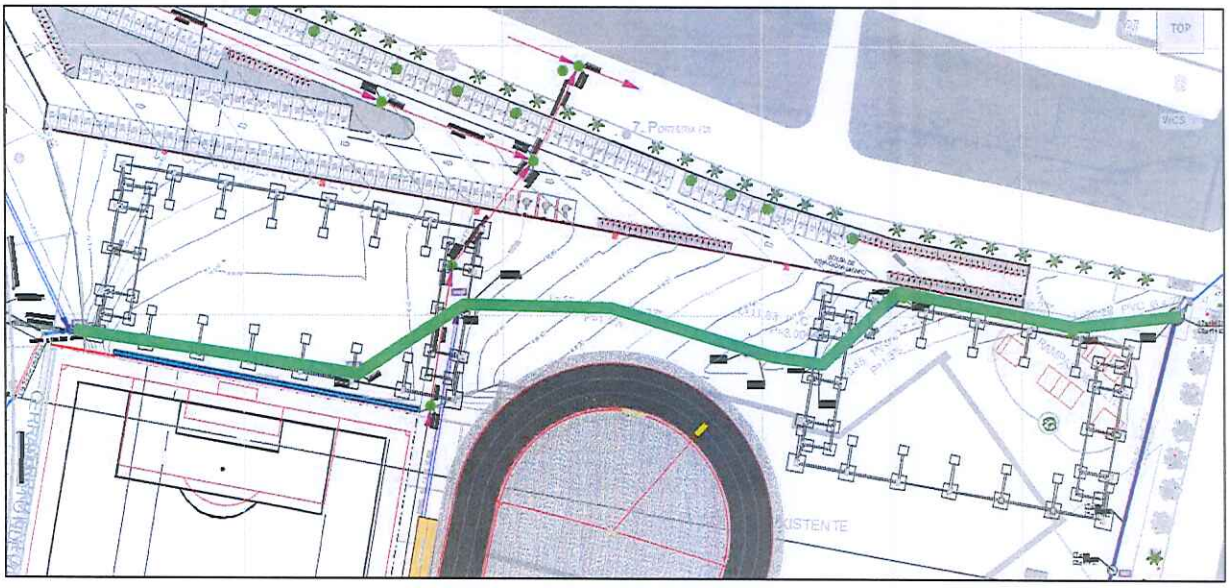


Detalle red sanitaria ajustada implementación red de ventilación.

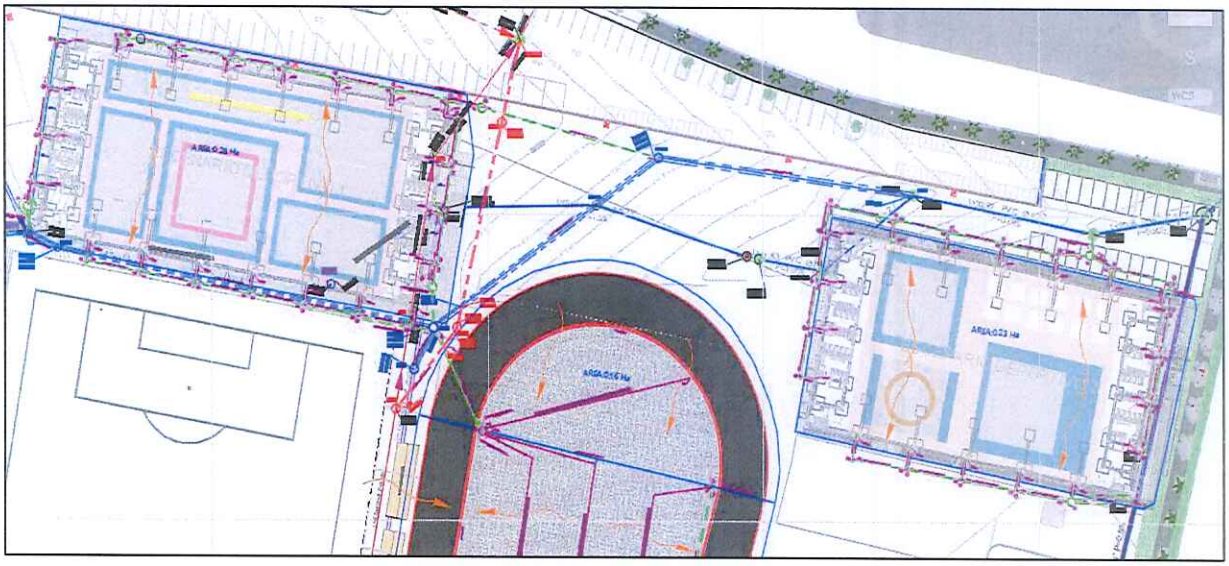
DISEÑO ALCANTARILLADO PLUVIAL

Ante la problemática surgida durante la implantación con las redes existentes, se ha constatado que la red de desagüe pluvial también interfiere con la cimentación de los escenarios, al igual que la red sanitaria. Por lo tanto, es necesario ajustar el diseño de la red pluvial para asegurar que el trazado no interfiera con la ejecución de los escenarios.

Este ajuste implica diseñar el trazado de la red pluvial de manera que se evite cualquier interferencia con la construcción de los escenarios. Además, se debe tener en cuenta que el punto final de descarga del alcantarillado pluvial debe ajustarse de acuerdo con las directrices proporcionadas por la EAAV, quien actualiza el punto de descarga de la red pluvial conforme a las obras realizadas para la actualización de redes y desagües llevadas a cabo en el sector.



Detalle red pluvial trazado existente

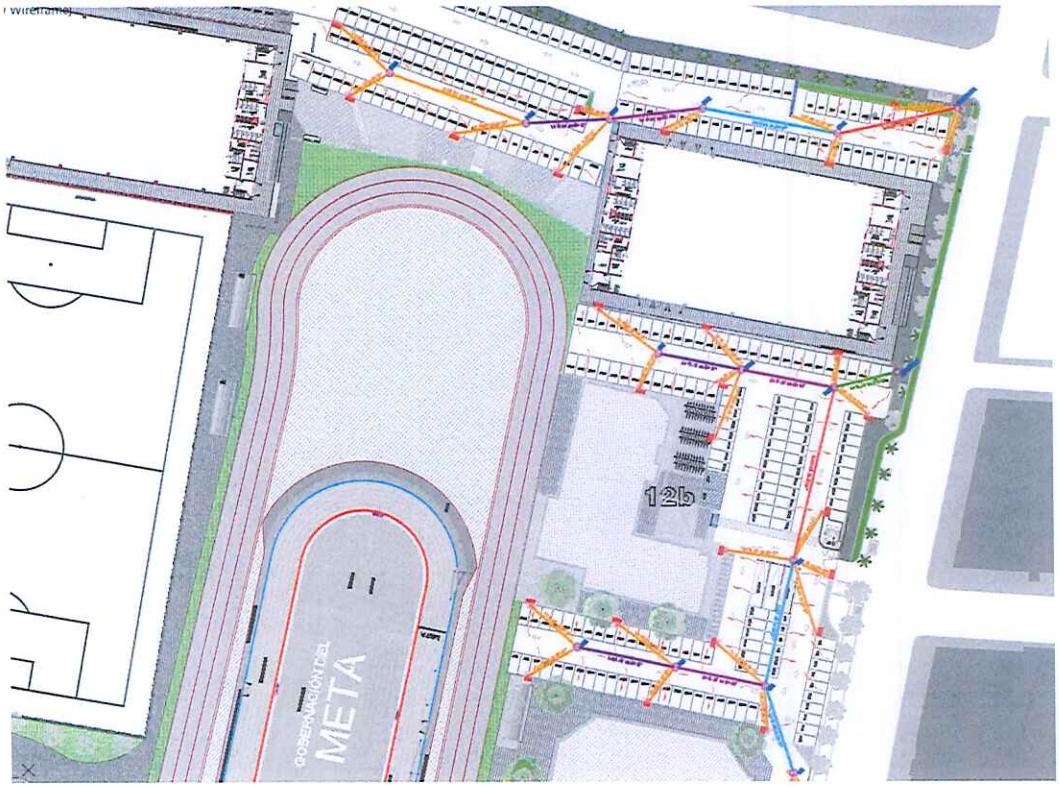


Detalle red pluvial trazado ajustado

Teniendo en cuenta el ajuste realizado en el trazado de la red pluvial, se procede a realizar modificaciones en el diseño teniendo en cuenta los niveles y los caudales captados, especialmente considerando la conexión del proyecto de patinaje a esta red. Por lo tanto, es necesario ajustar los diámetros de las tuberías, las cajas de inspección y la ubicación de los pozos de inspección.

Además, se realizarán ajustes en el diseño de los drenajes de las cubiertas para adaptarse al nuevo trazado de la red pluvial. Se ajustará el sistema de bajantes considerando las cargas por precipitaciones según las memorias de cálculo del diseño actualizado.

Este ajuste también contempla la implementación del sistema de evacuación de aguas lluvias de los parqueaderos, por lo que se diseñarán sumideros y pozos para el drenaje de esta zona, asegurando así una adecuada gestión de las aguas pluviales en todo el proyecto.



Detalle red pluvial ajuste desagüe de parqueaderos

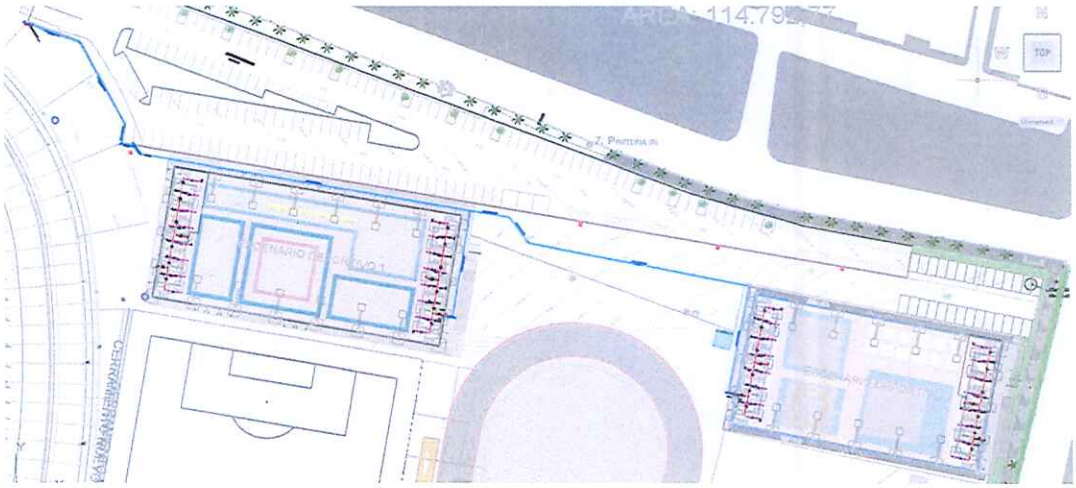
DISEÑO RED CONTRA INCENDIOS

Tras realizar la revisión de los diseños iniciales, se ha constatado que el sistema de protección contra incendios propuesto es insuficiente en relación con la normativa aplicable a este tipo de edificaciones. El diseño inicial contempla un sistema compuesto únicamente por gabinetes para cada escenario. Sin embargo, de acuerdo con la norma NSR 10, que clasifica los escenarios como Lugares de Reunión Deportivos (L-1) dentro del Grupo de Ocupación I, se requiere implementar un sistema que cumpla con los requisitos estipulados en dicha norma.

En este sentido, conforme a los Títulos J y K de la normativa, se hace necesario instalar un sistema de rociadores automáticos para las zonas cubiertas, así como un sistema de detección y alarma de incendios, rutas de evacuación claramente señalizadas, extintores portátiles estratégicamente ubicados y gabinetes adecuados para contener los equipos contra incendios.

Por lo tanto, es imprescindible ajustar el diseño del sistema de protección contra incendios para cumplir con las regulaciones vigentes y garantizar la seguridad integral de los usuarios y el cumplimiento de las normativas pertinentes en materia de prevención y control de incendios.

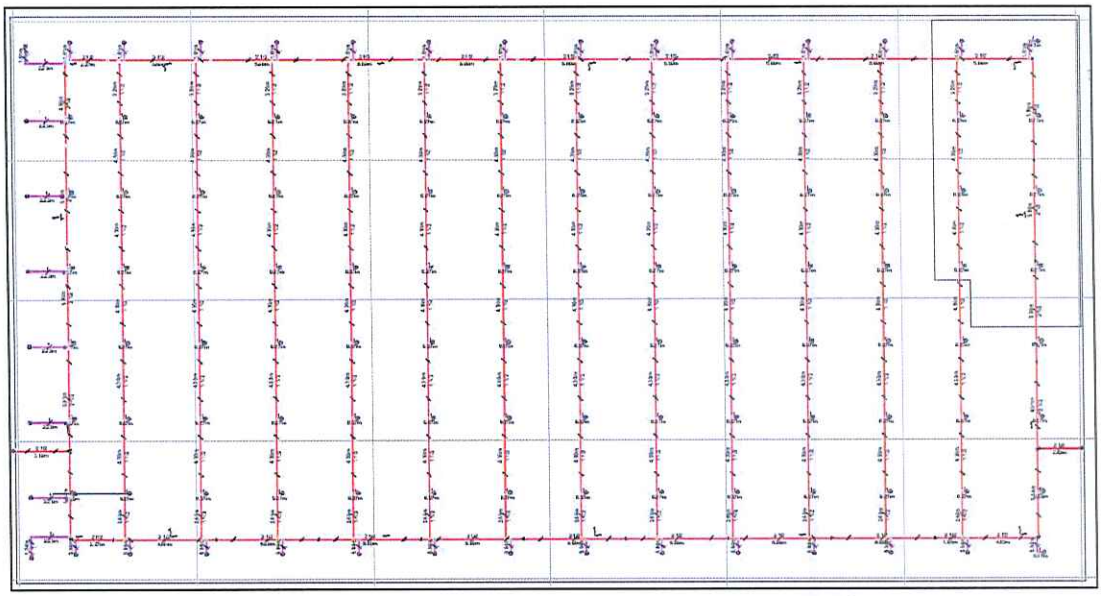
Tras la verificación, se constata que el punto inicial de conexión propuesto en el diseño inicial no es viable, ya que no existe la red como se plantea en el diseño. Dicha propuesta difiere de la red existente, por lo tanto, se hace necesario ajustar la conexión al hidrante de la red realizada en la fase 1 para el suministro de agua a los escenarios.



Detalle red acometida red de incendios ajuste a punto existente

Al verificar el diseño inicial, se observa que la tubería propuesta para realizar la acometida no cumple con las especificaciones técnicas establecidas en los diseños ajustados. Inicialmente se planteó el uso de tubería PVC RDE 21, que no cumple con los requisitos necesarios.

Por lo tanto, es necesario implementar tubería PVC C 900 para este tipo de red, ya que cumple con las especificaciones técnicas requeridas y garantizará un funcionamiento adecuado y seguro del sistema. Es importante realizar esta modificación para asegurar que la tubería utilizada sea la adecuada para la acometida y cumpla con la normativa establecida.



Detalle sistema de rociadores ajustado para escenarios

De tal forma dentro del presupuesto se ajusta las tuberías de la red de acero según diámetros, accesorios, y elementos que deben implementarse para funcionamiento de la red.

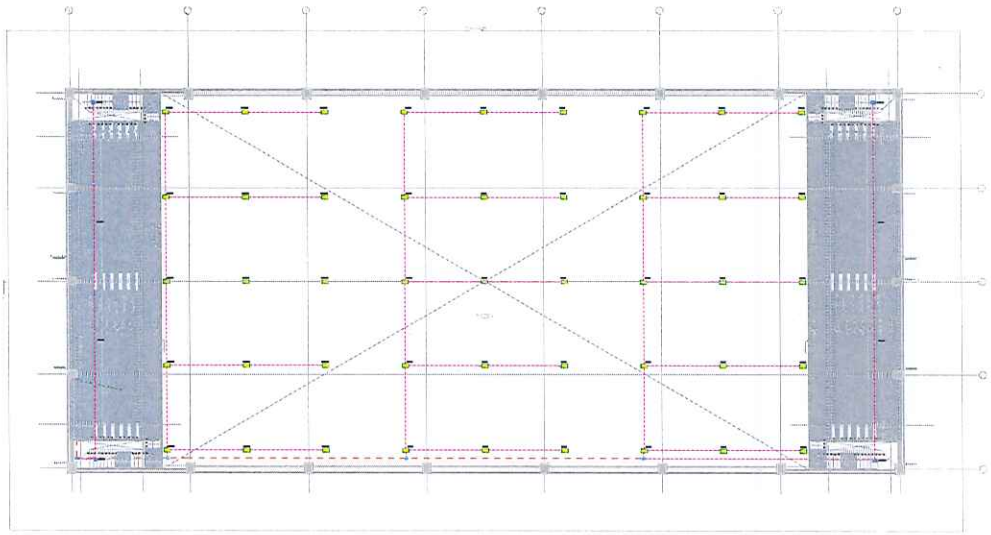
DISEÑO ELECTRICO

Considerando que los escenarios están diseñados para ser utilizados de manera versátil para una variedad de eventos y competiciones, y buscando la flexibilidad de los espacios, es fundamental ajustar la iluminación. De acuerdo con el estudio fotométrico inicial y el diseño original, se observa que la iluminación está segmentada por actividad, lo que significa que cada zona cumple con las especificaciones definidas para esa actividad específica según los estándares establecidos en el manual del Ministerio del Deporte. Esto implica que, por ejemplo,

en una zona designada para lucha, no se puede llevar a cabo ninguna otra actividad debido a que la iluminación está diseñada exclusivamente para esa disciplina.

