- Se anexan los soportes referidos en la lista de chequeo de la entidad para dicho tramite

se firma el presente informe bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen, a los 08 días del mes Abril del 2024.

Firma

Nombre: HECTOR ARMANDO GOMEZ JAIMES

REPRESENTANTE LEGAL

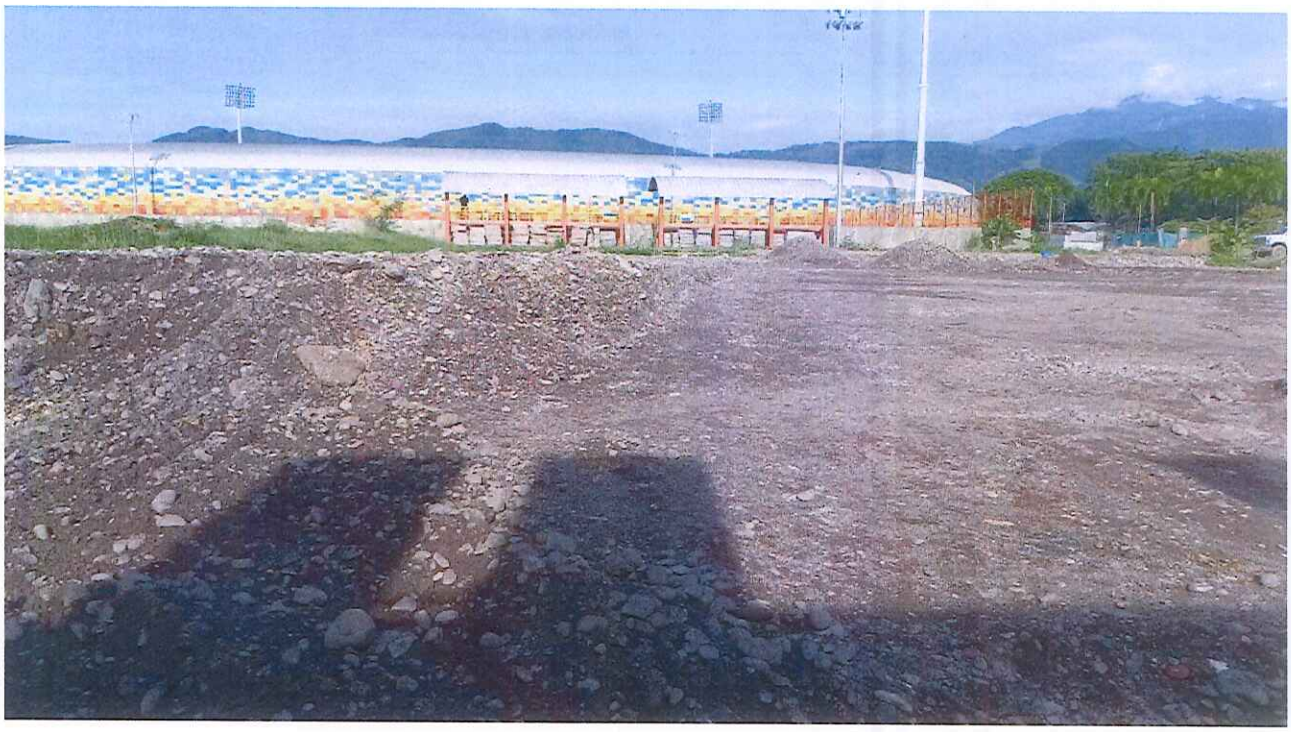
Consorcio Interescenarios

CONTRATO N°	249 DE 2023	PROYECTO N°	2022005500024

CONTRATO DE INTERVENTORIA 249 DE 2023

INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTALPARA 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

Fecha de Presentación: ABRIL 2024



INFORME DE PRORROGA Y ADICIÓN No. 1

PERIODO INFORMADO	DESDE	20/04/2023	HASTA	28/12/2023

Contenido

1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO 3
2. GENERALIDADES 5
3. ANTECEDENTES 5
4. LOCALIZACIÓN 7
5. GESTIÓN DE LA INTERVENTORÍA 8
5.1. PROPUESTA ECONÓMICA CONTRACTUAL 8
5.2. GESTIÓN TÉCNICA 9
5.3. PROBLEMAS PRESENTADOS Y SOLUCIONES PLANTEADAS Y EJECUTADAS 13
5.3.1. Menores cantidades de actividades contractuales 13
5.3.2. Mayores cantidades de actividades contractuales 61
5.3.3. Ítems no previstos 61
5.4. AVANCE FÍSICO Y TÉCNICO 200
5.5. CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES DE INTERVENTORÍA 221
5.6. GESTIÓN FINANCIERA 223
5.7. PAGOS PARCIALES INTERVENTORÍA 223
5.8. VERIFICACIÓN DE PÓLIZAS DE INTERVENTORÍA 223
5.9. GESTIÓN ADMINISTRATIVA 225
5.10. ORGANIGRAMA INTERVENTORIA Y RESPONSABILIDADES 225
5.10.1. Registro de personal de interventoría propuesta inicial proyecto BPIN 2022005500024- construcción de escenarios multipropósitos en la villa olímpica del municipio de Villavicencio Meta. 226
5.11. GESTIÓN JURÍDICA 226
5.11.1. Relación de actas generadas 226
5.11.2. Prorrogas 226
5.11.3. Adiciones 226
5.11.4. Suspensiones 227
5.11.5. Reinicios 227
6. PROPUESTA Y JUSTIFICACIÓN TÉCNICA SOLICITUD ACTA MODIFICACION Nº1, ADICION Nº1 Y PRORROGA Nº1 EN VALOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA. 227
6.1. MAYOR TIEMPO PERSONAL INICIAL 227
6.1.1. Personal inicial con adición en tiempo y no previsto o nueva vinculación de personal: 227
6.1.2. Personal técnico 233
6.1.3. Personal auxiliar 234
6.2. JUSTIFICACIÓN JURÍDICA SOLICITUD ADICIONAL DE INTERVENTORÍA. 235
6.3. JUSTIFICACION FINANCIERA ADICIÓN "CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS MULTIPROPÓSITOS EN LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META" CON CÓDIGO BPIN 2022005500024. 239
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 241

1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO

INFORMACIÓN BÁSICA CONTRATO INTERVENTORIA	
CONTRATO DE INTERVENTORIA Nº	249 de 2023
OBJETO CONTRATO:	Interventoría técnica, administrativa, financiera y ambiental para la construcción de los escenarios deportivos multipropósito, pista de patinaje y pista de atletismo en la villa olímpica del municipio de Villavicencio, departamento del Meta
OBJETO PROYECTO 1: 2022005500024	Interventoría técnica, administrativa, financiera y ambiental para la construcción de escenarios deportivos multipropósitos en la villa olímpica del municipio de Villavicencio Meta.
CORREO ELECTRÓNICO:	interescenariosc@gmail.com

TIEMPO DE EJECUCIÓN ACTUAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA	
FECHA DE INICIACIÓN:	20/04/2023
SUSPENSIÓN 1:	28/12/2023
TIEMPO:	2 MESES
AMPLIACION 1 SUSPENSIÓN1:	27/02/2024
TIEMPO:	2 MESES
AMPLIACION Nº2 SUSPENSIÓN Nº1:	26/04/2024
TIEMPO:	2 MESES
REINICIO:	28/06/2024

CONTRATO DE APOYO A LA SUPERVISIÓN		
NOMBRE SUPERVISOR	MARTHA BIBIANA PAN MERCHAN	
CONTRATOS 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

INFORMACIÓN BÁSICA CONTRATO DE OBRA	
OBJETO CONTRATO:	Construcción escenarios deportivos multipropósito, pista de patinaje y pista de atletismo en la villa olímpica del municipio de Villavicencio departamento del Meta
VALOR DEL CONTRATO:	$50.871.940.842
OBJETO PROYECTO 1: 2022005500024	Construcción de escenarios deportivos multipropósito en la villa olímpica del municipio de Villavicencio Meta.
VALOR DEL PROYECTO:	$ 31.845.658.891,00
CONTRATISTA:	Consorcio escenarios deportivos villa olímpica 2023
CORREO ELECTRÓNICO:	escenariosdeportivos2023@gmail.com

TIEMPO DE EJECUCIÓN ACTUAL DEL CONTRATO	
FECHA DE INICIACIÓN:	10/05/2023
PRORROGA:	N.A.
SUSPENSIÓN Nº1:	28/12/2023
TIEMPO:	2 MESES
AMPLIACION Nº1 SUSPENSIÓN Nº1:	27/02/2024
TIEMPO:	2 MESES
AMPLIACION Nº2 SUSPENSIÓN Nº1:	26/04/2024
TIEMPO:	2 MESES
REINICIO:	28/06/2024

CONTRATO DE INTERVENTORÍA 249 DE 2023
INFORME DE INTERVENTORÍA ACTA MODIFICACIÓN Nº1 CON ADICIÓN Nº1 Y PRORROGA Nº1
FECHA DE PRESENTACIÓN ENERO DE 2024

2. GENERALIDADES

Con el propósito de dar cumplimiento al contrato de interventoría 249 del 2023 que tiene como objeto, "interventoría técnica, administrativa, financiera y ambiental para la construcción de los escenarios deportivos multipropósito, pista de patinaje y pista de atletismo en la villa olímpica del municipio de Villavicencio, departamento del Meta. Dando cumplimiento a las "Funciones del Interventor", se presenta a continuación el INFORME DE SOLICITUD DE MODIFICACIÓN, ADICIÓN Y PRORROGA, para el desarrollo de las obras del contrato de obra 106 de 2023 que tiene como objeto "construcción de escenarios deportivos multipropósito en la villa olímpica del municipio de Villavicencio Meta"

3. ANTECEDENTES

Actualmente, Villavicencio cuenta con 261 escenarios deportivos y recreativos construidos en los diferentes Barrios y veredas del municipio, los cuales cuentan con un área de construcción de 42.480 m^2, y según los proyectos tipos enmarcados por col deportes un polideportivo, cancha múltiple con un área mínima de 608 m^2, debe atender a una población mayor o igual de 2000 personas. Teniendo en cuenta estos parámetros para poder atender al 100% de nuestra población total población 2020 DANE 545.302" se hace necesario tener 165.771 m^2 construidos en escenarios deportivos. Por lo tanto, si realizamos una regla de tres simples, el municipio de Villavicencio solo atiende en la actualidad el 26% de su población, indicando que para cubrir el 100% de la población se necesitaría la construcción de 264 escenarios deportivos y recreativos para la realización de prácticas deportivas y recreativas.

La Gobernación del Meta como máximo ente administrador de recursos del departamento, gestiona y relaciona los recursos necesarios para el Sector Deporte, dentro de su Plan de Inversión y Plan de Desarrollo Departamental, siendo de esta manera el camino para que El Instituto de Deporte y Recreación del Meta como ente ejecutor desarrolle las obras para adecuar y mejorar los escenarios deportivos de los diferentes municipios del departamento del Meta, o precisamente según el caso para el municipio de Villavicencio.

Adicional a ello, el Instituto de Deporte y Recreación del Meta en coordinación con la Gobernación del Meta, articuló la proyección y estructuración de programas y proyectos que permitan la correcta vinculación y posterior ejecución de recursos en beneficio de los ciudadanos del municipio.

Previamente se ha realizado el inventario de los escenarios deportivos que existen en el municipio, se ha estimado su ocupación y la demanda de infraestructura por parte de la comunidad. De igual manera se ha adelantado la concertación con diferentes juntas y clubes para determinar las prioridades en esta materia. La ejecución del proyecto requiere la realización de convenios de cooperación técnica y apoyo logístico para el adecuado funcionamiento del escenario deportivo. En este sentido la coordinación con la Gobernación del Meta y el municipio de Villavicencio, son importantes para la ejecución óptima del proyecto.

Las Juntas de Acción Comunal (JAC), estarán encargadas de realizar veeduría ciudadana a las inversiones y programas deportivos públicos.

Los clubes deportivos, deportistas y la población civil resultan ser beneficiados con el presente proyecto, siendo que será notorio el mejoramiento de los escenarios deportivos utilizados para sus prácticas deportivas orientadas a la salud física, mental e incluso emocional por medio de la actividad física como actores involucrados indirectamente en el mantenimiento y mejoramiento de los escenarios deportivos del municipio de Villavicencio.

En el Municipio de Villavicencio, se evidencia un déficit, principalmente cualitativo, en los escenarios deportivos que hacen parte del inventario oficial al servicio de los habitantes de la ciudad y el departamento. Esto debido a que las intervenciones adelantadas se han propuesto aportarles adecuación a los espacios mediante obras de mantenimiento y remodelación, esencialmente para la atención de los semilleros deportivos, por lo que dichas intervenciones han promovido principalmente la promoción de la actividad recreativa.

Esto se traduce en que los espacios de los que hoy disponen los deportistas, son de tipo recreo deportivo, los cuales se caracterizan por ser espacios de menor escala, destinados a la práctica recreativa de uno o varios deportes, que no están sujetos a cumplir con las medidas o características mínimas en las zonas de práctica deportiva. Sin embargo, y a la luz de los reglamentos que en materia de cada disciplina se han desarrollado, se observa que es posible mejorar las condiciones de infraestructura física, y al mismo tiempo orientar los escenarios para una enseñanza y práctica del deporte a nivel profesional, además de posibilitar la organización de competencias y espectáculos que exijan un alto nivel.

Esto, implica que para ajustarse a los estándares de cada disciplina y al mismo tiempo renovar las condiciones de la infraestructura actual, se deben adelantar obras de demolición parcial de los escenarios existentes, que de acuerdo con lo descrito por la entidad que opera y administra los escenarios deportivos inmersos en la Villa Olímpica de Villavicencio, presentan varias insuficiencias en su funcionamiento y en la rigurosidad normativa, en cuanto a las áreas disponibles de los espacios existentes.

ESCENARIOS MULTIDEPORTIVOS

El Complejo Recreativo y Deportivo de la Villa Olímpica de Villavicencio, cuenta con Reconocimiento de edificaciones y Licencia Urbanística de construcción y reforzamiento estructural otorgada mediante Resolución 50001-2-18-0546 del 13 de diciembre del 2018, modificada mediante Resolución L-21-0096 del 16 de abril de 2021, prorrogada mediante Resolución N° 50001-2-1592 del 14 de septiembre de 2021, modificada mediante Resolución N° L-22-0256 del 08 de agosto de 2022 y revalidada mediante resolución R-22-0319 del 29 de septiembre de 2022, actos administrativos expedidos por la Curaduría Urbana Segunda de Villavicencio, a través de una ejecución física de 12 meses y ejecución financiera de 16 meses, este proyecto se espera dotar de los Equipamientos consistentes en los Escenarios Deportivos Cubiertos, destinados a la enseñanza y práctica competitiva, esparcimiento de los ciudadanos y presentación de espectáculos deportivos asociados a las disciplinas de Voleibol, Gimnasia Artística, Lucha Libre, Taekwondo, Pesas y Boxeo en la Villa Olímpica del Municipio de Villavicencio. El predio cuenta con una extensión de 114.793 M2 equivalente a 11.48 Has, cada escenario deportivo cuenta con las instalaciones sanitarias necesarias para un aforo de 500 personas, además cuenta con 4 salidas de emergencia en cada una de las esquinas que los componen, 4 salidas para PMR, deportistas y entrenadores, logrando así, un espacio seguro y accesible.

Se han proyectado espacios multifuncionales, en donde se permita la comodidad para llevar simultáneamente la práctica de diferentes disciplinas, y por otro lado adaptado a las medidas reglamentario para competir de manera profesional, a su vez, contando con espacios dotados para acompañantes y entrenadores.

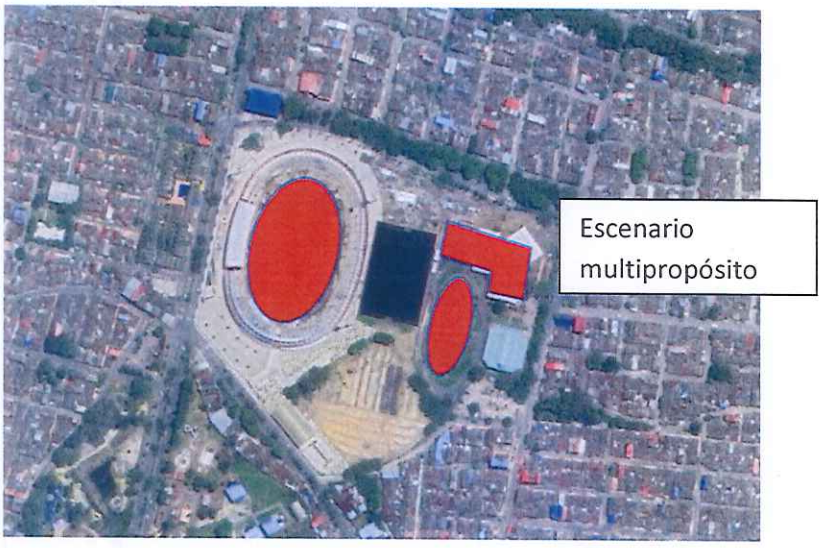
En el estudio de mercado y con el fin de garantizar la mejor calidad y satisfacer la necesidad de todas las disciplinas deportivas en el escenario se proponen pisos modulares deportivos hechos en materiales 100% reciclables (certificado por entidad internacional) y que por sus propiedades hacen que sean fáciles de instalar y quitar del escenario dando una modularidad al escenario para adaptarse a todos los deportes requeridos.

Dentro de la guía de adquisiciones se ve la necesidad de satisfacer la adquisición de bienes y servicios teniendo 3 dimensiones de sostenibilidad (ambientales, sociales y económicos) por este motivo se acoge el uso de pisos modulares en material polipropileno libres de PVC, material que por sus características químicas permite que sea reciclado, esto con el fin de "Dar suficiente peso a factores tales como la eficiencia energética (emisiones de CO2), combustibles limpios/renovables, elementos o materias primas renovables o menos contaminantes". Al ser un producto multiusos y con características de durabilidad extendidas benefician a la comunidad pudiendo darles un escenario más vistoso y en donde se puedan sentir a gusto, y por último con el fin de satisfacer el pilar económico estos pisos cuentan con unos requisitos de mantenimiento muy bajos, lo cual hace que a largo plazo las instalaciones se mantengan en óptimas condiciones y no se tenga que realizar futuras inversiones en mantenimientos y reparaciones.

En cuanto al desarrollo de actividades de competencia, se prevé la adaptación de los escenarios deportivos permitiendo el funcionamiento diferencial de las baterías sanitarias y camerinos para deportistas y jueces, dando cumplimiento a la necesidad requerida de acuerdo con cada evento.

4. LOCALIZACIÓN

Los proyectos se localizan dentro de la villa Olimpia de Villavicencio localizada en el barrio Olímpico comuna 05 de la ciudad de Villavicencio, Meta.



La villa olímpica está limitada en sus linderos por:

norte:	calle 25
oriente:	carrera 16
occidente:	carrera 19
sur:	carrera 18 – calle 20 a

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

5. GESTIÓN DE LA INTERVENTORÍA

Acorde con lo propuesto por la interventoría para ejecución del objeto del contrato en la ejecución de del proyecto Escenarios multipropósitos se proyecta la siguiente estructura de costos:

5.1. PROPUESTA ECONÓMICA CONTRACTUAL

ESCENARIOS DEPORTIVOS MULTIPROPOSITO

1. PERSONAL OFRECIDO

ITEM	DESCRIPCION	CARGO Y/O ESTUDIO	DEDICACION (hom-mes)	NUMERO DE PERSONAS	TIEMPO EN MESES	SALARIO ($)	VALOR TOTAL
A	**PERSONAL PROFESIONAL**						
1	Arquitecto o ingeniero civil especialista	Director de interventoría	50%	1	12	11,957,202.00	71,743,212.00
2	Ingeniero civil	Residente de interventoría	100%	1	12	6,549,257.00	78,591,084.00
3	Ingeniero electricista	Residente de interventoría	100%	1	12	6,549,257.00	78,591,084.00
4	Ingeniero especialista en estructuras	Asesor o especialista en estructuras	100%	1	12	7,690,568.00	92,286,816.00
5	Ingeniero especialista hidrosanitario	Asesor o especialista en hidráulica	50%	1	12	7,690,568.00	46,143,408.00
6	Ingeniero ambiental o ingeniero civil especialista en ambiental	Asesor o especialista ambiental	50%	1	12	7,690,568.00	46,143,408.00
7	Ingeniero siso o ingeniero especialista en siso	Asesor o profesional y/o en salud ocupacional	100%	1	12	7,690,568.00	92,286,816.00
B	**PERSONAL TECNICO**						
1	Técnico o estudiante de ingeniería	Inspector de interventoría	100%	1	12	3,334,768.00	40,017,216.00
2	Topógrafo	Topógrafo	100%	1	12	3,475,216.00	41,702,592.00
3	Cadenero	Cadenero	100%	2	12	2,156,381.00	51,753,144.00
4	Dibujante 1	Dibujante 1	100%	1	12	3,074,427.00	36,893,124.00
C	**PERSONAL AUXILIAR**						
1	Secretaria 1	Secretaria 1	100%	1	12	1,877,199.00	22,526,388.00
A+B						**SUB TOTAL PERSONAL**	**698,678,292.00**
						FACTOR MULTIPLICADOR (FM)	2.4
C						**SUB TOTAL COSTOS DE PERSONAL**	**1,676,827,900.80**

2. COSTOS DIRECTOS

ITEM	TIPO	UND	TIMEPO EN MESES Y/O UNIDAD	DEDICACION	VALOR MES	VALOR TOTAL
1	Instalación física - oficina de obra	mes	12	100%	3,200,000.00	38,400,000.00
2	Equipo de topografía - alquiler de equipo de topografía (estaciones, niveles de precisión, GPS, entre otros)	mes	12	100%	3,458,149.00	41,497,788.00
3	Laboratorio - laboratorio- interventoría (Incluye Equipo Completo y Entrega de Informes de Ensayos y Resultados)	mes	12	100%	9,233,993.00	110,807,916.00
D					**SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS**	**190,705,704.00**
E					**TOTAL COSTOS DE L CONSULTORIA (C+D)**	**1,867,533,604.80**
F					**IVA SOBRE 19% (E)**	**354,831,384.91**
					VALOR TOTAL DE LA CONSULTORIA (E+F)	**2,222,364,989.71**

VALOR: DOS MIL DOSCIENTOS VEINTIDOS MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS CON SETENTA Y UN CENTAVOS M/CTE.

