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.

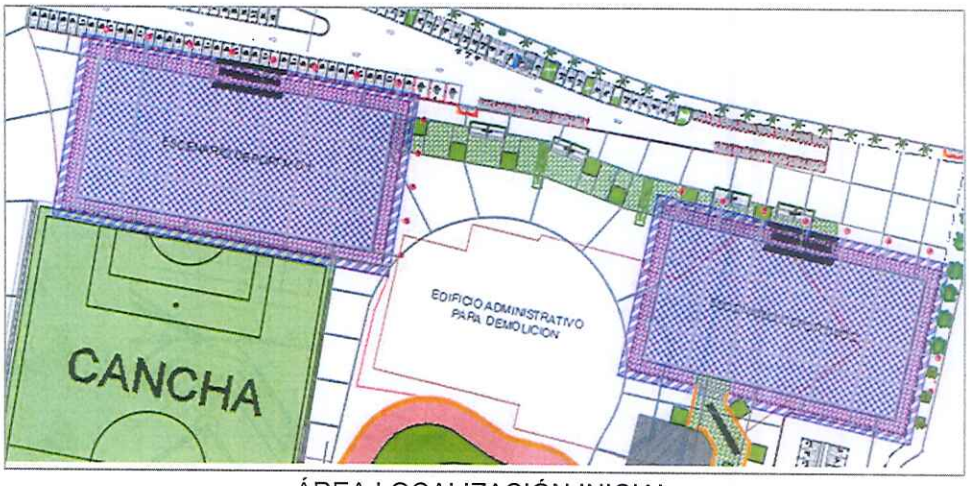
CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
17,39	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COBRE DESNUDO 2/0	ML	607,00	-	607,00	-

MAYORES CANTIDADES DE ACTIVIDADES

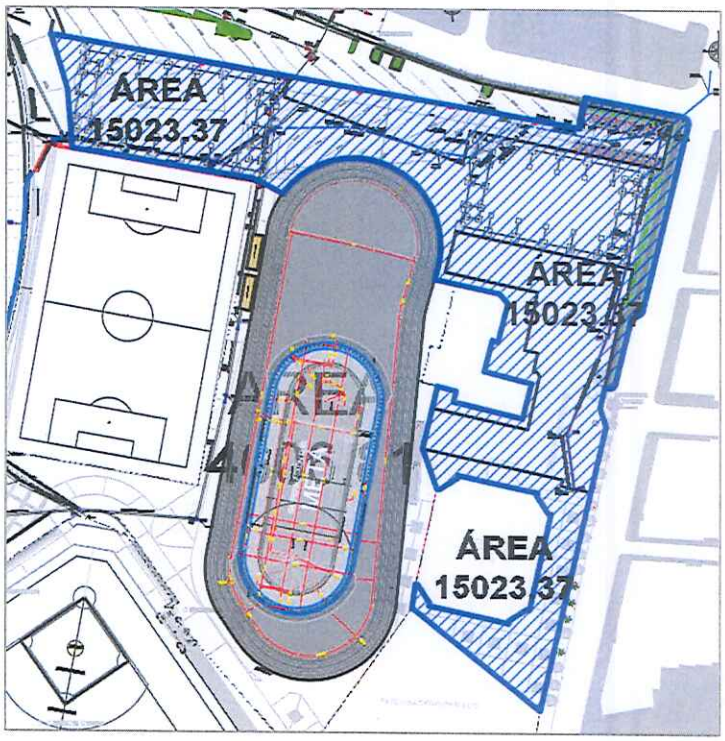
CAPITULO 1. LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO

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

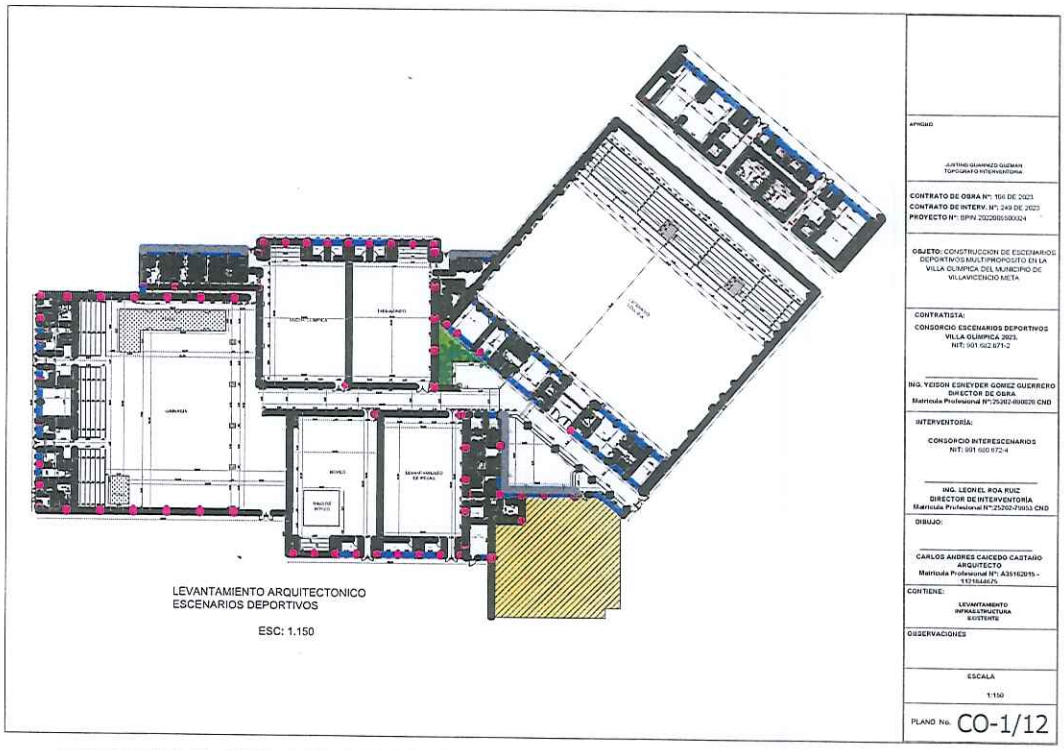


ÁREA LOCALIZACIÓN AJUSTADA INCLUYE URBANISMO Y PARQUEOS.

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

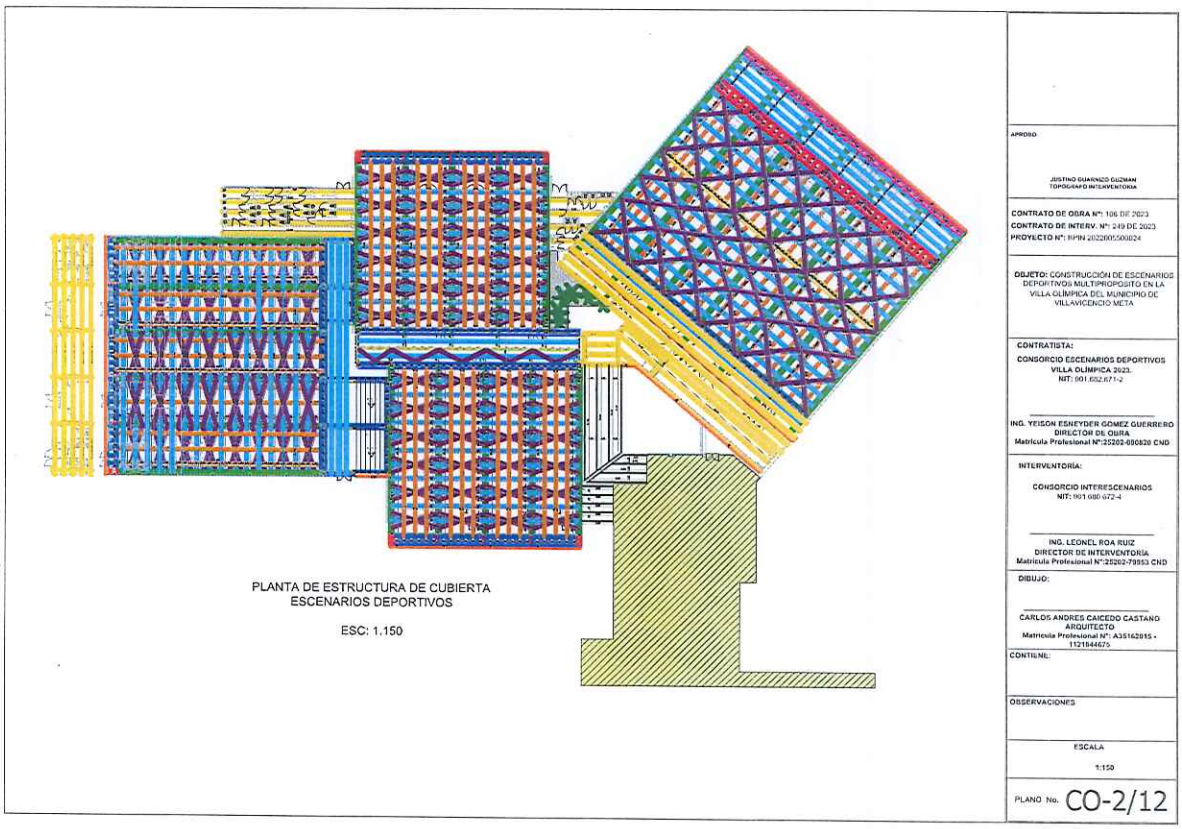
2,2 DESMONTE DE SANITARIO. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.

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.

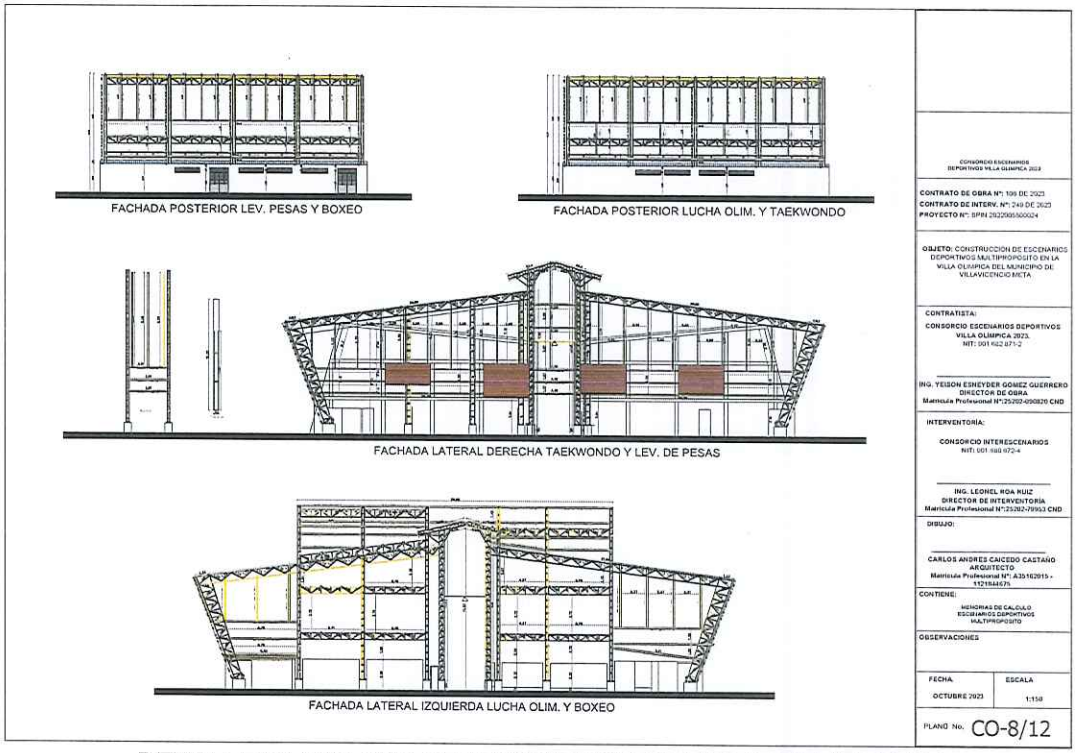


DETALLE PLANO 2/12 DESMONTE ESTRUCTURA DE CUBIERTA

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

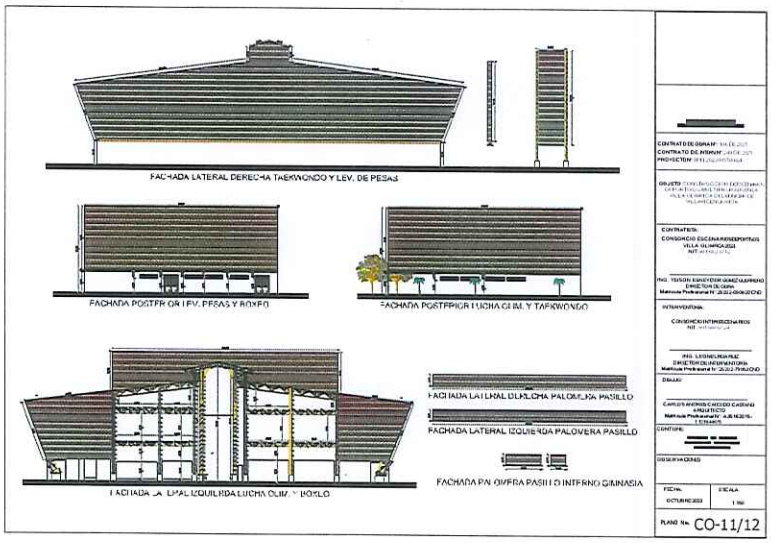
2,5 DESMONTE DE MARCO Y PUERTA. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.

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

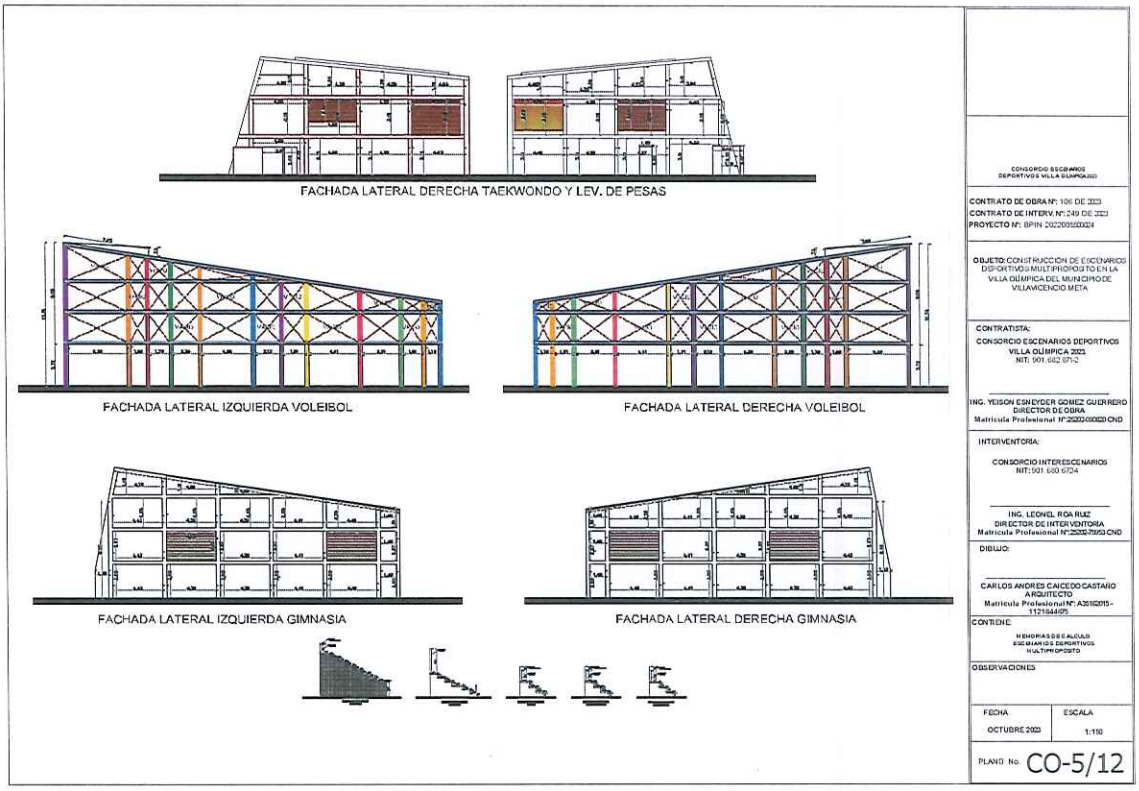
2,11 DEMOLICIÓN CIMIENTO ENTERRADO. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL

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.

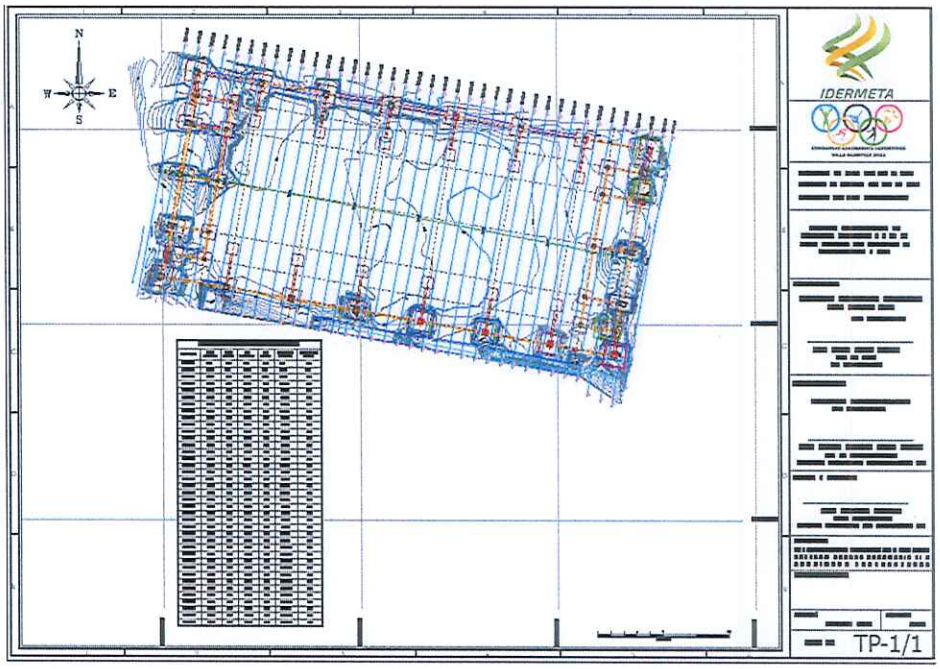
Esta actividad se calcula según los planos de levantamiento, donde se identifican y cuantifican los elementos a desmontar. Durante este proceso, se verifican las alturas y longitudes reales de dichos elementos. Posteriormente, se lleva a cabo un levantamiento en planimetría para calcular las divisiones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

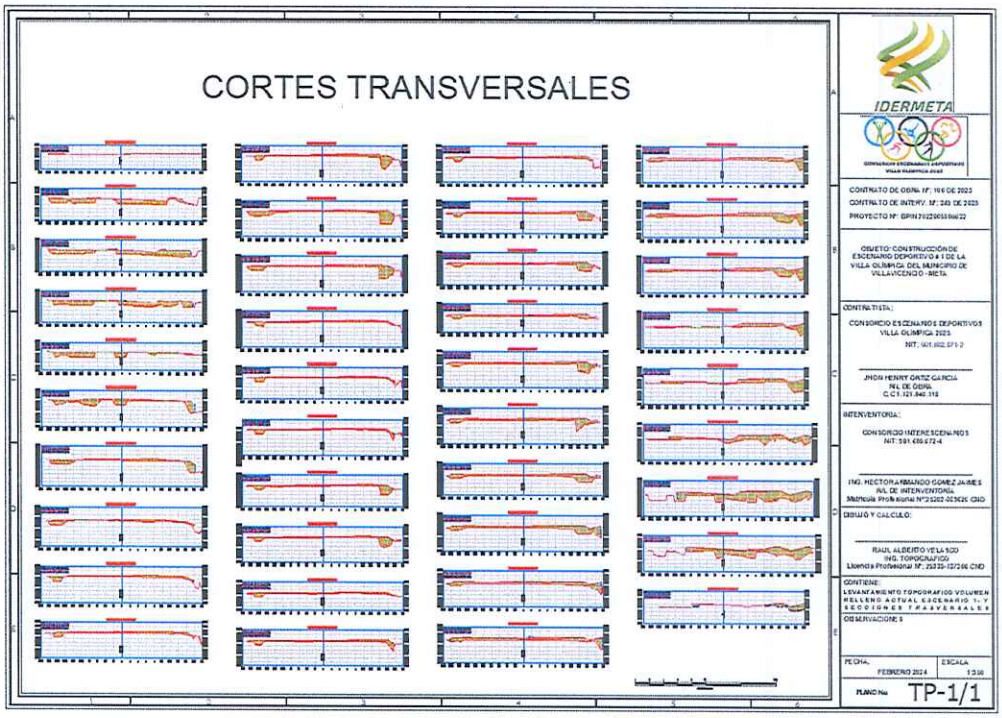
CONDICIONES ORIGINALES				*MODIFICACIONES*		*CONDICIONES ACTUALIZADAS*
				MODIFICACIONES (+)	*MODIFICACIONES (-)*	
ÍTEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNID*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*
2,13	DESMONTE DE DIVISIONES MODULARES METÁLICAS. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.	M2	45,90	15,80	-	61,70

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

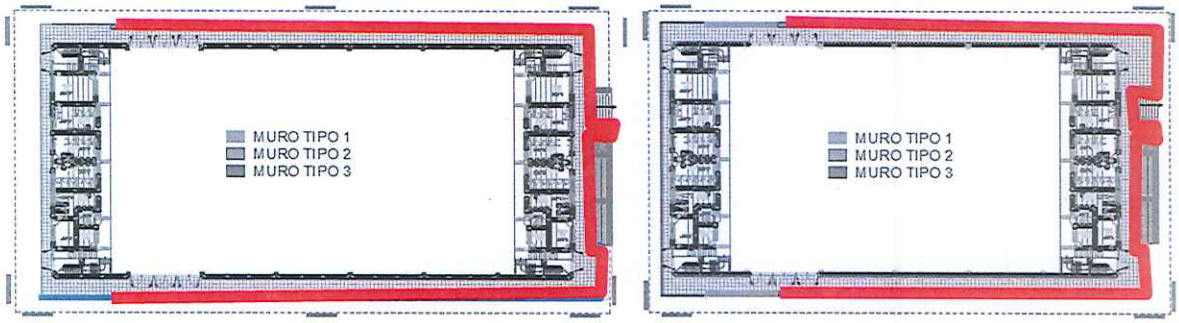
4,1 SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13.8 MPa (2000 PSI)

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	-	112.1

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	36111,94	-	87.321,80

6 ESTRUCTURAS EN ACERO

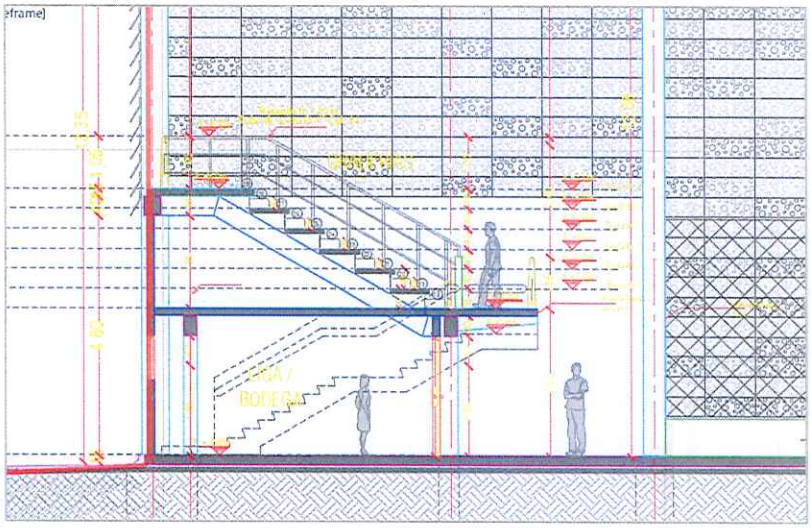
Esta actividad se ajusta considerando que en el cálculo inicial solo se presupuestó la actividad para el refuerzo de la placa de las zonas de competencia de los dos escenarios. No se tuvo en cuenta el cálculo de la malla que debe instalarse en las zonas de graderías, pasillos y escaleras. Por lo tanto,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