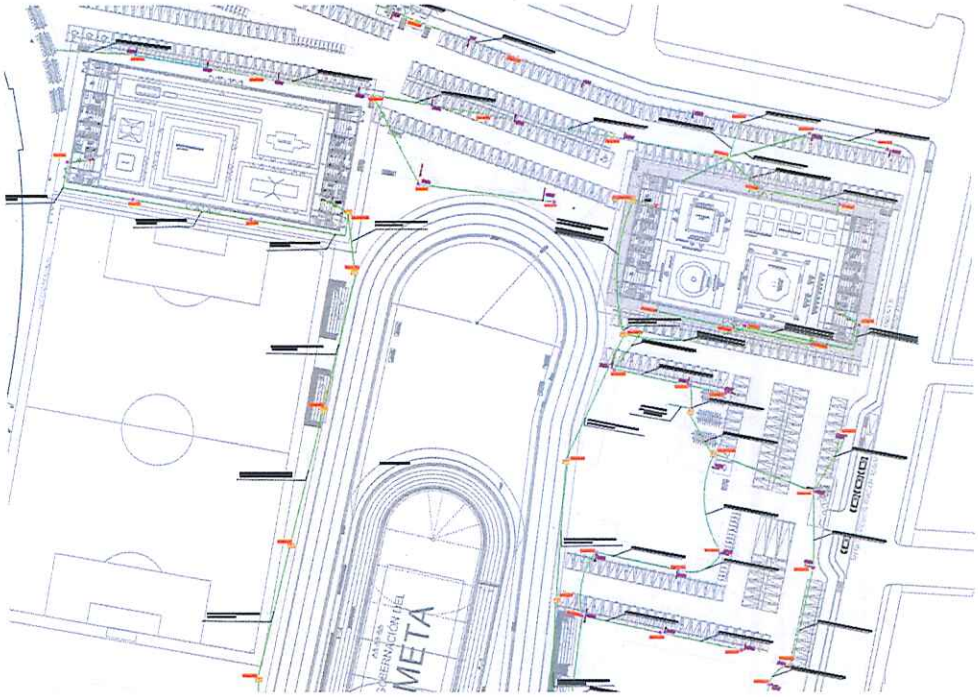
Sin embargo, se busca mejorar la versatilidad del escenario optimizando la iluminación para que pueda adaptarse a varias disciplinas de manera homogénea. Esto implica que las zonas designadas para cada disciplina puedan distribuirse según las necesidades del escenario en lugar de estar sectorizadas como se planteó inicialmente. De esta manera, se define el escenario como un coliseo multipropósito, capaz de albergar una amplia gama de eventos y competiciones deportivas sin limitarse a una iluminación específica por actividad.

por consiguiente, se realiza un nuevo estudio fotométrico en el cual se optimiza la iluminación dando cumplimiento a la normativa según los manuales del ministerio del deporte en el cual se especifican los luxes mínimos para cada actividad, también se ajusta cada escenario ajustándose a la norma europea UNE 12464.1.



Detalle iluminación ajustada

Dado que en el proyecto se contempla la implementación de zonas de estacionamiento y áreas de urbanismo circundante a los edificios existentes y nuevos, es esencial también planificar un sistema de iluminación para estas áreas. Razón por la cual se lleva a cabo a cabo un estudio fotométrico el cual determina el tipo de iluminación necesario para cada zona y la ubicación óptima de los elementos, como postes y luminarias, en los estacionamientos.



Detalle iluminación alumbrado zona de parqueos y exteriores

Además de los ajustes realizados en el sistema de iluminación del proyecto principal, es esencial revisar y adaptar los diseños existentes para incorporar los cambios necesarios. Esto implica modificar los cuadros de carga y el diagrama unifilar para reflejar las nuevas cargas de iluminación, así como las cargas de los elementos adicionales implementados en el diseño hidráulico, como el equipo de bombeo y el sistema de presión constante, que inicialmente no fueron considerados. También se deben implementar celdas de medición independientes para cada coliseo, con el objetivo de separar y monitorear los consumos de energía de cada escenario de forma individual.

Adicionalmente, se requiere ajustar los diseños de los tableros de distribución para dar cabida a las nuevas cargas de iluminación, y se deben instalar tomas de corriente adicionales según las necesidades específicas de las diferentes zonas del proyecto.

Es fundamental también realizar ajustes en el sistema de puesta a tierra y protección contra descargas atmosféricas. Se debe implementar un sistema de protección tanto para los coliseos como para los mástiles de iluminación del alumbrado del estacionamiento y el espacio público.

Siguiendo la normativa vigente, es necesario implementar un sistema de insonorización y una tubería de escape adecuada para la planta eléctrica, con el fin de garantizar el cumplimiento de los estándares de seguridad y medio ambiente.

B. JUSTIFICACIÓN JURÍDICA.

El Departamento Administrativo de Planeación Departamental expidió el 05 de mayo de 2022 la ficha de verificación de requisitos para la aprobación del proyecto de inversión identificado con el BPIN 2022005500024 denominado Construcción de Escenarios deportivos multipropósito en la Villa Olímpica del municipio de Villavicencio – Meta con resultado Cumple, el 13 de mayo de 2022 el IDERMETA expidió concepto de vialidad del proyecto y mediante Decreto Departamental N° 180 de mayo 27 de 2022 fue priorizado el proyecto de inversión financiados con cargo a los recursos provenientes del Sistema General de Regalías.

Por medio del Decreto 192 de 2022 se incorporaron los recursos del Sistema General de Regalías al proyecto de inversión identificado con el BPIN 2022005500024 denominado Construcción de Escenarios deportivos multipropósito en la Villa Olímpica del municipio de Villavicencio – Meta y el Consejo Directivo de IDERMETA, mediante Acuerdo N° 009 de 2022 aprobó la incorporación de dichos recursos y mediante Resolución 123 del 05 de julio de 2022 del Director General de IDERMETA, incorporó los recursos del Sistema General de Regalías, asignaciones directas al bienio 2021 – 2022

La ejecución de los contratos estatales está sujeta a los cambios propios del paso del tiempo. Si bien, durante la etapa de planeación, la Agencia para la infraestructura del Meta y el Instituto de deporte y recreación del Meta estimaron y determinaron las prestaciones que demanda la satisfacción de la necesidad de interés colectivo que pretende satisfacer, durante la ejecución del contrato, se identifican las siguientes situaciones: i) la necesidad de mayores cantidades de bienes o actividades inicialmente previstos, y ii) la necesidad de ampliar las prestaciones contractuales, mediante la ejecución de nuevos ítems o actividades, no incluidos en el contrato inicial, pero que consideramos pertinentes y necesarias para garantizar el objeto del contrato y la satisfacción de los deportistas.

Conforme a la regulación legal y a la interpretación que de la misma han hecho el Consejo de Estado, la Corte Constitucional y Colombia compra Eficiente, es viable jurídicamente modificar los contratos estatales, cuando con ella se pretenda garantizar el interés público, cuando la entidad haya verificado y así pueda constatarse que la causa de la modificación es real y cierta y cuando se deriva de previsiones legales, esto es, cuando la modificación encuentra sustento no solo en circunstancias fácticas propias de la ejecución del contrato, sino, además, cuando

tales situaciones ponen de presente la necesidad de dar cumplimiento a previsiones establecidas por el legislador.

En este caso, las actividades no previstas propuestas en esta modificación buscan ajustar los coliseos multipropósito conforme a los hallazgos realizados en campo, tales como tuberías, puntos de conexión y demás redes pre existentes, a su vez, se plantean ajustes a los diseños iniciales que tienen en cuenta que los coliseos están pensados en el beneficio de diferentes disciplinas deportivas no solo en el nivel recreativo sino también en competencia, por lo cual se avalan soluciones que resulten igualmente multidisciplinares y eficientes, lo que conlleva la adquisición de productos con mejores especificaciones técnicas y la adecuación de diseños a las necesidades del terreno y del deporte en sí mismos. En este sentido, cada una de las actividades propuestas han tomado los referentes del contrato, los precios de mercado vigentes y la consideración del tiempo adicional necesario para la ejecución de estas obras una vez estén contratadas y formalizadas, por lo cual considera las proyecciones de incremento del salario mínimo el IPC y la inflación, así como la reducción de la jornada laboral que impacta directamente la dedicación del personal el avance en la ejecución del proyecto.

C. JUSTIFICACIÓN FINANCIERA.

De acuerdo con el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, que establece un límite del 50% para las adiciones contractuales, la solicitud de adición para este contrato representa el 42.98% y se encuentra dentro de los límites legales establecidos

		VALOR CONTRACTUAL 2023	VALOR ADICIONAL	VALOR TOTAL CON ADICION	% ADICION
PROYECTO: 2022005500024	CONSTRUCCION DE ESCENARIOS DEPORTIVOS MULTIPROPOSITO EN LA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META.	$ 31.845.658.891,00	$13.685.931.157	$45.531.590.048	42,98%

El monto adicional equivale a $13.685.931.157 correspondiente al 42.98% calculado sobre el valor inicial del contrato. Este presupuesto adicional está destinado a cubrir la ejecución de mayores cantidades y obras no contempladas en el contrato original. Esta medida se lleva a cabo bajo condiciones esenciales para garantizar que las actividades a cargo del contratista se mantengan proporcionales a los precios y condiciones del mercado, preservando así el equilibrio del contrato vigente. En virtud de estas consideraciones, la interventoría aprueba la solicitud de adición.

Realizando la respectiva análisis y cuantificación de cantidades de mayores y menores cantidades de obra e inclusión de ítems no previstos, se encuentra que el valor del presupuesto presenta variación en los siguientes componentes:

ACTIVIDADES	AÑO	COSTO INICIAL	COSTO AJUSTADO	CAMBIO DE COSTO
1. LOCALIZACION. TRAZADO Y REPLANTEO M2 INCLUYE COMISIÓN TOPOGRAFICA. CARTERA Y PLANOS.	2023	35.003.645	$ 81.697.250	$ 46.693.605
2. DESMONTE Y DEMOLICIONES	2023	796.140.090	$ 1.940.580.835	$ 1.144.440.745
3, EXCAVACIONES Y RELLENOS	2023	556.202.691	920.042.990	$ 363.840.299
4. CIMENTACIÓN	2023	1.503.721.757	$ 2.917.289.191	$ 1.413.567.434
5. ESTRUCTURAS EN CONCRETO	2023	371.863.840	$ 426.137.050	$ 54.273.210
6. ESTRUCTURAS EN ACERO	2023	14.940.346.118	$ 19.781.618.961	$ 4.841.272.843
7. CUBIERTA Y FACHADA	2023	7.303.731.027	6.735.787.327	-567.943.700
8. MAMPOSTERÍA Y PAÑETES	2023	518.629.879	461.033.955	-57.595.924
9. APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS	2023	190.436.761	220.311.089	$ 29.874.328
10. CARPINTERÍA METÁLICA	2023	808.028.459	$ 1.312.789.967	$ 504.761.508
11. OBRAS EXTERIORES	2023	3.084.732.989	4.986.727.233	1.901.994.244
12. PISOS Y ENCHAPES	2023	71.866.258	622.128.968	550.262.710
13. INSTALACIONES HIDRÁULICAS	2023	120.137.582	492.448.590	372.311.008
14. INSTALACIONES SANITARIAS	2023	183.373.284	217.729.850	34.356.566
15. RED AGUAS LLUVIAS	2023	118.790.634	$ 856.591.779	$ 762.639.317
16. RED CONTRA INCENDIOS	2023	87.505.218	$ 783.227.321	$ 695.722.103
17. INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS	2023	823.132.419	$ 2.302.721.501	$ 1.479.589.082
18. SEÑALETICA	2023	8.025.192	8.025.192	
19. CERTIFICACIONES- PMT Y/O PMA, OTROS. ESCENARIOS DEPORTIVOS	2023	323.991.048	464.700.999	140.709.951

CONCLUSIONES GENERALES DE LA INTERVENTORIA

Considerando los ajustes realizados a los diseños para optimizar el proyecto, es necesario también actualizar el presupuesto teniendo en cuenta los cambios generados en el proceso. Se evidencia la necesidad de incluir nuevos ítems para cada capítulo componente del proyecto. Asimismo, se verifican, de acuerdo con la planimetría, las cantidades a ejecutar, proceso del cual resulta un ajuste tanto en mayores como en menores cantidades de obra de los ítems contractuales. La interventoría ha realizado la verificación y valida la información entregada para dar viabilidad a la presente modificación. Además, se proyecta una programación de obra ajustada con la totalidad de las actividades, razón por la cual el contratista de obra solicita ampliar

el plazo de ejecución en seis meses . Como consecuencia, es imprescindible la necesidad de adicionar en valor y tiempo el contrato de interventoría, con el fin de continuar llevando a cabo la supervisión técnica, jurídica, financiera y ambiental hasta la finalización del proyecto.

CUADRO RESUMEN	
CONTRATO:	$31.845.658.891
MODIFICACIONES (+)	$37.759.567.430
MODIFICACIONES (-)	$24.073.636.273
VALOR ADICIONAL	$13.685.931.157
VALOR TOTAL	$45.531.590.048

PROBLEMAS PRESENTADOS Y SOLUCIONES PLANTEADAS Y EJECUTADAS

El presente informe tiene como objeto dar a conocer a la entidad contratante IDERMETA, la necesidad de ajustar y adicionar ítems a los inicialmente contratados, según las necesidades reales evidenciadas en la revisión del proceso documental, planimétrico y condiciones actuales del predio a intervenir, generando la necesidad de la presente acta, estableciendo así mayores, menores cantidades de obra e ítems no incluidos en varias actividades pertenecientes al "CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS MULTIPROPÓSITOS EN LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META" CON CÓDIGO BPIN 2022005500024.

JUSTIFICACIÓN AJUSTE Y ADICIÓN ÍTEMS ESCENARIO MULTIPROPÓSITO

ACTIVIDADES MODIFICADAS

MENORES CANTIDADES

CAPITULO 2. DESMONTE Y DEMOLICIONES

Es necesario incluir esta actividad ya que el material existente de la teja corresponde a teja tipo sándwich la cual viene con aislamiento en material poliuretano, el procedimiento de desmonte de este material difiere del proceso que debe realizarse en el desmonte y retiro de la teja fibrocemento que está presupuestado inicialmente.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
2,7	DESMONTE DE TEJA FIBROCEMENTO. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.	M2	4.319,02	-	4.319,02	-

2,10 DEMOLICIÓN MANUAL MURO LADRILLO TOLETE MACIZO/COMÚN. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL.

Esta actividad debe tener en cuenta que el material existente de los muros divisorios y de fachada de los escenarios difiere del contratado inicialmente. La especificación corresponde a muros de ladrillo bloque confinado por columnetas, los cuales presentan características distintas al ladrillo tolete macizo. Por lo tanto se debe incluir nuevo ítem que corresponda con las características de la actividad.