EN ESTE PUNTO CABE RESALTAR QUE PARA LA PRESENTE SOLICITUD DE ADICIONAL EN VALOR Y TIEMPO NOS CONCENTRAREMOS EN EL PROYECTO BPIN 2022005500024 - CONSTRUCCIÓN DE LOS ESCENARIOS MULTIPROPÓSITOS EN LA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE VILLACENCIO META.

De acuerdo al manual de contratación de la entidad y las obligaciones contractuales de la presente interventoría los informes y demás documentación elaborada y entregada por la interventoría, servirá para la evaluación por parte del IDERMETA sobre el desarrollo del Contrato de obra.

La interventoría en ejecución se encamina a un control administrativo, técnico, financiero, contable, y ambiental del contrato asignado 249 de 2023; y para el efecto en la propuesta presentada, por el método del factor multiplicador se acordó una estructura de costos reflejada en un personal profesional y técnico, y unos costos directos, que permiten el cumplimiento de esta.

Teniendo en cuenta las condiciones de la propuesta económica inicial del contrato de interventoría, se evidencia que no han surtido cambios hasta la fecha para el proyecto BPIN 2022005500024 - construcción de los escenarios multipropósitos en la villa olímpica del municipio de Villavicencio- Meta.

5.2. GESTIÓN TÉCNICA

La motivación de la presente solicitud de modificación de obra Nº1 con adición Nº1 y prorroga Nº1, es realizar un ajuste a las cantidades realmente requeridas para la ejecución de las obras para el BPIN 2022005500024 - CONSTRUCCIÓN DE LOS ESCENARIOS MULTIPROPÓSITOS EN LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO- META.

El proyecto identificado con el BPIN 2022005500024 - CONSTRUCCIÓN DE LOS ESCENARIOS MULTIPROPÓSITOS EN LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO- META es la respuesta del Departamento del Meta ante la problemática presentada en materia de infraestructura física para la práctica deportiva, en niveles no solo recreativo sino con miras al desarrollo de actividades a nivel profesional.

Conforme a lo expresado en el anexo técnico licitación de obra pública de infraestructura social que fundamentó el proceso de selección del contratista de obra, la necesidad *"se traduce en que los espacios de los que hoy disponen los deportistas, son de tipo recreodeportivo, los cuales se caracterizan por ser espacios de menor escala, destinados a la práctica recreativa de uno o varios deportes, que no están sujetos a cumplir con las medidas o características mínimas en las zonas de práctica deportiva. Sin embargo, y a la luz de los reglamentos que en materia de cada disciplina se han desarrollado, se observa que es posible mejorar las condiciones de infraestructura física, y al mismo tiempo orientar los escenarios para una enseñanza y práctica del deporte a nivel profesional, además de posibilitar la organización de competencias y espectáculos que exijan un alto nivel."* [1]

Es por ello que los espacios resultantes de la intervención por parte de IDERMETA, buscan prestar utilidad para la práctica de varios deportes en el escenario, en este caso Voleibol y Gimnasia en un espacio

---

IDERMETA. Estudio previo proceso de interventoría. página 7.

multipropósito y en el segundo, halterofilia, boxeo, taekwondo y lucha libre, la idea es que una vez implementados faciliten la práctica a nivel de entrenamiento y que adicionalmente puedan emplearse con fines competitivos.

Para lograrlo ha sido necesario pensar en soluciones estratégicas que garanticen que los recursos a invertir alcancen todas estas finalidades mediante la utilización de metodologías constructivas y de acabado que protejan las superficies de las áreas de juego, faciliten el mantenimiento, garanticen la durabilidad y que permitan usar los escenarios bien en una sola disciplina para competencias o en varias a la vez durante entrenamientos, lo que nos conduce a preferir una solución de piso modular, que cumpla con los requisitos de las cartillas de espacios deportivos del Ministerio del Deporte, documento guía para la implementación de las diferentes disciplinas.

Así mismo, un acabado modular cuenta como mayores coberturas de garantía, protección UV, disminuye la temperatura en los coliseos multipropósitos, brinda seguridad contra impactos, deslizamientos y caídas, y como valor agregado permitirá contar con una amplia posibilidad de colores y señalización que además de facilitar las disciplinas deportivas brinde un experiencia estética y funcional del más alto nivel.

Así las cosas, se encuentra que, en efecto, el diseño presentado por la entidad, cumple con la normativa en vigente en términos de obra civil, no obstante realizada la topografía e implantación en campo así como el inicio de las demoliciones y excavaciones se encuentra que la implantación y el diseño de diversas redes requiere ser ajustado, puesto que por la vetustez de las edificaciones preexistentes así como varias redes de acueducto, alcantarillado, electricidad entre otras obligó a generar adecuaciones bien para trasladarlas o para avanzar en la construcción sin alterarlas en la medida de lo posible, buscando con ello respetar los parámetros de la licencia de construcción vigente.

Adicionalmente se incluyeron los aspectos de urbanismo y espacio público necesarios para el funcionamiento integral del proyecto y que se encontraban incluidos y aprobados en los diseños y licencias pero no incluidos dentro del contrato; además de lo anterior, se toma en consideración el espacio urbano y arquitectónico, dando a los multifuncionales un aspecto de acabado que guarde homogeneidad con el Estadio Macal recientemente inaugurado dentro del mismo predio por parte de la entidad, garantizando así un sistema de fachadas funcional, estético y de menor precio que el inicialmente previsto en el contrato.

En este contexto, y para ajustarse a los estándares de cada disciplina, la modificación generó la obligación de replantear aspectos eléctricos que permitan la utilización de los espacios para todas y cada una de las disciplinas, bien en conjunto al momento de entrenar o por separado al momento de competir dando cumplimiento a los estándares impuestos por la cartilla del ministerio del deporte; se incluyen ajustes en temas de seguridad de los usuarios acondicionando a las citadas directrices las barandas y la señalética de los escenarios según parámetros vigentes que se encuentran concebidos en su totalidad en la solicitud de acta modificatoria que se presenta y se concreta en mayores y menores cantidades de obra así como la inclusión de actividades no previstas.

Todos estos ajustes, llevan a cumplir con lo previsto en las metas del proyecto y en las necesidades de la entidad, así como en el objeto del contrato, y que se enmarcan dentro de la definición de ajuste de proyecto establecida en el artículo 1.2.1.2.14 del Decreto único reglamentario del SGR, y en el artículo 4.5.1.1. del acuerdo N° 07 del 26 de mayo de 2022 de la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías y en los parámetros de la ley 80 de 1993 para la adición y prórroga de los contratos.

PROYECTO BPIN 2022005500024 - CONSTRUCCIÓN DE LOS ESCENARIOS MULTIPROPÓSITOS EN LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO- META.

CONDICIONES ORIGINALES			*MODIFICACIONES (+)*	*MODIFICACIONES (-)*	*VALOR ACTUALIZADO*
ITEM	*DESCRIPCIÓN*	*V. TOTAL*	*V. TOTAL*	*V. TOTAL*	*V. TOTAL*
OBRA A	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.	35.003.645	46.693.605	-	81.697.250
SUBTOTAL		35.003.645	46.693.605	-	81.697.250
2	DESMONTE Y DEMOLICIONES				
SUBTOTAL		796.140.090	1.252.728.898	108.288.153	1.940.580.835
3	EXCAVACIONES Y RELLENOS				
SUBTOTAL		556.202.691	363.840.299	-	920.042.990
4	CIMENTACIÓN				
SUBTOTAL		1.503.721.757	2.297.360.693	883.793.259	2.917.289.191
5	ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
SUBTOTAL		371.863.840	261.384.121	207.110.911	426.137.050
6	ESTRUCTURAS EN ACERO				
SUBTOTAL		14.940.346.118	19.606.555.607	14.765.282.764	19.781.618.961
7	CUBIERTA Y FACHADA				
SUBTOTAL		7.303.731.027	5.076.208.207	5.644.151.907	6.735.787.327
8	MAMPOSTERÍA Y PAÑETES				
SUBTOTAL		518.629.879	123.788.343	181.384.267	461.033.955
9	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS				
SUBTOTAL		190.436.761	205.871.200	175.996.872	220.311.089
10	CARPINTERÍA METÁLICA				
SUBTOTAL		808.028.459	795.765.225	291.003.717	1.312.789.967

CONDICIONES ORIGINALES			MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	VALOR ACTUALIZADO
ITEM	DESCRIPCIÓN	V. TOTAL	V. TOTAL	V. TOTAL	V. TOTAL
11	OBRAS EXTERIORES				
	SUBTOTAL	3.084.732.989	2.783.328.813	881.334.569	4.986.727.233
12	PISOS Y ENCHAPES				
	SUBTOTAL	71.866.258	555.369.298	5.106.588	622.128.968
13	INSTALACIONES HIDRÁULICAS				
	SUBTOTAL	120.137.582	397.161.911	24.850.903	492.448.590
14	INSTALACIONES SANITARIAS				
	SUBTOTAL	183.373.284	87.550.904	53.194.338	217.729.850
15	RED AGUAS LLUVIAS				
	SUBTOTAL	118.790.634	$ 766.899.422	24.838.172	$ 860.851.884
16	RED CONTRA INCENDIOS				
	SUBTOTAL	87.505.218	748.826.905	53.104.803	783.227.321
17	INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS				
	SUBTOTAL	823.132.419	2.253.784.133	774.195.051	2.302.721.501
18	SEÑALETICA				
	SUBTOTAL	8.025.192	-	-	8.025.192
	SUBTOTAL OBRAS A ESCENARIOS DEPORTIVOS (INCLUYE AIU 31%)	31.521.667.843	37.618.857.480	24.073.636.273	45.066.889.049
19	CERTIFICACIONES- PMT Y/O PMA, OTROS. ESCENARIOS DEPORTIVOS				
	SUBTOTAL	323.991.048	140.709.951	-	464.700.999
	TOTAL CERTIFICACIONES- PMT Y/O PMA, OTROS. PROCESO 2	323.991.048	140.709.951	-	464.700.999
	VALOR COSTOS DIRECTOS	$ 24.062.341.865	$ 28.719.937.087	$ 18.376.821.583	$ 34.405.457.369
	ADMINISTRACIÓN (26%)	$ 6.256.208.885	$ 7.467.183.643	$ 4.777.973.612	$ 8.945.418.916
	IMPREVISTOS (1%)	$ 240.623.419	$ 287.199.371	$ 183.768.216	$ 344.054.574
	UTILIDAD (4%)	$ 962.493.674	$ 1.148.797.483	$ 735.072.862	$ 1.376.218.295
	VALOR COSTOS INDIRECTOS	$ 7.459.325.978	$ 8.903.180.497	$ 5.696.814.690	$ 10.665.691.785
	VALOR TOTAL OBRA	31.845.658.891	$ 37.763.827.535	$ 24.073.636.273	$ 45.535.850.153

Tal como se puede observar en el anterior cuadro, el valor adicional solicitado para el contrato de obra en lo relacionado con el proyecto BPIN 2022005500024 - CONSTRUCCIÓN DE LOS ESCENARIOS MULTIPROPÓSITOS EN LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO- META. es de **TRECE MIL SEISCIENTOS NOVENTA MILLONES CIENTO NOVENTA Y UN MIL DOSCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS MCTE ($13.690.191.262),**lo anterior evidencia la necesidad de realizar una mayor cantidad de actividades para cumplir a cabalidad el objeto del proyecto, por lo que el contratista de obra solicita ampliar el plazo de ejecución en SEIS meses, como consecuencia nace necesidad de adicionar en valor y tiempo el contrato de interventoría, esto 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 (+)	$37.763.827.535
MODIFICACIONES (-)	$24.073.636.273
VALOR ADICIONAL	$13.690.191.262
VALOR TOTAL	$45.535.850.153

5.3. 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 a **"CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS MULTIPROPÓSITOS EN LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META" CON CÓDIGO BPIN 2022005500024**.

5.3.1. MENORES CANTIDADES DE ACTIVIDADES CONTRACTUALES

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.

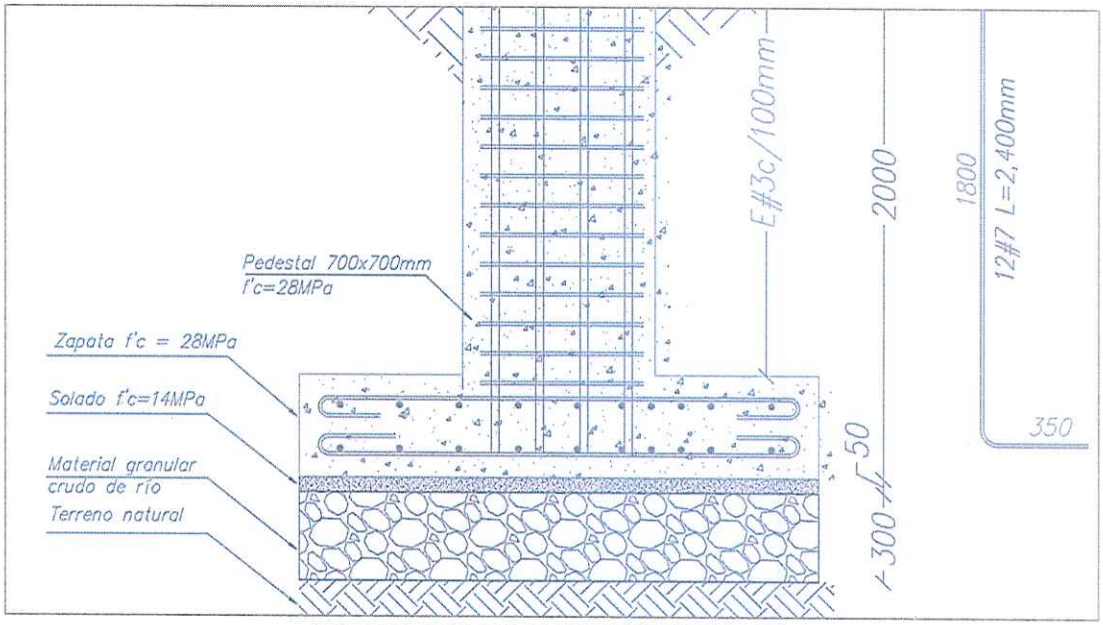
CONDICIONES ORIGINALES				*MODIFICACIONES*		*CONDICIONES ACTUALIZADAS*
				MODIFICACIONES (+)	*MODIFICACIONES (-)*	
ITEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNID*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*
2,10	DEMOLICION MANUAL MURO LADRILLO TOLETE MACIZO/COMÚN. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL.	M2	3.335,73	-	3.335,73	-

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

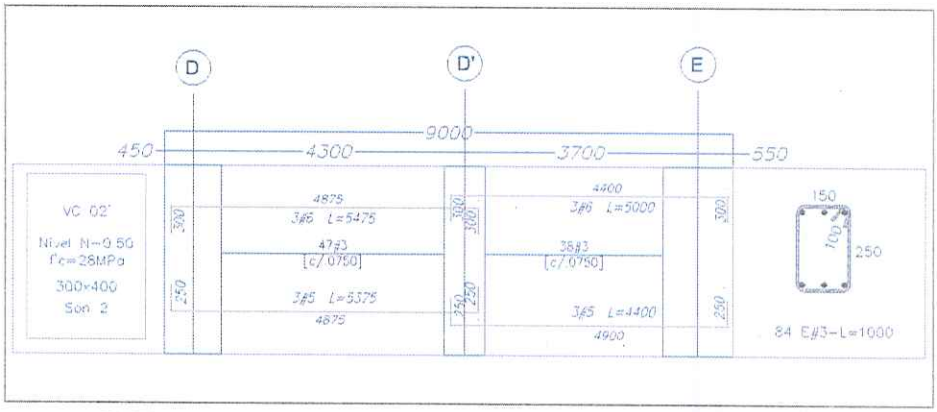
4,3 ZAPATA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN

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

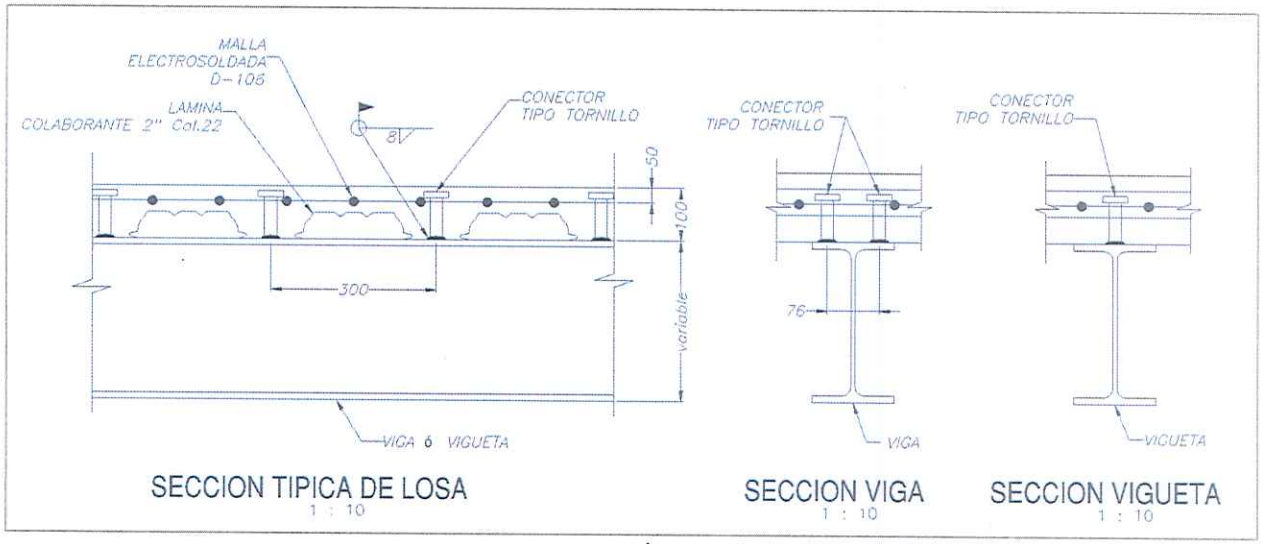
lo tanto, es necesario incluir un nuevo ítem que cumpla con los requisitos especificados en el diseño estructural en cuanto a la resistencia del concreto.

