CONSORCIO INGENIEROS PATERMEN

NIT: 901.583.472-2

Sincelejo, 16 de Marzo de 2024

OFICIO: CIPM-219

Señores
CAMILO PEÑUELA MORENO
R/L PCG INGENIEROS ASOCIADOS SAS.

REFERENCIA: *Contrato de Obra No. 3644036 "Modernización de la Red de Agua Potable del Centro Distrital de Salud, incluye renovación de equipos de presión de agua."*

ASUNTO: *ENTREGA DE PLAN DE CONTINGENCIA*

Cordial saludo**.**

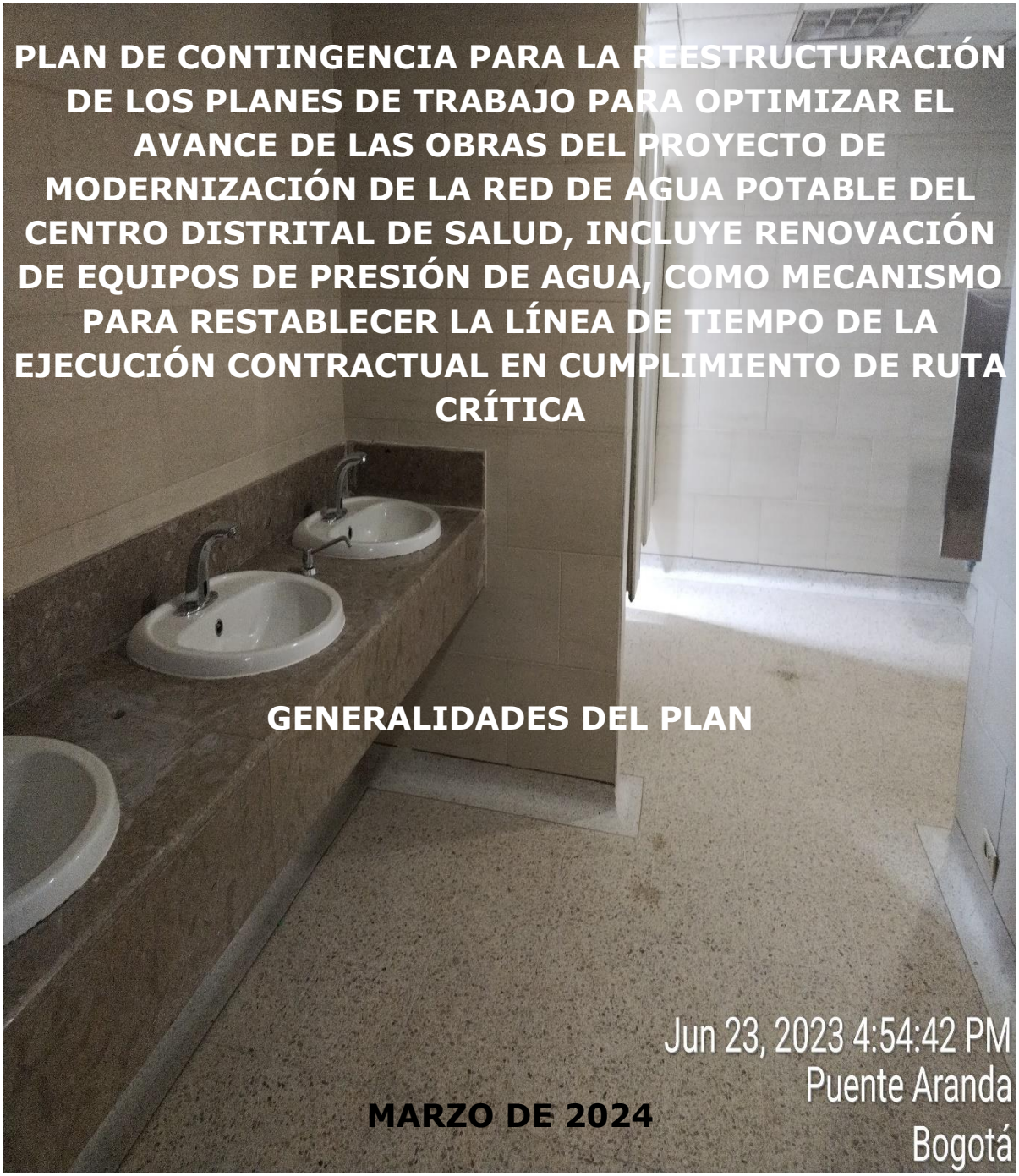
Muy comedidamente hacemos entrega, para su estudio y aprobación, del PLAN DE CONTINGENCIA PARA LA REESTRUCTURACIÓN DE LOS PLANES DE TRABAJO PARA OPTIMIZAR EL AVANCE DE LAS OBRAS DEL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DE LA RED DE AGUA POTABLE DEL CENTRO DISTRITAL DE SALUD, INCLUYE RENOVACIÓN DE EQUIPOS DE PRESIÓN DE AGUA, COMO MECANISMO PARA RESTABLECER LA LÍNEA DE TIEMPO DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL EN CUMPLIMIENTO DE RUTA CRÍTICA

.

Cordialmente,

Carmelo Mendivil Tovar

CARMELO FABIAN MENDIVIL TOVAR
R. L. CONSORCIO INGENIEROS PATERMEN
NIT No. 901775326-1



PLAN DE CONTINGENCIA PARA LA REESTRUCTURACIÓN DE LOS PLANES DE TRABAJO PARA OPTIMIZAR EL AVANCE DE LAS OBRAS DEL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DE LA RED DE AGUA POTABLE DEL CENTRO DISTRITAL DE SALUD, INCLUYE RENOVACIÓN DE EQUIPOS DE PRESIÓN DE AGUA, COMO MECANISMO PARA RESTABLECER LA LÍNEA DE TIEMPO DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL EN CUMPLIMIENTO DE RUTA CRÍTICA

GENERALIDADES DEL PLAN

MARZO DE 2024

PLAN DE CONTINGENCIA PARA LA REESTRUCTURACIÓN DE LOS PLANES DE TRABAJO PARA OPTIMIZAR EL AVANCE DE LAS OBRAS DEL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DE LA RED DE AGUA POTABLE DEL CENTRO DISTRITAL DE SALUD, INCLUYE RENOVACIÓN DE EQUIPOS DE PRESIÓN DE AGUA, COMO MECANISMO PARA RESTABLECER LA LÍNEA DE TIEMPO DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL EN CUMPLIMIENTO DE RUTA CRÍTICA.

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No CO1.PCCNTR.3644036	**DE FECHA: 28 de Abril de 2022**
CONTRATANTE:	**FONDO FINANCIERO DISTRITAL DE SALUD**
CONTRATISTA:	**CONSORCIO INGENIEROS PATERMEN**
INTERVENTOR:	**PCG INGENIEROS ASOCIADOS S.A.S**
OBJETO:	**MODERNIZACIÓN DE LA RED DE AGUA POTABLE DEL CENTRO DISTRITAL DE SALUD, INCLUYE RENOVACIÓN DE EQUIPOS DE PRESIÓN DE AGUA**
FECHA DE INICIO:	**27 DE FEBRERO DE 2022**
FECHA DE TERMINACION:	**4 DE ABRIL DE 2024**

DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA Y GENERALIDADES DEL PLAN

1. GENERALIDADES

A la fecha 15 de Marzo de 2024, se tiene un avance real de 38,08%, se evidencia entonces un retraso en la ejecución de las obras.

Se debe reprogramar la ejecución de las actividades en el plazo restante de 18 días, para lo cual se requiere ajustar la reprogramación hecha a partir de la fecha de reinicio de las obras.

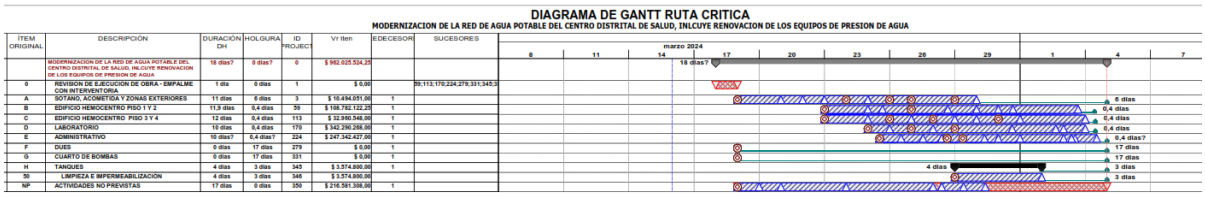
Es importante aclarar que, a partir del reinicio de las obras, de fecha 21 de diciembre de 2023, hasta el día 21 de febrero de 2024, fecha en la cual se remitió recibo de pago para la actualización de las garantías del contrato, existió en ese lapso de tiempo, una imposibilidad al contratista, para entrar a ejecutar el contrato, situación no atribuible al mismo, por lo cual se tuvieron 60 días sin ejecución física, pero con los plazos corriendo, es decir, se tuvo un tiempo muerto, que pone de manifiesto el deber de recuperar 60 días en la programación, que no fueron posibles de ejecutar físicamente.

Lo anterior pone de manifiesto que, y muy a pesar de que el contratista debe asumir la reprogramación y ejecución de las obras en un lapso de tiempo de 18 días, se debe poner a consideración a la entidad contratante, de la necesidad de recuperar el plazo en el cual no se pudieron ejecutar las obras, lo cual no fue imputable al contratista, y que de una manera concertada se logre recomponer la línea de tiempo perdida, lo cual contribuiría a ejecutar de manera acertada las actividades que faltan por ejecutar.

2. ACTIVIDADES Y CIRCUNSTANCIAS DEL PROYECTO QUE RALENTIZAN EL PROGRAMA DE OBRA:

Se tiene un porcentaje de 0% de ejecución, a partir del reinicio de las obras, por lo tanto, se reprogramaran nuevamente las actividades, con un plazo limitado de 18 días, en vista de eso, no se analizará ninguna actividad perteneciente a la ruta crítica.

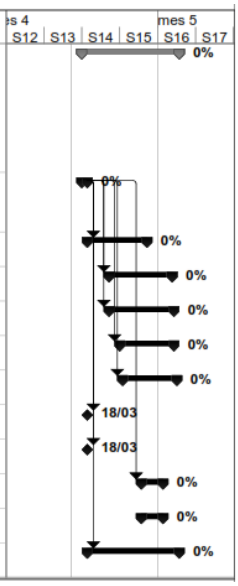
La reprogramación general de las actividades, quedará así:



Reprogramación de las obras con plazo de 18 días

Por lo anterior, se debe armar el plan de contingencia con todas las actividades del presupuesto, con una duración total de 18 días:

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
0	MODERNIZACION DE LA RED DE AGUA POTABLE DEL CENTRO DISTRITAL DE SALUD, INLCUYE RENOVACION DE LOS EQUIPOS DE PRESION DE AGUA	18 días?	lun 18/03/24	jue 4/04/24
1	REVISION DE EJECUCION DE OBRA	1 día	lun 18/03/24	lun 18/03/24
3	SOTANO, ACOMETIDA Y ZONAS EXTERIORES	11 días	lun 18/03/24	vie 29/03/24
59	EDIFICIO HEMOCENTRO PISO 1 Y 2	11,9 días	sáb 23/03/24	mié 3/04/24
113	EDIFICIO HEMOCENTRO PISO 3 Y 4	12 días	sáb 23/03/24	mié 3/04/24
170	LABORATORIO	10 días	lun 25/03/24	mié 3/04/24
224	ADMINISTRATIVO	10 días?	lun 25/03/24	jue 4/04/24
279	DUES	0 días	lun 18/03/24	lun 18/03/24
331	CUARTO DE BOMBAS	0 días	lun 18/03/24	lun 18/03/24
345	TANQUES	4 días	vie 29/03/24	lun 1/04/24
346	LIMPIEZA E IMPERMEABILIZACIÓN	4 días	vie 29/03/24	lun 1/04/24
350	ACTIVIDADES NO PREVISTAS	17 días	mar 19/03/24	jue 4/04/24



3. META DE PRODUCCIÓN PARA ALCANZAR EL AVANCE PROGRAMADO EN TAREAS ATRASADAS

Por contingencia se procederá a alcanzar la meta de 100% distribuido en el plan de trabajo desde la semana No.15 (desde el 18 marzo de 2024) hasta la semana No.17 (hasta 4 Abril de 2024), de acuerdo con la tabla de actividades factibles de realizar.

Se tendrían varios frentes de obra, los cuales deben ser ejecutados de manera simultánea, si se quiere cumplir la meta propuesta, no obstante, se hace alusión a las medidas a adoptar en cada gran actividad o frente de trabajo, sin ir al detalle de las actividades que conforman dicho frente, estos frentes o grandes actividades serían:

ÍTEM	FRENTE O GRAN ACTIVIDAD
	MODERNIZACION DE LA RED DE AGUA POTABLE DEL CENTRO DISTRITAL DE SALUD, INLCUYE RENOVACION DE LOS EQUIPOS DE PRESION DE AGUA
A	SOTANO, ACOMETIDA Y ZONAS EXTERIORES
B	EDIFICIO HEMOCENTRO PISO 1 Y 2
C	EDIFICIO HEMOCENTRO PISO 3 Y 4
D	LABORATORIO
E	ADMINISTRATIVO
H	TANQUES
NP	ACTIVIDADES NO PREVISTAS

La gran actividad o frente de trabajo H (Tanques), está estrictamente ligada al frente de Actividades No Previstas (NP), con lo cual esta se incorporaría al frente NP, en un solo frente de trabajo.

Haciendo un análisis de las actividades por ejecutar, teniendo como consideración la MODIFICACION 28 DE JUNIO DE 2023, la cual no ha sido aprobada por la interventoría anterior, se tiene que en el frente A. SOTANO, ACOMETIDA Y ZONAS EXTERIORES, resta una inversión de $ 10.494.051,00, con una actividad preponderante:

ITEM	ACTIVIDADES	Inversión faltante
7.2	Suministro e instalación de punto eléctrico para funcionamiento de grifería con sensor automático en cable 3#THHN 12 AWG hasta 3 m (incluye tubería, soportes y accesorios de instalación)	$5.416.607,00

En el frente C. EDIFICIO HEMOCENTRO PISO 3 Y 4, resta una inversión de $32.960.548,00, y se tiene dos actividades preponderantes para ejecutar:

ITEM	ACTIVIDADES	Inversión faltante
18.9	PUNTO AGUA FRIA 1 1/4" PVC-P (Incluye accesorios de instalación)	$10.340.721,00
22.1	Suministro e instalación de cielo raso en fibra mineral (incluye estructura metalica y todos los elementos necesarios para su instalación)	$5.606.048,00

Estos dos frentes o grandes actividades, se fusionan y los ejecutaríamos con una sola cuadrilla de trabajo.

En concordancia de lo anterior se tendrían 5 frentes de trabajo, y como medida de contingencia se tendrán 5 cuadrillas de trabajo, una para cada frente, compuesta por:

Una cuadrilla principal: 1 Maestro de obra, 1 plomero, 1 oficial, 2 ayudantes (Cuadrilla que comandará la ejecución total de las obras)

Cuadrilla 2 – 3 – 4 -5: 1 Oficial, 2 ayudantes c/u

Para los trabajos especializados se tendrán dos cuadrillas adicionales:

IMPERMEABILIZACION DE TANQUE CON METODO DEL MEBRANA PVC. INLUYE MATERIALES MANO DE OBRA: 2 técnicos, 1 ayudante.

CUARTO DE BOMBAS (TRES EQUIPOS DE BOMBEO, TUBERIA Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO): El proveedor de los equipos será contratado para la instalación de los mismos.

En concordancia de lo anterior, implementaríamos las siguientes medidas de contingencia:

ÍTEM	FRENTE O GRAN ACTIVIDAD	INVERSIÓN FALTANTE	MEDIDA DE CONTINGENCIA
A - C	SOTANO, ACOMETIDA Y ZONAS EXTERIORES EDIFICIO HEMOCENTRO PISO 3 Y 4	$ 43.454.599,00	Cuadrilla 5 Se hará el Suministro de material de manera rápida, para evitar contratiempos. Se medirán los rendimientos a diario para entrar a determinar si se hace necesario incorporar más cuadrillas adicionales.
B	EDIFICIO HEMOCENTRO PISO 1 Y 2	$ 108.782.122,25	Cuadrilla 4 Se hará el Suministro de griferia para sanitarios con sensor automático de manera rápida, para evitar contratiempos. Las demás actividades se atacarán de igual manera. Se medirán los rendimientos a diario para entrar a determinar si se hace necesario incorporar más cuadrillas adicionales.
D	LABORATORIO	$ 342.290.268,00	Cuadrilla Principal Se tiene en stock 1.000 m2 de enchape (el cual debe ser verificado), siendo esta una actividad representativa en este frente, lo cual acelera la ejecución de esta actividad (esto aplicará para el frente que tenga a su haber esta actividad). Se hará el Suministro de grifería para sanitarios con sensor automático de manera rápida, para evitar contratiempos. Las demás actividades se atacarán de igual manera. Se medirán los rendimientos a diario para entrar a determinar si se hace necesario incorporar más cuadrillas adicionales.
E	ADMINISTRATIVO	$ 247.342.427,00	Cuadrilla 2 Se hará el Suministro de griferia para sanitarios con sensor automático de manera rápida, para evitar contratiempos. Las demás actividades se atacarán de igual manera. Se medirán los rendimientos a diario para entrar a determinar si se hace necesario incorporar más cuadrillas adicionales.
NP - H	ACTIVIDADES NO PREVISTAS TANQUES	$220.156.108,00	Cuadrilla 3 En este frente se tiene dos actividades relevantes: En la impermeabilización de tanque con método de membrana PVC, se tiene una cuadrilla especializada para su ejecución, además se cuenta con todo el material o insumo necesario tales como: MEMBRANA PVC 1.200 REFORZADA AGUA POTABLE LIFE; GEOTEXTIL PARA PISO NT 1600 S; PERFIL COLAMINADO Y SELLANTE PERIMETRAL, el cual llegará a bodega el día 18 de marzo de 2018, situación que fue

			puesta a consideración de la interventoría para que autorizara la entrada de estos materiales. En cuanto al cuarto de bombas (tres equipos de bombeo, tubería y puesta en funcionamiento), se tiene ya la cotización de los equipos, por parte de un proveedor, con lo cual el día 18 e marzo de 2024 se dará el anticipo de las mismas, procurando que sean suministradas e instaladas en máximo 17 días calendario. Las demás actividades se atacarán de igual manera. Se medirán los rendimientos a diario para entrar a determinar si se hace necesario incorporar más cuadrillas adicionales.

Cabe anotar que, para adoptar estas medidas de contingencia, el contratista cuenta con los recursos de inversión para inyectarlos de manera semanal en la ejecución de las obras.

4. PROGRAMACION DE LAS ACTIVIDADES:

Se programarán las actividades, desde la semana No.15 (desde el 18 marzo de 2024) hasta la semana No.17 (hasta 4 Abril de 2024), así:

SALDO POR EJECUTAR						PROGRAMACION SEMANAL		
						18 AL 24 DE MARZO	25 AL 30 DE MARZO	31 DE MARZO AL 4 DE ABRIL
ITEM	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL	SEMANA 15	SEMANA 16	SEMANA 17
	SOTANO, ACOMETIDA Y ZONAS EXTERIORES				**$ 10.494.051,00**			
1	**PRELIMINARES**							
1.1	Trazo y replanteo inicial	ML	0,00	$ 456,00	$ 0,00			
1.2	demolición de pavimento asfáltico (incluye cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes	M3	0,00	$ 29.283,00	$ 0,00			
1.3	retiro de adoquin sobre mortero	M2	0,00	$ 1.959,00	$ 0,00			
1.4	levantamiento y reutilización de adoquín. Incluye todos los costos de suministro de levantamiento de ladrillo existente, transporte, bodegaje y reinstalación una vez culminadas las labores de instalación de tubería. (reutilización de ladrillo existente, cama de mortero simple 1:4 E=5cm hecho en obra, emboquillado, etc.) equipos (herramienta menor), mano de obra y transporte	M2	0,00	$ 28.465,00	$ 0,00			
1.5	Excavación manual para redes profundidad 0m-2m (incluye cargue)	M3	0,00	$ 27.973,00	$ 0,00			
1.6	Transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado (distancia de transporte 21 km). A distancia mayor del acarreo libre (90m) en sitio autorizado por la entidad ambiental competente	M3	0,00	$ 43.218,00	$ 0,00			
1.7	imprimación con emulsión asfáltica CRR-1 (Suministro, barrido superficie y riego)	M2	0,00	$ 1.357,00	$ 0,00			

1.8	Parcheo en pavimento flexible (incluye corte, demolición, cargue, transporte y disposición final de escombros, imprimación, suministro, extendido y compactación mecanica de mezcla asfáltica)	M3	0,00	$ 969.326,00	$ 0,00			
1.9	Relleno manual con recebo compactado	M3	0,00	$ 102.134,00	$ 0,00			
1.10	Demolición enchape muro (incluye retiro y disposición final)	M2	25,43	$ 7.552,00	$ 192.047,00	$ 192.047,00		
1.11	Desmonte de grifería de aparatos sanitarios	UND	32,00	$ 6.247,00	$ 199.904,00	$ 199.904,00		
1.12	Desmonte y/o montaje de láminas de cielo raso	M2	336,80	$ 2.297,00	$ 773.630,00	$ 773.630,00		
1.13	Desmonte de cielo raso, (Incluye estructura y demás elementos que la componen)	M2	1,37	$ 4.595,00	$ 6.295,00	$ 6.295,00		
1.14	Desmonte de mesón lavamanos en baños incluye desmonte de espejo	UND	0,00	$ 37.960,00	$ 0,00			
1.15	Desmonte de mesón en áreas de cafeterias incluye desmonte de lavaplatos	UND	0,00	$ 29.311,00	$ 0,00			
1.16	Retiro de tubería existente incluye desmonte de griferia y acarreo	ML	131,88	$ 2.214,00	$ 291.982,00	$ 291.982,00		
1.17	Perforación/pases en placa de concreto reforzado para tubería de agua potable	UND	3,00	$ 44.271,00	$ 132.813,00	$ 132.813,00		
1.18	Regatas sobre muros para ubicación de tuberia de agua potable	ML	0,50	$ 3.659,00	$ 1.830,00	$ 1.830,00		
2	**RED HIDRAULICA**		0,00					
2.1	TUBERIA PVC-P RDE 9 1/2" Agua Fria -Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	0,42	$ 10.498,00	$ 4.409,00	$ 4.409,00		
2.2	TUBERIA PVC-P RDE 11 3/4" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	3,12	$ 11.912,00	$ 37.165,00	$ 37.165,00		

2.3	TUBERIA PVC-P RDE 13.5 1" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	11,54	$ 13.832,00	$ 159.621,00	$ 159.621,00		
2.4	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/4" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	0,70	$ 16.838,00	$ 11.787,00	$ 11.787,00		
2.5	TUBERIA PVC-P RDE 21 2" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	6,10	$ 29.898,00	$ 182.378,00	$ 182.378,00		
2.6	TUBERIA PVC-P RDE 21 2 1/2" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	2,90	$ 51.055,00	$ 148.060,00	$ 148.060,00		
2.7	TUBERIA PVC-P RDE 21 3" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	1,55	$ 66.141,00	$ 102.519,00	$ 102.519,00		
2.8	TUBERIA PVC-P RDE 21 4" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	0,32	$ 101.028,00	$ 32.329,00	$ 32.329,00		
2.9	PUNTO AGUA FRIA 1/2" PVC -P (Incluye accesorios de instalación)	UND	7,00	$ 51.688,00	$ 361.816,00	$ 361.816,00		
2.10	PUNTO AGUA FRIA 1" PVC -P (Incluye accesorios de instalación)	UND	4,00	$ 70.656,00	$ 282.624,00	$ 282.624,00		
2.11	PUNTO AGUA FRIA 1 1/4" PVC -P (Incluye accesorios de instalación)	UND	1,00	$ 94.869,00	$ 94.869,00	$ 94.869,00		
2.12	REGISTRO Red White 1/2" (Incluye accesorios y tapa de registro 15*15 cm.)	UND	1,00	$ 84.483,00	$ 84.483,00	$ 84.483,00		
2.13	REGISTRO Red White 1 1/4" (Incluye universal y tapa de registro 20 *20 cm)	UND	3,00	$ 200.039,00	$ 600.117,00	$ 600.117,00		
2.14	REGISTRO Red White 2" (Incluye universal y tapa de registro 20* 20 cm)	UND	1,00	$ 382.254,00	$ 382.254,00	$ 382.254,00		
2.15	REGISTRO Red White 4" (Incluye universal y tapa de registro 20* 20 cm)	UND	0,00	$ 1.479.573,00	$ 0,00			
2.16	LLAVE METÁLICA MANGUERA 1/2". Tipo gricol o equivalente Ref.BL-9977-14. Incluye: (Suministro e instalación).	UND	7,00	$ 33.397,00	$ 233.779,00	$ 233.779,00		
3	**PRUEBA**		0,00					

3.1	Prueba Hidraúlica de tuberia de agua potable	UND	0,00	$ 112.253,00	$ 0,00	$ 0,00		
4	**ENCHAPES**		0,00					
4.1	Suministro e instalación de enchape pared ceramica semibrillante de 25 cm X 43 cm, incluye adhesivo base cemento para enchape y boquilla,alistado de muros para enchape, incluye picada en la superficie, filos y dilataciones.	M2	2,51	$ 60.879,00	$ 152.806,00		$ 152.806,00	
5	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**		0,00					
5.1	Suministro e instalación de griferia para lavamanos Institucional electrónica Eco Smart o similar con sensor automatico	UND	0,00	$ 800.033,00	$ 0,00			
5.2	Suministro e instalación de fluxómetro con sensor automático Orinal	UND	0,00	$ 2.084.418,00	$ 0,00			
5.3	Suministro e instalación de griferia para sanitarios con sensor automático	UND	0,00	$ 2.024.836,00	$ 0,00			
5.4	Suministro e instalación de griferia para lavaplatos	UND	2,00	$ 111.100,00	$ 222.200,00		$ 222.200,00	
5.5	Suministro e instalación de griferia para ducha	UND	0,00	$ 219.213,00	$ 0,00			
6	**CIELO RASO**		0,00					
6.1	Suministro e instalación de cielo raso en fibra mineral (incluye estructura metalica y todos los elementos necesarios para su instalación)	M2	1,34	$ 87.507,00	$ 117.259,00		$ 117.259,00	
7	**INSTALACIONES ELECTRICAS**		0,00					
7.1	Suministro e instalación de acometida en cable 3#THHN 12 AWG distancia desde tablero eléctrico a baños (incluye tubería, soportes y accesorios de instalación) (hasta 45 m)	UND	0,00	$ 1.061.513,00	$ 0,00			
7.2	Suministro e instalación de punto eléctrico para funcionamiento de grifería con sensor automático en cable 3#THHN 12 AWG hasta 3 m (incluye tubería, soportes y accesorios de instalación)	UND	49,00	$ 110.543,00	$ 5.416.607,00		$ 5.416.607,00	
7.3	Suministro e instalación de breaker monopolar de 15 amp en tablero eléctrico existente (incluye accesorios de instalación)	UND	5,00	$ 23.893,00	$ 119.465,00		$ 119.465,00	