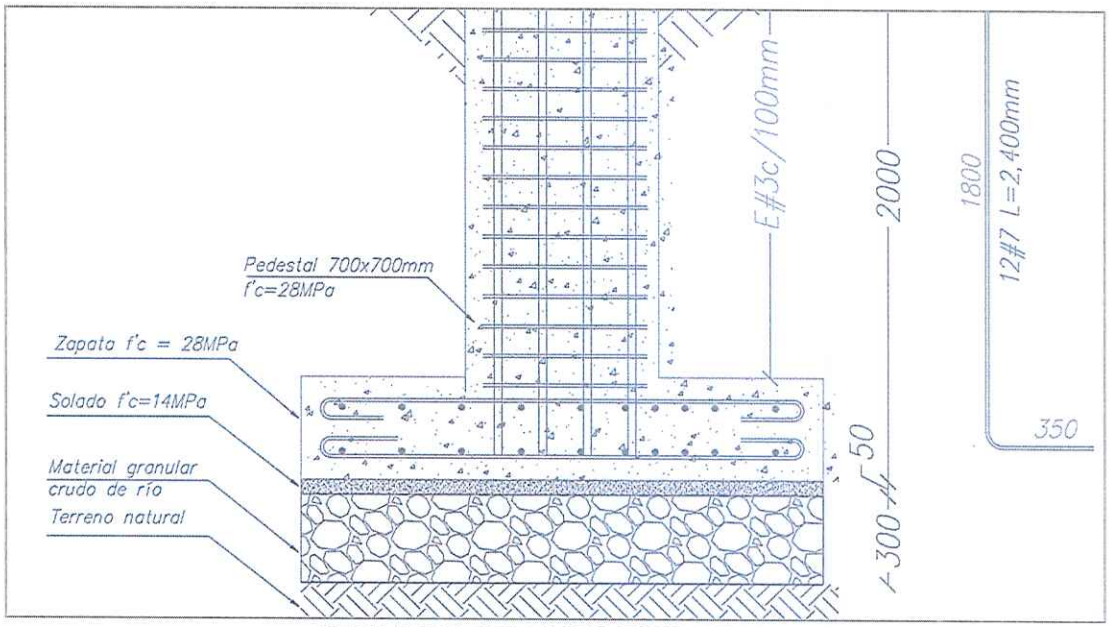
CONDICIONES ORIGINALES				*MODIFICACIONES*		*CONDICIONES ACTUALIZADAS*
				MODIFICACIONES (+)	*MODIFICACIONES (-)*	
ITEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNID*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*
2,10	DEMOLICION MANUAL MURO LADRILLO TOLETE MACIZO/COMÚN. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL.	M2	3.335,73	-	3.335,73	-

4 CIMENTACIÓN

4,2 PEDESTALES EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN

Teniendo en cuenta los diseños iniciales entregados por la entidad, se verifica que las especificaciones presupuestadas para los concretos de los pedestales no coinciden con los diseños. Se especifica una resistencia de 35 MPA equivalente a 5000 PSI en planos estructurales. Por lo tanto, es necesario ajustar el ítem conforme a lo calculado en los diseños en la planimetría y memorias de cálculo.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
4,2	PEDESTALES EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	85,21	-	85,21	-



DETALLE ZAPATA PLANO ESTRUCTURAL

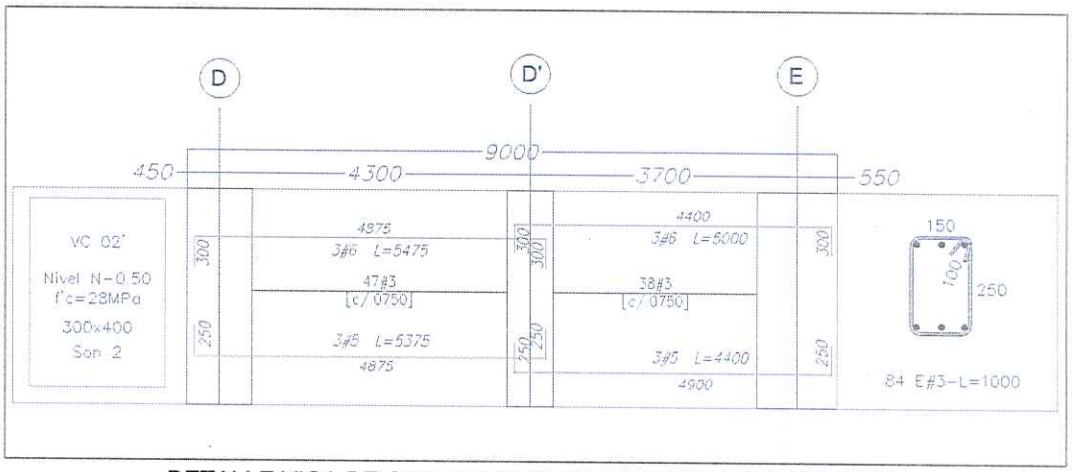
4,3 ZAPATA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN

Teniendo en cuenta que para este ítem se presupuesta una actividad con resistencia de 3000 PSI y que el diseño especifica una resistencia de 28 MPA equivalente a 4000 PSI, se ajusta la cantidad a cero. Esto se hace considerando que se debe modificar la especificación del ítem de acuerdo a lo indicado en los diseños estructurales.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
4,3	ZAPATA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	189,95	-	189,95	-

4,4 VIGA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN

Se verifica que la resistencia del concreto presupuestada no cumple con la especificación dada en el diseño estructural. En la planimetría e informe de diseño se especifica concreto con una resistencia de 28 MPA (equivalente a 4000 PSI). Por lo tanto, se debe ajustar la cantidad a cero y se debe incluir un ítem que se ajuste a estas características.



DETALLE VIGA DE CIMENTACION VC 02 PLANO ESTRUCTURAL

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
4,4	VIGA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	124,96	-	124,96	-

4,5 PLACA PIEDRA PEGADA CONCRETO CICLÓPEO 3000 PSI - 20.7 MPa PIEDRA PROPORCIÓN 60C/40P MEZCLA EN OBRA.

Esta actividad se elimina en cantidad del presupuesto ya que la especificación no coincide con las actividades de cimentación que se deben desarrollar en el proyecto, de tal forma para la construcción de concreto ciclópeos de los contrapesos se debe ajustar ítem acorde a las especificaciones dadas en el diseño estructural inicial.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
4,5	PLACA PIEDRA PEGADA CONCRETO CICLOPEO 3000 PSI - 20.7 MPa PIEDRA PROPORCIÓN 60C/40P MEZCLA EN OBRA	M3	108,08		108,08	-

4,7 PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN

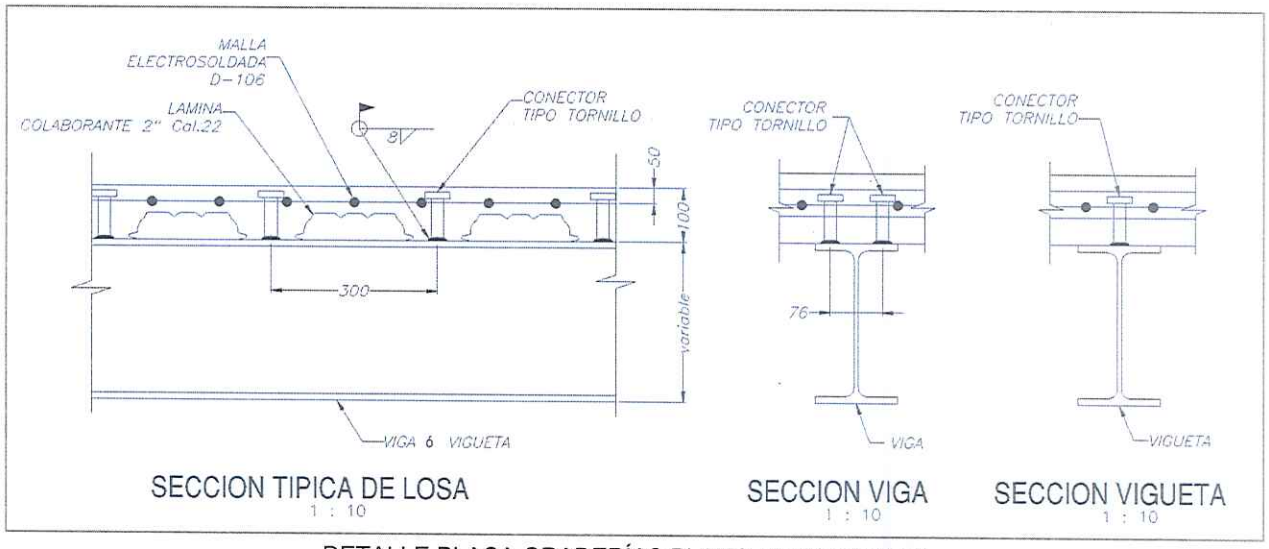
Después de revisar los diseños iniciales y el presupuesto contractual, se ha observado que la resistencia del concreto no cumple con la especificación establecida en los diseños estructurales. Según el informe de diseño, la resistencia de la placa de concreto está estipulada en 3500 P.S.I. Por lo tanto, es necesario incluir un nuevo ítem que cumpla con los requisitos especificados en el diseño estructural en cuanto a la resistencia del concreto.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
4,7	PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	632,48	-	445,08	187,40

5. ESTRUCTURAS EN CONCRETO

5,1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAMINA METALDECK 2" CAL. 18 (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA).

Esta actividad se cuantifica según los planos estructurales y la planimetría inicial proporcionada. Se calcula para la ejecución y conformación de gradas en ambos escenarios. Se ha identificado que la cantidad a instalar es menor a la calculada inicialmente. De tal forma se ajusta a la cantidad real en el acta.



DETALLE PLACA GRADERÍAS PLANO ESTRUCTURAL

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
5,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAMINA METALDECK 2" CAL. 18 (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA)	M2	993,72	-	80,62	913,10

5,2 COLUMNA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN

Esta actividad se ajusta al presupuesto, ya que es necesario incluir un nuevo ítem que cumpla con las especificaciones para el refuerzo de la estructura. Se requiere un concreto altamente fluido con un agregado de 3/8" para llenar el alma de las columnas de acero, asegurando que la mezcla no se segregue durante el proceso de fundición dentro del elemento.

CONDICIONES ORIGINALES				*MODIFICACIONES*		*CONDICIONES ACTUALIZADAS*
				MODIFICACIONES (+)	*MODIFICACIONES (-)*	
ITEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNID*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*
5,2	COLUMNA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	128,68		-128.68	0.0 0

5,3 CONCRETO 3000 PSI - 20.7 MPa MEZCLA EN OBRA. GRADERÍAS

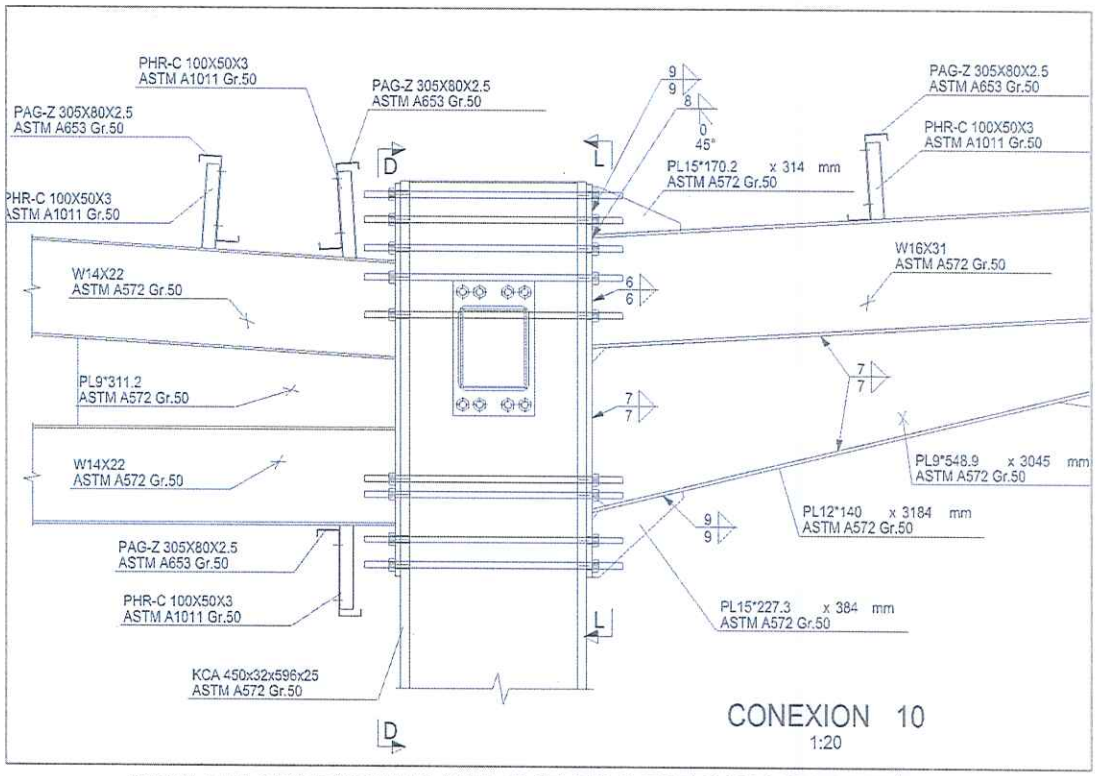
Considerando la necesidad de ajustar la cantidad de lámina de metal deck, resulta imperativo realizar una correspondiente modificación en la cantidad de concreto requerido. Este ajuste se fundamenta en las memorias de cálculo que han sido recalculadas conforme a las mediciones realizadas en la planimetría. De acuerdo con estas modificaciones, se hace evidente la necesidad de adaptar los volúmenes de concreto necesarios para la ejecución de las placas en las graderías.

CONDICIONES ORIGINALES				*MODIFICACIONES*		*CONDICIONES ACTUALIZADAS*
				MODIFICACIONES (+)	*MODIFICACIONES (-)*	
ITEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNID*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*
5,3	CONCRETO 3000 PSI - 20.7 MPa MEZCLA EN OBRA. GRADERÍAS	M3	99,37	-	28,97	70,40

6 ESTRUCTURAS EN ACERO

6,1 ESTRUCTURAS EN ACERO ESTRUCTURAL TIPO ASTM A500 INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Para esta actividad, se ha detectado que la especificación del acero varía según cada componente individual de la estructura, por lo que debe ajustarse de acuerdo con las características específicas de cada elemento estructural, tal como se detalla en los planos estructurales iniciales, específicamente en el plano 14/16 donde se presentan los detalles y conexiones. Además, se ha determinado la necesidad de ajustar el acabado final de pintura de acuerdo con las especificaciones técnicas. Esta actividad no fue contemplada inicialmente en el desarrollo de este ítem. Por lo tanto, es necesario complementar el desarrollo de la actividad que implica la implementación de un proceso de preparación de la superficie y la aplicación de pintura en poliuretano. En consecuencia, se propone modificar este ítem para reflejar las especificaciones detalladas en los planos estructurales, incluyendo los distintos grados de acero requeridos para la construcción de la estructura.



DETALLE CONEXIONES Y ELEMENTOS ESTRUCTURA METÁLICA

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
6,1	ESTRUCTURAS EN ACERO ESTRUCTURAL TIPO ASTM A500 INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	KG	572164,72	-	572.164,72	-

CAPITULO 7. CUBIERTA Y FACHADA

Es necesario actualizar esta actividad teniendo en cuenta que el elemento inicial, el screen panel, es un componente arquitectónico diseñado principalmente para revestir fachadas y funcionar como un elemento de control solar (cortasol). Aunque permite la entrada de iluminación y ventilación, al ser un panel plano con aberturas, también posibilita el ingreso de agua de lluvia. Por lo tanto, es indispensable incorporar un revestimiento de fachada que impida la permeabilidad del agua. En consecuencia, se requiere ajustar el acabado de la fachada con otro tipo de sistema en lámina que garantice la estanqueidad ante la lluvia, que permita iluminación y ventilación natural dentro del escenario.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
7,2	SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE REVESTIMIENTO LAMINAS EN SCREEN PANEL PARA FACHADAS (incluye estructura de soporte y remates de cubierta)	M2	5103,05		5.103,05	-

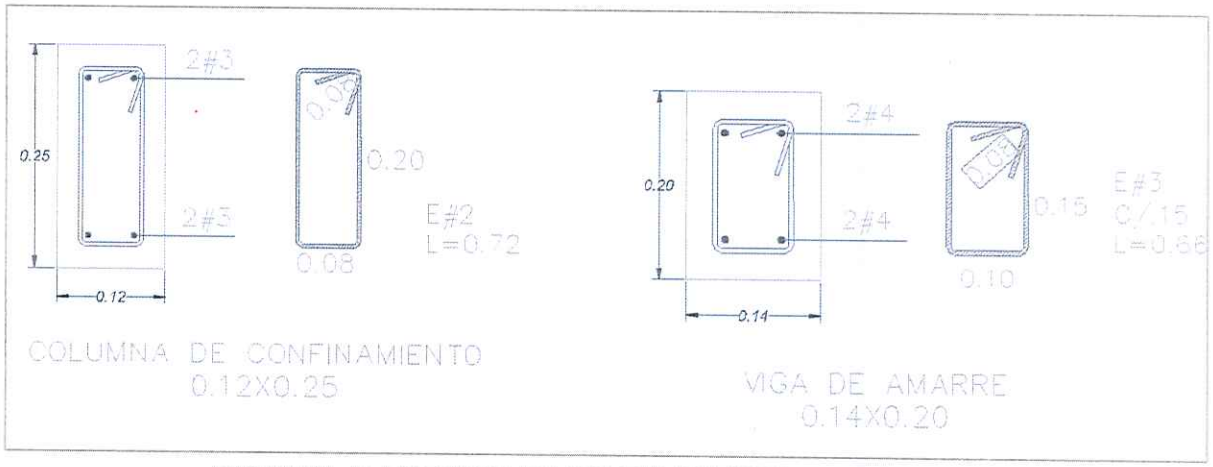
8 MAMPOSTERÍA Y PAÑETES

Para esta actividad, se realiza un cálculo de las cantidades a ejecutar según la planimetría inicial proporcionada por la entidad. Sin embargo, se observa que la cantidad disminuye debido a que se debe descontar el área de los elementos de confinamiento que forman parte de la mampostería, como son las columnetas, vigas y dinteles. Esto resulta en una menor área de mampostería requerida para la ejecución del proyecto.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
8,1	MURO EN BLOQUE FLEXA No. 4 0.10X0.20X0.30 m (MORTERO TIPOo S 1:4)	M2	2039,46	-	573,46	1.466,00

8,2 VÍGA AÉREA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN

Esta actividad se contempla para el confinamiento de muros. Sin embargo, al realizar el cálculo de las longitudes de vigas y los volúmenes necesarios para la ejecución de la actividad, se observa una disminución. Esto se debe a la reducción en la cantidad de mampostería. Por lo tanto, se ajusta la cantidad de acuerdo a las memorias de cálculo de cantidades y los planos arquitectónicos entregados por la entidad teniendo en cuenta las dimensiones de los elementos estipulados en el plano de elementos no estructurales 16/16 del diseño estructural.