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

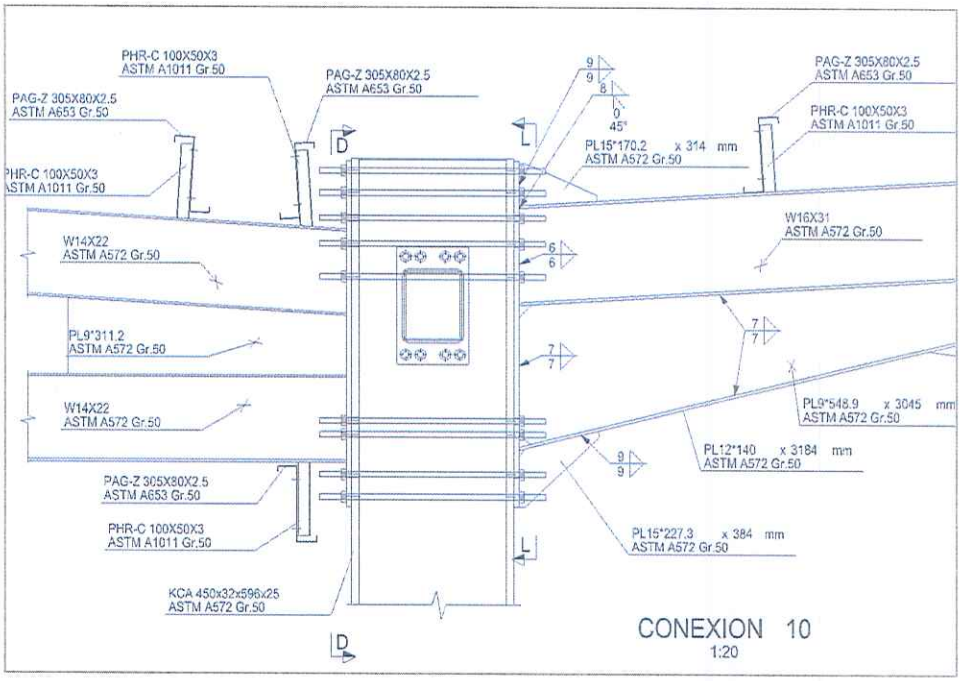
Considerando la necesidad de ajustar la cantidad de lámina de metal deck, resulta imperativo realizar una correspondiente modificación en la cantidad de concreto requerido. Este ajuste se fundamenta en las memorias de cálculo que han sido recalculadas conforme a las mediciones realizadas en la planimetría. 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	-

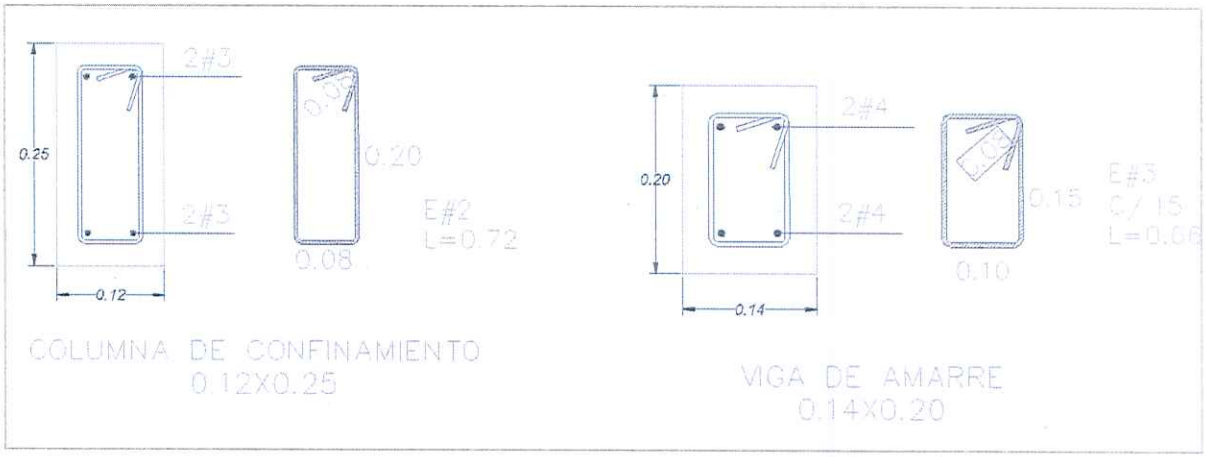
8 MAMPOSTERÍA Y PAÑETES

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

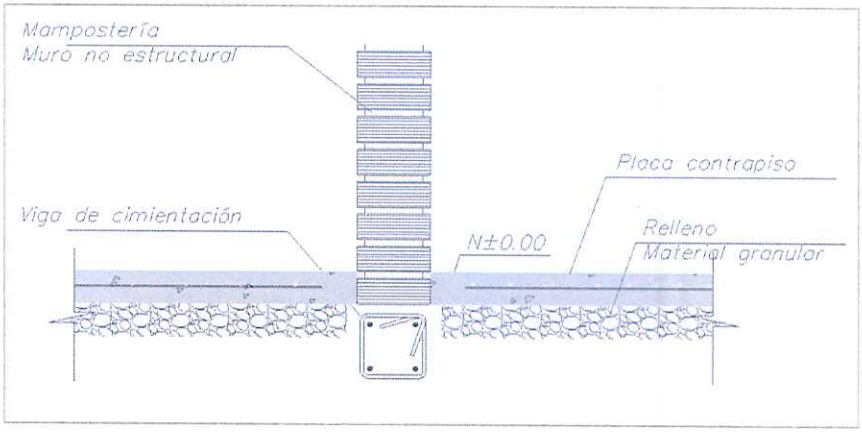
8.3 COLUMNA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN

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

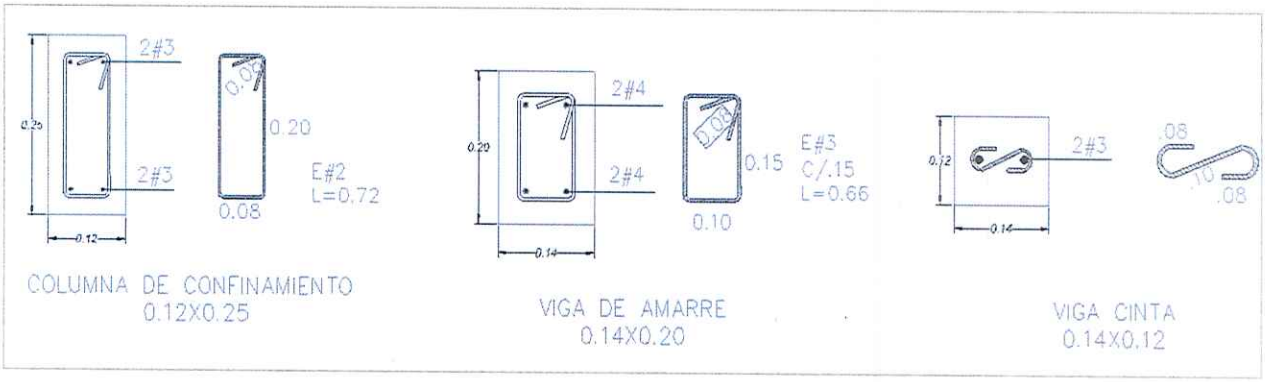
8,9 PAÑETE MURO EXTERIOR Y CULATAS MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN

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

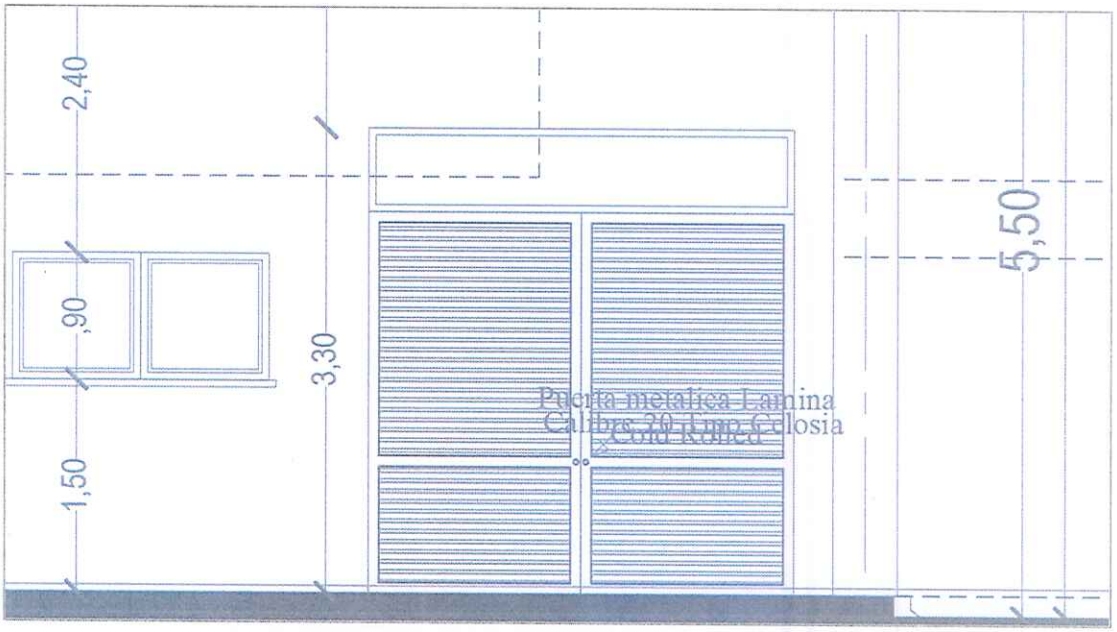
Se ajusta a cero la cantidad de este ítem, dado que la grifería se incorporará dentro del ítem de lavamanos, donde se ha realizado un ajuste para incluir una grifería antivandálica tipo push como parte de la actividad.

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	-

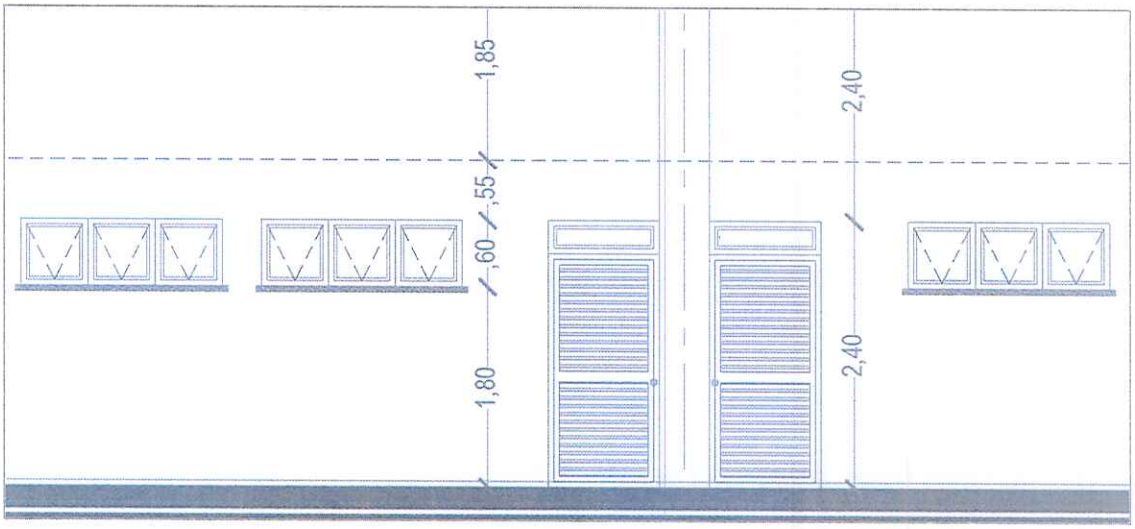
10,2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA ORNAMENTADA MARCO 0.08 M HOJA CON TUBO 3X1-1/2 CAL. 18

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

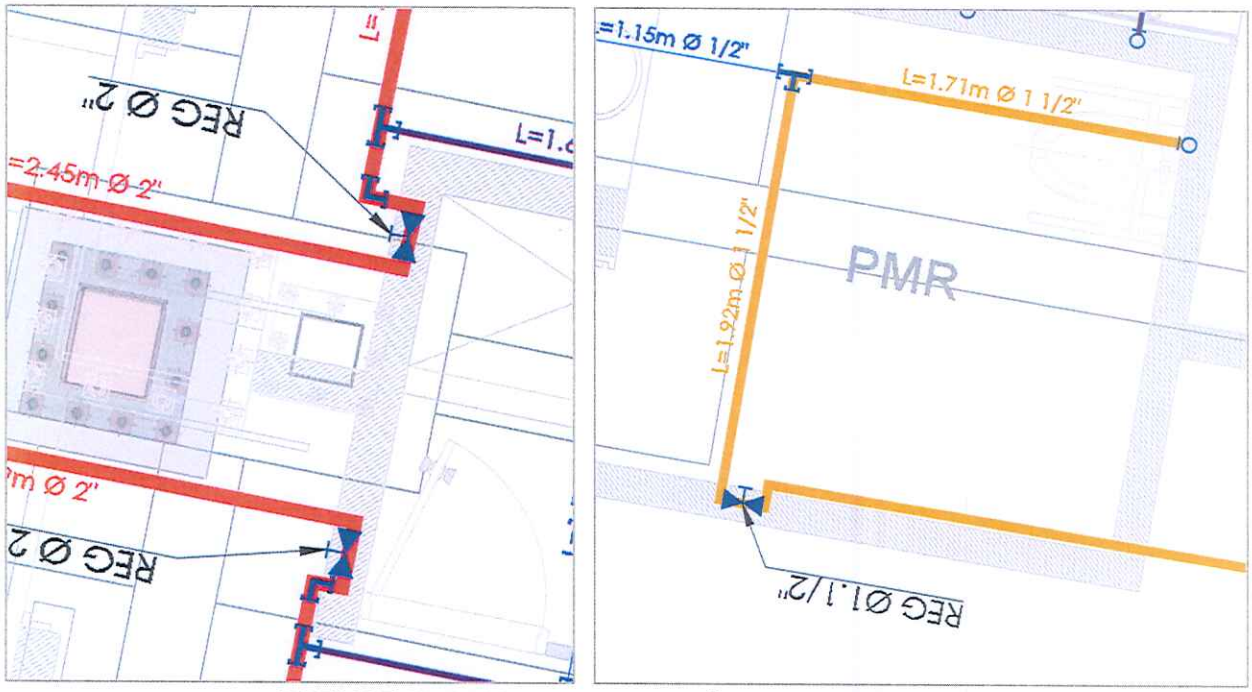
13,15 PUNTO HIDRÁULICO PVCP PARAL DESDE PISO PROMEDIO 1" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

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

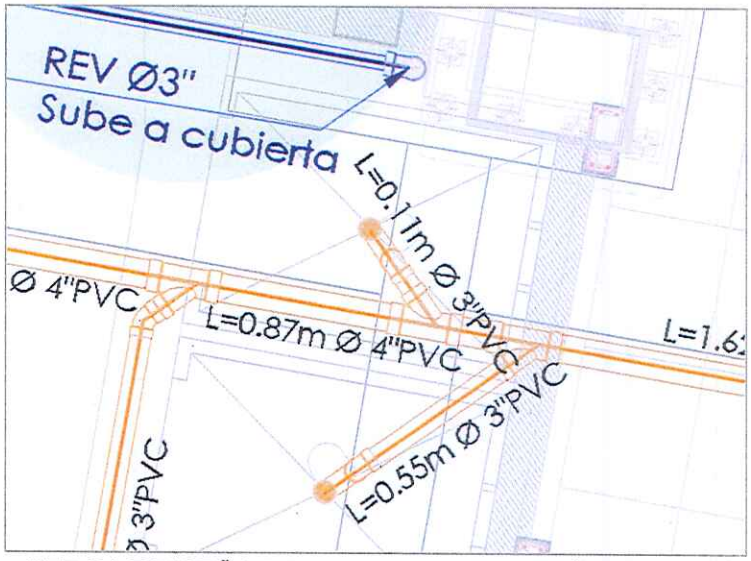
14,10 TUBERÍA PVCS 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

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	-

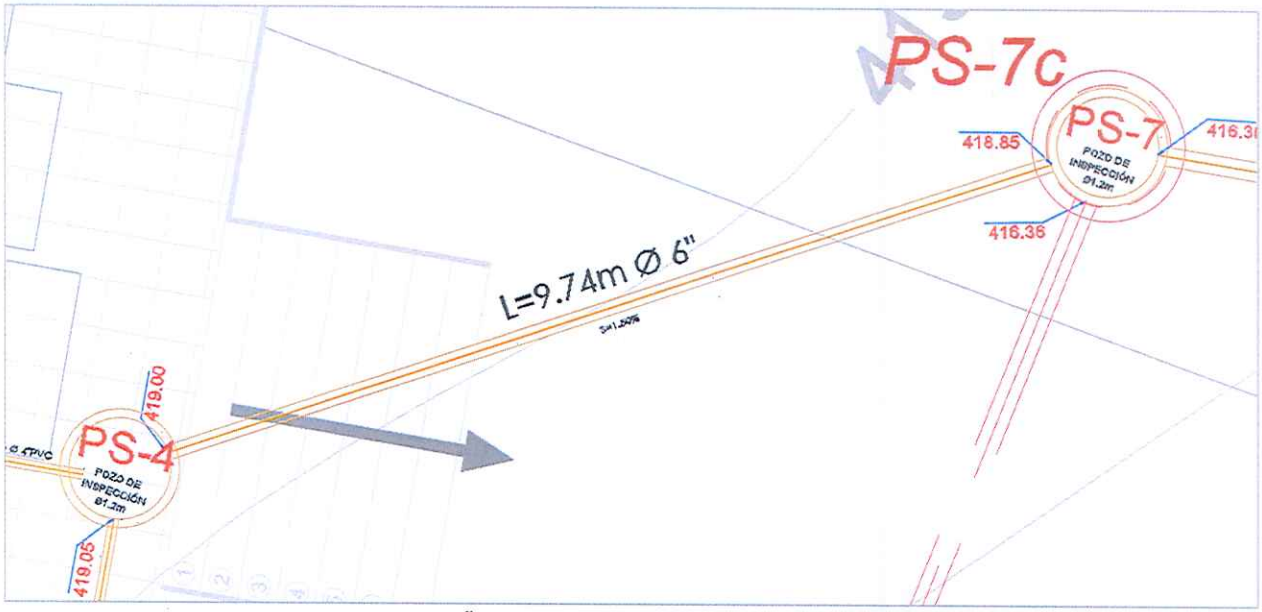
14,20 CAJA DE INSPECCIÓN DE 1.0 X 1.0 X 1.0 M EN MAMPOSTERÍA LADRILLO TOLETE COMÚN. INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO Y MARCO EN ÁNGULO METÁLICO. SUMINISTRO Y ELABORACIÓN

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

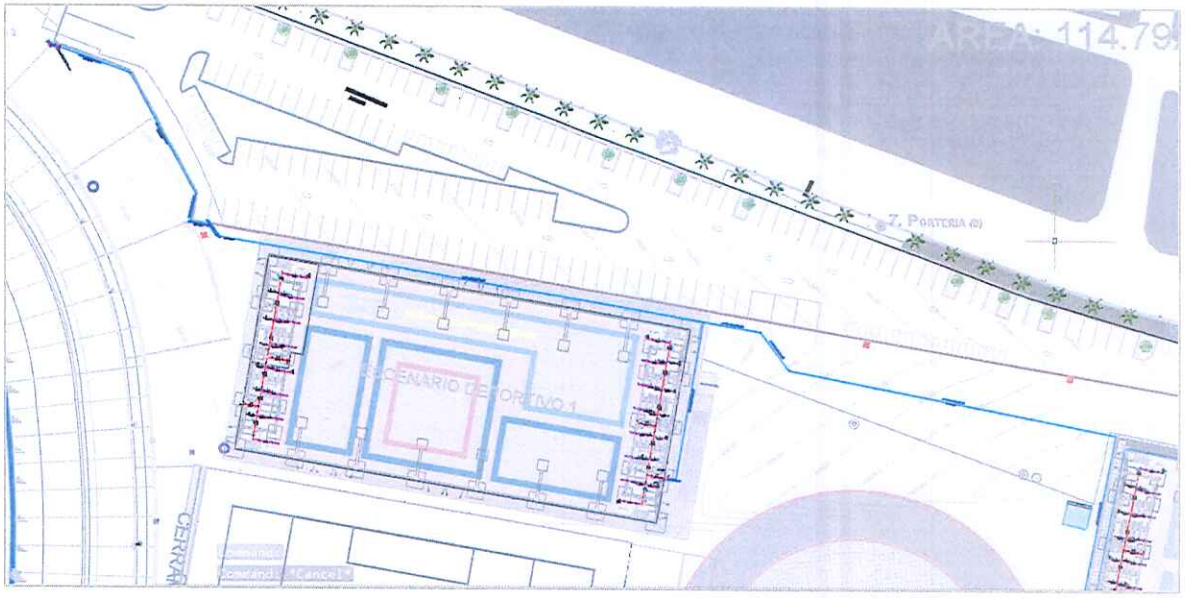
En esta actividad, se lleva a cabo una verificación de la instalación de las cajas de inspección, con el fin de garantizar su adecuación al diseño actualizado, el trazado de la red de tuberías y las pendientes requeridas de las bajantes de cubierta. Se ha determinado que, conforme a estas especificaciones, 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	-

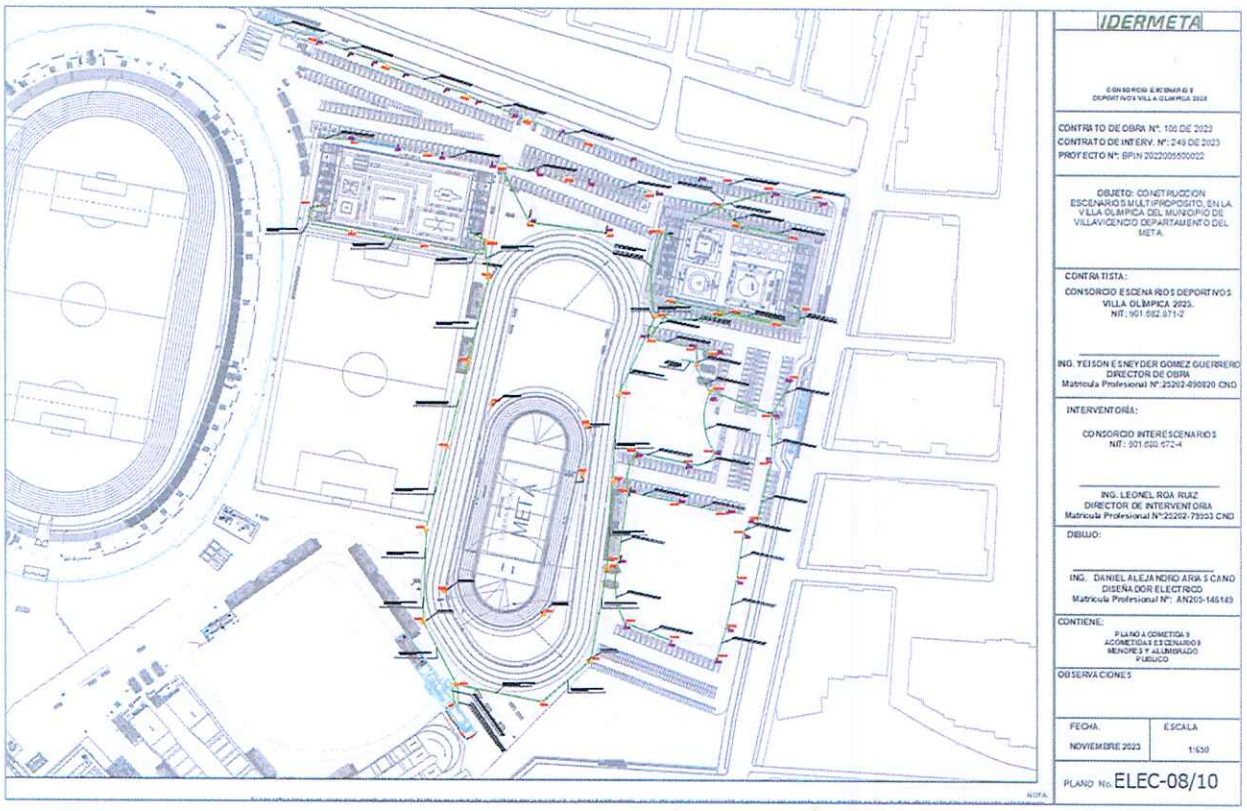
17,7 GENERADOR DIÉSEL DE 225KW, SISTEMA TRIFÁSICO, CON MOTOR DIÉSEL 1800 RPM, ALTERNADOR CON CONTROL DIGITAL

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	13,1 -	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 dentro del cárcamo. Por lo tanto, se hace necesario ajustar un nuevo ítem que cumpla con la normativa y las especificaciones técnicas pertinentes.

