ECOVIAS S.A.S.
DESDE 1973 HACIENDO INGENIERÍA DE CONSULTA

Carrera 45 N° 85-50
Teléfono: (605)357 6115
Barranquilla - Colombia
Correo: info@ecoviasas.com
NIT: 890.104.625-1

210-1-134

Bogotá D.C. 5 de marzo de 2025

Señores
FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
Atn: Dr. BERNARDO ESCOBAR RIVERA
Alcalde Local de Sumapaz (E)
Bogotá D.C.

Referencia: Contrato COP-483-2023 *"APROPIACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE LASEDE ADMINISTRATIVA DE LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ, UBICADA EN LA HACIENDA LLANO GRANDE EN EL CENTRO POBLADO DE BETANIA, DE CONFORMIDAD CON EL CONTRATO DE CONSULTORÍA CCS- 334-2022"*

Asunto: Solicitud de Prórroga Contrato COP-483-2023.

Respetado señor alcalde,

Cordial saludo,

Con base en las responsabilidades contempladas en el contrato de interventoría CIN-485-2023, de manera respetuosa nos permitimos dar respuesta al comunicado GRU-SUMAPAZ-483-23-138-25, con fecha 5 de marzo de 2025, donde el contratista de obra realiza la "Solicitud Prórroga N° 6", al contrato de obra COP-483-2023, con objeto *"LA CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ, UBICADA EN LA HACIENDA LLANO GRANDE EN EL CENTRO POBLADO DE BETANIA, DE CONFORMIDAD CON EL CONTRATO DE CONSULTORÍA CCS-334-2022*". Con lo relacionado a continuación se tienen las siguientes precisiones:

El contratista de obra radicó a la interventoría el comunicado GRU-SUMAPAZ-483-23-138-25 con fecha 5 de marzo de 2025, mediante el cual manifiesta lo siguiente:

"*Gestión Rural y Urbana S.A.S. se permite solicitar la prórroga No. 6 al contrato COP-483-2023 cuyo objeto se relaciona en el asunto, por un periodo de un (1) mes y quince (15) días, contados a partir 16 de marzo y hasta el 30 de abril de 2025, justificados de la siguiente manera.".*

"*En el desarrollo del contrato se han presentado situaciones que han venido afectando la normal ejecución del contrato y que desafortunadamente han hecho que se presenten atrasos que, aunque el contratista ha estado mitigando, afectaron el normal desarrollo de la programación del mismo.*".

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

- ✓ **Rotación del personal**

Se ha tenido dificultad con el personal contratado, debido a las condiciones geográfica de la zona (Frio), el personal no se adapta y deciden retirarse a los pocos días haberse incorporado al contrato, esto ha ocasionado que no se cuente con los rendimientos deseados, en las actividades programadas.

Carrera 45 N° 85-50
Teléfono: (605)357 6115
Barranquilla - Colombia
Correo: info@ecoviasas.com
NIT: 890.104.625-1

210-1-134

- ✓ **Demolición de roca existentes:**

En la ejecución de las actividades de construcción de acometidas de todas las redes de servicios del proyecto, en el cruce por la zona de equipamiento cultural (auditorio) y la zona de reforzamiento estructural, se continúa encontrando grandes masas de material pétreo (rocas) que han atrasado estas labores, ya que se deben demoler y esto toma por cada una de ellas hasta tres días debido a su gran tamaño.

- ✓ **Fijación de ítem no previstos:**

Para la construcción de la red contra incendios de acuerdo con lo establecido en los planos contractuales y sus respectivos ajustes, se hace necesario incorporar ciertas actividades que no se encuentran definidas en el presupuesto inicial y sus diferentes modificaciones, estas actividades son necesarias para lograr la completitud y correcta construcción de este componente.

Durante el desarrollo del contrato la comunidad solcito un espacio adecuado que permita funcionar como cocina en el Equipamiento Cultural, lo que llevo a generar ítems no revistos para su respectiva ejecución.

Para la construcción de esta área fue necesario coordinar y definir ciertas actividades no Previstas de manera conjunta con la Interventoría, actualmente, se encuentran en proceso de establecer los valores a reconocer por las actividades de 22 ítems no previstos, los cuales se relacionan en la solicitud del contratista de obra.

Estas actividades No previstas serán ejecutadas dentro del plazo de la prórroga solicitada de UN (1) MES y QUINCE (15) DIAS.

JUSTIFICACIÓN JURIDICA

La solicitud presentada se encuentra fundamentada:

En cuanto a la prórroga, se tiene que el Consejo de Estado ha precisado que esta modificación contractual, contiene lo siguiente:

"(…) Por regla general, el vencimiento del plazo estipulado es una de las causas de terminación del contrato. Sin embargo, en cuanto no está prohibido, el plazo estipulado en el contrato se puede ampliar o prorrogar mediante acuerdo de las partes. No existe prohibición legal para la prórroga del plazo de los contratos estatales. "(…)

Lo anterior, teniendo en cuenta los artículos 13 y 40 de la Ley 80 de 1993, donde se permite la inclusión de las cláusulas que se estimen necesarias con el fin de alcanzar la satisfacción de los fines estatales, en armonía con la normativa a nivel distrital, literal m) del artículo 25 del Decreto Distrital N° 411 del 30 de septiembre de 2016 donde se estipula que "(...) Por regla general el vencimiento del plazo estipulado es una de las causas de terminación del contrato. Sin embargo, en cuanto no está prohibido, el plazo estipulado en el contrato se puede ampliar o prorrogar mediante acuerdo de los partes."

Carrera 45 N° 85-50
Teléfono: (605)357 6115
Barranquilla - Colombia
Correo: info@ecoviasas.com
NIT: 890.104.625-1

210-1-134

Así mismo, el contrato de obra se encuentra vigente, y a la fecha no se ha adelantado ningún proceso de incumplimiento al contratista de Obra del contrato COP-483-2023**.**

Adicionalmente, con relación a las causales presentadas por el contratista luego de verificar los documentos contractuales, la interventoría realizó la respectiva verificación de la matriz de riesgo e identifico lo siguiente:

Matriz de riesgos

En los documentos precontractuales del proceso de contratación de esta obra, se encuentra la Matriz de riesgos, en la cual se establece lo siguiente:

4	Específica	Interna	Ejecución	Operacional	Que existan actividades no contempladas (Ítems no previstos) y/o aumento Ineludible en las cantidades de obra durante la ejecución del contrato.	Aumento del Presupuesto destinado para la ejecución del contrato, causando una redistribución de recursos económicos en los ítems ejecutados en el contrato.	3	4	7	**Riesgo Alto**	FDRS / CONTRATISTA	Calculo real de las cantidades confrontadas en sitio de obras, así como inclusión de ítem de suministro e instalación, lo cual implica la responsabilidad de instalar los elementos o ejecutar actividades requeridas bajo cuenta y riesgo del contratista	2	2	4	**Riesgo Bajo**	Sí	FDRS	Acta de Inicio	Acta de Termin ación	Supervisión de la Entidad e informes y reuniones periódicas con la Interventoría y el Contratista, para verificar la inversión	Durante la ejecución del contrato

Por tal motivo, la existencia de ítems No previstos y las mayores cantidades de obra durante la ejecución, está considerado como un Riesgo alto para el presente contrato, y tiene como responsabilidad compartida al contratista de Obra y al FDRS. Por tal motivo, se podría, desde la administración y la interventoría aprobar un mayor tiempo del contrato (prórroga) para lograr la consecución de los fines del estado.

9	General	Externo	Ejecución	Riesgos Regulatorios	Cambio de las condiciones del proyecto socializadas a los interesados, por cuestiones externas al contratista o solicitudes de la Entidad Contratante .	Oposición por parte de la comunidad al proyecto.	1	1	2	**Riesgo Bajo**	CONTRATISTA / FDRS	Ejecutar las estrategias de implementación para la apropiación del proyecto; participación comunitaria, talleres y encuestas, en pro la ejecución de las actividades en los puntos establecidos. El Contratista deberá generar todos los canales de comunicación necesarios para el cumplimiento de metas	1	1	2	**Riesgo Bajo**	Si	FDRS	Acta de Inicio	Acta de Termin ación	A través de actividades de verificación y control	Antes y durante la ejecución del contrato

De igual manera los cambios en las condiciones del proyecto como es el caso de la construcción de la cocina para el Equipamiento Cultural son actividades que surgen como resultado de las diferentes socializaciones con la comunidad y la manifestación de la necesidad de incluir esta zona para un mejor aprovechamiento del mismo, está considerado como un Riesgo bajo para el presente contrato, y tiene como responsabilidad compartida al contratista de Obra y al FDRS. Por tal motivo, se podría, desde la administración y la interventoría aprobar un mayor tiempo del contrato (prórroga) para lograr la consecución de los fines del estado.

En el caso de la rotación del personal, luego de hacer la respectiva verificación no se identificó que dentro de la matriz de riesgos se hubiese contemplado esta condición como una posibilidad acarreable al contratista, por tal motivo también puede ser considerada dentro de las condiciones que afectan el normal desarrollo de las actividades y que ha generado retrasos en el mismo.

ECOVIAS S.A.S.
DESDE 1973 HACIENDO INGENIERÍA DE CONSULTA

Carrera 45 N° 85-50
Teléfono: (605)357 6115
Barranquilla - Colombia
Correo: info@ecoviasas.com
NIT: 890.104.625-1

210-1-134

En concordancia con lo relacionado en el presente comunicado, muy respetuosamente se avala y se recomienda al Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz, aprobar una prórroga de *un (1) mes y quince (15) días*, al contrato de obra COP-483-2023, teniendo en cuenta las causales descritas en el presente comunicado, y el tiempo que se requirió para poder terminar las actividades que generan atrasos en la ejecución del proyecto, se salen del contesto del contrato, la prórroga solicitada no genera costos a la entidad.

La Prórroga deberá ser definida y evaluada según lo que la entidad estime conveniente, tomando en cuenta la estructuración del proyecto y los convenios que haya suscrito. En virtud de lo anterior, para el trámite respectivo se anexan los siguientes documentos:

- Solicitud de prórroga del contrato de obra, comunicación GRU-SUMAPAZ-483-23-138-25 y los siguientes anexos:

- Programación de obra

Atentamente,

LUIGGI ALBERTO PUGLIESE MERCADO
Representante Legal

Anexo: GRU-SUMAPAZ-483-23-138-25, programación y flujo en una carpeta

C.C: Fredy Herrera Castiblanco – Apoyo a la Supervisión FDRS
Nelson Estrada González – Profesional Infraestructura FDRS

Elaboró: EHR
Revisó: JPG

GESTIÓN RURAL Y URBANA S.A.S

GRU-SUMAPAZ-483-23-138-25

Bogotá D.C., 5 de marzo de 2025

Ingeniero
LUIGGI ALBERTO PUGLIESE MERCADO
Director de Interventoría ECOVIAS S.A.S.
Bogotá D.C.