8	**ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**							
8.1	Instalación de mesón lavamanos	UND	0,00	$ 149.003,00	$ 0,00			
8.2	Instalación de mesón área de cafeteria	UND	1,00	$ 149.003,00	$ 149.003,00		$ 149.003,00	
	EDIFICIO HEMOCENTRO PISO 1 Y 2		**71,76%**		**$ 108.782.122,25**			
9	**PRELIMINARES**							
9.1	Trazo y replanteo inicial	ML	0,00	$ 456,00	$ 0,00			
9.2	Demolición enchape muro (incluye retiro y disposición final)	M2	229,75	$ 7.552,00	$ 1.735.072,00	$ 1.735.072,00		
9.3	Desmonte de grifería de aparatos sanitarios	UND	87,00	$ 6.247,00	$ 543.489,00	$ 543.489,00		
9.4	Desmonte y/o montaje de láminas de cielo raso	M2	430,67	$ 2.297,00	$ 989.254,00	$ 989.254,00		
9.5	Desmonte cielo raso existente, (Incluye estructura y demás elementos que la componen)	M2	31,85	$ 4.595,00	$ 146.362,00	$ 146.362,00		
9.6	Desmonte de mesón lavamanos en baños incluye desmonte de espejo	UND	17,00	$ 37.960,00	$ 645.320,00	$ 645.320,00		
9.7	Desmonte de mesón en áreas de cafeterias incluye desmonte de lavaplatos	UND	5,00	$ 29.311,00	$ 146.555,00	$ 146.555,00		
9.8	Retiro de tubería existente incluye desmonte de griferia y acarreo	ML	355,64	$ 2.214,00	$ 787.387,00	$ 787.387,00		
9.9	Perforación/pases en placa de concreto reforzado para tubería de agua potable	UND	3,00	$ 44.271,00	$ 132.813,00	$ 132.813,00		
9.10	Regatas sobre muros para ubicación de tuberia de agua potable	ML	24,40	$ 3.659,00	$ 89.280,00		$ 89.280,00	
10	**RED HIDRAULICA**							
10.1	TUBERIA PVC-P RDE 9 1/2" Agua Fria -Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	81,50	$ 10.498,00	$ 855.587,00		$ 855.587,00	

10.2	TUBERIA PVC-P RDE 11 3/4" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	7,60	$ 11.912,00	$ 90.531,00		$ 90.531,00	
10.3	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/4" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	117,33	$ 16.838,00	$ 1.975.603,00		$ 1.975.603,00	
10.4	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/2" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	6,30	$ 21.708,00	$ 136.760,00		$ 136.760,00	
10.5	TUBERIA PVC-P RDE 21 2" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	76,60	$ 29.898,00	$ 2.290.187,00		$ 2.290.187,00	
10.6	PUNTO AGUA FRIA 1/2" PVC -P (Incluye accesorios de instalación)	UND	87,00	$ 51.688,00	$ 4.496.856,00		$ 4.496.856,00	
18.7	PUNTO AGUA FRIA 1" PVC -P (Incluye accesorios de instalación)	UND	7,00	$ 70.656,00	$ 494.592,00		$ 494.592,00	
10.7	PUNTO AGUA FRIA 1 1/4" PVC-P (Incluye accesorios de instalación)	UND	25,00	$ 94.869,00	$ 2.371.725,00		$ 2.371.725,00	
10.8	REGISTRO Red White 1/2" (Incluye accesorios y tapa de registro 15*15 cm.)	UND	4,00	$ 84.483,00	$ 337.932,00		$ 337.932,00	
10.9	REGISTRO Red White 3/4" (Incluye accesorios y tapa de registro 15*15 cm.)	UND	1,00	$ 104.973,00	$ 104.973,00		$ 104.973,00	
10.10	REGISTRO Red White 1 1/4" (Incluye universal y tapa de registro 20 *20 cm)	UND	6,00	$ 200.039,00	$ 1.200.234,00		$ 1.200.234,00	
10.11	REGISTRO Red White 1 1/2" (Incluye universal y tapa de registro 20* 20 cm)	UND	1,00	$ 270.715,00	$ 270.715,00		$ 270.715,00	
10.12	REGISTRO Red White 2" (Incluye universal y tapa de registro 20* 20 cm)	UND	5,00	$ 382.254,00	$ 1.911.270,00		$ 1.911.270,00	
10.13	TUBERIA CPVC 1/2" Agua Caliente - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	35,08	$ 20.200,00	$ 708.616,00		$ 708.616,00	
10.14	TUBERIA CPVC 3/4" Agua Caliente - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	37,72	$ 25.079,00	$ 945.980,00		$ 945.980,00	

10.15	PUNTO AGUA CALIENTE 1/2" CPVC (Incluye accesorios de instalación)	UND	6,00	$ 70.750,00	$ 424.500,00		$ 424.500,00	
10.16	REGISTRO Red White 1/2" Agua Caliente (Incluye accesorios y tapa de registro 15*15 cm.)	UND	0,00	$ 102.393,00	$ 0,00		$ 0,00	
10.17	REGISTRO Red White 3/4" Agua Caliente (Incluye accesorios y tapa de registro 15*15 cm.)	UND	1,00	$ 119.162,00	$ 119.162,00		$ 119.162,00	
10.18	LLAVE METÁLICA MANGUERA 1/2". Tipo gricol o equivalente Ref.BL-9977-14. Incluye: (Suministro e instalación).	UND	7,00	$ 33.397,00	$ 233.779,00		$ 233.779,00	
11	**PRUEBA**							
11.1	Prueba Hidraúlica de tuberia de agua potable	UND	3,00	$ 112.253,00	$ 336.759,00		$ 336.759,00	
12	**ENCHAPES**							
12.1	Suministro e instalación de enchape pared ceramica semibrillante de 25 cm X 43 cm, incluye adhesivo base cemento para enchape y boquilla,alistado de muros para enchape, incluye picada en la superficie, filos y dilataciones.	M2	229,75	$ 60.879,00	$ 13.986.950,25		$ 13.986.950,25	
13	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**							
13.1	Suministro e instalación de griferia para lavamanos Institucional electrónica Eco Smart o similar con sensor automatico	UND	14,00	$ 800.033,00	$ 11.200.462,00		$ 11.200.462,00	
13.2	Suministro e instalación de fluxómetro con sensor automático Orinal	UND	2,00	$ 2.084.418,00	$ 4.168.836,00		$ 4.168.836,00	
13.3	Suministro e instalación de griferia para sanitarios con sensor automático	UND	15,00	$ 2.024.836,00	$ 30.372.540,00		$ 30.372.540,00	
13.4	Suministro e instalación de griferia para lavaplatos	UND	14,00	$ 111.100,00	$ 1.555.400,00		$ 1.555.400,00	
13.5	Suministro e instalación de griferia para ducha	UND	3,00	$ 219.213,00	$ 657.639,00		$ 657.639,00	
13.6	Suministro e instalación de griferia para lavamanos Institucional	UND	10,00	$ 292.048,00	$ 2.920.480,00		$ 2.920.480,00	

14	**CIELO RASO**							
14.1	Suministro e instalación de cielo raso en fibra mineral (incluye estructura metalica y todos los elementos necesarios para su instalación)	M2	46,88	$ 87.507,00	$ 4.102.433,00		$ 2.051.216,50	$ 2.051.216,50
14.2	Suministro e instalación de cielo raso en drywall (Incluye estructura metalica y todos los elementos necesarios para su instalación)	M2	26,93	$ 54.131,00	$ 1.457.679,00		$ 728.839,50	$ 728.839,50
14.3	Suministro e instalación de cielo raso en superboard (Incluye estructura metalica y todos los elementos necesarios para su instalación)	M2	17,95	$ 99.353,00	$ 1.783.633,00		$ 891.816,50	$ 891.816,50
15	**INSTALACIONES ELECTRICAS**							
15.1	Suministro e instalación de acometida en cable 3#THHN 12 AWG distancia desde tablero eléctrico a baños (incluye tubería, soportes y accesorios de instalación) (hasta 20 m)	UND	5,00	$ 556.780,00	$ 2.783.900,00			$ 2.783.900,00
15.2	Suministro e instalación de punto eléctrico para funcionamiento de grifería con sensor automático en cable 3#THHN 12 AWG hasta 3 m (incluye tubería, soportes y accesorios de instalación)	UND	52,00	$ 110.543,00	$ 5.748.236,00			$ 5.748.236,00
15.3	Suministro e instalación de breaker monopolar de 15 amp en tablero eléctrico existente (incluye accesorios de instalación)	UND	4,00	$ 23.893,00	$ 95.572,00			$ 95.572,00
16	**ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**							
16.1	Instalación de mesón lavamanos	UND	18,00	$ 149.003,00	$ 2.682.054,00			$ 2.682.054,00
16.2	Instalación de mesón área de cafeteria	UND	5,00	$ 149.003,00	$ 745.015,00			$ 745.015,00
	EDIFICIO HEMOCENTRO PISO 3 Y 4				**$ 32.960.548,00**			
17	**PRELIMINARES**							
17.1	Trazo y replanteo inicial	ML	0,00	$ 456,00	$ 0,00			

17.2	Demolición enchape muro en regatas de punto hidráulico (incluye retiro y disposición final)	M2	28,83	$ 7.552,00	$ 217.724,00	$ 217.724,00		
17,3	Desmonte de grifería de aparatos sanitarios	UND	5,00	$ 6.247,00	$ 31.235,00	$ 31.235,00		
17.4	Desmonte y/o montaje de láminas de cielo raso	M2	83,54	$ 2.297,00	$ 191.891,00	$ 191.891,00		
17.5	Desmonte cielo raso existente, (Incluye estructura y demás elementos que la componen)	M2	43,79	$ 4.595,00	$ 201.206,00	$ 201.206,00		
17.6	Desmonte de mesón lavamanos en baños incluye desmonte de espejo	UND	1,00	$ 37.960,00	$ 37.960,00	$ 37.960,00		
17.7	Desmonte de mesón en áreas de cafeterias incluye desmonte de lavaplatos	UND	4,00	$ 29.311,00	$ 117.244,00	$ 117.244,00		
17.8	Retiro de tubería existente incluye desmonte de griferia y acarreo	ML	140,54	$ 2.214,00	$ 311.156,00	$ 311.156,00		
17.9	Perforación/pases en placa de concreto reforzado para tubería de agua potable	UND	2,00	$ 44.271,00	$ 88.542,00	$ 88.542,00		
17.10	Regatas sobre muros para ubicación de tuberia de agua potable	ML	11,02	$ 3.659,00	$ 40.322,00		$ 40.322,00	
18	**RED HIDRAULICA**							
18.1	TUBERIA PVC-P RDE 9 1/2" Agua Fria -Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	56,25	$ 10.498,00	$ 590.513,00		$ 590.513,00	
18.2	TUBERIA PVC-P RDE 11 3/4" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	4,15	$ 11.912,00	$ 49.435,00		$ 49.435,00	
18.3	TUBERIA PVC-P RDE 13.5 1" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	4,40	$ 13.832,00	$ 60.861,00		$ 60.861,00	
18.4	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/4" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	31,61	$ 16.838,00	$ 532.249,00		$ 532.249,00	

18.5	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/2" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	3,00	$ 21.708,00	$ 65.124,00		$ 65.124,00	
18.6	TUBERIA PVC-P RDE 21 2" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	16,36	$ 29.898,00	$ 489.131,00		$ 489.131,00	
18.7	PUNTO AGUA FRIA 1/2" PVC -P (Incluye accesorios de instalación)	UND	7,00	$ 51.688,00	$ 361.816,00		$ 361.816,00	
18.8	PUNTO AGUA FRIA 1" PVC -P (Incluye accesorios de instalación)	UND	24,00	$ 70.656,00	$ 1.695.744,00		$ 1.695.744,00	
18.9	PUNTO AGUA FRIA 1 1/4" PVC-P (Incluye accesorios de instalación)	UND	109,00	$ 94.869,00	$ 10.340.721,00		$ 10.340.721,00	
18.10	REGISTRO Red White 1/2" (Incluye accesorios y tapa de registro 15*15 cm.)	UND	3,00	$ 84.483,00	$ 253.449,00		$ 253.449,00	
18.11	REGISTRO Red White 3/4" (Incluye accesorios y tapa de registro 15*15 cm.)	UND	0,00	$ 104.973,00	$ 0,00			
18.12	REGISTRO Red White 1 1/4" (Incluye universal y tapa de registro 20 *20 cm)	UND	5,00	$ 200.039,00	$ 1.000.195,00		$ 1.000.195,00	
18.13	REGISTRO Red White 1 1/2" (Incluye universal y tapa de registro 20* 20 cm)	UND	1,00	$ 270.715,00	$ 270.715,00		$ 270.715,00	
18.14	REGISTRO Red White 2" (Incluye universal y tapa de registro 20* 20 cm)	UND	0,00	$ 382.254,00	$ 0,00		$ 0,00	
18.15	TUBERIA CPVC 1/2" Agua Caliente - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	10,74	$ 20.200,00	$ 216.948,00		$ 216.948,00	
18.16	TUBERIA CPVC 3/4" Agua Caliente - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	1,80	$ 25.079,00	$ 45.142,00		$ 45.142,00	
18.17	TUBERIA CPVC 1 1/4" Agua Caliente - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	5,93	$ 60.646,00	$ 359.631,00		$ 359.631,00	

18.18	PUNTO AGUA CALIENTE 1/2" CPVC (Incluye accesorios de instalación)	UND	0,00	$ 70.750,00	$ 0,00			
18.19	REGISTRO Red White 1/2" Agua Caliente (Incluye accesorios y tapa de registro 15*15 cm.)	UND	3,00	$ 102.393,00	$ 307.179,00		$ 307.179,00	
18.20	REGISTRO Red White 3/4" Agua Caliente (Incluye accesorios y tapa de registro 15*15 cm.)	UND	1,00	$ 119.162,00	$ 119.162,00		$ 119.162,00	
18.21	LLAVE METÁLICA MANGUERA 1/2". Tipo gricol o equivalente Ref.BL-9977-14. Incluye: (Suministro e instalación).	UND	1,00	$ 33.397,00	$ 33.397,00		$ 33.397,00	
19	**PRUEBA**				$ 0,00			
19.1	Prueba Hidraúlica de tuberia de agua potable	UND	8,00	$ 112.253,00	$ 898.024,00		$ 898.024,00	
20	**ENCHAPES**				$ 0,00			
20.1	Suministro e instalación de enchape pared ceramica semibrillante de 25 cm X 43 cm, incluye adhesivo base cemento para enchape y boquilla,alistado de muros para enchape, incluye picada en la superficie, filos y dilataciones. (En regatas de puntos hidráulicos)	ML	47,15	$ 30.001,00	$ 1.414.547,00		$ 1.414.547,00	
20.2	Suministro e instalación de enchape pared ceramica semibrillante de 25 cm X 43 cm, incluye adhesivo base cemento para enchape y boquilla,alistado de muros para enchape, incluye picada en la superficie, filos y dilataciones. (En regatas de puntos hidráulicos)	M2	36,83	$ 60.879,00	$ 2.242.174,00		$ 2.242.174,00	
21	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**							
21.1	Suministro e instalación de griferia para lavamanos Institucional electrónica Eco Smart o similar con sensor automatico	UND	0,00	$ 800.033,00	$ 0,00			
21.2	Suministro e instalación de fluxómetro con sensor automático Orinal	UND	0,00	$ 2.084.418,00	$ 0,00			

21.3	Suministro e instalación de griferia para sanitarios con sensor automático	UND	0,00	$ 2.024.836,00	$ 0,00			
21.4	Suministro e instalación de griferia para lavaplatos	UND	0,00	$ 111.100,00	$ 0,00			
21.5	Suministro e instalación de griferia para ducha	UND	0,00	$ 219.213,00	$ 0,00			
21.6	Suministro e instalación de griferia para lavamanos Institucional	UND	2,00	$ 292.048,00	$ 584.096,00		$ 584.096,00	
22	**CIELO RASO**							
22.1	Suministro e instalación de cielo raso en fibra mineral (incluye estructura metalica y todos los elementos necesarios para su instalación)	M2	64,06	$ 87.507,00	$ 5.606.048,00			$ 5.606.048,00
22.2	Suministro e instalación de cielo raso en drywall (Incluye estructura metalica y todos los elementos necesarios para su instalación)	M2	0,00	$ 54.131,00	$ 0,00			
22.3	Suministro e instalación de cielo raso en superboard (Incluye estructura metalica y todos los elementos necesarios para su instalación)	M2	0,14	$ 99.353,00	$ 13.830,00			$ 13.830,00
23	**INSTALACIONES ELECTRICAS**		0,00					
23.1	Suministro e instalación de acometida en cable 3#THHN 12 AWG distancia desde tablero eléctrico a baños (incluye tubería, soportes y accesorios de instalación) (hasta 20 m)	UND	4,00	$ 556.780,00	$ 2.227.120,00		$ 2.227.120,00	
23.2	Suministro e instalación de punto eléctrico para funcionamiento de grifería con sensor automático en cable 3#THHN 12 AWG hasta 3 m (incluye tubería, soportes y accesorios de instalación)	UND	10,00	$ 110.543,00	$ 1.105.430,00		$ 1.105.430,00	
23.3	Suministro e instalación de breaker monopolar de 15 amp en tablero eléctrico existente (incluye accesorios de instalación)	UND	4,00	$ 23.893,00	$ 95.572,00		$ 95.572,00	
24	**ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**		0,00					
24.1	Instalación de mesón lavamanos	UND	2,00	$ 149.003,00	$ 298.006,00			$ 298.006,00
24.2	Instalación de mesón área de cafeteria	UND	3,00	$ 149.003,00	$ 447.009,00			$ 447.009,00
	LABORATORIO				**$ 342.290.268,00**			

25	**PRELIMINARES**		0,00					
25.1	Trazo y replanteo inicial	ML	0,00	$ 456,00	$ 0,00			
25.2	Demolición enchape muro (incluye retiro y disposición final)	M2	824,10	$ 7.552,00	$ 6.223.603,00		$ 6.223.603,00	
25.3	Desmonte de grifería de aparatos sanitarios	UND	162,00	$ 6.247,00	$ 1.012.014,00		$ 1.012.014,00	
25.4	Desmonte y/o montaje de láminas de cielo raso	M2	3009,01	$ 2.297,00	$ 6.911.687,00		$ 6.911.687,00	
25.5	Desmonte cielo raso existente, (Incluye estructura y demás elementos que la componen)	M2	462,92	$ 4.595,00	$ 2.127.136,00		$ 2.127.136,00	
25.6	Desmonte de mesón lavamanos en baños incluye desmonte de espejo	UND	13,00	$ 37.960,00	$ 493.480,00		$ 493.480,00	
25.7	Desmonte de mesón en áreas de cafeterias incluye desmonte de lavaplatos	UND	3,00	$ 29.311,00	$ 87.933,00		$ 87.933,00	
25.8	Retiro de tubería existente incluye desmonte de griferia y acarreo	ML	2180,85	$ 2.214,00	$ 4.828.402,00		$ 4.828.402,00	
25.9	Perforación/pases en placa de concreto reforzado para tubería de agua potable	UND	5,00	$ 44.271,00	$ 221.355,00		$ 221.355,00	
25.10	Regatas sobre muros para ubicación de tuberia de agua potable	ML	252,00	$ 3.659,00	$ 922.068,00		$ 922.068,00	
26	**RED HIDRAULICA**		0,00					
26.1	TUBERIA PVC-P RDE 9 1/2" Agua Fria -Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	759,71	$ 10.498,00	$ 7.975.436,00		$ 7.975.436,00	
26.2	TUBERIA PVC-P RDE 11 3/4" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	178,06	$ 11.912,00	$ 2.121.051,00		$ 2.121.051,00	
26.3	TUBERIA PVC-P RDE 13.5 1" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	11,80	$ 13.832,00	$ 163.218,00		$ 163.218,00	
26.4	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/4" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	175,38	$ 16.838,00	$ 2.953.048,00		$ 2.953.048,00	

26.5	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/2" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	8,27	$ 21.708,00	$ 179.525,00		$ 179.525,00	
26.6	TUBERIA PVC-P RDE 21 2" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	100,17	$ 29.898,00	$ 2.994.883,00		$ 2.994.883,00	
26.7	PUNTO AGUA FRIA 1/2" PVC -P (Incluye accesorios de instalación)	UND	119,00	$ 51.688,00	$ 6.150.872,00		$ 3.075.436,00	$ 3.075.436,00
26.8	PUNTO AGUA FRIA 1" PVC -P (Incluye accesorios de instalación)	UND	11,00	$ 70.656,00	$ 777.216,00		$ 777.216,00	
26.9	PUNTO AGUA FRIA 1 1/4" PVC-P (Incluye accesorios de instalación)	UND	39,00	$ 94.869,00	$ 3.699.891,00		$ 3.699.891,00	
26.10	REGISTRO Red White 1/2" (Incluye accesorios y tapa de registro 15*15 cm.)	UND	10,00	$ 84.483,00	$ 844.830,00		$ 844.830,00	
26.11	REGISTRO Red White 1" (Incluye accesorios y tapa de registro 15*15 cm.)	UND	0,00	$ 143.966,00	$ 0,00		$ 0,00	
26.12	REGISTRO Red White 1 1/4" (Incluye universal y tapa de registro 20 *20 cm)	UND	11,00	$ 200.039,00	$ 2.200.429,00		$ 2.200.429,00	
26.13	REGISTRO Red White 1 1/2" (Incluye universal y tapa de registro 20* 20 cm)	UND	3,00	$ 270.715,00	$ 812.145,00		$ 812.145,00	
26.14	REGISTRO Red White 2" (Incluye universal y tapa de registro 20* 20 cm)	UND	10,00	$ 382.254,00	$ 3.822.540,00		$ 3.822.540,00	
26.15	TUBERIA CPVC 1/2" Agua Caliente - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	480,24	$ 20.200,00	$ 9.700.848,00		$ 4.850.424,00	$ 4.850.424,00
26.16	TUBERIA CPVC 3/4" Agua Caliente - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	188,28	$ 25.079,00	$ 4.721.874,00		$ 2.360.937,00	$ 2.360.937,00
26.17	TUBERIA CPVC 1" Agua Caliente - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	12,59	$ 35.398,00	$ 445.661,00		$ 445.661,00	
26.18	TUBERIA CPVC 1 1/4" Agua Caliente - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	0,00	$ 60.646,00	$ 0,00			
26.19	PUNTO AGUA CALIENTE 1/2" CPVC (Incluye accesorios de instalación)	UND	69,00	$ 70.750,00	$ 4.881.750,00		$ 2.440.875,00	$ 2.440.875,00

26.20	LLAVE METÁLICA MANGUERA 1/2". Tipo gricol o equivalente Ref.BL-9977-14. Incluye: (Suministro e instalación).	UND	12,00	$ 33.397,00	$ 400.764,00		$ 400.764,00	
27	**PRUEBA**							
27.1	Prueba Hidraúlica de tuberia de agua potable	UND	4,00	$ 112.253,00	$ 449.012,00			$ 449.012,00
28	**ENCHAPES**							
28.1	Suministro e instalación de enchape pared ceramica semibrillante de 25 cm X 43 cm, incluye adhesivo base cemento para enchape y boquilla,alistado de muros para enchape, incluye picada en la superficie, filos y dilataciones.	M2	774,10	$ 60.879,00	$ 47.126.434,00		$ 23.563.217,00	$ 23.563.217,00
29	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**		0,00					
29.1	Suministro e instalación de griferia para lavamanos Institucional electrónica Eco Smart o similar con sensor automatico	UND	34,00	$ 800.033,00	$ 27.201.122,00			$ 27.201.122,00
29.2	Suministro e instalación de fluxómetro con sensor automático Orinal	UND	11,00	$ 2.084.418,00	$ 22.928.598,00			$ 22.928.598,00
29.3	Suministro e instalación de griferia para sanitarios con sensor automático	UND	37,00	$ 2.024.836,00	$ 74.918.932,00			$ 74.918.932,00
29.4	Suministro e instalación de griferia para lavaplatos	UND	3,00	$ 111.100,00	$ 333.300,00			$ 333.300,00
29.5	Suministro e instalación de griferia para lavaplatos y/o lavamanos con válvula de Pedal	UND	56,00	$ 185.857,00	$ 10.407.992,00			$ 10.407.992,00
29.6	Suministro e instalación de griferia para ducha	UND	5,00	$ 219.213,00	$ 1.096.065,00			$ 1.096.065,00
29.7	Suministro e instalación de griferia para lavamanos Institucional	UND	1,00	$ 292.048,00	$ 292.048,00			$ 292.048,00
30	**CIELO RASO**		0,00					
30.1	Suministro e instalación de cielo raso en fibra mineral (incluye estructura metalica y todos los elementos necesarios para su instalación)	M2	712,93	$ 87.507,00	$ 62.386.716,00			$ 62.386.716,00
31	**INSTALACIONES ELECTRICAS**		0,00					

31.1	Suministro e instalación de acometida en cable 3#THHN 12 AWG distancia desde tablero eléctrico a baños (incluye tubería, soportes y accesorios de instalación) (hasta 20 m)	UND	10,00	$ 556.780,00	$ 5.567.800,00			$ 5.567.800,00
31.2	Suministro e instalación de punto eléctrico para funcionamiento de grifería con sensor automático en cable 3#THHN 12 AWG hasta 3 m (incluye tubería, soportes y accesorios de instalación)	UND	84,00	$ 110.543,00	$ 9.285.612,00			$ 9.285.612,00
31.3	Suministro e instalación de breaker monopolar de 15 amp en tablero eléctrico existente (incluye accesorios de instalación)	UND	10,00	$ 23.893,00	$ 238.930,00			$ 238.930,00
32	**ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**		0,00					
32.1	Instalación de mesón lavamanos	UND	13,00	$ 149.003,00	$ 1.937.039,00			$ 1.937.039,00
32.2	Instalación de mesón área de cafeteria	UND	3,00	$ 149.003,00	$ 447.009,00			$ 447.009,00
	ADMINISTRATIVO				**$ 247.342.427,00**			
33	**PRELIMINARES**		0,00					
33.1	Trazo y replanteo inicial	M2	0,00	$ 456,00	$ 0,00			
33.2	Demolición enchape muro en regatas de punto hidráulico (incluye retiro y disposición final)	ML	1294,93	$ 4.559,00	$ 5.903.586,00		$ 5.903.586,00	
1.10	Demolición enchape muro (incluye retiro y disposición final)	M2	145,16	$ 7.552,00	$ 1.096.248,00		$ 1.096.248,00	
33.3	Desmonte de grifería de aparatos sanitarios	UND	114,00	$ 6.247,00	$ 712.158,00		$ 712.158,00	
33.4	Desmonte y/o montaje de láminas de cielo raso	M2	2559,11	$ 2.297,00	$ 5.878.266,00		$ 5.878.266,00	
33.5	Desmonte cielo raso existente, (Incluye estructura y demás elementos que la componen)	M2	280,60	$ 4.595,00	$ 1.289.377,00		$ 1.289.377,00	
33.6	Desmonte de mesón lavamanos en baños incluye desmonte de espejo	UND	15,00	$ 37.960,00	$ 569.400,00		$ 569.400,00	