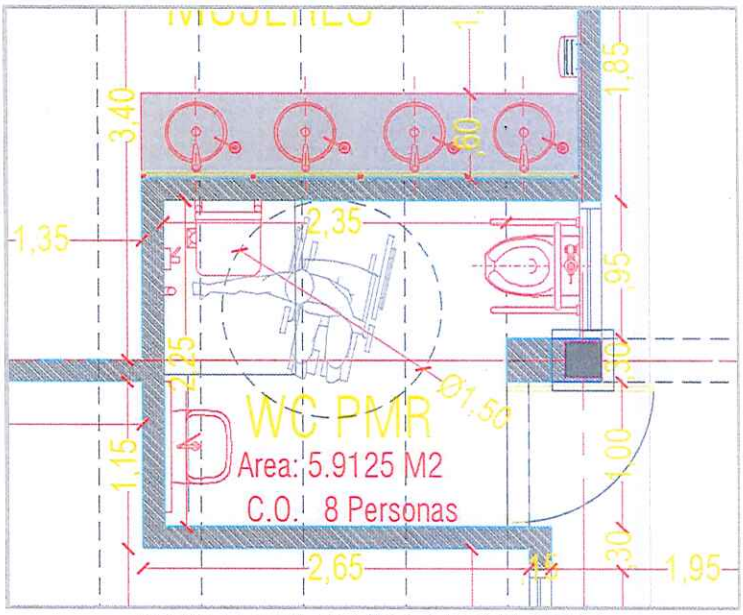
DETALLE CORTE DEBAJO DE GRADERÍAS PLANO 4/10 DISEÑO ARQUITECTÓNICO

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

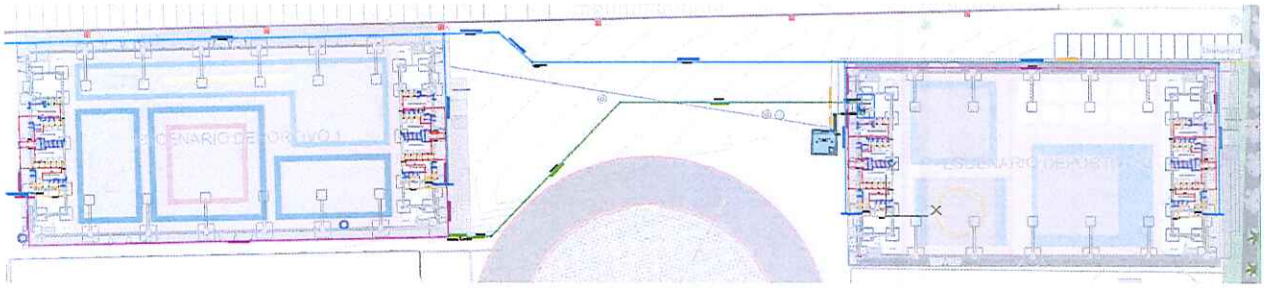
13,1 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA, CARTERA Y PLANOS

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

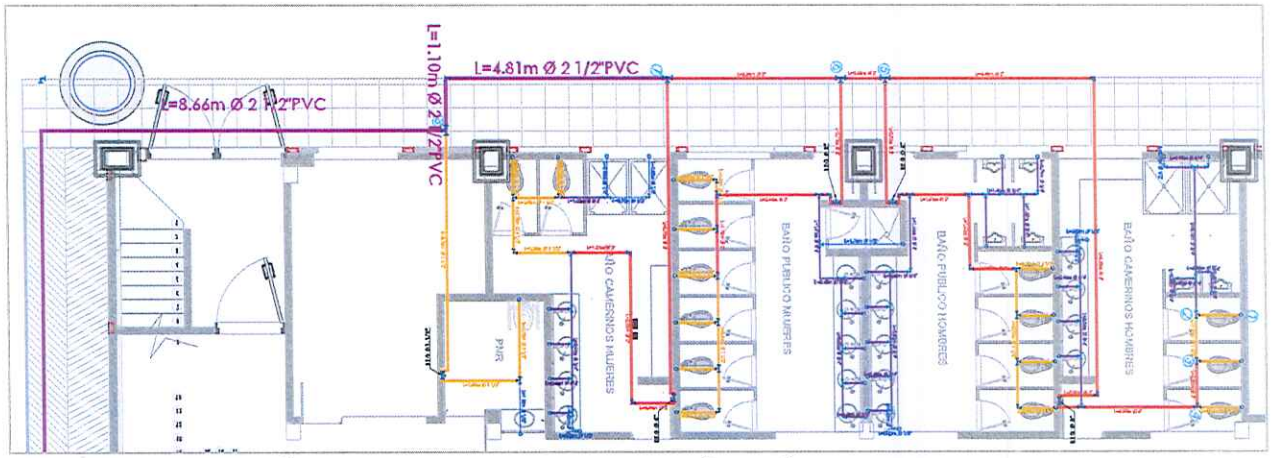
13,7 TUBERÍA PVCP RDE. 21 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

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

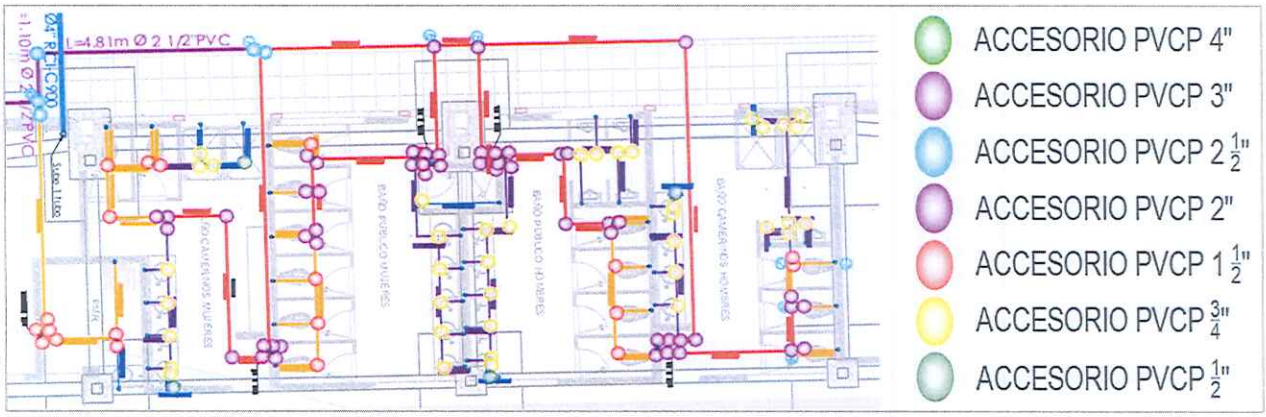
13,19 ACCESORIO PVCP 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

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

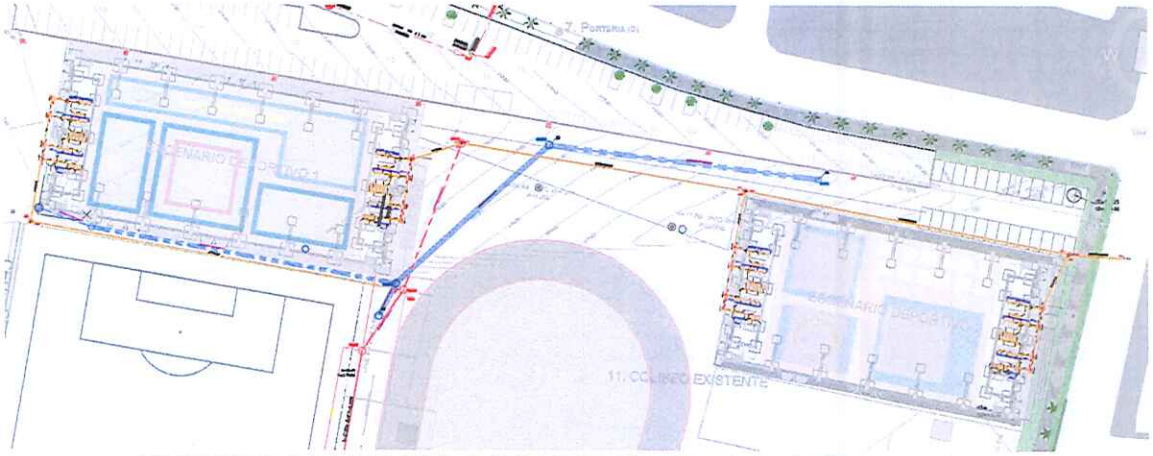
En esta actividad, se consideran ajustes en las longitudes y el trazado de la tubería, lo que implica la necesidad de implementar todos los accesorios de unión, como codos y tes, para ensamblar la red de manera efectiva, de tal forma se realiza cálculo de cantidad por unidad y se ajusta la cantidad final.

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

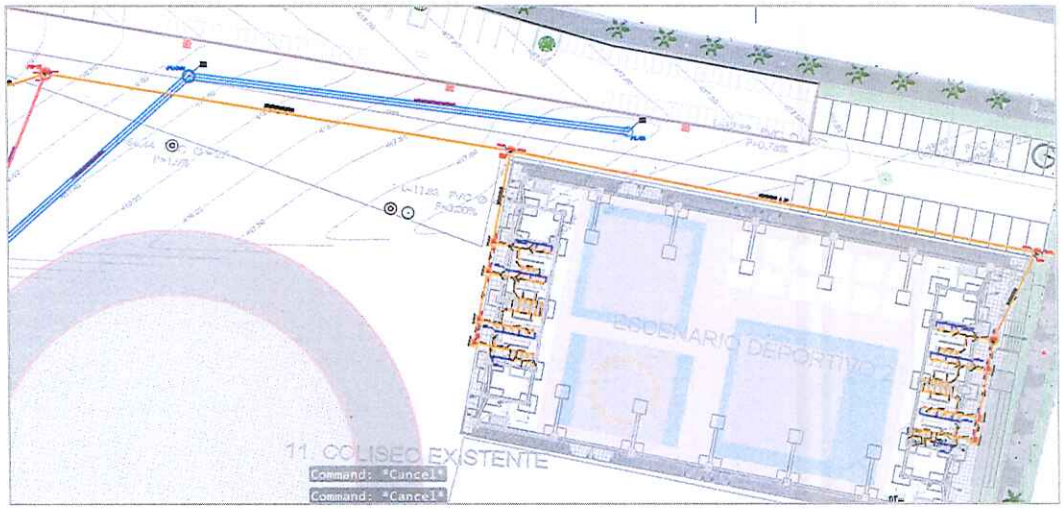
14,4 CAMADA EN ARENA PARA CIMENTACIÓN DE TUBERÍAS.

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

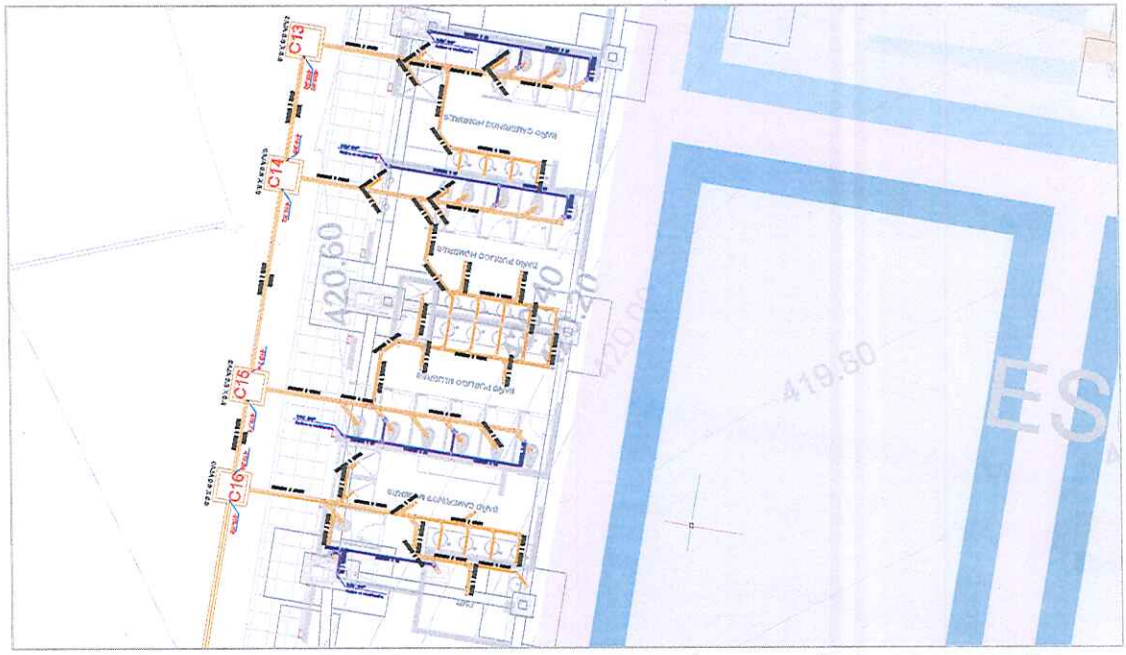
14,8 TUBERÍA PVCS 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

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

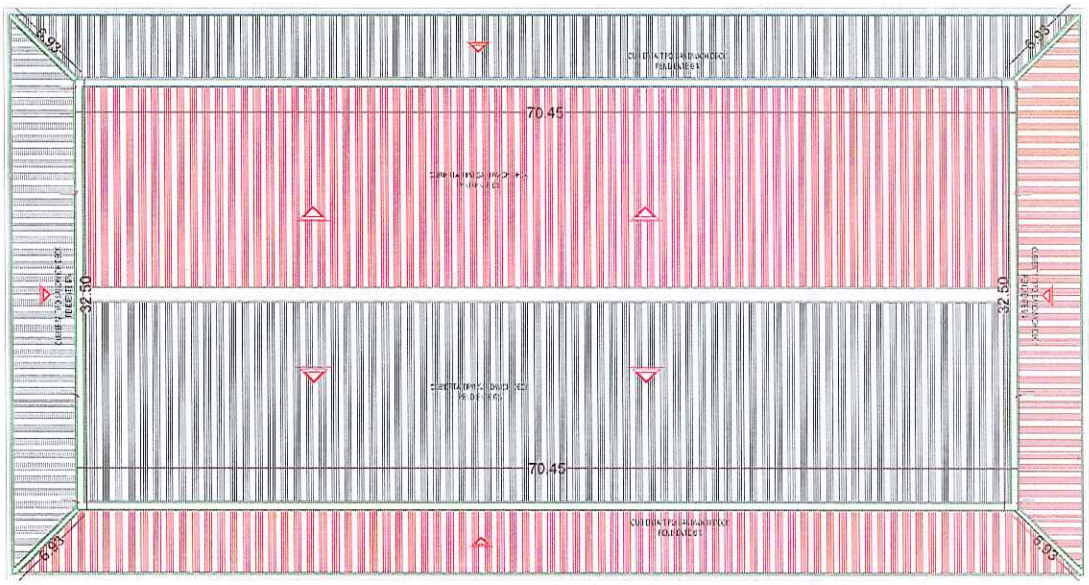
14,23 LOSA INFERIOR BASE PARA CÁMARA (POZO) DE INSPECCIÓN EN CONCRETO DE 4000 PSI, D=1.80 M E=0.20 M. INCLUYE CAÑUELAS

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

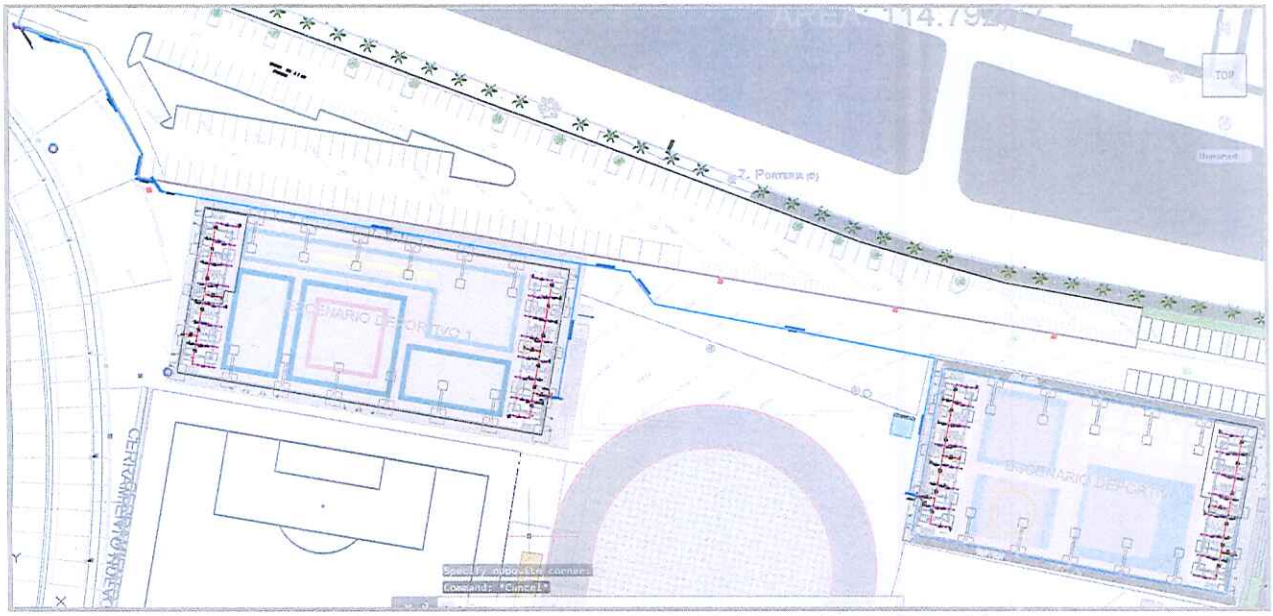
Esta actividad se ajusta conforme a los planos de cubierta proporcionados. Se realiza el cálculo de las longitudes de los canales, incluyendo aquellos generados en las esquinas limahoyas, que no fueron inicialmente contemplados. De esta manera, se ajusta la cantidad final, incorporando todos los elementos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



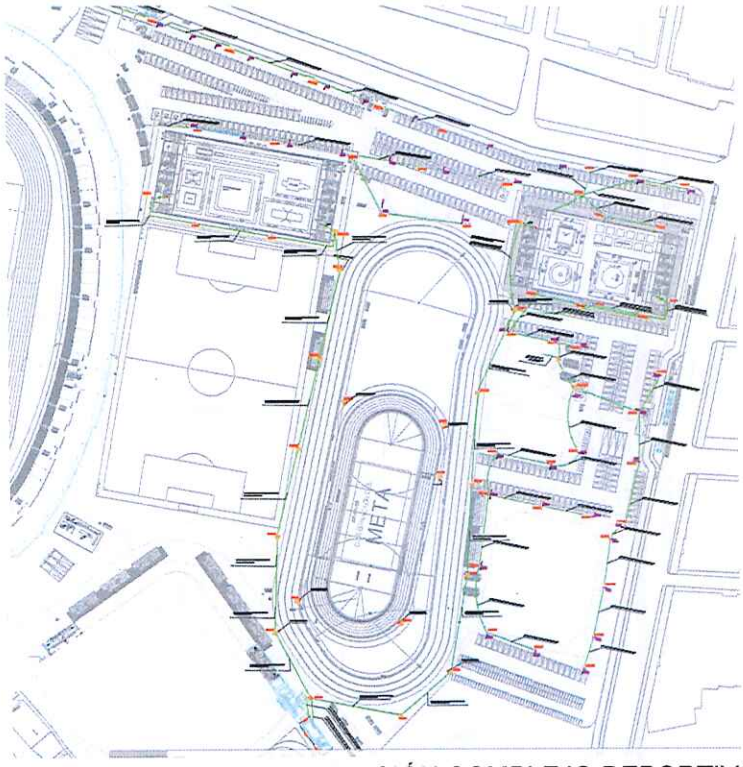
DETALLA PLANO RED DE INCENDIOS TRAZADO TUBERÍA

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.

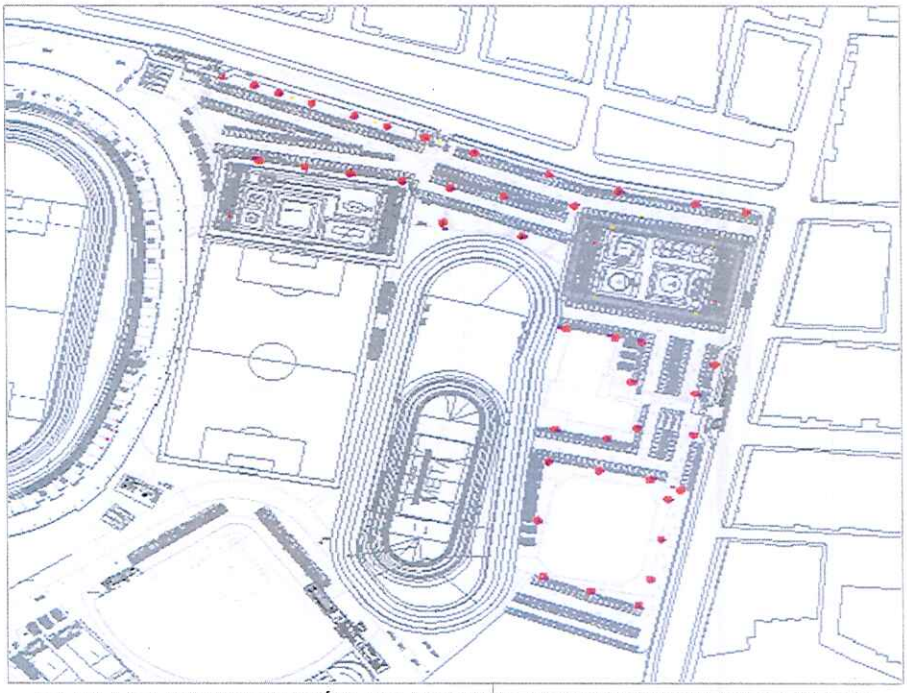


DETALLE PLANO DE ILUMINACIÓN COMPLEJO DEPORTIVO

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

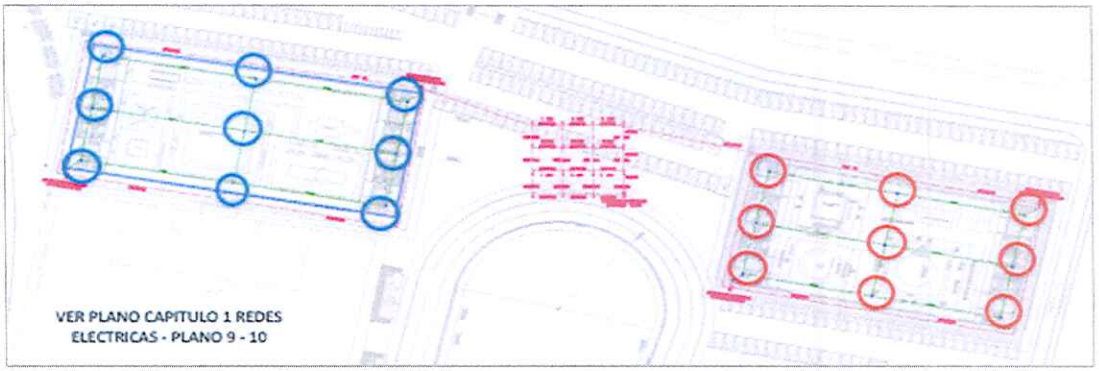
17,36 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALAMBRÓN ALUMINIO 8MM. INCLUYE SOPORTES, CONECTORES Y BANDA FLEXIBLE PARA PUENTES

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"

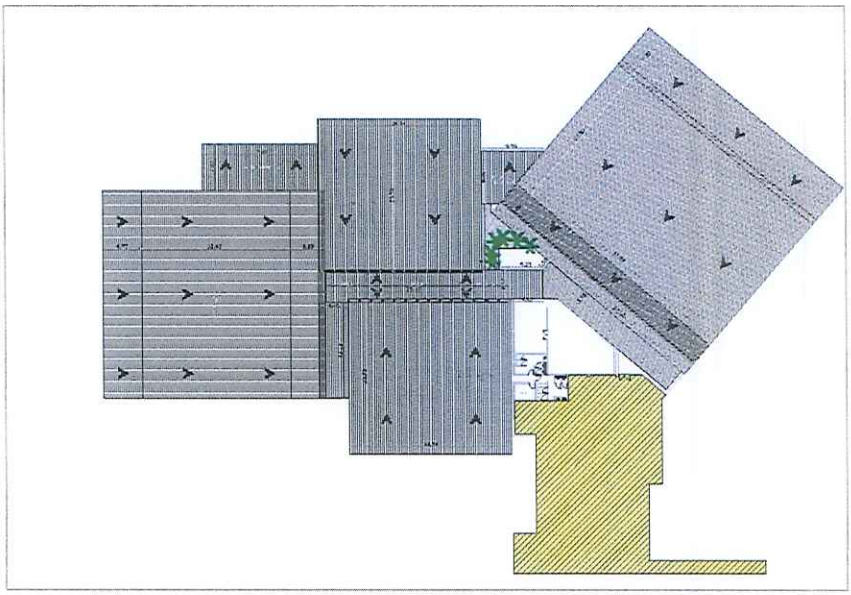
Esta actividad consiste en la instalación de un alambrón perimetral en la cubierta, el cual actúa como bajante de protección. Se ajusta de acuerdo a la longitud necesaria desde la cubierta hasta la conexión en la caja del sistema de puesta a tierra.