Referencia: Contrato COP-483-2023 "APROPIACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ, UBICADA EN LA HACIENDA LLANO GRANDE EN EL CENTRO POBLADO DE BETANIA, DE CONFORMIDAD CON EL CONTRATO DE CONSULTORÍA CCS- 334-2022"

Asunto: SOLICITUD DE PRÓRROGA AL CONTRATO COP-483-23

Respetado Ingeniero Pugliese:

Mediante el presente comunicado, Gestión Rural y Urbana S.A.S. se permite solicitar la prórroga No. 6 al contrato COP-483-2023 cuyo objeto se relaciona en el asunto, por un periodo de un (1) mes y quince (15) días, contados a partir 16 de marzo y hasta el 30 de abril de 2025, justificados de la siguiente manera:

En el desarrollo del contrato se han presentado situaciones que han venido afectando la normal ejecución del contrato y que desafortunadamente han hecho que se presenten atrasos que, aunque el contratista ha estado mitigando, afectaron el normal desarrollo de la programación del mismo:

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

- **Rotación del personal**

Los rendimientos de obra no han sido los esperados como resultado de la falta de continuidad de la mano de obra no calificada, las condiciones de sitio (localización) y el clima han generado la deserción de un gran número de oficiales y ayudantes. Como consecuencia, ha sido necesario realizar un reproceso de vinculación de nuevo personal que a pocos días de iniciar el contrato solicitan su retiro, lo cual afecta el avance de las actividades.

- **Demolición de Rocas existentes**

Para lograr un proceso lógico constructivo del proyecto, se ha hecho necesario establecer actividades no previstas, las cuales se requieren para que las obras que se están haciendo cumplan con las

especificaciones técnicas de diseño y de resistencia y con las características generales de los diseños entregados por el consultor, como lo indica el objeto contractual.

Estas actividades han sido justificadas y fijadas mediante acta en el modificatorio No. 3 (Prórroga No. 2) , dentro de estas actividades se encontraba el **NP 01 DEMOLICIÓN DE ROCA EXISTENTE EN TERRENO NATURAL USANDO AGENTE DEMOLEDOR NO EXPLOSIVO, INCLUYE CEMENTO EXPANSIVO, MARTILLO DEMOLEDOR CON BROCA Y RETIRO A SITIO INDICADO POR LA ENTIDAD DENTRO DE LA OBRA ,** puesto que, las actividades de construcción de acometidas de todas las redes de servicios del proyecto, en el cruce por la zona de equipamiento cultural (auditorio) y la zona de reforzamiento estructural, se continúa encontrando grandes masas de material pétreo (rocas) que han atrasado estas labores, ya que se deben demoler y esto toma por cada una de ellas hasta tres días debido a su gran tamaño.

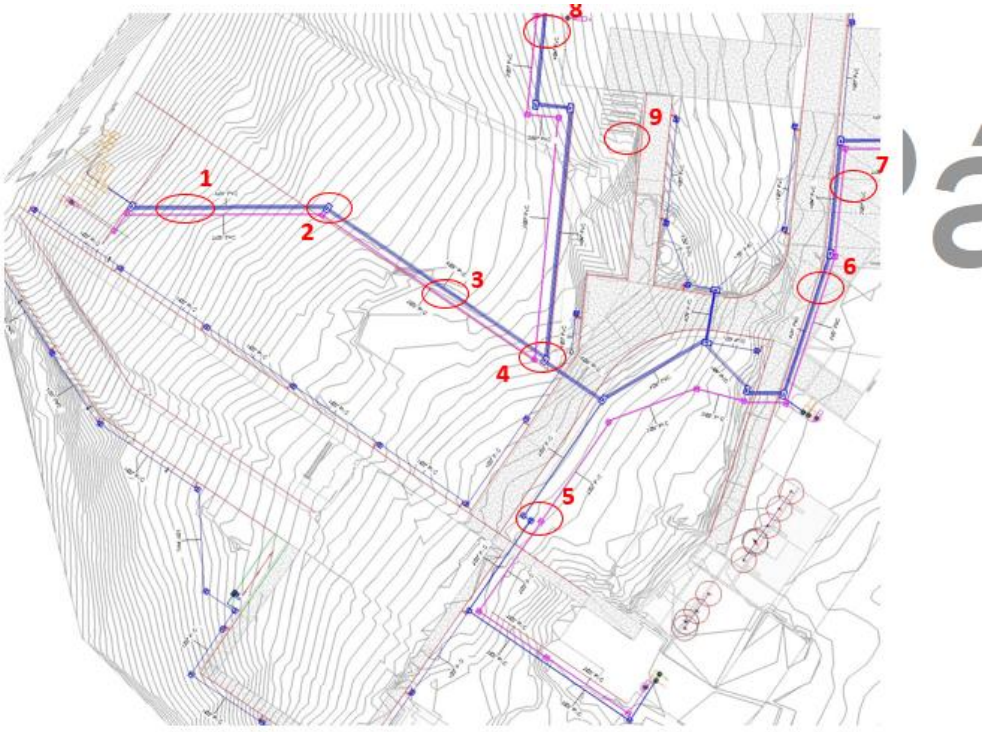


Imagen 1. Redes de Servicios según planos de diseño

Sin embargo, por la configuración geométrica de las mismas, el gran tamaño que presentaba y la dureza, fue necesario ajustar el procedimiento y manejar volúmenes de impacto y fisuración de la roca menores, para lograr fracturarla de manera controlada y darle un adecuado manejo.

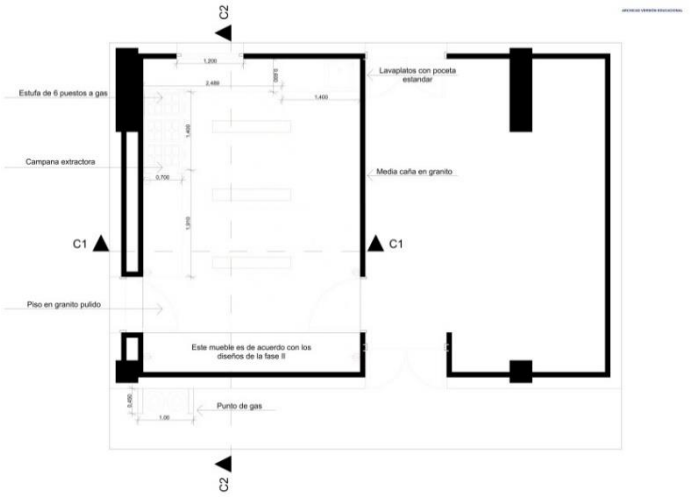


Imagen 1. Rocas fracturas de acuerdo con el NP 01

- **Fijación De Ítems No previstos**

Para la construcción de la red contra incendios de acuerdo con lo establecido en los planos contractuales y sus respectivos ajustes, se hace necesario incorporar ciertas actividades que no se encuentran definidas en el presupuesto inicial y sus diferentes modificaciones, estas actividades son necesarias para lograr la completitud y correcta construcción de este componente.

Durante el desarrollo y la ejecución de las actividades de obra y luego de varias mesas de trabajo del componente Social del contratista, interventoría y la comunidad se estableció la necesidad de la construcción de una espacio adecuado que permita funcionar como cocina en el Equipamiento Cultural (adicional a la que se encontraba contemplada inicialmente en área de oficinas, para uso exclusivo del personal administrativo del Fondo de desarrollo Rural de Sumapaz), la construcción de este espacio permite que la comunidad pueda sacar un mayor provecho a el espacio de Equipamiento Cultural, para el desarrollo de otras actividades que requieran de la elaboración de alimentos y demás.



Para la construcción de esta área fue necesario coordinar y definir ciertas actividades no Previstas de manera conjunta con la Interventoría, actualmente, se encuentran en proceso de establecer los valores a reconocer por las siguientes actividades:

No.	DESCRIPCIÓN
NP 16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA C900 18 DE 4
NP 17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RESTRICTOR 1100 C900 4
NP 18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 4 PVC C-900 CXC
NP 19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RESTRICTOR 4000 C900 4
NP 20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN KIT ADAPTADOR FLANCHE 4" C900
NP 21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE C-900 DE 4"
NP 22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SCH 10 DE 1 1/2" INCLUYE SOPORTERÍA TIPO PERA, ACOPLES RANURADOS, CODOS Y T RANURADAS
NP 23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SCH 10 DE 21/2 INCLUYE SOPORTERÍA TIPO PERA, ACOPLES RANURADOS, CODOS Y T RANURADAS
NP 24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SCH 10 DE 1. INCLUYE SOPORTERÍA TIPO PERA, ACOPLES RANURADOS, CODOS Y T RANURADAS
NP 25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABEZAL DE PRUEBA 4X2/2X21/2
NP 26	PISO EN BALDOSA DE GRANITO PULIDO BLANCO GRIS Y NEGRO. FORMATO 30X30 DELTA Y/O SIMILAR (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, INCLUYE DILATACIONES BLANCAS, INCLUYE MORTERO PARA INSTALACIÓN TIPO PEGACOR O SIMILAR Y BOQUILLA
NP 27	ENCHAPE EN CERÁMICA ALPINA BLANCO, FORMATO 31X60. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, INCLUYE DILATACIONES BLANCAS, INCLUYE MORTERO PARA INSTALACIÓN TIPO PEGACOR O SIMILAR Y BOQUILLA, EL ÁREA DE MEDIDA SERÁ EL ÁREA EFECTIVAMENTE CONSTRUIDA)
NP 28	MEDIA CAÑA VACIADA IN SITU EN GRANITO PULIDO COLOR BLANCO (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, INCLUYE MORTERO PARA INSTALACIÓN, INCLUYE PULIDA, CRISTALIZADA Y BRILLADA Y BOQUILLA. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES E INSTALACIÓNES DE WIN METÁLICO EN DONDE SE REQUIERA, EL ÁREA DE MEDIDA SERÁ EL ÁREA EFECTIVAMENTE CONSTRUIDA)
NP 29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESON EN GRANITO NATURAL DE 60 CMS DE ANCHO. INCLUYE SALPICADEROS DE 7 CMS Y FRENTERO DE 2 CMS..
NP 30	POYO PARA MUEBLE BAJO EN LADRILLO RECOCIDO Y MORTERO 1:3 PSI E=0,10 MTS

No.	DESCRIPCIÓN
NP 31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUFA A GAS, 4 PUESTOS Y PLANCHA. MUEBLE FABRICADO EN ACERO INOXIDABLE. QUEMADORES INDUSTRIALES EN HIERRO. BANDEJA PARA RECOGER RESIDUOS. PARRILLAS EN HIERRO FUNDIDO. VÁLVULAS DE SEGURIDAD PARA EL PASO DE GAS. NIVELADORES EN ACERO INOXIDABLE. DIM 150X88X87 CMS
NP 32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAPLATOS DOBLE TANQUE DE EMPOTRAR 80X50X16 ACERO INOXIDABLE. INCLUYE GRIFERÍA, CANASTILLA Y SIFÓN. GRIFERÍA LAVAPLATOS APOLO FLEXIBLE. CONEXIÓN A PUNTO DE AGUA EN EL LUGAR DE UBICACIÓN.
NP 33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAMPANA EXTRACTORA DE PARED. LAMINA EN ACERO 304. CANAL RECOLECTOR DE GRASAS. FILTROS RECOLECTORES DE GRASAS EN ACERO INOXIDABLE REMOVIBLES. DIM 60X80X150
NP 34	PINTURA TIPO BIOCIDA PARA MURO COLOR BLANCO 2 MANOS + 1 MANO FINAL DE ENTREGA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, NO INCLUYE ESTUCO EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES, EL ÁREA MEDIDA SERÁ EL ÁREA EFECTIVAMENTE PINTADA)
NP 35	TUBERÍA PVC SANITARIA 6" ENTERRADA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y ACCESORIOS REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES) PARA EL FUNCIONAMIENTO DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA.
NP 36	MUEBLE LAVAPLATOS: MIRAR ESPECIFICACIÓN DE MUEBLE EN FASE II 0.7 X 1.90
NP 37	MUEBLE ALMACENAMIENTO: MIRAR ESPECIFICACIÓN DE MUEBLE EN FASE II 0.7 X 3.9

Estas actividades No previstas serán ejecutadas dentro del plazo de la prórroga solicitada de UN (1) MES Y QUINCE (15) DÍAS.