33.7	Desmonte de mesón en áreas de cafeterias incluye desmonte de lavaplatos	UND	5,00	$ 29.311,00	$ 146.555,00		$ 146.555,00	
33.8	Retiro de tubería existente incluye desmonte de griferia y acarreo	ML	1279,78	$ 2.214,00	$ 2.833.433,00		$ 2.833.433,00	
33.9	Perforación/pases en placa de concreto reforzado para tubería de agua potable	UND	3,00	$ 44.271,00	$ 132.813,00		$ 132.813,00	
33.10	Regatas sobre muros para ubicación de tuberia de agua potable	ML	260,30	$ 3.659,00	$ 952.438,00		$ 952.438,00	
34	**RED HIDRAULICA**							
34.1	TUBERIA PVC-P RDE 9 1/2" Agua Fria -Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	316,99	$ 10.498,00	$ 3.327.761,00		$ 3.327.761,00	
34.2	TUBERIA PVC-P RDE 11 3/4" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	9,07	$ 11.912,00	$ 108.042,00		$ 108.042,00	
34.3	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/4" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	59,66	$ 16.838,00	$ 1.004.555,00		$ 1.004.555,00	
34.4	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/2" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	20,46	$ 21.708,00	$ 444.146,00		$ 444.146,00	
34.5	TUBERIA PVC-P RDE 21 2" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	178,13	$ 29.898,00	$ 5.325.731,00		$ 5.325.731,00	
34.6	TUBERIA PVC-P RDE 21 2 1/2" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	11,47	$ 7.428,00	$ 85.199,00		$ 85.199,00	
34.7	PUNTO AGUA FRIA 1/2" PVC -P (Incluye accesorios de instalación)	UND	23,00	$ 51.688,00	$ 1.188.824,00		$ 1.188.824,00	
34.8	PUNTO AGUA FRIA 1" PVC -P (Incluye accesorios de instalación)	UND	25,00	$ 70.656,00	$ 1.766.400,00		$ 1.766.400,00	
34.9	PUNTO AGUA FRIA 1 1/4" PVC-P (Incluye accesorios de instalación)	UND	51,00	$ 94.869,00	$ 4.838.319,00		$ 4.838.319,00	
34.10	PUNTO AGUA CALIENTE CPVC 1/2" RDE 11	UND	5,00	$ 20.200,00	$ 101.000,00		$ 101.000,00	
34.11	REGISTRO Red White 1/2" (Incluye accesorios y tapa de registro 15*15 cm.)	UND	9,00	$ 84.483,00	$ 760.347,00		$ 760.347,00	
34.12	REGISTRO Red White 3/4" (Incluye accesorios y tapa de registro 15*15 cm.)	UND	3,00	$ 104.973,00	$ 314.919,00		$ 314.919,00	

34.13	REGISTRO Red White 1 1/4" (Incluye universal y tapa de registro 20 *20 cm)	UND	1,00	$ 143.966,00	$ 143.966,00		$ 143.966,00	
34.14	REGISTRO Red White 1 1/2" (Incluye universal y tapa de registro 20* 20 cm)	UND	3,00	$ 270.715,00	$ 812.145,00		$ 812.145,00	
34.15	REGISTRO Red White 2" (Incluye universal y tapa de registro 20* 20 cm)	UND	10,00	$ 382.254,00	$ 3.822.540,00		$ 3.822.540,00	
34.16	REGISTRO Red White 2 1/2" (Incluye universal y tapa de registro 20* 20 cm)	UND	1,00	$ 630.462,00	$ 630.462,00		$ 630.462,00	
34.17	TUBERIA CPVC 1/2" Agua Caliente - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	40,80	$ 20.200,00	$ 824.160,00		$ 824.160,00	
34.18	LLAVE METÁLICA MANGUERA 1/2". Tipo gricol o equivalente Ref.BL-9977-14. Incluye: (Suministro e instalación).	UND	11,00	$ 33.397,00	$ 367.367,00		$ 367.367,00	
35	**PRUEBA**							
35.1	Prueba Hidraúlica de tuberia de agua potable	UND	7,00	$ 112.253,00	$ 785.771,00			$ 785.771,00
36	**ENCHAPES**							
36.1	Suministro e instalación de enchape pared ceramica semibrillante de 25 cm X 43 cm, incluye adhesivo base cemento para enchape y boquilla,alistado de muros para enchape, incluye picada en la superficie, filos y dilataciones. (En regatas de puntos hidráulicos)	ML	9,95	$ 30.001,00	$ 298.453,00			$ 298.453,00
36,2	Suministro e instalación de enchape pared ceramica semibrillante de 25 cm X 43 cm, incluye adhesivo base cemento para enchape y boquilla,alistado de muros para enchape, incluye picada en la superficie, filos y dilataciones. (En regatas de puntos hidráulicos)	M2	326,67	$ 60.879,00	$ 19.887.396,00		$ 9.943.698,00	$ 9.943.698,00
37	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**							
37.1	Suministro e instalación de griferia para lavamanos Institucional electrónica Eco Smart o similar con sensor automatico	UND	33,00	$ 800.033,00	$ 26.401.089,00		$ 26.401.089,00	
37.2	Suministro e instalación de fluxómetro con sensor automático Orinal	UND	6,00	$ 2.084.418,00	$ 12.506.508,00		$ 12.506.508,00	
37.3	Suministro e instalación de griferia para sanitarios con sensor automático	UND	54,00	$ 2.024.836,00	$ 109.341.266,00		$ 54.670.633,00	$ 54.670.633,00

37.4	Suministro e instalación de griferia para lavaplatos	UND	5,00	$ 111.100,00	$ 555.500,00		$ 555.500,00	
37.5	Suministro e instalación de griferia para ducha	UND	5,00	$ 219.213,00	$ 1.096.065,00		$ 1.096.065,00	
37.6	Suministro e instalación de griferia para lavamanos Institucional	UND	5,00	$ 292.048,00	$ 1.460.240,00		$ 1.460.240,00	
38	**CIELO RASO**							
38.1	Suministro e instalación de cielo raso en fibra mineral (incluye estructura metalica y todos los elementos necesarios para su instalación)	M2	266,71	$ 87.507,00	$ 23.338.873,00		$ 11.669.436,50	$ 11.669.436,50
38.2	Suministro e instalación de cielo raso en drywall (Incluye estructura metalica y todos los elementos necesarios para su instalación)	M2	0,00	$ 54.131,00	$ 0,00			
38.3	Suministro e instalación de cielo raso en superboard (Incluye estructura metalica y todos los elementos necesarios para su instalación)	M2	0,00	$ 99.353,00	$ 0,00			
39	**INSTALACIONES ELECTRICAS**							
39.1	Suministro e instalación de acometida en cable 3#THHN 12 AWG distancia desde tablero eléctrico a baños (incluye tubería, soportes y accesorios de instalación) (hasta 20 m)	UND	0,00	$ 556.780,00	$ 0,00			
39.2	Suministro e instalación de punto eléctrico para funcionamiento de grifería con sensor automático en cable 3#THHN 12 AWG hasta 3 m (incluye tubería, soportes y accesorios de instalación)	UND	32,00	$ 110.543,00	$ 3.537.376,00		$ 3.537.376,00	
39.3	Suministro e instalación de breaker monopolar de 15 amp en tablero eléctrico existente (incluye accesorios de instalación)	UND	3,00	$ 23.893,00	$ 71.679,00		$ 71.679,00	
40	**ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**							
40.1	Instalación de mesón lavamanos	UND	14,00	$ 149.003,00	$ 2.086.042,00			$ 2.086.042,00
40.2	Instalación de mesón área de cafeteria	UND	4,00	$ 149.003,00	$ 596.012,00			$ 596.012,00
	DUES				**$ 0,00**			
41	**PRELIMINARES**							
41.1	Trazo y replanteo inicial	ML	0,00	$ 456,00	$ 0,00			

41.2	Demolición enchape muro (incluye retiro y disposición final)	M2	0,00	$ 7.552,00	$ 0,00			
41.3	Desmonte de grifería de aparatos sanitarios	UND	0,00	$ 6.247,00	$ 0,00			
41.4	Desmonte y/o montaje de láminas de cielo raso	M2	0,00	$ 2.297,00	$ 0,00			
41.5	Desmonte cielo raso existente, (Incluye estructura y demás elementos que la componen)	M2	0,00	$ 4.595,00	$ 0,00			
41.6	Desmonte de mesón lavamanos en baños incluye desmonte de espejo	UND	0,00	$ 37.960,00	$ 0,00			
41.7	Desmonte de mesón en áreas de cafeterias incluye desmonte de lavaplatos	UND	0,00	$ 29.311,00	$ 0,00			
41.8	Retiro de tubería existente incluye desmonte de griferia y acarreo	ML	0,00	$ 2.214,00	$ 0,00			
41.9	Perforación/pases en placa de concreto reforzado para tubería de agua potable	UND	0,00	$ 44.271,00	$ 0,00			
41.10	Regatas sobre muros para ubicación de tuberia de agua potable	ML	0,00	$ 3.659,00	$ 0,00			
42	**RED HIDRAULICA**							
42.1	TUBERIA PVC-P RDE 9 1/2" Agua Fria -Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	0,00	$ 10.498,00	$ 0,00			
42.2	TUBERIA PVC-P RDE 13.5 1" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	0,00	$ 13.832,00	$ 0,00			
42.3	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/4" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	0,00	$ 16.838,00	$ 0,00			
42.4	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/2" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	0,00	$ 21.708,00	$ 0,00			
42.5	PUNTO AGUA FRIA 1/2" PVC -P (Incluye accesorios de instalación)	UND	0,00	$ 51.688,00	$ 0,00			
26.8	PUNTO AGUA FRIA 1" PVC -P (Incluye accesorios de instalación)	UND	0,00	$ 70.656,00	$ 0,00			
42.6	PUNTO AGUA FRIA 1 1/4" PVC -P (Incluye accesorios de instalación)	UND	0,00	$ 94.869,00	$ 0,00			

42.7	REGISTRO Red White 1/2" (Incluye accesorios y tapa de registro 15*15 cm.)	UND	0,00	$ 84.483,00	$ 0,00			
42.8	REGISTRO Red White 1" (Incluye accesorios y tapa de registro 15*15 cm.)	UND	0,00	$ 143.966,00	$ 0,00			
42.9	REGISTRO Red White 1 1/4" (Incluye universal y tapa de registro 20 *20 cm)	UND	0,00	$ 200.039,00	$ 0,00			
42.10	REGISTRO Red White 1 1/2" (Incluye universal y tapa de registro 20* 20 cm)	UND	0,00	$ 270.715,00	$ 0,00			
42.11	TUBERIA CPVC 1/2" Agua Caliente - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	0,00	$ 20.200,00	$ 0,00			
42.12	TUBERIA CPVC 3/4" Agua Caliente - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	0,00	$ 25.079,00	$ 0,00			
42.13	TUBERIA CPVC 1" Agua Caliente - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	0,00	$ 35.398,00	$ 0,00			
42.14	TUBERIA CPVC 1 1/4" Agua Caliente - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	0,00	$ 60.646,00	$ 0,00			
42.15	PUNTO AGUA CALIENTE 1/2" CPVC (Incluye accesorios de instalación)	UND	0,00	$ 70.750,00	$ 0,00			
42.16	REGISTRO Red White 1/2" Agua Caliente (Incluye accesorios y tapa de registro 15*15 cm.)	UND	0,00	$ 102.393,00	$ 0,00			
43	**PRUEBA**							
43.1	Prueba Hidraúlica de tuberia de agua potable	UND	0,00	$ 112.253,00	$ 0,00			
44	**ENCHAPES**							
44.1	Suministro e instalación de enchape pared ceramica semibrillante de 25 cm X 43 cm, incluye adhesivo base cemento para enchape y boquilla,alistado de muros para enchape, incluye picada en la superficie, filos y dilataciones. (En regatas de puntos hidráulicos)	M2	0,00	$ 30.001,00	$ 0,00			
45	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**							

45.1	Suministro e instalación de griferia para lavamanos Institucional electrónica Eco Smart o similar con sensor automatico	UND	0,00	$ 800.033,00	$ 0,00			
45.2	Suministro e instalación de fluxómetro con sensor automático Orinal	UND	0,00	$ 2.084.418,00	$ 0,00			
45.3	Suministro e instalación de griferia para sanitarios con sensor automático	UND	0,00	$ 2.024.836,00	$ 0,00			
45.4	Suministro e instalación de griferia para lavaplatos	UND	0,00	$ 111.100,00	$ 0,00			
45.5	Suministro e instalación de griferia para ducha	UND	0,00	$ 219.213,00	$ 0,00			
45.6	Suministro e instalación de griferia para lavamanos Institucional	UND	0,00	$ 292.048,00	$ 0,00			
46	**CIELO RASO**		0,00					
46.1	Suministro e instalación de cielo raso en fibra mineral (incluye estructura metalica y todos los elementos necesarios para su instalación)	M2	0,00	$ 87.507,00	$ 0,00			
46.2	Suministro e instalación de cielo raso en drywall (Incluye estructura metalica y todos los elementos necesarios para su instalación)	M2	0,00	$ 54.131,00	$ 0,00			
46.3	Suministro e instalación de cielo raso en superboard (Incluye estructura metalica y todos los elementos necesarios para su instalación)	M2	0,00	$ 99.353,00	$ 0,00			
47	**INSTALACIONES ELECTRICAS**		0,00					
47.1	Suministro e instalación de acometida en cable 3#THHN 12 AWG distancia desde tablero eléctrico a baños (incluye tubería, soportes y accesorios de instalación) (hasta 20 m)	UND	0,00	$ 556.780,00	$ 0,00			
47.2	Suministro e instalación de punto eléctrico para funcionamiento de grifería con sensor automático en cable 3#THHN 12 AWG hasta 3 m (incluye tubería, soportes y accesorios de instalación)	UND	0,00	$ 110.543,00	$ 0,00			
47.3	Suministro e instalación de breaker monopolar de 15 amp en tablero eléctrico existente (incluye accesorios de instalación)	UND	0,00	$ 23.893,00	$ 0,00			
48	**ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**		0,00					
48.1	Instalación de mesón lavamanos	UND	0,00	$ 149.003,00	$ 0,00			

48.2	Instalación de mesón área de cafeteria	UND	0,00	$ 149.003,00	$ 0,00			
	CUARTO DE BOMBAS		**0,00%**		**$ 0,00**			
49	**EQUIPOS Y ACCESORIOS**		0,00					
49.1	Desmonte, retiro y disposición final de equipos y tubería existentes	UND	0,00	$ 1.205.575,00	$ 0,00			
49.2	Adecuación y sellado de pasamuros en tanque de almacenamiento	UND	0,00	$ 444.463,00	$ 0,00			
49.3	Suministro e instalación de tubería Acero Inoxidable 1" (incluye accesorios)	ML	0,00	$ 52.052,00	$ 0,00			
49.4	Suministro e instalación de tubería Acero inóxidable 4" (incluye accesorios)	ML	0,00	$ 239.976,00	$ 0,00			
49.5	Suministro e instalación de unión de expansión antivibratoria d=4"	UND	0,00	$ 355.341,00	$ 0,00			
49.6	Suministro e instalación de válvula de globo cuerpo en bronce fundido 1"	UND	0,00	$ 213.975,00	$ 0,00			
49.7	Suministro e instalación de válvula mariposa 4"	UND	0,00	$ 497.276,00	$ 0,00			
49.8	Suministro e instalación de válvula cheque 4"	UND	0,00	$ 1.334.918,00	$ 0,00			
49.9	Suministro e instalación de válvula cheque antigolpe de ariete 4"	UND	0,00	$ 1.646.973,00	$ 0,00			
49.10	Suministro e instalación de manometro de glicerina	UND	0,00	$ 87.422,00	$ 0,00			
49.11	Suministro e instalación de equipo de bombeo de eje Vertical Pot=10 HP, HDT=65 P.S.I. (incluye accesorios, suministro y/o adecuación de tablero eléctrico y programación)	UND	0,00	$ 8.735.426,00	$ 0,00			
49.12	Prueba Hidraúlica de tuberia de agua potable	UND	0,00	$ 112.253,00	$ 0,00			
	TANQUES				**$ 3.574.800,00**			
50	**LIMPIEZA E IMPERMEABILIZACIÓN**							

50.1	Limpieza y desinfección de tanque de almacenamiento de agua potable	M3	1200,00	$ 2.979,00	$ 3.574.800,00			$ 3.574.800,00
50.2	Suministro e instalación de pañete impermeabilizado técnico 3 capas (1 capa mortero 1:1, 2da capa mortero 1:2, tercer capa mortero 1:3) Espesor total 2,5 cm	M2	0,00	$ 48.972,00	$ 0,00			
50.3	Suministro e instalación de pintura epoxi-poliamida blanca	M2	0,00	$ 13.886,00	$ 0,00			
	ACTIVIDADES NO PREVISTAS				**$ 216.581.308,00**			
NP- 1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ORINALES	UND	2,00	$ 646.585,00	$ 1.293.170,00	$ 1.293.170,00		
NP-2	IMPERMEABILIZACION DE TANQUE CON METODO DEL MEBRANA PVC. INLUYE MATERIALES MANO DE OBRA	M2	703,71	$ 158.205,00	$ 111.330.441,00	$ 55.665.220,50	$ 55.665.220,50	
NP - 3	DESMONTE Y MONTAJE APARATOS SANITARIOS	UND	8,00	$ 57.347,00	$ 458.776,00	$ 458.776,00		
NP - 4	PINTURA PARA ZONAS HUMEDAS Y TUBERIAS (ANCHO HASTA 50CM.)	ML	440,20	$ 15.653,00	$ 6.890.392,00	$ 6.890.392,00		
NP - 5	DESMONTE E INSTALACION DE DIVISIONES DE ALUMINIO EXISTENTES, INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACION.	M2	157,09	$ 28.047,00	$ 4.405.903,00	$ 4.405.903,00		
NP - 6	SUMINSTRO E INSTALACION DE WIN PARA ENCHAPES, INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA	ML	193,80	$ 6.365,00	$ 1.233.537,00	$ 1.233.537,00		
NP - 7	BYS PASS DE TUBERIA VERTICAL DE 1 1/2" HASTA 2 1/2"	UND	20,00	$ 78.683,00	$ 1.573.660,00	$ 1.573.660,00		
NP - 8	SUMINISTRO E INSTALACION DE INODOROS COLOR BLANCO. COMPATIBLES CON SISTEMA DE DESCARGA DE SENSORES.	UND	10,00	$ 646.585,00	$ 6.465.850,00	$ 6.465.850,00		
NP - 9	DESMONTE Y MONTAJE DE ORINALES EXISTENTES (INCLUYE ACCEOSRIOS DE INSTALACION)	UND	29,00	$ 45.686,00	$ 1.324.894,00	$ 1.324.894,00		

NP - 10	CUARTO DE BOMBAS (TRES EQUIPOS DE BOMBEO, TUBERIA Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO)	GLB	1,00	$ 65.256.990,00	$ 65.256.990,00	$ 21.752.330,00	$ 21.752.330,00	$ 21.752.330,00
NP - 11	ASEO DE OBRA	M2	100,00	$ 5.559,00	$ 555.900,00			$ 555.900,00
NP - 12	REGISTRO 3" (INCLUYE UNIVERSAL Y TAPA DE REGISTRO 20* 20 CM)	UND	2,00	$ 1.255.266,00	$ 2.510.532,00		$ 2.510.532,00	
NP - 13	REGISTRO 2 1/2" (INCLUYE UNIVERSAL Y TAPA DE REGISTRO 20* 20 CM)	UND	2,00	$ 940.257,00	$ 1.880.514,00		$ 1.880.514,00	
NP - 14	SOPORTERIA REDES VERITICALES AFP RIEL TIPO CHANEL DE 2 " Y SUS ACCESORIOS	UND	0,00	$ 43.958,00	$ 0,00		$ 0,00	
NP - 15	SUMINISTRO E INSTALACION DE COMBO DE ACCESORIOS PARA BAÑO (JABONERO, PERCHERO, PAPELERA, TOALLERA)	UND	14,00	$ 80.744,00	$ 1.130.416,00		$ 1.130.416,00	
NP - 16	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESPEJOS FLOTANTES, EN 4MM (INLCUYE TODOS LOS ACCESORIOS DE INSTALACION)	M2	37,46	$ 274.168,00	$ 10.270.333,00		$ 10.270.333,00	
COSTO DIRECTO TOTAL DE OBRA				COSTO DIRECTO	**$ 962.025.524,25**	**$ 111.703.653,50**	**$ 468.516.188,75**	**$ 381.805.682,00**
ADMINISTRACIÓN				23,93%	**$ 230.212.487,29**	**$ 26.730.658,66**	**$ 112.115.816,50**	**$ 91.366.012,13**
IMPREVISTOS				1,00%	**$ 9.620.255,24**	**$ 1.117.036,54**	**$ 4.685.161,89**	**$ 3.818.056,82**
UTILIDAD				5,00%	**$ 48.101.273,94**	**$ 5.585.182,68**	**$ 23.425.809,44**	**$ 19.090.284,10**
FLUJO DE CAJA SEMANAL					**$ 1.249.959.541,00**	**$ 145.136.531,00**	**$ 608.742.977,00**	**$ 496.080.035,00**
FLUJO ACUMULADO						**$ 145.136.531,00**	**$ 753.879.508,00**	**$ 1.249.959.543,00**
PORCENTAAJE DE INVERSION SEMANAL						**11,61%**	**48,70%**	**39,69%**
PORCENTAAJE DE INVERSION ACUMULADO						**11,61%**	**60,31%**	**100,00%**

Con base en estos planteamientos se podrá alcanzar la meta propuesta.

Son anexos al presente:

Reprogramación de las obras en formato Project
Programa de inversiones

Cordialmente,

Carmelo Mendivil Tovar

CARMELO FABIAN MENDIVIL TOVAR
C.C. 92.557.456 de Corozal
CONSORCIO INGENIEROS PATERMEN
NIT 901.583.472-2

PROGRAMA DE INVERSIONES

MODERNIZACION DE LA RED DE AGUA POTABLE DEL CENTRO DISTRITAL DE SALUD, INLCUYE RENOVACION DE LOS EQUIPOS DE PRESION DE AGUA

SALDO POR EJECUTAR						PROGRAMACION SEMANAL		
						18 AL 24 DE MARZO	25 AL 30 DE MARZO	31 DE MARZO AL 4 DE ABRIL
ITEM	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL	SEMANA 15	SEMANA 16	SEMANA 17
	SOTANO, ACOMETIDA Y ZONAS EXTERIORES				**$ 10.494.051,00**			
1	**PRELIMINARES**							
1.1	Trazo y replanteo inicial	ML	0,00	$ 456,00	$ 0,00			
1.2	demolición de pavimento asfáltico (incluye cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes	M3	0,00	$ 29.283,00	$ 0,00			
1.3	retiro de adoquin sobre mortero	M2	0,00	$ 1.959,00	$ 0,00			
1.4	levantamiento y reutilización de adoquín. Incluye todos los costos de suministro de levantamiento de ladrillo existente, transporte, bodegaje y reinstalación una vez culminadas las labores de instalación de tubería. (reutilización de ladrillo existente, cama de mortero simple 1:4 E=5cm hecho en obra, emboquillado, etc.) equipos (herramienta menor), mano de obra y transporte	M2	0,00	$ 28.465,00	$ 0,00			
1.5	Excavación manual para redes profundidad 0m-2m (incluye cargue)	M3	0,00	$ 27.973,00	$ 0,00			
1.6	Transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado (distancia de transporte 21 km). A distancia mayor del acarreo libre (90m) en sitio autorizado por la entidad ambiental competente	M3	0,00	$ 43.218,00	$ 0,00			
1.7	imprimación con emulsión asfáltica CRR-1 (Suministro, barrido superficie y riego)	M2	0,00	$ 1.357,00	$ 0,00			
1.8	Parcheo en pavimento flexible (incluye corte, demolición, cargue, transporte y disposición final de escombros, imprimación, suministro, extendido y compactación mecanica de mezcla asfáltica)	M3	0,00	$ 969.326,00	$ 0,00			
1.9	Relleno manual con recebo compactado	M3	0,00	$ 102.134,00	$ 0,00			
1.10	Demolición enchape muro (incluye retiro y disposición final)	M2	25,43	$ 7.552,00	$ 192.047,00	$ 192.047,00		
1.11	Desmonte de grifería de aparatos sanitarios	UND	32,00	$ 6.247,00	$ 199.904,00	$ 199.904,00		
1.12	Desmonte y/o montaje de láminas de cielo raso	M2	336,80	$ 2.297,00	$ 773.630,00	$ 773.630,00		
1.13	Desmonte de cielo raso, (Incluye estructura y demás elementos que la componen)	M2	1,37	$ 4.595,00	$ 6.295,00	$ 6.295,00		
1.14	Desmonte de mesón lavamanos en baños incluye desmonte de espejo	UND	0,00	$ 37.960,00	$ 0,00			
1.15	Desmonte de mesón en áreas de cafeterias incluye desmonte de lavaplatos	UND	0,00	$ 29.311,00	$ 0,00			
1.16	Retiro de tubería existente incluye desmonte de griferia y acarreo	ML	131,88	$ 2.214,00	$ 291.982,00	$ 291.982,00		
1.17	Perforación/pases en placa de concreto reforzado para tubería de agua potable	UND	3,00	$ 44.271,00	$ 132.813,00	$ 132.813,00		
1.18	Regatas sobre muros para ubicación de tuberia de agua potable	ML	0,50	$ 3.659,00	$ 1.830,00	$ 1.830,00		
2	**RED HIDRAULICA**		0,00					
2.1	TUBERIA PVC-P RDE 9 1/2" Agua Fria -Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	0,42	$ 10.498,00	$ 4.409,00	$ 4.409,00		
2.2	TUBERIA PVC-P RDE 11 3/4" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	3,12	$ 11.912,00	$ 37.165,00	$ 37.165,00		
2.3	TUBERIA PVC-P RDE 13.5 1" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	11,54	$ 13.832,00	$ 159.621,00	$ 159.621,00		
2.4	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/4" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	0,70	$ 16.838,00	$ 11.787,00	$ 11.787,00		