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

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

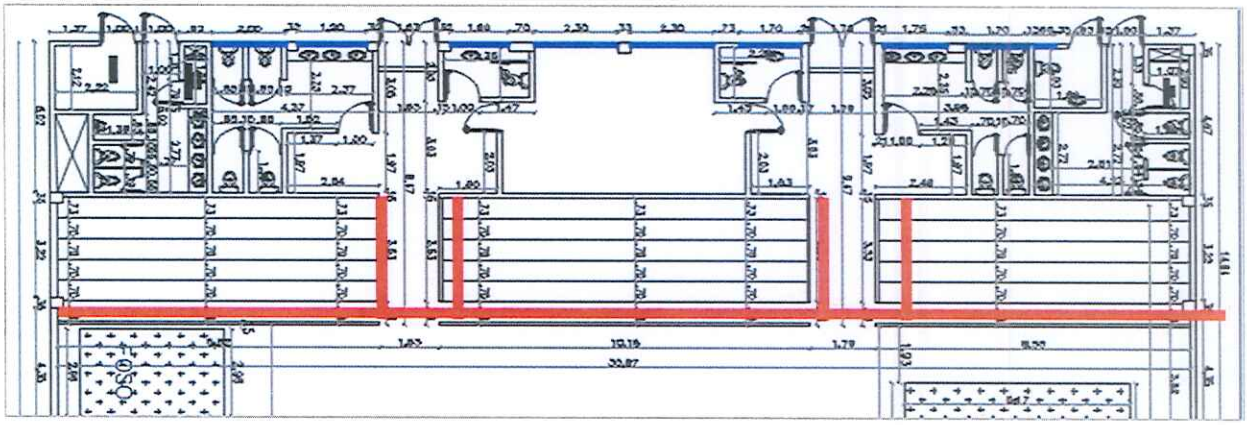
NP2.16 DESMONTE DE LUMINARIA DE 20W A 400W A ALTURAS MAYORES A 10M. TRASLADO HASTA EL SITIO DE CARGUE

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

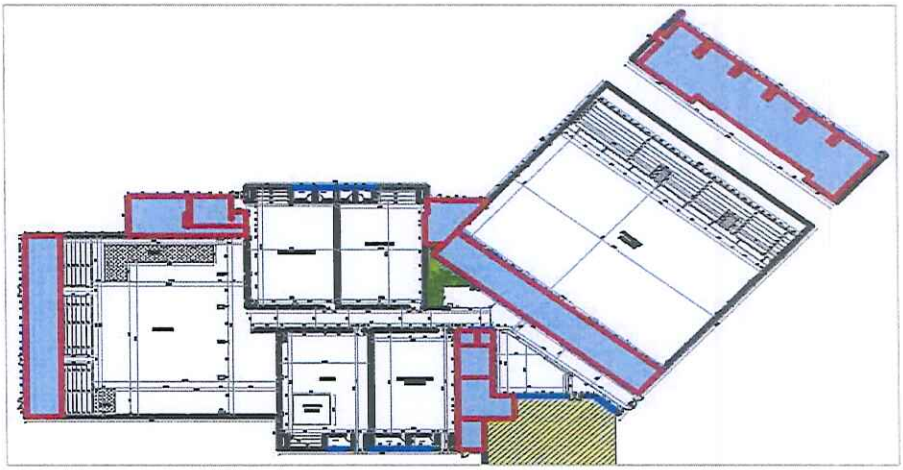
Esta actividad se incorpora considerando que los escenarios existentes cuentan con barandas de protección para la circulación de personas en las zonas de graderías. Se incluyen además pasamanos de acceso a escaleras en los tres escenarios. Las cantidades se determinan a partir de mediciones realizadas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

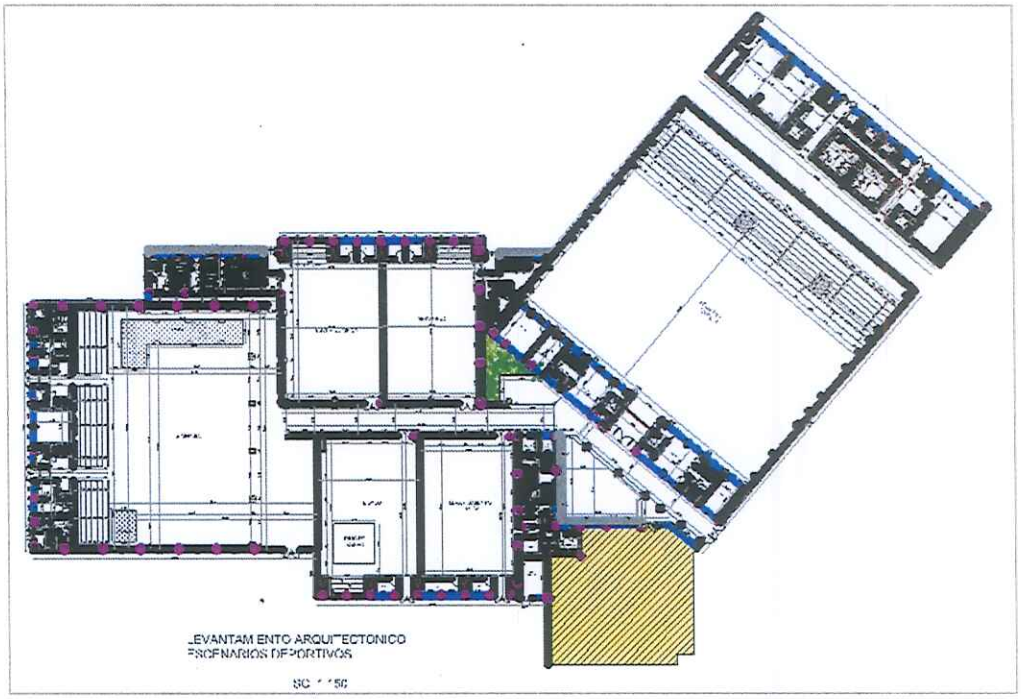
NP2.21 DESMONTE DE RED SUBTERRANEA DE BAJA TENSIÓN HASTA CALIBRE 2 AWG.

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.

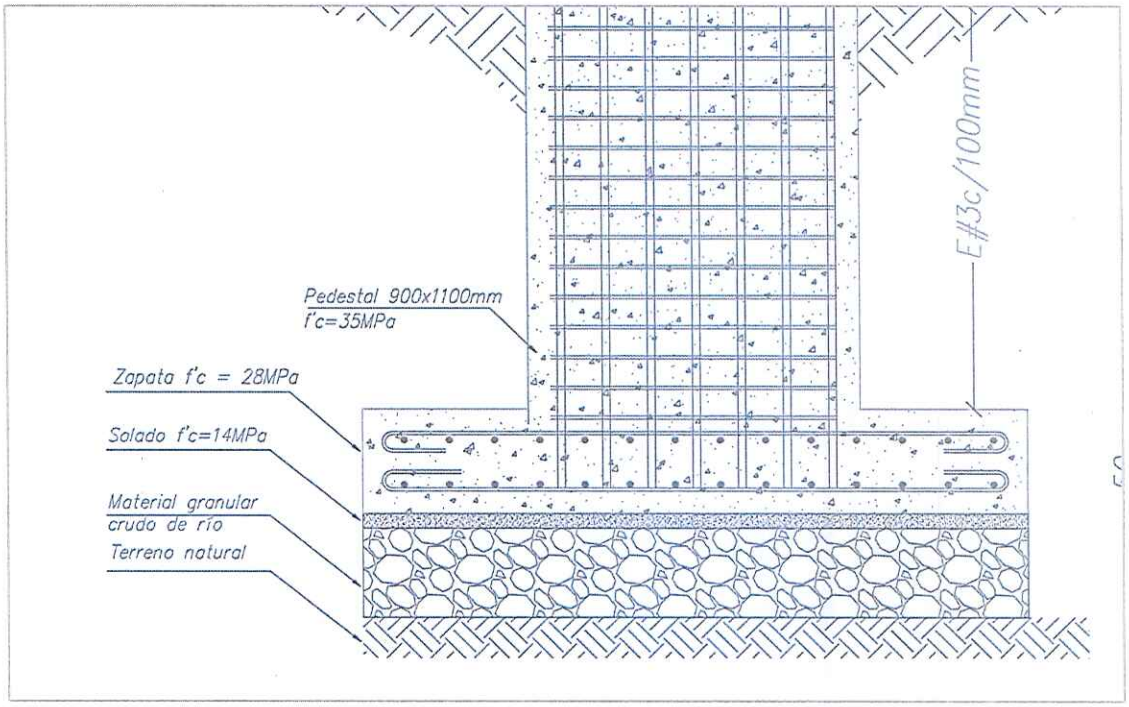
Se lleva a cabo esta actividad considerando que es necesario retirar todos los excedentes generados por la excavación de la cimentación que se construirá de los escenarios para los elementos, como zapatas, vigas y contrapesos. Por ello, se realiza la cuantificación de los volúmenes de excavación y se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

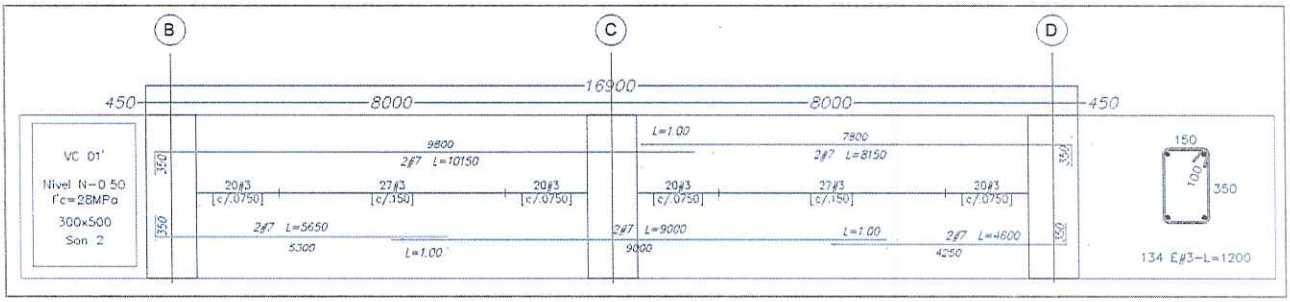


DETALLE ZAPATA PLANO ESTRUCTURAL 2/16

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	-	186,90	-	186,90

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.

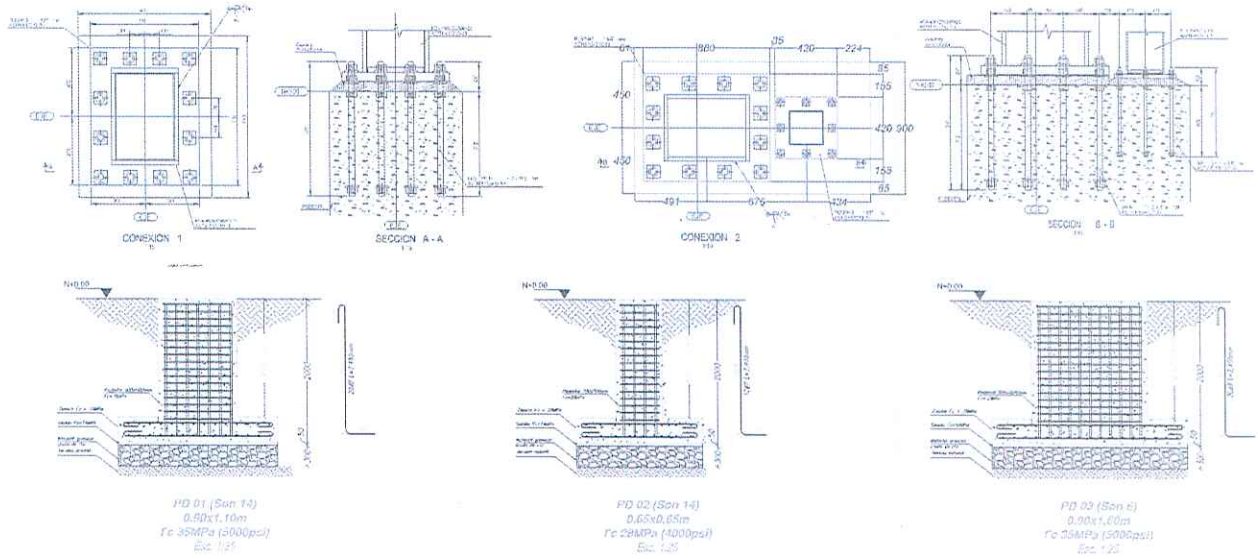


DETALLE VIGA VC01 PLANO ESTRUCTURAL 2/16

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.

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

ESTUDIOS TECNICOS

110-GPY-FR-004-V03

22/06/2021

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

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

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

Tipo de montacargas	CLG2050H	
Capacidad	5000 kg	
Carga axial	13.5 kips	60 kN
Área de contacto de la rueda	25 in^2	16129 mm^2
Distancia entre ejes	88.6 in	2250 mm
Coeficiente de Balasto	65 lb/in^3	17,644 kN/m^4
Resistencia a compresión del concreto	3,500 psi	24.50 MPa
Módulo de rotura del concreto	533 psi	3.80 MPa
Factor de seguridad del diseño	1.7	
Tensión admisible por carga admisible	23 psi	
Espesor de la losa	6.20 in 158 mm	
cuantía mínima	0.0018	
Acero refuerzo	285 mm^2/m	

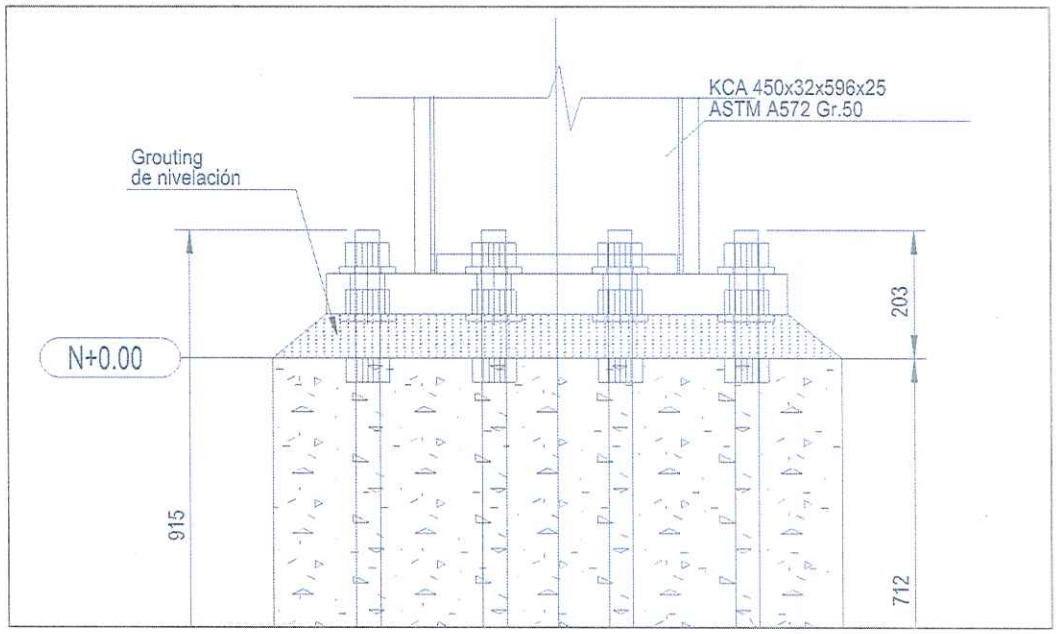
Slab-on-grade Design Chart for Axles with Single Wheels ACI 360 PCA 2001 "Concrete Floors on Ground"

DETALLE INFORME DISEÑO ESTRUCTURAL DISEÑO DE LOSA CONTRAPISO

CONDICIONES ORIGINALES				*MODIFICACIONES*		*CONDICIONES ACTUALIZADAS*
				MODIFICACIONES (+)	*MODIFICACIONES (-)*	
ITEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNID*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*
NP 4.11	PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO 24.1 MPa (3500 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	-	551,00	-	551,00

NP 4.12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GROUTING DE NIVELACIÓN fc MAYOR O IGUAL 35 MPA

Esta actividad debe ser incluida en el presupuesto debido a que su ejecución, como parte del proceso constructivo, es necesaria para la instalación de la estructura metálica. El grouting de nivelación garantiza que la platina de anclaje del pedestal de las columnas tenga un contacto adecuado sobre toda la superficie de la placa, asegurando así una transmisión uniforme de las cargas entre los elementos. Esta actividad se incluye conforme a las especificaciones técnicas descritas en los planos estructurales.



PLANO DETALLE PEDESTAL PLANO ESTRUCTURALES 4/16

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP 4.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE GROUTING DE NIVELACION fc MAYOR O IGUAL 35 MPA	LT	-	3.661,00	-	3.661,00

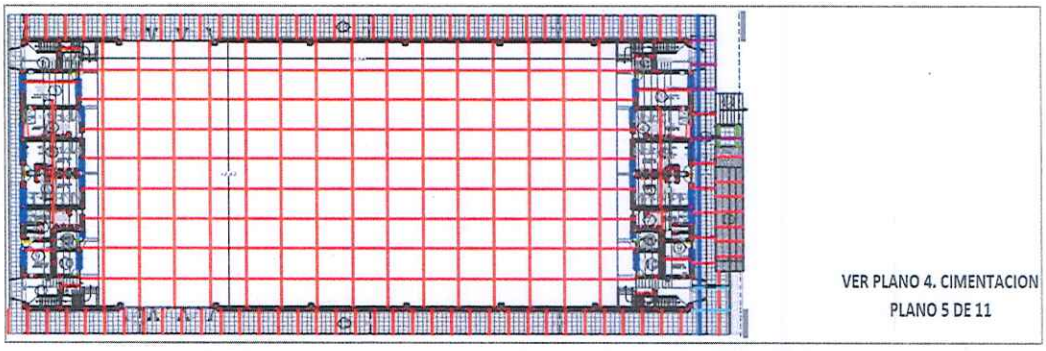
NP 4.13 MICROFIBRA SINTETICA PARA CONTROL DE RETRACCION PLASTICA DE CONCRETOS EN PLACAS DE CONTRAPISO

Esta actividad se lleva a cabo para el refuerzo del concreto frente a la retracción del material, especialmente en zonas con tráfico peatonal como andenes y placas internas del coliseo destinadas a áreas de servicios en las que no se tendrá ningún tipo de tráfico pesado. Se incluye esta actividad debido a que los elementos de concreto para piso no contemplan ningún ítem para el refuerzo de las placas en el presupuesto.

CONDICIONES ORIGINALES				*MODIFICACIONES*		*CONDICIONES ACTUALIZADAS*
				MODIFICACIONES (+)	*MODIFICACIONES (-)*	
ITEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNID*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*
NP 4.13	MICROFIBRA SINTETICA PARA CONTROL DE RETRACCION PLASTICA DE CONCRETOS EN PLACAS DE CONTRAPISO	KG	-	123,60	-	123,60

NP 4.14 JUNTA DE DILATACIÓN DE 6mm, INC CORTE, CORDÓN ELASTOMERICO Y SELLANTE AUTONIVELANTE

La inclusión de este ítem es indispensable debido a que, en el proceso constructivo, es necesario realizar el corte de la placa de piso y aplicar un cordón elastomérico y sellante sobre la dilatación realizada. Esta actividad es necesaria para permitir el acomodamiento del movimiento de los materiales de construcción, especialmente el concreto, que pueden experimentar expansiones o contracciones debido a los cambios en la temperatura ambiente. De esta manera, se evita la formación de grietas en lugares no deseados.

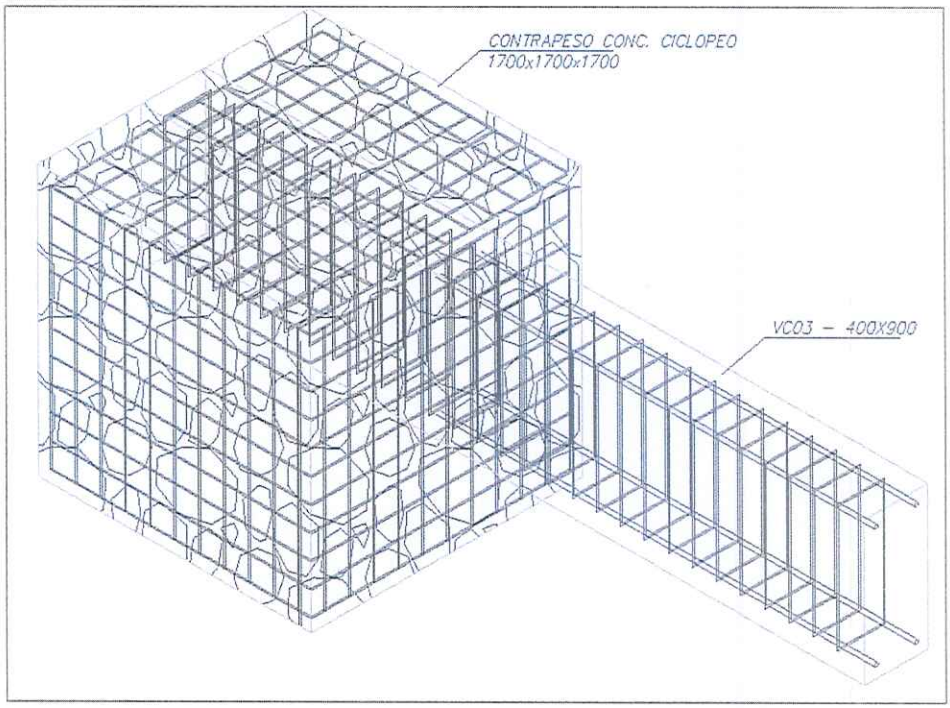


DETALLE DILATACIONES PLACA DE CONTRAPISO

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP 4.14	JUNTA DE DILATACIÓN DE 6mm, INC CORTE, CORDÓN ELASTÓMERO Y SELLANTE AUTONIVELANTE	ML	-	2.429,70	-	2.429,70

NP 4.15 CONCRETO CICLÓPEO, 3000PSI-20.7MPA PIEDRA PROPORCIÓN 60C/40P PREMEZCLADO

Se ajusta la especificación de los contrapesos del escenario, ya que inicialmente el ítem presupuestado difiere de la actividad a desarrollar en la cimentación. El ítem inicial estaba destinado a la construcción de vías de placa huella, una actividad que no está contemplada dentro del proyecto. Por lo tanto, se realiza una revisión y se modifica la especificación para adaptarla a las necesidades reales de la cimentación del escenario.