JUSTIFICACIÓN JURÍDICA

De acuerdo al artículo 14 y 16 de la ley 80 de 1993, los contratos estatales pueden ser modificados cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado, a los cuales sirve el contrato. Esto faculta a las entidades contratantes a modificar los contratos de común acuerdo o de forma unilateral, para "(…) evitar la paralización, la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación", entre otros. Al respecto, vale la pena destacar lo señalado por la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado en concepto del 13 de agosto de 2009: "La contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que la posibilidad de modificar los contratos estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato

sobre los restantes elementos del mismo. Por mutabilidad del contrato estatal se entiende el derecho que tiene la administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado.

En el mismo sentido, el inciso 3 del artículo 40 de la Ley 80 de 1993 consagra: "En los contratos que celebren las entidades estatales podrán incluirse las modalidades, condiciones y, en general, las cláusulas o estipulaciones que las partes consideren necesarias y convenientes, siempre que no sean contrarias a la constitución y la Ley, el orden público y a los principios y finalidades de esta Ley y a los de la buena administración.

Por lo anteriormente descrito, se solicita respetuosamente a la interventoría evaluar los aspectos relacionados en el presente oficio, y por intermedio ustedes dar el aval y continuar con el proceso para que el FDRS proceda con la prórroga No. 6 del contrato por un periodo de UN (1) MES Y QUINCE (15) DÍAS contados a partir del 16 de marzo de 2025 hasta el 30 de abril de 2025.

Para la presente solicitud de prorroga al contrato de obra es importante resaltar que no genera ningún costo adicional para la entidad.

Cordialmente,

GILDARDO CASTILLO SÁNCHEZ
Representante Legal

Copia: *Archivo digital del contrato*
Adjunto: *Programación de obra actualizada a la fecha final de la prórroga*