CONDICIONES ORIGINALES				*MODIFICACIONES*		*CONDICIONES ACTUALIZADAS*
				MODIFICACIONES (+)	*MODIFICACIONES (-)*	
ITEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNID*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*
17,35	CÁRCAMO EN CONCRETO REFORZADO DE 3000PSI DE 0,4X0,4M INC TAPA EN LAMINA ALFAJOR 1.00X3.00X3MM (1/8")	ML	15,00	-	15,00	-

17,39 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COBRE DESNUDO 2/0

Esta actividad se ajusta considerando que, según el ajuste realizado en la puesta a tierra del proyecto, no se requiere la instalación del calibre especificado en la actividad actual. Por lo tanto, es

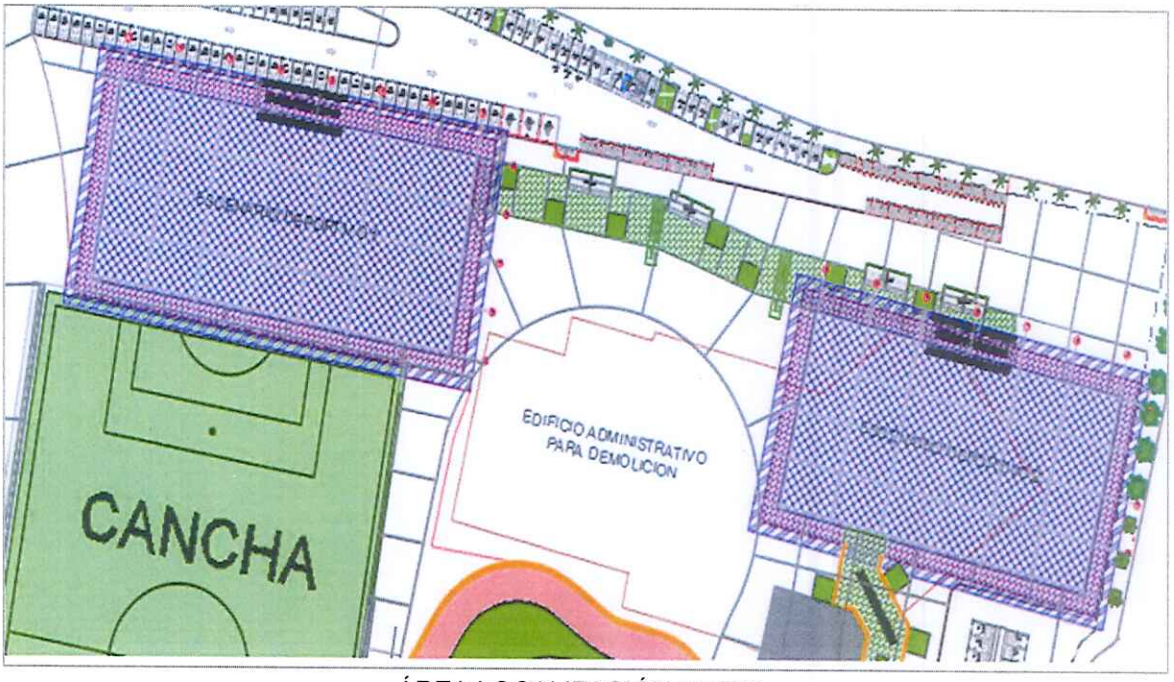
necesario ajustar un nuevo ítem de acuerdo con las especificaciones de puesta a tierra ajustadas en el diseño para el proyecto.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
17,39	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COBRE DESNUDO 2/0	ML	607,00	-	607,00	-

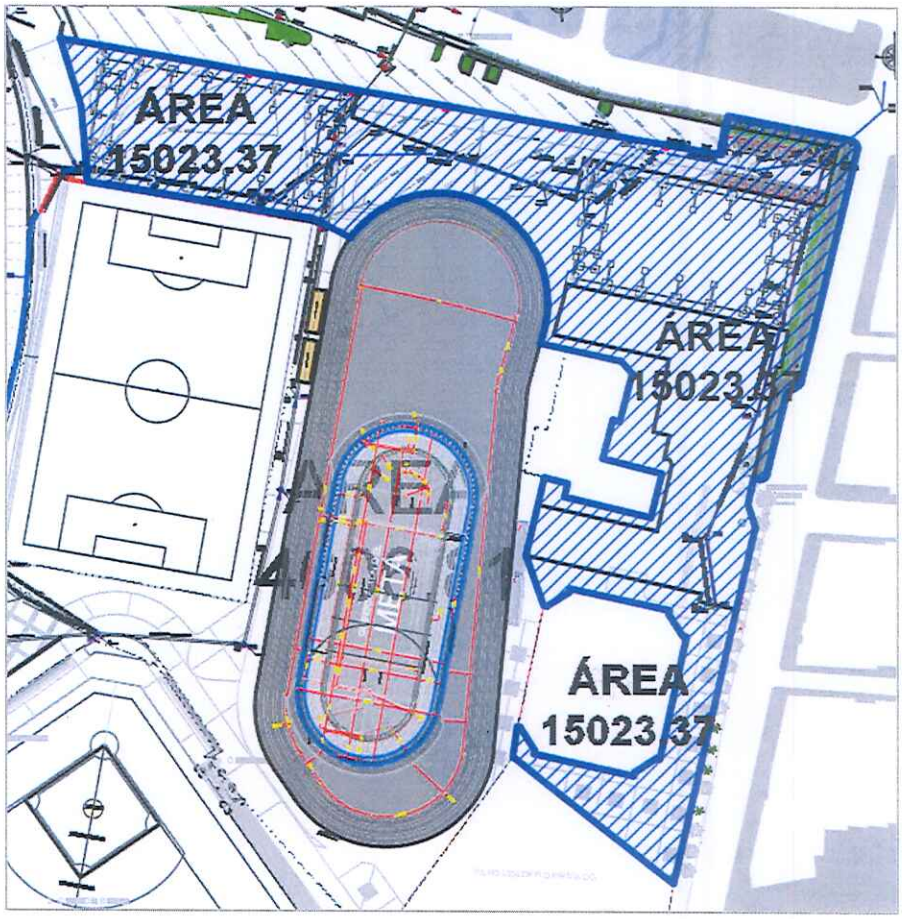
5.3.2. MAYORES CANTIDADES DE ACTIVIDADES CONTRACTUALES

1,1 LOCALIZACIÓN. TRAZADO Y REPLANTEO M2 INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA. CARTERA Y PLANOS.

Inicialmente, en la planificación de la actividad se presupuesta la intervención de los escenarios, el área cubierta y el andén perimetral. Sin embargo, debido a la funcionalidad del proyecto como complejo deportivo, se hace necesario incluir la construcción de las zonas de urbanismo y las zonas de estacionamiento. Esto resulta en una mayor área a intervenir, por lo que se calculan las dimensiones de las áreas adicionales de acuerdo con la planimetría proporcionada para la obtención de la licencia. Posteriormente, se ajusta la cantidad final de área a intervenir.



ÁREA LOCALIZACIÓN INICIAL

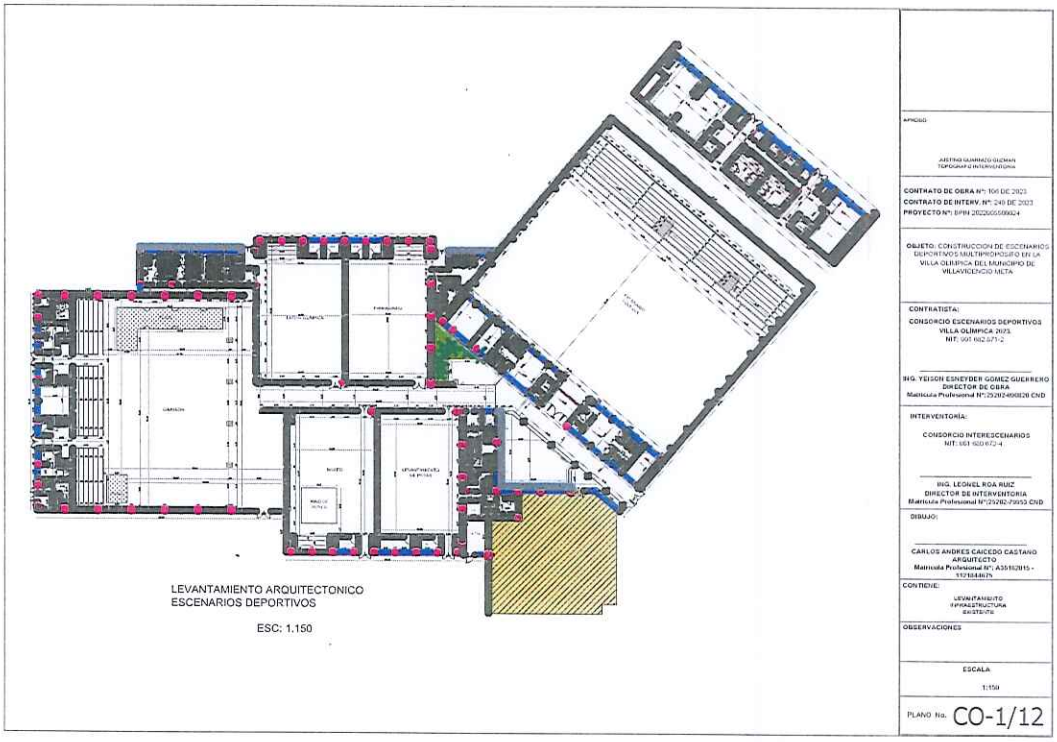


ÁREA LOCALIZACIÓN AJUSTADA INCLUYE URBANISMO Y PARQUEOS.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
1,1	LOCALIZACIÓN. TRAZADO Y REPLANTEO M2 INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA. CARTERA Y PLANOS.	M2	6.436,86	8.586,54	-	15.023,40

2,1 DESMONTE DE LAVAMANOS. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.

Esta actividad se actualiza conforme al levantamiento realizado en los escenarios existentes plano 1/12 contiene (levantamiento infraestructura existente), lo cual incluye un inventario de los aparatos sanitarios en todos los escenarios, tales como el coliseo de voleibol, lucha, taekwondo, gimnasia y pesas. Esto permite ajustar la cantidad final de acuerdo a lo existente encontrado.



DETALLE PLANO 1/12 LEVANTAMIENTO INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
2,1	DESMONTE DE LAVAMANOS. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.	UN	30,00	22,00	-	52,00

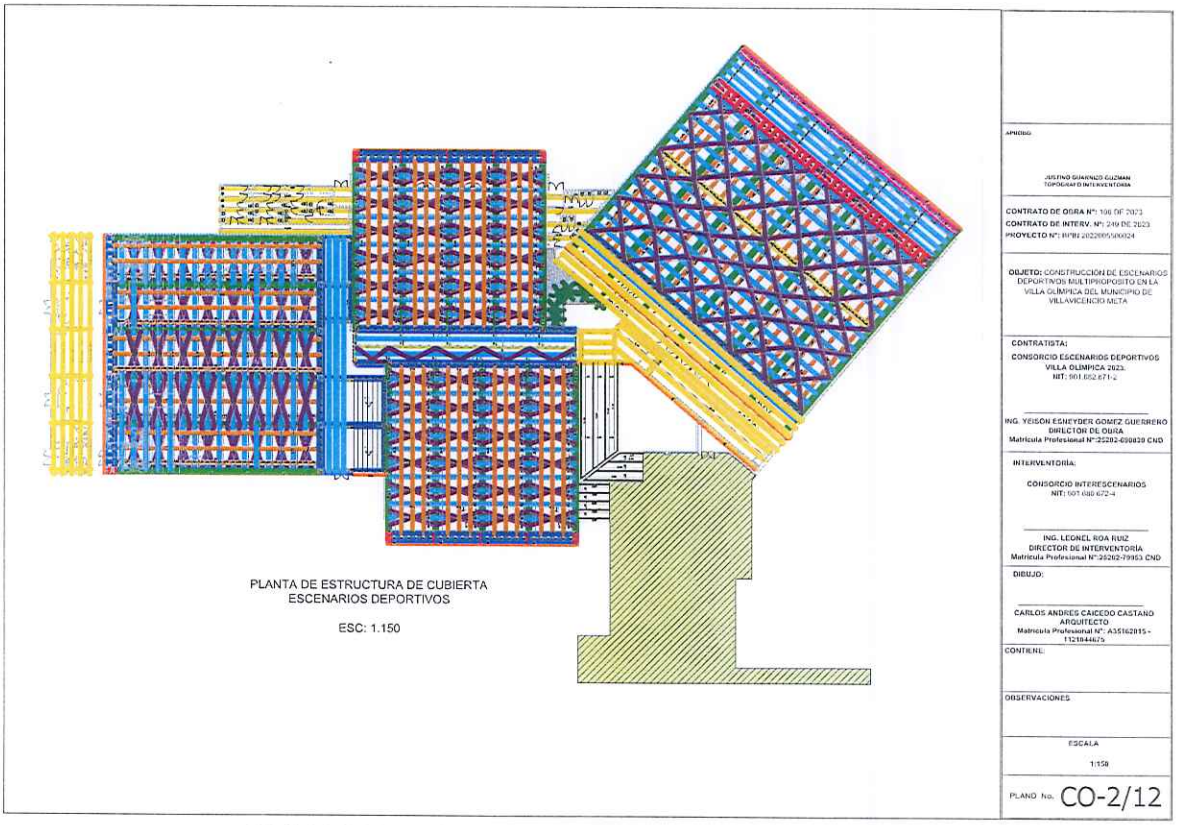
2,2 DESMONTE DE SANITARIO. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.

Esta actividad se ajusta teniendo en cuenta la planimetría de levantamiento existente realizada, de igual manera se realiza inventario y contero de los aparatos sanitarios inodoros que están instalados en los escenarios existentes evidenciando que se la cantidad a desmontar es mayor a la inicial.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
2,2	DESMONTE DE SANITARIO. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.	UN	55,00	20,00	-	75,00

2,3 DESMONTE DE ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.

Esta actividad se ajusta teniendo en cuenta los planos de levantamiento realizados del escenario. (plano 2/12) Para ello, se llevan a cabo mediciones en el sitio del área que comprende la estructura de cubierta de cada escenario. Se incluyen las áreas destinadas a pesas, lucha, boxeo, el coliseo de voleibol, gimnasia, los baños públicos y la zona de acceso a los escenarios. Como resultado de este proceso, se ha encontrado que el área final de desmonte es mayor a la inicialmente calculada.

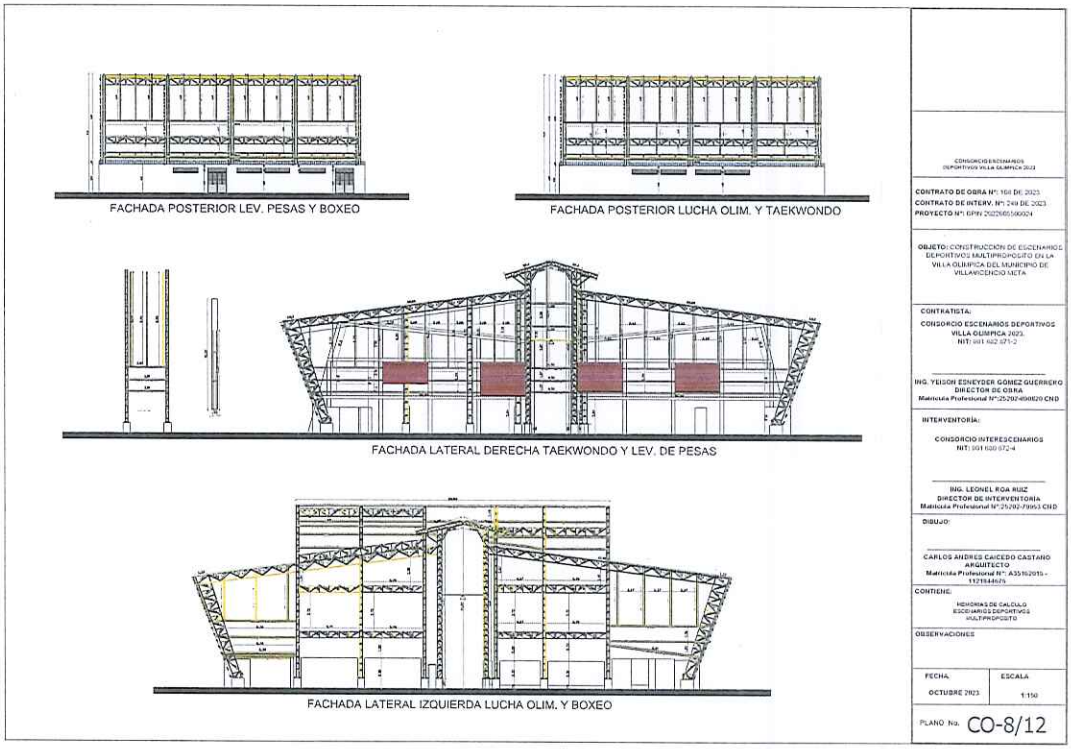


DETALLE PLANO 2/12 DESMONTE ESTRUCTURA DE CUBIERTA

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
2,3	DESMONTE DE ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.	M2	4.319,02	381,78	-	4.700,80

2,4 DESMONTE DE ESTRUCTURA METÁLICA POLIDEPORTIVO. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.

Esta actividad se ajusta teniendo en cuenta los planos de levantamiento realizados del escenario (plano 8, 9, 10/12). Para lograrlo, se realizan mediciones in situ de cada elemento que compone los pórticos de la estructura de cubierta de cada escenario. Se verifica el calibre de los materiales y se lleva a cabo un despiece para calcular los respectivos pesos de la estructura. De esta manera, se actualiza la cantidad según los datos obtenidos.



DETALLE PLANO 8/12 DESMONTE ESTRUCTURA DE METÁLICA

CONDICIONES ORIGINALES				*MODIFICACIONES*		*CONDICIONES ACTUALIZADAS*
				MODIFICACIONES (+)	*MODIFICACIONES (-)*	
ÍTEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNID*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*
2,4	DESMONTE DE ESTRUCTURA METÁLICA POLIDEPORTIVO. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.	KG	25.854,30	64.040,70	-	89.895,00

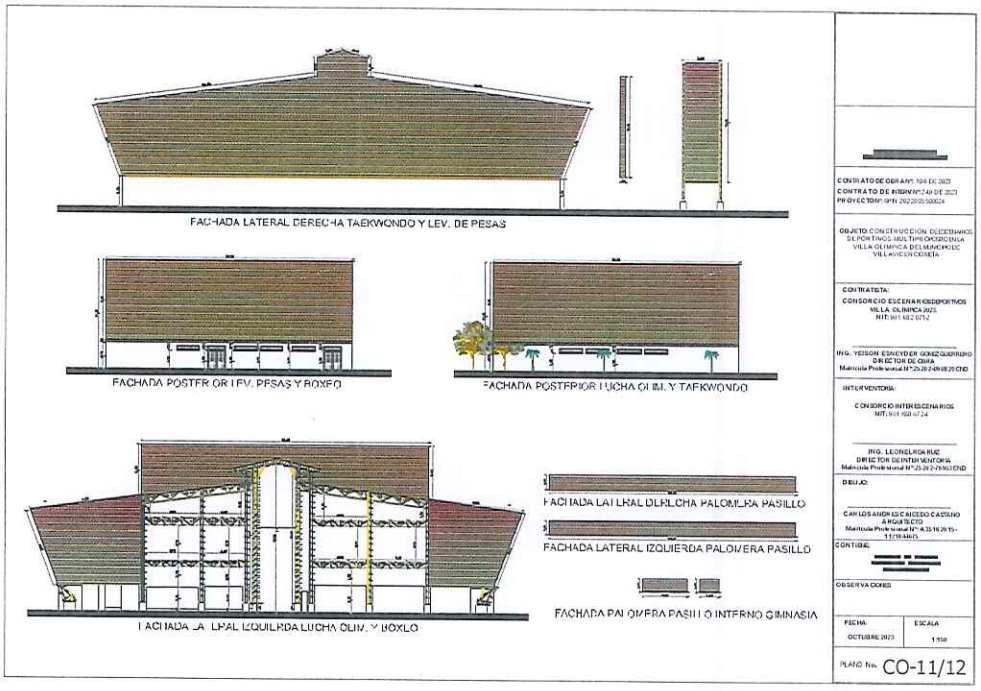
2,5 DESMONTE DE MARCO Y PUERTA. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.

Esta actividad se ejecuta acorde al inventario realizado a la carpintería existente, según los planos de levantamiento realizados a la infraestructura existente de tal forma se cuantifican las cantidades finales y se actualiza la cantidad a ejecutar.