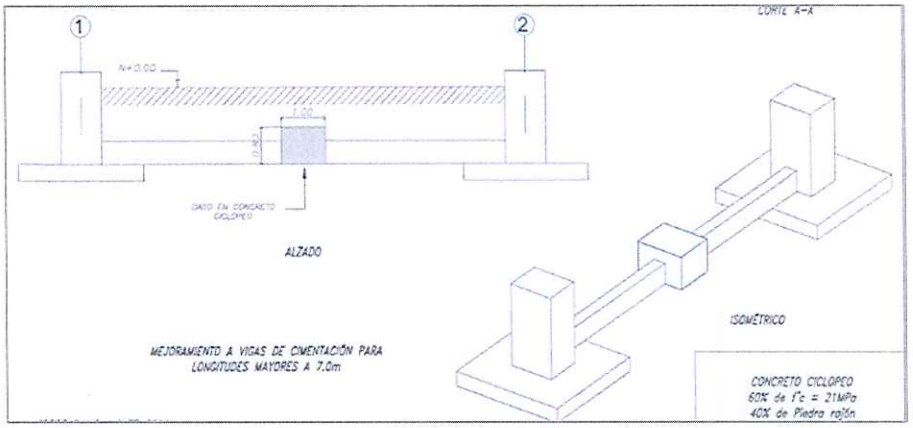


DETALLE CONTRAPESOS PLANO ESTRUCTURAL 3/16

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP 4.15	CONCRETO CICLÓPEO, 3000PSI-20.7MPA PIEDRA PROPORCION 60C/40P PREMEZCLADO	M3	-	147,40	-	147,40

NP 4.16 CONCRETO CICLÓPEO, 4000PSI-27,5MPA PIEDRA PROPORCIÓN 60C/40P PREMEZCLADO

Teniendo en cuenta los ajustes realizados en la implementación del diseño de la cimentación del coliseo, se incluye esta actividad para la optimización de la cimentación del escenario. Se incorpora un elemento de concreto ciclópeo, conforme a la resistencia especificada en los detalles de los planos estructurales, con el fin de ayudar a los elementos de vigas a manejar los movimientos torsionales.



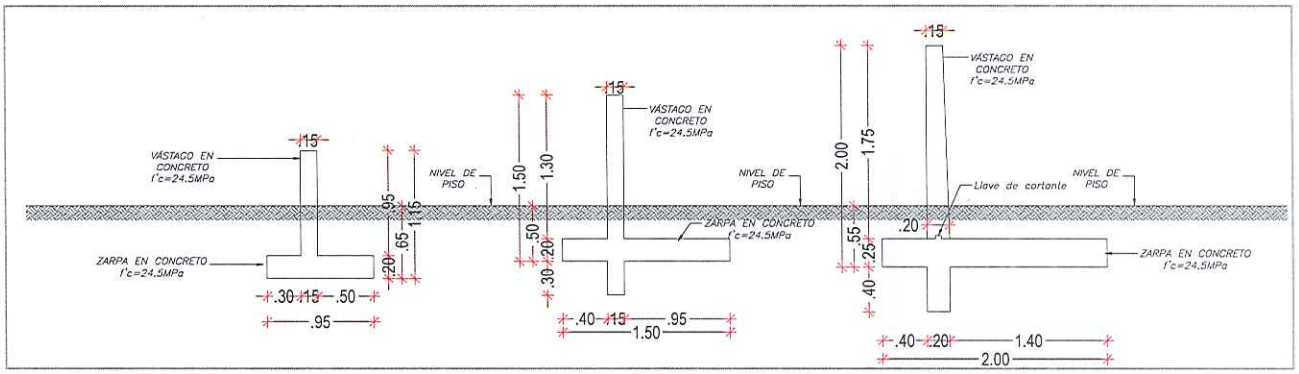
DETALLE CONTRAPESO ENTRE VIGAS

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP 4.16	CONCRETO CICLOPEO, 4000PSI-27,5MPA PIEDRA PROPORCION 60C/40P PREMEZCLADO	M3	-	21,10	-	21,10

NP 4.17 MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO 24.5 MPa (3500 PSI) PREMEZCLADO. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN.

Dado que es necesario nivelar el terreno debido a la topografía para la construcción de los escenarios, se incluye esta actividad. Como consecuencia, se debe construir un muro de contención para contener estos rellenos de nivelación. Se realiza el diseño y cálculo del elemento, especificando las dimensiones, la resistencia del concreto y los aceros de refuerzo que debe tener el muro. En consecuencia, se lleva a cabo el cálculo de volúmenes y se implementa la cantidad necesaria.





DETALLE MURO DE CONTENCIÓN PARA NIVELACIÓN DE LOS ESCENARIOS

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP 4.17	MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO 24.5 MPa (3500 PSI) PREMEZCLADO. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	-	269,40	-	269,40

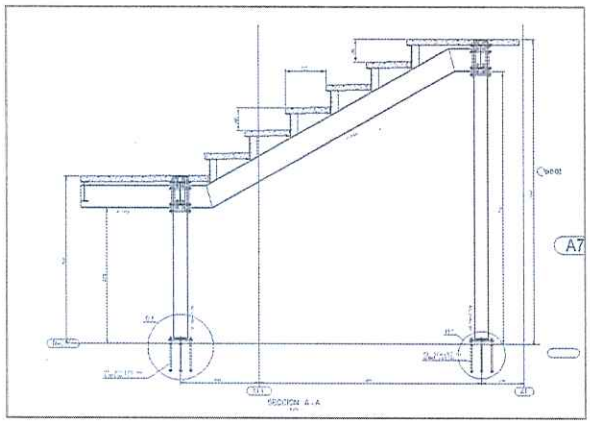
CAPITULO 5. ESTRUCTURAS EN CONCRETO

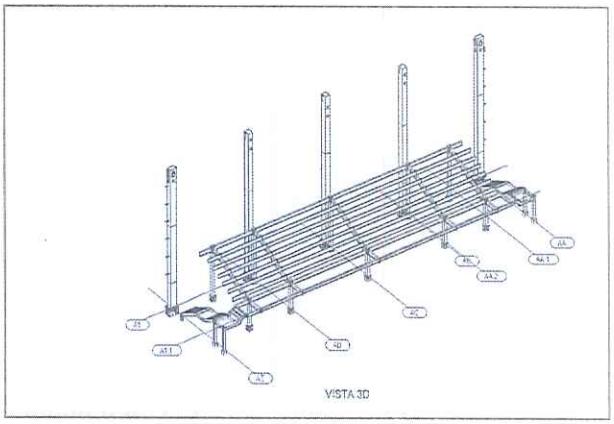
Se incluye esta actividad debido a que, según el proceso constructivo y las especificaciones técnicas, es necesario realizar dilataciones en las placas de las graderías. Esto se hace para cumplir con la Norma Técnica Colombiana NTC 5736 "Construcción. Edificaciones. Muros de concreto reforzado - Requisitos y recomendaciones para su diseño, cálculo y construcción". La retracción del material hace necesario inducir estas dilataciones en las placas por lo que se implementa la cantidad lonjitudes de dilatación que se deben realizar en graderías.

CONDICIONES ORIGINALES				*MODIFICACIONES*		*CONDICIONES ACTUALIZADAS*
				MODIFICACIONES (+)	*MODIFICACIONES (-)*	
ITEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNID*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*
SUBTOTAL						
NP 5.4	JUNTA DE DILATACION DE 6mm, INC CORTE, CORDON ELASTOMERICO Y SELLANTE AUTONIVELANTE	ML	-	163,60	-	163,60

NP 5.5 APUNTALAMIENTO EN OBRA FALSA DE PLACA DE GRADERÍAS CON PARAL TELESCÓPICO EXTRALARGO ALTURA MÁX. 6.00M

Se requiere implementar esta actividad para la construcción de las graderías, ya que durante el proceso constructivo es necesario realizar un apuntalamiento del Steel deck mientras se lleva a cabo el vaciado y fraguado del concreto. Por lo tanto, es necesario incluir esta actividad, teniendo en cuenta el área en metros cuadrados donde se construirán las graderías.





CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
SUBTOTAL						
NP 5.5	APUNTALAMIENTO EN OBRA FALSA DE PLACA DE GRADERÍAS CON PARAL TELESCOPICO EXTRALARGO ALTURA MÁX. 6.00M	M2	-	913,10	-	913,10

NP 5.6 PINTURA EN PRIMER EPOXICA PARA STEEL DECK EN CARA INFERIOR DE PLACAS DE ENTREPISO Y GRADERIAS, EN ALTURAS HASTA 6M.

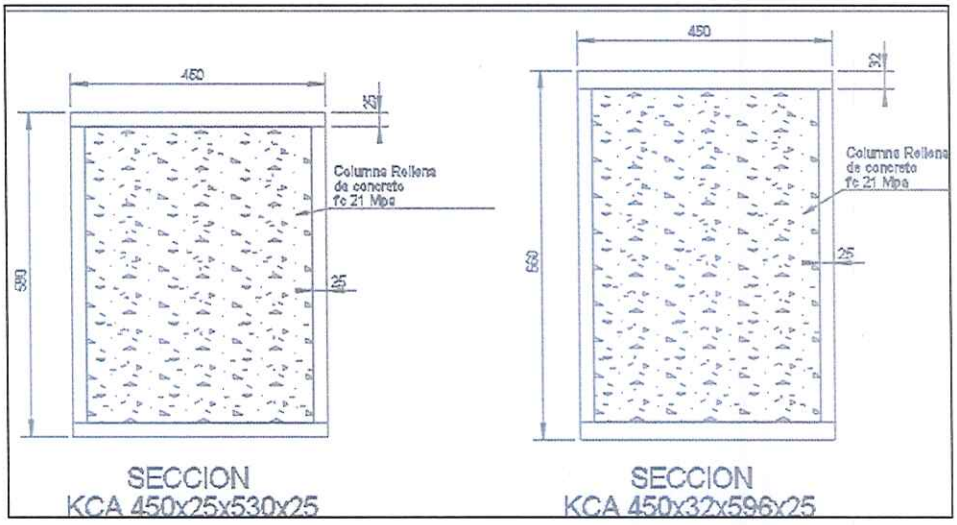
Debido a que el acabado de la lámina de Steel deck es galvanizado y estará expuesto a áreas húmedas como los camerinos y baños, es necesario implementar un recubrimiento que evite la corrosión por esta exposición. Por lo tanto, es imprescindible aplicar un primer epóxico que proteja el material de estos agentes corrosivos, lo que permite un acabado final adecuado para garantizar su durabilidad y resistencia a la humedad.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
SUBTOTAL						
NP 5.6	PINTURA EN PRIMER EPOXICA PARA STEEL DECK EN CARA INFERIOR DE PLACAS DE ENTREPISO Y GRADERIAS, EN ALTURAS HASTA 6M	M2	-	913,10	-	913,10

NP 5.7 CONCRETO 20.7 MPA (3000 PSI) PARA ELEMENTOS VERTICALES DE CONSTRUCCIÓN COMPUESTA, VACIADO ALTURA MAYOR A 11 MT, ALTAMENTE FLUIDO Y COHESIVO, AGREGADO 3/8" (RELLENO COLUMNA METÁLICAS EXISTENTES-INCLUYE PERFORACIÓN)

Se ha decidido incluir esta actividad debido a la necesidad de llevar a cabo el vaciado de concreto dentro de las columnas metálicas que conforman los pórticos principales de la estructura metálica. Esta acción se encuentra en conformidad con la normativa establecida, ya que fortalece

la estructura y proporciona resistencia adicional en caso de un incendio. Esta especificación está claramente detallada en los planos estructurales, específicamente en el "Detalle para llenado de concreto de la columna" planos estructurales 1/1.



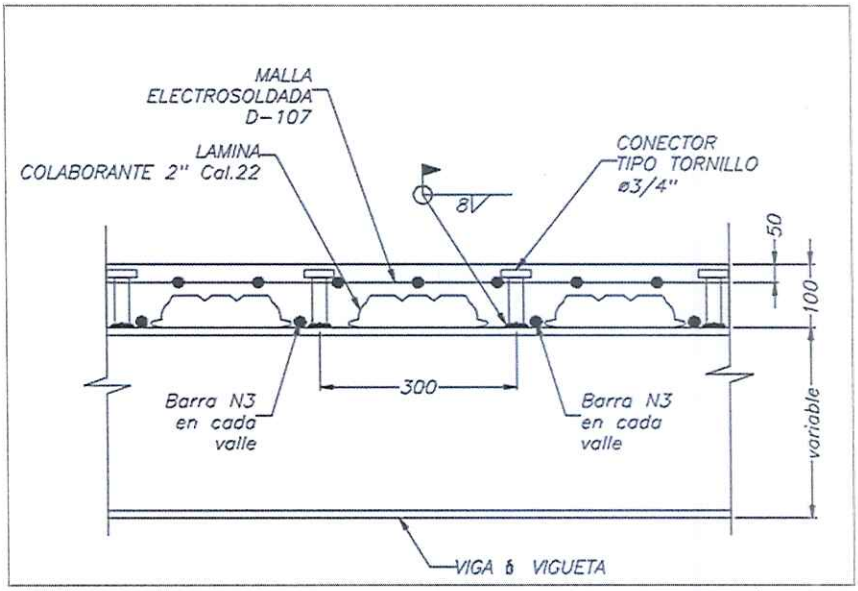
CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP 5.7	CONCRETO 20.7 MPA (3000 PSI) PARA ELEMENTOS VERTICALES DE CONSTRUCCIÓN COMPUESTA, VACIADO ALTURA MAYOR A 11 MT, ALTAMENTE FLUIDO Y COHESIVO, AGREGADO 3/8" (RELLENO COLUMNA METÁLICAS EXISTENTES-INCLUYE PERFORACIÓN)	M3	-	153,40	-	153,40

6 ESTRUCTURAS EN ACERO

NP 6.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERNOS 3/4" x 3-1/2" GR. 2 PARA LOSAS DE ENTREPISO Y GRADERÍAS

Se incluye esta actividad considerando que, en el ítem de construcción de las graderías, no se contempló la instalación de pernos, los cuales son parte esencial del proceso constructivo. Estos

pernos se instalan con el propósito de servir como elementos de unión entre la lámina, la estructura metálica y el concreto que se vierte en la placa de la gradería. Por lo tanto, se realiza una cuantificación de los tornillos necesarios para cada escenario y se implementa la cantidad correspondiente.



DETALLE PLANO DE MONTAJE ESCENARIO GRADERÍAS

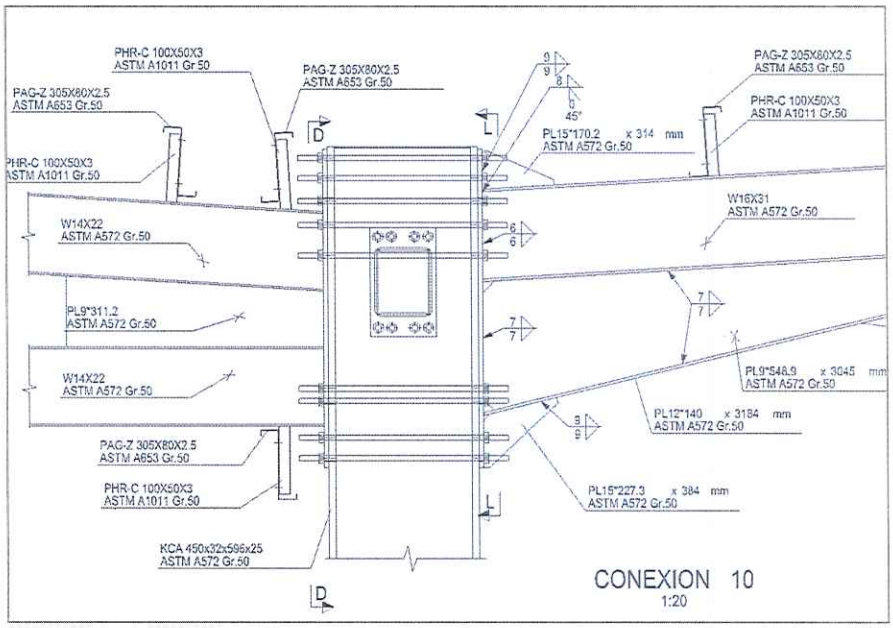
CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP 6.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERNOS 3/4" x 3-1/2" GR. 2 PARA LOSAS DE ENTREPISO Y GRADERÍAS	UND	-	5.692,00	-	5.692,00

NP 6.4 ACERO ESTRUCTURAL TIPO ASTM A572 GRADO 50, A500 GRADO C, A 36 GRADO 36,A1011 GRADO 50,A 569,A 653 GRADO 50,NTC161 GRADO 34, F1554 GRADO 105. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION Y PINTURA EN POLIURETANO, ANTICORROSIVO FOSFATO Y LIMPIEZA PROFUNDA CON SAND BLASTING O GRANALLA, GRADO CASI BLANCO SEGÚN NORMA SSPC-SP10 REALIZADO EN PLANTA INDUSTRIALIZADA

Después de revisar detalladamente el ítem contractual correspondiente a esta actividad, se ha identificado la necesidad de realizar ajustes en el acabado final de la pintura, de acuerdo con las especificaciones técnicas específicas. Esto implica la implementación de un proceso meticuloso de preparación de la superficie y la aplicación de pintura en uretano, asegurando así la durabilidad y resistencia del recubrimiento.

Además, durante la inspección se ha notado que la especificación del acero varía para cada componente de la estructura, requiriendo diferentes grados de acero para garantizar la integridad y la seguridad del edificio. Por lo tanto, se propone implementar un nuevo item para reflejar con precisión estas especificaciones detalladas en los planos estructurales, lo que incluye la selección adecuada de los grados de acero requeridos para cada elemento.

En relación con la modificación del acabado final de la fachada, se anticipa que esta acción afectará la disposición de los elementos estructurales de soporte. Específicamente, la especificación del material a instalar establece una luz máxima de 1.50 metros entre los elementos de soporte. Por consiguiente, será esencial realizar una redistribución estratégica de estos elementos para cumplir con las nuevas especificaciones. Esto conlleva a un incremento en la cantidad de elementos de soporte necesarios, así como un aumento en el peso total de la estructura calculo que se realiza según los planos específicos de taller para montaje.



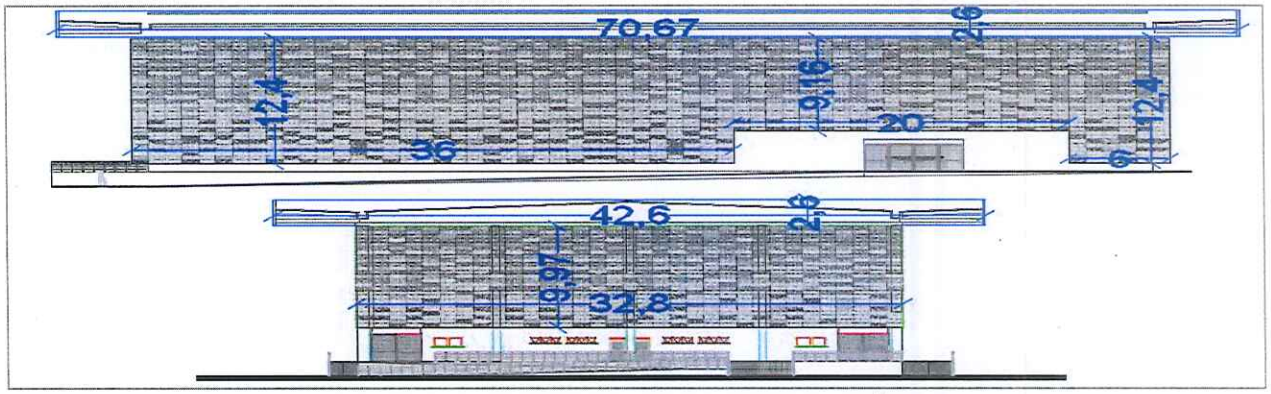
CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP 6.4	ACERO ESTRUCTURAL TIPO ASTM A572 GRADO 50, A500 GRADO C, A 36 GRADO 36,A1011 GRADO 50,A 569,A 653 GRADO 50,NTC161 GRADO 34, F1554 GRADO 105. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION Y PINTURA EN POLIURETANO, ANTICORROSIVO FOSFATO Y LIMPIEZA PROFUNDA CON SAND BLASTING O GRANALLA, GRADO CASI BLANCO SEGÚN NORMA SSPC-SP10 REALIZADO EN PLANTA INDUSTRIALIZADA	KG	-	576380,90	-	576380,90

7 CUBIERTA Y FACHADA

NP 7.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN FACHADA EN REVESTIMIENTO MINIWAVE O SIMILAR EN PANEL EN ALUZINC 0.5 MM PERFORADO, PREPINTADO EN POLIESTRER HORNEABLE EN DOS CARAS. INC ELEMENTO DE SOPORTE A ESTRUCTURA.

Esta actividad se incluye teniendo en cuenta que el revestimiento presupuestado inicialmente, detallado en el ítem 7.2 "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REVESTIMIENTO LÁMINAS EN SCREEN PANEL PARA FACHADAS (incluye estructura de soporte y remates de cubierta)", es un panel diseñado para control solar que, si bien permite la entrada de luz y ventilación, su diseño altamente permeable posibilita el ingreso de agua de lluvia. Por consiguiente, se requiere modificar la especificación del revestimiento a utilizar en la fachada para garantizar una adecuada protección contra la infiltración de agua.

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



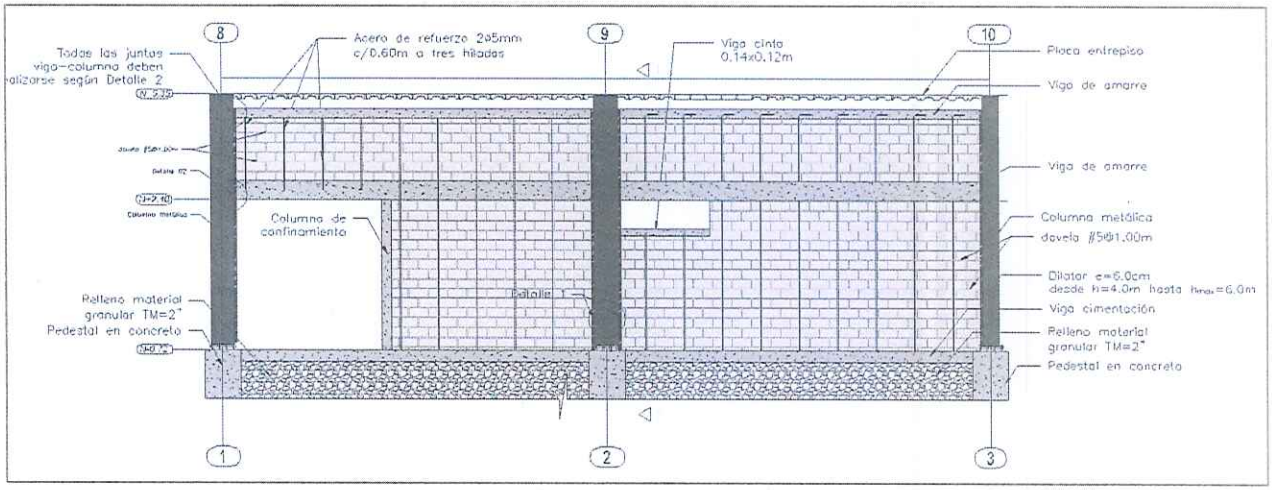
DETALLE PLANO DE FACHADAS ARQUITECTÓNICAS

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP 7.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN FACHADA EN REVESTIMIENTO MINIWAVE O SIMILAR EN PANEL EN ALUZINC 0.5 MM PERFORADO, PREPINTADO EN POLIESTRER HORNEABLE EN DOS CARAS. INC ELEMENTO DE SOPORTE A ESTRUCTURA.	M2	-	5.609,20	-	5.609,20

8 MAMPOSTERÍA Y PAÑETES

NP 8.11 SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13.8 MPa (2000 PSI)

Esta actividad se incorpora en el capítulo correspondiente debido a la necesidad de construir elementos para el confinamiento de los muros. En este caso, se requiere la construcción de vigas de cimentación que implican la conformación de aceros de refuerzo. Para cumplir con las especificaciones técnicas y los detalles del diseño, así como para cumplir con las normativas establecidas, es esencial llevar a cabo la construcción de un solado de concreto pobre destinado a la limpieza del terreno. Este solado garantiza un ambiente limpio y libre de material orgánico que pueda contaminar los elementos de acero durante su manipulación y colocación.



DETALLE CONFINAMIENTO MAMPOSTERÍA PLANO DISEÑO ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES 1/1

CONDICIONES ORIGINALES				*MODIFICACIONES*		*CONDICIONES ACTUALIZADAS*
				MODIFICACIONES (+)	*MODIFICACIONES (-)*	
ITEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNID*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*
NP 8.11	SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13.8 MPa (2000 PSI)	M3	-	13,30	-	13,30

NP 8.12 PAÑETE MURO EXTERIOR Y CULATAS MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN

Esta actividad se incluye en el presupuesto después de detectar un error en la unidad de pago del pañete de las fachadas con mortero impermeabilizado. Inicialmente, se registró como m3, lo cual no concuerda con los insumos, cantidades de materiales y mano de obra, ya que sus rendimientos y cantidades no se ajustan a una unidad de volumen. Por lo tanto, se corrige el costo unitario y se ajusta para implementar una medida por m2, que es la forma habitual de calcular esta actividad, basada en el área de pañetado por muro.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ítem	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP 8.12	PAÑETE MURO EXTERIOR Y CULATAS MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN	M2	-	901,20	-	901,20

NP 8.13 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESÓN EN PLACA DE GRANITO PULIDO, E=2CM, INC SALPICADERO, FALDÓN Y ELEMENTOS DE SOPORTE O FIJACIÓN.