Id	Item	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Sucesoras
1		OBRA CONTRATO COP 483-2023 SUMAPAZ V.6 PRORROGA No. 7	334,13 días	lun 15/04/24	mié 30/04/25		
2		INICIO DE OBRA	0 días	lun 15/04/24	lun 15/04/24		
3	ITEM	FRENTE PORTERIA Y ZONA TECNICA	334,13 días	lun 15/04/24	mié 30/04/25		
4	1	PRELIMINARES	235 días	lun 15/04/24	mié 8/01/25		
5	1.1	Localización, trazado y replanteo de la planimetría y la altimetría entregada (ejes, abscisado y detalles, cotas negras, cotas de subrasante, cotas de rellenos, cotas rasantes, ubicación de redes. esta actividad se desarrollará con equipo topográfico.	235 días	lun 15/04/24	mié 8/01/25		7;15CC+1 día
6	1.2	Cerramiento en polisombra (Suministro e instalación, incluye polisombra, listón en madera, puntilla y concreto)	5 días	lun 15/04/24	vie 19/04/24		9FC+3 días
7		FIN PRELIMINARES	0 días	mié 8/01/25	mié 8/01/25	5	
8	2	EXCAVACIONES Y RELLENOS	46 días	mar 23/04/24	vie 14/06/24		
9	2.1	Excavacion a maquina (incluye cargue y retiro)	7 días	mar 23/04/24	mié 1/05/24	6FC+3 días	622FC+2 días;11FC+1 día
10	2.2	Relleno con material del sitio para nivelacion del terreno incluye extendido, humedecimiento, compactacion en caso de ser necesaria, cargue, descargue, traspaleo	7 días	jue 6/06/24	vie 14/06/24	18FC+1 día	12
11	2.3	Apuntalamiento temporal (suministreo e instalacion, incluye retiro)	4 días	jue 2/05/24	mar 7/05/24	9FC+1 día	12
12		FIN EXCAVACIONES Y RELLENOS	0 días	vie 14/06/24	vie 14/06/24	10;11	
13	3	ESTRUCTURA	298,13 días	lun 15/04/24	mié 19/03/25		
14	3.1	CIMENTACIÓN	76 días	lun 15/04/24	mié 10/07/24		
15	3.1.1	Solado concreto de limpieza e=0.05m 2000 psi 14mpa (Suministro e instalacion)	10 días	mar 16/04/24	vie 26/04/24	5CC+1 día	16FC+1 día
16	3.1.2	Acero de refuerzo figurado 60000 psi-420mpa (Suministro e instalacion)	20 días	lun 29/04/24	mar 21/05/24	15FC+1 día	17FC+2 días
17	3.1.3	Zapata en concreto de 4000 psi, 28 mpa (Suministro e instalación-no incluye refuerzo)	10 días	jue 23/05/24	mar 4/06/24	16FC+2 días	18CC
18	3.1.4	Viga cimiento en concreto de 4000 psi, 28mpa (Suministro e instalacion-no incluye refuerzo)	12 días	jue 23/05/24	mié 5/06/24	17CC	10FC+1 día;28FC+1 día;103FC+25 días
19	3.1.5	Muro de contención en concreto de 4000 psi 28 mpa (Suministro e instalacion-no incluye refuerzo)	22 días	vie 14/06/24	mié 10/07/24	28FC+2 días	
20		FIN CIMENTACION	0 días	lun 15/04/24	lun 15/04/24		
21	3.2	TANQUE DE ALMACENAMIENTO	258 días	sáb 25/05/24	vie 14/03/25		
22	3.2.1	Solado concreto de limpieza e=0.05m 2000 psi 14mpa (Suministro e instalacion)	2 días	sáb 25/05/24	mar 28/05/24	622FC+4 días	23FC+1 día
23	3.2.2	Acero de refuerzo figurado 60000 psi-420mpa (Suministro e instalacion)	12 días	mié 29/05/24	mar 11/06/24	22FC+1 día	24FC+7 días
24	3.2.3	Suministro e instalacion de concreto de 4000 psi - 28mpa para tanque de almacenamiento (incluye formaleta metálica, no incluye refuerzo)	3 días	mié 19/06/24	sáb 22/06/24	23FC+7 días	25FC+230 días;626CC;627CC;65FC+2
25	3.2.4	Escalera de gato ancho 0.5m (Suministro e instalación)	3 días	mié 12/03/25	vie 14/03/25	24FC+230 días	26
26		FIN TANQUE DE ALMACENAMIENTO	0 días	vie 14/03/25	vie 14/03/25	25	
27	3.3	ELEMENTOS ESTRUCTURALES	251,13 días	jue 6/06/24	mié 19/03/25		
28	3.3.1	Relleno en recebo con la especificación b-200 (incluye Suministro, extendido, humedecimiento, compactación. incluye cargue, descargue, trasiego, traspaleo)	5 días	jue 6/06/24	mié 12/06/24	18FC+1 día	19FC+2 días;29FC+2 días;214FC+175 días
29	3.3.2	Acero de refuerzo figurado 60000 psi-420mpa (Suministro e instalacion)	7 días	vie 14/06/24	sáb 22/06/24	28FC+2 días	30FC+2 días;31FC+26 días
30	3.3.3	Malla electrosoldada d=6.0mm, 15c/c (Suministro e instalacion)	45 días	lun 16/12/24	lun 3/02/25	29FC+2 días	31FC+25 días
31	3.3.4	Suministro e instalacion de concreto de 4000 psi - 28mpa para placa, vigas y columnas (incluye formaleta metálica, no incluye refuerzo)	8 días	mar 4/03/25	jue 13/03/25	29FC+26 días;30FC+25 días	48CC-18 días;32FC+3 días;76FC-4 días;94FC-4
32	3.3.5	Suministro e instalacion de concreto de 4000 psi - 28mpa para escalera (incluye formaleta metálica, no incluye refuerzo)	3 días	lun 17/03/25	mié 19/03/25	31FC+3 días	33
33		FIN ELEMENTOS ESTRUCTURALES	0 días	mié 19/03/25	mié 19/03/25	32	
34		FIN ESTRUCTURA	0 días	lun 15/04/24	lun 15/04/24		
35	4	MAMPOSTERIA	27 días	vie 28/02/25	lun 31/03/25		
36	4.1	Muro en mampostería divisorio en bloque # 4 estriado por sus 4 caras, dimensiones de 33 x 9 x 23 cm (Suministro e instalación, incluye mortero de pega 1:4, replanteo de ubicacion y cimbrado. el valor incluye lineales, y el área de medida sera el área efec	12 días	vie 28/02/25	jue 13/03/25	31FC-11 días	37CC+4 días;150FC+3 días;41FC-2 días
37	4.2	Muro en mampostería de fachada en ladrillo macizo de arcilla de 30 x 10 x 4,5, con perforación circular. ref: ladrillo cartagena (Suministro e instalación, incluye mortero de pega 1:4, replanteo de ubicacion y cimbrado. el valor incluye lineales, y el áre	20 días	mié 5/03/25	jue 27/03/25	36CC+4 días	38
38	4.3	Suministro e instalacion de dintel en concreto 17.5 mpa no incluye acero	3 días	jue 27/03/25	lun 31/03/25	37	39
39		FIN MAMOSTERIA	0 días	lun 31/03/25	lun 31/03/25	38	
40	5	PAÑETE Y PINTURA	17 días	mié 12/03/25	lun 31/03/25		
41	5.1	Pañete no impermeabilizado liso, relación 1:3, para muros, (espesor promedio 3 cm +/- 1 cm), (Suministro e instalacion, incluye lineales, filos y dilataciones. el área de medida será el área efectivamente pañetada)	6 días	mié 12/03/25	mié 19/03/25	36FC-2 días	42FC+2 días;44FC+7 días
42	5.2	Estuco impermeable liso, para muros (Suministro e instalación, incluye lineales, filos y dilataciones. el área de medida será el área efectivamente estucada)	3 días	jue 20/03/25	mar 25/03/25	41FC+2 días	43FC+2 días
43	5.3	Pintura tipo vinilo lavable para muros color blanco 2 manos + 1 mano final de entrega (Suministro e instalación, cumple ntc para pintura. no incluye estuco. el valor incluye lineales, filos y dilataciones. el área de medida será el área efectivamente pint	3 días	mié 26/03/25	lun 31/03/25	42FC+2 días	221FC+5 días;275FC+20 días
44	5.4	Acabado en cara exterior en baño de cal compuesto por una mezcla de cal al 20% y agua al 80% para blanquear muros (Suministro e instalación)	4 días	mié 26/03/25	lun 31/03/25	41FC+7 días	
45	5.5	Abusardado para elementos en concreto al borde de losa según indicaciones de planos	3 días	vie 21/03/25	mar 25/03/25	31FC+8 días	46
46		FIN PAÑETE Y PINTURA	0 días	mar 25/03/25	mar 25/03/25	45	
47	6	CUBIERTA	32 días	mar 11/02/25	mié 19/03/25		
48	6.1	Cercha en madera de pino tipo patula inmunizada compuesta por perfiles de madera horizontales y verticales, con acabado a dos manos en pintura para madera exterior tono nogal oscuro (Suministro e instalación)	20 días	mar 11/02/25	jue 6/03/25	31CC-18 días	50FC+1 día
49	6.2	Suministro e instalación teja shingle formato 305x305 mm referencia moire black o similar	3 días	lun 24/02/25	jue 27/02/25	51FC-10 días	52
50	6.3	Cubierta en panel sipt tipo sandwich con aislamiento en lamina poliuretano (Suministro e instalacion)	3 días	vie 7/03/25	mar 11/03/25	48FC+1 día	126CC;51CC-2 días;134FC+6 días
51	6.4	Sistema de impermeabilización termico reforzado para cubierta (Suministro e instalación)	2 días	mié 5/03/25	vie 7/03/25	50CC-2 días	49FC-10 días
52	6.5	Tablero entamborado de madera teca, cepilladas a una cara y una cara semirustico (Suministro e instalacion incluye subestructura interna compuesta por perfiles)	3 días	jue 27/02/25	lun 3/03/25	49	53FC+12 días
53	6.6	Canaleta metálica en forma de"u" en lamina hr curvada con acabado galvanizado + soporte en varilla metálica de 3/8 curva calcando la forma de la canoa anclada a los elementos de voladizo de la cercha de madera. acabado anticorrosivo + pintura electrostát	3 días	lun 17/03/25	mié 19/03/25	52FC+12 días	54
54		FIN CUBIERTA	0 días	mié 19/03/25	mié 19/03/25	53	
55	7	PISOS, ENCHAPES Y CIELO RASO	23 días	vie 14/03/25	jue 10/04/25		
56	7.1	Enchape en porcelanato blanco formato 28,3x56,6 cm, referencia nebraska de corona o equivalente (Suministro e instalacion, incluye dilataciones blancas, incluye mortero para instalación tipo pegacor o similar y boquilla. el área de medida será el área efe	5 días	vie 4/04/25	jue 10/04/25	61FC+12 días;58	63
57	7.2	Piso en concreto gris, e=5cm, acabado pulido con helicóptero, marcación de dilataciones con cortadora (Suministro e instalación)	4 días	mié 19/03/25	lun 24/03/25	31FC+5 días	88FC+15 días;58FC+8 días
58	7.3	Piso en duropiso color blanco de acabado semibrillante y formato 33,8x33,8 ref: corona y/o similar (Suministro e instalación, incluye dilataciones blancas, incluye mortero para instalación tipo pegacor o similar y boquilla. el valor incluye lineales, filo	2 días	mar 1/04/25	jue 3/04/25	57FC+8 días	59;56
59	7.4	Suministro e instalacion de baldosa de grano cepillada ref: terrazo de 30x60cm roca o similar, acabados en tonos de grises segun muestra en obra	5 días	jue 3/04/25	mié 9/04/25	58	
60	7.5	Media caña vaciada in situ blanca (Suministro e instalacion, incluye mortero para instalación. incluye pulida, cristalizada y brillada y boquilla. el valor incluye lineales, filos, dilataciones e instalaciones de win metalico en donde se requiera. el área	2 días	jue 20/03/25	lun 24/03/25	62FC+3 días	63
61	7.6	Mortero de nivelacion (Suministro e instalación)	2 días	jue 20/03/25	vie 21/03/25	31FC+6 días	56FC+12 días
62	7.7	Piso en concreto blanco, acabado lavado con granulometría expuesta en piedra de canto rodado entre 3/8"y 5/8", color gris oscuro y negro, según muestra en obra.(Suministro e instalación, afinado pulidora, dilataciones)	2 días	vie 14/03/25	mar 18/03/25	31FC+2 días	60FC+3 días
63		FIN PISOS, ENCHAPES Y CIELO RASO	0 días	jue 10/04/25	jue 10/04/25	56;60	
64	8	PUERTAS Y VENTANAS	24 días	lun 24/03/25	sáb 19/04/25		
65	8.1	Tapa metalica para tanque de 1,5x1,5 mts con portacandado y manija (Suministro e instalacion)	1 día	lun 24/03/25	lun 24/03/25	24FC+240 días	66FC+15 días
66	8.2	Puerta compuesta por 2 cuerpos pivotantes en madera, entamborados con subestructura interior en perfiles de madera de 1"x1"instalados cada 50cm a lo alto para fijación de tablillas + superficie exterior e interior en tablillas de madera de teca de 2.5 x	2 días	jue 10/04/25	sáb 12/04/25	65FC+15 días	67
67	8.3	Puerta compuesta por 1 cuerpo batiente en madera, entamborada con subestructura interior + superficie exterior e interior en tableros de madera de teca de 2.5cm (Suministro e instalacion incluye herrajes)	2 días	sáb 12/04/25	mar 15/04/25	66	68;71
68	8.4	Ventana profunda compuesta de 2 cuerpos corredizos de vidrio laminado color transparente, con marco en perfilería metálica rectangular de 50x70mm acabado anticorrosivo + pintura electrostática (Suministro e instalacion)	2 días	mar 15/04/25	jue 17/04/25	67	69CC
69	8.5	Ventana compuesta de 3 cuerpos fijos de vidrio laminado color transparente con marco en perfilería metálica rectangular de 50x70mm acabado anticorrosivo + pintura electrostática (Suministro e instalacion)	3 días	mar 15/04/25	vie 18/04/25	68CC	70CC
70	8.6	Ventana de 1 cuerpo fijo de vidrio laminado color transparente con marco en perfilería metálica rectangular de 50x70mm acabado anticorrosivo + pintura electrostática (Suministro e instalacion)	2 días	mar 15/04/25	jue 17/04/25	69CC	73
71	8.7	Puerta compuesta por 3 cuerpos pivotantes en madera, entamborados con subestructura interior oculta en perfiles de madera de 1"x1"instalados cada 50cm a lo alto para fijación de tablillas + superficie exterior e interior en tablillas de madera de teca de	2 días	mar 15/04/25	jue 17/04/25	67	72
72	8.8	Puerta compuesta por 3 cuerpos pivotantes en madera, 1 cuerpo entamborado con subestructura oculta interior en perfiles de madera de 1"x1"instalados cada 50cm a lo alto para fijación de tablillas + superficie exterior e interior en tablillas de madera de	2 días	jue 17/04/25	sáb 19/04/25	71	73
73		FIN PUERTAS Y VENTANAS	0 días	sáb 19/04/25	sáb 19/04/25	70;72	
74	9	RED HIDROSANITARIA, PLUVIAL Y RCI	329,13 días	lun 15/04/24	jue 24/04/25		
75	9.1	RED HIDRAULICA	16 días	sáb 8/03/25	mié 26/03/25		
76	9.1.1	Tuberia PVC-P-RDE-13.5 315 psi 1/2"(Suministro e instalación, incluye accesorios)	3 días	sáb 8/03/25	mié 12/03/25	31FC-4 días	77FC+1 día
77	9.1.2	Tuberia PVC-P-RDE-21 200 psi 1"(Suministro e instalación, incluye accesorios)	4 días	jue 13/03/25	mar 18/03/25	76FC+1 día	78FC-2 días
78	9.1.3	Tuberia PVC-P-RDE 21-200 psi 2"(Suministro e instalación, incluye accesorios)	6 días	vie 14/03/25	vie 21/03/25	77FC-2 días	79CC
79	9.1.4	Punto hidraulico pvc rde-13.5 1/2"(Suministro e instalacion, incluye toda la tubería y accesorios requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones) para el funcionamiento desde el inicio a la terminación del punto)	1 día	vie 14/03/25	lun 17/03/25	78CC	80CC
80	9.1.5	Valvula cortina red white 1/2"200psi (Suministro e instalacion)	2 días	vie 14/03/25	mar 18/03/25	79CC	81CC
81	9.1.6	Valvula cortina red white 1"200psi (Suministro e instalacion)	2 días	vie 14/03/25	mar 18/03/25	80CC	82CC
82	9.1.7	Valvula cortina red white 2"200psi (Suministro e instalacion)	2 días	vie 14/03/25	mar 18/03/25	81CC	83CC
83	9.1.8	Valvula cheque horizontal 2"(Suministro e instalacion)	2 días	vie 14/03/25	mar 18/03/25	82CC	84CC
84	9.1.9	Tuberia pvc 1 1/2"(incluye accesorios)	3 días	vie 14/03/25	mié 19/03/25	83CC	85CC
85	9.1.10	Tuberia PVC-P-RDE 21-200 psi 1 1/4"(Suministro e instalación, incluye accesorios)	10 días	vie 14/03/25	mié 26/03/25	84CC	86
86		FIN RED HIDRÁULICA	0 días	mié 26/03/25	mié 26/03/25	85	
87	9.2	EQUIPO DE PRESIÓN GENERAL PARA Suministro	7 días	mié 9/04/25	jue 17/04/25		
88	9.2.1	Equipo de presión de 2 bombas multi etapa 11/2"x11/4"de 3hp c/u, incluye accesorios y cajetilla de protección, ver especificaciones planos de Suministro.	3 días	mié 9/04/25	sáb 12/04/25	57FC+15 días	89;90CC;118CC+10 días