CONDICIONES ORIGINALES				*MODIFICACIONES*		*CONDICIONES ACTUALIZADAS*
				MODIFICACIONES (+)	*MODIFICACIONES (-)*	
ITEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNID*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*
2,5	DESMONTE DE MARCO Y PUERTA. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.	UN	58,00	58,00	-	116,00

2,6 DESMONTE DE REJAS Y VENTANAS METÁLICAS. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.

Para esta actividad, es necesario ajustar la cantidad final de carpintería metálica a desmontar, teniendo en cuenta las mediciones realizadas para el desmonte de la fachada. Esto implica contemplar el desmonte de la ventaneria, lo cual se ajusta de acuerdo a los planos realizados a las fachadas en la planimetría actualizada del levantamiento de cada escenario. (plano 11,12/12)



CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
2,6	DESMONTE DE REJAS Y VENTANAS METÁLICAS. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.	M2	3.250,79	132,81	-	3.383,60

2,8 DESMONTE DE DUCHAS Y GRIFERÍAS. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.

Esta actividad se ajusta teniendo en cuenta el conteo realizado en el sitio para el inventario de las griferías y duchas encontradas en todos los escenarios. De esta manera, se elabora un plano de levantamiento y se ajusta la cantidad final a ejecutar según los datos recopilados.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
2,8	DESMONTE DE DUCHAS Y GRIFERÍAS. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.	UN	11,00	16,00	-	27,00

2,9 DEMOLICIÓN MECÁNICA ANDENES, PLACAS, SARDINELES EN CONCRETO REFORZADO. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL.

Para esta actividad, se registra un incremento debido a la necesidad de incorporar las áreas de urbanismo que requieren ser demolidas. Adicionalmente, se integran todas las cantidades correspondientes a losas, bordillos y placas que previamente no se habían contemplado. Este proceso implica una cuantificación de las áreas finales y una revisión detallada de las mediciones efectuadas en el sitio para así ajustar con precisión la cantidad final requerida.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
2,9	DEMOLICIÓN MECÁNICA ANDENES, PLACAS, SARDINELES EN CONCRETO REFORZADO. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL.	M3	487,53	851,37	-	1.338,90

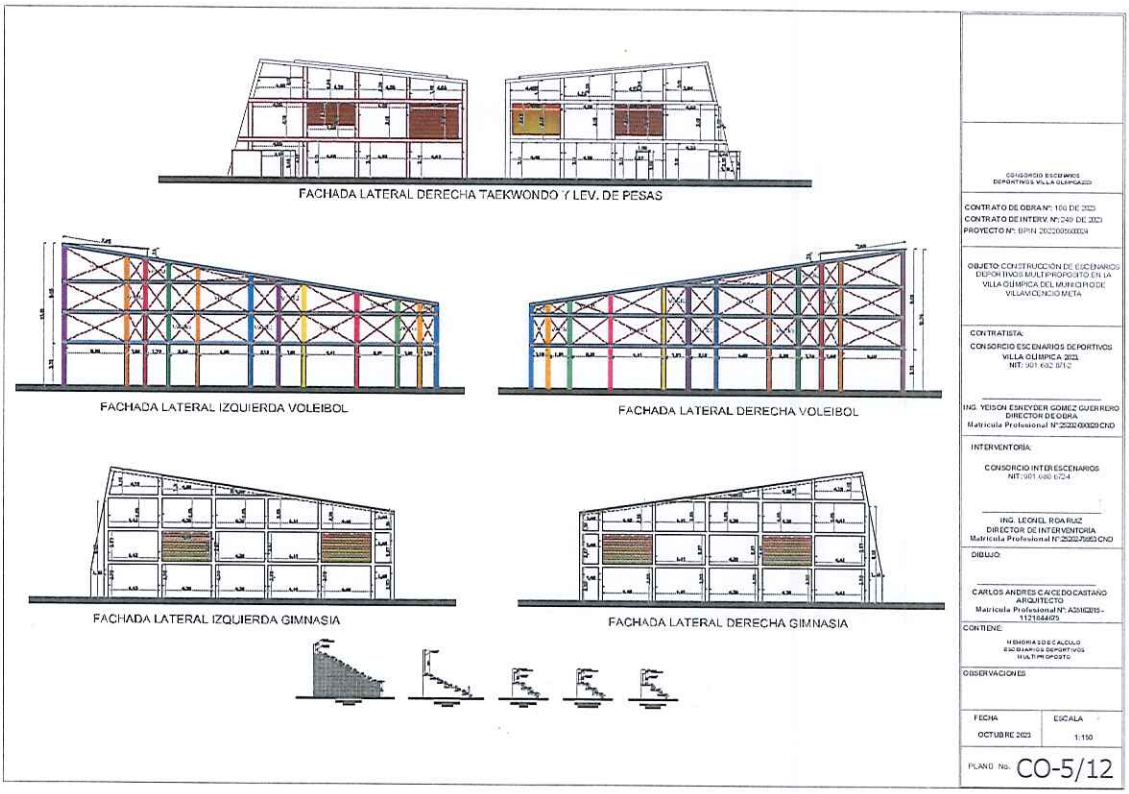
2,11 DEMOLICIÓN CIMIENTO ENTERRADO. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL

Esta actividad se adapta conforme al levantamiento de la cimentación existente, el cual se lleva a cabo mediante apliques para cuantificar las dimensiones de los elementos que componen la cimentación. De esta manera, se elabora un plano de levantamiento y se actualiza la cantidad final de acuerdo con los datos obtenidos durante este proceso.

CONDICIONES ORIGINALES				*MODIFICACIONES*		*CONDICIONES ACTUALIZADAS*
				MODIFICACIONES (+)	*MODIFICACIONES (-)*	
ÍTEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNID*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*
2,11	DEMOLICIÓN CIMIENTO ENTERRADO. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL	M3	332,05	483,05	-	815,10

2,12 DEMOLICIÓN CONCRETO REFORZADO. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL.

Esta actividad se ajusta considerando la demolición de elementos estructurales como pedestales y columnas de concreto. Además, se cuantifican los elementos de confinamiento de la mampostería. Para ello, se lleva a cabo un levantamiento en planimetría de los elementos a demoler, utilizando los planos (5/12 - 6/12). Durante este proceso, se ajustan las dimensiones de cada elemento y se calculan los volúmenes finales de las demoliciones a realizar.



DETALLE PLANO LEVANTAMIENTO DEMOLICIONES 5/12

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
2,12	DEMOLICIÓN CONCRETO REFORZADO. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL.	M3	189,77	130,73	-	320,50

2,13 DESMONTE DE DIVISIONES MODULARES METÁLICAS. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.

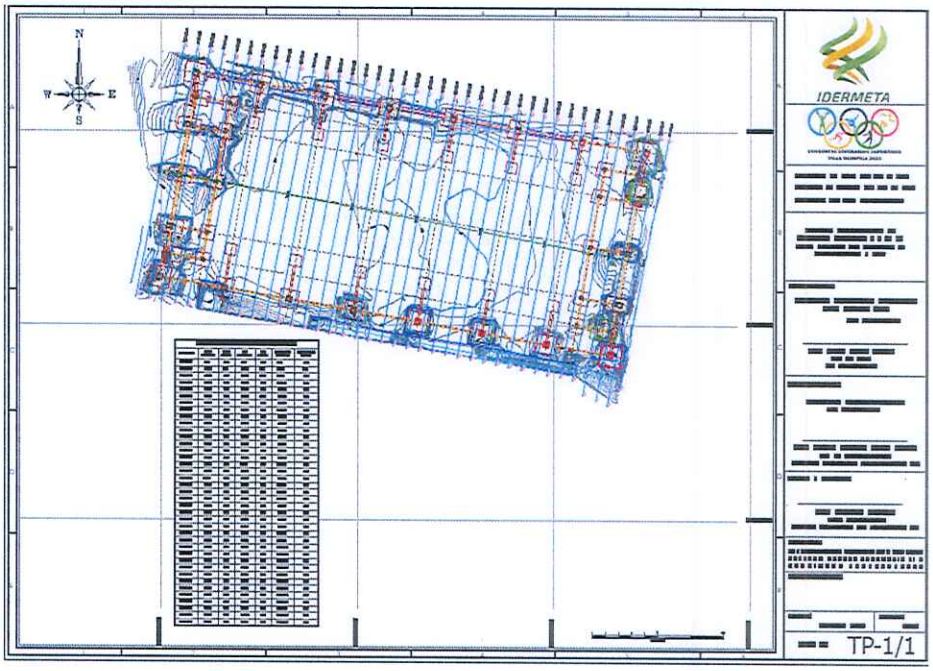
Esta actividad se calcula según los planos de levantamiento, donde se identifican y cuantifican los elementos a desmontar. Durante este proceso, se verifican las alturas y longitudes reales de dichos elementos. Posteriormente, se lleva a cabo un levantamiento en planimetría para calcular las divisiones de todos los baños existentes dentro del complejo. Finalmente, se ajusta la cantidad final.

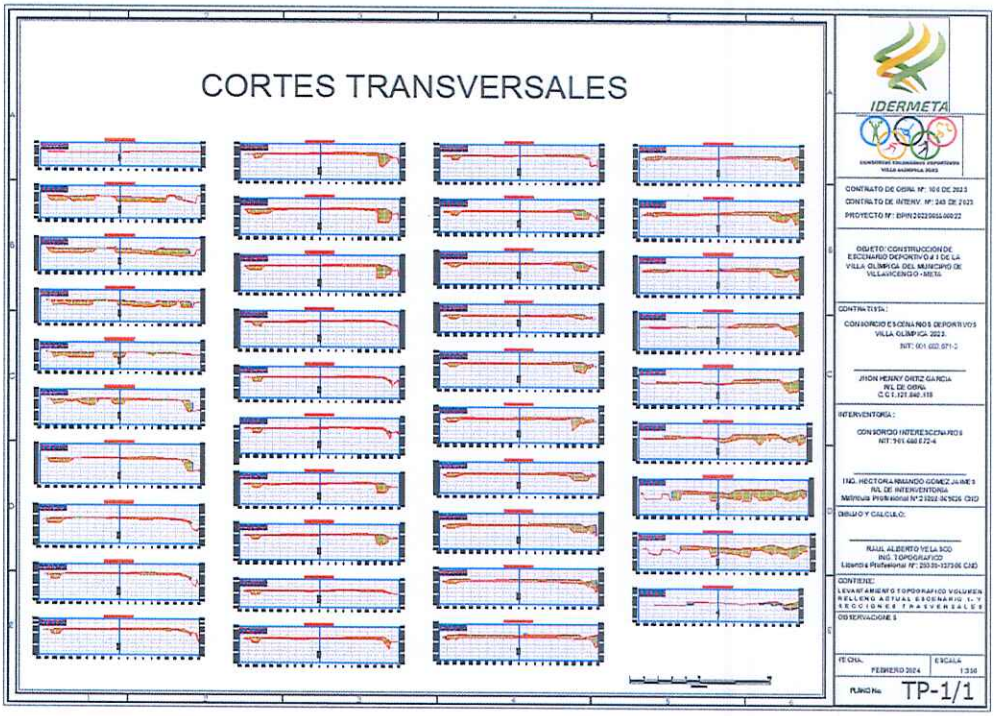
CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
2,13	DESMONTE DE DIVISIONES MODULARES METÁLICAS. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.	M2	45,90	15,80	-	61,70

3 EXCAVACIONES Y RELLENOS

3,3 RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN. COMPACTACIÓN MANUAL.

Esta actividad experimenta un aumento en su cantidad final, ya que se requiere llevar a cabo una nivelación del terreno para la implantación de los escenarios, considerando la topografía y la pendiente del terreno. Por consiguiente, es necesario implementar un ajuste que contemple la construcción de un muro de contención para confinar todo el relleno necesario para la nivelación del terreno se realizan cartillas de e informe topográfico con perfiles al terreno en el cual se evidencian los cambios de nivel del terreno. Además, se debe incorporar en el diseño urbanístico rampas y escaleras de acceso para facilitar el ingreso al escenario. Del mismo modo, es fundamental adaptar el urbanismo de acuerdo con la topografía para evitar cambios bruscos en el desplazamiento de las zonas exteriores del coliseo.


N
W
E
S
IDERMETA
TP-1/1


CORTES TRANSVERSALES
IDERMETA
TP-1/1

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
3,3	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN. COMPACTACIÓN MANUAL.	M3	989,88	3.494,62	-	4.484,50

CAPITULO 4. CIMENTACIÓN

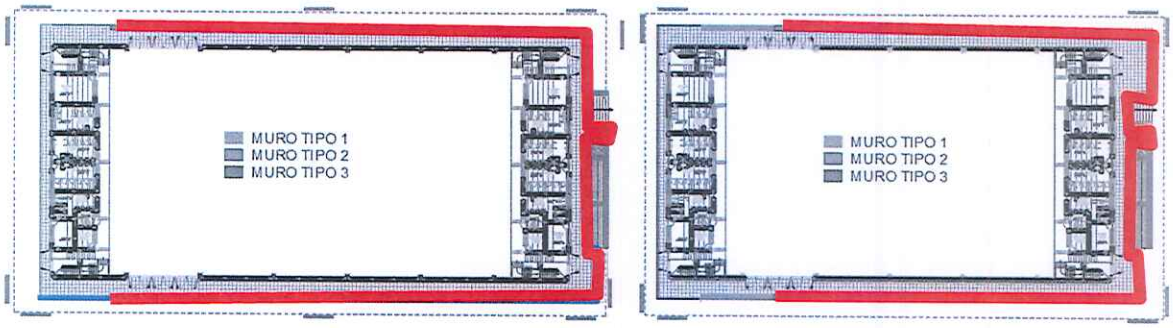
4,1 SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13.8 MPa (2000 PSI)

Esta actividad se ajusta considerando que los escenarios iniciales no contemplaban la construcción de un muro de contención para confinar los rellenos y nivelar el escenario. Por lo tanto, es necesario cuantificar la actividad de solados para los muros de contención, así como la construcción de rampas. Asimismo, se calcula el área de solados para la cimentación de los escenarios de acuerdo con la planimetría entregada para las estructuras de concreto ajustando la cantidad de acuerdo a las mediciones realizadas.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
4,1	SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13.8 MPa (2000 PSI)	M3	46,78	65,32	-	112,10

4,6 ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE.

Para esta actividad, se calcula la cantidad de refuerzo necesario para todos los componentes de las estructuras de concreto del escenario. Esto incluye la cantidad de pedestales, vigas de cimentación, contrapesos y muros de contención, los cuales no estaban contemplados en el diseño inicial. Para ello, se verifican las cartillas de despiece de los aceros y se calcula el peso final de los refuerzos, ajustando la cantidad final según los ajustes en las especificaciones de los aceros en diseño.



DETALLE MURO DE CONTENCIÓN ESCENARIO 1 Y 2

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
4,6	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE.	KG	51209,86	36.111,94	-	87.321,80

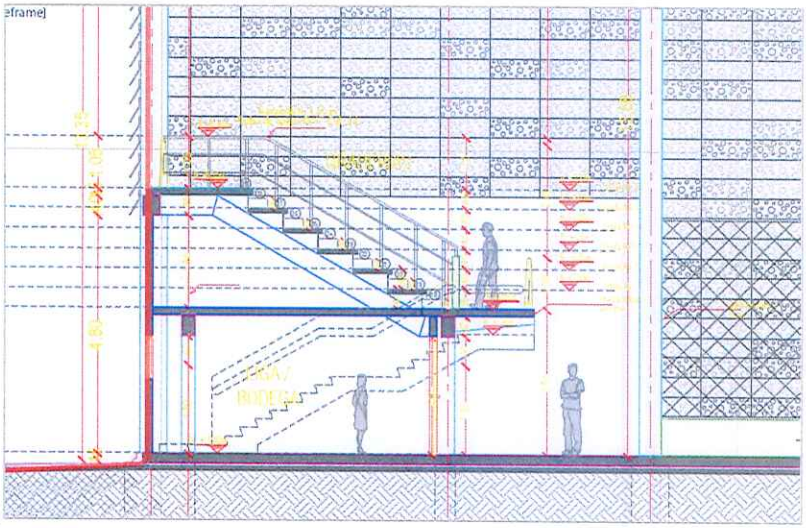
6 ESTRUCTURAS EN ACERO

Esta actividad se ajusta considerando que en el cálculo inicial solo se presupuestó la actividad para el refuerzo de la placa de las zonas de competencia de los dos escenarios. No se tuvo en cuenta el cálculo de la malla que debe instalarse en las zonas de graderías, pasillos y escaleras. Por lo tanto, se realiza un ajuste en la cantidad teniendo en cuenta la totalidad de las zonas en las que se debe instalar este tipo de refuerzo.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
6,2	MALLA ELECTROSOLDADA FY=5000 KG/CM2, 500 MPA. FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	KG	17585,47	141,43	-	17.726,90

8 MAMPOSTERÍA Y PAÑETES

Esta actividad se ajusta de acuerdo a los cálculos realizados en los planos de diseño arquitectónico. Se toman en consideración los cortes arquitectónicos en los cuales se detalla la altura de los muros que se encuentran debajo de las graderías, los cuales presentan una altura variable debido a la condición de la gradería, adicionalmente se incluyen los uros de los cuartos eléctricos implementados en el diseño que no estaban contemplados inicialmente, Por lo tanto, se ajusta la cantidad de acuerdo a estos datos específicos proporcionados en los planos.



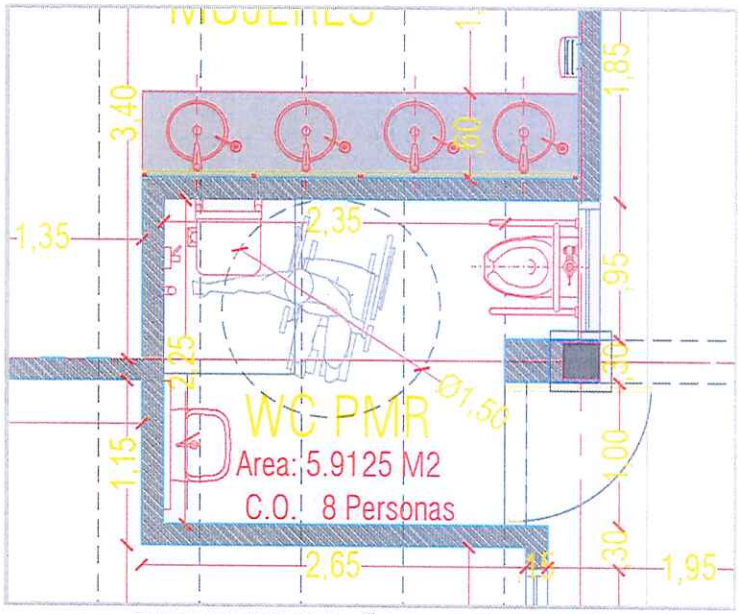
DETALLE CORTE DEBAJO DE GRADERÍAS PLANO 4/10 DISEÑO ARQUITECTÓNICO

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

9 APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS

9,6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMANOS PARA DISCAPACITADOS EN ACERO INOXIDABLE L = 1.5 MTS.

Esta actividad se ajusta en cantidad conforme al detalle proporcionado en los planos de diseño y de acuerdo a la norma NTC 6047, la cual establece que para los sanitarios de Personas con Movilidad Reducida (PMR) se debe implementar doble barra de apoyo a cada lado del sanitario. Por lo tanto, teniendo en cuenta estas directrices, es necesario ajustar la cantidad e implementar dos barras de apoyo por cada inodoro del proyecto, cumpliendo así con las condiciones establecidas por la normativa.



DETALLE PMR BAÑOS ESCENARIO 1

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
9,6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMANOS PARA DISCAPACITADOS EN ACERO INOXIDABLE L = 1.5 MTS.	UND	4,00	4,00	-	8,00

9,7 ESPEJO 4 MM. SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Esta actividad se ajusta en su cantidad debido a que, al realizar la medición de la longitud de los muros sobre los cuales se instalan los lavamanos y considerar la altura mínima requerida para que los espejos sean funcionales, las áreas finales del ítem aumentan. Por lo tanto, se actualiza la cantidad final para reflejar el ajuste en las dimensiones y garantizar que se cumplan los requisitos funcionales y de diseño.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
9,7	ESPEJO 4 MM. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	M2	43,84	14,36	-	58,20

9,9 LLAVE TERMINAL 1/2" TIPO PESADO GRIVAL

Esta actividad se ajusta con el objetivo de optimizar un punto hidráulico para el aseo de cada batería de baño existente en el proyecto. Esto incluye los baños de personas de movilidad reducida por

separado, así como los baños públicos. Debido a esta optimización, la cantidad de puntos hidráulicos aumenta y, por ende, se realiza un ajuste correspondiente para reflejar esta modificación.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
9,9	LLAVE TERMINAL 1/2" TIPO PESADO GRIVAL	UND	2,00	6,00	-	8,00

12 PISOS Y ENCHAPES

Esta actividad se ajusta considerando que la cantidad de pañetes interiores aumenta debido a las condiciones de altura de los muros y las longitudes totales tomadas de los planos y cortes arquitectónicos proporcionados por la entidad. Por lo tanto, se realiza un ajuste en la cantidad de pintura, acorde a las áreas y superficies de los muros en los cuales se debe aplicar el acabado.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
12,1	PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)	M2	1811,91	217,49	-	2.029,40

12,3 ESTUCO PLÁSTICO

Se realiza un ajuste en la cantidad de estuco, acorde a las áreas y superficies de los muros en los cuales se debe aplicar el acabado, considerando las condiciones de altura de los muros y las longitudes totales tomadas de los planos y cortes arquitectónicos. Este ajuste se debe al aumento en la cantidad de pañetes interiores cuantificados para el interior de los muros de los escenarios.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
12,3	ESTUCO PLÁSTICO	M2	1811,91	231,29	-	2.043,20

13 INSTALACIONES HIDRÁULICAS

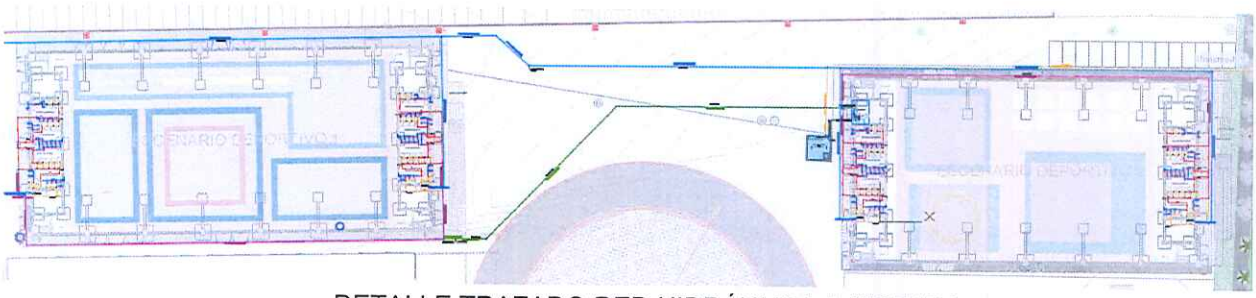
13,1 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA, CARTERA Y PLANOS

Esta actividad se realiza considerando el diseño hidráulico ajustado, lo que implica la actualización de las longitudes de las tuberías a instalar de tal forma se calcula el trazado total de la red según los planos de diseño de la red hidráulica incluyendo la tubería desde el punto de la acometida.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
13,1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA, CARTERA Y PLANOS	ML	703,27	634,23	-	1.337,50

13,2 EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H= 0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE

Esta actividad se lleva a cabo considerando el ajuste realizado al diseño hidráulico, lo que implica la actualización de las longitudes de las tuberías a instalar, las cuales se incrementan con respecto a la red inicial. Además, se realiza el cálculo de los volúmenes de excavación, teniendo en cuenta la topografía del terreno y las alturas requeridas según las normativas para la instalación de las tuberías.