SALDO POR EJECUTAR						PROGRAMACION SEMANAL		
						18 AL 24 DE MARZO	25 AL 30 DE MARZO	31 DE MARZO AL 4 DE ABRIL
ITEM	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL	SEMANA 15	SEMANA 16	SEMANA 17
2.5	TUBERIA PVC-P RDE 21 2" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	6,10	$ 29.898,00	$ 182.378,00	$ 182.378,00		
2.6	TUBERIA PVC-P RDE 21 2 1/2" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	2,90	$ 51.055,00	$ 148.060,00	$ 148.060,00		
2.7	TUBERIA PVC-P RDE 21 3" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	1,55	$ 66.141,00	$ 102.519,00	$ 102.519,00		
2.8	TUBERIA PVC-P RDE 21 4" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	0,32	$ 101.028,00	$ 32.329,00	$ 32.329,00		
2.9	PUNTO AGUA FRIA 1/2" PVC -P (Incluye accesorios de instalación)	UND	7,00	$ 51.688,00	$ 361.816,00	$ 361.816,00		
2.10	PUNTO AGUA FRIA 1" PVC -P (Incluye accesorios de instalación)	UND	4,00	$ 70.656,00	$ 282.624,00	$ 282.624,00		
2.11	PUNTO AGUA FRIA 1 1/4" PVC -P (Incluye accesorios de instalación)	UND	1,00	$ 94.869,00	$ 94.869,00	$ 94.869,00		
2.12	REGISTRO Red White 1/2" (Incluye accesorios y tapa de registro 15*15 cm.)	UND	1,00	$ 84.483,00	$ 84.483,00	$ 84.483,00		
2.13	REGISTRO Red White 1 1/4" (Incluye universal y tapa de registro 20 *20 cm)	UND	3,00	$ 200.039,00	$ 600.117,00	$ 600.117,00		
2.14	REGISTRO Red White 2" (Incluye universal y tapa de registro 20* 20 cm)	UND	1,00	$ 382.254,00	$ 382.254,00	$ 382.254,00		
2.15	REGISTRO Red White 4" (Incluye universal y tapa de registro 20* 20 cm)	UND	0,00	$ 1.479.573,00	$ 0,00			
2.16	LLAVE METÁLICA MANGUERA 1/2". Tipo gricol o equivalente Ref.BL-9977-14. Incluye: (Suministro e instalación).	UND	7,00	$ 33.397,00	$ 233.779,00	$ 233.779,00		
3	**PRUEBA**		0,00					
3.1	Prueba Hidraúlica de tuberia de agua potable	UND	0,00	$ 112.253,00	$ 0,00	$ 0,00		
4	**ENCHAPES**		0,00					
4.1	Suministro e instalación de enchape pared ceramica semibrillante de 25 cm X 43 cm, incluye adhesivo base cemento para enchape y boquilla,alistado de muros para enchape, incluye picada en la superficie, filos y dilataciones.	M2	2,51	$ 60.879,00	$ 152.806,00		$ 152.806,00	
5	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**		0,00					
5.1	Suministro e instalación de grifería para lavamanos Institucional electrónica Eco Smart o similar con sensor automatico	UND	0,00	$ 800.033,00	$ 0,00			
5.2	Suministro e instalación de fluxómetro con sensor automático Orinal	UND	0,00	$ 2.084.418,00	$ 0,00			
5.3	Suministro e instalación de grifería para sanitarios con sensor automático	UND	0,00	$ 2.024.836,00	$ 0,00			
5.4	Suministro e instalación de grifería para lavaplatos	UND	2,00	$ 111.100,00	$ 222.200,00		$ 222.200,00	
5.5	Suministro e instalación de grifería para ducha	UND	0,00	$ 219.213,00	$ 0,00			
6	**CIELO RASO**		0,00					
6.1	Suministro e instalación de cielo raso en fibra mineral (incluye estructura metalica y todos los elementos necesarios para su instalación)	M2	1,34	$ 87.507,00	$ 117.259,00		$ 117.259,00	
7	**INSTALACIONES ELECTRICAS**		0,00					
7.1	Suministro e instalación de acometida en cable 3#THHN 12 AWG distancia desde tablero eléctrico a baños (incluye tubería, soportes y accesorios de instalación) (hasta 45 m)	UND	0,00	$ 1.061.513,00	$ 0,00			
7.2	Suministro e instalación de punto eléctrico para funcionamiento de grifería con sensor automático en cable 3#THHN 12 AWG hasta 3 m (incluye tubería, soportes y accesorios de instalación)	UND	49,00	$ 110.543,00	$ 5.416.607,00		$ 5.416.607,00	
7.3	Suministro e instalación de breaker monopolar de 15 amp en tablero eléctrico existente (incluye accesorios de instalación)	UND	5,00	$ 23.893,00	$ 119.465,00		$ 119.465,00	
8	**ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**							
8.1	Instalación de mesón lavamanos	UND	0,00	$ 149.003,00	$ 0,00			
8.2	Instalación de mesón área de cafeteria	UND	1,00	$ 149.003,00	$ 149.003,00		$ 149.003,00	
	EDIFICIO HEMOCENTRO PISO 1 Y 2		**71,76%**		**$ 108.782.122,25**			
9	**PRELIMINARES**							

SALDO POR EJECUTAR						PROGRAMACION SEMANAL		
						18 AL 24 DE MARZO	25 AL 30 DE MARZO	31 DE MARZO AL 4 DE ABRIL
ITEM	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL	SEMANA 15	SEMANA 16	SEMANA 17
9.1	Trazo y replanteo inicial	ML	0,00	$ 456,00	$ 0,00			
9.2	Demolición enchape muro (incluye retiro y disposición final)	M2	229,75	$ 7.552,00	$ 1.735.072,00	$ 1.735.072,00		
9.3	Desmonte de grifería de aparatos sanitarios	UND	87,00	$ 6.247,00	$ 543.489,00	$ 543.489,00		
9.4	Desmonte y/o montaje de láminas de cielo raso	M2	430,67	$ 2.297,00	$ 989.254,00	$ 989.254,00		
9.5	Desmonte cielo raso existente, (Incluye estructura y demás elementos que la componen)	M2	31,85	$ 4.595,00	$ 146.362,00	$ 146.362,00		
9.6	Desmonte de mesón lavamanos en baños incluye desmonte de espejo	UND	17,00	$ 37.960,00	$ 645.320,00	$ 645.320,00		
9.7	Desmonte de mesón en áreas de cafeterias incluye desmonte de lavaplatos	UND	5,00	$ 29.311,00	$ 146.555,00	$ 146.555,00		
9.8	Retiro de tubería existente incluye desmonte de griferia y acarreo	ML	355,64	$ 2.214,00	$ 787.387,00	$ 787.387,00		
9.9	Perforación/pases en placa de concreto reforzado para tubería de agua potable	UND	3,00	$ 44.271,00	$ 132.813,00	$ 132.813,00		
9.10	Regatas sobre muros para ubicación de tuberia de agua potable	ML	24,40	$ 3.659,00	$ 89.280,00		$ 89.280,00	
10	**RED HIDRAULICA**							
10.1	TUBERIA PVC-P RDE 9 1/2" Agua Fria -Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	81,50	$ 10.498,00	$ 855.587,00		$ 855.587,00	
10.2	TUBERIA PVC-P RDE 11 3/4" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	7,60	$ 11.912,00	$ 90.531,00		$ 90.531,00	
10.3	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/4" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	117,33	$ 16.838,00	$ 1.975.603,00		$ 1.975.603,00	
10.4	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/2" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	6,30	$ 21.708,00	$ 136.760,00		$ 136.760,00	
10.5	TUBERIA PVC-P RDE 21 2" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	76,60	$ 29.898,00	$ 2.290.187,00		$ 2.290.187,00	
10.6	PUNTO AGUA FRIA 1/2" PVC -P (Incluye accesorios de instalación)	UND	87,00	$ 51.688,00	$ 4.496.856,00		$ 4.496.856,00	
18.7	PUNTO AGUA FRIA 1" PVC -P (Incluye accesorios de instalación)	UND	7,00	$ 70.656,00	$ 494.592,00		$ 494.592,00	
10.7	PUNTO AGUA FRIA 1 1/4" PVC-P (Incluye accesorios de instalación)	UND	25,00	$ 94.869,00	$ 2.371.725,00		$ 2.371.725,00	
10.8	REGISTRO Red White 1/2" (Incluye accesorios y tapa de registro 15*15 cm.)	UND	4,00	$ 84.483,00	$ 337.932,00		$ 337.932,00	
10.9	REGISTRO Red White 3/4" (Incluye accesorios y tapa de registro 15*15 cm.)	UND	1,00	$ 104.973,00	$ 104.973,00		$ 104.973,00	
10.10	REGISTRO Red White 1 1/4" (Incluye universal y tapa de registro 20 *20 cm)	UND	6,00	$ 200.039,00	$ 1.200.234,00		$ 1.200.234,00	
10.11	REGISTRO Red White 1 1/2" (Incluye universal y tapa de registro 20* 20 cm)	UND	1,00	$ 270.715,00	$ 270.715,00		$ 270.715,00	
10.12	REGISTRO Red White 2" (Incluye universal y tapa de registro 20* 20 cm)	UND	5,00	$ 382.254,00	$ 1.911.270,00		$ 1.911.270,00	
10.13	TUBERIA CPVC 1/2" Agua Caliente - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	35,08	$ 20.200,00	$ 708.616,00		$ 708.616,00	
10.14	TUBERIA CPVC 3/4" Agua Caliente - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	37,72	$ 25.079,00	$ 945.980,00		$ 945.980,00	
10.15	PUNTO AGUA CALIENTE 1/2" CPVC (Incluye accesorios de instalación)	UND	6,00	$ 70.750,00	$ 424.500,00		$ 424.500,00	
10.16	REGISTRO Red White 1/2" Agua Caliente (Incluye accesorios y tapa de registro 15*15 cm.)	UND	0,00	$ 102.393,00	$ 0,00		$ 0,00	
10.17	REGISTRO Red White 3/4" Agua Caliente (Incluye accesorios y tapa de registro 15*15 cm.)	UND	1,00	$ 119.162,00	$ 119.162,00		$ 119.162,00	
10.18	LLAVE METÁLICA MANGUERA 1/2". Tipo gricol o equivalente Ref.BL-9977-14. Incluye: (Suministro e instalación).	UND	7,00	$ 33.397,00	$ 233.779,00		$ 233.779,00	
11	**PRUEBA**							
11.1	Prueba Hidraúlica de tuberia de agua potable	UND	3,00	$ 112.253,00	$ 336.759,00		$ 336.759,00	
12	**ENCHAPES**							
12.1	Suministro e instalación de enchape pared ceramica semibrillante de 25 cm X 43 cm, incluye adhesivo base cemento para enchape y boquilla,alistado de muros para enchape, incluye picada en la superficie, filos y dilataciones.	M2	229,75	$ 60.879,00	$ 13.986.950,25		$ 13.986.950,25	
13	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**							

SALDO POR EJECUTAR						PROGRAMACION SEMANAL		
						18 AL 24 DE MARZO	25 AL 30 DE MARZO	31 DE MARZO AL 4 DE ABRIL
ITEM	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL	SEMANA 15	SEMANA 16	SEMANA 17
13.1	Suministro e instalación de griferia para lavamanos Institucional electrónica Eco Smart o similar con sensor automatico	UND	14,00	$ 800.033,00	$ 11.200.462,00		$ 11.200.462,00	
13.2	Suministro e instalación de fluxómetro con sensor automático Orinal	UND	2,00	$ 2.084.418,00	$ 4.168.836,00		$ 4.168.836,00	
13.3	Suministro e instalación de griferia para sanitarios con sensor automático	UND	15,00	$ 2.024.836,00	$ 30.372.540,00		$ 30.372.540,00	
13.4	Suministro e instalación de griferia para lavaplatos	UND	14,00	$ 111.100,00	$ 1.555.400,00		$ 1.555.400,00	
13.5	Suministro e instalación de griferia para ducha	UND	3,00	$ 219.213,00	$ 657.639,00		$ 657.639,00	
13.6	Suministro e instalación de griferia para lavamanos Institucional	UND	10,00	$ 292.048,00	$ 2.920.480,00		$ 2.920.480,00	
14	CIELO RASO							
14.1	Suministro e instalación de cielo raso en fibra mineral (incluye estructura metalica y todos los elementos necesarios para su instalación)	M2	46,88	$ 87.507,00	$ 4.102.433,00		$ 2.051.216,50	$ 2.051.216,50
14.2	Suministro e instalación de cielo raso en drywall (Incluye estructura metalica y todos los elementos necesarios para su instalación)	M2	26,93	$ 54.131,00	$ 1.457.679,00		$ 728.839,50	$ 728.839,50
14.3	Suministro e instalación de cielo raso en superboard (Incluye estructura metalica y todos los elementos necesarios para su instalación)	M2	17,95	$ 99.353,00	$ 1.783.633,00		$ 891.816,50	$ 891.816,50
15	INSTALACIONES ELECTRICAS							
15.1	Suministro e instalación de acometida en cable 3#THHN 12 AWG distancia desde tablero eléctrico a baños (incluye tubería, soportes y accesorios de instalación) (hasta 20 m)	UND	5,00	$ 556.780,00	$ 2.783.900,00			$ 2.783.900,00
15.2	Suministro e instalación de punto eléctrico para funcionamiento de grifería con sensor automático en cable 3#THHN 12 AWG hasta 3 m (incluye tubería, soportes y accesorios de instalación)	UND	52,00	$ 110.543,00	$ 5.748.236,00			$ 5.748.236,00
15.3	Suministro e instalación de breaker monopolar de 15 amp en tablero eléctrico existente (incluye accesorios de instalación)	UND	4,00	$ 23.893,00	$ 95.572,00			$ 95.572,00
16	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS							
16.1	Instalación de mesón lavamanos	UND	18,00	$ 149.003,00	$ 2.682.054,00			$ 2.682.054,00
16.2	Instalación de mesón área de cafeteria	UND	5,00	$ 149.003,00	$ 745.015,00			$ 745.015,00
	EDIFICIO HEMOCENTRO PISO 3 Y 4				$ 32.960.548,00			
17	PRELIMINARES							
17.1	Trazo y replanteo inicial	ML	0,00	$ 456,00	$ 0,00			
17.2	Demolición enchape muro en regatas de punto hidráulico (incluye retiro y disposición final)	M2	28,83	$ 7.552,00	$ 217.724,00	$ 217.724,00		
17,3	Desmonte de grifería de aparatos sanitarios	UND	5,00	$ 6.247,00	$ 31.235,00	$ 31.235,00		
17.4	Desmonte y/o montaje de láminas de cielo raso	M2	83,54	$ 2.297,00	$ 191.891,00	$ 191.891,00		
17.5	Desmonte cielo raso existente, (Incluye estructura y demás elementos que la componen)	M2	43,79	$ 4.595,00	$ 201.206,00	$ 201.206,00		
17.6	Desmonte de mesón lavamanos en baños incluye desmonte de espejo	UND	1,00	$ 37.960,00	$ 37.960,00	$ 37.960,00		
17.7	Desmonte de mesón en áreas de cafeterias incluye desmonte de lavaplatos	UND	4,00	$ 29.311,00	$ 117.244,00	$ 117.244,00		
17.8	Retiro de tubería existente incluye desmonte de griferia y acarreo	ML	140,54	$ 2.214,00	$ 311.156,00	$ 311.156,00		
17.9	Perforación/pases en placa de concreto reforzado para tubería de agua potable	UND	2,00	$ 44.271,00	$ 88.542,00	$ 88.542,00		
17.10	Regatas sobre muros para ubicación de tuberia de agua potable	ML	11,02	$ 3.659,00	$ 40.322,00		$ 40.322,00	
18	RED HIDRAULICA							

SALDO POR EJECUTAR						PROGRAMACION SEMANAL		
						18 AL 24 DE MARZO	25 AL 30 DE MARZO	31 DE MARZO AL 4 DE ABRIL
ITEM	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL	SEMANA 15	SEMANA 16	SEMANA 17
18.1	TUBERIA PVC-P RDE 9 1/2" Agua Fria -Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	56,25	$ 10.498,00	$ 590.513,00		$ 590.513,00	
18.2	TUBERIA PVC-P RDE 11 3/4" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	4,15	$ 11.912,00	$ 49.435,00		$ 49.435,00	
18.3	TUBERIA PVC-P RDE 13.5 1" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	4,40	$ 13.832,00	$ 60.861,00		$ 60.861,00	
18.4	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/4" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	31,61	$ 16.838,00	$ 532.249,00		$ 532.249,00	
18.5	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/2" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	3,00	$ 21.708,00	$ 65.124,00		$ 65.124,00	
18.6	TUBERIA PVC-P RDE 21 2" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	16,36	$ 29.898,00	$ 489.131,00		$ 489.131,00	
18.7	PUNTO AGUA FRIA 1/2" PVC -P (Incluye accesorios de instalación)	UND	7,00	$ 51.688,00	$ 361.816,00		$ 361.816,00	
18.8	PUNTO AGUA FRIA 1" PVC -P (Incluye accesorios de instalación)	UND	24,00	$ 70.656,00	$ 1.695.744,00		$ 1.695.744,00	
18.9	PUNTO AGUA FRIA 1 1/4" PVC-P (Incluye accesorios de instalación)	UND	109,00	$ 94.869,00	$ 10.340.721,00		$ 10.340.721,00	
18.10	REGISTRO Red White 1/2" (Incluye accesorios y tapa de registro 15*15 cm.)	UND	3,00	$ 84.483,00	$ 253.449,00		$ 253.449,00	
18.11	REGISTRO Red White 3/4" (Incluye accesorios y tapa de registro 15*15 cm.)	UND	0,00	$ 104.973,00	$ 0,00			
18.12	REGISTRO Red White 1 1/4" (Incluye universal y tapa de registro 20 *20 cm)	UND	5,00	$ 200.039,00	$ 1.000.195,00		$ 1.000.195,00	
18.13	REGISTRO Red White 1 1/2" (Incluye universal y tapa de registro 20* 20 cm)	UND	1,00	$ 270.715,00	$ 270.715,00		$ 270.715,00	
18.14	REGISTRO Red White 2" (Incluye universal y tapa de registro 20* 20 cm)	UND	0,00	$ 382.254,00	$ 0,00		$ 0,00	
18.15	TUBERIA CPVC 1/2" Agua Caliente - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	10,74	$ 20.200,00	$ 216.948,00		$ 216.948,00	
18.16	TUBERIA CPVC 3/4" Agua Caliente - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	1,80	$ 25.079,00	$ 45.142,00		$ 45.142,00	
18.17	TUBERIA CPVC 1 1/4" Agua Caliente - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	5,93	$ 60.646,00	$ 359.631,00		$ 359.631,00	
18.18	PUNTO AGUA CALIENTE 1/2" CPVC (Incluye accesorios de instalación)	UND	0,00	$ 70.750,00	$ 0,00			
18.19	REGISTRO Red White 1/2" Agua Caliente (Incluye accesorios y tapa de registro 15*15 cm.)	UND	3,00	$ 102.393,00	$ 307.179,00		$ 307.179,00	
18.20	REGISTRO Red White 3/4" Agua Caliente (Incluye accesorios y tapa de registro 15*15 cm.)	UND	1,00	$ 119.162,00	$ 119.162,00		$ 119.162,00	
18.21	LLAVE METÁLICA MANGUERA 1/2". Tipo gricol o equivalente Ref.BL-9977-14. Incluye: (Suministro e instalación).	UND	1,00	$ 33.397,00	$ 33.397,00		$ 33.397,00	
19	**PRUEBA**				$ 0,00			
19.1	Prueba Hidraúlica de tuberia de agua potable	UND	8,00	$ 112.253,00	$ 898.024,00		$ 898.024,00	
20	**ENCHAPES**				$ 0,00			
20.1	Suministro e instalación de enchape pared ceramica semibrillante de 25 cm X 43 cm, incluye adhesivo base cemento para enchape y boquilla,alistado de muros para enchape, incluye picada en la superficie, filos y dilataciones. (En regatas de puntos hidráulicos)	ML	47,15	$ 30.001,00	$ 1.414.547,00		$ 1.414.547,00	
20.2	Suministro e instalación de enchape pared ceramica semibrillante de 25 cm X 43 cm, incluye adhesivo base cemento para enchape y boquilla,alistado de muros para enchape, incluye picada en la superficie, filos y dilataciones. (En regatas de puntos hidráulicos)	M2	36,83	$ 60.879,00	$ 2.242.174,00		$ 2.242.174,00	
21	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**							
21.1	Suministro e instalación de griferia para lavamanos Institucional electrónica Eco Smart o similar con sensor automatico	UND	0,00	$ 800.033,00	$ 0,00			
21.2	Suministro e instalación de fluxómetro con sensor automático Orinal	UND	0,00	$ 2.084.418,00	$ 0,00			
21.3	Suministro e instalación de griferia para sanitarios con sensor automático	UND	0,00	$ 2.024.836,00	$ 0,00			
21.4	Suministro e instalación de griferia para lavaplatos	UND	0,00	$ 111.100,00	$ 0,00			
21.5	Suministro e instalación de griferia para ducha	UND	0,00	$ 219.213,00	$ 0,00			
21.6	Suministro e instalación de griferia para lavamanos Institucional	UND	2,00	$ 292.048,00	$ 584.096,00		$ 584.096,00	

SALDO POR EJECUTAR						PROGRAMACION SEMANAL		
						18 AL 24 DE MARZO	25 AL 30 DE MARZO	31 DE MARZO AL 4 DE ABRIL
ITEM	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL	SEMANA 15	SEMANA 16	SEMANA 17
22	CIELO RASO							
22.1	Suministro e instalación de cielo raso en fibra mineral (incluye estructura metalica y todos los elementos necesarios para su instalación)	M2	64,06	$ 87.507,00	$ 5.606.048,00			$ 5.606.048,00
22.2	Suministro e instalación de cielo raso en drywall (Incluye estructura metalica y todos los elementos necesarios para su instalación)	M2	0,00	$ 54.131,00	$ 0,00			
22.3	Suministro e instalación de cielo raso en superboard (Incluye estructura metalica y todos los elementos necesarios para su instalación)	M2	0,14	$ 99.353,00	$ 13.830,00			$ 13.830,00
23	INSTALACIONES ELECTRICAS		0,00					
23.1	Suministro e instalación de acometida en cable 3#THHN 12 AWG distancia desde tablero eléctrico a baños (incluye tubería, soportes y accesorios de instalación) (hasta 20 m)	UND	4,00	$ 556.780,00	$ 2.227.120,00		$ 2.227.120,00	
23.2	Suministro e instalación de punto eléctrico para funcionamiento de grifería con sensor automático en cable 3#THHN 12 AWG hasta 3 m (incluye tubería, soportes y accesorios de instalación)	UND	10,00	$ 110.543,00	$ 1.105.430,00		$ 1.105.430,00	
23.3	Suministro e instalación de breaker monopolar de 15 amp en tablero eléctrico existente (incluye accesorios de instalación)	UND	4,00	$ 23.893,00	$ 95.572,00		$ 95.572,00	
24	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS		0,00					
24.1	Instalación de mesón lavamanos	UND	2,00	$ 149.003,00	$ 298.006,00			$ 298.006,00
24.2	Instalación de mesón área de cafeteria	UND	3,00	$ 149.003,00	$ 447.009,00			$ 447.009,00
	LABORATORIO				$ 342.290.268,00			
25	PRELIMINARES		0,00					
25.1	Trazo y replanteo inicial	ML	0,00	$ 456,00	$ 0,00			
25.2	Demolición enchape muro (incluye retiro y disposición final)	M2	824,10	$ 7.552,00	$ 6.223.603,00		$ 6.223.603,00	
25.3	Desmonte de grifería de aparatos sanitarios	UND	162,00	$ 6.247,00	$ 1.012.014,00		$ 1.012.014,00	
25.4	Desmonte y/o montaje de láminas de cielo raso	M2	3009,01	$ 2.297,00	$ 6.911.687,00		$ 6.911.687,00	
25.5	Desmonte cielo raso existente, (Incluye estructura y demás elementos que la componen)	M2	462,92	$ 4.595,00	$ 2.127.136,00		$ 2.127.136,00	
25.6	Desmonte de mesón lavamanos en baños incluye desmonte de espejo	UND	13,00	$ 37.960,00	$ 493.480,00		$ 493.480,00	
25.7	Desmonte de mesón en áreas de cafeterias incluye desmonte de lavaplatos	UND	3,00	$ 29.311,00	$ 87.933,00		$ 87.933,00	
25.8	Retiro de tubería existente incluye desmonte de griferia y acarreo	ML	2180,85	$ 2.214,00	$ 4.828.402,00		$ 4.828.402,00	
25.9	Perforación/pases en placa de concreto reforzado para tubería de agua potable	UND	5,00	$ 44.271,00	$ 221.355,00		$ 221.355,00	
25.10	Regatas sobre muros para ubicación de tuberia de agua potable	ML	252,00	$ 3.659,00	$ 922.068,00		$ 922.068,00	
26	RED HIDRAULICA		0,00					
26.1	TUBERIA PVC-P RDE 9 1/2" Agua Fria -Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	759,71	$ 10.498,00	$ 7.975.436,00		$ 7.975.436,00	
26.2	TUBERIA PVC-P RDE 11 3/4" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	178,06	$ 11.912,00	$ 2.121.051,00		$ 2.121.051,00	
26.3	TUBERIA PVC-P RDE 13.5 1" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	11,80	$ 13.832,00	$ 163.218,00		$ 163.218,00	
26.4	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/4" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	175,38	$ 16.838,00	$ 2.953.048,00		$ 2.953.048,00	
26.5	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/2" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	8,27	$ 21.708,00	$ 179.525,00		$ 179.525,00	
26.6	TUBERIA PVC-P RDE 21 2" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	100,17	$ 29.898,00	$ 2.994.883,00		$ 2.994.883,00	
26.7	PUNTO AGUA FRIA 1/2" PVC -P (Incluye accesorios de instalación)	UND	119,00	$ 51.688,00	$ 6.150.872,00		$ 3.075.436,00	$ 3.075.436,00
26.8	PUNTO AGUA FRIA 1" PVC -P (Incluye accesorios de instalación)	UND	11,00	$ 70.656,00	$ 777.216,00		$ 777.216,00	
26.9	PUNTO AGUA FRIA 1 1/4" PVC-P (Incluye accesorios de instalación)	UND	39,00	$ 94.869,00	$ 3.699.891,00		$ 3.699.891,00	
26.10	REGISTRO Red White 1/2" (Incluye accesorios y tapa de registro 15*15 cm.)	UND	10,00	$ 84.483,00	$ 844.830,00		$ 844.830,00	
26.11	REGISTRO Red White 1" (Incluye accesorios y tapa de registro 15*15 cm.)	UND	0,00	$ 143.966,00	$ 0,00		$ 0,00	
26.12	REGISTRO Red White 1 1/4" (Incluye universal y tapa de registro 20 *20 cm)	UND	11,00	$ 200.039,00	$ 2.200.429,00		$ 2.200.429,00	