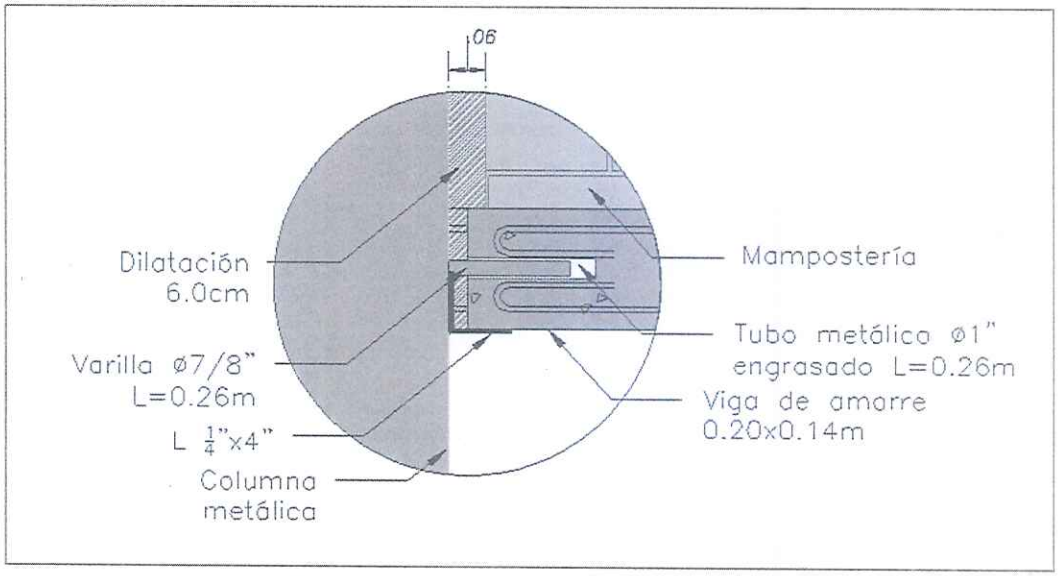
Esta actividad se incorpora con el objetivo de optimizar los mesones y su acabado final, considerando el uso público que tienen las zonas húmedas del escenario. Por lo tanto, se incluyen elementos de remate como salpicaderos, reengrueses y faldones de remate debajo del mesón. Esto permite lograr mejores acabados con mayor durabilidad y facilidad de mantenimiento. En comparación, el reemplazo de una pieza por algún tipo de daño es más práctico que realizar un arreglo en un mesón de granito fundido adicionalmente permite una mejor asepsia y mejora el acabado arquitectónico acorde a la necesidad de los baños.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP 8.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE MESON EN PLACA DE GRANITO PULIDO, E=2CM, INC SALPICADERO, FALDON Y ELEMENTOS DE SOPORTE O FIJACION	ML	-	55,90	-	55,90

NP 8.14 CONEXIÓN PARA RESTRICCION LATERAL EN MAMPOSTERIA DE DOBLE ALTURA

Se requiere implementar esta actividad ya que la estructura metálica debe trabajar independientemente de la mampostería confinada se debe realizar un elemento conector que permita los movimientos de los muros para que no se vean afectados con los asentamientos y movimientos de los pórticos de la estructura principal de tal forma se incluyen dentro de los el elementos de confinamiento vigas aéreas, unos restrictores según lo especificado en planos de elementos no estructurales para contrarrestar estas fuerzas, y permitir la unión de vigas de

concreto con columnas metálicas, se cuantifican cantidades para cada extremo de las vigas aéreas de confinamiento y se implementa la cantidad calculada según planos de diseño arquitectónico

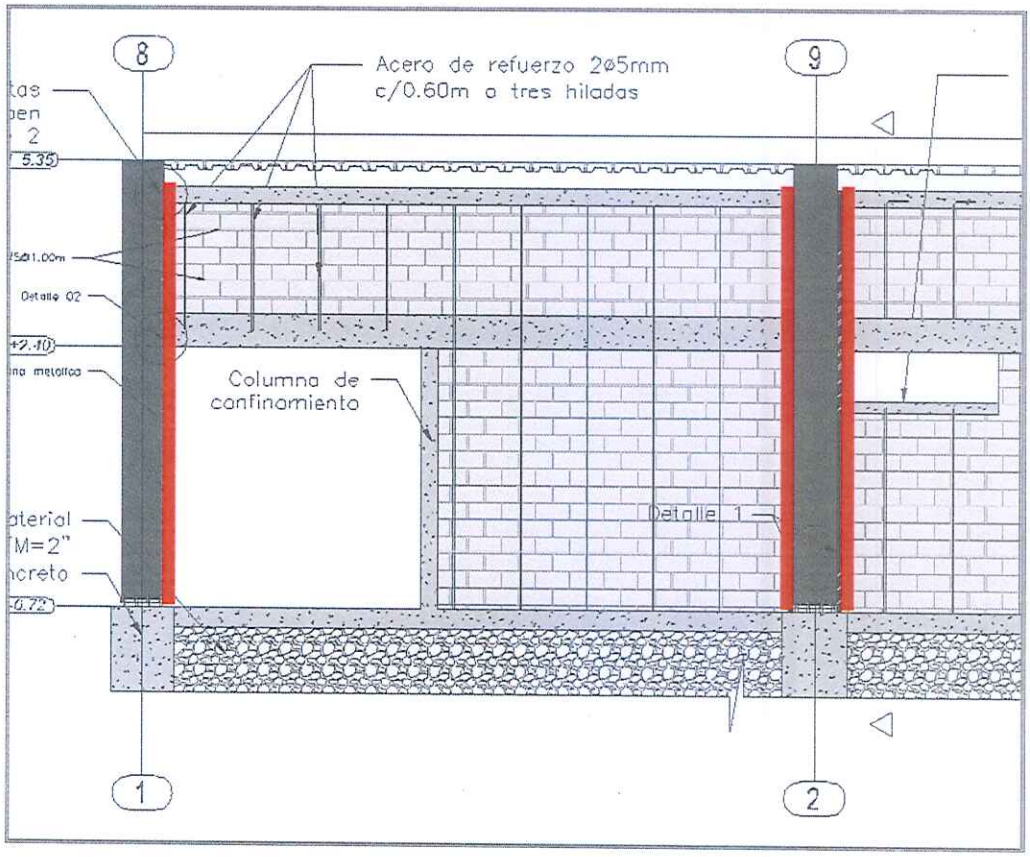


DETALLE CONECTORES VIGA AÉREA ESTRUCTURA METÁLICA

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP 8.14	CONEXIÓN PARA RESTRICCION LATERAL EN MAMPOSTERIA DE DOBLE ALTURA	UND	-	104,00	-	104,00

NP 8.15 TAPALUZ PARA REMATE DE MUROS CON ESTRUCTURA METÁLICA EN LAMINA CR CAL.16, INC ANTICORROSIVO EPOXICO Y PINTURA POLIURETANO

Este componente se incorpora para proporcionar un acabado final en las uniones que se forman entre la mampostería de ladrillo o bloque y las estructuras metálicas del escenario. Por lo tanto, es imprescindible incluir un tapa luz en lamina que se suelde a lo largo del elemento estructural, el cual cubra los espacios entre las juntas y brinde un acabado uniforme al muro terminado.

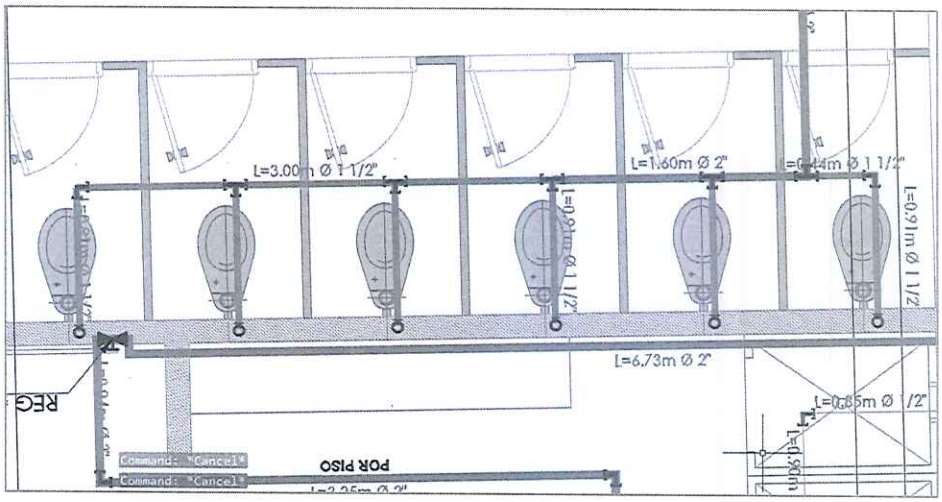


CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP 8.15	TAPALUZ PARA REMATE DE MUROS CON ESTRUCTURA Metálica EN LAMINA CR CAL.16, INC ANTICORROSIVO EPOXICO Y PINTURA POLIURETANO	ML	-	206,40	-	206,40

9 APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS

NP 9.10 SANITARIO TIPO BÁLTICO O SIMILAR + GRIFERÍA ANTIVANDALICA TIPO PUSH

Esta actividad se lleva a cabo con el fin de optimizar el funcionamiento de los aparatos sanitarios mediante la instalación de un dispositivo que incorpore grifería antivandálica tipo push. Esta medida busca mejorar el rendimiento, evitando daños y prolongando la durabilidad del sistema de descarga, especialmente en sistemas de presión constante.

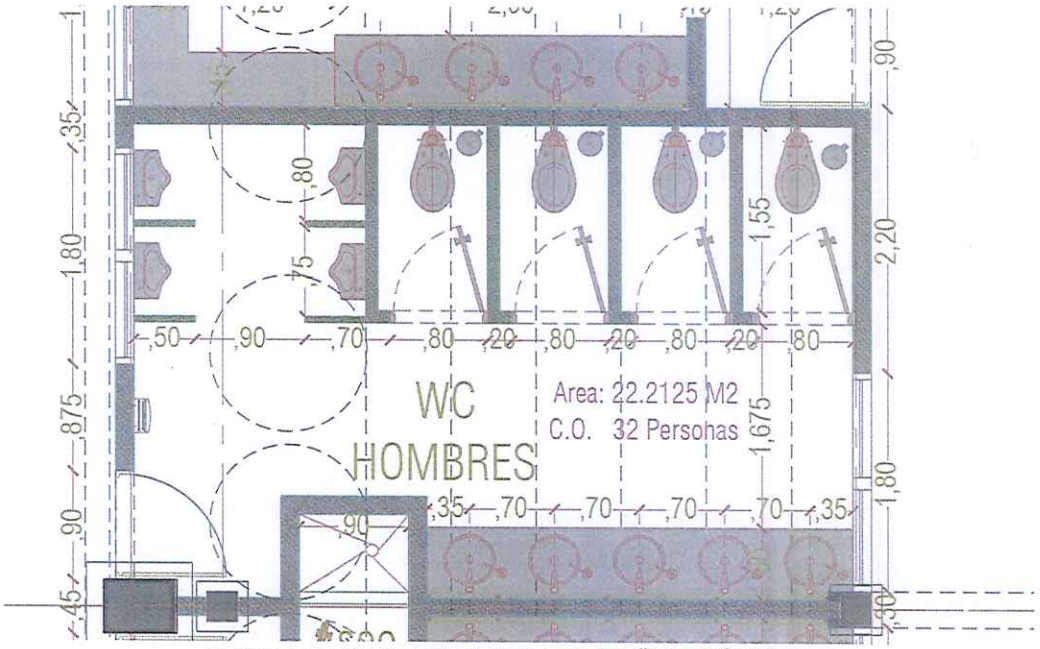


CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP 9.10	SANITARIO TIPO BÁLTICO O SIMILAR + GRIFERÍA ANTIVANDALICA TIPO PUSH	UND	-	60,00	-	60,00

NP 9.11 ORINAL PARED MEDIANO REF 08862100 CORONA O SIMILAR INCLUYE GRIFERIA ANTIVANDALICA TIPO PUSH

Para este ítem, se incorpora al unitario un sistema de grifería antivandálica tipo push. Debido al intenso uso previsto de los baños y camerinos del escenario, es indispensable instalar una grifería que pueda resistir el constante tráfico de personas y el uso de los aparatos. Esta

modificación se realiza con el objetivo de optimizar el consumo de agua, dado que las llaves son de cierre automático y de fácil mantenimiento, a pesar de implicar un ajuste con respecto al presupuesto inicialmente previsto.



DETALLE ZONA DE ORINALES BAÑOS PÚBLICOS

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP 9.11	ORINAL PARED MEDIANO REF 08862100 CORONA O SIMILAR INCLUYE GRIFERIA ANTIVANDALICA TIPO PUSH	UND	-	24,00	-	24,00

NP 9.12 SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS PARA DISCAPACITADOS INCLUYE GRIFERIA Y ACCESORIOS

Esta actividad implica la instalación de grifería antivandálica en los lavamanos, así como la incorporación de lavamanos diseñados específicamente para personas con movilidad reducida. Estos lavamanos tienen características de diseño distintas a los convencionales. Se añade un

nuevo ítem conforme a las especificaciones técnicas y la normativa establecida en la norma 6047 "Accesibilidad al medio físico", que define los parámetros que deben cumplir los baños y los aparatos sanitarios a instalar en estas áreas.

				MODIFICACIONES (+)	*MODIFICACIONES (-)*	
ITEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNID*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*
NP 9.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS PARA DISCAPACITADOS INCLUYE GRIFERIA Y ACCESORIOS	UND	-	4,00	-	4,00

NP 9.13 LAVAMANOS SOBREPONER CORONA O SIMILAR INCLUYE ACCESORIOS Y LLAVE LAVAMANOS MESON TIPO PUSH

Esta actividad se incluye considerando la incorporación del suministro e instalación de grifería antivandálica en el aparato. Esta adición se realiza debido a que el ítem contractual inicial no contemplaba este tipo de grifería, la cual es necesaria dadas las características de uso público de los escenarios. Por lo tanto, se calculan las cantidades requeridas conforme a los planos arquitectónicos y se procede a la implementar la cantidad correspondiente de aparatos.

				MODIFICACIONES (+)	*MODIFICACIONES (-)*	
ITEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNID*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*
NP 9.13	LAVAMANOS SOBREPONER CORONA O SIMILAR INCLUYE ACCESORIOS Y LLAVE LAVAMANOS MESON TIPO PUSH	UND	-	72,00	-	72,00

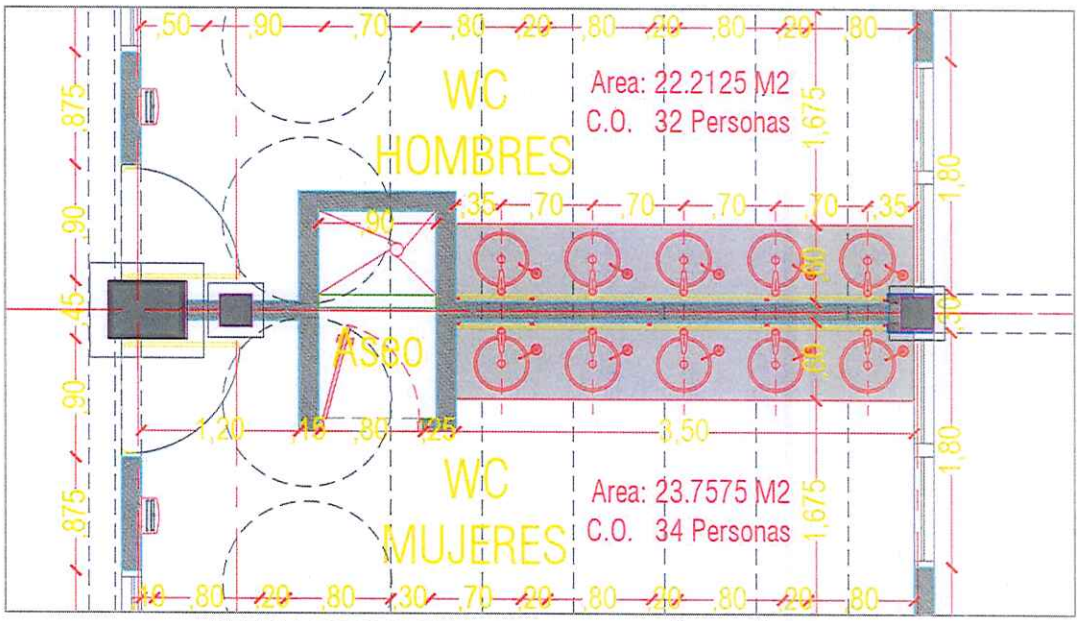
NP 9.14 SUMINISTRO E INSTALACION DE DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO EN ACERO INOXIDABLE CON CHAPA DE SEGURIDAD

Para garantizar el funcionamiento adecuado de los baños, es indispensable la incorporación de accesorios que forman parte integral de su operatividad. Esto es especialmente crucial para las cabinas sanitarias con divisiones de acero inoxidable. En este sentido, es necesario instalar un dispensador de papel que pueda integrarse dentro de la división. Por lo tanto, se opta por mantener el mismo material para garantizar la uniformidad estética y funcionalidad del conjunto de accesorios.

				MODIFICACIONES (+)	*MODIFICACIONES (-)*	
ITEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNID*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*
NP 9.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO EN ACERO INOXIDABLE CON CHAPA DE SEGURIDAD	UND	-	64,00	-	64,00

NP 9.15 SUMINISTRO E INSTALACION DE DISPENSADOR DE TOALLAS EN ACERO INOXIDABLE CON CHAPA DE SEGURIDAD

Esta actividad se implementa para asegurar el funcionamiento eficiente de los baños públicos y camerinos. Se trata de la instalación de dispensadores de toallas para secado de manos en las áreas de lavamanos, con el propósito de satisfacer la necesidad de lavado eficaz en un entorno de alto tráfico y humedad. Se selecciona un material duradero que pueda soportar estas condiciones adversas. Para ello, se calculan las cantidades necesarias considerando el número de zonas de mesón y lavamanos presentes en los baños.



DETALLE ZONA DE LAVAMANOS BAÑOS PÚBLICOS

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP 9.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE DISPENSADOR DE TOALLAS EN ACERO INOXIDABLE CON CHAPA DE SEGURIDAD	UND	-	20,00	-	20,00

NP 9.16 SUMINISTRO E INSTALACION DE DISPENSADOR DE JABON EN ACERO INOXIDABLE CON CHAPA DE SEGURIDAD

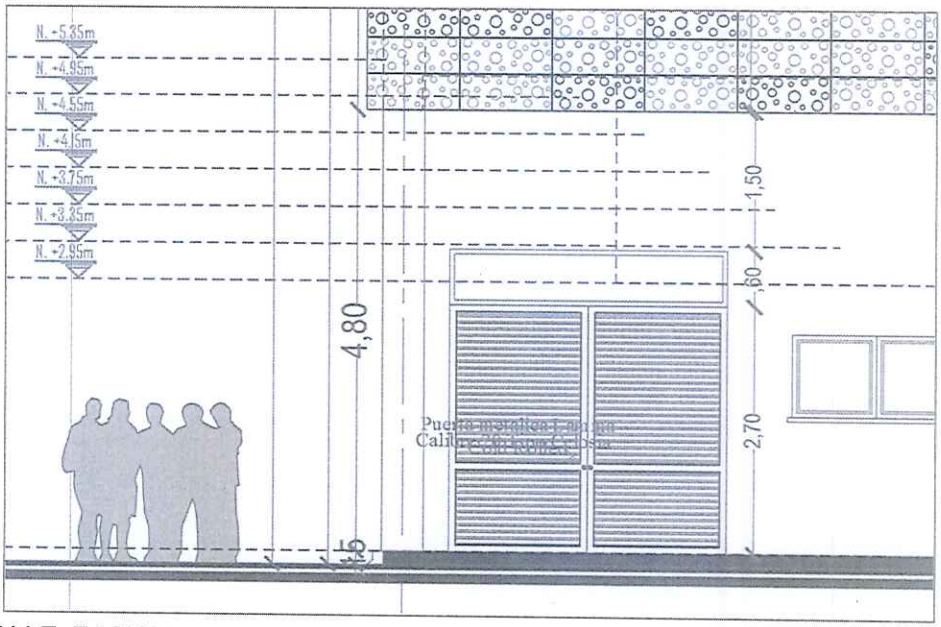
Esta actividad se implementa para asegurar el funcionamiento eficiente de los baños públicos y camerinos. Se trata de la instalación de dispensadores de jabón para lavado de manos en las áreas de lavamanos, con el propósito de satisfacer la necesidad de durabilidad y asepsia que tiene la actividad de lavado de manos. Para ello, se calculan las cantidades necesarias considerando el número de zonas de mesón y lavamanos presentes en los baños.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP 9.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE DISPENSADOR DE JABON EN ACERO INOXIDABLE CON CHAPA DE SEGURIDAD	UND	-	20,00	-	20,00

10 CARPINTERÍA METÁLICA

NP 10.6 SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA METALICA TIPO PERSIANA SEGÚN DISEÑO (INC CHAPA DE SEGURIDAD Y PINTURA ELECTROSTATICA)

Esta actividad se ejecuta conforme a los planos arquitectónicos y de fachada, los cuales detallan el sistema de acabado de las puertas mediante celosía metálica. Por consiguiente, se requiere la incorporación de un nuevo ítem que se ajuste a esta especificación, dado que el contrato actual difiere; las puertas están especificadas con tablero corrido en lugar de celosía, según se precisa en el presupuesto.



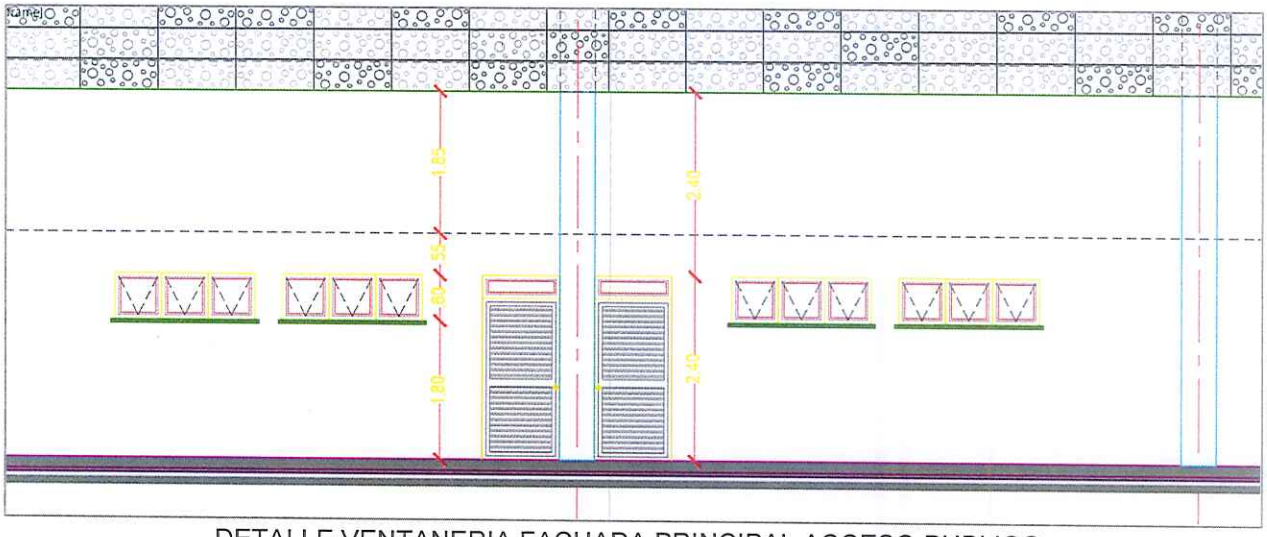
DETALLE FACHADA ACABADO DE PUERTAS PLANO FACHADA ARQUITECTONICA

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP 10.6	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA METALICA TIPO PERSIANA SEGÚN DISEÑO (INC CHAPA DE SEGURIDAD Y PINTURA ELECTROSTATICA)	M2	-	301,20	-	301,20

NP 10.7 SUMINISTRO E INSTALACION VENTANA EN ALUMINIO SISTEMA BASCULANTE SEGÚN DISEÑO (INC ALFAGIA EN ALUMINIO)

La inclusión de esta actividad tiene como objetivo adecuar la especificación técnica que se detalla minuciosamente en los planos de fachadas. En contraste con el ítem inicial presupuestado, se evidencia una diferencia notable, ya que las ventanas en los planos se especifican como un sistema basculante que permite tanto la apertura como el control de la ventilación. Por consiguiente, se introduce un nuevo ítem que se ajusta a esta especificación, tomando en

consideración que el ítem inicial contemplaba una celosía de aluminio, la cual representa un sistema completamente diferente al detallado en los planos.