DETALLE TRAZADO RED HIDRÁULICA AJUSTADA

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
13,2	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H= 0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	M3	246,14	224,56	-	470,70

13,3 TRANSPORTE DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRANTES

Esta actividad se ajusta para ajustar el retiro una mayor cantidad de exacciones, lo que resulta en un aumento en los volúmenes según los cálculos realizados. De esta manera, se determinan tanto los volúmenes de material a excavar como la cantidad de viajes necesarios para su retiro.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
13,3	TRANSPORTE DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRANTES	VJ	53,00	49,00	-	102,00

13,4 CAMADA EN ARENA PARA CIMENTACIÓN DE TUBERÍAS.

Esta actividad se ajusta la cantidad final teniendo en cuenta los tramos de la red y el trazado final que aumenta en su longitud dado la planimetría ajustada de tal forma se calcula la cama de arena que sirve de protección de los tramos de tubería según las especificaciones técnicas para la instalación de tubería.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
13,4	CAMADA EN ARENA PARA CIMENTACIÓN DE TUBERÍAS.	M3	70,33	134,17	-	204,50

13,5 RELLENO CON MATERIAL MIXTO DE RÍO SIN PROCESAR TAMAÑO MAX. 2" SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MANUAL CON EQUIPO LIVIANO.

Esta actividad se lleva a cabo considerando los ajustes al diseño de la red de suministro, lo que implica un aumento en las longitudes de acuerdo con el trazado de la tubería. Además, se contempla la construcción de un tanque de reserva. De esta manera, se calculan los volúmenes de relleno teniendo en cuenta la altura de las excavaciones y se ajusta la cantidad final.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
13,5	RELLENO CON MATERIAL MIXTO DE RÍO SIN PROCESAR TAMAÑO MAX. 2" SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MANUAL CON EQUIPO LIVIANO.	M3	175,82	7,68		183,50

13,6 TUBERÍA PVCP RDE 21 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Esta actividad se realiza considerando la planimetría ajustada para la conexión desde el punto de la acometida hasta el tanque de suministro implementado en el diseño. Además, se incorpora el tramo

de conexión del edificio administrativo, el cual no fue contemplado inicialmente y debe ajustarse según la disposición de los escenarios para evitar interferencias con la cimentación de los coliseos.



CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
13,6	TUBERÍA PVCP RDE 21 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	263,47	46,53		310,00

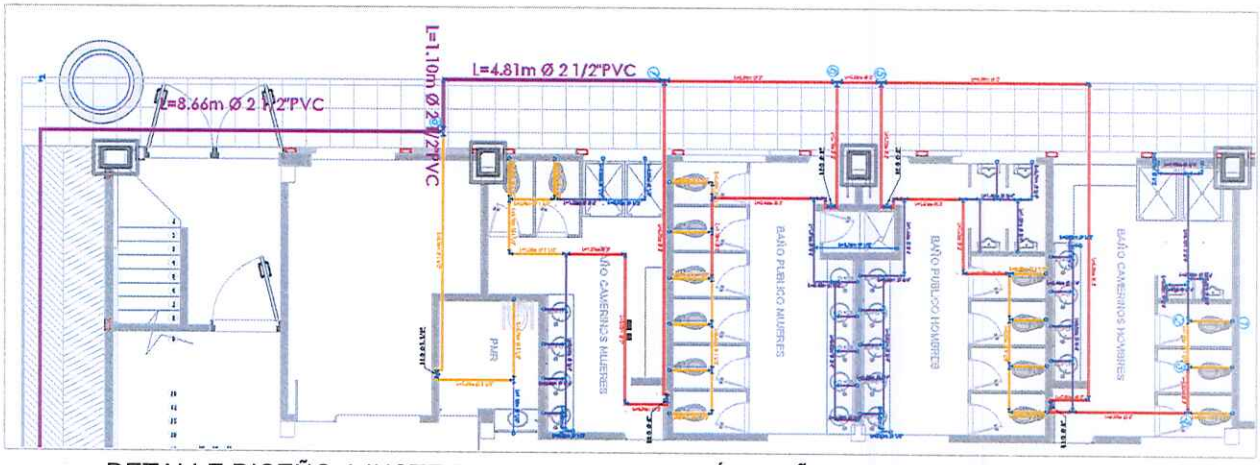
13,7 TUBERÍA PVCP RDE. 21 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Para garantizar un adecuado suministro y presión de la red en los dos escenarios deportivos, se ajustan los trazados de las tuberías de 2" en los baños de cada escenario, de acuerdo con las especificaciones técnicas del diseño hidráulico ajustado. Esta medida, contemplada en los baños se realiza con el fin de cumplir con las necesidades de los puntos hidráulicos Así, se asegura que la infraestructura mantenga las condiciones de presión dadas en las memorias de calculo de diseño.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
13,7	TUBERÍA PVCP RDE. 21 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	108,04	87,56	-	195,60

13,8 TUBERÍA PVCP RDE 21 1-1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Es imprescindible realizar ajustes al trazado de la red hidráulica, teniendo en cuenta las modificaciones realizadas a las salidas hidráulicas de cada aparato sanitario, de acuerdo con sus especificaciones técnicas. Estos ajustes impactan en las longitudes de tubería necesarias para el ensamblaje del sistema de suministro. Es crucial mantener una presión constante en el sistema, para lo cual se emplean válvulas tipo push en todas las griferías de descarga. Por tanto, se requiere una adaptación precisa del trazado de la red para garantizar un funcionamiento óptimo del sistema hidráulico.



DETALLE DISEÑO AJUSTE RED DE DISTRIBUCIÓN BAÑOS Y CAMERINOS COLISEOS

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
13,8	TUBERÍA PVCP RDE 21 1-1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	77,64	308,36	-	386,00

13,11 TUBERÍA PVCP RDE 11 3/4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Es imprescindible realizar ajustes al trazado de la red hidráulica, teniendo en cuenta las modificaciones realizadas a las salidas hidráulicas de cada aparato sanitario, de acuerdo con sus especificaciones técnicas. Estos ajustes impactan en las longitudes de tubería necesarias para el ensamblaje del sistema de suministro. Es crucial mantener una presión constante en el sistema, para lo cual se emplean válvulas tipo push en todas las griferías de descarga. Por tanto, se requiere una adaptación precisa del trazado de la red para garantizar un funcionamiento óptimo del sistema hidráulico.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
13,11	TUBERÍA PVCP RDE 11 3/4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	64,08	84,22	-	148,30

13,14 PUNTO HIDRÁULICO PVCP PARAL DESDE PISO PROMEDIO 3/4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN.

Esta actividad se adapta considerando el diseño ajustado de la red hidráulica, que detalla las salidas específicas para los aparatos sanitarios como lavamanos y orinales. Esto es crucial para mantener la presión adecuada, dada la necesidad de un sistema de presión constante requerido por las

válvulas de descarga de cada aparato. Además, se lleva a cabo una cuantificación precisa de la cantidad de estas salidas según la planimetría actualizada de los aparatos que emplean este tipo de conexión.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
13,14	PUNTO HIDRÁULICO PVCP PARAL DESDE PISO PROMEDIO 3/4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	24,00	72,00	-	96,00

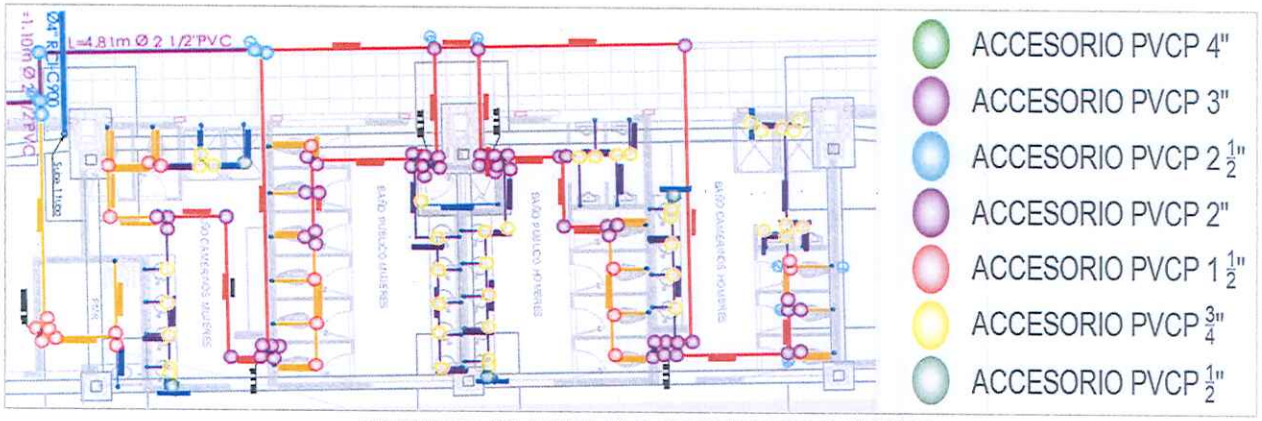
13,19 ACCESORIO PVCP 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

En esta actividad, se consideran ajustes en las longitudes y el trazado de la tubería, lo que implica la necesidad de implementar todos los accesorios de unión, como codos y tes, para ensamblar la red de manera efectiva, de tal forma se realiza calculo de cantidad por unidad y se ajusta la cantidad final.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
13,19	ACCESORIO PVCP 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	20,00	192,00	-	212,00

13,20 ACCESORIO PVCP 1-1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

En esta actividad, se consideran ajustes en las longitudes y el trazado de la tubería, lo que implica la necesidad de implementar todos los accesorios de unión, como codos y tes, para ensamblar la red de manera efectiva, de tal forma se realiza cálculo de cantidad por unidad y se ajusta la cantidad final.



DETALLE INVENTARIO ACCESORIOS REDES

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
13,20	ACCESORIO PVCP 1-1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	16,00	72,00	-	88,00

13,23 ACCESORIO PVCP 3/4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

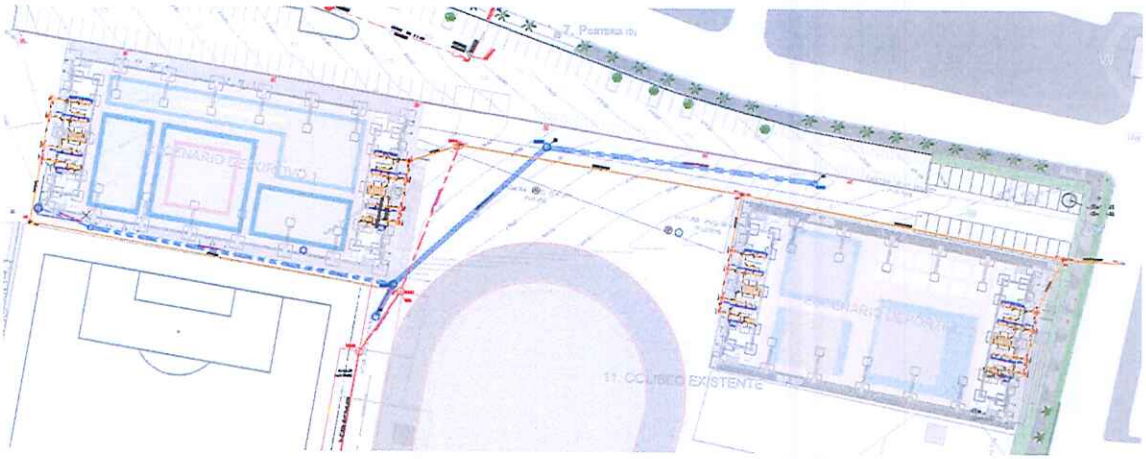
En esta actividad, se consideran ajustes en las longitudes y el trazado de la tubería, lo que implica la necesidad de implementar todos los accesorios de unión, como codos y tes, para ensamblar la red de manera efectiva, de tal forma se realiza cálculo de cantidad por unidad y se ajusta la cantidad final.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
13,23	ACCESORIO PVCP 3/4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	34,00	122,00	-	156,00

CAPITULO 14. INSTALACIONES SANITARIAS

14,1 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA, CARTERA Y PLANOS

El cálculo de esta actividad se realiza según los planos de diseño ajustados, los cuales contemplan un nuevo trazado basado en la red de servicios existente. Se calculan las longitudes totales de las tuberías trazadas desde los puntos de desagüe interior de las cajas de inspección hasta la red principal, pasando por los pozos de inspección hasta la entrega. Esto se realiza de acuerdo con la disponibilidad proporcionada por la empresa de servicios públicos.



DETALLE TRAZADO RED SANITARIA PLANO 1/4 DISEÑO AJUSTADO

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
14,1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA, CARTERA Y PLANOS	ML	726,77	395,73	-	1.122,50

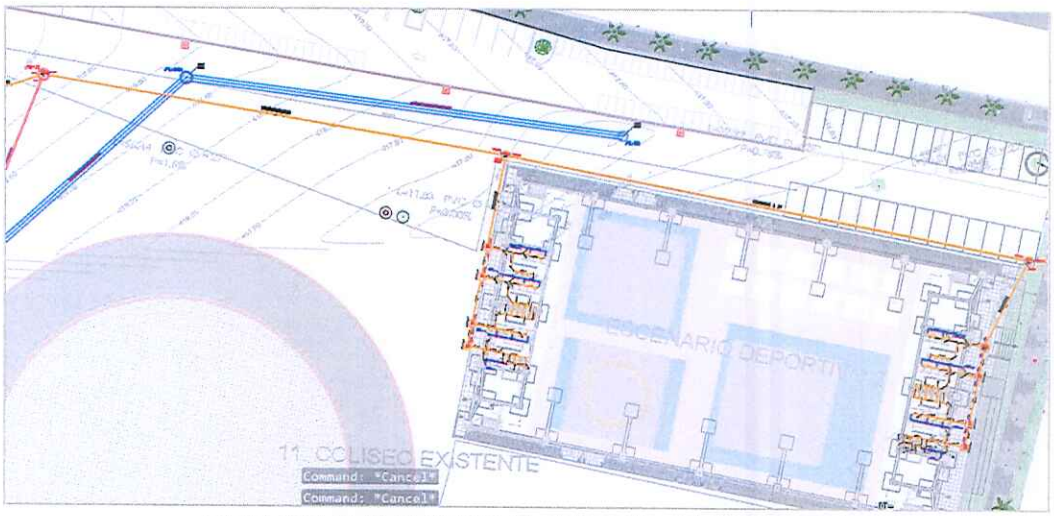
14,4 CAMADA EN ARENA PARA CIMENTACIÓN DE TUBERÍAS.

Esta actividad debe ajustarse considerando que las cantidades de la red de tuberías han sido modificadas en cuanto a sus longitudes y diámetros. Por lo tanto, es necesario calcular la cantidad de tubería que requiere la cama de arena para protección, siguiendo el trazado indicado en los planos de diseño. Se determinan las alturas según los diámetros de las tuberías y se calculan los volúmenes finales necesarios para llevar a cabo la actividad.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
14,4	CAMADA EN ARENA PARA CIMENTACION DE TUBERIAS.	M3	89,01	71,29	-	160,30

14,6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CORRUGADA PVC ALCANTARILLADO DE 200MM Ø8" TIPO NOVAFORT O EQUIVALENTE

La cantidad final de esta actividad debe ajustarse teniendo en cuenta la planimetría detallada en el diseño final, que especifica las longitudes y diámetros de las tuberías que deben instalarse en el trazado de la red. Se calcula específicamente para conectar la red entre pozos (ps7 - ps1 - ps2), (ps8 hasta ps7) de la red principal.



DETALLE RED PRINCIPAL 8" PLANO SANITARIO ¼

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
14,6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CORRUGADA PVC ALCANTARILLADO DE 200MM Ø8" TIPO NOVAFORT O EQUIVALENTE	ML	65,23	165,07	-	230,30

14,8 TUBERÍA PVCS 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

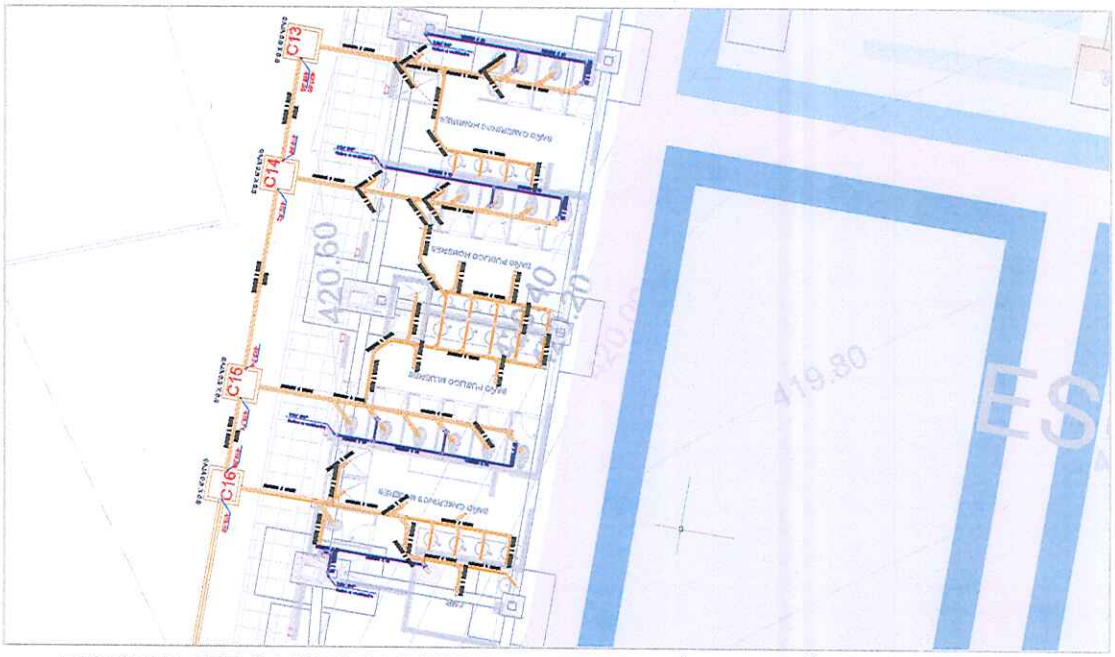
Esta actividad se refiere a las redes internas encargadas de recoger las aguas sanitarias provenientes de las salidas de los inodoros de los baños de cada escenario. En este proceso, se cuantifican las longitudes considerando la planimetría del diseño ajustado, lo que evidencia que la cantidad aumenta debido a los tramos adicionales de tubería entre las cajas de inspección.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
14,8	TUBERÍA PVCS 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	197,28	124,52		321,80

14,9 TUBERIA PVCS 3" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Esta actividad se refiere a las redes internas encargadas de recolectar las aguas sanitarias provenientes de las salidas de los lavamanos y sifones de piso de los baños de cada escenario.

Durante este proceso, se cuantifican las longitudes teniendo en cuenta la planimetría del diseño ajustado, lo que pone en evidencia que la cantidad de material necesario aumenta.