SALDO POR EJECUTAR						PROGRAMACION SEMANAL		
						18 AL 24 DE MARZO	25 AL 30 DE MARZO	31 DE MARZO AL 4 DE ABRIL
ITEM	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL	SEMANA 15	SEMANA 16	SEMANA 17
26.13	REGISTRO Red White 1 1/2" (Incluye universal y tapa de registro 20* 20 cm)	UND	3,00	$ 270.715,00	$ 812.145,00		$ 812.145,00	
26.14	REGISTRO Red White 2" (Incluye universal y tapa de registro 20* 20 cm)	UND	10,00	$ 382.254,00	$ 3.822.540,00		$ 3.822.540,00	
26.15	TUBERIA CPVC 1/2" Agua Caliente - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	480,24	$ 20.200,00	$ 9.700.848,00		$ 4.850.424,00	$ 4.850.424,00
26.16	TUBERIA CPVC 3/4" Agua Caliente - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	188,28	$ 25.079,00	$ 4.721.874,00		$ 2.360.937,00	$ 2.360.937,00
26.17	TUBERIA CPVC 1" Agua Caliente - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	12,59	$ 35.398,00	$ 445.661,00		$ 445.661,00	
26.18	TUBERIA CPVC 1 1/4" Agua Caliente - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	0,00	$ 60.646,00	$ 0,00			
26.19	PUNTO AGUA CALIENTE 1/2" CPVC (Incluye accesorios de instalación)	UND	69,00	$ 70.750,00	$ 4.881.750,00		$ 2.440.875,00	$ 2.440.875,00
26.20	LLAVE METÁLICA MANGUERA 1/2". Tipo gricol o equivalente Ref.BL-9977-14. Incluye: (Suministro e instalación).	UND	12,00	$ 33.397,00	$ 400.764,00		$ 400.764,00	
27	**PRUEBA**							
27.1	Prueba Hidraúlica de tuberia de agua potable	UND	4,00	$ 112.253,00	$ 449.012,00			$ 449.012,00
28	**ENCHAPES**							
28.1	Suministro e instalación de enchape pared ceramica semibrillante de 25 cm X 43 cm, incluye adhesivo base cemento para enchape y boquilla,alistado de muros para enchape, incluye picada en la superficie, filos y dilataciones.	M2	774,10	$ 60.879,00	$ 47.126.434,00		$ 23.563.217,00	$ 23.563.217,00
29	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**		0,00					
29.1	Suministro e instalación de griferia para lavamanos Institucional electrónica Eco Smart o similar con sensor automatico	UND	34,00	$ 800.033,00	$ 27.201.122,00			$ 27.201.122,00
29.2	Suministro e instalación de fluxómetro con sensor automático Orinal	UND	11,00	$ 2.084.418,00	$ 22.928.598,00			$ 22.928.598,00
29.3	Suministro e instalación de griferia para sanitarios con sensor automático	UND	37,00	$ 2.024.836,00	$ 74.918.932,00			$ 74.918.932,00
29.4	Suministro e instalación de griferia para lavaplatos	UND	3,00	$ 111.100,00	$ 333.300,00			$ 333.300,00
29.5	Suministro e instalación de griferia para lavaplatos y/o lavamanos con válvula de Pedal	UND	56,00	$ 185.857,00	$ 10.407.992,00			$ 10.407.992,00
29.6	Suministro e instalación de griferia para ducha	UND	5,00	$ 219.213,00	$ 1.096.065,00			$ 1.096.065,00
29.7	Suministro e instalación de griferia para lavamanos Institucional	UND	1,00	$ 292.048,00	$ 292.048,00			$ 292.048,00
30	**CIELO RASO**		0,00					
30.1	Suministro e instalación de cielo raso en fibra mineral (incluye estructura metalica y todos los elementos necesarios para su instalación)	M2	712,93	$ 87.507,00	$ 62.386.716,00			$ 62.386.716,00
31	**INSTALACIONES ELECTRICAS**		0,00					
31.1	Suministro e instalación de acometida en cable 3#THHN 12 AWG distancia desde tablero eléctrico a baños (incluye tubería, soportes y accesorios de instalación) (hasta 20 m)	UND	10,00	$ 556.780,00	$ 5.567.800,00			$ 5.567.800,00
31.2	Suministro e instalación de punto eléctrico para funcionamiento de grifería con sensor automático en cable 3#THHN 12 AWG hasta 3 m (incluye tubería, soportes y accesorios de instalación)	UND	84,00	$ 110.543,00	$ 9.285.612,00			$ 9.285.612,00
31.3	Suministro e instalación de breaker monopolar de 15 amp en tablero eléctrico existente (incluye accesorios de instalación)	UND	10,00	$ 23.893,00	$ 238.930,00			$ 238.930,00
32	**ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**		0,00					
32.1	Instalación de mesón lavamanos	UND	13,00	$ 149.003,00	$ 1.937.039,00			$ 1.937.039,00
32.2	Instalación de mesón área de cafeteria	UND	3,00	$ 149.003,00	$ 447.009,00			$ 447.009,00
	ADMINISTRATIVO				**$ 247.342.427,00**			
33	**PRELIMINARES**		0,00					
33.1	Trazo y replanteo inicial	M2	0,00	$ 456,00	$ 0,00			

SALDO POR EJECUTAR						PROGRAMACION SEMANAL		
						18 AL 24 DE MARZO	25 AL 30 DE MARZO	31 DE MARZO AL 4 DE ABRIL
ITEM	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL	SEMANA 15	SEMANA 16	SEMANA 17
33.2	Demolición enchape muro en regatas de punto hidráulico (incluye retiro y disposición final)	ML	1294,93	$ 4.559,00	$ 5.903.586,00		$ 5.903.586,00	
1.10	Demolición enchape muro (incluye retiro y disposición final)	M2	145,16	$ 7.552,00	$ 1.096.248,00		$ 1.096.248,00	
33.3	Desmonte de grifería de aparatos sanitarios	UND	114,00	$ 6.247,00	$ 712.158,00		$ 712.158,00	
33.4	Desmonte y/o montaje de láminas de cielo raso	M2	2559,11	$ 2.297,00	$ 5.878.266,00		$ 5.878.266,00	
33.5	Desmonte cielo raso existente, (Incluye estructura y demás elementos que la componen)	M2	280,60	$ 4.595,00	$ 1.289.377,00		$ 1.289.377,00	
33.6	Desmonte de mesón lavamanos en baños incluye desmonte de espejo	UND	15,00	$ 37.960,00	$ 569.400,00		$ 569.400,00	
33.7	Desmonte de mesón en áreas de cafeterias incluye desmonte de lavaplatos	UND	5,00	$ 29.311,00	$ 146.555,00		$ 146.555,00	
33.8	Retiro de tubería existente incluye desmonte de griferia y acarreo	ML	1279,78	$ 2.214,00	$ 2.833.433,00		$ 2.833.433,00	
33.9	Perforación/pases en placa de concreto reforzado para tubería de agua potable	UND	3,00	$ 44.271,00	$ 132.813,00		$ 132.813,00	
33.10	Regatas sobre muros para ubicación de tuberia de agua potable	ML	260,30	$ 3.659,00	$ 952.438,00		$ 952.438,00	
34	**RED HIDRAULICA**							
34.1	TUBERIA PVC-P RDE 9 1/2" Agua Fria -Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	316,99	$ 10.498,00	$ 3.327.761,00		$ 3.327.761,00	
34.2	TUBERIA PVC-P RDE 11 3/4" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	9,07	$ 11.912,00	$ 108.042,00		$ 108.042,00	
34.3	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/4" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	59,66	$ 16.838,00	$ 1.004.555,00		$ 1.004.555,00	
34.4	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/2" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	20,46	$ 21.708,00	$ 444.146,00		$ 444.146,00	
34.5	TUBERIA PVC-P RDE 21 2" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	178,13	$ 29.898,00	$ 5.325.731,00		$ 5.325.731,00	
34.6	TUBERIA PVC-P RDE 21 2 1/2" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	11,47	$ 7.428,00	$ 85.199,00		$ 85.199,00	
34.7	PUNTO AGUA FRIA 1/2" PVC -P (Incluye accesorios de instalación)	UND	23,00	$ 51.688,00	$ 1.188.824,00		$ 1.188.824,00	
34.8	PUNTO AGUA FRIA 1" PVC -P (Incluye accesorios de instalación)	UND	25,00	$ 70.656,00	$ 1.766.400,00		$ 1.766.400,00	
34.9	PUNTO AGUA FRIA 1 1/4" PVC-P (Incluye accesorios de instalación)	UND	51,00	$ 94.869,00	$ 4.838.319,00		$ 4.838.319,00	
34.10	PUNTO AGUA CALIENTE CPVC 1/2" RDE 11	UND	5,00	$ 20.200,00	$ 101.000,00		$ 101.000,00	
34.11	REGISTRO Red White 1/2" (Incluye accesorios y tapa de registro 15*15 cm.)	UND	9,00	$ 84.483,00	$ 760.347,00		$ 760.347,00	
34.12	REGISTRO Red White 3/4" (Incluye accesorios y tapa de registro 15*15 cm.)	UND	3,00	$ 104.973,00	$ 314.919,00		$ 314.919,00	
34.13	REGISTRO Red White 1 1/4" (Incluye universal y tapa de registro 20 *20 cm)	UND	1,00	$ 143.966,00	$ 143.966,00		$ 143.966,00	
34.14	REGISTRO Red White 1 1/2" (Incluye universal y tapa de registro 20* 20 cm)	UND	3,00	$ 270.715,00	$ 812.145,00		$ 812.145,00	
34.15	REGISTRO Red White 2" (Incluye universal y tapa de registro 20* 20 cm)	UND	10,00	$ 382.254,00	$ 3.822.540,00		$ 3.822.540,00	
34.16	REGISTRO Red White 2 1/2" (Incluye universal y tapa de registro 20* 20 cm)	UND	1,00	$ 630.462,00	$ 630.462,00		$ 630.462,00	
34.17	TUBERIA CPVC 1/2" Agua Caliente - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	40,80	$ 20.200,00	$ 824.160,00		$ 824.160,00	
34.18	LLAVE METÁLICA MANGUERA 1/2". Tipo gricol o equivalente Ref.BL-9977-14. Incluye: (Suministro e instalación).	UND	11,00	$ 33.397,00	$ 367.367,00		$ 367.367,00	
35	**PRUEBA**							
35.1	Prueba Hidraúlica de tuberia de agua potable	UND	7,00	$ 112.253,00	$ 785.771,00			$ 785.771,00
36	**ENCHAPES**							
36.1	Suministro e instalación de enchape pared ceramica semibrillante de 25 cm X 43 cm, incluye adhesivo base cemento para enchape y boquilla,alistado de muros para enchape, incluye picada en la superficie, filos y dilataciones. (En regatas de puntos hidráulicos)	ML	9,95	$ 30.001,00	$ 298.453,00			$ 298.453,00
36,2	Suministro e instalación de enchape pared ceramica semibrillante de 25 cm X 43 cm, incluye adhesivo base cemento para enchape y boquilla,alistado de muros para enchape, incluye picada en la superficie, filos y dilataciones. (En regatas de puntos hidráulicos)	M2	326,67	$ 60.879,00	$ 19.887.396,00		$ 9.943.698,00	$ 9.943.698,00
37	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**							

SALDO POR EJECUTAR						PROGRAMACION SEMANAL		
						18 AL 24 DE MARZO	25 AL 30 DE MARZO	31 DE MARZO AL 4 DE ABRIL
ITEM	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL	SEMANA 15	SEMANA 16	SEMANA 17
37.1	Suministro e instalación de griferia para lavamanos Institucional electrónica Eco Smart o similar con sensor automatico	UND	33,00	$ 800.033,00	$ 26.401.089,00		$ 26.401.089,00	
37.2	Suministro e instalación de fluxómetro con sensor automático Orinal	UND	6,00	$ 2.084.418,00	$ 12.506.508,00		$ 12.506.508,00	
37.3	Suministro e instalación de griferia para sanitarios con sensor automático	UND	54,00	$ 2.024.836,00	$ 109.341.266,00		$ 54.670.633,00	$ 54.670.633,00
37.4	Suministro e instalación de griferia para lavaplatos	UND	5,00	$ 111.100,00	$ 555.500,00		$ 555.500,00	
37.5	Suministro e instalación de griferia para ducha	UND	5,00	$ 219.213,00	$ 1.096.065,00		$ 1.096.065,00	
37.6	Suministro e instalación de griferia para lavamanos Institucional	UND	5,00	$ 292.048,00	$ 1.460.240,00		$ 1.460.240,00	
38	**CIELO RASO**							
38.1	Suministro e instalación de cielo raso en fibra mineral (incluye estructura metalica y todos los elementos necesarios para su instalación)	M2	266,71	$ 87.507,00	$ 23.338.873,00		$ 11.669.436,50	$ 11.669.436,50
38.2	Suministro e instalación de cielo raso en drywall (Incluye estructura metalica y todos los elementos necesarios para su instalación)	M2	0,00	$ 54.131,00	$ 0,00			
38.3	Suministro e instalación de cielo raso en superboard (Incluye estructura metalica y todos los elementos necesarios para su instalación)	M2	0,00	$ 99.353,00	$ 0,00			
39	**INSTALACIONES ELECTRICAS**							
39.1	Suministro e instalación de acometida en cable 3#THHN 12 AWG distancia desde tablero eléctrico a baños (incluye tubería, soportes y accesorios de instalación) (hasta 20 m)	UND	0,00	$ 556.780,00	$ 0,00			
39.2	Suministro e instalación de punto eléctrico para funcionamiento de grifería con sensor automático en cable 3#THHN 12 AWG hasta 3 m (incluye tubería, soportes y accesorios de instalación)	UND	32,00	$ 110.543,00	$ 3.537.376,00		$ 3.537.376,00	
39.3	Suministro e instalación de breaker monopolar de 15 amp en tablero eléctrico existente (incluye accesorios de instalación)	UND	3,00	$ 23.893,00	$ 71.679,00		$ 71.679,00	
40	**ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**							
40.1	Instalación de mesón lavamanos	UND	14,00	$ 149.003,00	$ 2.086.042,00			$ 2.086.042,00
40.2	Instalación de mesón área de cafeteria	UND	4,00	$ 149.003,00	$ 596.012,00			$ 596.012,00
	DUES				**$ 0,00**			
41	**PRELIMINARES**							
41.1	Trazo y replanteo inicial	ML	0,00	$ 456,00	$ 0,00			
41.2	Demolición enchape muro (incluye retiro y disposición final)	M2	0,00	$ 7.552,00	$ 0,00			
41.3	Desmonte de grifería de aparatos sanitarios	UND	0,00	$ 6.247,00	$ 0,00			
41.4	Desmonte y/o montaje de láminas de cielo raso	M2	0,00	$ 2.297,00	$ 0,00			
41.5	Desmonte cielo raso existente, (Incluye estructura y demás elementos que la componen)	M2	0,00	$ 4.595,00	$ 0,00			
41.6	Desmonte de mesón lavamanos en baños incluye desmonte de espejo	UND	0,00	$ 37.960,00	$ 0,00			
41.7	Desmonte de mesón en áreas de cafeterias incluye desmonte de lavaplatos	UND	0,00	$ 29.311,00	$ 0,00			
41.8	Retiro de tubería existente incluye desmonte de griferia y acarreo	ML	0,00	$ 2.214,00	$ 0,00			
41.9	Perforación/pases en placa de concreto reforzado para tubería de agua potable	UND	0,00	$ 44.271,00	$ 0,00			
41.10	Regatas sobre muros para ubicación de tuberia de agua potable	ML	0,00	$ 3.659,00	$ 0,00			
42	**RED HIDRAULICA**							
42.1	TUBERIA PVC-P RDE 9 1/2" Agua Fria -Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	0,00	$ 10.498,00	$ 0,00			
42.2	TUBERIA PVC-P RDE 13.5 1" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	0,00	$ 13.832,00	$ 0,00			
42.3	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/4" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	0,00	$ 16.838,00	$ 0,00			
42.4	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/2" Agua Fria - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	0,00	$ 21.708,00	$ 0,00			
42.5	PUNTO AGUA FRIA 1/2" PVC -P (Incluye accesorios de instalación)	UND	0,00	$ 51.688,00	$ 0,00			
26.8	PUNTO AGUA FRIA 1" PVC -P (Incluye accesorios de instalación)	UND	0,00	$ 70.656,00	$ 0,00			
42.6	PUNTO AGUA FRIA 1 1/4" PVC -P (Incluye accesorios de instalación)	UND	0,00	$ 94.869,00	$ 0,00			
42.7	REGISTRO Red White 1/2" (Incluye accesorios y tapa de registro 15*15 cm.)	UND	0,00	$ 84.483,00	$ 0,00			
42.8	REGISTRO Red White 1" (Incluye accesorios y tapa de registro 15*15 cm.)	UND	0,00	$ 143.966,00	$ 0,00			

SALDO POR EJECUTAR						PROGRAMACION SEMANAL		
						18 AL 24 DE MARZO	25 AL 30 DE MARZO	31 DE MARZO AL 4 DE ABRIL
ITEM	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL	SEMANA 15	SEMANA 16	SEMANA 17
42.9	REGISTRO Red White 1 1/4" (Incluye universal y tapa de registro 20 *20 cm)	UND	0,00	$ 200.039,00	$ 0,00			
42.10	REGISTRO Red White 1 1/2" (Incluye universal y tapa de registro 20* 20 cm)	UND	0,00	$ 270.715,00	$ 0,00			
42.11	TUBERIA CPVC 1/2" Agua Caliente - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	0,00	$ 20.200,00	$ 0,00			
42.12	TUBERIA CPVC 3/4" Agua Caliente - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	0,00	$ 25.079,00	$ 0,00			
42.13	TUBERIA CPVC 1" Agua Caliente - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	0,00	$ 35.398,00	$ 0,00			
42.14	TUBERIA CPVC 1 1/4" Agua Caliente - Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	ML	0,00	$ 60.646,00	$ 0,00			
42.15	PUNTO AGUA CALIENTE 1/2" CPVC (Incluye accesorios de instalación)	UND	0,00	$ 70.750,00	$ 0,00			
42.16	REGISTRO Red White 1/2" Agua Caliente (Incluye accesorios y tapa de registro 15*15 cm.)	UND	0,00	$ 102.393,00	$ 0,00			
43	**PRUEBA**							
43.1	Prueba Hidraúlica de tuberia de agua potable	UND	0,00	$ 112.253,00	$ 0,00			
44	**ENCHAPES**							
44.1	Suministro e instalación de enchape pared ceramica semibrillante de 25 cm X 43 cm, incluye adhesivo base cemento para enchape y boquilla,alistado de muros para enchape, incluye picada en la superficie, filos y dilataciones. (En regatas de puntos hidráulicos)	M2	0,00	$ 30.001,00	$ 0,00			
45	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**							
45.1	Suministro e instalación de griferia para lavamanos Institucional electrónica Eco Smart o similar con sensor automatico	UND	0,00	$ 800.033,00	$ 0,00			
45.2	Suministro e instalación de fluxómetro con sensor automático Orinal	UND	0,00	$ 2.084.418,00	$ 0,00			
45.3	Suministro e instalación de griferia para sanitarios con sensor automático	UND	0,00	$ 2.024.836,00	$ 0,00			
45.4	Suministro e instalación de griferia para lavaplatos	UND	0,00	$ 111.100,00	$ 0,00			
45.5	Suministro e instalación de griferia para ducha	UND	0,00	$ 219.213,00	$ 0,00			
45.6	Suministro e instalación de griferia para lavamanos Institucional	UND	0,00	$ 292.048,00	$ 0,00			
46	**CIELO RASO**		0,00					
46.1	Suministro e instalación de cielo raso en fibra mineral (incluye estructura metalica y todos los elementos necesarios para su instalación)	M2	0,00	$ 87.507,00	$ 0,00			
46.2	Suministro e instalación de cielo raso en drywall (Incluye estructura metalica y todos los elementos necesarios para su instalación)	M2	0,00	$ 54.131,00	$ 0,00			
46.3	Suministro e instalación de cielo raso en superboard (Incluye estructura metalica y todos los elementos necesarios para su instalación)	M2	0,00	$ 99.353,00	$ 0,00			
47	**INSTALACIONES ELECTRICAS**		0,00					
47.1	Suministro e instalación de acometida en cable 3#THHN 12 AWG distancia desde tablero eléctrico a baños (incluye tubería, soportes y accesorios de instalación) (hasta 20 m)	UND	0,00	$ 556.780,00	$ 0,00			
47.2	Suministro e instalación de punto eléctrico para funcionamiento de grifería con sensor automático en cable 3#THHN 12 AWG hasta 3 m (incluye tubería, soportes y accesorios de instalación)	UND	0,00	$ 110.543,00	$ 0,00			
47.3	Suministro e instalación de breaker monopolar de 15 amp en tablero eléctrico existente (incluye accesorios de instalación)	UND	0,00	$ 23.893,00	$ 0,00			
48	**ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**		0,00					
48.1	Instalación de mesón lavamanos	UND	0,00	$ 149.003,00	$ 0,00			
48.2	Instalación de mesón área de cafeteria	UND	0,00	$ 149.003,00	$ 0,00			
	CUARTO DE BOMBAS		**0,00%**		**$ 0,00**			
49	**EQUIPOS Y ACCESORIOS**		0,00					
49.1	Desmonte, retiro y disposición final de equipos y tubería existentes	UND	0,00	$ 1.205.575,00	$ 0,00			
49.2	Adecuación y sellado de pasamuros en tanque de almacenamiento	UND	0,00	$ 444.463,00	$ 0,00			
49.3	Suministro e instalación de tubería Acero Inoxidable 1" (incluye accesorios)	ML	0,00	$ 52.052,00	$ 0,00			
49.4	Suministro e instalación de tubería Acero inóxidable 4" (incluye accesorios)	ML	0,00	$ 239.976,00	$ 0,00			
49.5	Suministro e instalación de unión de expansión antivibratoria d=4"	UND	0,00	$ 355.341,00	$ 0,00			
49.6	Suministro e instalación de válvula de globo cuerpo en bronce fundido 1"	UND	0,00	$ 213.975,00	$ 0,00			
49.7	Suministro e instalación de válvula mariposa 4"	UND	0,00	$ 497.276,00	$ 0,00			
49.8	Suministro e instalación de válvula cheque 4"	UND	0,00	$ 1.334.918,00	$ 0,00			

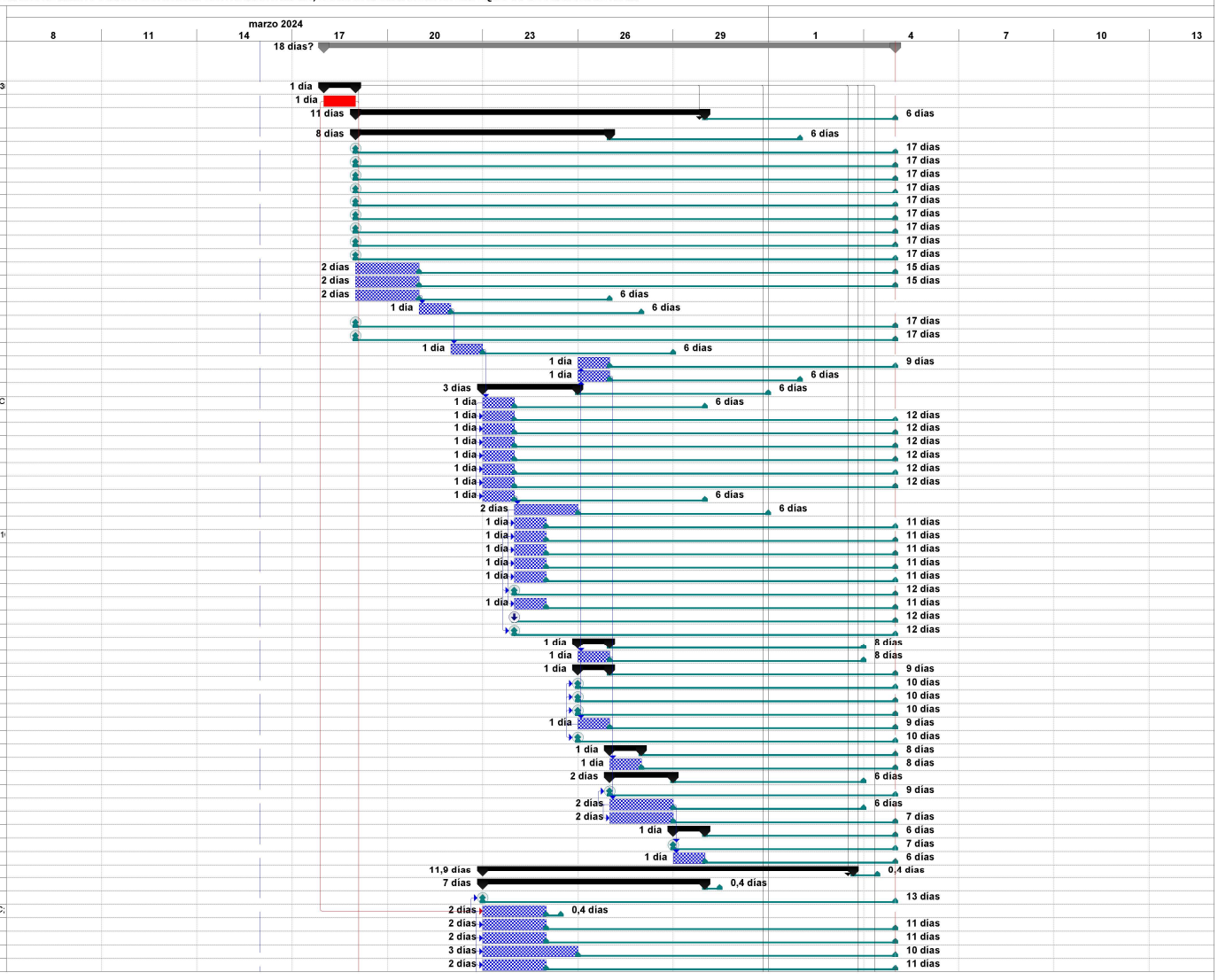
SALDO POR EJECUTAR						PROGRAMACION SEMANAL		
						18 AL 24 DE MARZO	25 AL 30 DE MARZO	31 DE MARZO AL 4 DE ABRIL
ITEM	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL	SEMANA 15	SEMANA 16	SEMANA 17
49.9	Suministro e instalación de válvula cheque antigolpe de ariete 4"	UND	0,00	$ 1.646.973,00	$ 0,00			
49.10	Suministro e instalación de manometro de glicerina	UND	0,00	$ 87.422,00	$ 0,00			
49.11	Suministro e instalación de equipo de bombeo de eje Vertical Pot=10 HP, HDT=65 P.S.I. (incluye accesorios, suministro y/o adecuación de tablero eléctrico y programación)	UND	0,00	$ 8.735.426,00	$ 0,00			
49.12	Prueba Hidraúlica de tuberia de agua potable	UND	0,00	$ 112.253,00	$ 0,00			
	TANQUES				**$ 3.574.800,00**			
50	**LIMPIEZA E IMPERMEABILIZACIÓN**							
50.1	Limpieza y desinfección de tanque de almacenamiento de agua potable	M3	1200,00	$ 2.979,00	$ 3.574.800,00			$ 3.574.800,00
50.2	Suministro e instalación de pañete impermeabilizado técnico 3 capas (1 capa mortero 1:1, 2da capa mortero 1:2, tercer capa mortero 1:3) Espesor total 2,5 cm	M2	0,00	$ 48.972,00	$ 0,00			
50.3	Suministro e instalación de pintura epoxi-poliamida blanca	M2	0,00	$ 13.886,00	$ 0,00			
	ACTIVIDADES NO PREVISTAS				**$ 216.581.308,00**			
NP- 1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ORINALES	UND	2,00	$ 646.585,00	$ 1.293.170,00	$ 1.293.170,00		
NP-2	IMPERMEABILIZACION DE TANQUE CON METODO DEL MEBRANA PVC. INLUYE MATERIALES MANO DE OBRA	M2	703,71	$ 158.205,00	$ 111.330.441,00	$ 55.665.220,50	$ 55.665.220,50	
NP - 3	DESMONTE Y MONTAJE APARATOS SANITARIOS	UND	8,00	$ 57.347,00	$ 458.776,00	$ 458.776,00		
NP - 4	PINTURA PARA ZONAS HUMEDAS Y TUBERIAS (ANCHO HASTA 50CM.)	ML	440,20	$ 15.653,00	$ 6.890.392,00	$ 6.890.392,00		
NP - 5	DESMONTE E INSTALACION DE DIVISIONES DE ALUMINIO EXISTENTES, INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACION.	M2	157,09	$ 28.047,00	$ 4.405.903,00	$ 4.405.903,00		
NP - 6	SUMINSTRO E INSTALACION DE WIN PARA ENCHAPES, INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA	ML	193,80	$ 6.365,00	$ 1.233.537,00	$ 1.233.537,00		
NP - 7	BYS PASS DE TUBERIA VERTICAL DE 1 1/2" HASTA 2 1/2"	UND	20,00	$ 78.683,00	$ 1.573.660,00	$ 1.573.660,00		
NP - 8	SUMINISTRO E INSTALACION DE INODOROS COLOR BLANCO. COMPATIBLES CON SISTEMA DE DESCARGA DE SENSORES.	UND	10,00	$ 646.585,00	$ 6.465.850,00	$ 6.465.850,00		
NP - 9	DESMONTE Y MONTAJE DE ORINALES EXISTENTES (INCLUYE ACCEOSRIOS DE INSTALACION)	UND	29,00	$ 45.686,00	$ 1.324.894,00	$ 1.324.894,00		
NP - 10	CUARTO DE BOMBAS (TRES EQUIPOS DE BOMBEO, TUBERIA Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO)	GLB	1,00	$ 65.256.990,00	$ 65.256.990,00	$ 21.752.330,00	$ 21.752.330,00	$ 21.752.330,00
NP - 11	ASEO DE OBRA	M2	100,00	$ 5.559,00	$ 555.900,00			$ 555.900,00
NP - 12	REGISTRO 3" (INCLUYE UNIVERSAL Y TAPA DE REGISTRO 20* 20 CM)	UND	2,00	$ 1.255.266,00	$ 2.510.532,00		$ 2.510.532,00	
NP - 13	REGISTRO 2 1/2" (INCLUYE UNIVERSAL Y TAPA DE REGISTRO 20* 20 CM)	UND	2,00	$ 940.257,00	$ 1.880.514,00		$ 1.880.514,00	
NP - 14	SOPORTERIA REDES VERITICALES AFP RIEL TIPO CHANEL DE 2 " Y SUS ACCESORIOS	UND	0,00	$ 43.958,00	$ 0,00		$ 0,00	
NP - 15	SUMINISTRO E INSTALACION DE COMBO DE ACCESORIOS PARA BAÑO (JABONERO, PERCHERO, PAPELERA, TOALLERA)	UND	14,00	$ 80.744,00	$ 1.130.416,00		$ 1.130.416,00	
NP - 16	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESPEJOS FLOTANTES, EN 4MM (INLCUYE TODOS LOS ACCESORIOS DE INSTALACION)	M2	37,46	$ 274.168,00	$ 10.270.333,00		$ 10.270.333,00	