DETALLE ELEMENTOS DE CONFINAMIENTO MAMPOSTERIA

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
8,2	VÍGA AÉREA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	31,50	-	8,90	22,60

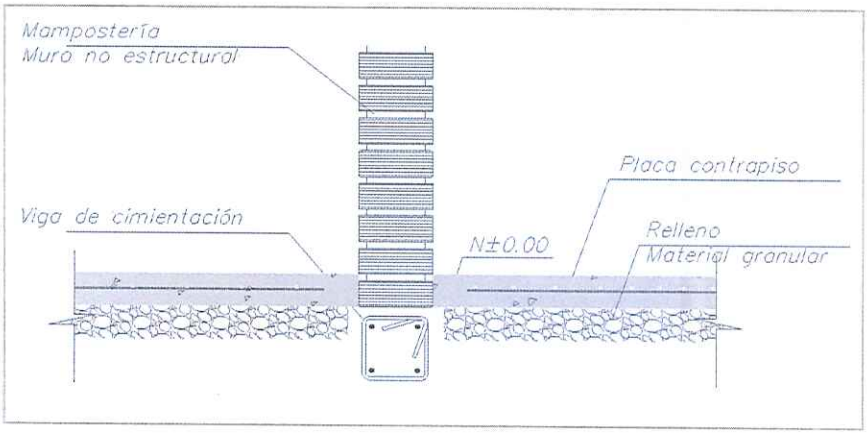
8.3 COLUMNA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN

Esta actividad se contempla para el confinamiento de muros. Sin embargo, al realizar el cálculo de las longitudes de columnetas y los volúmenes necesarios para la ejecución de la actividad, se observa una disminución. Esto se debe a la reducción en la cantidad de mampostería. Por lo tanto, se ajusta la cantidad de acuerdo a las memorias de cálculo de cantidades y los planos arquitectónicos entregados por la entidad teniendo en cuenta las dimensiones de los elementos estipulados en el plano de elementos no estructurales 16/16 del diseño estructural.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
8,3	COLUMNA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	36,10	-	5,00	31,10

8,4 VIGA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN

Esta actividad se ajusta teniendo en cuenta las mediciones reales obtenidas mediante la planimetría arquitectónica inicialmente entregada, se calculan las longitudes y volúmenes de acuerdo con las dimensiones del elemento viga de cimentación para la conformación de la mampostería.



CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
8,4	VIGA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	45,99	-	13,29	32,70

8,5 DINTELES EN CONCRETO 17.2 MPa (2500 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN

Esta actividad se excluye del presupuesto, ya que para reforzar los vanos de puertas y ventanas se emplea la viga aérea de confinamiento de los muros. Dado que estos elementos alcanzan la altura de la viga, no es necesario llevar a cabo la actividad, por lo que se ajusta la cantidad final a cero.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
8,5	DINTELES EN CONCRETO 17.2 MPa (2500 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	5,58	-	-	5,58

8,6 MESÓN EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN

Esta actividad se ajusta debido a que el acabado final del mesón se actualiza a lámina de granito compuesto por salpicadero mesón y faldón Se considera que este acabado es más duradero y de mejor calidad que el granito fundido in situ. Por lo tanto, no es necesario contar con una base de concreto para su instalación, la cual se sustituye por un refuerzo en ángulo metálico.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
8,6	MESÓN EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	5,09	-	5,09	-

8,7 GRANITO PULIDO PARA MESÓN

La actividad relacionada con el granito fundido y pulido en sitio se actualiza a cero. Esto se debe a la necesidad de ajustar el acabado del mesón, optando por una lámina de granito que incluya salpicadero, reengruese, remates y faldón. Este cambio tiene como objetivo optimizar el acabado, proporcionando mayor durabilidad y una apariencia final de mayor calidad. El granito pulido en sitio se considera un acabado obsoleto que puede fisurarse y tener menor durabilidad debido a su porosidad, además de ser más propenso a manchas.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
8,7	GRANITO PULIDO PARA MESON	M2	25,44	-	25,44	-

8,8 PAÑETE MUROS INTERIORES MORTERO 1:4 INCLUYE FILOS Y DILATACIONES. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.

Esta actividad se ajusta en función de las mediciones realizadas, considerando la planimetría inicial. Dado que la cantidad de mampostería ha disminuido, se procede a actualizar la cantidad final mediante la modificación de las memorias de longitudes y alturas. Esto se realiza para calcular los metros cuadrados a instalar.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
8,8	PAÑETE MUROS INTERIORES MORTERO 1:4 INCLUYE FILOS Y DILATACIONES. SUMINISTRO Y APLICACIÓN	M2	2557,33	155,87	-	2.713,20

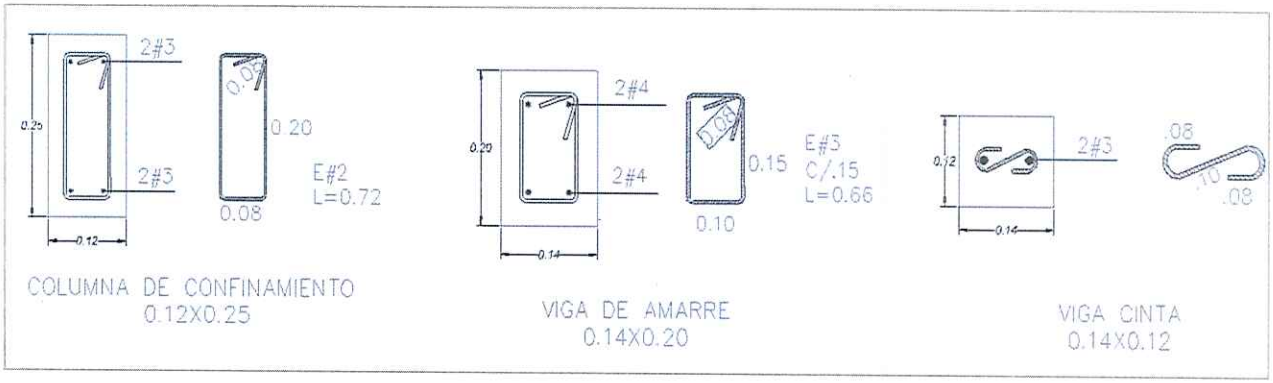
8,9 PAÑETE MURO EXTERIOR Y CULATAS MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN

Esta actividad se ajusta tomando en consideración los muros que forman parte de la fachada de los escenarios. Se calcula la cantidad adecuada según la planimetría, ajustando las longitudes finales y las alturas en las fachadas. Esto se realiza especialmente en las zonas de acceso de deportistas y en las fachadas laterales destinadas al público.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
8,9	PAÑETE MURO EXTERIOR Y CULATAS MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN	M3	1267,50	-	1.267,50	-

8,10 ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE.

Esta actividad se calcula considerando las cantidades de acero necesarias para los elementos de confinamiento de la mampostería, como columnas, vigas aéreas, vigas cintas y vigas de cimentación. Se determinan los pesos de las varillas de acuerdo con los detalles proporcionados en los planos de elementos no estructurales 16/16 entregados por la entidad.



CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
8,10	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE.	KG	15674,34	-	6.919,54	8.754,80

9 APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS

9,1 SANITARIO + FLUXOMETRO T ADRIATRICA, CORONA O SIMILAR

Es necesario ajustar esta actividad considerando que la especificación del aparato presupuestado inicialmente contempla un fluxómetro. Sin embargo, este sistema de desagüe es vulnerable a daños debido a la exposición al tráfico y uso, como ocurre en un baño público. Por lo tanto, se propone la instalación de un sistema antivandálico tipo push, que garantice una mayor durabilidad y requiera un menor costo de mantenimiento. Este ajuste no solo mejora la resistencia

del sistema a posibles actos de vandalismo, sino que también optimiza los gastos de mantenimiento a largo plazo.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
9,1	SANITARIO + FLUXOMETRO T ADRIATRICA, CORONA O SIMILAR	UND	60,00	-	60,00	-

9.3 ORINAL PARED MEDIANO REF 08862100 CORONA INCLUYE FLEXOMETRO

Se considera ajustar el ítem teniendo en cuenta que el sistema de desagüe tipo fluxómetro es vulnerable a daños debido al alto flujo de público que experimenta el escenario. Por lo tanto, se contempla la instalación de un orinal con grifería antivandálica que garantice la durabilidad del sistema de descarga. Este cambio busca mejorar la resistencia del sistema frente a posibles actos de vandalismo y asegurar un funcionamiento confiable en entornos de alto tráfico.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
9,3	ORINAL PARED MEDIANO REF 08862100 CORONA INCLUYE FLEXOMETRO	UND	24,00	-	24,00	-

9.4 LAVAMANOS SOBREPONER CORONA O SIMILAR INCLUYE GRIFERIA Y ACCESORIOS

Es necesario ajustar la especificación del ítem teniendo en cuenta que el sistema de grifería contemplado es un sistema normal, el cual, al estar expuesto a un alto flujo de personas y al uso público, tiene una durabilidad limitada. Por lo tanto, se debe incluir un lavamanos que contenga una grifería antivandálica, la cual sea adecuada para las demandas de uso y tráfico que tendrán los lavamanos.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
9,4	LAVAMANOS SOBREPONER CORONA O SIMILAR INCLUYE GRIFERIA Y ACCESORIOS	UND	76,00	-	76,00	-

9,5 CONJUNTO DUCHA Y REGISTRO GRIVAL

Esta actividad se ajusta teniendo en cuenta la cantidad final según lo indicado en los planos arquitectónicos para las duchas ubicadas en los camerinos del escenario 1 y 2. En consecuencia, se reduce la cantidad correspondiente.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
9,5	CONJUNTO DUCHA Y REGISTRO GRIVAL	UND	20,00	-	4,00	16,00

9,8 GRIFERÍA ANTIVAND. LAVAMANOS T. AC-65106 DOCOL

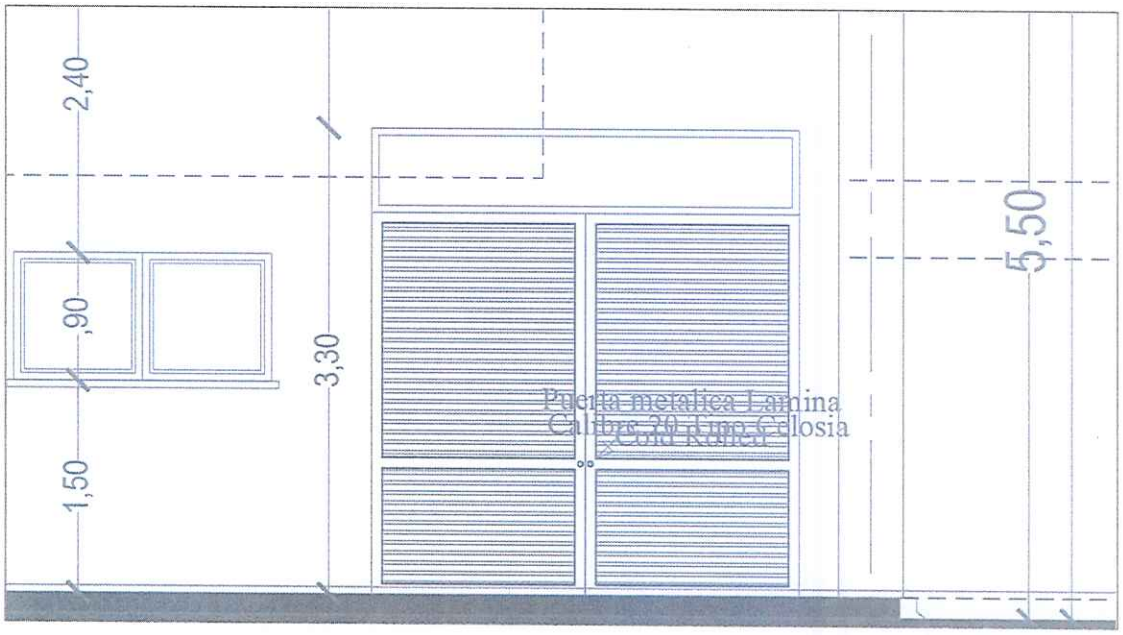
Se ajusta a cero la cantidad de este ítem, dado que la grifería se incorporará dentro del ítem de lavamanos, donde se ha realizado un ajuste para incluir una grifería antivandálica tipo push como parte de la actividad.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
9,8	GRIFERÍA ANTIVAND. LAVAMANOS T. AC-65106 DOCOL	UND	76,00	-	76,00	-

CAPITULO 10. CARPINTERÍA METÁLICA

10.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA TABLERO CORRIDO, INCLUYE MARCO, CERRADURA LAMINA COLL ROLLED CAL 20; 2 X 0.90 M

Esta actividad se elimina del presupuesto debido a que la especificación de la puerta indicada en los planos arquitectónicos no coincide con la puerta presupuestada, la cual está construida en tablero sobre la superficie. Sin embargo, el detalle específico un sistema de celosía metálica calibre 20.



DETALLE PUERTAS METÁLICAS PLANOS ARQUITECTÓNICO

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
10,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA TABLERO CORRIDO, INCLUYE MARCO, CERRADURA LAMINA COLL ROLLED CAL 20; 2 X 0.90 M	UND	28,00	-	28,00	-

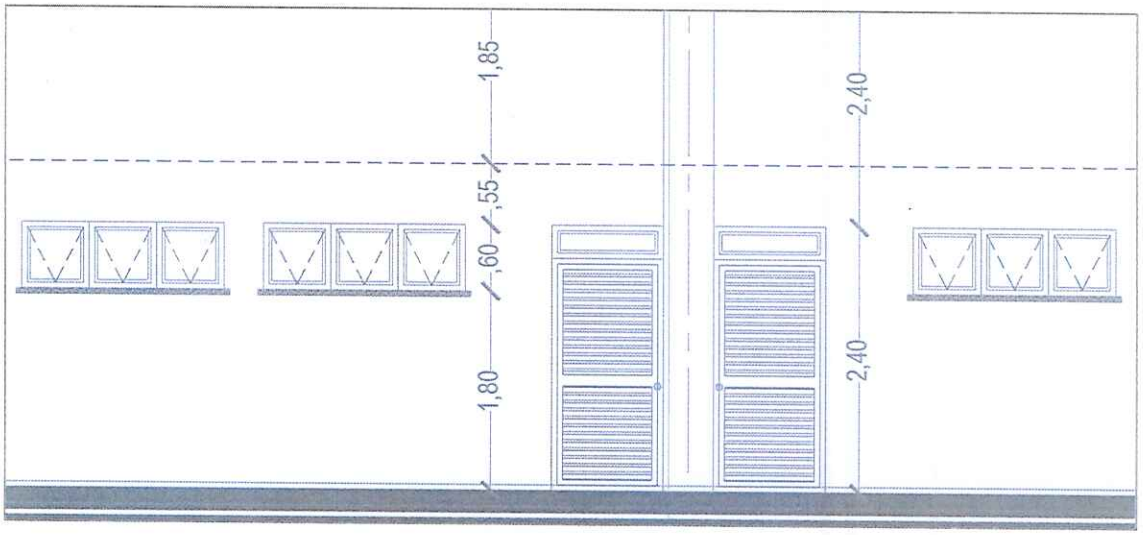
10,2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA ORNAMENTADA MARCO 0.08 M HOJA CON TUBO 3X1-1/2 CAL. 18

Teniendo en cuenta los planos arquitectónicos y los detalles de fachada, se verifica que la especificación dada en el ítem inicial no cumple con la planimetría, ya que los acabados de la puerta deben ser en celosía metálica y no deben tener ningún tipo de acabado ornamentado en la misma.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
10,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA ORNAMENTADA MARCO 0.08 M HOJA CON TUBO 3X1-1/2 CAL. 18	M2	118,80	-	118,80	-

10,3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA EN ALUMINIO SIST. PERSIANA FIJA ALUMINIO

Esta actividad se debe ajustar teniendo en cuenta que en los planos arquitectónicos se detalla un tipo de ventaneria basculante o corrediza. La especificación de un sistema de celosía fija en aluminio no está detallada. Por lo tanto, se debe incluir un ítem que contenga la especificación indicada en los planos para asegurar la coherencia entre la especificación y los planos.



CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
10,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA EN ALUMINIO SIST. PERSIANA FIJA ALUMINIO	M2	67,80	-	67,80	-

10,4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARANDA METÁLICA EN 4 TUBOS DE 2" Y PLATINA 1/8" CADA 0.12M

Es necesario ajustar esta actividad conforme a la planimetría que detalla el diseño de la baranda. La especificación técnica difiere de lo presupuestado inicialmente, por lo tanto, se requiere realizar un ajuste teniendo en cuenta la normativa para este tipo de escenarios, la cual se encuentra establecida en la norma NTC 4201 "Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios y espacios urbanos. Equipamientos. Bordillos, pasamanos, barandas y agarraderas". Es fundamental seguir las pautas y especificaciones de esta normativa para garantizar la adecuada accesibilidad y seguridad de las personas en el entorno físico.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
10,4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARANDA METÁLICA EN 4 TUBOS DE 2" Y PLATINA 1/8" CADA 0.12M	ML	287,76	-	287,76	-

10,5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DIVISIONES DE BAÑO EN ACERO INOXIDABLE REF.304 CALIBRE 18, ENTAMBORADAS CON SUS RESPECTIVOS HERRAJES Y PASADORES, SEGÚN PLANO.

Para esta actividad, es necesario ajustar la cantidad debido a que, al realizar los cálculos de las memorias de cantidad, se evidenció que el área total de la superficie de las divisiones de los baños públicos y camerinos es menor. Por lo tanto, se procede a realizar un ajuste en la cantidad del ítem correspondiente.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
10,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DIVISIONES DE BAÑO EN ACERO INOXIDABLE REF.304 CALIBRE 18, ENTAMBORADAS CON SUS RESPECTIVOS HERRAJES Y PASADORES, SEGÚN PLANO.	M2	374,82	-	49,92	324,90

CAPITULO 11. OBRAS EXTERIORES

11.1 AFINADO PISOS MORTERO 1:4, E= 70 MM

Teniendo en cuenta el tipo de acabado para cada zona del escenario, se ajusta la cantidad final. Se contempla que el afinado de piso se utilizará para las zonas que llevan enchape como acabado final. Por otro lado, el resto del proyecto se realizará un acabado de piso en concreto endurecido, para el cual no es necesario incluir afinado. En consecuencia, se ajusta la cantidad de acuerdo con las áreas especificadas en los planos arquitectónicos.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
11,1	AFINADO PISOS MORTERO 1:4, E= 70 MM	M2	941,80	-	557,30	384,50

11,2 PISO EN GRANITO PULIDO

Teniendo en cuenta las especificaciones y condiciones en las que se va a instalar el material, se evidencia que no es adecuado para las zonas del proyecto debido a la permeabilidad que ofrece la fachada. Esta característica no es óptima para el acabado, ya que puede mancharse y dañar su apariencia con facilidad. Por lo tanto, es necesario contemplar un tipo de acabado más

resistente que cumpla con los requisitos para el piso, que requiere durabilidad y bajo costo en el mantenimiento.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
11,2	PISO EN GRANITO PULIDO	M2	941,80	-	941,80	-

11,5 GUARDAESCOBA EN GRANITO PULIDO

Considerando que el acabado del piso en granito pulido requiere ajustes, ya que la especificación actual no satisface los requisitos de las zonas del proyecto, se procede a eliminar la cantidad correspondiente a este ítem. Asimismo, se toma en cuenta que el material especificado para el acabado de los guardaescobas es granito pulido, el cual no se empleará en el desarrollo del proyecto.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
11,5	GUARDAESCOBA EN GRANITO PULIDO	ML	738,00	-	738,00	-

11,6 PORCELANATO CEDAR BLANCO 0.30 X0.60 BRILLANTE

Esta actividad requiere ajustes considerando las características específicas del proyecto, que demanda un acabado institucional con características de tráfico, dureza y durabilidad. Por lo tanto, se debe incluir un ítem que cumpla con estas especificaciones técnicas y que, al mismo tiempo, esté disponible en formato comercial.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
11,6	PORCELANATO CEDAR BLANCO 0.30 X0.60 BRILLANTE	M2	745,42	-	745,42	-

11,7 LOSETA PULIDA 0.4X0.4X0.4.5

Considerando que el urbanismo debe mantener la continuidad con el acabado instalado en el proyecto fase 1, se evidencia que el formato de la loseta presupuestada no se ajusta técnicamente a lo que debe instalarse para mantener un lenguaje coherente en las zonas duras del urbanismo del proyecto. Por lo tanto, se debe implementar un ítem que se ajuste a estas características de formato, color y especificación, similares a las ya instaladas.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
11,7	LOSETA PULIDA 0.4X0.4X0.4.5	M2	2318,21	-	2.318,21	-

12 PISOS Y ENCHAPES

12,2 PINTURA VINILO T. CORAZA EXTERIOR 3 MANOS

Esta actividad se ajusta considerando las cantidades de mampostería y pañetes que deben llevarse a cabo dentro del proyecto. Para cuantificar el área total de pintura interior, se realiza un descuento de las áreas de muro en zonas húmedas que están enchapadas. Por lo tanto, no se aplica pintura sobre esas superficies. Además, se calcula teniendo en cuenta los planos de arquitectura para verificar longitudes, y los cortes arquitectónicos para confirmar la altura final de los muros a construir.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
12,2	PINTURA VINILO T. CORAZA EXTERIOR 3 MANOS	M2	1267,50	-	366,30	901,20

13,9 TUBERÍA PVCP RDE. 21 1-1/4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN.

De acuerdo con los ajustes realizados en los diseños de la red de suministro, se ha tomado en consideración que la tubería inicialmente diseñada para los puntos de suministro de los sanitarios requerirá un cambio en el diámetro de la red. Esto se debe a que las entradas para estos aparatos, como fluxómetros o válvulas antivandálicas, tienen un diámetro de llegada diferente, Por lo tanto, es necesario realizar el ajuste de los diámetros de las redes y actualizar la cantidad a cero, ya que no será necesario ejecutarlo en el proyecto.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
13,9	TUBERÍA PVCP RDE. 21 1-1/4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	82,92		82,92	-

13,10 TUBERÍA PVCP RDE 13,5 1" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

El ajuste en los cálculos de las presiones en el sistema hidráulico ha llevado a la necesidad de ajustar los diámetros de la tubería para garantizar el buen funcionamiento y abastecimiento de agua en los escenarios deportivos. La decisión de reducir a cero el ítem "TUBERÍA PVCP RDE 13,5 1" SUMINISTRO E INSTALACIÓN" se justifica técnicamente en base a cambios en la grifería antivandálica tipo push y a las especificaciones de los sanitarios. La introducción de nuevos elementos como grifería y sanitarios con diferentes especificaciones puede afectar los requerimientos hidráulicos del sistema, incluyendo la presión y el flujo de agua necesarios. Por consiguiente, los cambios en las presiones implican la necesidad de ajustar los diámetros de las tuberías para mantener un equilibrio adecuado en el sistema, evitando pérdidas de presión. La modificación de los diámetros se realiza con el objetivo de cumplir con los estándares y

normativas relacionados con la instalación de sistemas hidráulicos, garantizando un rendimiento eficiente y conforme a las especificaciones técnicas.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
13,10	TUBERÍA PVCP RDE 13,5 1" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	107.12	-	107.12	0.00

13,12 TUBERÍA PVCP RDE 9 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN.

Esta tarea implica ajustar la red de suministro de acuerdo con los planos actualizados, tomando en consideración la modificación de los diámetros de las tuberías para satisfacer las necesidades específicas del proyecto y las demandas de los aparatos sanitarios. Se calculan las longitudes de las tuberías utilizando la información proporcionada en los planos de diseño, y luego se actualiza la cantidad de materiales necesarios en función de estos cálculos.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
13,12	TUBERÍA PVCP RDE. 9 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	106,64	-	77,44	29,20

13.13 PUNTO HIDRÁULICO PVCP PARAL DESDE PISO PROMEDIO 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN.

Tras efectuar las modificaciones pertinentes a los planos originales, focalizadas en ajustar los diámetros de salida de los diversos puntos de los aparatos eléctricos, se nota una reducción en la cantidad de puntos de salida de 1/2". Esta disminución se justifica porque únicamente son requeridos para los lavamanos, en contraste con los orinales que poseen especificaciones de alimentación con diámetros diferentes. Por ende, la cantidad de puntos de salida de 1/2" se ajusta conforme a las necesidades específicas de cada tipo de aparato, reflejando así las adecuaciones realizadas en el diseño para optimizar su funcionamiento de acuerdo con las especificaciones establecidas.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
13,13	PUNTO HIDRÁULICO PVCP PARAL DESDE PISO PROMEDIO 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	92,00	-	56,00	36,00

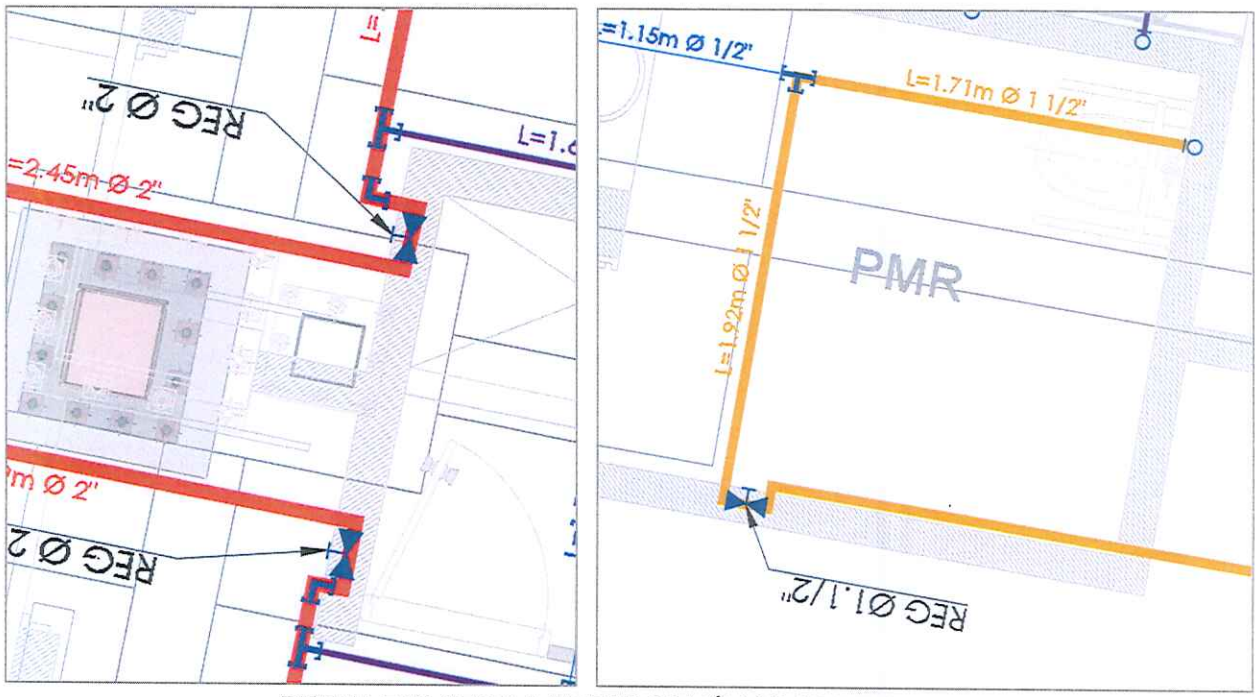
13,15 PUNTO HIDRÁULICO PVCP PARAL DESDE PISO PROMEDIO 1" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Esta actividad inicialmente estaba destinada para las conexiones de los aparatos sanitarios inodoros. No obstante, según las especificaciones técnicas, se requiere que las conexiones a las válvulas se realicen utilizando tuberías de mayor diámetro. Por lo tanto, la cantidad de conexiones contempladas inicialmente debe ajustarse a cero, ya que no se necesitarán conexiones directas a los aparatos sanitarios con esta especificación y en su lugar se requiere una tubería de mayor diámetro para conectarse a las válvulas correspondientes.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
13,15	PUNTO HIDRÁULICO PVCP PARAL DESDE PISO PROMEDIO 1" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	64,00	-	64,00	-

13,16 VÁLVULA CHEQUE CORTINA 1 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Esta actividad se ajusta a cero en términos de cantidad, debido a que en el diseño ajustado se requieren especificaciones diferentes para las válvulas de corte de la red. Esto se debe al ajuste realizado en los diámetros de las redes para adaptarse a las conexiones de los aparatos sanitarios y las válvulas de descarga. Según el diseño actualizado, se especifican válvulas de corte de 2" y de 1 ½". Por lo tanto, dado este cambio en las especificaciones, no se requieren válvulas adicionales en las conexiones de los aparatos sanitarios.



DETALLE PLANOS AJUSTADOS VÁLVULAS DE CORTE

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
13,16	VÁLVULA CHEQUE CORTINA 1 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	20,00	-	20,00	-

13,17 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE EN PVC DE Ø 4" UM

Basándonos en el diseño ajustado de la red de suministro, se emplea una tubería de 4" para la salida del tanque subterráneo, siguiendo el trazado de la red. En este contexto, se concluye que no es requerida la instalación de tee de este diámetro como accesorio de unión de redes. En consecuencia, la cantidad de estos accesorios se actualiza a cero, dado que no son necesarios según las especificaciones del diseño actualizado.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
13,17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE EN PVC DE Ø 4" UM	UN	3,00	-	3,00	-

13,18 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO GRAN RADIO 45° PVC Ø4" UM

Luego de revisar el diseño de la la red hidráulica se evidencia que esta actividad no se encuentra está especificada en planos ni detalles constructivos la tubería de 4" presupuestada es una tubería lisa que no tiene uniones mecánicas por lo tanto el accesorio codo gran radio no es compatible para construcción de la red.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
13,18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO GRAN RADIO 45° PVC Ø4" UM	UN	2,00	-	2,00	-

13,21 ACCESORIO PVCP 1-1/4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Teniendo en cuenta los ajustes realizados a la red de suministro se evidencia que no es necesario la ejecución de la red de 1-1/4" pues según los ajustes realizados a los diámetros de la red detallados en las memorias de calculo de diseño la tubería a instalar tiene una especificación de diferente diámetro por lo que los accesorios para instalación de esta tubería no son necesarios.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
13,21	ACCESORIO PVCP 1-1/4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	30,00	-	30,00	-

13,22 ACCESORIO PVCP 1" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Teniendo en cuenta los ajustes realizados a la red de suministro se evidencia que no es necesario la ejecución de la red de 1-" pues según los ajustes realizados a los diámetros de la red detallados en las memorias de cálculo de diseño la tubería a instalar tiene una especificación de diferente diámetro por lo que los accesorios para instalación de esta tubería no son necesarios.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
13,22	ACCESORIO PVCP 1" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	20,00	-	20,00	-

13,24 LLAVE TERMINAL 1/2" TIPO PESADO GRIVAL

Dado que en el trazado de la red no se especifica ninguna salida para zonas verdes puntos de riego, se procede a eliminar esta actividad del presupuesto. La cantidad asociada a esta actividad se elimina completamente, ya que no se encuentra especificada en ningún diseño y, por lo tanto, no se requiere su inclusión en el presupuesto.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
13,24	LLAVE TERMINAL 1/2" TIPO PESADO GRIVAL	UN	76,00	-	76,00	-

CAPITULO 14. INSTALACIONES SANITARIAS

14,2 EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H= 0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE

Para esta actividad se realiza ajuste según los planos de redes, se calculan volúmenes de excavación para actividades de instalación de redes de tubería, excavaciones apara construcción de cajas y pozos de inspección. De la red sanitaria

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
14,2	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN H= 0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	M3	431,37	-	45,97	385,40

14,3 TRANSPORTE DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRANTES

Esta actividad se calcula acorde a los volúmenes de excavaciones que se desarrollan en el proyecto para la construcción de la red sanitaria, se calculan los viajes de volqueta según las cantidades finales de esta actividad.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
14,3	TRANSPORTE DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRANTES	VJ	93,46	-	9,96	83,50

14,5 RELLENO CON MATERIAL MIXTO DE RÍO SIN PROCESAR TAMAÑO MAX. 2" SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MANUAL CON EQUIPO LIVIANO.