DETALLE RED SANITARIA INTERNA DISTRIBUCIÓN EN BAÑOS Y CAMERINOS

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
14,9	TUBERIA PVCS 3" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	114,24	8,86	-	123,10

14,12 ACCESORIO PVCS 3" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Para el cálculo de esta actividad, es necesario llevar a cabo un inventario de los accesorios necesarios para el armado de la red. Esto incluye codos, semicodos y tees para la unión de la tubería. Así, se ajusta la cantidad de accesorios teniendo en cuenta el trazado de la red de tubería de 3", que recoge los desagües de lavamanos y sifones de piso.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
14,12	ACCESORIO PVCS 3" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	228,00	16,00		244,00

14,13 ACCESORIO PVCS 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Para el cálculo de esta actividad, es necesario llevar a cabo un inventario de los accesorios necesarios para el armado de la red. Esto incluye codos, semicodos y tees para la unión de la tubería. Así, se ajusta la cantidad de accesorios teniendo en cuenta el trazado de la red de tubería de 2", que recoge los desagües de lavamanos de baños PMR y orinales de baños y camerinos.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
14,13	ACCESORIO PVCS 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	84,00	64,00	-	148,00

14,16 SALIDA SANITARIA SIFÓN DE PISO 3"

Esta actividad se cuantifica teniendo en cuenta los sifones de piso ubicados en las zonas de duchas, camerinos, baños públicos, áreas de aseo y baños para personas con movilidad reducida (PMR). Para ello, se lleva a cabo un inventario por cada punto mencionado, y se ajusta la cantidad final en función de estos datos. Es importante destacar que la cantidad final suele aumentar en comparación con la cantidad inicial prevista.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
14,16	SALIDA SANITARIA SIFÓN DE PISO 3"	UND	36,00	12,00	-	48,00

14,18 SALIDA SANITARIA SANITARIO 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Esta actividad abarca las salidas sanitarias de los inodoros que se instalarán en el proyecto. Se realiza un conteo de los aparatos destinados para los camerinos, baños públicos y baños para personas con movilidad reducida (PMR). Posteriormente, se ajusta la cantidad total en función del inventario realizado, el cual se basa en la planimetría del diseño sanitario. Es importante destacar que la cantidad final aumenta respecto al presupuesto inicial.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
14,18	SALIDA SANITARIA SANITARIO 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	60,00	4,00	-	64,00

14,21 LOSA SUPERIOR PARA CÁMARA (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.

Esta actividad se adapta conforme al recuento realizado de los pozos requeridos para la construcción de la red sanitaria principal, destinada al drenaje de los escenarios y la tubería preexistente. Inicialmente, se había proyectado una cantidad menor de pozos, la cual se revisa y ajusta en función del diseño actualizado del trazado de la red. Este ajuste se realiza para garantizar un trazado que no interfiera con las cimentaciones de los escenarios y se conecté al pozo final autorizado en la disponibilidad.

CONDICIONES ORIGINALES				*MODIFICACIONES*		*CONDICIONES ACTUALIZADAS*
				MODIFICACIONES (+)	*MODIFICACIONES (-)*	
ITEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNID*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*
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.	UND	1,00	7,00		8,00

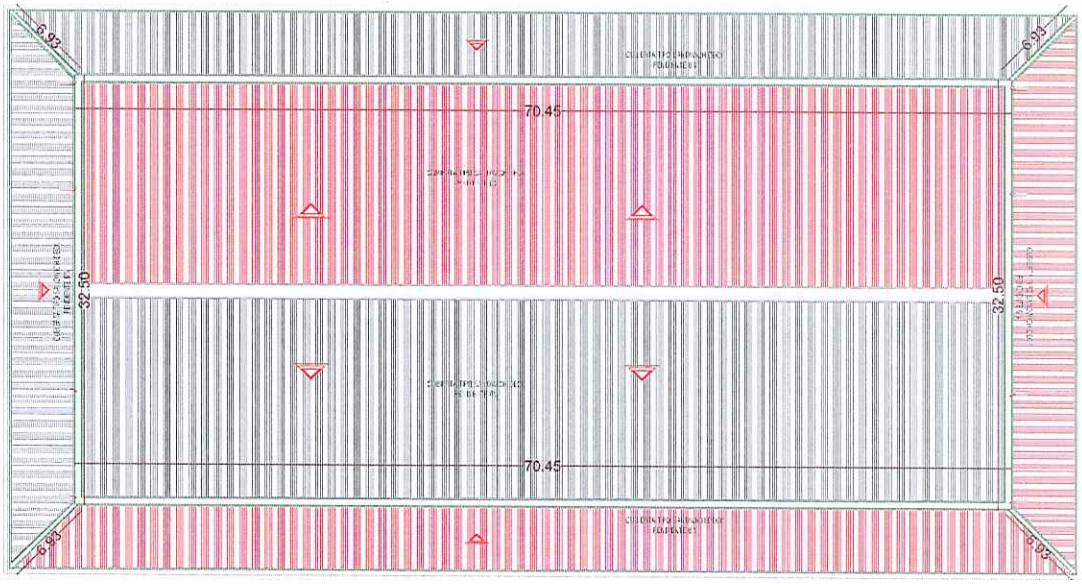
14,23 LOSA INFERIOR BASE PARA CÁMARA (POZO) DE INSPECCIÓN EN CONCRETO DE 4000 PSI, D=1.80 M E=0.20 M. INCLUYE CAÑUELAS

Esta actividad se adapta conforme al recuento realizado de los pozos requeridos para la construcción de la red sanitaria principal, destinada al drenaje de los escenarios y la tubería preexistente. Inicialmente, se había proyectado una cantidad menor de pozos, la cual se revisa y ajusta en función del diseño actualizado del trazado de la red. Este ajuste se realiza para garantizar un trazado que no interfiera con las cimentaciones de los escenarios y se conecté al pozo final autorizado en la disponibilidad.

CAPITULO 15. RED AGUAS LLUVIAS

15,1 BAJANTE REDONDA AGUAS LLUVIAS 4" PVC SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Esta actividad se realiza teniendo en cuenta el diseño específico de la red de aguas pluviales. Se calculan las longitudes de las bajantes considerando las alturas de la cubierta y el trazado hasta las cajas de inspección, así como la cantidad de bajantes necesarias en los canales de los diferentes escenarios. De esta manera, se ajusta la cantidad final.



DETALLE PLANO DE CUBIERTAS Y BAJANTES

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
15,1	BAJANTE REDONDA AGUAS LLUVIAS 4" PVC SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	343,20	279,90	-	623,10

15,3 CANAL LAMINA GALVANIZADA CAL 16, LD=1.22M INCLUYE PINTURA Y ANTICORROSIVOS

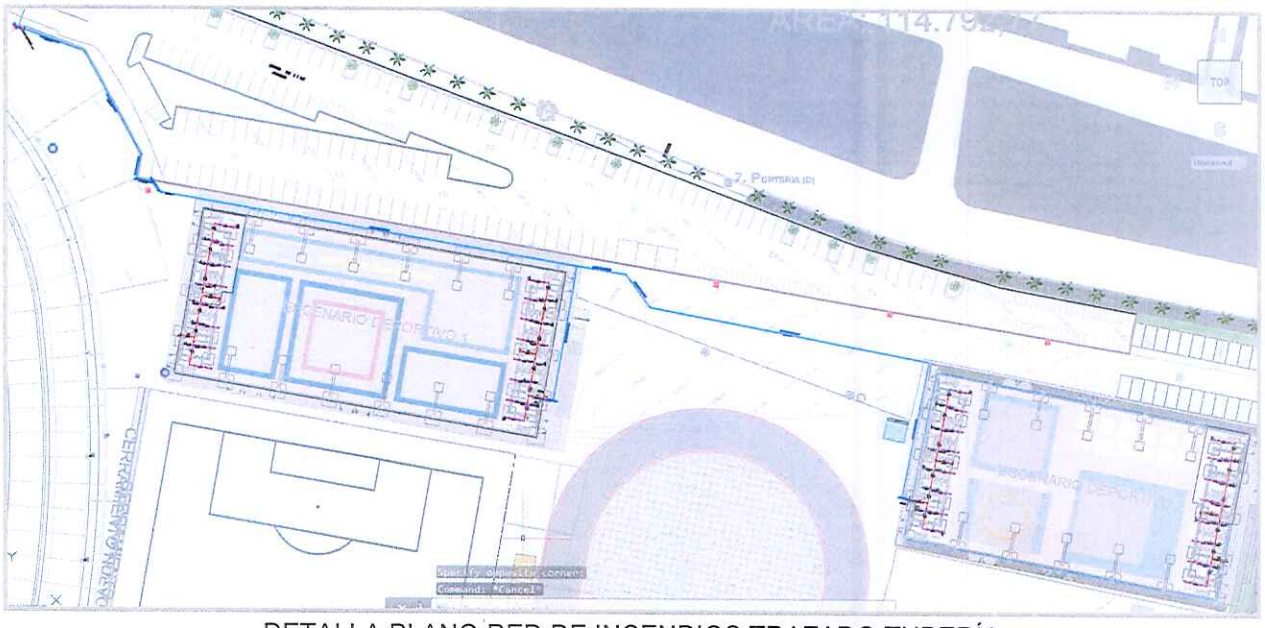
Esta actividad se ajusta conforme a los planos de cubierta proporcionados. Se realiza el cálculo de las longitudes de los canales, incluyendo aquellos generados en las esquinas limahoyas, que no fueron inicialmente contemplados. De esta manera, se ajusta la cantidad final, incorporando todos los elementos de drenaje de la teja en la cubierta.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
15,3	CANAL LAMINA GALVANIZADA CAL 16, LD=1.22M INCLUYE PINTURA Y ANTICORROSIVOS	ML	394,40	52,80	-	447,20

16 RED CONTRA INCENDIOS

16,1 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA, CARTERA Y PLANOS

Esta actividad se adapta a los ajustes realizados en el diseño inicial, tomando en consideración los requisitos normativos para este tipo de escenarios, según lo estipulado en la NSR 10 Capítulo J. La clasificación como escenario deportivo cubierto, implica el uso de un sistema de incendios más complejo que el inicialmente contratado, el cual solo contemplaba una red de gabinetes. En consecuencia, es necesario implementar aspersores, una red de detección y salidas de emergencia adicionales. Todos estos elementos aumentan las longitudes de la red de incendios, por lo que se ajusta la cantidad en el acta correspondiente.



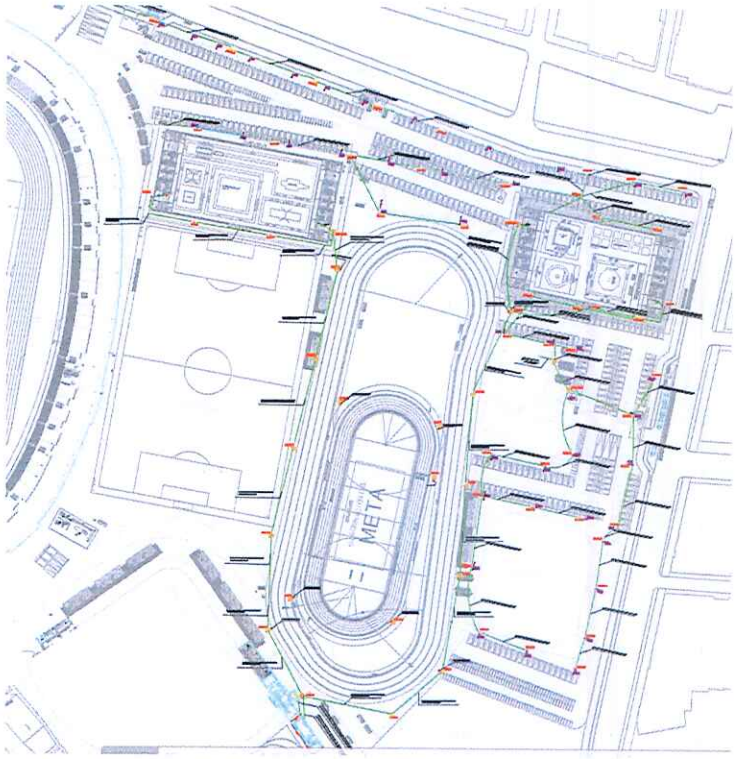
DETALLA PLANO RED DE INCENDIOS TRAZADO TUBERÍA

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
16,1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA, CARTERA Y PLANOS	ML	351,36	2.227,24	-	2.578,60

17 INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS

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"

Esta actividad se adecua conforme al ajuste efectuado en el diseño fotométrico de la red de iluminación de espacios públicos y parqueaderos, lo cual resulta en un incremento en la cantidad de postes requeridos para los exteriores de los escenarios.

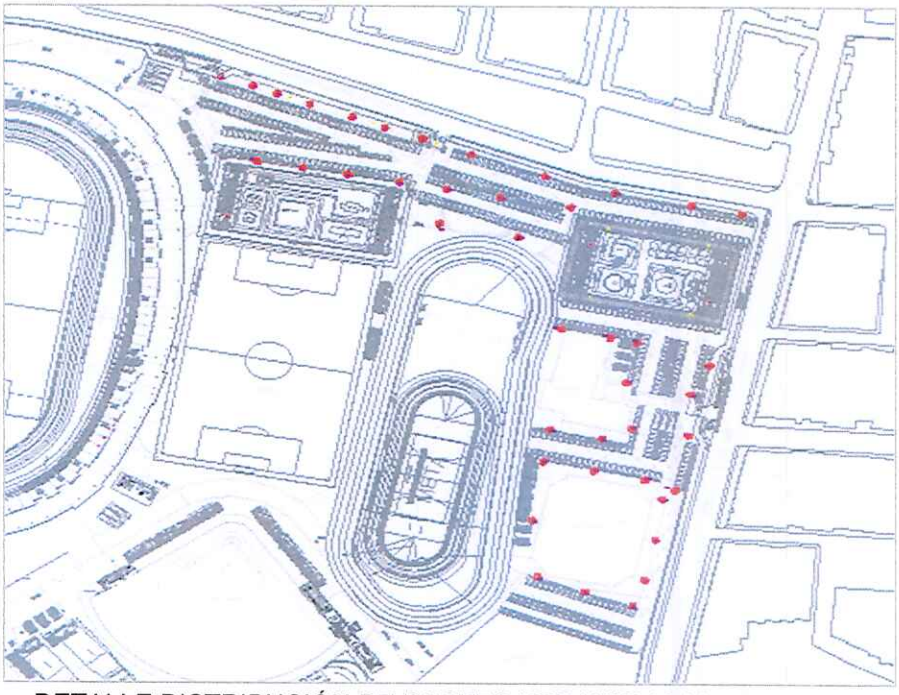


DETALLE PLANO DE ILUMINACIÓN COMPLEJO DEPORTIVO

CONDICIONES ORIGINALES				*MODIFICACIONES*		*CONDICIONES ACTUALIZADAS*
				MODIFICACIONES (+)	*MODIFICACIONES (-)*	
ÍTEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNID*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*
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	2,00	2,00	-	4,00

17,23 CONSTRUCCIÓN BASE EN CONCRETO PARA POSTES METÁLICOS SEGÚN NORMA CODENSA AP-802 EN CONCRETO 2500PSI (1100X450X450) MM, PARA MÁSTIL METÁLICO

El incremento en la cantidad de esta actividad se justifica por el ajuste realizado en el diseño fotométrico, el cual determina la necesidad de instalar una mayor cantidad de mástiles para la iluminación de los parqueos y áreas exteriores del urbanismo de los escenarios. Por lo tanto, se implementará un total de 42 mástiles en el proyecto.



DETALLE DISTRIBUCIÓN DE POSTES URBANISMO Y PARQUEOS

CONDICIONES ORIGINALES				*MODIFICACIONES*		*CONDICIONES ACTUALIZADAS*
				MODIFICACIONES (+)	*MODIFICACIONES (-)*	
ITEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNID*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*
17,23	CONSTRUCCIÓN BASE EN CONCRETO PARA POSTES METÁLICOS SEGÚN NORMA CODENSA AP-802 EN CONCRETO 2500PSI (1100X450X450) MM, PARA MÁSTIL METÁLICO	UN	2,00	40,00	-	42,00

17,24 EMPALME DE DERIVACIÓN EN GEL GHFC-1 RANGO APLICACIÓN PRINCIPAL DE CABLE 6 A 2 Y ACTIVIDAD: DERIVACIÓN DE 14 A 8

Esta actividad se lleva a cabo para las conexiones en la red de iluminación de alumbrado exterior. Los empalmes de derivación en gel se emplean para realizar conexiones seguras y protegidas entre los cables eléctricos. Estos empalmes cuentan con propiedades aislantes y sellantes que ayudan a

prevenir la infiltración de humedad y evitan la oxidación de los cables. Se realiza un cálculo preciso de las cantidades necesarias y se ajusta en el acta correspondiente teniendo en cuenta la cantidad de mástiles y conexiones que deben realizarse.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
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	9,00	147,00	-	156,00

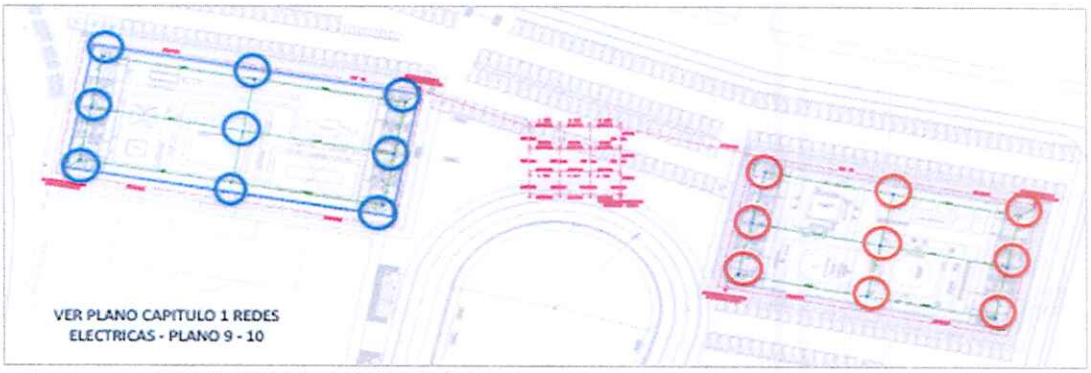
17,36 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALAMBRÓN ALUMINIO 8MM. INCLUYE SOPORTES, CONECTORES Y BANDA FLEXIBLE PARA PUENTES

Esta actividad se lleva a cabo considerando las longitudes finales requeridas para la instalación del sistema de protección contra rayos, que consiste en el apantallamiento. Este sistema se implementa mediante la instalación de alambrado perimetral alrededor de la cubierta de los escenarios, el cual se conecta con el sistema de puesta a tierra. Las longitudes se ajustan de acuerdo con la planimetría actualizada y se calcula la cantidad final necesaria para su ejecución.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
17,36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALAMBRÓN ALUMINIO 8MM. INCLUYE SOPORTES, CONECTORES Y BANDA FLEXIBLE PARA PUENTES	ML	476,00	244,00	-	720,00

17,37 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTA CAPTADORA 0,60M. INCLUYE BASE Y BORNA FS

Esta actividad se adapta teniendo en cuenta la cantidad de puntas que deben ser instaladas en la cubierta para el sistema de captación de rayos. Se verifica de acuerdo con la planimetría actualizada del sistema y se ajusta la cantidad final.



DETALLE LOCALIZACIÓN PUNTAS CAPTORAS DE CUBIERTA

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
17,37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTA CAPTADORA 0,60M. INCLUYE BASE Y BORNA FS	UN	4,00	14,00	-	18,00

17,38 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO IMC 3/4"

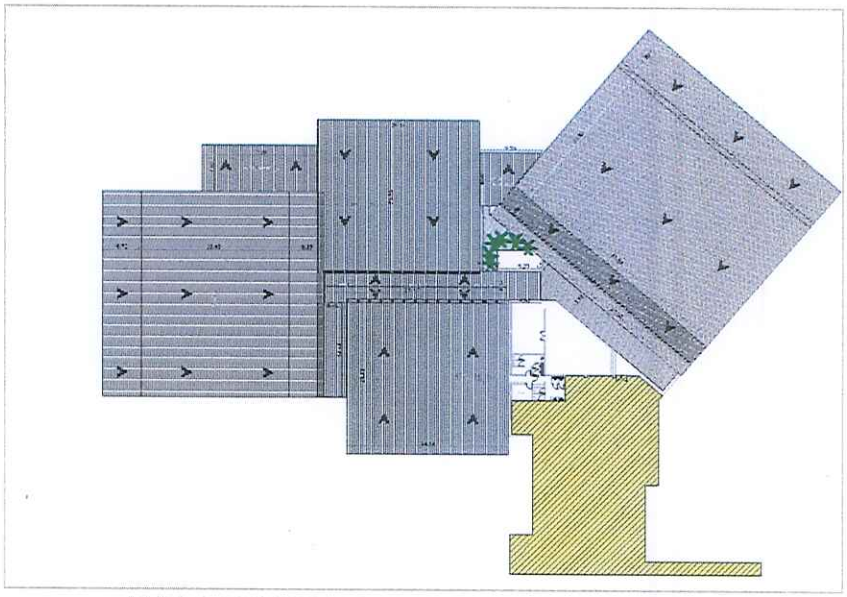
Esta actividad consiste en la instalación de un alambrón perimetral en la cubierta, el cual actúa como bajante de protección. Se ajusta de acuerdo a la longitud necesaria desde la cubierta hasta la conexión en la caja del sistema de puesta a tierra.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
17,38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO IMC 3/4"	ML	12,00	12,00	-	24,00

5.3.3. ÍTEMS NO PREVISTOS

NP2.14 DESMONTE DE CUBIERTA TIPO SANDWICH, AISLAMIENTO EN POLIURETANO INYECTADO A ALTURAS MAYORES DE 12M. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.

Es imprescindible agregar esta actividad teniendo en cuenta que el ítem contractual debe cumplir con la especificación de la teja existente, la cual se describe como teja tipo sándwich con aislamiento. Dado que el material específico en el ítem contractual difiere del material existente, es necesario incluir esta actividad. La cantidad se calcula según las mediciones realizadas en obra y el plano e levantamiento realizado.