89	9.2.2	Flotador mecanico de 1"(Suministro e instalación, incluye accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación)	1 día	sáb 12/04/25	lun 14/04/25	88	92
90	9.2.3	Tanque agua 10.000 lts plastico (incluye instalacion, Suministro y accesorios)	3 días	mié 9/04/25	sáb 12/04/25	88CC	91
91	9.2.4	Sistema hidroneumatico 400 litros (Suministro e instalación)	4 días	sáb 12/04/25	jue 17/04/25	90	92
92		FIN EQUIPOS DE PRESIÓN GENERAL PARA Suministro	0 días	jue 17/04/25	jue 17/04/25	89;91	261
93	9.3	RED SANITARIA	8 días	sáb 8/03/25	mar 18/03/25		
94	9.3.1	Tuberia sanitaria pvc 2"(Suministro e instalacion, incluye toda la tubería y accesorios requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones) para el funcionamiento desde el inicio a la terminación de la tubería)	1 día	sáb 8/03/25	lun 10/03/25	31FC-4 días	95CC
95	9.3.2	Tuberia sanitaria pvc 2"para ventilacion (Suministro e instalacion, incluye toda la tubería y accesorios requeridos (codos, uniones, tees) para el funcionamiento desde el inicio a la terminación de la tubería)	1 día	sáb 8/03/25	lun 10/03/25	94CC	96
96	9.3.3	Tuberia sanitaria pvc 4"(Suministro e instalacion, incluye toda la tubería y accesorios requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones) para el funcionamiento desde el inicio a la terminación de la tubería)	5 días	lun 10/03/25	vie 14/03/25	95	97;98CC
97	9.3.4	Caja de paso en mamposteria de 60 x 60 cm medidas internas (Suministro e instalación, incluye placa en concreto, tapa prefabricada en concreto y marco, e incluye mortero impermeabilizado)	2 días	vie 14/03/25	mar 18/03/25	96	101
98	9.3.5	Punto sanitario de 2"(Suministro e instalación incluye todos los materiales necesarios para su correcta instalación)	1 día	lun 10/03/25	mar 11/03/25	96CC	99CC;100FC-2 días
99	9.3.6	Punto sanitario de 4"(Suministro e instalación incluye todos los materiales necesarios para su correcta instalación)	1 día	lun 10/03/25	mar 11/03/25	98CC	101
100	9.3.7	Sifon sanitario pvc 2"(Suministro e instalación)	1 día	sáb 8/03/25	lun 10/03/25	98FC-2 días	101
101		FIN RED SANITARIA	0 días	mar 18/03/25	mar 18/03/25	97;99;100	
102	9.4	TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	281 días	lun 15/04/24	vie 28/02/25		
103	9.4.1	Tuberia sanitaria pvc 6"enterrada (Suministro e instalacion, incluye toda la tubería y accesorios requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones) para el funcionamiento desde el inicio a la terminación de la tubería)	210 días	jue 4/07/24	vie 28/02/25	18FC+25 días	628FC-150 días;108CC;633CC+8 días
104	9.4.2	Trampa de grasas in situ - 1.50m x 1.50m x 1.50m (Suministro e instalación)	4 días	mar 24/09/24	vie 27/09/24	628FC+8 días	106FC+5 días
105	9.4.3	Suministro e instalación de filtro anaerobio de flujo ascendente de 5.000l	1 día	lun 15/04/24	mar 16/04/24		109
106	9.4.4	Construccion de laguna de fitodepuracion	12 días	jue 3/10/24	jue 17/10/24	104FC+5 días	107FC+2 días
107	9.4.5	Suministro e instalacion de zanja de infiltracion	3 días	sáb 19/10/24	mié 23/10/24	106FC+2 días	109
108	9.4.6	Caja de paso en mamposteria de 60 x 60 cm medidas internas (Suministro e instalación, incluye placa en concreto, tapa prefabricada en concreto y marco, e incluye mortero impermeabilizado)	210 días	jue 4/07/24	vie 28/02/25	103CC	109
109		FIN TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	0 días	vie 28/02/25	vie 28/02/25	105;107;108	
110	9.5	RED PLUVIAL	296,13 días	lun 15/04/24	mar 18/03/25		
111	9.5.1	Tuberia sanitaria pvc 4"(Suministro e instalacion, incluye toda la tubería y accesorios requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones) para el funcionamiento desde el inicio a la terminación de la tubería)	2 días	lun 3/03/25	mié 5/03/25	31CC-1 día	112CC+5 días
112	9.5.2	Tuberia sanitaria pvc 6"enterrada (Suministro e instalacion, incluye toda la tubería y accesorios requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones) para el funcionamiento desde el inicio a la terminación de la tubería)	2 días	sáb 8/03/25	mar 11/03/25	111CC+5 días	113
113	9.5.3	Caja de paso en mamposteria de 60 x 60 cm medidas internas (Suministro e instalación, incluye placa en concreto, tapa prefabricada en concreto y marco, e incluye mortero impermeabilizado)	3 días	mar 11/03/25	jue 13/03/25	112	114CC+2 días
114	9.5.4	Carcamo prefabricado en concreto con rejilla de concreto de 0.5mx0.3m (Suministro e instalación)	4 días	jue 13/03/25	mar 18/03/25	113CC+2 días	115CC-2 días
115	9.5.5	Filtro frances 50x50 cm (Suministro e instalacion incluye excavación manual, grava, geotextil no tejido REF.1600 y tubo perforado de 4")	4 días	mar 11/03/25	vie 14/03/25	114CC-2 días	
116		RED PLUVIAL	0 días	lun 15/04/24	lun 15/04/24		
117	9.6	EQUIPO DE BOMBEO RCI	3 días	lun 21/04/25	jue 24/04/25		
118	9.6.1	Suministro e instalación de bomba contraincendios con motor disel para un caudal de 250gpm a 375 gpm y altura dinamica de 100 psi, invluye bomba jockey	3 días	lun 21/04/25	jue 24/04/25	88CC+10 días	119CC;120CC;121CC;122C
119	9.6.2	Suministro e instalación valvula de vastago ascendente 6"	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	118CC	124
120	9.6.3	Suministro e instalación valvula de mariposa 2"	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	118CC	124
121	9.6.4	Suministro e instalación valvula de mariposa 6"	2 días	lun 21/04/25	mié 23/04/25	118CC	124
122	9.6.5	Suministro e instalación valvula alivio 2"	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	118CC	124
123	9.6.6	Valvula cheque horizontal 4"(Suministro e instalación)	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	118CC	124
124		FIN EQUIPO DE BOMBEO	0 días	mié 23/04/25	mié 23/04/25	119;120;121;122;123	
125	9.7	RED CONTRA INCENDIOS	36 días	vie 7/03/25	jue 17/04/25		
126	9.7.1	Suministro e instalación de tubería sch 40 de 4"incluye accesorios, soportería tipo pera, de dos vías y de cuatro vías, incluye pintura intumescente de tubería y todos los accesorios para su correcta instalación	5 días	vie 7/03/25	jue 13/03/25	50CC	127;315CC-3 días
127	9.7.2	Suministro e instalación de tubería sch 40 de 2 1/2"incluye accesorios, soportería tipo pera, de dos vías y de cuatro vías, incluye pintura intumescente de tubería y todos los accesorios para instalación de puntos de salida en plano	3 días	jue 13/03/25	lun 17/03/25	126	128FC+25 días;227FC+10 días
128	9.7.3	Suministro e instalación de conexión exterior para bomberos tipo siamesa con entrada de 2 1/2"y 4" de diámetro, incluye la totalidad de accesorios para su correcta instalación	3 días	lun 14/04/25	jue 17/04/25	127FC+25 días	129CC
129	9.7.4	Gabinete contra incendio clase iii (Suministro e instalacion incluye accesorios internos de gabinete	3 días	lun 14/04/25	jue 17/04/25	128CC	130
130		FIN RED CONTRA INCENDIOS	0 días	jue 17/04/25	jue 17/04/25	129	
131		FIN RED HIDROSANITARIA, PLUVIAL Y RCI	0 días	lun 15/04/24	lun 15/04/24		
132	10	RED ELECTRICA	332,13 días	lun 15/04/24	lun 28/04/25		
133	10.1	SALIDAS ELECTRICAS	332,13 días	lun 15/04/24	lun 28/04/25		
134	10.1.1	Suministro de materiales e instalación de salida para luminaria de emergencia 5,4 - 6 w en tubería conduit emt de 3/4"de diámetro. incluye cable de cu hffr-ls no. 3x12 awg, caja metálica, con tapa, prensaestopa 1/2", cable encauchetado 3x14 awg. incidenc	5 días	mar 18/03/25	lun 24/03/25	50FC+6 días	135CC;144FC+7 días
135	10.1.2	Suministro de materiales e instalación de salida para luminaria hermética led 2x18 w en tubería conduit emt de 3/4"de diámetro. incluye cable de cu hffr-ls no. 3x12 awg, caja metálica, con tapa, prensaestopa 1/2", cable encauchetado 3x14 awg. e incidenci	5 días	mar 18/03/25	lun 24/03/25	134CC	136CC
136	10.1.3	Suministro de materiales e instalación de salida para luminaria spot 20w en tubería conduit emt de 3/4"de diámetro. incluye cable de cu hffr-ls no. 3x12 awg, cable encauchetado 3x14 awg. e incidencia de: curvas, terminales, uniones, cajas de paso, marqui	6 días	mar 18/03/25	mar 25/03/25	135CC	137CC+1 día
137	10.1.4	Suministro de materiales e instalación de salida luminaria bala ice mini fox en tubería conduit emt de 3/4"de diámetro. incluye cable de cu hffr-ls no. 3x12 awg, caja metálica, con tapa, prensaestopa 1/2", cable encauchetado 3x14 awg. e incidencia de: cu	5 días	mié 19/03/25	mar 25/03/25	136CC+1 día	138FC-2 días
138	10.1.5	Suministro de materiales e instalación de salida para interruptor sencillo en tubería conduit emt de 3/4"de diámetro. incluye aparato, cable cu hffr-ls no. 2x12 + 1x12 awg desnudo, caja metálica e incidencia de: curvas, adaptador terminal, cajas de paso,	5 días	vie 21/03/25	jue 27/03/25	137FC-2 días	139CC;141CC
139	10.1.6	Suministro de materiales e instalación de salida para tomacorriente red normal en muro o piso en tubería conduit pvc/emt de 3/4"de diámetro. incluye aparato, tapa con empaque , cable de cu hffr-ls no. 3x12 awg, caja plástica e incidencia de: curvas, adap	4 días	vie 21/03/25	mié 26/03/25	138CC	140FC+5 días
140	10.1.7	Suministro de materiales e instalación de salida para tomacorriente red ups en canalización perimetral. incluye aparato, cable de cu hffr-ls no. 3x12 awg, tapa , marquillado, conectores, accesorios de fijación y conexión.	7 días	mar 1/04/25	mié 9/04/25	139FC+5 días	142;183FC+15 días
141	10.1.8	Suministro de materiales e instalación de salida para tomacorriente red normal de piso para cargador de baterías planta eléctrica proyectado en tubería conduit pvc de 3/4"de diámetro. incluye aparato con tapa para instalación en piso, cable trenzado de c	6 días	vie 21/03/25	vie 28/03/25	138CC	142
142		FIN SALIDAS ELECTRICAS	0 días	mié 9/04/25	mié 9/04/25	140;141	283
143	10.2	INSTALACIÓN LUMINARIAS	332,13 días	lun 15/04/24	lun 28/04/25		
144	10.2.1	Suministro e instalación de luminaria de emergencia 2x1,6w 100-240 v, 6500 k, irc 70, flujo luminoso 125 o más. incluye conectores de resorte, cinta , accesorios de fijación y soporte.	3 días	mar 1/04/25	jue 3/04/25	134FC+7 días	145CC;146CC+1 día;147CC+2 días
145	10.2.2	Suministro e instalación de luminaria hermética 2x18 w sobreponer, 100-240 v, irc 80, flujo luminoso 3600, vida útil mayor a 30,000 horas, 6500 k. incluye conectores de resorte, cinta , accesorios de fijación y soporte.	3 días	mar 1/04/25	jue 3/04/25	144CC	
146	10.2.3	Suministro e instalación de luminaria tipo spot 20w sbreponer, 100-240 v, flujo luminoso 1530 lm, irc 70, vida útil mayor 20,000 h. incluye conectores de resorte, cinta , accesorios de fijación y soporte.	3 días	mar 1/04/25	vie 4/04/25	144CC+1 día	
147	10.2.4	Suministro e instalación de luminaria bala ice , 100-240 v, flujo luminoso mayor a 765 lm, irc 70, vida útil mayor 20,000 h. incluye conectores de resorte, cinta , accesorios de fijación y soporte.	2 días	mié 2/04/25	vie 4/04/25	144CC+2 días	
148		FIN INSTALACIÓN LUMINARIAS	0 días	lun 15/04/24	lun 15/04/24		
149	10.3	CANALIZACIONES ELÉCTRICAS	9 días	mar 18/03/25	jue 27/03/25		
150	10.3.1	Suministro e instalación de caja de paso metálica de 15x15x10 cm. se incluye incidencia de soportería, varillas de fijación, elaboración de aperturas de ductos y accesorios de fijación.	4 días	mar 18/03/25	vie 21/03/25	36FC+3 días	151
151	10.3.2	Suministro e instalación de tubería conduit emt 3/4"para ramales de iluminación. se incluye incidencia de curvas, terminales, soportería, accesorios de derivación y fijación.	4 días	vie 21/03/25	mié 26/03/25	150	152CC
152	10.3.3	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 3/4"para ramales de iluminación y tomacirrientes. no incluye regata en piso ni resanes de obra civil).se incluye incidencia de curvas, terminales, soportería, accesorios de derivación y fijación.	4 días	vie 21/03/25	mié 26/03/25	151CC	153CC
153	10.3.4	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 1"para ramales de iluminación y tomacirrientes. no incluye regata en piso ni resanes de obra civil).se incluye incidencia de curvas, terminales, soportería, accesorios de derivación y fijación.	5 días	vie 21/03/25	jue 27/03/25	152CC	154;156FC+10 días;160FC+2 días
154		FIN CANALIZACIONES ELÉCTRICAS	0 días	jue 27/03/25	jue 27/03/25	153	
155	10.4	ALIMENTADORES ELÉCTRICOS	3 días	mar 8/04/25	vie 11/04/25		
156	10.4.1	Suministro e instalación de cable cu hffr-ls no. 3x12 awg para conexión de circuitos ramales tomacorrientes normales. se incluye material de conexionado, empalme autodesforre y accesorios de fijación.	2 días	mar 8/04/25	jue 10/04/25	153FC+10 días	157CC+1 día
157	10.4.2	Suministro e instalación de cable cu hffr-ls no. 3x12 awg para conexión de circuitos ramales de iluminación. se incluye material de conexionado, empalme autodesforre y accesorios de fijación.	2 días	mié 9/04/25	vie 11/04/25	156CC+1 día	158
158		FIN ALIMENTADORES ELECTRICOS	0 días	vie 11/04/25	vie 11/04/25	157	
159	10.5	TABLEROS E INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS	16 días	lun 31/03/25	jue 17/04/25		
160	10.5.1	Suministro e instalación de barraje de tierras 14 entradas para celdas en subestación, cuarto b.t , incluye aisladores. se incluye material de conexionado y accesorios de fijación.	5 días	lun 31/03/25	vie 4/04/25	153FC+2 días	161CC;218CC;248
161	10.5.2	Suministro e instalación de barraje de kit tierras para rack principal , incluye aisladores, incluye 50 mts cable 8 desnudo hasta malla puesta a tierra. se incluye material de conexionado y accesorios de fijación.	5 días	lun 31/03/25	vie 4/04/25	160CC	193FC+8 días;162CC+2 días
162	10.5.3	Suministro e instalación de celda o tablero de transferencia automática trifásico tta . con 2 breaker motorizados 3x232 a, incluye cableado de control, breakers industriales, juego de dps tipo 2 imáx 25 ka, up<1,5kv . de acuerdo a unifilar. se incluye ma	5 días	mar 1/04/25	lun 7/04/25	161CC+2 días	163CC+2 días