Para esta actividad se tiene en cuenta el trazado ajustado de la red sanitaria de tal forma se calculan los volúmenes de relleno teniendo en cuenta la instalación de las redes de 4,6,8 y 10" que componen la red sanitaria se ajusta la cantidad total final teniendo en cuenta las cotas de nivel de terreno y las pendientes de la tubería para calcular las alturas de excavación.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.

14,5	RELLENO CON MATERIAL MIXTO DE RÍO SIN PROCESAR TAMAÑO MAX. 2" SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MANUAL CON EQUIPO LIVIANO.	M3	333,22	-	278,02	55,20

14,7 TUBERÍA PVCS 6" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Esta actividad se debe ajustar teniendo en cuenta que el trazado final repercute en longitudes diferentes para la red de 6" en comparación al diseño inicial de tal forma se calcula la cantidad teniendo en cuenta los planos de diseño ajustado.

CONDICIONES ORIGINALES				*MODIFICACIONES*		*CONDICIONES ACTUALIZADAS*
				MODIFICACIONES (+)	*MODIFICACIONES (-)*	
ITEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNID*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*
14,7	TUBERÍA PVCS 6" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	229,01		102,81	126,20

14,10 TUBERÍA PVCS 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

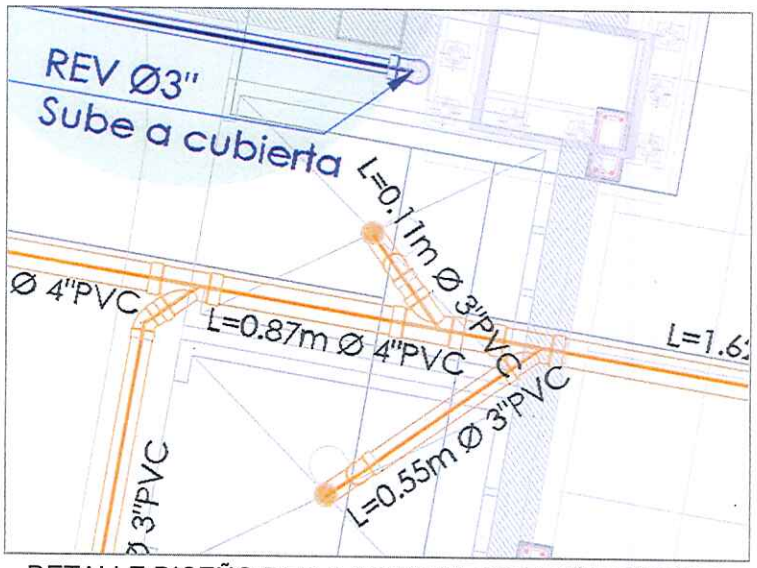
Esta actividad se debe ajustar teniendo en cuenta que el trazado final repercute en longitudes diferentes para la red de 2" en comparación al diseño inicial de tal forma se calcula la cantidad teniendo en cuenta los planos de diseño ajustado.

CONDICIONES ORIGINALES				*MODIFICACIONES*		*CONDICIONES ACTUALIZADAS*
				MODIFICACIONES (+)	*MODIFICACIONES (-)*	
ÍTEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNID*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*
14,10	TUBERÍA PVCS 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	121,00	-	43,40	77,60

}

14,15 SALIDA SANITARIA DUCHA 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Esta actividad se elimina de las cantidades teniendo en cuenta que según el diseño ajustado se especifica para desagüe de las duchas sifón de 3" aumentando la capacidad de evacuación de agua, por lo tanto el diámetro del ítem actual no corresponde a los requerimiento de diseño.



DETALLE DISEÑO RED SANITARIA DESAGÜE DUCHAS

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
14,15	SALIDA SANITARIA DUCHA 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	20,00	-	20,00	-

14,19 CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.80 X 0.80 X 0.80 M EN MAMPOSTERÍA LADRILLO TOLETE COMÚN. INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO Y MARCO EN ÁNGULO METÁLICO. SUMINISTRO Y ELABORACIÓN

En esta actividad, se lleva a cabo una verificación de la instalación de las cajas de inspección, con el fin de garantizar su adecuación al diseño actualizado, el trazado de la red de tuberías y las pendientes requeridas. Se ha determinado que, conforme a estas especificaciones, las cajas necesitan una mayor profundidad, particularmente se requiere que tengan una altura mínima de

un metro para permitir la conexión adecuada con la red principal. En consecuencia, se ha constatado que el ítem actual no satisface los criterios establecidos para la red ajustada. Por tanto, se ajusta este ítem a cero, ya que su implementación tal como está planificada no cumple con las necesidades de la red ajustada.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
14,19	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.80 X 0.80 X 0.80 M EN MAMPOSTERÍA LADRILLO TOLETE COMÚN. INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO Y MARCO EN ÁNGULO METÁLICO. SUMINISTRO Y ELABORACIÓN	UND	19,00	-	19,00	-

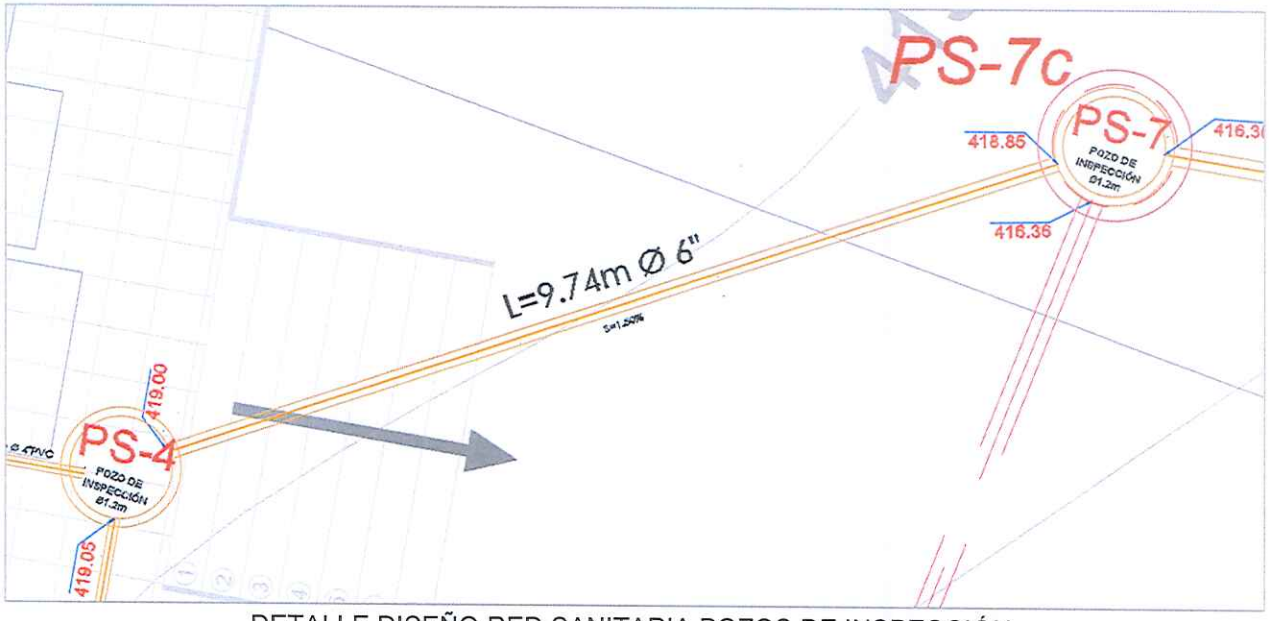
14,20 CAJA DE INSPECCIÓN DE 1.0 X 1.0 X 1.0 M EN MAMPOSTERÍA LADRILLO TOLETE COMÚN. INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO Y MARCO EN ÁNGULO METÁLICO. SUMINISTRO Y ELABORACIÓN

Considerando el diseño ajustado de la red, se observa que las cajas de inspección que se deben instalar tienen dimensiones diferentes, específicamente, se requieren cajas de 0.80x0.80x1.0 metros. Por consiguiente, se concluye que esta actividad se ajusta a cero, ya que no es necesaria según las especificaciones del diseño.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
14,20	CAJA DE INSPECCIÓN DE 1.0 X 1.0 X 1.0 M EN MAMPOSTERÍA LADRILLO TOLETE COMÚN. INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO Y MARCO EN ÁNGULO METÁLICO. SUMINISTRO Y ELABORACIÓN	UND	4,00	-	4,00	-

14,22 CILINDRO EN CONCRETO DE 4000 PSI DE Ø INT=1.50 M E=0.20 M FUNDIDO EN SITIO PARA CAMARA DE INSPECCIÓN. INCLUYE PELDAÑOS SEGÚN NORMA SUMINISTRADA.

Para esta actividad, se verifica un diseño ajustado evidenciando que el diámetro de los cilindros para la conformación de los pozos de inspección cambia. En el diseño se especifican cilindros con un diámetro de 1.2 metros, lo que indica que la actividad se ajusta a cero, ya que no se ejecuta durante la construcción de la red sanitaria.



DETALLE DISEÑO RED SANITARIA POZOS DE INSPECCIÓN

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
14,22	CILINDRO EN CONCRETO DE 4000 PSI DE Ø INT=1.50 M E=0.20 M FUNDIDO EN SITIO PARA CAMARA DE INSPECCION. INCLUYE PELDAÑOS SEGÚN NORMA SUMINISTRADA.	UND	1,00		1,00	-

CAPITULO 15. RED AGUAS LLUVIAS

Para esta actividad, se verifica la cantidad y se calcula teniendo en cuenta los ajustes realizados a la red pluvial. Sin embargo, al verificar las cantidades de acuerdo con la planimetría, se observa que la red de 4" tiene un trazado menor, al cuantificar las bajantes de cubierta y la conexión con las cajas de inspección.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
15,2	TUBERÍA PVCS 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	362,37	-	248,47	113,90

15,4 CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.60 X 0.60 X 0.60 M EN MAMPOSTERÍA LADRILLO TOLETE COMÚN. INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO Y MARCO EN ÁNGULO METÁLICO. SUMINISTRO Y ELABORACIÓN

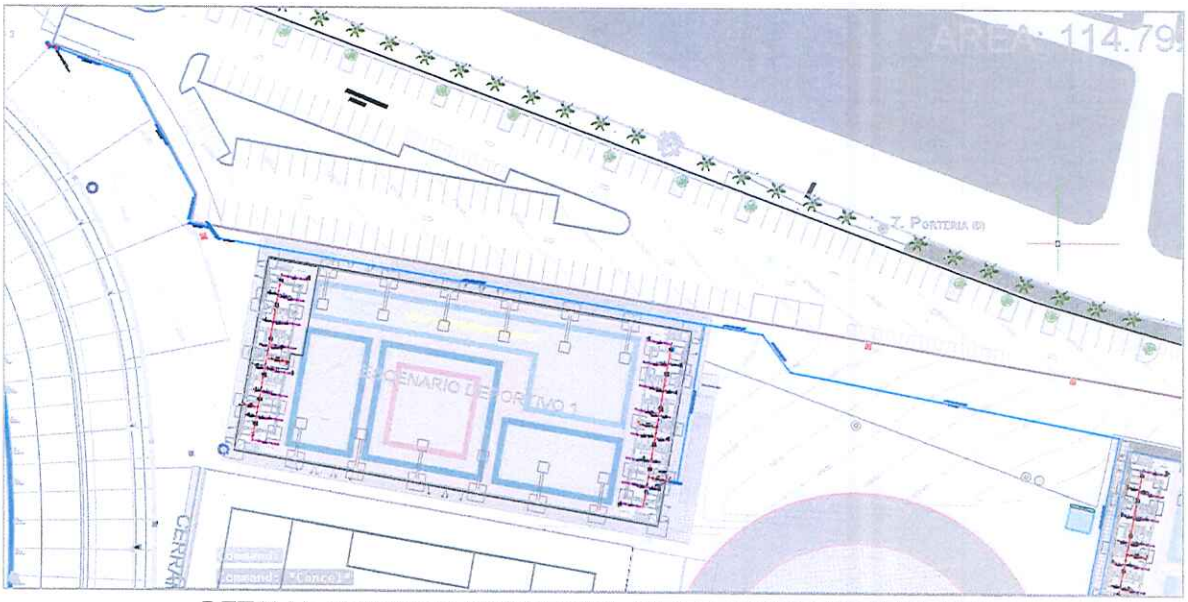
En esta actividad, se lleva a cabo una verificación de la instalación de las cajas de inspección, con el fin de garantizar su adecuación al diseño actualizado, el trazado de la red de tuberías y las pendientes requeridas de las bajantes de cubierta. Se ha determinado que, conforme a estas especificaciones, las cajas necesitan una mayor profundidad, particularmente se requiere que tengan una altura mínima de un metro para permitir la conexión adecuada con la red principal de la tubería de 6".Por tanto, la especificación contratada para esta actividad no cumple con las necesidades de la red ajustada.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
15,4	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.60 X 0.60 X 0.60 M EN MAMPOSTERÍA LADRILLO TOLETE COMÚN. INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO Y MARCO EN ÁNGULO METÁLICO. SUMINISTRO Y ELABORACIÓN	UND	24,00		24,00	-

CAPITULO 16. RED CONTRA INCENDIOS

16,2 EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H= 0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE.

La cantidad de material de excavación se determina en función de las longitudes de tubería enterrada requeridas para la conexión de la red a los diferentes escenarios, utilizando tubería de 4" C900. Este cálculo incluye la estimación de los volúmenes de excavación específicos para este tramo de la red, tomando en consideración la planimetría detallada del diseño ajustado.



DETALLE TRAZADO ACOMETIDA 4" RED CONTRAINCENDIOS

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
16,2	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN H= 0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	M3	155,02		46,52	108,50

16,3 TRANSPORTE DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRANTES.

Dado que las cantidades de excavación disminuyen, esta actividad está estrechamente relacionada con los volúmenes generados para la instalación de la tubería enterrada. Del mismo modo, se ve afectada la cantidad de viajes necesarios para retirar los sobrantes de material.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
16,3	TRANSPORTE DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRANTES	VJ	34,00	-	10,50	23,50

16,4 CAMA EN ARENA PARA CIMENTACIÓN DE TUBERÍAS.