DETALLE PLANO LEVANTAMIENTO DE CUBIERTAS

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP2.14	DESMONTE DE CUBIERTA TIPO SANDWICH, AISLAMIENTO EN POLIURETANO INYECTADO A ALTURAS MAYORES DE 12M. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.	M2		4.700,80	-	4.700,80

NP2.15 TRANSPORTE DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRANTES

Teniendo en cuenta que en el proyecto se realizan actividades de demoliciones, es necesario contemplar el retiro de los mismos generados por la demolición de andenes, placas, sardineles, muros estructura en concreto y cimientos enterrados, por lo tanto se realiza claculo de volúmenes de los elementos a demoleer y se cuantifica la cantidad de viajes necesarios para el retiro

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP2.15	TRANSPORTE DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRANTES	VJ		513,00	-	513,00

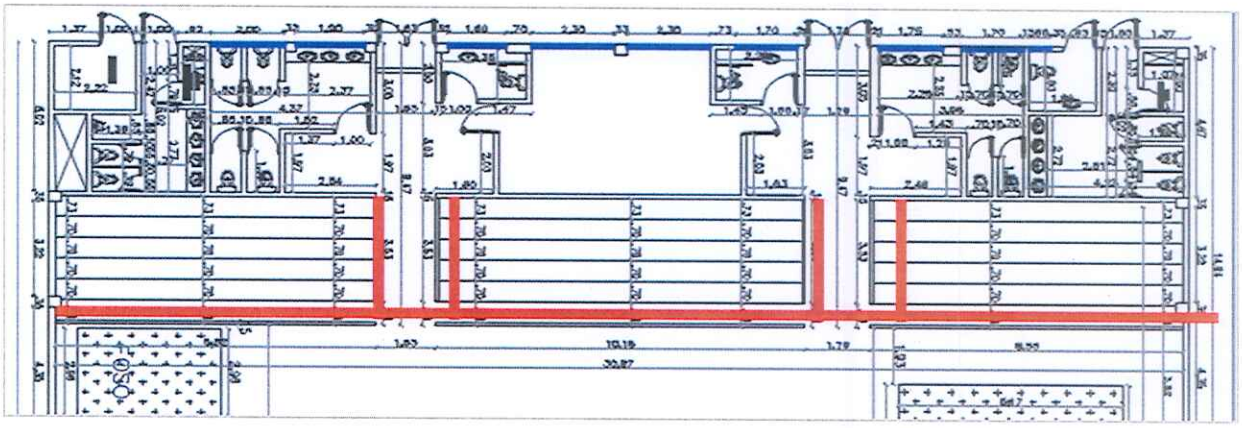
NP2.16 DESMONTE DE LUMINARIA DE 20W A 400W A ALTURAS MAYORES A 10M. TRASLADO HASTA EL SITIO DE CARGUE

Considerando la naturaleza de los escenarios existentes, los cuales cuentan con un sistema de iluminación para las áreas de competencia mediante la instalación de lámparas reflectoras soportadas a una altura mayor a 10m, que se encuentran ancladas de las vigas y estructuras de la cubierta, se propone la creación de un ítem que contemple las actividades necesarias, incluyendo mano de obra, equipos y la complejidad del desmonte de dicho sistema, la cantidad se calcula dados los planos de levantamiento y el inventario realizado en el sitio.

CONDICIONES ORIGINALES				*MODIFICACIONES*		*CONDICIONES ACTUALIZADAS*
				MODIFICACIONES (+)	*MODIFICACIONES (-)*	
ITEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNID*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*
NP2.16	DESMONTE DE LUMINARIA DE 20W A 400W A ALTURAS MAYORES A 10M. TRASLADO HASTA EL SITIO DE CARGUE	UND		58,00	-	58,00

NP2.17 DESMONTE ESTRUCTURA DE BARANDA O PASAMANOS METÁLICO

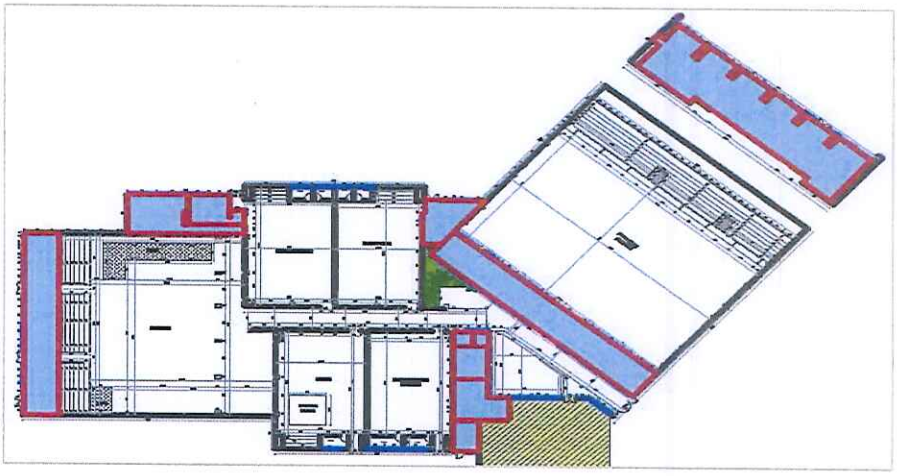
Esta actividad se incorpora considerando que los escenarios existentes cuentan con barandas de protección para la circulación de personas en las zonas de graderías. Se incluyen además pasamanos de acceso a escaleras en los tres escenarios. Las cantidades se determinan a partir de mediciones realizadas en el sitio y de los planos de levantamiento.



CONDICIONES ORIGINALES				*MODIFICACIONES*		*CONDICIONES ACTUALIZADAS*
				MODIFICACIONES (+)	*MODIFICACIONES (-)*	
ITEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNID*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*
NP2.17	DESMONTE ESTRUCTURA DE BARANDA O PASAMANOS METÁLICO	ML		114,20	-	114,20

NP2.18 DESMONTE DE CIELO RASO EN LAMINA LIVIANA. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO

Esta actividad se realiza teniendo en cuenta la presencia de cielorrasos en las zonas de camerinos y baños de cada escenario, los cuales deben ser desmontados para proceder con la demolición de las estructuras. Dado que esta tarea no fue contemplada en el presupuesto inicial, se lleva a cabo un levantamiento para calcular las áreas de cielorraso que deben ser desmontadas.



CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP2.18	DESMONTE DE CIELO RASO EN LAMINA LIVIANA. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO	M2		862,20	-	862,20

NP2.19 DESTRONQUE Y RETIRO DE ARBOLES D>40 CM.

Esta actividad se incluye teniendo en cuenta que durante la implantación inicial del proyecto se evidencia la necesidad de retirar varios árboles existentes dentro del terreno. Se incorpora este ítem ya que es necesario realizar el destronque y retiro de los árboles, los cuales contractualmente no estaban contemplados. Entre los árboles a retirar se encuentran 3 palmas botella, 1 mango y 1 mamoncillo, los cuales interfieren se cruzan con la cimentación y localización de las edificaciones.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP2.19	DESTRONQUE Y RETIRO DE ARBOLES D>40 CM.	UND		5,00	-	5,00

NP2.20 DESTRONQUE Y RETIRO DE ARBOLES MAYORES A D=10 CM Y MENORES A D=40 CM. INC RAIZ, CARGUE, DESCARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES 5KM

Esta actividad se incluye teniendo en cuenta que durante la implantación inicial del proyecto se evidencia la necesidad de retirar varios árboles existentes dentro del terreno. Se incorpora este ítem ya que es necesario realizar el destronque y retiro de los árboles, los cuales contractualmente no estaban contemplados. Entre los árboles a retirar se encuentran 3 palmas botella, 1 mango y 1 mamoncillo, los cuales interfieren se cruzan con la cimentación y localización de las edificaciones.

CONDICIONES ORIGINALES				*MODIFICACIONES*		*CONDICIONES ACTUALIZADAS*
				MODIFICACIONES (+)	*MODIFICACIONES (-)*	
ITEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNID*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*
NP2.20	DESTRONQUE Y RETIRO DE ARBOLES MAYORES A D=10 CM Y MENORES A D=40 CM. INC RAIZ, CARGUE, DESCARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES 5KM	UND		3,00	-	3,00

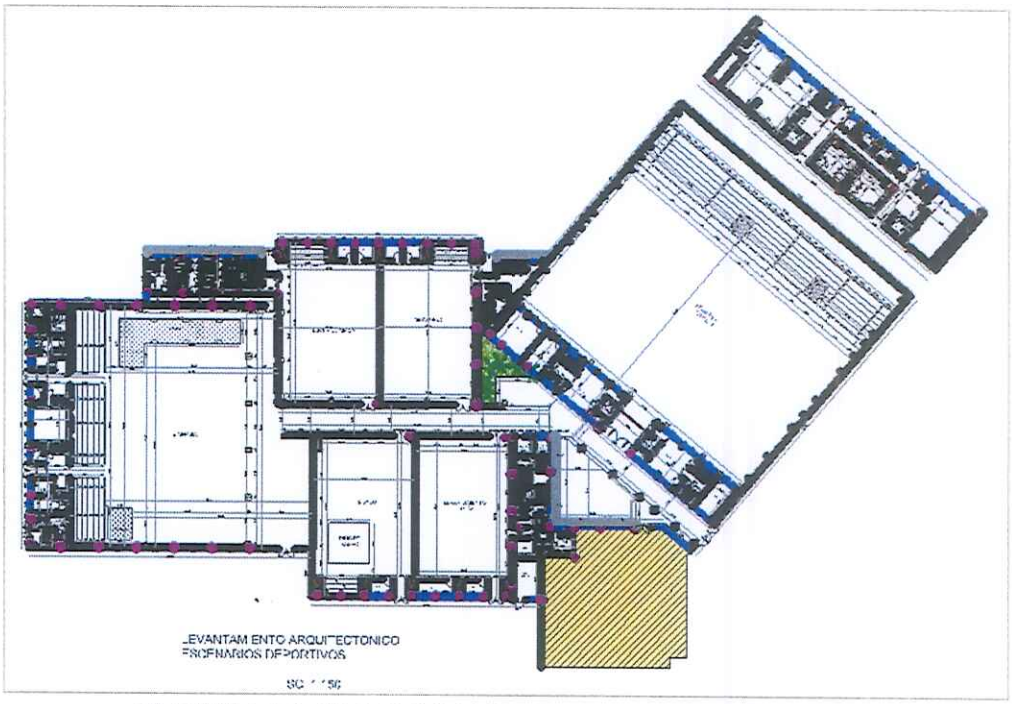
NP2.21 DESMONTE DE RED SUBTERRANEA DE BAJA TENSIÓN HASTA CALIBRE 2 AWG.

Dado que el escenario existente cuenta con una conexión de acometida a las redes eléctricas para su funcionamiento, es necesario llevar a cabo la desconexión y retirada de todas estas acometidas. Por lo tanto, se realiza una cuantificación basada en las medidas tomadas en el sitio del cableado que debe ser retirado.

CONDICIONES ORIGINALES				*MODIFICACIONES*		*CONDICIONES ACTUALIZADAS*
				MODIFICACIONES (+)	*MODIFICACIONES (-)*	
ITEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNID*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*
NP2.21	DESMONTE DE RED SUBTERRANEA DE BAJA TENSION HASTA CALIBRE 2 AWG	ML		369,70	-	369,70

NP2.22 DEMOLICION MANUAL MURO DIVISORIO BLOQUE DE ARCILLA INCLUYE TRANSCIEGO Y CARGUE MANUAL

Es esencial incluir esta actividad ya que en el presupuesto inicial se contemplaba un material diferente para la actividad de demolición de los muros. Se ajusta la especificación según la mampostería existente, que está constituida por ladrillos bloque flexa. Para esta actividad, se calculan las cantidades teniendo en cuenta las mediciones y el levantamiento realizado en la infraestructura existente.



DETALLE PLANO LEVANTAMIENTO ESCENARIO 1/12

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP2.22	DEMOLICION MANUAL MURO DIVISORIO BLOQUE DE ARCILLA INCLUYE TRANSCIEGO Y CARGUE MANUAL	M2		3.277,30	-	3.277,30

NP 2.23 DESMONTE DE LAMPARA A ALTURAS MÁXIMA DE 5.0 M.

Esta actividad se lleva a cabo teniendo en cuenta que el escenario se caracteriza por tener una gran altura de cubierta debido a su naturaleza de coliseos. Se incluye este ítem para el desmonte de las zonas de camerinos y otras áreas ubicadas debajo de las graderías y cubiertas más bajas de cada coliseo. Se considera un ítem que corresponda con la complejidad del desarrollo de la actividad, teniendo en cuenta la mano de obra y los equipos necesarios para el desmonte.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP 2.23	DESMONTE DE LAMPARA A ALTURAS MAXIMA DE 5.0 M.	UND		184,00	-	184,00

3 EXCAVACIONES Y RELLENOS

NP 3.4 TRANSPORTE DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRANTES.

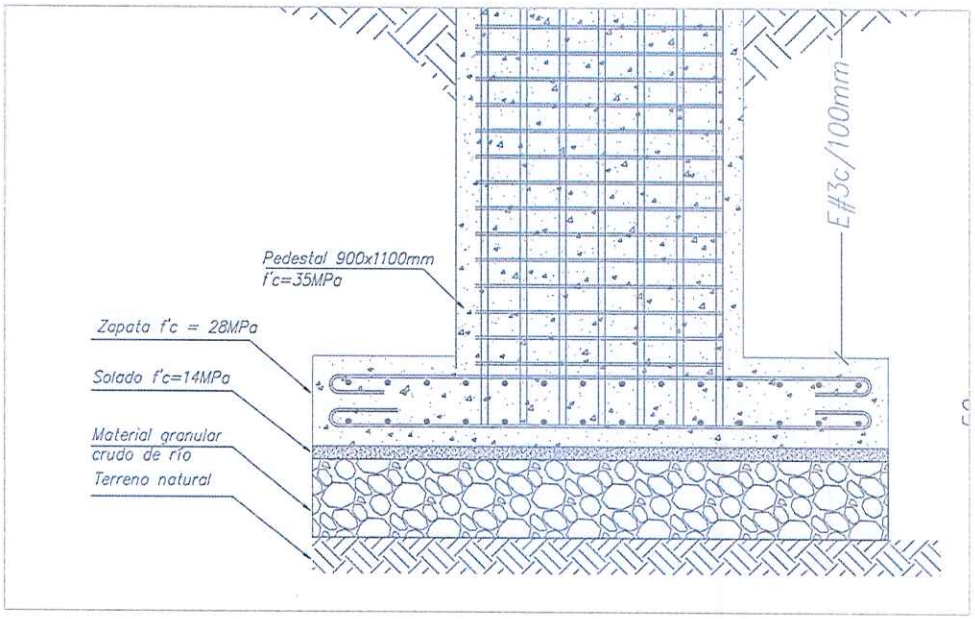
Se lleva a cabo esta actividad considerando que es necesario retirar todos los excedentes generados por la excavación de la cimentación que se construirá de los escenarios para los elementos, como zapatas, vigas y contrapesos. Por ello, se realiza la cuantificación de los volúmenes de excavación y se determina la cantidad de viajes necesarios para el retiro del material.

CONDICIONES ORIGINALES				*MODIFICACIONES*		*CONDICIONES ACTUALIZADAS*
				MODIFICACIONES (+)	*MODIFICACIONES (-)*	
ITEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNID*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*
NP 3.4	TRANSPORTE DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRANTES	VJ	-	1.022,00	-	1.022,00

4 CIMENTACIÓN

NP 4.8 ZAPATA EN CONCRETO 27.6 MPa (4000 PSI) PREMEZCLADO. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN

Se incluye esta actividad debido a que, después de realizar la revisión inicial de los diseños, se evidencia una discrepancia entre la resistencia del concreto presupuestada para las zapatas y la especificada en los planos estructurales y en el informe de diseño. Por lo tanto, es necesario crear un ítem que refleje las condiciones reales de la resistencia del concreto 14 MPA que debe ser vertido en obra.

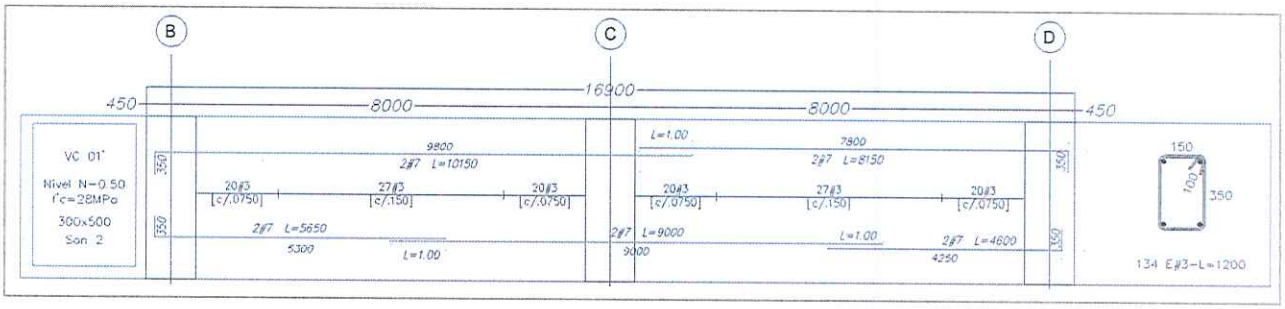


DETALLE ZAPATA PLANO ESTRUCTURAL 2/16

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP 4.8	ZAPATA EN CONCRETO 27.6 MPa (4000 PSI) PREMEZCLADO. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	-	186,9	-	186,9

NP 4.9 VIGA EN CONCRETO 27.6 MPa (4000 PSI) PREMEZCLADO. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN

Esta actividad se calcula para la viga de cimentación de los escenarios, y se incluye considerando que el ítem presupuestario difiere de la especificación técnica proporcionada en el diseño estructural. Para esta actividad, se especifica el uso de concreto con una resistencia de 28 MPa, equivalente a 4000 PSI, de acuerdo con los detalles proporcionados en los planos.

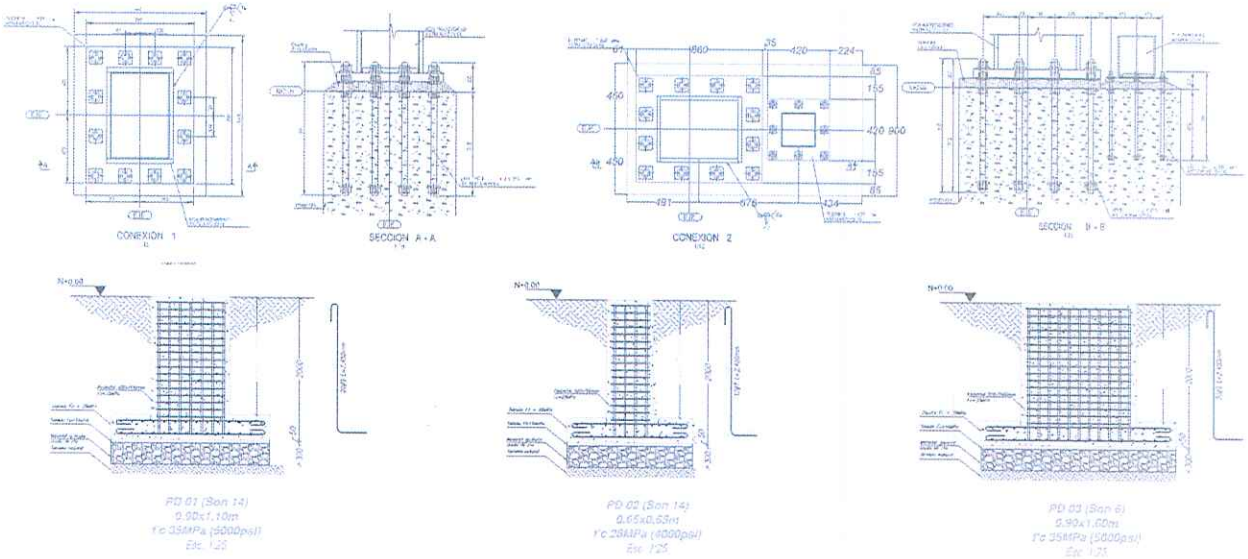


DETALLE VIGA VC01 PLANO ESTRUCTURAL 2/16

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP 4.9	VIGA EN CONCRETO 27.6 MPa (4000 PSI) PREMEZCLADO. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	-	124,50	-	124,50

NP 4.10 PEDESTALES EN CONCRETO 34.5 MPa (5000 PSI) PREMEZCLADO. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN.

Este elemento se incluye debido a que la especificación contractual no coincide con la resistencia del concreto solicitada en los planos estructurales. Por lo tanto, es necesario agregar un ítem que contemple el uso de concreto con una resistencia de 5000 PSI para la construcción de los pedestales de la estructura de cubierta. Por lo cual se calculan los volúmenes de concreto según las dimensiones de los elementos.



DETALLE PEDESTALES TIPO 1 2 Y 3 PLANO ESTRUCTURAL 3/16

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP 4.10	PEDESTALES EN CONCRETO 34.5 MPa (5000 PSI) PREMEZCLADO. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	-	97,80	-	97,80

NP 4.11 PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO 24.1 MPa (3500 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN

Esta actividad se ajusta teniendo en cuenta las especificaciones dadas en el informe estructural de diseño inicial, donde se especifica que la resistencia de los elementos de concreto debe ser de 3500 PSI para la placa de contrapiso. Dado que el ítem contractual contemplado para el desarrollo de esta actividad tiene una resistencia diferente, es necesario actualizar el ítem incluyendo las especificaciones técnicas dadas en los diseños.