SALDO POR EJECUTAR						PROGRAMACION SEMANAL		
						18 AL 24 DE MARZO	25 AL 30 DE MARZO	31 DE MARZO AL 4 DE ABRIL
ITEM	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL	SEMANA 15	SEMANA 16	SEMANA 17
COSTO DIRECTO TOTAL DE OBRA				COSTO DIRECTO	$ 962.025.524,25	$ 111.703.653,50	$ 468.516.188,75	$ 381.805.682,00
ADMINISTRACIÓN				23,93%	$ 230.212.487,29	$ 26.730.658,66	$ 112.115.816,50	$ 91.366.012,13
IMPREVISTOS				1,00%	$ 9.620.255,24	$ 1.117.036,54	$ 4.685.161,89	$ 3.818.056,82
UTILIDAD				5,00%	$ 48.101.273,94	$ 5.585.182,68	$ 23.425.809,44	$ 19.090.284,10
FLUJO DE CAJA SEMANAL					$ 1.249.959.541,00	$ 145.136.531,00	$ 608.742.977,00	$ 496.080.035,00
FLUJO ACUMULADO						$ 145.136.531,00	$ 753.879.508,00	$ 1.249.959.543,00
PORCENTAAJE DE INVERSION SEMANAL						11,61%	48,70%	39,69%
PORCENTAAJE DE INVERSION ACUMULADO						11,61%	60,31%	100,00%

DIAGRAMA DE GANTT RUTA CRITICA

MODERNIZACION DE LA RED DE AGUA POTABLE DEL CENTRO DISTRITAL DE SALUD, INLCUYE RENOVACION DE LOS EQUIPOS DE PRESION DE AGUA

ÍTEM ORIGINAL	DESCRIPCIÓN	DURACIÓN DH	HOLGURA	ID PROJECT	Vr Iten	DECESO	SUCESORES
	MODERNIZACION DE LA RED DE AGUA POTABLE DEL CENTRO DISTRITAL DE SALUD, INLCUYE RENOVACION DE LOS EQUIPOS DE PRESION DE AGUA	**18 días?**	**0 días?**	**0**	**$ 962.025.524,25**		
0	**REVISION DE EJECUCION DE OBRA**	**1 día**	**0 días**	**1**	**$ 0,00**		59;113;170;224;279;331;345;3
	Revision de obra	1 día	0 días	2	$ 0,00		352;62CC+5 días
A	**SOTANO, ACOMETIDA Y ZONAS EXTERIORES**	**11 días**	**6 días**	**3**	**$ 10.494.051,00**	1	
1	**PRELIMINARES**	**8 días**	**6 días**	**4**	**$ 1.598.501,00**		
1.1	Trazo y replanteo inicial	0 días	17 días	5	$ 0,00		
1.2	demolición de pavimento asfáltico (incluy	0 días	17 días	6	$ 0,00		
1.3	retiro de adoquin sobre mortero	0 días	17 días	7	$ 0,00		
1.4	levantamiento y reutilización de adoquín.	0 días	17 días	8	$ 0,00		
1.5	Excavación manual para redes profundid	0 días	17 días	9	$ 0,00		
1.6	Transporte y disposición final de escomb	0 días	17 días	10	$ 0,00		
1.7	imprimación con emulsión asfáltica CRR-	0 días	17 días	11	$ 0,00		
1.8	Parcheo en pavimento flexible (incluye co	0 días	17 días	12	$ 0,00		
1.9	Relleno manual con recebo compactado	0 días	17 días	13	$ 0,00		
1.10	Demolición enchape muro (incluye retiro	2 días	15 días	14	$ 192.047,00		
1.11	Desmonte de grifería de aparatos sanitar	2 días	15 días	15	$ 199.904,00		
1.12	Desmonte y/o montaje de láminas de ciel	2 días	6 días	16	$ 773.630,00		17
1.13	Desmonte de cielo raso, (Incluye estructu	1 día	6 días	17	$ 6.295,00	16	20
1.14	Desmonte de mesón lavamanos en baño	0 días	17 días	18	$ 0,00		
1.15	Desmonte de mesón en áreas de cafeter	0 días	17 días	19	$ 0,00		
1.16	Retiro de tubería existente incluye desmo	1 día	6 días	20	$ 291.982,00	17	24
1.17	Perforación/pases en placa de concreto r	1 día	9 días	21	$ 132.813,00	32	
1.18	Regatas sobre muros para ubicación de t	1 día	6 días	22	$ 1.830,00	32	54
2	**RED HIDRAULICA**	**3 días**	**6 días**	**23**	**$ 2.718.210,00**		
2.1	TUBERIA PVC-P RDE 9 1/2" Agua Fria -	1 día	6 días	24	$ 4.409,00	20	26CC;27CC;28CC;29CC;30CC
2.2	TUBERIA PVC-P RDE 11 3/4" Agua Fria	1 día	12 días	25	$ 37.165,00	24CC	
2.3	TUBERIA PVC-P RDE 13.5 1" Agua Fria	1 día	12 días	26	$ 159.621,00	24CC	
2.4	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/4" Agua F	1 día	12 días	27	$ 11.787,00	24CC	
2.5	TUBERIA PVC-P RDE 21 2" Agua Fria -	1 día	12 días	28	$ 182.378,00	24CC	
2.6	TUBERIA PVC-P RDE 21 2 1/2" Agua F	1 día	12 días	29	$ 148.060,00	24CC	
2.7	TUBERIA PVC-P RDE 21 3" Agua Fria -	1 día	12 días	30	$ 102.519,00	24CC	
2.8	TUBERIA PVC-P RDE 21 4" Agua Fria -	1 día	6 días	31	$ 32.329,00	24CC	32
2.9	PUNTO AGUA FRIA 1/2" PVC -P (Inclu	2 días	6 días	32	$ 361.816,00	31	33CC;34CC;22;21;43;48
2.10	PUNTO AGUA FRIA 1" PVC -P (Incluye	1 día	11 días	33	$ 282.624,00	32CC	
2.11	PUNTO AGUA FRIA 1 1/4" PVC -P (Inc	1 día	11 días	34	$ 94.869,00	32CC	C;36CC;37CC;39CC;38CC;41
2.12	REGISTRO Red White 1/2" (Incluye acce	1 día	11 días	35	$ 84.483,00	34CC	
2.13	REGISTRO Red White 1 1/4" (Incluye ur	1 día	11 días	36	$ 600.117,00	34CC	
2.14	REGISTRO Red White 2" (Incluye univer	1 día	11 días	37	$ 382.254,00	34CC	
2.15	REGISTRO Red White 4" (Incluye univer	0 días	12 días	38	$ 0,00	34CC	
2.16	LLAVE METÁLICA MANGUERA 1/2". Tip	1 día	11 días	39	$ 233.779,00	34CC	
3	**PRUEBA**	**0 días**	**12 días**	**40**	**$ 0,00**		
3.1	Prueba Hidraúlica de tuberia de agua pot	0 días	12 días	41	$ 0,00	34CC	
4	**ENCHAPES**	**1 día**	**8 días**	**42**	**$ 152.806,00**		
4.1	Suministro e instalación de enchape par	1 día	8 días	43	$ 152.806,00	32	51
5	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**	**1 día**	**9 días**	**44**	**$ 222.200,00**		
5.1	Suministro e instalación de grifería para l	0 días	10 días	45	$ 0,00	48CC	
5.2	Suministro e instalación de fluxómetro co	0 días	10 días	46	$ 0,00	48CC	
5.3	Suministro e instalación de grifería para s	0 días	10 días	47	$ 0,00	48CC	
5.4	Suministro e instalación de grifería para l	1 día	9 días	48	$ 222.200,00	32	45CC;46CC;47CC;49CC
5.5	Suministro e instalación de grifería para c	0 días	10 días	49	$ 0,00	48CC	
6	**CIELO RASO**	**1 día**	**8 días**	**50**	**$ 117.259,00**		
6.1	Suministro e instalación de cielo raso en	1 día	8 días	51	$ 117.259,00	43	
7	**INSTALACIONES ELECTRICAS**	**2 días**	**6 días**	**52**	**$ 5.536.072,00**		
7.1	Suministro e instalación de acometida en	0 días	9 días	53	$ 0,00	54CC	
7.2	Suministro e instalación de punto eléctric	2 días	6 días	54	$ 5.416.607,00	22	53CC;55CC;57;58
7.3	Suministro e instalación de breaker monc	2 días	7 días	55	$ 119.465,00	54CC	
8	**ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**	**1 día**	**6 días**	**56**	**$ 149.003,00**		
8.1	Instalación de mesón lavamanos	0 días	7 días	57	$ 0,00	54	
8.2	Instalación de mesón área de cafeteria	1 día	6 días	58	$ 149.003,00	54	
B	**EDIFICIO HEMOCENTRO PISO 1 Y 2**	**11,9 días**	**0,4 días**	**59**	**$ 108.782.122,25**	**1**	
9	**PRELIMINARES**	**7 días**	**0,4 días**	**60**	**$ 5.215.532,00**		
9.1	Trazo y replanteo inicial	0 días	13 días	61	$ 0,00	62CC	
9.2	Demolición enchape muro (incluye retiro	2 días	0,4 días	62	$ 1.735.072,00	2CC+5 días	34CC;65CC;66CC;67CC;68CC;
9.3	Desmonte de grifería de aparatos sanitar	2 días	11 días	63	$ 543.489,00	62CC	
9.4	Desmonte y/o montaje de láminas de ciel	2 días	11 días	64	$ 989.254,00	62CC	
9.5	Desmonte cielo raso existente, (Incluye e	3 días	10 días	65	$ 146.362,00	62CC	
9.6	Desmonte de mesón lavamanos en baño	2 días	11 días	66	$ 645.320,00	62CC	



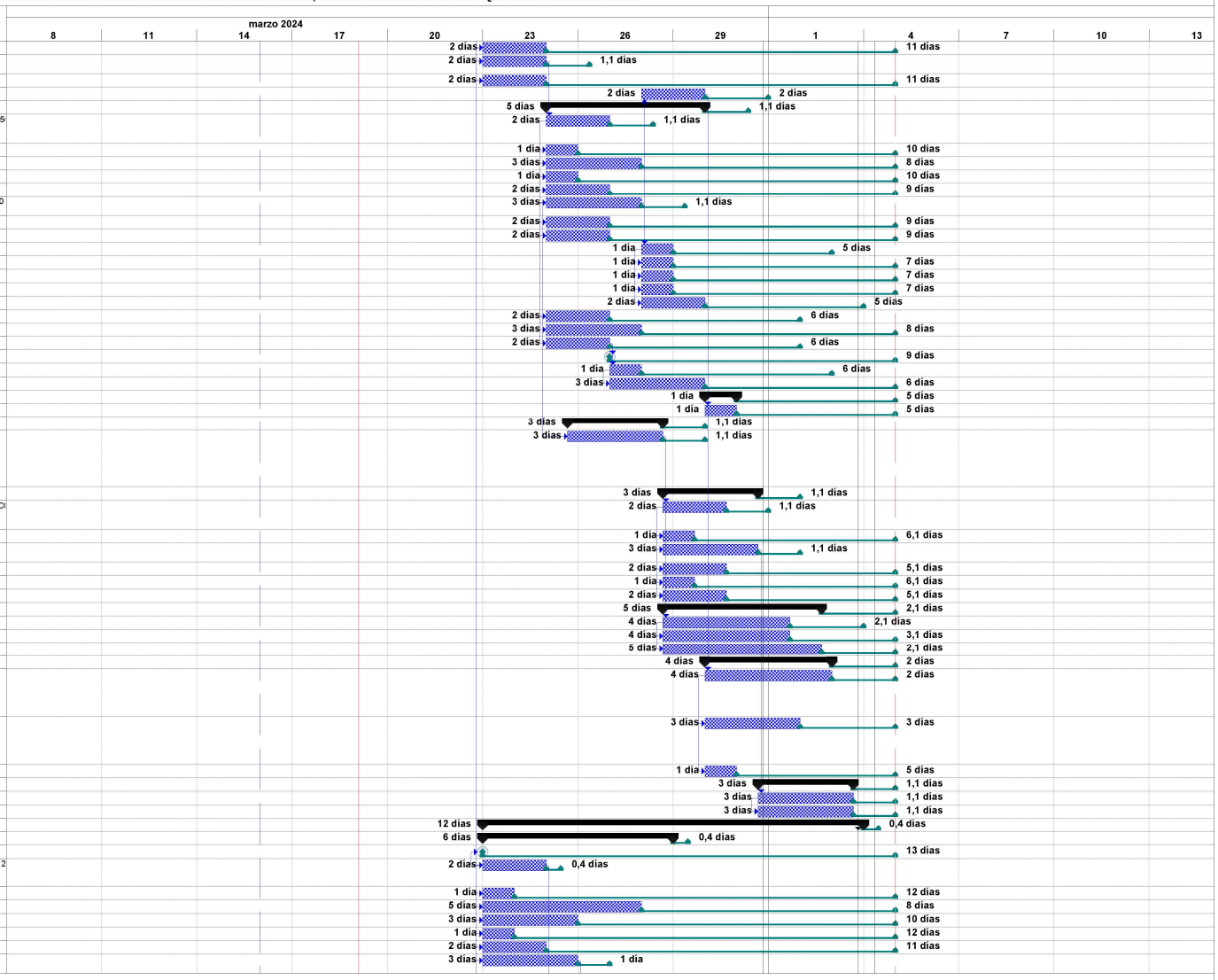
Tarea Normal Ruta Crítica	División Tarea Ruta Crítica Resumida (Recogida)	Tarea Resumen Ruta NO Crítica	Hito inactivo	
División Tarea Normal Ruta Crítica	Tarea Normal NO Crítica Resumida (Recogida)	Progreso En Duración Tarea Resumen	Resumen inactivo	
Tarea Normal NO Crítica	División Tarea Normal NO Crítica Resumida (Recogid	Progreso En Costos Tarea Resumen	Tarea manual	
División Tarea Normal NO Crítica	Hito Tarea Resumida (Recogida)	Hito Tarea Resumen	solo duración	
Progreso En Duración Tareas Normales	Progreso En Duración Tarea Resumida (Recogida)	Progreso del Resumen	Informe de resumen manual	
Progreso En Costos Tareas Normales	Progreso En Costos Tar	Tarea Prevista Línea de Base	Resumen manual	
Hito Tareas Normales	a Resumida (Recogida)	Tarea Prevista Línea de Base	solo el comienzo	
Holgura Total	Tarea Externa	División Tarea Prevista Línea de Base	solo fin	
Posposición Previsto a Real Línea de Base	Hito Tarea Externa	Hito de Línea de Base	Tareas externas	
Posposición Previsto a Real Línea de Base	Fecha Límite	Tarea Prevista Línea de Base	Hito externo	
Resumen General	Agrupar por Síntesis	Tarea Prevista Línea de Base 1 - AJUSTADA	Resumen del Proyecto	
Tarea Ruta Crítica Resumida (Recogida)	Tarea Resumen Ruta Crítica	División Tarea Prevista Línea de Base 1 - AJUSTADA		

JORNADA LABORAL : LUNES A VIERNES DE 8:00 AM-12:00M
Y DE 2:00 PM A 6:00 PM SABADOS DE 8:00 AM - 1:00 PM

DIAGRAMA DE GANTT RUTA CRITICA

MODERNIZACION DE LA RED DE AGUA POTABLE DEL CENTRO DISTRITAL DE SALUD, INLCUYE RENOVACION DE LOS EQUIPOS DE PRESION DE AGUA

ÍTEM ORIGINAL	DESCRIPCIÓN	DURACIÓN DH	HOLGURA	ID PROJECT	Vr Iten	DECESO	SUCESORES
9.7	Desmonte de mesón en áreas de cafeter	2 días	11 días	67	$ 146.555,00	62CC	
9.8	Retiro de tubería existente incluye desmonte de grifería y acarreo	2 días	1,1 días	68	$ 787.387,00	62CC	72
9.9	Perforación/pases en placa de concreto r	2 días	11 días	69	$ 132.813,00	62CC	
9.10	Regatas sobre muros para ubicación de t	2 días	2 días	70	$ 89.280,00	77	107
10	**RED HIDRAULICA**	**5 días**	**1,1 días**	**71**	**$ 18.969.002,00**		
10.1	TUBERIA PVC-P RDE 9 1/2" Agua Fria -Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	2 días	1,1 días	72	$ 855.587,00	CC;74CC;75CC;76CC;77CC;85	
10.2	TUBERIA PVC-P RDE 11 3/4" Agua Fria	1 día	10 días	73	$ 90.531,00	72CC	
10.3	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/4" Agua F	3 días	8 días	74	$ 1.975.603,00	72CC	
10.4	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/2" Agua F	1 día	10 días	75	$ 136.760,00	72CC	
10.5	TUBERIA PVC-P RDE 21 2" Agua Fria -	2 días	9 días	76	$ 2.290.187,00	72CC	
10.6	PUNTO AGUA FRIA 1/2" PVC -P (Incluye accesorios de instalación)	3 días	1,1 días	77	$ 4.496.856,00	72CC	78CC;80;79CC;94CC+30%;70
18.7	PUNTO AGUA FRIA 1" PVC -P (Incluye	2 días	9 días	78	$ 494.592,00	77CC	
10.7	PUNTO AGUA FRIA 1 1/4" PVC-P (Incl	2 días	9 días	79	$ 2.371.725,00	77CC	
10.8	REGISTRO Red White 1/2" (Incluye acce	1 día	5 días	80	$ 337.932,00	77	81CC;82CC;83CC;84CC
10.9	REGISTRO Red White 3/4" (Incluye acce	1 día	7 días	81	$ 104.973,00	80CC	
10.10	REGISTRO Red White 1 1/4" (Incluye ur	1 día	7 días	82	$ 1.200.234,00	80CC	
10.11	REGISTRO Red White 1 1/2" (Incluye ur	1 día	7 días	83	$ 270.715,00	80CC	
10.12	REGISTRO Red White 2" (Incluye univer	2 días	5 días	84	$ 1.911.270,00	80CC	92
10.13	TUBERIA CPVC 1/2" Agua Caliente - Re	2 días	6 días	85	$ 708.616,00	72CC	86CC;87CC
10.14	TUBERIA CPVC 3/4" Agua Caliente - Re	3 días	8 días	86	$ 945.980,00	85CC	
10.15	PUNTO AGUA CALIENTE 1/2" CPVC (I	2 días	6 días	87	$ 424.500,00	85CC	88;89
10.16	REGISTRO Red White 1/2" Agua Calient	0 días	9 días	88	$ 0,00	87	
10.17	REGISTRO Red White 3/4" Agua Calient	1 día	6 días	89	$ 119.162,00	87	90CC
10.18	LLAVE METÁLICA MANGUERA 1/2". Tip	3 días	6 días	90	$ 233.779,00	89CC	
11	**PRUEBA**	**1 día**	**5 días**	**91**	**$ 336.759,00**		
11.1	Prueba Hidraúlica de tuberia de agua pot	1 día	5 días	92	$ 336.759,00	84	
12	**ENCHAPES**	**3 días**	**1,1 días**	**93**	**$ 13.986.950,25**		
12.1	Suministro e instalación de enchape pared ceramica semibrillante de 25 cm X 43 cm, incluye adhesivo base cemento para enchape y boquilla,alistado de muros para enchape, incluye picada en la superficie, filos y dilataciones.	3 días	1,1 días	94	$ 13.986.950,25	77CC+30%	96;103
13	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**	**3 días**	**1,1 días**	**95**	**$ 50.875.357,00**		
13.1	Suministro e instalación de grifería para lavamanos Institucional electrónica Eco Smart o similar con sensor automatico	2 días	1,1 días	96	$ 11.200.462,00	94	7CC;98CC;99CC;100CC;101C
13.2	Suministro e instalación de fluxómetro co	1 día	6,1 días	97	$ 4.168.836,00	96CC	
13.3	Suministro e instalación de grifería para sanitarios con sensor automático	3 días	1,1 días	98	$ 30.372.540,00	96CC	111
13.4	Suministro e instalación de grifería para l	2 días	5,1 días	99	$ 1.555.400,00	96CC	
13.5	Suministro e instalación de grifería para c	1 día	6,1 días	100	$ 657.639,00	96CC	
13.6	Suministro e instalación de grifería para l	2 días	5,1 días	101	$ 2.920.480,00	96CC	
14	**CIELO RASO**	**5 días**	**2,1 días**	**102**	**$ 7.343.745,00**		
14.1	Suministro e instalación de cielo raso en	4 días	2,1 días	103	$ 4.102.433,00	94	104CC;105CC
14.2	Suministro e instalación de cielo raso en	4 días	3,1 días	104	$ 1.457.679,00	103CC	
14.3	Suministro e instalación de cielo raso en	5 días	2,1 días	105	$ 1.783.633,00	103CC	
15	**INSTALACIONES ELECTRICAS**	**4 días**	**2 días**	**106**	**$ 8.627.708,00**		
15.1	Suministro e instalación de acometida en cable 3#THHN 12 AWG distancia desde tablero eléctrico a baños (incluye tubería, soportes y accesorios de instalación) (hasta 20 m)	4 días	2 días	107	$ 2.783.900,00	70	108CC;109CC
15.2	Suministro e instalación de punto eléctrico para funcionamiento de grifería con sensor automático en cable 3#THHN 12 AWG hasta 3 m (incluye tubería, soportes y accesorios de instalación)	3 días	3 días	108	$ 5.748.236,00	107CC	
15.3	Suministro e instalación de breaker monc	1 día	5 días	109	$ 95.572,00	107CC	
16	**ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**	**3 días**	**1,1 días**	**110**	**$ 3.427.069,00**		
16.1	Instalación de mesón lavamanos	3 días	1,1 días	111	$ 2.682.054,00	98	112CC
16.2	Instalación de mesón área de cafeteria	3 días	1,1 días	112	$ 745.015,00	111CC	
C	**EDIFICIO HEMOCENTRO PISO 3 Y 4**	**12 días**	**0,4 días**	**113**	**$ 32.960.548,00**	**1**	
17	**PRELIMINARES**	**6 días**	**0,4 días**	**114**	**$ 1.237.280,00**		
17.1	Trazo y replanteo inicial	0 días	13 días	115	$ 0,00	116CC	
17.2	Demolición enchape muro en regatas de punto hidráulico (incluye retiro y disposición final)	2 días	0,4 días	116	$ 217.724,00	62CC	19CC;120CC;121CC;122CC;12
17,3	Desmonte de grifería de aparatos sanitar	1 día	12 días	117	$ 31.235,00	116CC	
17.4	Desmonte y/o montaje de láminas de ciel	5 días	8 días	118	$ 191.891,00	116CC	
17.5	Desmonte cielo raso existente, (Incluye e	3 días	10 días	119	$ 201.206,00	116CC	
17.6	Desmonte de mesón lavamanos en baño	1 día	12 días	120	$ 37.960,00	116CC	
17.7	Desmonte de mesón en áreas de cafeter	2 días	11 días	121	$ 117.244,00	116CC	
17.8	Retiro de tubería existente incluye desmonte de grifería y acarreo	3 días	1 día	122	$ 311.156,00	116CC	126