163	10.5.4	Suministro e instalación de celda o tablero de transferencia automática trifásico tta -sci. con 2 breaker motorizados 3x120 a con protección magnetica 5*in (780 a), incluye cableado de control, breaker industrial 3x40a juego de dps tipo 2 imáx 25 ka, up<	5 días	jue 3/04/25	mié 9/04/25	162CC+2 días	164CC+3 días
164	10.5.5	Suministro e instalación de celda o tablero general de distribución tgd, breaker industrial totalizador de 3x232a regulable , breakers industriales, juego de dps tipo 2 imáx 25 ka, up<1,5kv . de acuerdo a unifilar. se incluye material de conexionado y acc	5 días	lun 7/04/25	sáb 12/04/25	163CC+3 días	165CC+1 día
165	10.5.6	Suministro e instalación de celda o tablero general de distribución tn-por, breaker industrial totalizador de 3x20 a regulable, breakers industriales. de acuerdo a unifilar. se incluye material de conexionado y accesorios de fijación.	5 días	mar 8/04/25	lun 14/04/25	164CC+1 día	166
166	10.5.7	Suministro e instalación de breaker tipo enchufable 1x20a materiales certificados retie e instalados según reglamentación ntc 2050.	1 día	lun 14/04/25	mar 15/04/25	165	167CC
167	10.5.8	Suministro e instalación de breaker tipo enchufable 3x20a materiales certificados retie e instalados según reglamentación ntc 2050.	1 día	lun 14/04/25	mar 15/04/25	166CC	168CC
168	10.5.9	Suministro e instalación de trablero trifásico de fabricación especial tn-bom con breaker totalizador industrial 3x120a, breakers. de acuerdo a unifilar. se incluye material de conexionado y accesorios de fijación.	1 día	lun 14/04/25	mar 15/04/25	167CC	169CC
169	10.5.10	Suministro e instalación de breaker industrial totalizador 3x300a.	1 día	lun 14/04/25	mar 15/04/25	168CC	170CC
170	10.5.11	Suministro e instalación de breaker industrial totalizador 3x250a.	1 día	lun 14/04/25	mar 15/04/25	169CC	171CC
171	10.5.12	Suministro e instalación de breaker industrial totalizador 3x200a.	1 día	lun 14/04/25	mar 15/04/25	170CC	172CC+1 día
172	10.5.13	Suministro e instalación de breaker industrial totalizador 3x150a.	1 día	mar 15/04/25	mié 16/04/25	171CC+1 día	173CC
173	10.5.14	Suministro e instalación de breaker industrial totalizador 3x60a.	1 día	mar 15/04/25	mié 16/04/25	172CC	174CC
174	10.5.15	Suministro e instalación de breaker industrial totalizador 3x30a.	1 día	mar 15/04/25	mié 16/04/25	173CC	175
175	10.5.16	Suministro e instalación de breaker industrial totalizador 3x20a.	1 día	mié 16/04/25	jue 17/04/25	174	236;176;178CC
176		FIN TABLEROS E INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS	0 días	jue 17/04/25	jue 17/04/25	175	
177	10.6	SISTEMA APANTALLAMIENTO Y PUESTA A TIERRA	5 días	mié 16/04/25	mar 22/04/25		
178	10.6.1	Cable en cobre calibre 2/0, incluye excavacion (Suministro e instalacion)	2 días	mié 16/04/25	vie 18/04/25	175CC	179CC+2 días
179	10.6.2	Sumnistro e instalación de malla puesta a tierra sitema de potencia de 10x10m, 9 grillas, de cable cu 2/0 desnudo, 5 varillas cobre 2,4 m x 5/8", incluye 2 cajas ae 280 para inspección, soldaduras exotérmicas, incluye excavación necesaria aprox. 60 cm pro	2 días	vie 18/04/25	lun 21/04/25	178CC+2 días	180CC
180	10.6.3	Sumnistro e instalación de malla puesta a tierra sitema de potencia de 10x10m, 9 grillas, de cable cu 2/0 desnudo, 5 varillas cobre 2,4 m x 5/8", incluye 2 cajas ae 280 para inspección, soldaduras exotérmicas, incluye excavación necesaria aprox. 60 cm pro	3 días	vie 18/04/25	mar 22/04/25	179CC	181
181		FIN SISTEMA APANTALLAMIENTO Y PUESTA A TIERRA	0 días	mar 22/04/25	mar 22/04/25	180	
182	10.7	EQUIPOS	1 día	sáb 26/04/25	lun 28/04/25		
183	10.7.1	Suministro e instalación de ups 3 kva trifásica vin 208v, vout 208v/120v , 5% thd, batería 5-8 mins full carga, alarma. se incluye material de conexionado, accesorios de fijación, soporte y conexión. - no incluye banco de baterias.	1 día	sáb 26/04/25	lun 28/04/25	140FC+15 días	184
184		FIN EQUIPOS	0 días	lun 28/04/25	lun 28/04/25	183	
185	10.8	EQUIPOS ACTIVOS	4 días	lun 21/04/25	vie 25/04/25		
186	10.8.1	Suministro e instalación de nvr grabador de video rackeable, 16 canales de video, capacidad de acceso y configuración remoto, capacidad hasta 48 tb memoria grabando a 15 fps - 2 mp - 15 días. incluye configuración y licencia para compatibilidad con softwa	3 días	lun 21/04/25	jue 24/04/25	193FC+3 días	187CC;190CC
187	10.8.2	Suministro e instalación de disco duro 6 tb especializado para cctv	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	186CC	188CC
188	10.8.3	Suministro e instalación de pantalla led 43", mouse y teclado para manejo y configuraión del sistema de cctv.	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	187CC	189CC
189	10.8.4	Switch poe 12 puertos mín. 300 w, puertos giga capa 2, qos, soporte ipv6, administrable (web, cli, protocolo snmp), apilamiento virtual y tipo rack.	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	188CC	191
190	10.8.5	Suministro e instalación de cámara tipo bullet 2 mp - 1080 p - fhd, capacidad de 25 fps, lente focal 3,8 mm, infrarroja, sensibilidad mín 0,09 color y 1,6 b/w. se incluye material de conexionado, accesorios de fijación, soporte y conexión.	4 días	lun 21/04/25	vie 25/04/25	186CC	191
191		FIN EQUIPOS ACTIVOS	0 días	vie 25/04/25	vie 25/04/25	190;189	
192	10.9	EQUIPOS PASIVOS	9 días	lun 14/04/25	jue 24/04/25		
193	10.9.1	Suministro e instalación de gabinete rack de pared con 11 ur incluye , kit de ventilación forzada, kit de puesta a tierra. se incluye material de conexionado, accesorios de fijación, soporte y conexión.	3 días	lun 14/04/25	jue 17/04/25	161FC+8 días	194FC+2 días;186FC+3 días
194	10.9.2	Suministro e instalación de organizador horizontal 1 ur	1 día	sáb 19/04/25	lun 21/04/25	193FC+2 días	195CC
195	10.9.3	Suministro e instalación de patch panel de 12 puertos cat 6a	1 día	sáb 19/04/25	lun 21/04/25	194CC	205;196CC
196	10.9.4	Suministro e instalación de patch cord cat 6a azul/rojo de 5 ft (dentro de gabinete)	1 día	sáb 19/04/25	lun 21/04/25	195CC	197FC-1 día
197	10.9.5	Suministro e instalación de bandeja portaequipos . se incluye material de conexionado, accesorios de fijación, soporte y conexión.	1 día	sáb 19/04/25	lun 21/04/25	196FC-1 día	198CC+1 día
198	10.9.6	Suministro e instalación de bandeja de fibra de 6-12 hilos. se incluye material de conexionado, accesorios de fijación, soporte y conexión.	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	197CC+1 día	199CC
199	10.9.7	Suministro e instalación de tapa ciega para conectores de fibra	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	198CC	200CC
200	10.9.8	Suministro e instalación de kit fan out sc/lc para fibra multimodo om4. se incluye material de conexionado, accesorios de fijación, soporte y conexión. (por par)	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	199CC	201CC+1 día
201	10.9.9	Suministro e instalación de cable hdmi de 12 mts (visualización cctv)	1 día	mar 22/04/25	mié 23/04/25	200CC+1 día	202CC
202	10.9.10	Certificación de conectorización de fibra óptica (por par)	2 días	mar 22/04/25	jue 24/04/25	201CC	203
203		FIN EQUIPOS PASIVOS	0 días	jue 24/04/25	jue 24/04/25	202	
204	10.10	SALIDAS DE COMUNICACIONES	2 días	lun 21/04/25	mié 23/04/25		
205	10.10.1	Suministro e instalación salida de datos/tel voip para toma rj 45 cat 6a, incluye caja metálica 4x4"con tapa, faceplate sencillo, jackcat 6a azul, 3 mts de tubería emt 3/4" , 3 mts de cable utp cat 6a	2 días	lun 21/04/25	mié 23/04/25	195	206CC
206	10.10.2	Suministro e instalación de toma hdmi, incluye caja metalica 4x4"con tapa, faceplate para hdmi, conectorización de conector hembra hdmi, 5 mts de tueria emt 1" , 6 mts de cable hdmi	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	205CC	207CC
207	10.10.3	Suministro e instalación de patch cord cat 6a de 5 ft (para cada salida y dentro del gabinte)	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	206CC	208
208		FIN SALIDAS DE COMUNICACIONES	0 días	mar 22/04/25	mar 22/04/25	207	
209	10.11	CANALIZACIONES CIVILES	93 días	lun 30/12/24	lun 14/04/25		
210	10.11.1	Suministro e instalación de caja de inspección cs275. materiales certificados retie e instalados según reglamentación ntc 2050.	30 días	jue 20/02/25	mié 26/03/25	214FC+12 días	211FC-2 días
211	10.11.2	Suministro e instalación de caja de inspección cs274. materiales certificados retie e instalados según reglamentación ntc 2050.	12 días	mar 25/03/25	lun 7/04/25	210FC-2 días	212FC-2 días
212	10.11.3	Suministro e instalación de caja de inspección ap274 para iluminación en poste	8 días	vie 4/04/25	lun 14/04/25	211FC-2 días	219
213	10.11.4	Suministro de materiales y construcción de banco de ductos pvc de 2ɸ2". incluye excavación zona dura y blanda, perfilación, montaje de tuberías según normas codensa, relleno, terminales tipo campana para ductos.	10 días	mar 7/01/25	vie 17/01/25	214CC+7 días	219
214	10.11.5	Suministro de materiales y construcción de banco de ductos pvc de 1ɸ3"pvc incluye excavación zona dura y blanda, perfilación, montaje de tuberías según normas codensa, arena, recebo, relleno y compactación, terminales tipo campana para ductos y retiro de	35 días	lun 30/12/24	jue 6/02/25	28FC+175 días	213CC+7 días;215;210FC+12 días
215	10.11.6	Suministro de materiales y construcción de banco de ductos pvc de 2ɸ3"pvc incluye excavación zona dura y blanda, perfilación, montaje de tuberías según normas codensa, arena, recebo, relleno y compactación, terminales tipo campana para ductos y retiro de	8 días	jue 6/02/25	sáb 15/02/25	214	216
216	10.11.7	Suministro de materiales y construcción de banco de ductos pvc de 4ɸ4". incluye excavación zona dura y blanda, perfilación, montaje de tuberías según normas codensa, arena, recebo, relleno y compactación, terminales tipo campana para ductos y retiro de es	12 días	sáb 15/02/25	vie 28/02/25	215	217
217	10.11.8	Suministro de materiales y construcción de banco de ductos pvc de 3ɸ4". incluye excavación zona dura y blanda, perfilación, montaje de tuberías según normas codensa, arena, recebo, relleno y compactación, terminales tipo campana para ductos y retiro de es	1 día	sáb 1/03/25	lun 3/03/25	216	219
218	10.11.9	Suministro e instalación de tubería conduit imc 3/4"para ramales de iluminación. se incluye incidencia de curvas, terminales, soportería, accesorios de derivación y fijación.	3 días	lun 31/03/25	mié 2/04/25	160CC	219
219		FIN CANALIZACIONES CIVILES	0 días	lun 14/04/25	lun 14/04/25	212;213;217;218	
220	10.12	CANALIZACIONES Y CABLEADO DE COMUNICACIONES	11 días	vie 4/04/25	jue 17/04/25		
221	10.12.1	Suministro e instalación de tubería emt 3/4"(utp compartido coaxial), incluye accesorios de anclaje, unión y fijación, abrazaderas, chazos, incidencia de terminales y uniones	5 días	vie 4/04/25	jue 10/04/25	43FC+5 días	222;223CC
222	10.12.2	Suministro e instalación de tubería emt 1", incluye accesorios de anclaje, unión y fijación, abrazaderas, chazos, incidencia de terminales y uniones	2 días	jue 10/04/25	sáb 12/04/25	221	225
223	10.12.3	Suministro e instalación de cable utp cat 6a lszh.	10 días	vie 4/04/25	mié 16/04/25	221CC	224
224	10.12.4	certificación de punto datos cat 6a	1 día	mié 16/04/25	jue 17/04/25	223	225
225		FIN CANALIZACIONES Y CABLEADO DE COMUNICACIONES	0 días	jue 17/04/25	jue 17/04/25	222;224	
226	10.13	SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO	13 días	jue 27/03/25	vie 11/04/25		
227	10.13.1	Suministro e instalación de tubería emt conduit de 3/4"para conexión de cableado de sdi. incluye incidencia de soporteria, accesorios de derivación y fijación, cajas de paso con tapa para conexión de cada uno de los equipos. prom (cada 8 mts una salida)	3 días	jue 27/03/25	lun 31/03/25	127FC+10 días	228CC+2 días
228	10.13.2	Suministro e instalación de cable antiflama certificado 1x2x16 awg. incluye incidencia de accesorios fijación.	2 días	lun 31/03/25	mar 1/04/25	227CC+2 días	229
229	10.13.3	Suministro e instalación de detector de humo. incluye cabeza e incidencia accesorios de conexión y soporte, caja metálica de la salida.	3 días	mar 1/04/25	vie 4/04/25	228	230
230	10.13.4	Suministro e instalación de estación manual. incluye incidencia accesorios de conexión y soporte, caja metálica de la salida	2 días	vie 4/04/25	lun 7/04/25	229	231
231	10.13.5	Suministro e instalacion de modulo aislador.	1 día	lun 7/04/25	mar 8/04/25	230	232
232	10.13.6	Suministro e instalación de panel de control con capacidad para 4 lazos, cap. 200 sensores por lazo mín, capacidad comunicación bacnet para sistema bms incluye incidencia accesorios de conexión y soporte. (incluye configuración).	2 días	mar 8/04/25	jue 10/04/25	231	233
233	10.13.7	Programación del sistema de deteccion contra incendio, capacitación y manual de operación del sistema y puesta en marcha	1 día	jue 10/04/25	vie 11/04/25	232	234
234		FIN SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO	0 días	vie 11/04/25	vie 11/04/25	233	
235	10.14	ALIMENTADORES ELECTRICOS	8 días	jue 17/04/25	sáb 26/04/25		
236	10.14.1	Suministro e instalación de acometida en cable xlpe 15 kv 3x185 mm2 al, apantallado en hilos desde punto conexión físico codensa hasta subestación, puentes entre celdas de m.t.se incluye incidencias de bornas,	4 días	jue 17/04/25	mar 22/04/25	175	237;238CC;245CC
237	10.14.2	Suministro e instalación de juego de premoldeados tipo interior para cable xlpe 15 kv 185 mm2 al desde punto conexión físico codensa hasta celda triplex, puentes entre celdas de m.t. se incluye accesorios de fijación y soporte. material certificado, garan	4 días	mar 22/04/25	sáb 26/04/25	236	
238	10.14.3	Suministro e instalación de juego de premoldeados tipo exterior para cable xlpe 15 kv 185 mm2 al desde punto conexión físico codensa hasta celda duplex, puentes entre celdas de m.t. se incluye accesorios de fijación y soporte. material certificado, garant	1 día	jue 17/04/25	vie 18/04/25	236CC	239CC
239	10.14.4	Suministro e instalación de acometida en cable cu hffr-ls 3x4/0 awg f+ 4/0 awg n+2t. se incluye incidencias de bornas, accesorios de fijación y soporte.	3 días	jue 17/04/25	lun 21/04/25	238CC	240CC+1 día