Esta actividad se ajusta considerando las variaciones en las cantidades de la red enterrada con respecto al diseño inicial. Por lo tanto, es necesario adaptar la actividad tomando en cuenta las cantidades correspondientes al ítem de red de 4" para la conexión acometida de los escenarios.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
16,4	CAMA EN ARENA PARA CIMENTACIÓN DE TUBERÍAS.	M3	60,31	-	13,41	46,90

16,5 RELLENO CON MATERIAL MIXTO DE RÍO SIN PROCESAR TAMAÑO MAX. 2" SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MANUAL CON EQUIPO LIVIANO.

la cantidad de la actividad se ajusta considerando la cantidad de la red enterrada que debe ser instalada. Para realizar este cálculo, se deben cuantificar las longitudes de la red de 4" C900 y la altura de excavación proyectada. Es importante tener en cuenta que la cantidad final

disminuye, ya que la longitud de red enterrada es menor en comparación con lo proyectado en el diseño inicial.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
16,5	RELLENO CON MATERIAL MIXTO DE RÍO SIN PROCESAR TAMAÑO MAX. 2" SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MANUAL CON EQUIPO LIVIANO.	M3	161,14		102,54	58,60

16,6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC-P 6" RDE 21-200 PSI UNIÓN PLATINO

Teniendo en cuenta que se realizan ajustes al diseño de la red de incendios conforme a la normativa aplicable para este tipo de edificación, se cambian los diámetros de la tubería y se ajustan las especificaciones del material que se debe utilizar según la normativa técnica. Esto evidencia que la especificación inicial de este ítem no es adecuada para la construcción de la red, ya que la tubería de PVC-P no cumple con los requisitos de resistencia al fuego para la conformación de esta red.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
16,6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC-P 6" RDE 21-200 PSI UNIÓN PLATINO	ML	228,88	-	228,88	-

16,7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC-P 4" RDE 21-200 PSI UNIÓN PLATINO

Teniendo en cuenta que se realizan ajustes al diseño de la red de incendios conforme a la normativa aplicable para este tipo de edificación, se cambian los diámetros de la tubería y se ajustan las especificaciones del material que se debe utilizar según la normativa técnica. Esto evidencia que la especificación inicial de este ítem no es adecuada para la construcción de la red, ya que la tubería de PVC-P no cumple con los requisitos de resistencia al fuego para la conformación de esta red.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
16,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC-P 4" RDE 21-200 PSI UNIÓN PLATINO	ML	78,48	-	78,48	-

16,8 TUBERÍA AC SCH 10 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Se elimina por completo el ítem debido a la omisión de elementos esenciales como uniones, soportes o pintura necesarios para su instalación. En su lugar, se debe crear un ítem que incluya no solo la instalación de la tubería, sino también la provisión de los elementos adicionales requeridos para completar el sistema. Esto comprende las uniones necesarias para conectar las secciones de tubería, los soportes para asegurar la tubería en su posición, y la aplicación de pintura para acabado final de la tubería.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
16,8	TUBERIA AC SCH 10 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	32,00	-	32,00	-

16,9 TUBERÍA AC SCH 10 2 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Dado que la red contra incendios debe instalarse en las zonas de camerinos y áreas de competencia, las cuales tienen una altura de cubierta de 15,45 metros, es indispensable la inclusión de accesorios de soporte y unión para su instalación suspendida. Es importante destacar que el ítem actual no contempla estos accesorios, y los disponibles dentro del presupuesto no cumplen con las especificaciones requeridas debido a la altura a la que debe suspenderse la red. Por lo tanto, se ajusta la cantidad presupuestada a cero, ya que el ítem actual no satisface las necesidades particulares de este proyecto. En consecuencia, se deben establecer nuevos costos unitarios finales que consideren los elementos necesarios para garantizar la correcta instalación de la red contra incendios en estas áreas específicas.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
16,9	TUBERIA AC SCH 10 2 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	4,48	-	4,48	-

16,10 ACCESORIO ACERO RANURADO 2 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Se decide eliminar esta actividad del presupuesto, ya que los accesorios incluidos en el precio unitario contractual de la red, tales como tees y codos, no contemplan las uniones necesarias para cada accesorio. Por lo tanto, se requiere una actualización del ítem para incluir el coupling de unión dentro de esta actividad. En consecuencia, se establece el valor de esta actividad en cero y se introduce un nuevo ítem ajustado que contemple dichos requisitos.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
16,10	ACCESORIO ACERO RANURADO 2 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	12,00	-	12,00	-

16,12 COUPLING PARA UNIÓN RANURADA 2 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Se procede a eliminar esta actividad del presupuesto, dado que el accesorio de unión se incluye dentro del ítem de la tubería por metro lineal (ML). Por lo que se actualiza la cantidad cero.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
16,12	COUPLING PARA UNION RANURADA 2 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	28,00	-	28,00	-

16,13 COUPLING PARA UNIÓN RANURADA 1 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Se procede a eliminar esta actividad del presupuesto, dado que el accesorio de unión se incluye dentro del ítem de la tubería por metro lineal (ML). Por lo que se actualiza la cantidad cero.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
16,13	COUPLING PARA UNIÓN RANURADA 1 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	4,00	-	4,00	-

16,14 ABRAZADERA 2 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Esta actividad se ajusta considerando que los accesorios de soporte se incluyen en el nuevo ítem de la tubería. Asimismo, se modifica el diámetro de la varilla roscada dentro del precio unitario y se ajusta su longitud de acuerdo con las especificaciones de la red. Por lo tanto, la cantidad de esta actividad se ajusta a cero.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
16,14	ABRAZADERA 2 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	8,00	-	8,00	-

CAPITULO 17. INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS

17,1 CABLE DE COBRE MONOPOLAR 15 KV, XLPE, 3 X NO. 2 AWG

Dado que la subestación tres ya está operativa como parte del contrato de la fase 1 de construcción de la villa, donde se suministró e instaló una red de media tensión 3x1/0 XLPE para alimentar el transformador 3 de 225 kVA, se procede a ajustar el diseño eléctrico y reducir la cantidad de este ítem. Como resultado, la acometida eléctrica previamente considerada ya no es necesaria.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
17,1	CABLE DE COBRE MONOPOLAR 15 KV, XLPE, 3 X NO. 2 AWG	ML	310,00	-	310,00	-

17,2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINALES PREMOLDEADAS PARA 15 KV - USO EXTERIOR PARA CALIBRES DE CABLE ENTRE 2 - 4-0 - JUEGO X 3 UNIDADES - TFT151EXT

teniendo en cuenta que el transformador de la subestación 3 ya esta en funcionamiento y tiene las terminales premoldeadas ya instaladas, esta actividad se justa a cero dado que no se necesaria su ejecución.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
17,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINALES PREMOLDEADAS PARA 15 KV - USO EXTERIOR PARA CALIBRES DE CABLE ENTRE 2 - 4-0 - JUEGO X 3 UNIDADES - TFT151EXT	UN	2,00	-	2,00	-

17,3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR OCASIONALMENTE SUMERGIBLE DE 225 KVA, INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN.

Es necesario eliminar la actividad del presupuesto, ya que en el proyecto eléctrico no se requiere la instalación de un transformador. La subestación 3, desde donde se realizará la acometida del proyecto, ya cuenta con un transformador legalizado por la EMSA en funcionamiento, con una capacidad de 225 KVA, que es suficiente para las cargas previstas en el proyecto.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
17,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR OCASIONALMENTE SUMERGIBLE DE 225 KVA, INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN.	UN	1,00	-	1,00	-

17,4 PLATINA DE COBRE 1000A PARA EXTENSIÓN DE BARRAJES DE TRANSFORMADOR DE 300KVA

Se reduce la cantidad de este ítem, ya que el diseño eléctrico actual no requiere la extensión del barraje de conexiones. La platina existente que tiene el transformador cuenta con los orificios de conexión necesarios para acoplarse al terminal de conexión previsto.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
17,4	PLATINA DE COBRE 1000A PARA EXTENSIÓN DE BARRAJES DE TRANSFORMADOR DE 300KVA	UN	1,00	-	1,00	-

17,5 TABLERO DE MEDIDA TRIFASICA SEGÚN NORMA AE 319 PARA MEDIDA SEMIDIRECTA EQUIPADO EN LAMINA COLD ROOL CALIBRE 16, PINTURA ELECTROSTATICA Y EQUIPADO CON BREAKER INDUSTRIAL DE 320 A AJUSTABLE, 3 CT`S TIPO BARA PASANTE DE 300 A - 5 A HOMOLOGADOS Y CALIBRADOS. INCLUYE MEDIDIOR ELECTRONICO TRIFASICO MEDIDA SEMIDIRECTA, MEDICION DE ACTIVOS Y REACTIVOS, CON BLOQUE DE PRUEBA

Como parte del ajuste en el diseño eléctrico, se ha eliminado la cantidad de este ítem, siguiendo las especificaciones técnicas requeridas según el diagrama unifilar ajustado. Este cambio se realizó con el fin de optimizar la capacidad de corriente de acuerdo con la carga del diseño

eléctrico y de independizar la medición del consumo en cada escenario. Como resultado de esta modificación, ahora se han asignado dos unidades de tablero de medida para cada escenario, en contraste con la configuración anterior que solo tenía una unidad de medida para ambos escenarios.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
17,5	TABLERO DE MEDIDA TRIFASICA SEGÚN NORMA AE 319 PARA MEDIDA SEMIDIRECTA EQUIPADO EN LAMINA COLD ROOL CALIBRE 16, PINTURA ELECTROSTATICA Y EQUIPADO CON BREAKER INDUSTRIAL DE 320 A AJUSTABLE, 3 CT`S TIPO BARA PASANTE DE 300 A - 5 A HOMOLOGADOS Y CALIBRADOS. INCLUYE MEDIDIOR ELECTRONICO TRIFASICO MEDIDA SEMIDIRECTA, MEDICION DE ACTIVOS Y REACTIVOS, CON BLOQUE DE PRUEBA	UN	1,00	-	1,00	-

17,6 TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA CON ENCLAVAMIENTO MECÁNICO, CON INTERRUPTORES EN CAJA MOLDEADA TRIFÁSICOS DE 200A, A 208 V

Como parte del ajuste al diseño y la optimización del sistema, se ha resuelto a asignar dos unidades de transferencia automática para cada escenario, acorde a las condiciones dadas en el diagrama unifilar, a diferencia del diseño inicial que únicamente contaba con una transferencia para ambos escenarios. Además, como parte de este proceso de mejora, se ha llevado a cabo el cambio de transferencias con enclavamiento mecánico a transferencias con enclavamiento motorizado.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
17,6	TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA CON ENCLAVAMIENTO MECÁNICO, CON INTERRUPTORES EN CAJA MOLDEADA TRIFÁSICOS DE 200A, A 208 V	UN	1,00	-	1,00	-

17,7 GENERADOR DIÉSEL DE 225KW, SISTEMA TRIFÁSICO, CON MOTOR DIÉSEL 1800 RPM, ALTERNADOR CON CONTROL DIGITAL

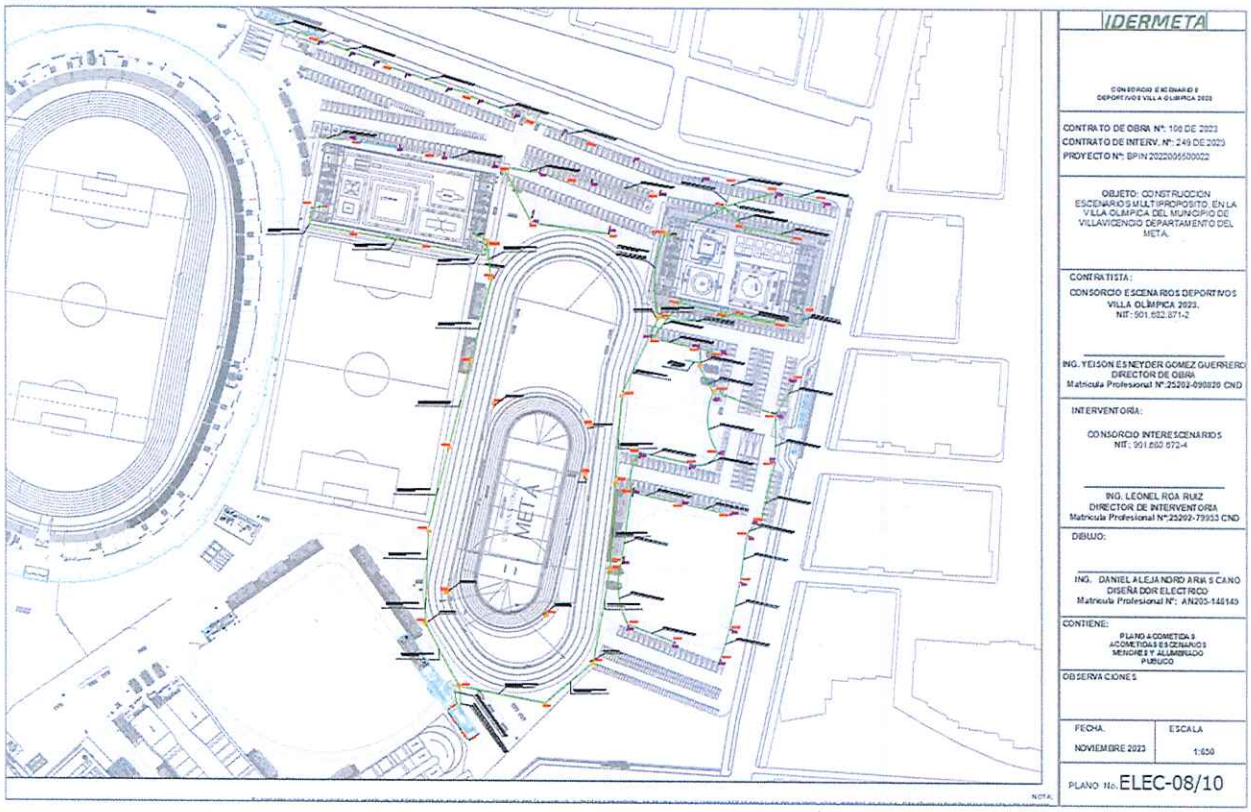
Esta actividad se alinea con las especificaciones técnicas requeridas, las cuales demandan la integración de mejoras específicas. Inicialmente, el elemento en consideración comprendía un generador eléctrico de 225 kVA de potencia, sin embargo, adolecía de una cabina insonora y una trampa de aceite. La inclusión de estos componentes responde a la necesidad de mitigar potenciales derrames de fluidos contaminantes y optimizar las condiciones acústicas durante la operación del generador como respaldo energético. Este ajuste se debe realizar en un ítem nuevo que contemple la inclusión de estas especificaciones.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
17,7	GENERADOR DIÉSEL DE 225KW, SISTEMA TRIFÁSICO, CON MOTOR DIÉSEL 1800 RPM, ALTERNADOR CON CONTROL DIGITAL	UN	1,00	-	1,00	-

17,8 TABLERO DE DISTRIBUCION ESCENARIOS DEPORTIVOS QUE CONTIENE: TOTALIZADOR DE 125A; BARRAJE PRINCIPAL DE 300A, PROTECCION PARA 2 CIRCUITOS TRIFASICOS DE 63A, EN COFRE METALICO DE 80X40X35 CON BANDEJA DOBLEFONDO, PINTURA ELECTROSTATICA RAL 7032

Tomando en cuenta el ajuste realizado en el diseño eléctrico, se observa que la actividad del tablero de distribución no es requerida. Esto se basa en el diagrama unifilar ajustado y el plano

8/10 de acometidas, el cual indica que la conexión de cada escenario se efectúa directamente desde el tablero de medida hasta el tablero principal de control correspondiente a cada escenario.



DETALLE PLANO 8/10 ACOMETIDAS ELÉCTRICAS

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
17,8	TABLERO DE DISTRIBUCION ESCENARIOS DEPORTIVOS QUE CONTIENE: TOTALIZADOR DE 125A; BARRAJE PRINCIPAL DE 300A, PROTECCION PARA 2 CIRCUITOS TRIFASICOS DE 63A, EN COFRE METALICO DE 80X40X35 CON BANDEJA DOBLEFONDO, PINTURA ELECTROSTATICA RAL 7032	UN	1,00	-	1,00	-

17,9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN LETRERO DE SALIDA LED, COLOR VERDE, VIDA UTIL 35000 HORAS, TENSION DE OPERACIÓN 110V-130V, FACTOR DE POTENCIA >0,9, CUADRADA 18X290X4.5. AUTONOMIA 90MINUTOS. DEBE TERNER CERTIFICADO RETILAP.