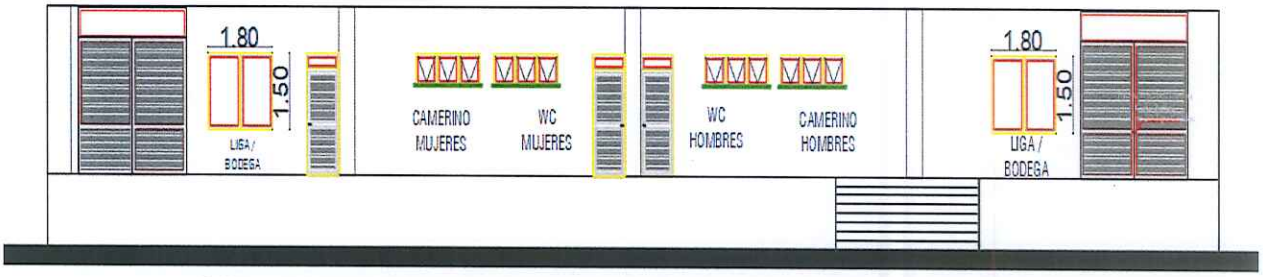


DETALLE VENTANERIA FACHADA PRINCIPAL ACCESO PUBLICO

CONDICIONES ORIGINALES				*MODIFICACIONES*		*CONDICIONES ACTUALIZADAS*
				MODIFICACIONES (+)	*MODIFICACIONES (-)*	
ITEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNID*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*
NP 10.7	SUMINISTRO E INSTALACION VENTANA EN ALUMINIO SISTEMA BASCULANTE SEGÚN DISEÑO (INC ALFAGIA EN ALUMINIO)	M2	-	51,70	-	51,70

NP 10.8 SUMINISTRO E INSTALACION VENTANA EN ALUMINIO SISTEMA CORREDIZA SEGÚN DISEÑO (INC ALFAGIA EN ALUMINIO)

La inclusión de esta actividad se refleja en el diseño de la carpintería destinada a las zonas de bodegas o almacenes. Se realiza para ajustar la especificación de acuerdo con el detalle en los planos y las necesidades específicas del área. Se introduce un nuevo ítem, dado que inicialmente no se contemplaba esta especificación dentro del presupuesto del capítulo de carpintería para este tipo de ventana.

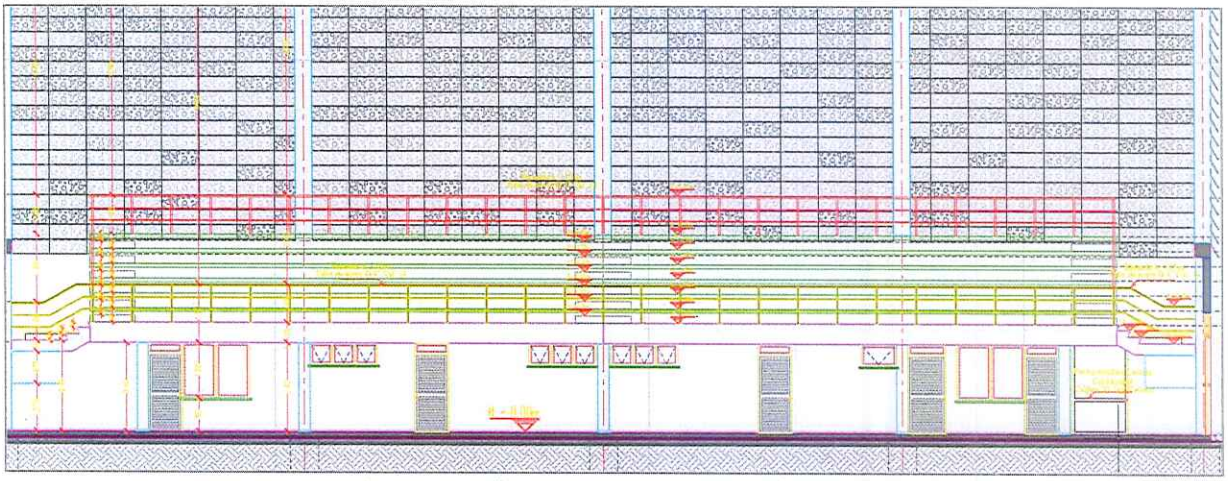


DETALLE FAHCADA POSTERIOR VENTANAS DE OFICINA /BODEGA

CONDICIONES ORIGINALES				*MODIFICACIONES*		*CONDICIONES ACTUALIZADAS*
				MODIFICACIONES (+)	*MODIFICACIONES (-)*	
ITEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNID*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*
NP 10.8	SUMINISTRO E INSTALACION VENTANA EN ALUMINIO SISTEMA CORREDIZA SEGÚN DISEÑO (INC ALFAGIA EN ALUMINIO)	M2	-	10,80	-	10,80

NP 10.9 SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDAS EN ACERO AL CARBON ASTM A-500 GRADO C, SEGÚN DISEÑOS. INCLUYE SOPORTE CON PLATINA Y PINTURA EN POLIURETANO PARA BARANDA SOBRE MURO H=0.55M, VOMITORIO, ESCALERAS EXTERIORES E INTERNAS, RAMPAS Y CERRAMIENTO DE BORDE.

La inclusión de esta actividad se fundamenta en razones técnicas y funcionales, con especial atención en cumplir con los requisitos de seguridad y diseño arquitectónico en las zonas de graderías de los escenarios deportivos. Esto se realiza teniendo en cuenta la Norma Técnica Colombiana NTC 6047, que establece criterios y requisitos generales de accesibilidad y señalización en el medio físico requerido en los espacios de acceso al ciudadano, así como la NTC 4201, que aborda la accesibilidad de las personas al medio físico en edificios, espacios urbanos y equipamientos, incluyendo bordillos, pasamanos, barandas y agarraderas. Por lo tanto, se incluye un ítem que se ajuste al diseño detallado de la baranda, garantizando el cumplimiento de la normativa mencionada.

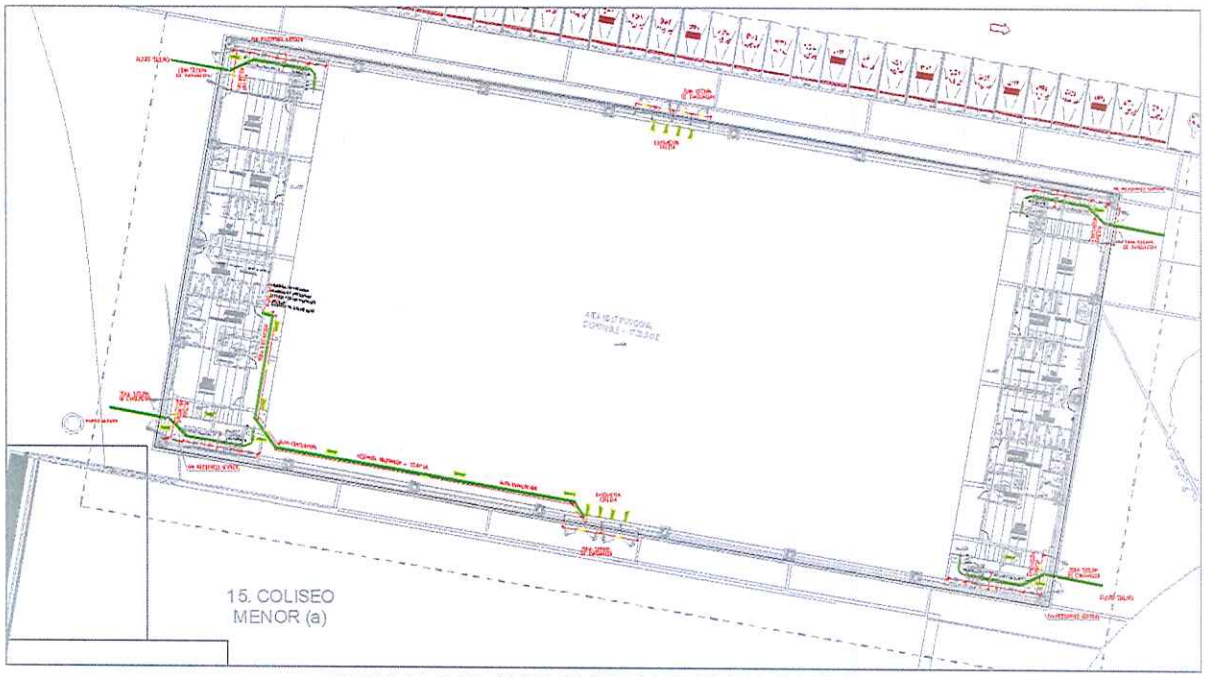


CORTE ARQUITECTÓNICO DETALLE DISEÑO DE BARANDA

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP 10.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDAS EN ACERO AL CARBON ASTM A-500 GRADO C, SEGÚN DISEÑOS. INCLUYE SOPORTE CON PLATINA Y PINTURA EN POLIURETANO PARA BARANDA SOBRE MURO H=0.55M, VOMITORIO, ESCALERAS EXTERIORES E INTERNAS, RAMPAS Y CERRAMIENTO DE BORDE	ML	-	748,40	-	748,40

NP 10.10 BARRA ANTIPANICO PARA SALIDAS DE EMERGENCIA

Se incluye esta actividad con la consideración de la necesidad de instalar barras de chapa antipánico en las salidas de emergencia de los escenarios. Esto se debe al cumplimiento normativo que establece la obligatoriedad de contar con puertas de fácil apertura, ubicadas estratégicamente a lo largo de las rutas de evacuación. Esta funcionalidad es esencial para garantizar una evacuación segura y eficiente durante situaciones críticas en las instalaciones.

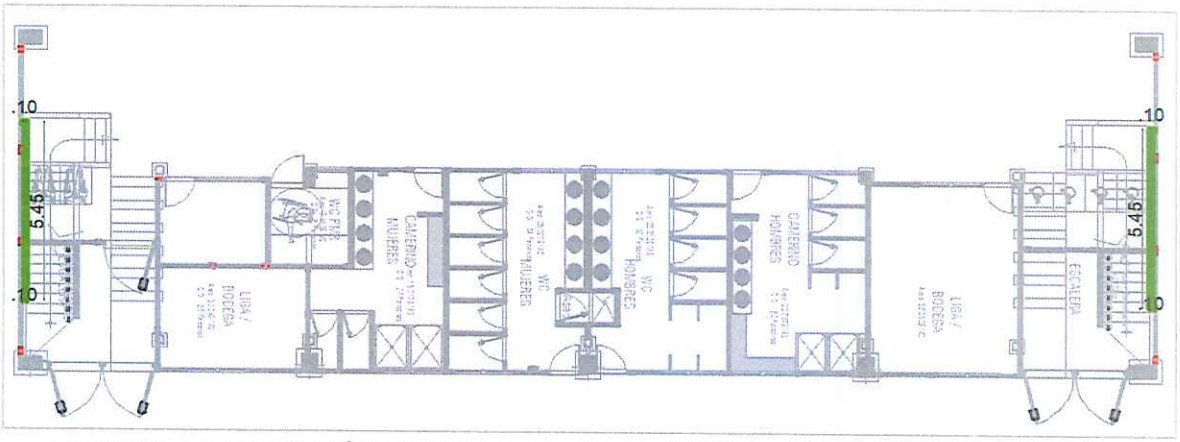


DETALLE PLANO RUTAS DE EVACUACION

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP 10.10	BARRA ANTIPANICO PARA SALIDAS DE EMERGENCIA	UND	-	44,00	-	44,00

NP 10.11 SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMANOS ACERO AL CARBON 2"X2MM, INC PLATINA DE ANCLAJE Y PINTURA EN POLIURETANO

La inclusión de esta actividad se fundamenta en la necesidad de instalar pasamanos sobre los muros de las escaleras de acceso a las graderías. Esta medida se toma en conformidad con la Norma Técnica Colombiana NTC 4201, la cual especifica los requisitos de accesibilidad para personas en edificaciones, espacios urbanos y equipamientos, incluyendo elementos como bordillos, pasamanos, barandas y agarraderas. Por lo tanto, se incorpora un ítem que se ajusta al diseño detallado de los pasamanos, asegurando el cumplimiento de esta normativa.



DETALLE LOCALIZACIÓN PASAMANOS EN ESCALERAS DE ACCESO A GRADERÍAS

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
NP 10.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMANOS ACERO AL CARBON 2"X2MM, INC PLATINA DE ANCLAJE Y PINTURA EN POLIURETANO	ML	-	45,20	-	45,20

11 OBRAS EXTERIORES

NP 11.8 ENCHAPE DE PARED CERAMICA BLANCA INSTITUCIONAL 32 X 57 CMS

Esta actividad se lleva a cabo con el objetivo de mejorar el acabado final de los enchapes de cerámica en el escenario. Considerando el tipo de tráfico y el uso intensivo que experimentan los escenarios, es esencial implementar un revestimiento cerámico de alta calidad que garantice durabilidad y resistencia. Este revestimiento institucional está diseñado específicamente para soportar las exigentes condiciones presentes en entornos institucionales se implementa en zonas húmedas baños y camerinos del escenario.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP 11.8	ENCHAPE DE PARED CERAMICA BLANCA INSTITUCIONAL 32 X 57 CMS	M2	-	895,10	-	895,10

NP 11.9 BASE GRANULAR CLASE B NORMA INVIAS. SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR

Esta actividad se incluye según el detalle en el diseño de la estructura de pavimentos para las zonas de parqueadero, se requiere para mejorar o nivelar las zonas o áreas destinadas de parqueaderos y los alrededores de los escenarios deportivos, como soporte adecuado y estable, al distribuir uniformemente la carga de vehículos y peatones, evitando hundimientos y daños en la superficie.

5.7.1 ESTRUCTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO – 10 años

1. DATOS DE ENTRADA

A. TRÁNSITO		
Años de Servicio	--	10
Ejes Equivalentes de 8,2 Ton	W(18)	500.000

B. SERVICIABILIDAD		
Serviciabilidad inicial	Po	4,5
Serviciabilidad final	Pt	2,0
Perdida de serviciabilidad	ΔPSI	2,5

C. SUELOS		
CBR Subrasante	%	5,6
CBR Subbase Granular	%	30,0
Ksr (K de la subrasante)	Mpa/m	41,87
	pci	151,46
Ksb (K de la Subbase Granular)	Mpa/m	95,36
	pci	344,95
Kc (Módulo reacción combinado)	Mpa/m	50,93
Kc (Módulo reacción combinado)	pci	184,23

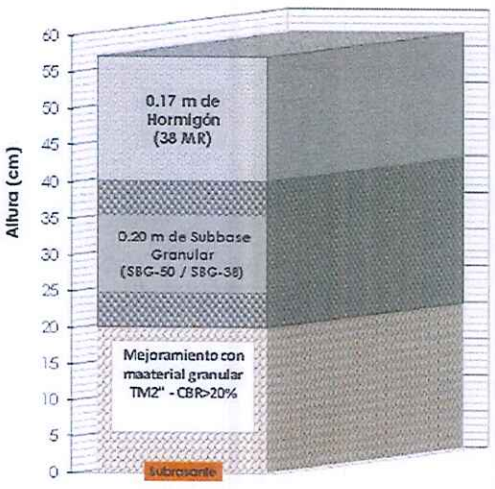
D. HORMIGON		
Modulo de Rotura	kg/cm2	38,0
Modulo de Rotura	pci	540,48
Modulo de Rotura	Mpa	3,73
Modulo Elasticidad	pci	3070917,6
Modulo Elasticidad	Mpa	21173,4
Modulo Elasticidad	Kg/cm2	215909,1

E. CONFIANZA		
Confiabilidad	R	90,0
Desviación estandar normal	ZR	-1,282
Error estandar combinado	So	0,35
Coeficiente transferencia de carga	J	3,10
Coeficiente de Drenaje	Cd	0,9

F. PAVIMENTO		
Espesor hormigón	cm	17,0
	plg.	6,69
Espesor Subbase Granular	cm	20,0
	plg.	7,87

G. VERIFICACIÓN		
Ejes Equivalentes de 8,2 Ton	W(18)	539.080
		Ok

H. DISTRIBUCIÓN EN ALTURA DE LAS CAPAS



Fuente: Propia

DETALLE DISEÑO DE PAVIEMNTO INFORME DE DISEÑO PAG 19

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP 11.9	BASE GRANULAR CLASE B NORMA INVIAS. SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR	M3	-	1.305,80	-	1.305,80

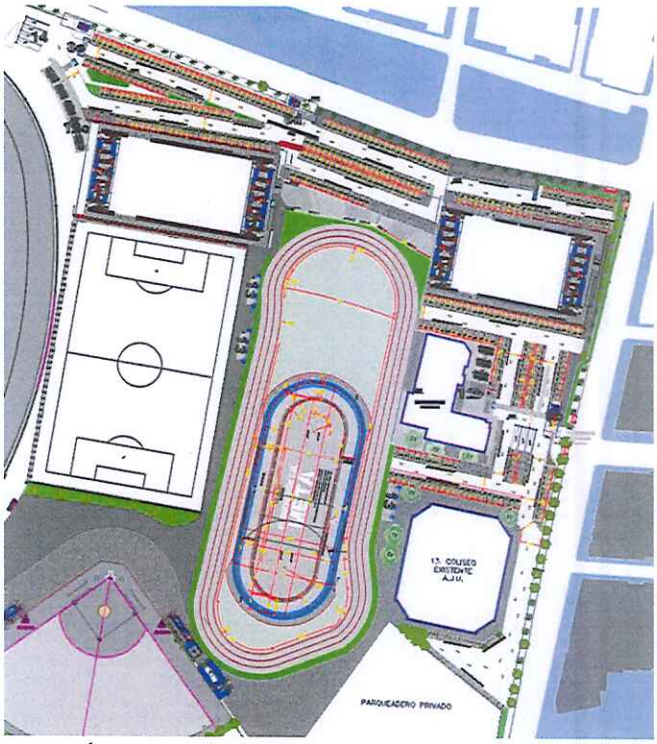
NP 11.10 PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO MR 39 KG/CM2 O 3.9 MPA, INCLUYE FUNDIDA, FORMALETEADO, BARRAS (TRANSFERENCIA/AMARRE), VIBRADO, TEXTURIZADO, CURADO Y JUNTAS. NO INCLUYE MALLA DE REFUERZO LOSA

Esta actividad se incorpora al presupuesto considerando la construcción de las zonas de estacionamiento de los escenarios deportivos. Se incluye el ítem de pavimento en concreto hidráulico para tráfico vehicular, un material resistente capaz de soportar tanto el tráfico de vehículos como el tránsito peatonal frecuente en áreas de estacionamiento y accesos a los escenarios deportivos. Este pavimento se implementa de acuerdo con el diseño de pavimento incluyendo las características correspondientes para la construcción de estas zonas dentro del proyecto.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP 11.10	PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO MR 39 KG/CM2 O 3.9 MPA, INCLUYE FUNDIDA, FORMALETEADO, BARRAS (TRANSFERENCIA/AMARRE), VIBRADO, TEXTURIZADO, CURADO Y JUNTAS. NO INCLUYE MALLA DE REFUERZO LOSA	M3	-	1.109,90	-	1.109,90

NP 11.11 SUMINISTRO E INSTALACIÓN SARDINEL PREFABRICADO BLOQUE CEMENTO A-10 SENCILLO

Esta actividad se incluye en consideración a la necesidad de llevar a cabo trabajos de urbanismo y construcción de parqueaderos dentro del complejo deportivo. Por lo tanto, se hace necesario implementar el ítem correspondiente a la conformación de sardineles para la construcción de andenes y zonas peatonales. Se opta por sardineles prefabricado A-10, ya que sus dimensiones, tanto en altura como en anchura, son adecuadas para la construcción de los parqueaderos.

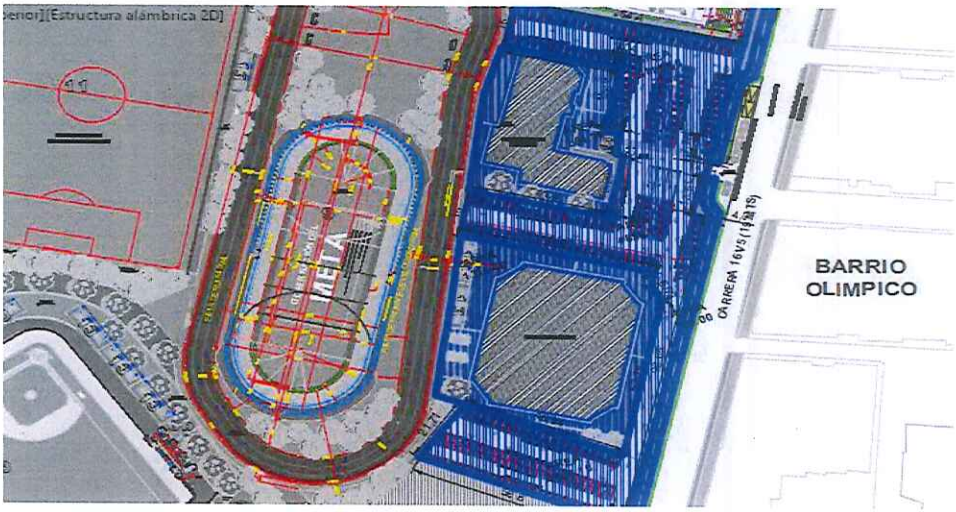


DETALLE IMPLANTACIÓN GENERAL URBANISMO Y PARQUEADEROS ESCENARIOS

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP 11.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SARDINEL PREFABRICADO BLOQUE CEMENTO A-10 SENCILLO	ML	-	842,60	-	842,60

NP 11.12 EXCAVACION MECANICA EN CONGLOMERADO INCLUYE CARGUE

Esta actividad se implementa calculando el cajeo correspondiente en las zonas de parqueadero, de acuerdo con las alturas especificadas en el diseño del pavimento, así como las excavaciones previstas para la nivelación de andenes en el urbanismo perimetral del proyecto. De esta manera, se calculan las áreas a intervenir y se estiman las alturas necesarias para el cálculo de los volúmenes finales.



CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP 11.12	EXCAVACION MECANICA EN CONGLOMERADO INCLUYE CARGUE	M3	-	4.681,80	-	4.681,80

NP 11.13 RELLENO CON MATERIAL MIXTO DE RÍO SIN PROCESAR TAMAÑO MAX. 2" SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MANUAL CON EQUIPO LIVIANO.

Esta actividad se contempla para la instalación de relleno en las zonas de urbanismo perimetral al proyecto, con el fin de conformar rampas y desniveles para el acceso y la circulación de peatones. Se implementa igualmente en las zonas de mejoramiento de la estructura de pavimento de los estacionamientos.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP 11.13	RELLENO CON MATERIAL MIXTO DE RÍO SIN PROCESAR TAMAÑO MAX. 2" SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MANUAL CON EQUIPO LIVIANO.	M3	-	2.674,00	-	2.674,00

NP 11.14 LOSETA EN CONCRETO COLOR TIPO DECK (INC CAMA EN ARENA Y SELLO DE JUNTAS)

Dada la necesidad de mantener la continuidad estética y funcional entre el urbanismo de la fase 1 del proyecto y las nuevas áreas a desarrollar, se identifica que el formato de la loseta presupuestada no cumple con los requisitos técnicos y estilísticos necesarios. Para garantizar la coherencia en las zonas duras del urbanismo, se requiere la implementación de un ítem que se ajuste al formato, color y especificaciones similares a las ya instaladas. En consecuencia, se propone la instalación de loseta tipo deck, la cual cumple con los estándares requeridos para la construcción del urbanismo dando continuidad la lenguaje de texturas de piso.