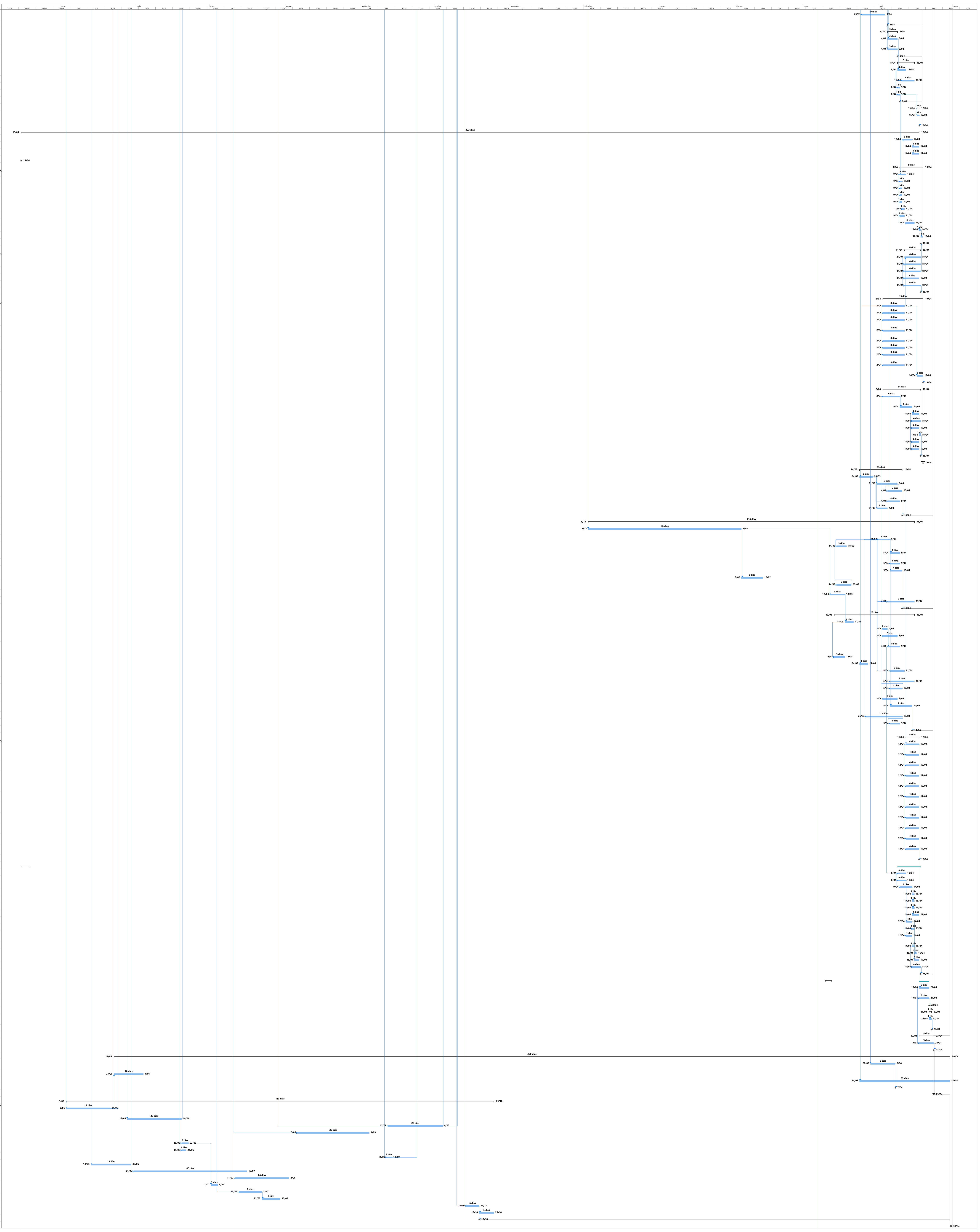
Proyecto: PROGRAMACION MO
Fecha: vie 7/03/25