Es necesario realizar un ajuste en la actividad para incluir la potencia adecuada del letrero. Además, este letrero debe contar con direccionamiento para la ruta de evacuación, por lo que la actividad debe ajustarse de acuerdo con las especificaciones proporcionadas por el diseño.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
17,9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LETRERO DE SALIDA LED, COLOR VERDE, VIDA UTIL 35000 HORAS, TENSION DE OPERACIÓN 110V-130V, FACTOR DE POTENCIA >0,9, CUADRADA 18X290X4.5. AUTONOMIA 90MINUTOS. DEBE TERNER CERTIFICADO RETILAP	UN	44,00	-	44,00	-

17,10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA LED EMERGENCIA <3.2W, TEMPERATURA DEL COLOR 6000-6500K, VIDA ÚTIL 35000 HORAS, TENSIÓN DE OPERACIÓN 120V-277V, FACTOR DE POTENCIA >0,9. AUTONOMÍA 90 MINUTOS. IP20. RECTANGULAR 30X13X6 CM, DEBE TENER CERTIFICADO RETILAP

Teniendo en cuenta los requisitos técnicos del proyecto establecidos en el ajuste de diseño, es necesario modificar la actividad relacionada con las luminarias para asegurar que cumplan con la normativa y se ajusten al diseño de las rutas de evacuación.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
17,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA LED EMERGENCIA <3.2W, TEMPERATURA DEL COLOR 6000-6500K, VIDA ÚTIL 35000 HORAS, TENSIÓN DE OPERACIÓN 120V-277V, FACTOR DE POTENCIA >0,9. AUTONOMÍA 90 MINUTOS. IP20. RECTANGULAR 30X13X6 CM, DEBE TENER CERTIFICADO RETILAP	UN	44,00	-	44,00	-

17,11 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 2X(3X250+250+2T)

De acuerdo al ajuste de diseño y tras el cálculo de la acometida de baja tensión entre el transformador, la celda de medida, la transferencia y el tablero de distribución general de cada escenario, se evidencia que el conductor que opera como tierra no cumple con las exigencias del diseño. Por consiguiente, es imperativo recalcular la acometida tomando en consideración la normativa, con el objetivo de mejorar la especificación técnica de esta acometida.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
17,11	Suministro e instalación de acometida 2x(3x250+250+2T)	ML	36,00	-	36,00	-

17,12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 3X2/0+2/0+6T

La actividad se elimina en conformidad con el ajuste realizado al diseño eléctrico, siguiendo las especificaciones técnicas detalladas en la planimetría y los análisis de los cuadros de cargas para garantizar el cumplimiento de los valores adecuados de regulación de los conductores, se determina que este ítem no es viable para la acometida

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
17,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 3X2/0+2/0+6T	ML	2,00	-	2,00	-

17,13 CANALIZACIÓN 2 DUCTOS DE 2" PVC DB

Se verifica que la ducteria se debe ajustar según el diseño ajustado en planimetría ya que esta debe adaptarse según los conductores que debe transportar y el tipo de acometida, por lo que se ajusta la cantidad que se presupuesta para la conexión de esta ducteria

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
17,13	CANALIZACIÓN 2 DUCTOS DE 2" PVC DB	ML	125,00	-	105,00	20,00

17,14 ACOMETIDA PARCIAL 3No1/0+1No2+1No8 DUCTO 2" PVC SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Considerando el ajuste efectuado en el diseño y los análisis de los cuadros de cargas, se determina que el tipo de acometida previsto no es requerido para la implementación del proyecto. Esta conclusión se deriva de la incompatibilidad de la configuración de los conductores con las especificaciones delineadas en los planos revisados para ningún tramo de las acometidas y conexiones necesarias. En consecuencia, se procede a modificar la cantidad de estas acometidas, estableciéndola en cero.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
17,14	ACOMETIDA PARCIAL 3No1/0+1No2+1No8 DUCTO 2" PVC SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	420,00	-	420,00	-

17,15 TABLERO PARCIAL 18 CIRCUITOS. INCLUYE BREAKER SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Tras realizar ajustes en las acometidas y evaluar las cargas dentro del proyecto, se constata que la capacidad y las especificaciones de los tableros no satisfacen los requisitos del diseño actualizado. Este diseño demanda tableros con la capacidad de albergar más circuitos y características especiales que no cumplen los tableros originales.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
17,15	TABLERO PARCIAL 18 CIRCUITOS. INCLUYE BREAKER SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	2,00	-	2,00	-

17,16 CAJA DE INSPECCIÓN TIPO CS 274 - AP 274, INCLUYE TAPA EN MARCO METÁLICO

Es imperativo prescindir de esta actividad, dado que las canalizaciones de 2" empleadas para las acometidas de derivación de los coliseos menores no necesitan el uso de cajas de inspección de este tipo. Además, las canalizaciones principales de 4" de los coliseos menores comparten las cajas de paso designadas para el proyecto de pista patinaje. En su lugar, se implementa otro tipo de caja conforme a la normativa Ap 280 de Codensa.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
17,16	CAJA DE INSPECCIÓN TIPO CS 274 - AP 274, INCLUYE TAPA EN MARCO METALICO	UN	12,00	-	12,00	-

17,17 SALIDA PARA ILUMINACIÓN, INCLUYE TUBERÍA EMT, PROPORCIONAL CAJAS, INTERRUPTOR, ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y SISTEMA DE FIJACIÓN CON VARILLA ROSCADA Y RIEL OMEGA, EN CABLE BAJO EN HALÓGENOS. LA SALIDA INCLUYE LA INCIDENCIA DE LOS ML DESDE EL TABLERO HASTA LA PRIMERA SALIDA DE CADA CIRCUITO RAMAL.

Es necesario realizar un ajuste en la especificación del ítem debido a la cantidad de conductores y la longitud de cada salida, que aumenta por las condiciones particulares del escenario, incluyendo la altura de la cubierta. Además, es imprescindible incluir todos los componentes necesarios en las salidas, según la especificación, que deben contar con un tomacorriente y una clavija para la conexión de cada lámpara.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
17,17	SALIDA PARA ILUMINACIÓN, INCLUYE TUBERÍA EMT, PROPORCIONAL CAJAS, INTERRUPTOR, ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y SISTEMA DE FIJACIÓN CON VARILLA ROSCADA Y RIEL OMEGA, EN CABLE BAJO EN HALÓGENOS. LA SALIDA INCLUYE LA INCIDENCIA DE LOS ML DESDE EL TABLERO HASTA LA PRIMERA SALIDA DE CADA CIRCUITO RAMAL	UN	80,00	-	80,00	-

17,18 ACOMETIDA PARCIAL 2 No8+1No12 DUCTO PVC 1``

Basándonos en los cuadros de carga ajustados para cada escenario, donde se detallan los tableros, las cargas y los conductores necesarios para cada acometida, se constata que la configuración proporcionada para este ítem no se requiere ni coincide con ningún cálculo realizado en los cuadros. Por lo tanto, se procede a ajustar la cantidad de este ítem a cero.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
17,18	ACOMETIDA PARCIAL 2 No8+1No12 DUCTO PVC 1``	ML	240,00	-	240,00	-

17,19 SALIDA DE LAMPARA 110 V L= 6M SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Después de revisar el ítem inicial de la actividad, se observa que contiene componentes que no se ajustan a los requerimientos del proyecto, como la roseta de porcelana. Además, no contempla la totalidad de los elementos necesarios para el tipo de salida de iluminación, considerando las alturas presentes en el escenario. La actividad carece de accesorios de fijación, tubería EMT, cajas y tomacorrientes para la conexión de las lámparas. Por lo tanto, se hace necesario crear una nueva actividad que cumpla con la especificación técnica e incluya todos los componentes necesarios para el desarrollo de la actividad.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
17,19	SALIDA DE LAMPARA 110 V L= 6M SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	256,00	-	256,00	-

17,20 SALIDA PARA TOMA CORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA SUMINISTRO E INSTALACIÓN

La cantidad de este ítem se reduce de acuerdo con el diseño eléctrico, siguiendo las especificaciones técnicas indicadas en el ajuste. Esto se debe a que este ítem no incluye el uso de cables libres de halógenos, uno de los requisitos del RETIE para las instalaciones eléctricas en áreas de alta densidad de personas. Además, es necesario ajustar la longitud de cable

requerida para cada salida. Por lo tanto, se debe introducir un nuevo ítem que cumpla con las especificaciones técnicas necesarias para llevar a cabo esta actividad.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
17,20	SALIDA PARA TOMA CORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	56,00	-	56,00	-

17,21 SALIDA TOMA BIFASICO (2No 10+ 1No 14), L= 10M SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Es imprescindible ajustar esta actividad, ya que el costo unitario inicial no abarca todos los componentes materiales necesarios para la instalación de estas tomas. Además, teniendo en cuenta las características específicas del proyecto, la cantidad de cableado requerido es mayor de lo previsto en el costo unitario inicial. Por lo tanto, se hace necesario revisar y ajustar el APU para incluir todos los componentes y la cantidad de cableado adecuada para la ejecución de esta actividad en el proyecto.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
17,21	SALIDA TOMA BIFASICO (2No 10+ 1No 14), L= 10M SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	4,00	-	4,00	-

17,25 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 2X8+8T AWG – THHN

Basándonos en los cuadros de carga ajustados para cada escenario, donde se detallan los tableros, las cargas y los conductores necesarios para cada acometida, se constata que la configuración proporcionada para este ítem no se requiere ni coincide con ningún cálculo realizado en los cuadros. Por lo tanto, se procede a ajustar la cantidad de este ítem a cero.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
17,25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 2X8+8T AWG - THHN	ML	127,00		127,00	-

17,26 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA ALUMBRADO PÚBLICO ≥110,9W - IP65 - IK08 - 4.000K - 100/277V - ≥110LUM/W O SIMILAR

Es necesario ajustar esta actividad teniendo en cuenta que se implementarán zonas de parqueo dentro del proyecto y se ampliará el área de urbanismo. Esto implica realizar un ajuste en el estudio fotométrico para abarcar un mayor area respecto a lo presupuestado inicialmente. Como resultado de los análisis realizados en el estudio, las especificaciones técnicas de las lámparas cambian, lo que hace que la especificación presupuestada inicialmente ya no sea adecuada. Por lo tanto, se requiere ajustar la cantidad asignada a esta actividad a cero.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
17,26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA ALUMBRADO PÚBLICO ≥110,9W - IP65 - IK08 - 4.000K - 100/277V - ≥110LUM/W O SIMILAR	UN	4,00		4,00	-

17,27 Suministro e instalación LUMINARIA Panel LED <20W, angulo de apertura 120°, 1799 lumenes, eficiencia 72 lm/W, temperatura del color 3000-6000K, vida util 35000 horas, tension de operación 100V-240V, factor de potencia >0,9, IP20. Redonda diametro 30 cm. Debe terner certificado RETILAP

Se observa que el ítem actualmente contratado no cumple con los requisitos del ajuste, considerando el ajuste realizado en las redes eléctricas y, consecuentemente, en el estudio fotométrico inicial que establece la cantidad, ubicación y especificaciones de las lámparas. Por lo tanto, es necesario incluir un nuevo ítem que se ajuste a las especificaciones requeridas en cuanto a la potencia para la iluminación de las diferentes zonas del proyecto.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
17,27	Suministro e instalación LUMINARIA Panel LED <20W, angulo de apertura 120°, 1799 lumenes, eficiencia 72 lm/W, temperatura del color 3000-6000K, vida util 35000 horas, tension de operación 100V-240V, factor de potencia >0,9, IP20. Redonda diametro 30 cm. Debe terner certificado RETILAP	UN	48,00		48,00	-

17,28 SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA LED HERMETICA <40W, 3400 LUMENES, EFICIENCIA <90 LM/W, TEMPERATURA DEL COLOR 2700-6500K, VIDA UTIL 35000 HORAS, TENSION DE OPERACIÓN 85V-265V, FACTOR DE POTENCIA >0,9, IP65. RECTANGULAR 120X11X7 CM, DEBE TERNER CERTIFICADO RETILAP

Se observa que el ítem actualmente contratado no cumple con los requisitos del ajuste, considerando el ajuste realizado en las redes eléctricas y, consecuentemente, en el estudio fotométrico inicial que establece la cantidad, ubicación y especificaciones de las lámparas. Por lo tanto, es necesario incluir un nuevo ítem que se ajuste a las especificaciones requeridas en cuanto a la potencia para la iluminación de las diferentes zonas del proyecto.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
17,28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA LED HERMETICA <40W, 3400 LUMENES, EFICIENCIA <90 LM/W, TEMPERATURA DEL COLOR 2700-6500K, VIDA UTIL 35000 HORAS, TENSION DE OPERACIÓN 85V-265V, FACTOR DE POTENCIA >0,9, IP65. RECTANGULAR 120X11X7 CM, DEBE TERNER CERTIFICADO RETILAP	UN	16,00	-	16,00	-

17,29 SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA LED PANEL <24W, 2880-4000 LUMENES, EFICIENCIA <90 LM/W, TEMPERATURA DEL COLOR 2700-6500K, VIDA UTIL 35000 HORAS, TENSION DE OPERACIÓN 85V-265V, FACTOR DE POTENCIA >0,9, IP20. CUADRADA 60X60 CM, DEBE TERNER CERTIFICADO RETILAP.

Se observa que el ítem actualmente contratado no cumple con los requisitos del ajuste, considerando el ajuste realizado en las redes eléctricas y, consecuentemente, en el estudio fotométrico inicial que establece la cantidad, ubicación y especificaciones de las lámparas. Por lo tanto, es necesario incluir un nuevo ítem que se ajuste a las especificaciones requeridas en cuanto a la potencia para la iluminación de las diferentes zonas del proyecto.

CONDICIONES ORIGINALES				*MODIFICACIONES*		*CONDICIONES ACTUALIZADAS*
				MODIFICACIONES (+)	*MODIFICACIONES (-)*	
ITEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNID*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*
17,29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA LED PANEL <24W, 2880-4000 LUMENES, EFICIENCIA <90 LM/W, TEMPERATURA DEL COLOR 2700-6500K, VIDA UTIL 35000 HORAS, TENSION DE OPERACIÓN 85V-265V, FACTOR DE POTENCIA >0,9, IP20. CUADRADA 60X60 CM, DEBE TERNER CERTIFICADO RETILAP.	UN	24,00	-	24,00	-

17,30 SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA PANEL LED REDONDO DE 7W

Se observa que el ítem actualmente contratado no cumple con los requisitos del ajuste, considerando el ajuste realizado en las redes eléctricas y, consecuentemente, en el estudio fotométrico inicial que establece la cantidad, ubicación y especificaciones de las lámparas. Por lo tanto, es necesario incluir un nuevo ítem que se ajuste a las especificaciones requeridas en cuanto a la potencia para la iluminación de las diferentes zonas del proyecto.

CONDICIONES ORIGINALES				*MODIFICACIONES*		*CONDICIONES ACTUALIZADAS*
				MODIFICACIONES (+)	*MODIFICACIONES (-)*	
ITEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNID*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*

17,30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA PANEL LED REDONDO DE 7W	UN	16,00	-	16,00	-

17,31 SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA PANEL LED REDONDO DE 6W

Se observa que el ítem actualmente contratado no cumple con los requisitos del ajuste, considerando el ajuste realizado en las redes eléctricas y, consecuentemente, en el estudio fotométrico inicial que establece la cantidad, ubicación y especificaciones de las lámparas. Por lo tanto, es necesario incluir un nuevo ítem que se ajuste a las especificaciones requeridas en cuanto a la potencia para la iluminación de las diferentes zonas del proyecto.

CONDICIONES ORIGINALES				*MODIFICACIONES*		*CONDICIONES ACTUALIZADAS*
				MODIFICACIONES (+)	*MODIFICACIONES (-)*	
ITEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNID*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*
17,31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA PANEL LED REDONDO DE 6W	UN	56,00	-	56,00	-

17,32 SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA HIGHBAY ≤200W

Dada la naturaleza versátil de los escenarios diseñados para acomodar diversos eventos y competiciones, es esencial ajustar la iluminación para maximizar la flexibilidad de los espacios. Aunque se basó en un estudio fotométrico inicial y un diseño original, se busca mejorar la versatilidad del escenario optimizando la iluminación para adaptarse de manera uniforme a varias disciplinas. Esto implica que las zonas asignadas para cada disciplina puedan ser redistribuidas según las necesidades del escenario, en lugar de estar segmentadas como se propuso inicialmente. De esta manera, se define el escenario como un coliseo multipropósito, capaz de acoger una amplia gama de eventos y competiciones deportivas sin estar limitado por una iluminación específica para cada actividad, por lo que se ajusta el estudio fotométrico el cual nos define la localización los tipos de lampara y la cantidad, sin embargo se evidencia que la lampara presupuestada no cumple con la especificación dada en el ajuste por lo que se elimina del presupuesto.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
17,32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA HIGHBAY ≤200W	UN	80,00	-	80,00	-

17,34 SISTEMA DE PUESTA A TIERRA COMPUESTO POR NUEVE (09) VARILLAS COBRE-COBRE 99% DE 5/8"X2.4M Y MALLA DE 10X10M, Y CUADRICULAS DE 5X5M. SE USARA SOLDADURA EXOTÉRMICA; SUELO ARTIFICIAL PARA MEJORAR LA RESISTENCIA FINAL

Considerando los diseños ajustados, se debe ampliar la iluminación de las zonas de urbanismo y parqueos, ya que el sistema debe tener una mayor capacidad. Para esto, es necesario ajustar el ítem teniendo en cuenta el diagrama unifilar del proyecto y los cuadros de cargas ajustados. En este sentido, se requiere incluir un ítem de puesta a tierra que cumpla con la especificación técnica y los ajustes entregados en la planimetría para esta actividad.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
17,34	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA COMPUESTO POR NUEVE (09) VARILLAS COBRE-COBRE 99% DE 5/8"X2.4M Y MALLA DE 10X10M, Y CUADRICULAS DE 5X5M. SE USARA SOLDADURA EXOTÉRMICA; SUELO ARTIFICIAL PARA MEJORAR LA RESISTENCIA FINAL	UN	2,00	-	2,00	-

17,35 CÁRCAMO EN CONCRETO REFORZADO DE 3000PSI DE 0,4X0,4M INC TAPA EN LAMINA ALFAJOR 1.00X3.00X3MM (1/8")

Para cumplir con los planos de ajuste de diseño, es esencial adaptar esta actividad. Se requiere la implementación de una bandeja portacables en el ítem para evitar que el cableado de las acometidas quede sobre el piso. Según la normativa, este cableado debe estar suspendido en