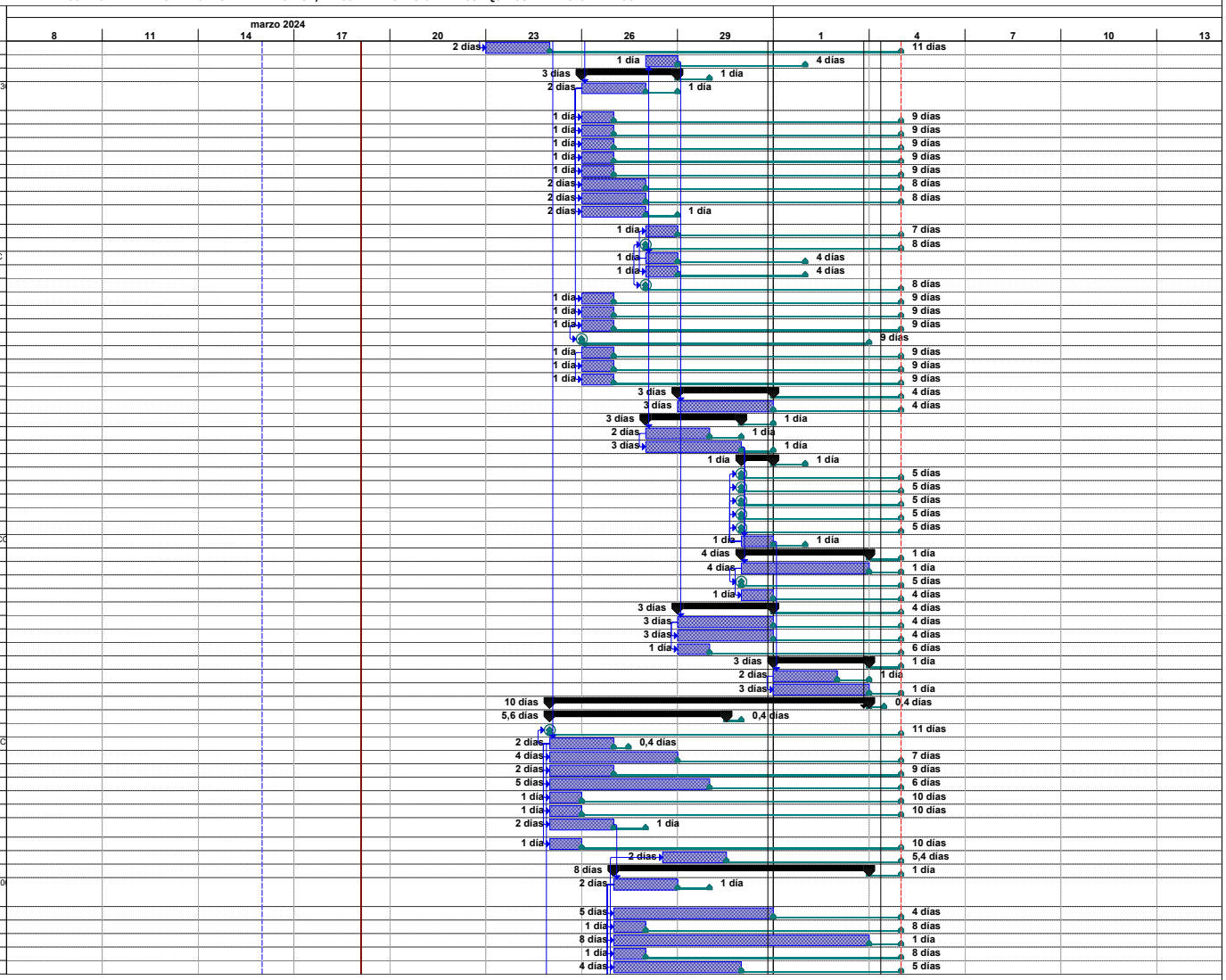
Tarea Normal Ruta Crítica	División Tarea Ruta Crítica Resumida (Recogida)	Tarea Resumen Ruta NO Crítica	Hito inactivo
División Tarea Normal Ruta Crítica	Tarea Normal NO Crítica Resumida (Recogida)	Progreso En Duración Tarea Resumen	Resumen inactivo
Tarea Normal NO Crítica	División Tarea Normal NO Crítica Resumida (Recogid	Progreso En Costos Tarea Resumen	Tarea manual
División Tarea Normal NO Crítica	Hito Tarea Resumida (Recogida)	Hito Tarea Resumen	solo duración
Progreso En Duración Tareas Normales	Progreso En Duración Tarea Resumida (Recogida)	Progreso del Resumen	Informe de resumen manual
Progreso En Costos Tareas Normales	Progreso En Costos Tar	Tarea Prevista Línea de Base	Resumen manual
Hito Tareas Normales	a Resumida (Recogida)	Tarea Prevista Línea de Base	solo el comienzo
Holgura Total	Tarea Externa	División Tarea Prevista Línea de Base	solo fin
Posposición Previsto a Real Línea de Base	Hito Tarea Externa	Hito de Línea de Base	Tareas externas
Posposición Previsto a Real Línea de Base	Fecha Límite	Tarea Prevista Línea de Base	Hito externo
Resumen General	Agrupar por Síntesis	Tarea Prevista Línea de Base 1 - AJUSTADA	Resumen del Proyecto
Tarea Ruta Crítica Resumida (Recogida)	Tarea Resumen Ruta Crítica	División Tarea Prevista Línea de Base 1 - AJUSTADA	

JORNADA LABORAL : LUNES A VIERNES DE 8:00 AM-12:00M
Y DE 2:00 PM A 6:00 PM SABADOS DE 8:00 AM - 1:00 PM

DIAGRAMA DE GANTT RUTA CRITICA

MODERNIZACION DE LA RED DE AGUA POTABLE DEL CENTRO DISTRITAL DE SALUD, INLCUYE RENOVACION DE LOS EQUIPOS DE PRESION DE AGUA

ÍTEM ORIGINAL	DESCRIPCIÓN	DURACIÓN DH	HOLGURA	ID PROJECT	Vr Iten	DECESO	SUCESORES
17.9	Perforación/pases en placa de concreto r	2 días	11 días	123	$ 88.542,00	116CC	
17.10	Regatas sobre muros para ubicación de t	1 día	4 días	124	$ 40.322,00	134	164
18	**RED HIDRAULICA**	**3 días**	**1 día**	**125**	**$ 16.791.412,00**		
18.1	TUBERIA PVC-P RDE 9 1/2" Agua Fria -Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	2 días	1 día	126	$ 590.513,00	122	9CC;130CC;131CC;132CC;133
18.2	TUBERIA PVC-P RDE 11 3/4" Agua Fria	1 día	9 días	127	$ 49.435,00	126CC	
18.3	TUBERIA PVC-P RDE 13.5 1" Agua Fria	1 día	9 días	128	$ 60.861,00	126CC	
18.4	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/4" Agua F	1 día	9 días	129	$ 532.249,00	126CC	
18.5	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/2" Agua F	1 día	9 días	130	$ 65.124,00	126CC	
18.6	TUBERIA PVC-P RDE 21 2" Agua Fria -	1 día	9 días	131	$ 489.131,00	126CC	
18.7	PUNTO AGUA FRIA 1/2" PVC -P (Inclu	2 días	8 días	132	$ 361.816,00	126CC	
18.8	PUNTO AGUA FRIA 1" PVC -P (Incluye	2 días	8 días	133	$ 1.695.744,00	126CC	
18.9	PUNTO AGUA FRIA 1 1/4" PVC-P (Incluye accesorios de instalación)	2 días	1 día	134	$ 10.340.721,00	126CC	137;150;124
18.10	REGISTRO Red White 1/2" (Incluye acce	1 día	7 días	135	$ 253.449,00	137CC	
18.11	REGISTRO Red White 3/4" (Incluye acce	0 días	8 días	136	$ 0,00	137CC	
18.12	REGISTRO Red White 1 1/4" (Incluye ur	1 día	4 días	137	$ 1.000.195,00	134	136CC;138CC;139CC;135CC
18.13	REGISTRO Red White 1 1/2" (Incluye ur	1 día	4 días	138	$ 270.715,00	137CC	148
18.14	REGISTRO Red White 2" (Incluye univer	0 días	8 días	139	$ 0,00	137CC	
18.15	TUBERIA CPVC 1/2" Agua Caliente - Re	1 día	9 días	140	$ 216.948,00	126CC	141CC;142CC
18.16	TUBERIA CPVC 3/4" Agua Caliente - Re	1 día	9 días	141	$ 45.142,00	140CC	
18.17	TUBERIA CPVC 1 1/4" Agua Caliente - R	1 día	9 días	142	$ 359.631,00	140CC	143CC
18.18	PUNTO AGUA CALIENTE 1/2" CPVC (In	0 días	9 días	143	$ 0,00	142CC	144
18.19	REGISTRO Red White 1/2" Agua Calient	1 día	9 días	144	$ 307.179,00	143	145CC
18.20	REGISTRO Red White 3/4" Agua Calient	1 día	9 días	145	$ 119.162,00	144CC	146CC
18.21	LLAVE METÁLICA MANGUERA 1/2". Tip	1 día	9 días	146	$ 33.397,00	145CC	
19	**PRUEBA**	**3 días**	**4 días**	**147**	**$ 898.024,00**		
19.1	Prueba Hidraúlica de tubería de agua pot	3 días	4 días	148	$ 898.024,00	138	
20	**ENCHAPES**	**3 días**	**1 día**	**149**	**$ 3.656.721,00**		
20.1	Suministro e instalación de enchape pare	2 días	1 día	150	$ 1.414.547,00	134	151CC
20.2	Suministro e instalación de enchape pare	3 días	1 día	151	$ 2.242.174,00	150CC	158;160
21	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**	**1 día**	**1 día**	**152**	**$ 584.096,00**		
21.1	Suministro e instalación de grifería para la	0 días	5 días	153	$ 0,00	158CC	
21.2	Suministro e instalación de fluxómetro co	0 días	5 días	154	$ 0,00	158CC	
21.3	Suministro e instalación de grifería para s	0 días	5 días	155	$ 0,00	158CC	
21.4	Suministro e instalación de grifería para la	0 días	5 días	156	$ 0,00	158CC	
21.5	Suministro e instalación de grifería para d	0 días	5 días	157	$ 0,00	158CC	
21.6	Suministro e instalación de grifería para la	1 día	1 día	158	$ 584.096,00	151	C;154CC;155CC;156CC;157C
22	**CIELO RASO**	**4 días**	**1 día**	**159**	**$ 5.619.878,00**		
22.1	Suministro e instalación de cielo raso en	4 días	1 día	160	$ 5.606.048,00	151	161CC;162CC
22.2	Suministro e instalación de cielo raso en	0 días	5 días	161	$ 0,00	160CC	
22.3	Suministro e instalación de cielo raso en	1 día	4 días	162	$ 13.830,00	160CC	
23	**INSTALACIONES ELECTRICAS**	**3 días**	**4 días**	**163**	**$ 3.428.122,00**		
23.1	Suministro e instalación de acometida en	3 días	4 días	164	$ 2.227.120,00	124	165CC;166CC
23.2	Suministro e instalación de punto eléctric	3 días	4 días	165	$ 1.105.430,00	164CC	
23.3	Suministro e instalación de breaker mono	1 día	6 días	166	$ 95.572,00	164CC	
24	**ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**	**3 días**	**1 día**	**167**	**$ 745.015,00**		
24.1	Instalación de mesón lavamanos	2 días	1 día	168	$ 298.006,00	158	169CC
24.2	Instalación de mesón área de cafeteria	3 días	1 día	169	$ 447.009,00	168CC	
D	**LABORATORIO**	**10 días**	**0,4 días**	**170**	**$ 342.290.268,00**	**1**	
25	**PRELIMINARES**	**5,6 días**	**0,4 días**	**171**	**$ 22.827.678,00**		
25.1	Trazo y replanteo inicial	0 días	11 días	172	$ 0,00	173CC	
25.2	Demolición enchape muro (incluye retiro	2 días	0,4 días	173	$ 6.223.603,00	116	C;177CC;178CC;179CC;180CC
25.3	Desmonte de grifería de aparatos sanitari	4 días	7 días	174	$ 1.012.014,00	173CC	
25.4	Desmonte y/o montaje de láminas de ciel	2 días	9 días	175	$ 6.911.687,00	173CC	
25.5	Desmonte cielo raso existente, (Incluye e	5 días	6 días	176	$ 2.127.136,00	173CC	
25.6	Desmonte de mesón lavamanos en baño	1 día	10 días	177	$ 493.480,00	173CC	
25.7	Desmonte de mesón en áreas de cafeteri	1 día	10 días	178	$ 87.933,00	173CC	
25.8	Retiro de tubería existente incluye desmonte de grifería y acarreo	2 días	1 día	179	$ 4.828.402,00	173CC	183
25.9	Perforación/pases en placa de concreto r	1 día	10 días	180	$ 221.355,00	173CC	
25.10	Regatas sobre muros para ubicación de t	2 días	5,4 días	181	$ 922.068,00	89CC+80%	
26	**RED HIDRAULICA**	**8 días**	**1 día**	**182**	**$ 54.845.981,00**		
26.1	TUBERIA PVC-P RDE 9 1/2" Agua Fria -Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	2 días	1 día	183	$ 7.975.436,00	179	3CC;187CC;188CC;189CC;190
26.2	TUBERIA PVC-P RDE 11 3/4" Agua Fria	5 días	4 días	184	$ 2.121.051,00	183CC	
26.3	TUBERIA PVC-P RDE 13.5 1" Agua Fria	1 día	8 días	185	$ 163.218,00	183CC	
26.4	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/4" Agua F	8 días	1 día	186	$ 2.953.048,00	183CC	
26.5	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/2" Agua F	1 día	8 días	187	$ 179.525,00	183CC	
26.6	TUBERIA PVC-P RDE 21 2" Agua Fria -	4 días	5 días	188	$ 2.994.883,00	183CC	



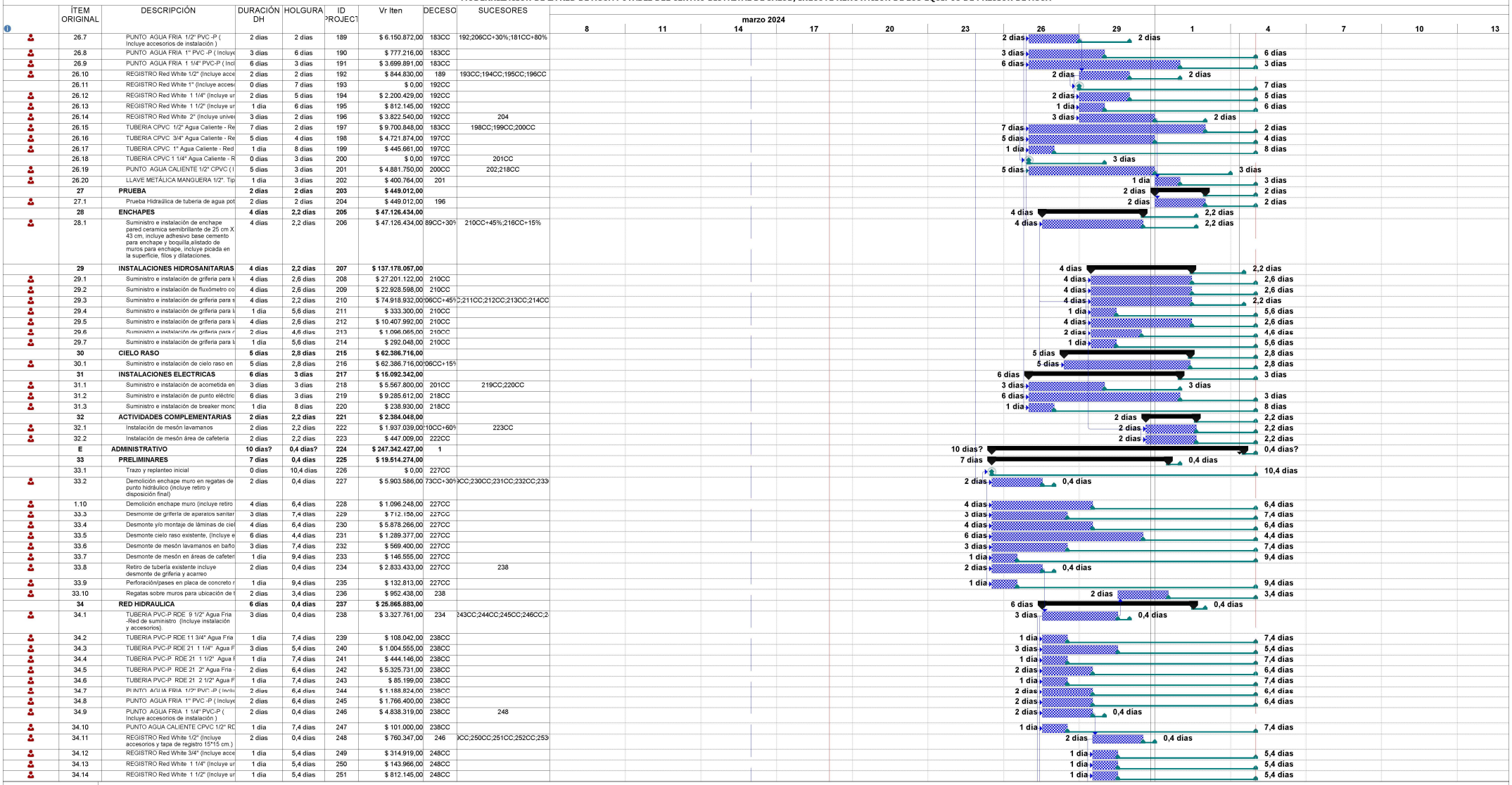
Tarea Normal Ruta Crítica	División Tarea Ruta Crítica Resumida (Recogida)	Tarea Resumen Ruta NO Crítica	Hito inactivo	
División Tarea Normal Ruta Crítica	Tarea Normal NO Crítica Resumida (Recogida)	Progreso En Duración Tarea Resumen	Resumen inactivo	
Tarea Normal NO Crítica	División Tarea Normal NO Crítica Resumida (Recogid	Progreso En Costos Tarea Resumen	Tarea manual	
División Tarea Normal NO Crítica	Hito Tarea Resumida (Recogida)	Hito Tarea Resumen	solo duración	
Progreso En Duración Tareas Normales	Progreso En Duración Tarea Resumida (Recogida)	Progreso del Resumen	Informe de resumen manual	
Progreso En Costos Tareas Normales	Progreso En Costos Tar	Tarea Prevista Línea de Base	Resumen manual	
Hito Tareas Normales	a Resumida (Recogida)	Tarea Prevista Línea de Base	solo el comienzo	
Holgura Total	Tarea Externa	División Tarea Prevista Línea de Base	solo fin	
Posposición Previsto a Real Línea de Base	Hito Tarea Externa	Hito de Línea de Base	Tareas externas	
Posposición Previsto a Real Línea de Base	Fecha Límite	Tarea Prevista Línea de Base	Hito externo	
Resumen General	Agrupar por Síntesis	Tarea Prevista Línea de Base 1 - AJUSTADA	Resumen del Proyecto	
Tarea Ruta Crítica Resumida (Recogida)	Tarea Resumen Ruta Crítica	División Tarea Prevista Línea de Base 1 - AJUSTADA		

JORNADA LABORAL : LUNES A VIERNES DE 8:00 AM-12:00M
Y DE 2:00 PM A 6:00 PM SABADOS DE 8:00 AM - 1:00 PM

DIAGRAMA DE GANTT RUTA CRITICA

MODERNIZACION DE LA RED DE AGUA POTABLE DEL CENTRO DISTRITAL DE SALUD, INLCUYE RENOVACION DE LOS EQUIPOS DE PRESION DE AGUA

ÍTEM ORIGINAL	DESCRIPCIÓN	DURACIÓN DH	HOLGURA	ID PROJECT	Vr Iten	DECESO	SUCESORES
26.7	PUNTO AGUA FRIA 1/2" PVC -P (Incluye accesorios de instalación)	2 días	2 días	189	$ 6.150.872,00	183CC	192;206CC+30%;181CC+80%
26.8	PUNTO AGUA FRIA 1" PVC -P (Incluye	3 días	6 días	190	$ 777.216,00	183CC	
26.9	PUNTO AGUA FRIA 1 1/4" PVC-P (Incl	6 días	3 días	191	$ 3.699.891,00	183CC	
26.10	REGISTRO Red White 1/2" (Incluye acce	2 días	2 días	192	$ 844.830,00	189	193CC;194CC;195CC;196CC
26.11	REGISTRO Red White 1" (Incluye accesc	0 días	7 días	193	$ 0,00	192CC	
26.12	REGISTRO Red White 1 1/4" (Incluye ur	2 días	5 días	194	$ 2.200.429,00	192CC	
26.13	REGISTRO Red White 1 1/2" (Incluye ur	1 día	6 días	195	$ 812.145,00	192CC	
26.14	REGISTRO Red White 2" (Incluye unive	3 días	2 días	196	$ 3.822.540,00	192CC	204
26.15	TUBERIA CPVC 1/2" Agua Caliente - Re	7 días	2 días	197	$ 9.700.848,00	183CC	198CC;199CC;200CC
26.16	TUBERIA CPVC 3/4" Agua Caliente - Re	5 días	4 días	198	$ 4.721.874,00	197CC	
26.17	TUBERIA CPVC 1" Agua Caliente - Red	1 día	8 días	199	$ 445.661,00	197CC	
26.18	TUBERIA CPVC 1 1/4" Agua Caliente - R	0 días	3 días	200	$ 0,00	197CC	201CC
26.19	PUNTO AGUA CALIENTE 1/2" CPVC (I	5 días	3 días	201	$ 4.881.750,00	200CC	202;218CC
26.20	LLAVE METÁLICA MANGUERA 1/2". Tip	1 día	3 días	202	$ 400.764,00	201	
27	**PRUEBA**	**2 días**	**2 días**	**203**	**$ 449.012,00**		
27.1	Prueba Hidraúlica de tuberia de agua pot	2 días	2 días	204	$ 449.012,00	196	
28	**ENCHAPES**	**4 días**	**2,2 días**	**205**	**$ 47.126.434,00**		
28.1	Suministro e instalación de enchape pared ceramica semibrillante de 25 cm X 43 cm, incluye adhesivo base cemento para enchape y boquilla,alistado de muros para enchape, incluye picada en la superficie, filos y dilataciones.	4 días	2,2 días	206	$ 47.126.434,00	89CC+30%	210CC+45%;216CC+15%
29	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**	**4 días**	**2,2 días**	**207**	**$ 137.178.057,00**		
29.1	Suministro e instalación de grifería para l	4 días	2,6 días	208	$ 27.201.122,00	210CC	
29.2	Suministro e instalación de fluxómetro co	4 días	2,6 días	209	$ 22.928.598,00	210CC	
29.3	Suministro e instalación de grifería para s	4 días	2,2 días	210	$ 74.918.932,00	206CC+45%	;211CC;212CC;213CC;214CC
29.4	Suministro e instalación de grifería para l	1 día	5,6 días	211	$ 333.300,00	210CC	
29.5	Suministro e instalación de grifería para l	4 días	2,6 días	212	$ 10.407.992,00	210CC	
29.6	Suministro e instalación de grifería para r	2 días	4,6 días	213	$ 1.096.065,00	210CC	
29.7	Suministro e instalación de grifería para l	1 día	5,6 días	214	$ 292.048,00	210CC	
30	**CIELO RASO**	**5 días**	**2,8 días**	**215**	**$ 62.386.716,00**		
30.1	Suministro e instalación de cielo raso en	5 días	2,8 días	216	$ 62.386.716,00	206CC+15%	
31	**INSTALACIONES ELECTRICAS**	**6 días**	**3 días**	**217**	**$ 15.092.342,00**		
31.1	Suministro e instalación de acometida en	3 días	3 días	218	$ 5.567.800,00	201CC	219CC;220CC
31.2	Suministro e instalación de punto eléctric	6 días	3 días	219	$ 9.285.612,00	218CC	
31.3	Suministro e instalación de breaker monc	1 día	8 días	220	$ 238.930,00	218CC	
32	**ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**	**2 días**	**2,2 días**	**221**	**$ 2.384.048,00**		
32.1	Instalación de mesón lavamanos	2 días	2,2 días	222	$ 1.937.039,00	210CC+60%	223CC
32.2	Instalación de mesón área de cafeteria	2 días	2,2 días	223	$ 447.009,00	222CC	
E	**ADMINISTRATIVO**	**10 días?**	**0,4 días?**	**224**	**$ 247.342.427,00**	**1**	
33	**PRELIMINARES**	**7 días**	**0,4 días**	**225**	**$ 19.514.274,00**		
33.1	Trazo y replanteo inicial	0 días	10,4 días	226	$ 0,00	227CC	
33.2	Demolición enchape muro en regatas de punto hidráulico (incluye retiro y disposición final)	2 días	0,4 días	227	$ 5.903.586,00	73CC+30%	;CC;230CC;231CC;232CC;233
1.10	Demolición enchape muro (incluye retiro	4 días	6,4 días	228	$ 1.096.248,00	227CC	
33.3	Desmonte de grifería de aparatos sanitar	3 días	7,4 días	229	$ 712.158,00	227CC	
33.4	Desmonte y/o montaje de láminas de ciel	4 días	6,4 días	230	$ 5.878.266,00	227CC	
33.5	Desmonte cielo raso existente, (Incluye e	6 días	4,4 días	231	$ 1.289.377,00	227CC	
33.6	Desmonte de mesón lavamanos en baño	3 días	7,4 días	232	$ 569.400,00	227CC	
33.7	Desmonte de mesón en áreas de cafeter	1 día	9,4 días	233	$ 146.555,00	227CC	
33.8	Retiro de tubería existente incluye desmonte de grifería y acarreo	2 días	0,4 días	234	$ 2.833.433,00	227CC	238
33.9	Perforación/pases en placa de concreto r	1 día	9,4 días	235	$ 132.813,00	227CC	
33.10	Regatas sobre muros para ubicación de t	2 días	3,4 días	236	$ 952.438,00	238	
34	**RED HIDRAULICA**	**6 días**	**0,4 días**	**237**	**$ 25.865.883,00**		
34.1	TUBERIA PVC-P RDE 9 1/2" Agua Fria -Red de suministro (Incluye instalación y accesorios).	3 días	0,4 días	238	$ 3.327.761,00	234	243CC;244CC;245CC;246CC;2
34.2	TUBERIA PVC-P RDE 11 3/4" Agua Fria	1 día	7,4 días	239	$ 108.042,00	238CC	
34.3	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/4" Agua F	3 días	5,4 días	240	$ 1.004.555,00	238CC	
34.4	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/2" Agua F	1 día	7,4 días	241	$ 444.146,00	238CC	
34.5	TUBERIA PVC-P RDE 21 2" Agua Fria -	2 días	6,4 días	242	$ 5.325.731,00	238CC	
34.6	TUBERIA PVC-P RDE 21 2 1/2" Agua F	1 día	7,4 días	243	$ 85.199,00	238CC	
34.7	PUNTO AGUA FRIA 1/2" PVC -P (Inclu	2 días	6,4 días	244	$ 1.188.824,00	238CC	
34.8	PUNTO AGUA FRIA 1" PVC -P (Incluye	2 días	6,4 días	245	$ 1.766.400,00	238CC	
34.9	PUNTO AGUA FRIA 1 1/4" PVC-P (Incluye accesorios de instalación)	2 días	0,4 días	246	$ 4.838.319,00	238CC	248
34.10	PUNTO AGUA CALIENTE CPVC 1/2" RD	1 día	7,4 días	247	$ 101.000,00	238CC	
34.11	REGISTRO Red White 1/2" (Incluye accesorios y tapa de registro 15*15 cm.)	2 días	0,4 días	248	$ 760.347,00	246	CC;250CC;251CC;252CC;253
34.12	REGISTRO Red White 3/4" (Incluye acce	1 día	5,4 días	249	$ 314.919,00	248CC	
34.13	REGISTRO Red White 1 1/4" (Incluye ur	1 día	5,4 días	250	$ 143.966,00	248CC	
34.14	REGISTRO Red White 1 1/2" (Incluye ur	1 día	5,4 días	251	$ 812.145,00	248CC	