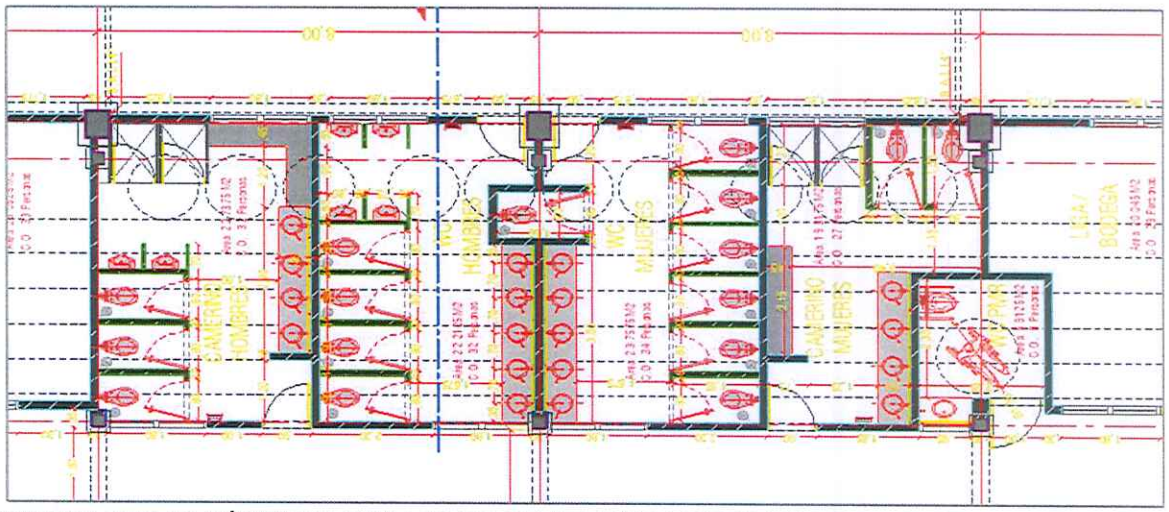
CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP 11.14	LOSETA EN CONCRETO COLOR TIPO DECK (INC CAMA EN ARENA Y SELLO DE JUNTAS)	M2	-	2.197,30	-	2.197,30

CAPITULO 12. PISOS Y ENCHAPES

NP 12.4 PINTURA ACRILICA ASEPSIA PARA MUROS INTERIORES

Esta actividad se lleva a cabo para mejorar la durabilidad de la pintura en las zonas húmedas de los escenarios. Se implementa en áreas como los baños públicos, los baños adaptados para personas con movilidad reducida (PMR), las áreas de aseo y los camerinos. Se aplica pintura en

las partes de los muros que no están revestidas con enchapes, de manera que se calculan las áreas de los muros a pintar y se incluye la cantidad necesaria.



DETALLE ZONAS HÚMEDAS DEBAJO DE GRADERÍAS ESCENARIOS PLANO ARQUITECTONICO

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP 12.4	PINTURA ACRILICA ASEPSIA PARA MUROS INTERIORES	M2	-	265,40	-	265,40

NP 12.5 PISO EN CERAMICA ANTIDESLIZANTE, COMERCIAL PESADO

Esta actividad se incluye para los pisos de las zonas de baños y camerinos del proyecto, que requieren un acabado de enchapado. Se selecciona un material que sea adecuado para tráfico comercial y al mismo tiempo tenga propiedades antideslizantes para su uso en baños. Se calcula la cantidad necesaria para cada zona.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP 12.5	PISO EN CERAMICA ANTIDESLIZANTE, COMERCIAL PESADO	M2	-	384,60	-	384,60

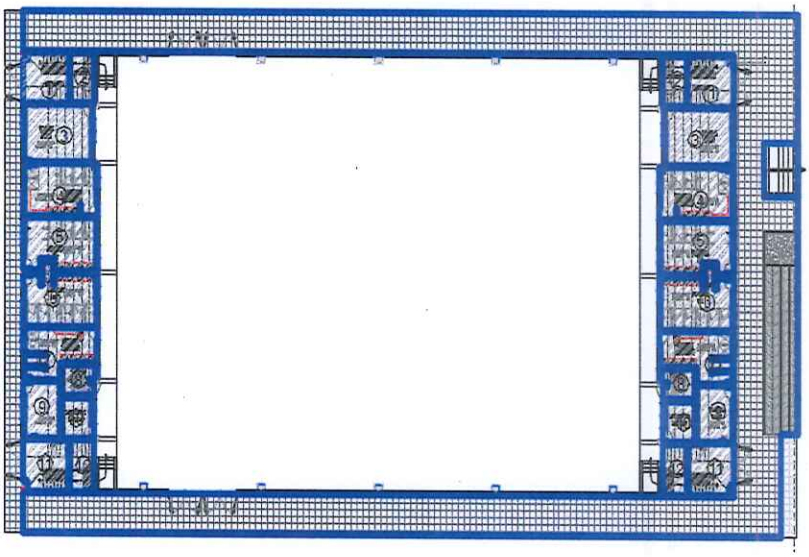
NP 12.6 GUARDAESCOBA EN CERAMICA

Esta actividad se realiza para finalizar el piso de concreto endurecido que se instalará en el escenario. Para ello, se coloca un guardaescoba de cerámica que cumple diversas funciones. Por un lado, protege la base de las paredes contra golpes, roces y daños ocasionados por la limpieza o el tránsito de personas. Además, contribuye a lograr un acabado limpio y completo al ocultar imperfecciones y juntas, al tiempo que cubre la unión entre el suelo y la pared.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP 12.6	GUARDAESCOBA EN CERAMICA	ML	-	540,70	-	540,70

NP 12.7 PLACA DE CONTRAPISO ESTAMPADA CON MOLDE Y ACABADO EN COLOR E = 0.10 M, 20.7 MPA (3000 PSI)

Esta actividad se lleva a cabo para proporcionar un remate y acabado final a la losa de concreto que se construirá en las zonas exteriores del coliseo, específicamente en las áreas peatonales de la plataforma. Su objetivo es optimizar el acabado del piso para garantizar una mayor durabilidad con un costo de mantenimiento reducido.



CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP 12.7	PLACA DE CONTRAPISO ESTAMPADA CON MOLDE Y ACABADO EN COLOR E = 0.10 M, 20.7 MPA (3000 PSI)	M2	-	1.151,80	-	1.151,80

NP 12.8 PLACA CONTRAPISO EN CONCRETO CON ENDURECEDOR PARA PISO BASE CUARZO TIPO SIKAFLOOR 3 QUARTZ TOP NEUTRO O SIMILAR - TRÁFICO PESADO - E=0.12 M; 20.7 MPA (3000 PSI) - ACABADO CON MÁQUINA ALLANADORA TIPO HELICOPTERO.

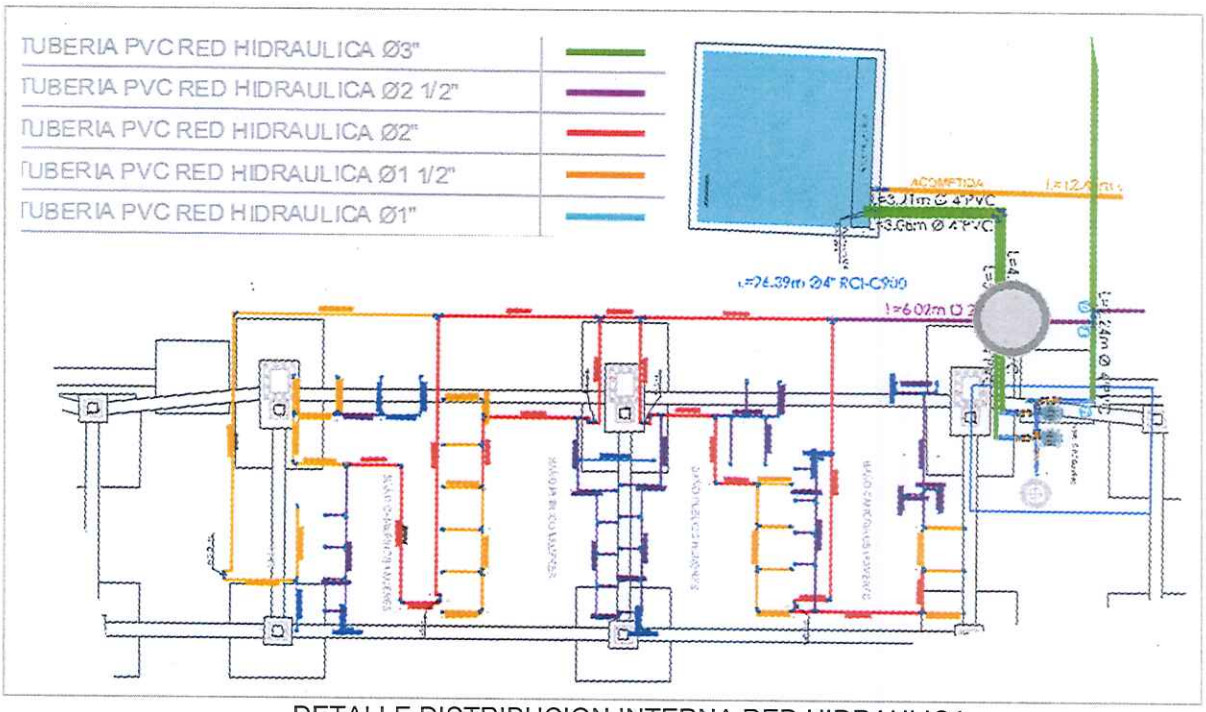
El propósito de llevar a cabo esta actividad es la construcción de una losa de concreto con un acabado final que sea adecuado para grandes superficies. Dado el carácter de uso público del escenario, este proyecto incluye la instalación de un acabado de piso en concreto endurecido utilizando Sikafloor. Este material garantiza durabilidad frente al tipo de tráfico que se espera en el área. Además, se asegura un mantenimiento sencillo que se limita a actividades de limpieza debido al aspecto robusto del material.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP 12.8	PLACA CONTRAPISO EN CONCRETO CON ENDURECEDOR PARA PISO BASE CUARZO TIPO SIKAFLOOR 3 QUARTZ TOP NEUTRO O SIMILAR - TRÁFICO PESADO - E=0.12 M; 20.7 MPA (3000 PSI) - ACABADO CON MÁQUINA ALLANADORA TIPO HELICOPTERO	M2	-	352,60	-	352,60

CAPITULO 13. INSTALACIONES HIDRÁULICAS

NP13.25 TUBERÍA PVCP RDE 21 2-1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Considerando las modificaciones realizadas en los diseños hidráulicos para adecuar las salidas de los aparatos de los baños a las especificaciones técnicas de la grifería y las válvulas de descarga, es necesario ajustar los planos de acuerdo al cuadro de cargas establecido para cada batería de baños. Este ajuste de diseño implica la modificación de los calibres, diámetros y longitudes de la tubería en cada tramo, conforme a las nuevas especificaciones. Por tanto, se incluye esta actividad para cumplir con el diseño ajustado, calculando las medidas del trazado correspondiente a tuberías de 2 ½ pulgadas y ajustando la cantidad final de esta red.

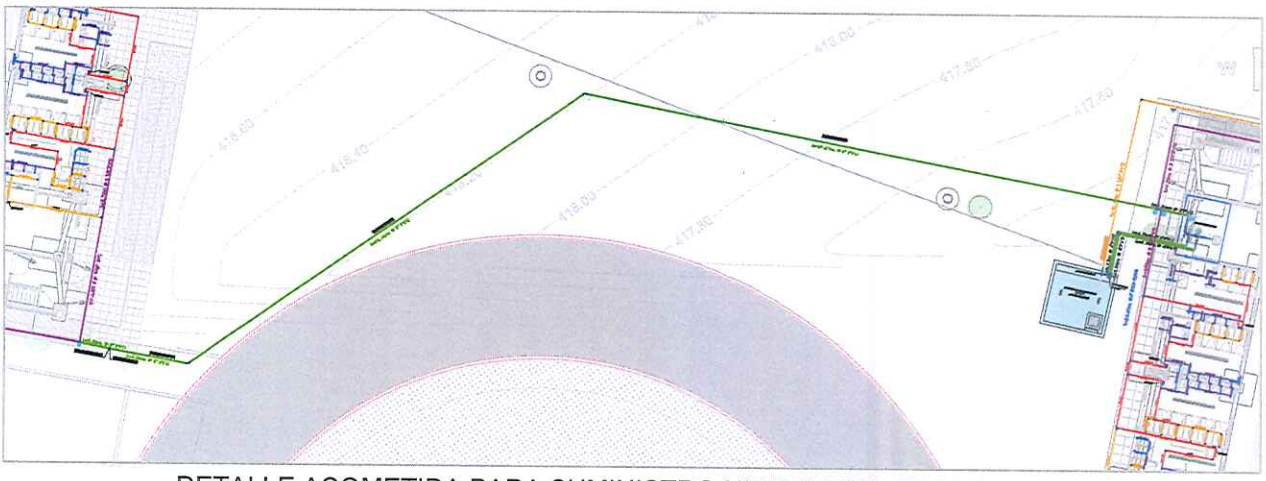


DETALLE DISTRIBUCION INTERNA RED HIDRAULICA

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP13.25	TUBERÍA PVCP RDE 21 2-1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	-	187,70	-	187,70

NP13.26 TUBERÍA PVCP RDE 21 3" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Es necesario ajustar los diseños y la planimetría de acuerdo al cuadro de cargas realizado para cada batería de baños. Este ajuste se realiza considerando el trazado de tuberías, los calibres y diámetros requeridos, así como las longitudes de cada tramo, con el fin de acoplar las salidas hidráulicas de los aparatos de los baños según las especificaciones técnicas de la grifería y las válvulas de descarga. Por tanto, se incluye esta actividad para cumplir con el diseño ajustado, calculando las medidas correspondientes a tuberías de 3" pulgadas que se implementa para conexión de acometida desde cuarto de bombeo hasta escenario multipropósito 1.



DETALLE ACOMETIDA PARA SUMINISTRO HIDRAULICO ESCENARIO 1

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP13.26	TUBERÍA PVCP RDE 21 3" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	-	80,70	-	80,70

NP13.27 RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN. COMPACTACIÓN MANUAL.

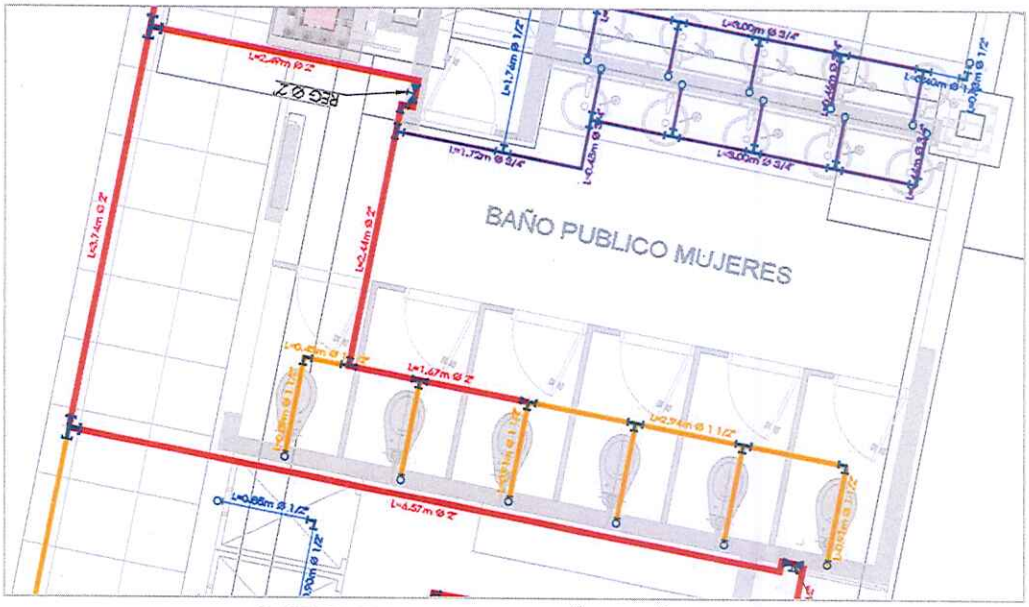
Para la ejecución de la red hidráulica, es crucial implementar actividades de relleno, a pesar de que esta tarea no fue contemplada en el presupuesto inicial. Su realización es imprescindible para el montaje de las tuberías, ya que este relleno corresponde al material que se instala después de colocar la tubería y la cama de arena de protección. Por consiguiente, se lleva a cabo la cuantificación de la conformación de los rellenos sobre los tramos de tubería excavada.

Se realizan cálculos de longitudes y alturas, y se considera el volumen necesario para la ejecución de esta tarea.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP13.27	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN. COMPACTACIÓN MANUAL.	M3	-	147,60	-	147,60

NP13.28 PUNTO HIDRÁULICO PVCP PARAL DESDE PISO PROMEDIO 1 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Teniendo en cuenta el ajuste realizado al diseño conforme a las especificaciones técnicas para el descargue de válvulas antivandálicas, se contempla esta actividad para los inodoros. Con la ficha técnica de la válvula que especifica un diámetro de 1-1/2", se incluye esta actividad conforme a la especificación técnica de instalación



DETALLE SANITARIO BAÑOS PÚBLICOS

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP13.28	PUNTO HIDRÁULICO PVCP PARAL DESDE PISO PROMEDIO 1 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	-	64,00	-	64,00

NP13.29 ACCESORIO PVCP 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Se incluye esta actividad teniendo en cuenta la instalación de tubería de 4", la cual forma parte de la acometida para el tanque de reserva de los escenarios. Por lo tanto, es necesario implementar accesorios de ramificación de la red, tales como codos, semicodos y tees. La cantidad de estos accesorios se cuantifica considerando el trazado de la red establecido en la planimetría ajustada.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP13.29	ACCESORIO PVCP 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	-	14,00	-	14,00

NP13.30 ACCESORIO PVCP 3" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Teniendo en cuenta la necesidad de instalar tubería de 3" para la acometida desde el cuarto de máquinas hasta el punto de conexión del escenario 1, se incluye esta actividad. Es imprescindible incorporar los accesorios de unión necesarios para las conexiones de la red, como codos, tee y semicodos, que permiten cambios de dirección y ramificaciones. Las cantidades de estos accesorios se cuantifican en función del trazado de la red establecido en los planos ajustados.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP13.30	ACCESORIO PVCP 3" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	-	7,00	-	7,00

NP13.31 ACCESORIO PVCP 2-1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Se incluye esta actividad teniendo en cuenta la necesidad de instalar tubería de 2 1/2" para la conformación de la red principal de distribución interna de los baños y camerinos de los dos escenarios. Es fundamental incorporar los accesorios de unión necesarios para las conexiones de la red, tales como codos, tee y semicodos, los cuales posibilitan los cambios de dirección y ramificaciones.

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP13.31	ACCESORIO PVCP 2-1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	-	19,00	-	19,00

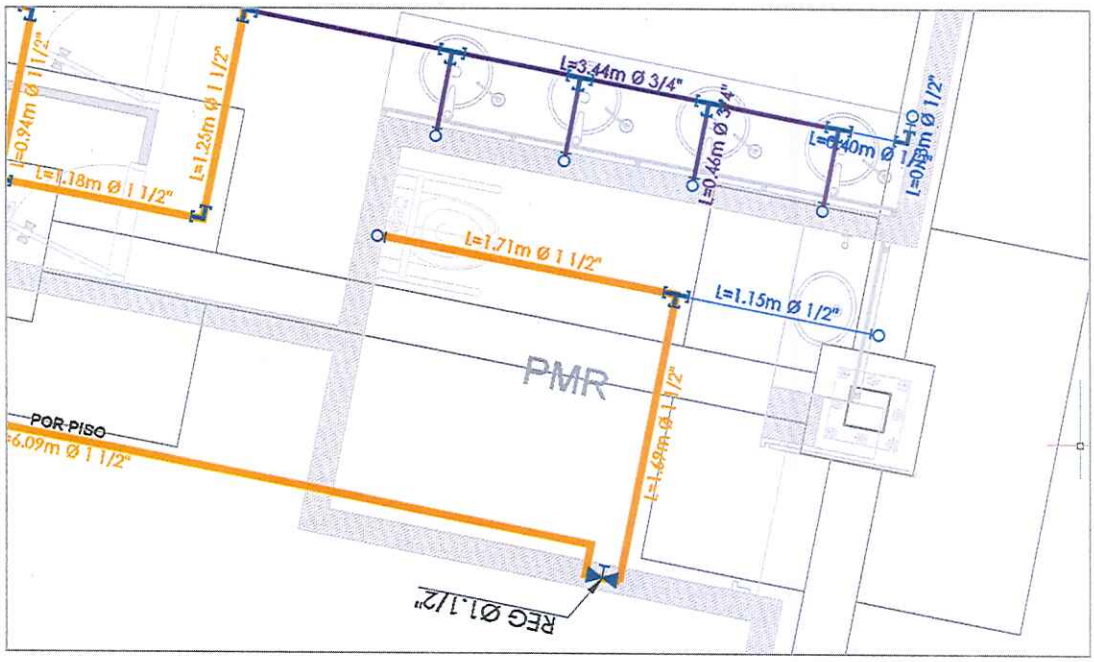
NP13.32 ACCESORIO PVCP 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Se incluye esta actividad considerando la necesidad de implementar accesorios de ramificación de la red, como codos, semicodos y tees. Estos accesorios son necesarios debido a la instalación de tubería de 1/2", la cual forma parte de la acometida de las llaves tipo lavadero debajo de mesones y poceta de aseo escenarios. La cantidad de accesorios se cuantifica según el trazado de la red establecido en la planimetría ajustada."

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP13.32	ACCESORIO PVCP 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	-	16,00	-	16,00

NP13.33 REGISTRO DE CORTE RED WHITE D= 1 1/2"

Dentro del presupuesto, se incluye esta actividad debido a los ajustes realizados a los diámetros y calibres de la tubería que se instalará en la red. Asimismo, se lleva a cabo un ajuste en las válvulas de corte de 1 ½" para el control del suministro en los baños PMR. Aunque inicialmente no se contempló su ejecución en el proyecto, es necesario implementar esta actividad debido a las modificaciones realizadas.

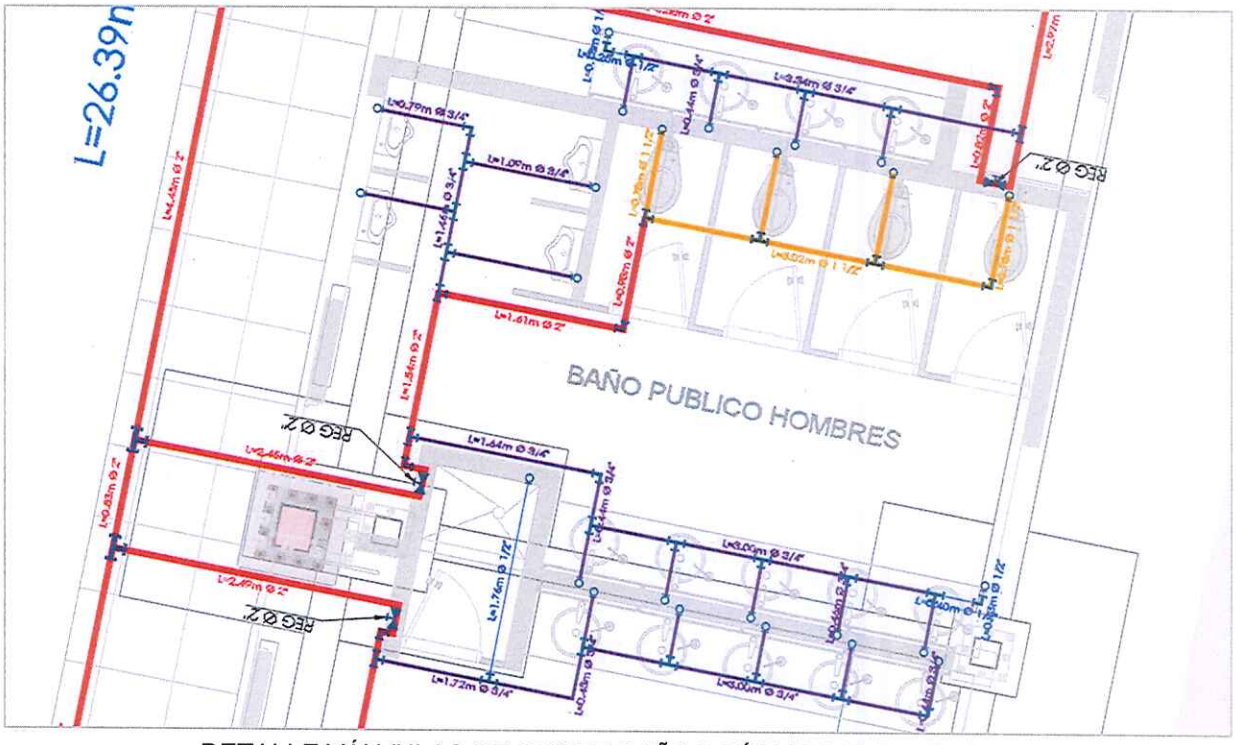


DETALLE REGISTRO CONTROL DE SUMINISTRO BAÑOS PMR

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP13.33	REGISTRO DE CORTE RED WHITE D= 1 1/2"	UND	-	16,00	-	16,00

NP13.34 REGISTRO DE CORTE RED WHITE D= 2"

Dentro del presupuesto, se incluye esta actividad debido a los ajustes realizados a los diámetros y calibres de la tubería que se instalará en la red. Asimismo, se lleva a cabo un ajuste en las válvulas de corte de 2" para el control del suministro en los baños públicos y en los baños de camerinos. Aunque inicialmente no se contempló su ejecución en el proyecto, es necesario implementar esta actividad debido a las modificaciones realizadas.