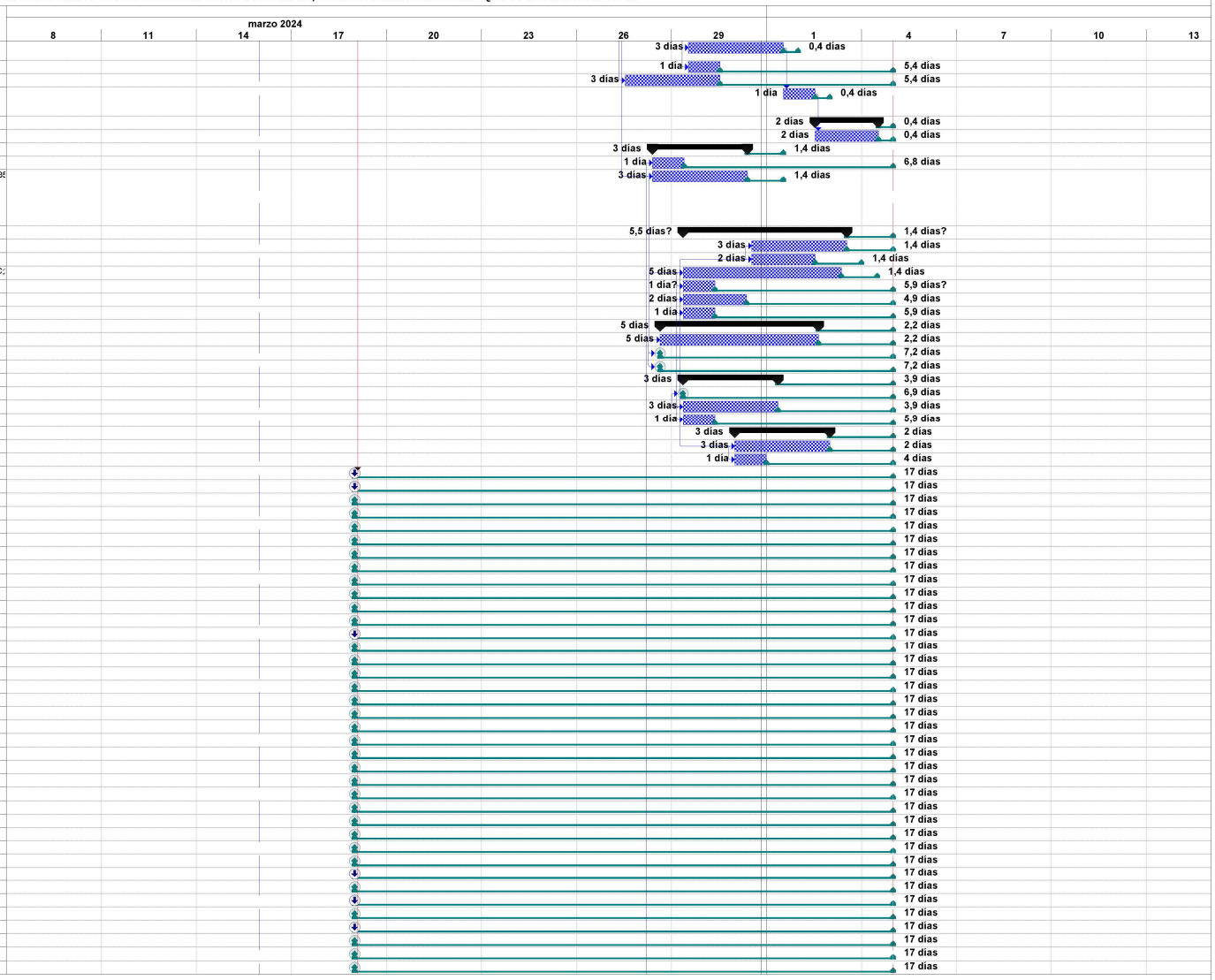
Tarea Normal Ruta Crítica	División Tarea Ruta Crítica Resumida (Recogida)	Tarea Resumen Ruta NO Crítica	Hito inactivo
División Tarea Normal Ruta Crítica	Tarea Normal NO Crítica Resumida (Recogida)	Progreso En Duración Tarea Resumen	Resumen inactivo
Tarea Normal NO Crítica	División Tarea Normal NO Crítica Resumida (Recogid	Progreso En Costos Tarea Resumen	Tarea manual
División Tarea Normal NO Crítica	Hito Tarea Resumida (Recogida)	Hito Tarea Resumen	solo duración
Progreso En Duración Tareas Normales	Progreso En Duración Tarea Resumida (Recogida)	Progreso del Resumen	Informe de resumen manual
Progreso En Costos Tareas Normales	Progreso En Costos Tar	Tarea Prevista Línea de Base	Resumen manual
Hito Tareas Normales	a Resumida (Recogida)	Tarea Prevista Línea de Base	solo el comienzo
Holgura Total	Tarea Externa	División Tarea Prevista Línea de Base	solo fin
Posposición Previsto a Real Línea de Base	Hito Tarea Externa	Hito de Línea de Base	Tareas externas
Posposición Previsto a Real Línea de Base	Fecha Límite	Tarea Prevista Línea de Base	Hito externo
Resumen General	Agrupar por Síntesis	Tarea Prevista Línea de Base 1 - AJUSTADA	Resumen del Proyecto
Tarea Ruta Crítica Resumida (Recogida)	Tarea Resumen Ruta Crítica	División Tarea Prevista Línea de Base 1 - AJUSTADA	

JORNADA LABORAL : LUNES A VIERNES DE 8:00 AM-12:00M
Y DE 2:00 PM A 6:00 PM SABADOS DE 8:00 AM - 1:00 PM

DIAGRAMA DE GANTT RUTA CRITICA

MODERNIZACION DE LA RED DE AGUA POTABLE DEL CENTRO DISTRITAL DE SALUD, INLCUYE RENOVACION DE LOS EQUIPOS DE PRESION DE AGUA

ÍTEM ORIGINAL	DESCRIPCIÓN	DURACIÓN DH	HOLGURA	ID PROJECT	Vr Iten	DECESO	SUCESORES
34.15	REGISTRO Red White 2" (Incluye universal y tapa de registro 20* 20 cm)	3 días	0,4 días	252	$ 3.822.540,00	248CC	255
34.16	REGISTRO Red White 2 1/2" (Incluye un	1 día	5,4 días	253	$ 630.462,00	248CC	
34.17	TUBERIA CPVC 1/2" Agua Caliente - Re	3 días	5,4 días	254	$ 824.160,00	238CC	
34.18	LLAVE METÁLICA MANGUERA 1/2". Tipo gricol o equivalente Ref BL-9977-14. Incluye: (Suministro e	1 día	0,4 días	255	$ 367.367,00	252	257
35	**PRUEBA**	**2 días**	**0,4 días**	**256**	**$ 785.771,00**		
35.1	Prueba Hidraúlica de tuberia de agua pot	2 días	0,4 días	257	$ 785.771,00	255	
36	**ENCHAPES**	**3 días**	**1,4 días**	**258**	**$ 20.185.849,00**		
36.1	Suministro e instalación de enchape par	1 día	6,8 días	259	$ 298.453,00	260CC	
36,2	Suministro e instalación de enchape pared ceramica semibrillante de 25 cm X 45 cm, incluye adhesivo base cemento para enchape y boquilla,alistado de muros para enchape, incluye picada en la superficie, filos y dilataciones. (En regatas de puntos hidráuli	3 días	1,4 días	260	$ 19.887.396,00	38CC+20%	C;264CC+30%;269CC+20%;35
37	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**	**5,5 días?**	**1,4 días?**	**261**	**$ 151.360.668,00**		
37.1	Suministro e instalación de grifería para l	3 días	1,4 días	262	$ 26.401.089,00	263CC	
37.2	Suministro e instalación de fluxómetro co	2 días	1,4 días	263	$ 12.506.508,00	64CC+50%	262CC
37.3	Suministro e instalación de grifería para s	5 días	1,4 días	264	$ 109.341.266,00	60CC+30%	C;267CC;263CC+50%;274CC;
37.4	Suministro e instalación de grifería para l	1 día?	5,9 días?	265	$ 555.500,00	264CC	
37.5	Suministro e instalación de grifería para c	2 días	4,9 días	266	$ 1.096.065,00	264CC	
37.6	Suministro e instalación de grifería para l	1 día	5,9 días	267	$ 1.460.240,00	264CC	
38	**CIELO RASO**	**5 días**	**2,2 días**	**268**	**$ 23.338.873,00**		
38.1	Suministro e instalación de cielo raso en	5 días	2,2 días	269	$ 23.338.873,00	60CC+20%	270CC;271CC
38.2	Suministro e instalación de cielo raso en	0 días	7,2 días	270	$ 0,00	269CC	
38.3	Suministro e instalación de cielo raso en	0 días	7,2 días	271	$ 0,00	269CC	
39	**INSTALACIONES ELECTRICAS**	**3 días**	**3,9 días**	**272**	**$ 3.609.055,00**		
39.1	Suministro e instalación de acometida en	0 días	6,9 días	273	$ 0,00	274CC	
39.2	Suministro e instalación de punto eléctric	3 días	3,9 días	274	$ 3.537.376,00	264CC	273CC;275CC
39.3	Suministro e instalación de breaker mond	1 día	5,9 días	275	$ 71.679,00	274CC	
40	**ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**	**3 días**	**2 días**	**276**	**$ 2.682.054,00**		
40.1	Instalación de mesón lavamanos	3 días	2 días	277	$ 2.086.042,00	64CC+38%	278CC
40.2	Instalación de mesón área de cafeteria	1 día	4 días	278	$ 596.012,00	277CC	
F	**DUES**	**0 días**	**17 días**	**279**	**$ 0,00**	**1**	
41	**PRELIMINARES**	**0 días**	**17 días**	**280**	**$ 0,00**		
41.1	Trazo y replanteo inicial	0 días	17 días	281	$ 0,00		
41.2	Demolición enchape muro (incluye retiro	0 días	17 días	282	$ 0,00		
41.3	Desmonte de grifería de aparatos sanitar	0 días	17 días	283	$ 0,00		
41.4	Desmonte y/o montaje de láminas de ciel	0 días	17 días	284	$ 0,00		
41.5	Desmonte cielo raso existente, (Incluye e	0 días	17 días	285	$ 0,00		
41.6	Desmonte de mesón lavamanos en baño	0 días	17 días	286	$ 0,00		
41.7	Desmonte de mesón en áreas de cafeter	0 días	17 días	287	$ 0,00		
41.8	Retiro de tubería existente incluye desmo	0 días	17 días	288	$ 0,00		
41.9	Perforación/pases en placa de concreto r	0 días	17 días	289	$ 0,00		
41.10	Regatas sobre muros para ubicación de t	0 días	17 días	290	$ 0,00		
42	**RED HIDRAULICA**	**0 días**	**17 días**	**291**	**$ 0,00**		
42.1	TUBERIA PVC-P RDE 9 1/2" Agua Fria -	0 días	17 días	292	$ 0,00		
42.2	TUBERIA PVC-P RDE 13.5 1" Agua Fria	0 días	17 días	293	$ 0,00		
42.3	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/4" Agua F	0 días	17 días	294	$ 0,00		
42.4	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/2" Agua F	0 días	17 días	295	$ 0,00		
42.5	PUNTO AGUA FRIA 1/2" PVC -P (Inclu	0 días	17 días	296	$ 0,00		
26.8	PUNTO AGUA FRIA 1" PVC -P (Incluye	0 días	17 días	297	$ 0,00		
42.6	PUNTO AGUA FRIA 1 1/4" PVC -P (In	0 días	17 días	298	$ 0,00		
42.7	REGISTRO Red White 1/2" (Incluye acce	0 días	17 días	299	$ 0,00		
42.8	REGISTRO Red White 1" (Incluye acces	0 días	17 días	300	$ 0,00		
42.9	REGISTRO Red White 1 1/4" (Incluye ur	0 días	17 días	301	$ 0,00		
42.10	REGISTRO Red White 1 1/2" (Incluye ur	0 días	17 días	302	$ 0,00		
42.11	TUBERIA CPVC 1/2" Agua Caliente - Re	0 días	17 días	303	$ 0,00		
42.12	TUBERIA CPVC 3/4" Agua Caliente - Re	0 días	17 días	304	$ 0,00		
42.13	TUBERIA CPVC 1" Agua Caliente - Red	0 días	17 días	305	$ 0,00		
42.14	TUBERIA CPVC 1 1/4" Agua Caliente - F	0 días	17 días	306	$ 0,00		
42.15	PUNTO AGUA CALIENTE 1/2" CPVC (I	0 días	17 días	307	$ 0,00		
42.16	REGISTRO Red White 1/2" Agua Caliente	0 días	17 días	308	$ 0,00		
43	**PRUEBA**	**0 días**	**17 días**	**309**	**$ 0,00**		
43.1	Prueba Hidraúlica de tuberia de agua pot	0 días	17 días	310	$ 0,00		
44	**ENCHAPES**	**0 días**	**17 días**	**311**	**$ 0,00**		
44.1	Suministro e instalación de enchape par	0 días	17 días	312	$ 0,00		
45	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**	**0 días**	**17 días**	**313**	**$ 0,00**		
45.1	Suministro e instalación de grifería para l	0 días	17 días	314	$ 0,00		
45.2	Suministro e instalación de fluxómetro co	0 días	17 días	315	$ 0,00		
45.3	Suministro e instalación de grifería para s	0 días	17 días	316	$ 0,00		



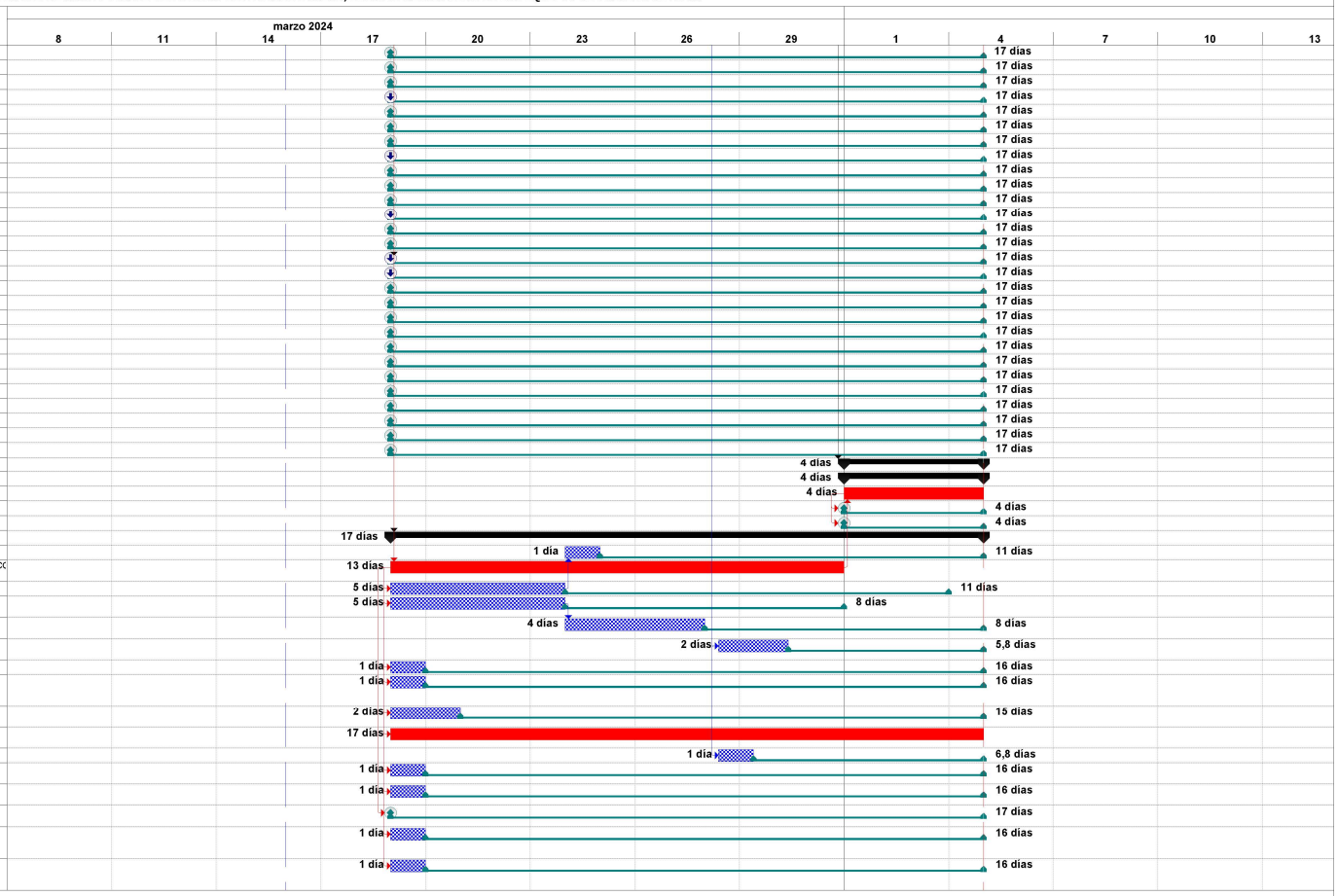
Tarea Normal Ruta Crítica	División Tarea Ruta Crítica Resumida (Recogida)	Tarea Resumen Ruta NO Crítica	Hito inactivo
División Tarea Normal Ruta Crítica	Tarea Normal NO Crítica Resumida (Recogida)	Progreso En Duración Tarea Resumen	Resumen inactivo
Tarea Normal NO Crítica	División Tarea Normal NO Crítica Resumida (Recogid	Progreso En Costos Tarea Resumen	Tarea manual
División Tarea Normal NO Crítica	Hito Tarea Resumida (Recogida)	Hito Tarea Resumen	solo duración
Progreso En Duración Tareas Normales	Progreso En Duración Tarea Resumida (Recogida)	Progreso del Resumen	Informe de resumen manual
Progreso En Costos Tareas Normales	Progreso En Costos Tar	Tarea Prevista Línea de Base	Resumen manual
Hito Tareas Normales	a Resumida (Recogida)	Tarea Prevista Línea de Base	solo el comienzo
Holgura Total	Tarea Externa	División Tarea Prevista Línea de Base	solo fin
Posposición Previsto a Real Línea de Base	Hito Tarea Externa	Hito de Línea de Base	Tareas externas
Posposición Previsto a Real Línea de Base	Fecha Límite	Tarea Prevista Línea de Base	Hito externo
Resumen General	Agrupar por Síntesis	Tarea Prevista Línea de Base 1 - AJUSTADA	Resumen del Proyecto
Tarea Ruta Crítica Resumida (Recogida)	Tarea Resumen Ruta Crítica	División Tarea Prevista Línea de Base 1 - AJUSTADA	

JORNADA LABORAL : LUNES A VIERNES DE 8:00 AM-12:00M
Y DE 2:00 PM A 6:00 PM SABADOS DE 8:00 AM - 1:00 PM

DIAGRAMA DE GANTT RUTA CRITICA

MODERNIZACION DE LA RED DE AGUA POTABLE DEL CENTRO DISTRITAL DE SALUD, INLCUYE RENOVACION DE LOS EQUIPOS DE PRESION DE AGUA

ÍTEM ORIGINAL	DESCRIPCIÓN	DURACIÓN DH	HOLGURA	ID PROJECT	Vr Iten	DECESO	SUCESORES
45.4	Suministro e instalación de grifería para l	0 días	17 días	317	$ 0,00		
45.5	Suministro e instalación de grifería para c	0 días	17 días	318	$ 0,00		
45.6	Suministro e instalación de grifería para l	0 días	17 días	319	$ 0,00		
46	**CIELO RASO**	**0 días**	**17 días**	**320**	**$ 0,00**		
46.1	Suministro e instalación de cielo raso en	0 días	17 días	321	$ 0,00		
46.2	Suministro e instalación de cielo raso en	0 días	17 días	322	$ 0,00		
46.3	Suministro e instalación de cielo raso en	0 días	17 días	323	$ 0,00		
47	**INSTALACIONES ELECTRICAS**	**0 días**	**17 días**	**324**	**$ 0,00**		
47.1	Suministro e instalación de acometida en	0 días	17 días	325	$ 0,00		
47.2	Suministro e instalación de punto eléctric	0 días	17 días	326	$ 0,00		
47.3	Suministro e instalación de breaker monc	0 días	17 días	327	$ 0,00		
40	**ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**	**0 días**	**17 días**	**328**	**$ 0,00**		
48.1	Instalación de mesón lavamanos	0 días	17 días	329	$ 0,00		
48.2	Instalación de mesón área de cafetería	0 días	17 días	330	$ 0,00		
G	**CUARTO DE BOMBAS**	**0 días**	**17 días**	**331**	**$ 0,00**	**1**	
49	**EQUIPOS Y ACCESORIOS**	**0 días**	**17 días**	**332**	**$ 0,00**		
49.1	Desmonte, retiro y disposición final de eq	0 días	17 días	333	$ 0,00		
49.2	Adecuación y sellado de pasamuros en ta	0 días	17 días	334	$ 0,00		
49.3	Suministro e instalación de tubería Acero	0 días	17 días	335	$ 0,00		
49.4	Suministro e instalación de tubería Acero	0 días	17 días	336	$ 0,00		
49.5	Suministro e instalación de unión de expa	0 días	17 días	337	$ 0,00		
49.6	Suministro e instalación de válvula de glc	0 días	17 días	338	$ 0,00		
49.7	Suministro e instalación de válvula marip	0 días	17 días	339	$ 0,00		
49.8	Suministro e instalación de válvula chequ	0 días	17 días	340	$ 0,00		
49.9	Suministro e instalación de válvula chequ	0 días	17 días	341	$ 0,00		
49.10	Suministro e instalación de manometro c	0 días	17 días	342	$ 0,00		
49.11	Suministro e instalación de equipo de bor	0 días	17 días	343	$ 0,00		
49.12	Prueba Hidraúlica de tuberia de agua pot	0 días	17 días	344	$ 0,00		
H	**TANQUES**	**4 días**	**0 días**	**345**	**$ 3.574.800,00**	**1**	
50	**LIMPIEZA E IMPERMEABILIZACIÓN**	**4 días**	**0 días**	**346**	**$ 3.574.800,00**		
50.1	Limpieza y desinfección de tanque de alm	4 días	0 días	347	$ 3.574.800,00	352	348CC;349CC
50.2	Suministro e instalación de pañete imperr	0 días	4 días	348	$ 0,00	347CC	
50.3	Suministro e instalación de pintura epoxi-	0 días	4 días	349	$ 0,00	347CC	
NP	**ACTIVIDADES NO PREVISTAS**	**17 días**	**0 días**	**350**	**$ 216.581.308,00**	**1**	
NP- 1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ORINAL	1 día	11 días	351	$ 1.293.170,00	353	
NP-2	IMPERMEABILIZACION DE TANQUE CON METODO DEL MEBRANA PVC. INLUYE	13 días	0 días	352	$ 111.330.441,00	2	C;359CC;360CC;362CC;363CC
NP - 3	DESMONTE Y MONTAJE APARATOS SAN	5 días	11 días	353	$ 458.776,00	352CC	351
NP - 4	PINTURA PARA ZONAS HUMEDAS Y TUBERIAS (ANCHO HASTA 50CM.)	5 días	8 días	354	$ 6.890.392,00	352CC	355
NP - 5	DESMONTE E INSTALACION DE DIVISIONES DE ALUMINO EXISTENTES,	4 días	8 días	355	$ 4.405.903,00	354	
NP - 6	SUMINISTRO E INSTALACION DE WIN PARA ENCHAPES, INCLUYE	2 días	5,8 días	356	$ 1.233.537,00	260CC	361CC
NP - 7	BYS PASS DE TUBERIA VERTICAL DE 1 1	1 día	16 días	357	$ 1.573.660,00	352CC	
NP - 8	SUMINISTRO E INSTALACION DE INODOROS COLOR BLANCO, COMPATIBLES CON SISTEMA DE	1 día	16 días	358	$ 6.465.850,00	352CC	
NP - 9	DESMONTE Y MONTAJE DE ORINALES EXISTENTES (INCLUYE ACCEOSRIOS	2 días	15 días	359	$ 1.324.894,00	352CC	
NP - 10	CUARTO DE BOMBAS (TRES EQUIPOS DE BOMBEO, TUBERIA Y PUESTA EN	17 días	0 días	360	$ 65.256.990,00	352CC	
NP - 11	ASEO DE OBRA	1 día	6,8 días	361	$ 555.900,00	356CC	
NP - 12	REGISTRO 3" (INCLUYE UNIVERSAL Y TAPA DE REGISTRO 20* 20 CM)	1 día	16 días	362	$ 2.510.532,00	352CC	
NP - 13	REGISTRO 2 1/2" (INCLUYE UNIVERSAL Y TAPA DE REGISTRO 20* 20 CM)	1 día	16 días	363	$ 1.880.514,00	352CC	
NP - 14	SOPORTERIA REDES VERTICALES AFP RIEL TIPO CHANEL DE 2 " Y SUS	0 días	17 días	364	$ 0,00	352CC	
NP - 15	SUMINISTRO E INSTALACION DE COMBO DE ACCESORIOS PARA BAÑO (JABONERO, PERCHERO, PAPELERA,	1 día	16 días	365	$ 1.130.416,00	352CC	
NP - 16	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESPEJOS FLOTANTES, EN 4MM (INLCUYE TODOS LOS ACCESORIOS DE	1 día	16 días	366	$ 10.270.333,00	352CC	



Tarea Normal Ruta Crítica	División Tarea Ruta Crítica Resumida (Recogida)	Tarea Resumen Ruta NO Crítica	Hito inactivo	
División Tarea Normal Ruta Crítica	Tarea Normal NO Crítica Resumida (Recogida)	Progreso En Duración Tarea Resumen	Resumen inactivo	
Tarea Normal NO Crítica	División Tarea Normal NO Crítica Resumida (Recogid	Progreso En Costos Tarea Resumen	Tarea manual	
División Tarea Normal NO Crítica	Hito Tarea Resumida (Recogida)	Hito Tarea Resumen	solo duración	
Progreso En Duración Tareas Normales	Progreso En Duración Tarea Resumida (Recogida)	Progreso del Resumen	Informe de resumen manual	
Progreso En Costos Tareas Normales	Progreso En Costos Tar	Tarea Prevista Línea de Base	Resumen manual	
Hito Tareas Normales	a Resumida (Recogida)	Tarea Prevista Línea de Base	solo el comienzo	
Holgura Total	Tarea Externa	División Tarea Prevista Línea de Base	solo fin	
Posposición Previsto a Real Línea de Base	Hito Tarea Externa	Hito de Línea de Base	Tareas externas	
Posposición Previsto a Real Línea de Base	Fecha Límite	Tarea Prevista Línea de Base	Hito externo	
Resumen General	Agrupar por Síntesis	Tarea Prevista Línea de Base 1 - AJUSTADA	Resumen del Proyecto	
Tarea Ruta Crítica Resumida (Recogida)	Tarea Resumen Ruta Crítica	División Tarea Prevista Línea de Base 1 - AJUSTADA		

JORNADA LABORAL : LUNES A VIERNES DE 8:00 AM-12:00M
Y DE 2:00 PM A 6:00 PM SABADOS DE 8:00 AM - 1:00 PM