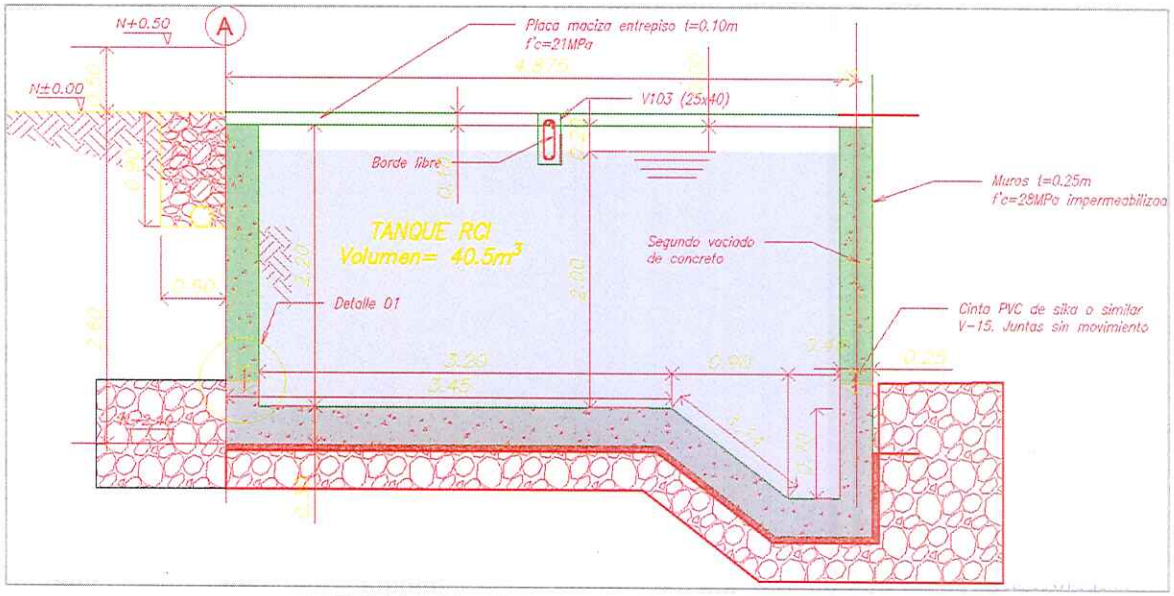


DETALLE VÁLVULAS DE CORTE BAÑOS PÚBLICO Y CAMERINOS

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP13.34	REGISTRO DE CORTE RED WHITE D= 2"	UND	-	4,00	-	4,00

NP13.35 EXCAVACION MECANICA EN CONGLOMERADO INCLUYE CARGUE

Es imperativo incluir este ítem debido a la necesidad de construir el tanque subterráneo de almacenamiento, según las disposiciones dadas por la empresa de acueducto y alcantarillado de Villavicencio para garantizar la disponibilidad del servicio. Se siguen las especificaciones detalladas en la planimetría para calcular los volúmenes de excavación requeridos para la construcción del tanque.

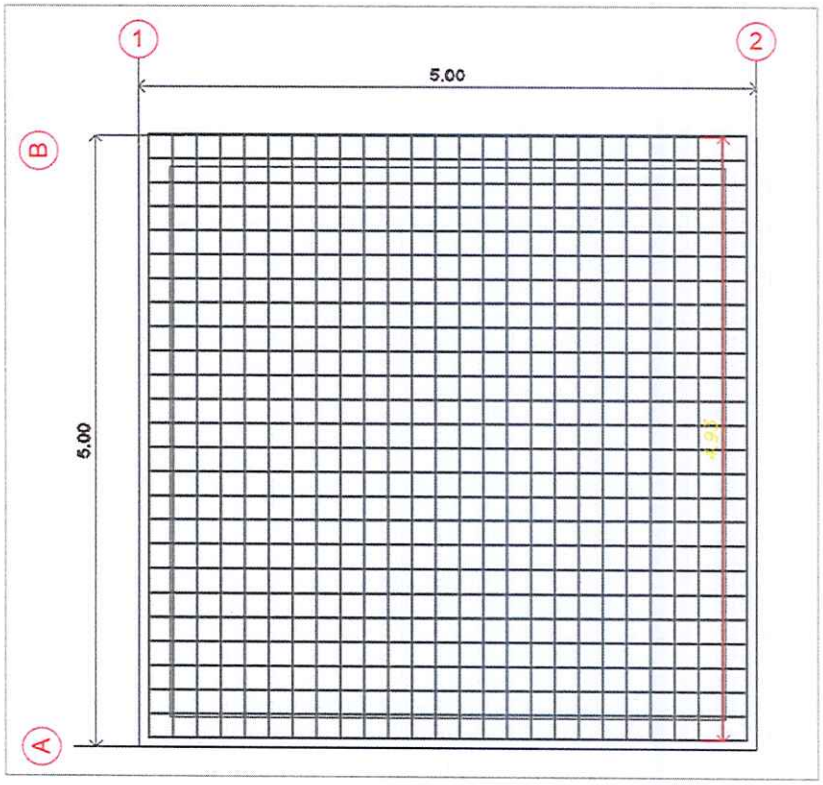


DETALLE TANQUE RESERVA SUMINISTRO

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP13.35	EXCAVACION MECANICA EN CONGLOMERADO INCLUYE CARGUE	M3	-	137,90	-	137,90

NP13.36 SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13.8 MPa (2000 PSI)

Teniendo en cuenta la necesidad de construir el tanque de reserva para el suministro de agua potable, se incluye esta actividad que es necesaria para garantizar el adecuado proceso constructivo, se incluye concreto pobre de limpieza para realizar el armado y conformación de la parrilla de la placa de contrapiso y el arranque de los muros. Se calcula el área de trabajo donde se instalará el refuerzo y se determina la cantidad necesaria para ejecutar la actividad.



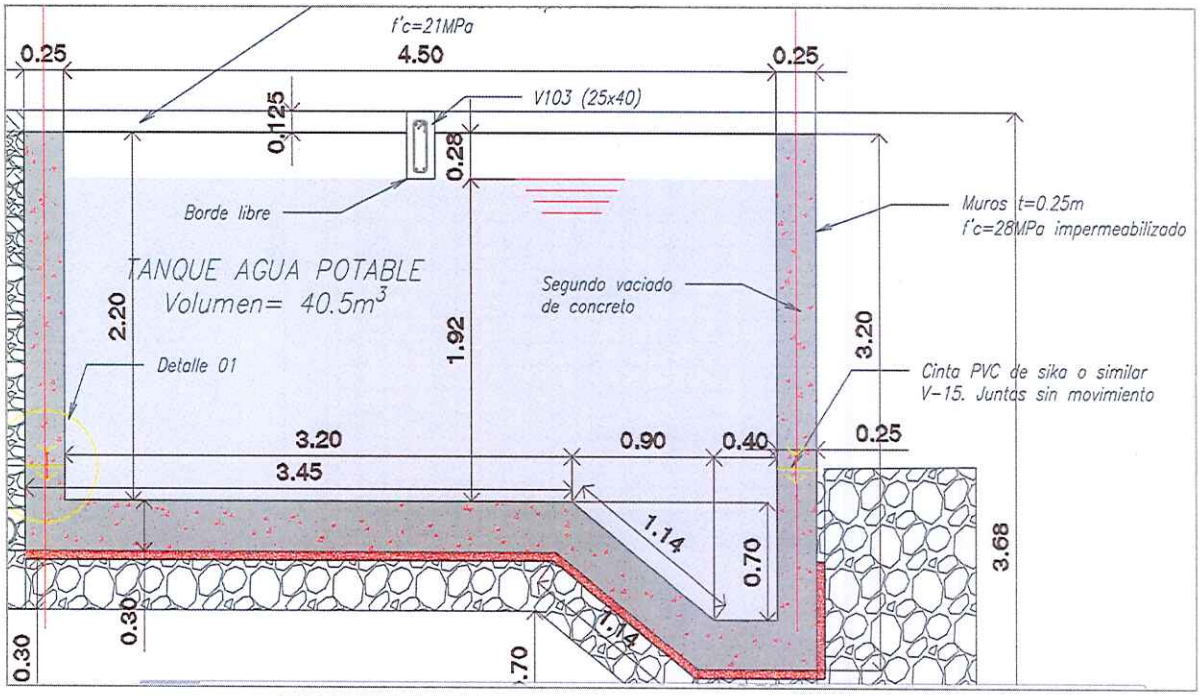
DETALLE PLACA DE CONTRAPISO TANQUE SUBTERRANEO

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP13.36	SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13.8 MPa (2000 PSI)	M3	-	1,30	-	1,30

NP13.37 CONCRETO PREMEZCLADO DE 27.6 (4000PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS DE CONTENCION

Teniendo en cuenta la implementación de la construcción de un tanque en concreto, se incluye esta actividad. Se verifican los diseños estructurales entregados, donde se especifican las

dimensiones de los muros en cuanto a altura, espesor, refuerzos y resistencia del concreto. Para el tanque, se especifica una resistencia de concreto impermeabilizado de 4000 P.S.I."

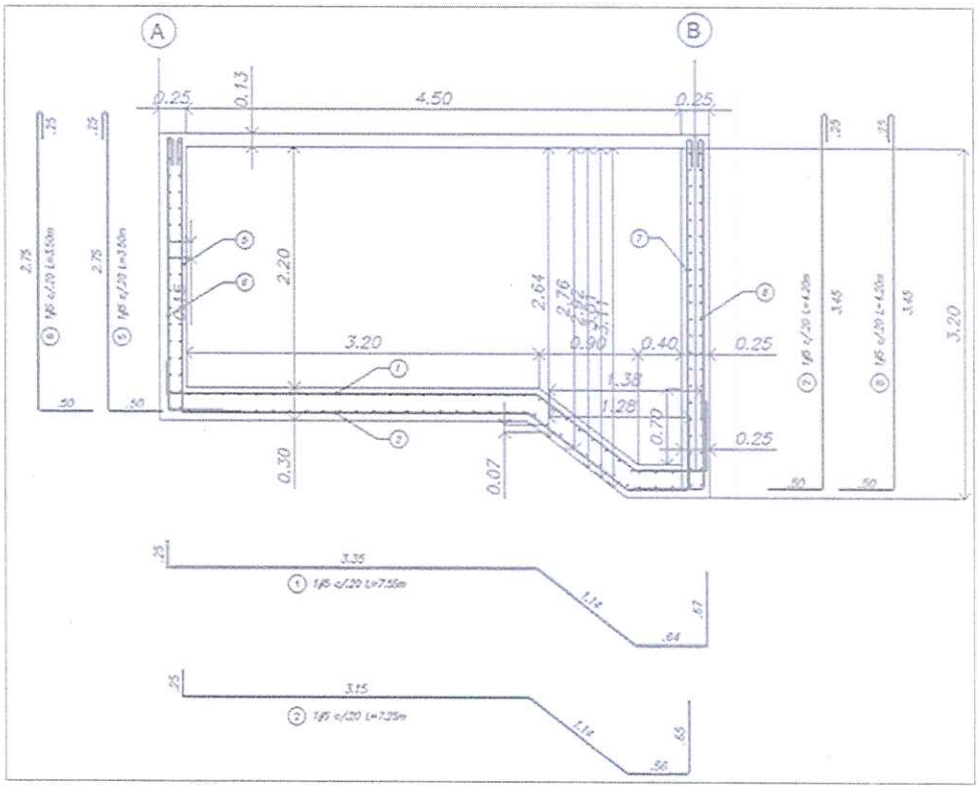


DETALLE CORTE TANQUE DE ALMACENAMIENTO

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP13.37	CONCRETO PREMEZCLADO DE 27.6 (4000PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS DE CONTENCION	M3	-	11,90	-	11,90

NP13.38 ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE.

Se incluye esta actividad para la conformación de los aceros de refuerzo en la placa de piso, muros y placa tapa del tanque de reserva. Se cuantifica el peso de cada elemento según el despiece de los aceros, y se determina la cantidad final necesaria para la ejecución de la actividad.

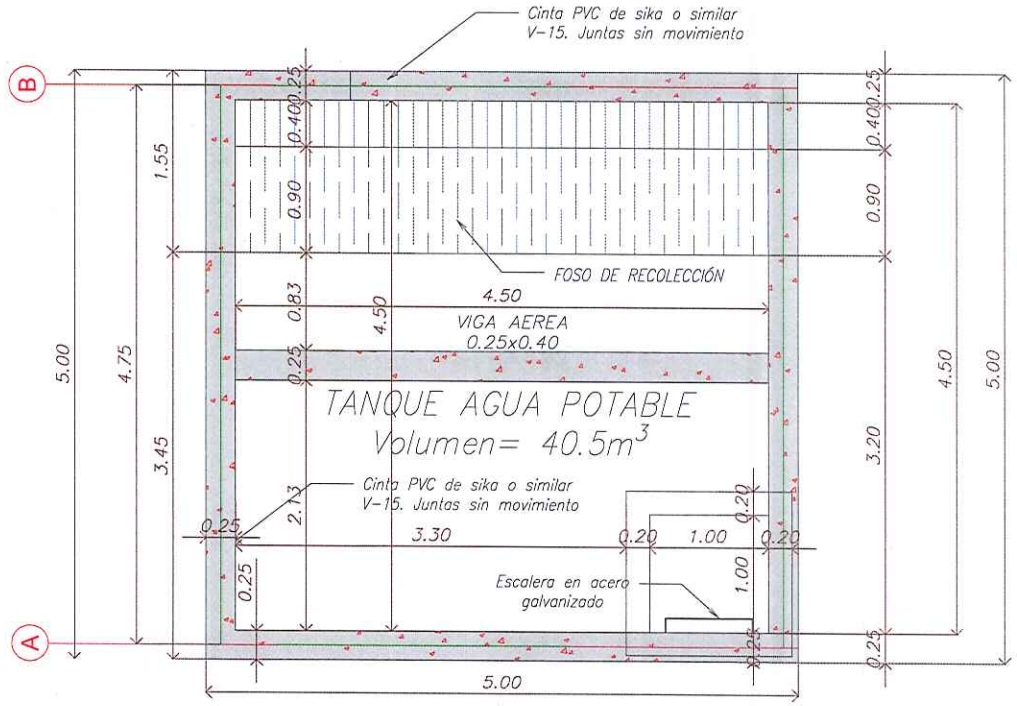


DETALLE ACEROS DE REFUERZO TANQUE

ONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP13.38	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE.	KG	-	4.337,30	-	4.337,30

NP13.39 SUMINISTRO E INSTALACION CINTA FLEXIBLE JUNTA DE DILATACION/ CONSTRUCCION PVC V-15

Se lleva a cabo esta actividad como parte del proceso constructivo, donde la cinta de PVC desempeña un papel crucial. Esta cinta ayuda a sellar las juntas entre los muros y placa de concreto, asegurando una conexión hermética. Además, su uso puede reforzar estas juntas, previniendo posibles grietas o separaciones en el concreto debido a la contracción o expansión, la implementación de esta actividad es indispensable para garantizar la integridad estructural y la durabilidad del proyecto.



CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP13.39	SUMINISTRO E INSTALACION CINTA FLEXIBLE JUNTA DE DILATACION/ CONSTRUCCION PVC V-15	ML	-	19,30	-	19,30

NP13.40 SUMINISTRO Y APLICACIÓN RECUBRIMIENTO EPOXICO DE ALTA CALIDAD (SIKAGUARD 62 O SIMILAR)

La aplicación de este tipo de acabado es imprescindible, ya que actúa como revestimiento sobre toda la superficie húmeda del tanque, incluyendo los muros interiores y la placa de piso. Su objetivo principal es garantizar el sellado de filtraciones y juntas en toda la superficie, proporcionando así una protección integral contra posibles fugas de líquidos. En resumen, este acabado es fundamental para asegurar la estanqueidad y la integridad estructural del tanque.

CONDICIONES ORIGINALES				*MODIFICACIONES*		*CONDICIONES ACTUALIZADAS*
				MODIFICACIONES (+)	*MODIFICACIONES (-)*	
ITEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNID*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*
NP13.40	SUMINISTRO Y APLICACIÓN RECUBRIMIENTO EPOXICO DE ALTA CALIDAD (SIKAGUARD 62 O SIMILAR)	M2	-	88,20	-	88,20

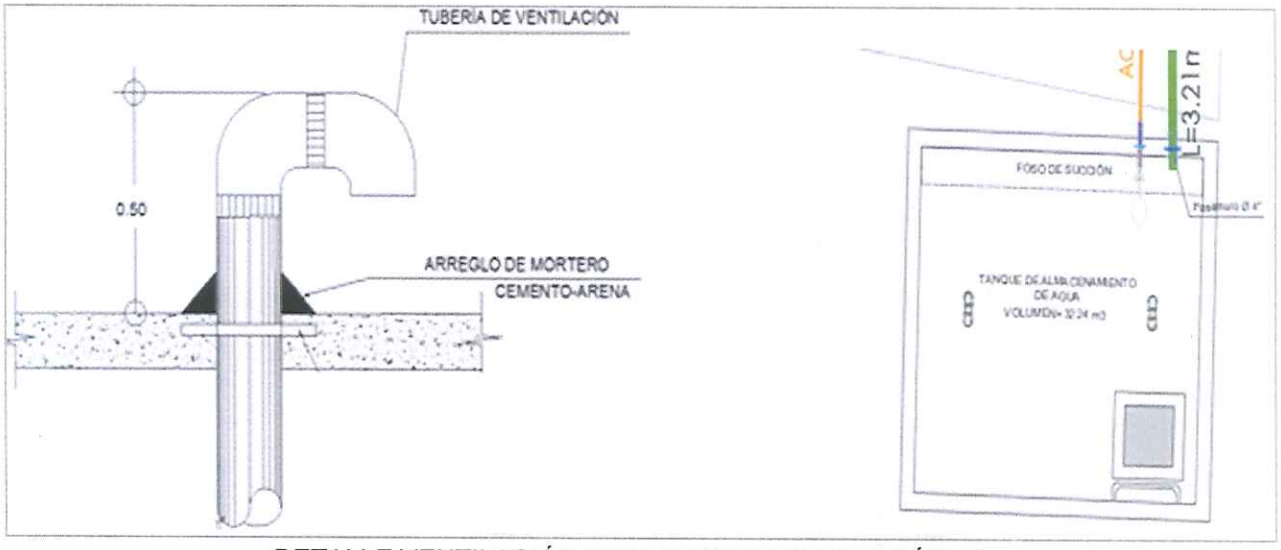
NP13.41 SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA DE INSPECCION METALICA EN ACERO INOXIDABLE 0.80X0.80

Esta actividad se lleva a cabo debido a la necesidad de instalar una tapa para el mantenimiento del tanque. Se opta por una tapa de acero inoxidable, ya que es fundamental garantizar su durabilidad frente a los agentes de corrosión. Dado que la tapa estará expuesta a condiciones climáticas adversas y constante humedad, es indispensable seleccionar un material resistente como el acero inoxidable.

CONDICIONES ORIGINALES				*MODIFICACIONES*		*CONDICIONES ACTUALIZADAS*
				MODIFICACIONES (+)	*MODIFICACIONES (-)*	
ITEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNID*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*
NP13.41	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA DE INSPECCION METALICA EN ACERO INOXIDABLE 0.80X0.80	UND	-	1,00	-	1,00

NP13.42 VENTILACION PARA TANQUE SUBTERRANEO EN TUBERIA GALVANIZADA DE 4"

La implementación de esta actividad es necesaria para la construcción del tanque subterráneo, ya que su funcionamiento requiere la instalación de un elemento de ventilación desde el interior. La ventilación desempeña un papel crucial al prevenir la acumulación de gases nocivos del tanque, lo que podría representar un riesgo para la seguridad de quienes realizan su mantenimiento o inspección. Además, una ventilación adecuada contribuye al control de la humedad dentro del tanque, lo cual es fundamental para prevenir la corrosión de las estructuras metálicas y el deterioro de otros materiales.



DETALLE VENTILACIÓN TAPA TANQUE SUBTERRÁNEO

CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP13.42	VENTILACION PARA TANQUE SUBTERRANEO EN TUBERIA GALVANIZADA DE 4"	UND	-	2,00	-	2,00

NP13.43 CAJA CÁMARA DE REGISTRO CON REJILLA DE SEGURIDAD PARA MEDIDOR DE 1 ½" SEGUN MANUAL TECNICO EAAV

Es necesario incluir esta actividad debido a que se requiere para la instalación en la acometida de la red. Se trata de la construcción de una caja para la instalación del medidor, cuyo tamaño justifica la implementación de una caja con especificaciones y dimensiones específicas proporcionadas por la empresa de servicios públicos.

CONDICIONES ORIGINALES				*MODIFICACIONES*		*CONDICIONES ACTUALIZADAS*
				MODIFICACIONES (+)	*MODIFICACIONES (-)*	
ITEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNID*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*
NP13.43	CAJA CÁMARA DE REGISTRO CON REJILLA DE SEGURIDAD PARA MEDIDOR DE 1 ½" SEGUN MANUAL TECNICO EAAV	UND	-	1,00	-	1,00

NP13.44 SUMINISTRO E INSTALACION DE MACROMEDIDOR ULTRASONICO 1 1/2"(INCLUYE ACCESORIOS)

Es necesario incluir esta actividad debido a que, según la disponibilidad establecida por la empresa de servicios, los escenarios serán suministrados por una red independiente a la red interna del complejo. Por lo tanto, resulta imperativo implementar un medidor para el control de consumo de los dos escenarios. Las características de este elemento están determinadas por las especificaciones proporcionadas por la EAAV para este diámetro de acometida.

CONDICIONES ORIGINALES				*MODIFICACIONES*		*CONDICIONES ACTUALIZADAS*
				MODIFICACIONES (+)	*MODIFICACIONES (-)*	
ITEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNID*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*	*CANT.*
NP13.44	SUMINISTRO E INSTALACION DE MACROMEDIDOR ULTRASONICO 1 1/2"(INCLUYE ACCESORIOS)	UND	-	1,00	-	1,00

NP13.45 PASAMURO EN ACERO INOXIDABLE Ø 4" LONGITUD 0.6 M Z= 0.30 M EXTREMOS ROSCADOS .

Se incluye esta actividad dentro del presupuesto, ya que es necesario dejar un elemento en los muros de concreto del tanque para permitir el paso de las tuberías de suministro y llenado, así como la tubería de distribución al cuarto de bombas. Se implementa este ítem de acuerdo con las características especificadas en el plano de diseño del tanque subterráneo.



CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS
				MODIFICACIONES (+)	MODIFICACIONES (-)	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
NP13.45	PASAMURO EN ACERO INOXIDABLE Ø 4" LONGITUD 0.6 M Z= 0.30 M EXTREMOS ROSCADOS .	UND	-	2,00	-	2,00