Tarea | División | Hito | Resumen | Resumen del proyecto | Tarea inactiva | Hito inactivo | Resumen inactivo | Tarea manual | solo duración | Informe de resumen manual | Resumen manual | solo el comienzo | solo fin | Tareas externas | Hito externo | Fecha límite | Tarea hito de predecesor de ruta de acceso | Tarea hito de predecesor controlador de ruta de acceso | Tarea de resumen de predecesor de ruta de acceso | Tarea de resumen de predecesor controlador de ruta | Tarea normal de predecesor de ruta de acceso | Tarea normal de predecesor controlador de ruta de a | Tareas críticas | División crítica | Progreso | Progreso manual

Id	Item	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Sucesoras
240	10.14.5	Suministro e instalación de acometida en cable cu hffr-ls 3x1//0 awg f+1/0 awg n+4 t. incidencias de bornas, accesorios de fijación y soporte.	2 días	vie 18/04/25	lun 21/04/25	239CC+1 día	241FC-1 día
241	10.14.6	Suministro e instalación de acometida en cable cu hffr-ls 3x2 awg f + 2 awg n + 8 t. incidencia de bornas, accesorios de fijación y soporte.	3 días	sáb 19/04/25	mié 23/04/25	240FC-1 día	242CC
242	10.14.7	Suministro e instalación de acometida en cable cu hffr-ls 3x6 awg f + 6 awg n + 8 t. incidencia de bornas, accesorios de fijación y soporte.	4 días	sáb 19/04/25	jue 24/04/25	241CC	243CC+2 días
243	10.14.8	Suministro e instalación de acometida en cable cu hffr-ls 3x8 awg f + 8 awg n + 8 t. incidencia de bornas, accesorios de fijación y soporte.	1 día	mar 22/04/25	mié 23/04/25	242CC+2 días	244
244	10.14.9	Suministro e instalación de acometida en cable cu hffr-ls 3x8 awg f + 8 awg n + 10 t. incidencia de bornas, accesorios de fijación y soporte.	2 días	mié 23/04/25	vie 25/04/25	243	
245	10.14.10	Suministro e instalación de acometida en cable cu hffr-ls 3x10 awg f + 10 awg n + 10 t. incidencia de bornas, accesorios de fijación y soporte.	1 día	jue 17/04/25	vie 18/04/25	236CC	246
246		FIN ALIMENTADORES ELECTRICOS	0 días	vie 18/04/25	vie 18/04/25	245	
247	10.15	**EQUIPOS ELÉCTRICOS ESPECIALES**	**17 días**	**vie 4/04/25**	**jue 24/04/25**		
248	10.15.1	Suministro e instalación de celda entrada/salida m.t. en sf6 de acuerdo a norma cts507 11,4 kv, 630 a, 3f 3 hilos. se incluye material de conexionado y accesorios de fijación.	2 días	vie 4/04/25	lun 7/04/25	160	249;253FC+8 días;251FC+1 día
249	10.15.2	Suministro e instalación de celda de protección m.t. en sf6 de acuerdo a norma cts518 11,4 kv, 630 a, 3f 3 hilos. se incluye material de conexionado y accesorios de fijación.	3 días	lun 7/04/25	jue 10/04/25	248	250
250	10.15.3	Suministro e instalación de celda m.t. para transformador de 75 kva cts518-2. se incluye material de conexionado y accesorios de fijación, rieles para transformador y frenos.	3 días	jue 10/04/25	lun 14/04/25	249	252;254FC+4 días
251	10.15.4	Suministro e instalación de planta diesel tipo stand by, de 75 kva, efectivos a nivel bogotá, nivel de tensión 208v/120v con caseta insonora y tanque patín de 300 lts, motor 6 cilindros con gobernador electrónico, incluye accesorios para su funcionamiento	3 días	mar 8/04/25	vie 11/04/25	248FC+1 día	256
252	10.15.5	Suministro e instalación de transformador tipo seco 75 kva clase h, dyn5, tipo abierto, factor k=1, sensores térmicos, dps 15 kv, 11,4 kv/208v .materiales certificados retie e instalados según reglamentación ntc 2050.	4 días	lun 14/04/25	vie 18/04/25	250	256
253	10.15.6	Suministro e instalación de vestida de poste con base en la norma la218, incluye bajante imc de 6"para cable m.t. en poste existente , 6 mts de bajante, se incluye incidencia de soportería y accesorios de conexión para cable xlpe con lines de m.t., corta	1 día	mié 16/04/25	jue 17/04/25	248FC+8 días	256
254	10.15.7	Suministro e intalación de tablero de medida indirecta norma codensa ae319. incluye breaker industrial 3x250a, ct's de 400:5 a y accesorios de fijación. medidor a ser suministrado e instalado por operador de red local.materiales certificados retie instala	3 días	vie 18/04/25	mar 22/04/25	250FC+4 días	255
255	10.15.8	Suministro e intalación de tablero de medida indirecta norma codensa ae319. incluye breaker industrial 3x250a magnetica, ct's de 200:5 a y accesorios de fijación. medidor a ser suministrado e instalado por operador de red local.materiales certificados ret	2 días	mar 22/04/25	jue 24/04/25	254	256
256		FIN EQUIPOS ELÉCTRICOS ESPECIALES	0 días	jue 24/04/25	jue 24/04/25	251;252;253;255	258
257	10.16	**TRAMITES ANTE OPERADOR**	**1 día**	**jue 24/04/25**	**vie 25/04/25**		
258	10.16.1	Gestión ante operador de red para energización del predio, inlcuye trámites y maniobra.	1 día	jue 24/04/25	vie 25/04/25	256	259
259		FIN TRAMITES ANTE OPERADOR	0 días	vie 25/04/25	vie 25/04/25	258	
260	11	**ACCESORIOS Y APARATOS SANITARIOS**	**4 días**	**jue 17/04/25**	**mar 22/04/25**		
261	11.1	Lavamanos institucional de colgar con con semipedestal(Suministro e instalación, incluye griferia antivandalica, fluxometro y todo lo necesario para su correcta conexión e instalación)	1 día	jue 17/04/25	vie 18/04/25	92	262CC+2 días
262	11.2	Sanitario alongado de una pieza (suminisro e instalación)	1 día	sáb 19/04/25	lun 21/04/25	261CC+2 días	263
263	11.3	Espejo cristal flotado conbordes biselados (Suministro e instalacion, incluye todos los accesorios para su correcta instalación)	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	262	264CC
264	11.4	Dispensador jabon liquido 1.2 lts pared acero inoxidable (Suministro e instalacion)	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	263CC	265CC
265	11.5	Dispensador de toallas papel (Suministro e instalacion)	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	264CC	266CC
266	11.6	Papelera metálica (Suministro e instalación)	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	265CC	267CC;270CC
267	11.7	Suministro e instalacion de rejilla de piso tipo anticucaracha en acero inoxidable 4"x4"x2", para instalar sobre tuberia PVC.S	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	266CC	268
268		FIN ACCESORIOS Y APARATOS SANITARIOS	0 días	mar 22/04/25	mar 22/04/25	267	283
269	12	**MOBILIARIO**	**1 día**	**lun 21/04/25**	**mar 22/04/25**		
270	12.1	Escritorio compuesto por tableros de triplex de pino de 15mm + archivador en triplex de pino de 15 mm. incluye los 3 cajones de jaladera metálica color negro. acabado en madera con pintura color ral (Suministro e instalación y debe cumplir con las fichas	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	266CC	271CC
271	12.2	Suministro e instalación de banca compuesta por tableros de teca, roble o similar resistente a la interperie de 15mm. acabado en madera con pintura color ral	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	270CC	272CC
272	12.3	Silla tipo ejecutiva con brazos (Suministro e instalación)	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	271CC	273
273		FIN MOBILIARIO	0 días	mar 22/04/25	mar 22/04/25	272	283
274	13	**SEÑALIZACIÓN**	**3 días**	**mar 22/04/25**	**vie 25/04/25**		**278FC-30 días**
275	13.1	Señal acrílica perforada varios tamaños (Suministro e instalación, incluye accesorios de sujeción y anclaje para su correcta instalación en todos los casos debe cumplir con todas las características descritas en el manual de señalética (estructura y mater	3 días	mar 22/04/25	vie 25/04/25	43FC+20 días	276
276		FIN SEÑALIZACIÓN	0 días	vie 25/04/25	vie 25/04/25	275	283
277	14	**ASEO**	**34 días**	**vie 21/03/25**	**mié 30/04/25**		**638**
278	14.1	Limpieza-barrido-aseo	34 días	vie 21/03/25	mié 30/04/25	274FC-30 días	279
279		FIN ASEO	0 días	mié 30/04/25	mié 30/04/25	278	283
280		**ITEM ADICIONALES**	**8 días**	**vie 4/10/24**	**lun 14/10/24**		
281		Excavación manual (incluye cargue, trasiego, retiro de material y disposición en sitio autorizado)	8 días	vie 4/10/24	lun 14/10/24	624	282
282		**FIN ITEM ADICIONALES**	0 días	lun 14/10/24	lun 14/10/24	281	
283		FIN PORTERIA Y ZONA TÉCNICA	0 días	mié 30/04/25	mié 30/04/25	279;276;273;268;142	
284		**ALMACEN Y ARCHIVO**	**311 días**	**lun 15/04/24**	**jue 3/04/25**		
285	1	**PRELIMINARES**	**12 días**	**lun 15/04/24**	**sáb 27/04/24**		
286	1.1	Localización, trazado y replanteo de la planimetría y la altimetría entregada (ejes, abscisado y detalles, cotas negras, cotas de subrasante, cotas de rellenos, cotas rasantes, ubicación de redes. esta actividad se desarrollará con equipo topográfico.	5 días	lun 15/04/24	vie 19/04/24		287;385CC+3 días
287	1.2	Cerramiento en polisombra (suministro e instalacion, incluye polisombra, liston en madera, puntilla y concreto)	7 días	vie 19/04/24	sáb 27/04/24	286	290FC+1 día;288
288		FIN PRELIMINARES	0 días	sáb 27/04/24	sáb 27/04/24	287	382
289	2	**DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES**	**30 días**	**lun 29/04/24**	**lun 3/06/24**		
290	2.1	Demolicion placa existente e=20-30 cm (incluye cargue y retiro de escombros)	20 días	lun 29/04/24	mié 22/05/24	287FC+1 día	292CC+7 días;291;296CC
291	2.2	Corte y desmonte en muros prefabricados para reforzamiento de columnas, e max=0.30m (incluye demolicion de acabado sobre muros, incluye cargue y retiro de escombros)	10 días	mié 22/05/24	lun 3/06/24	290	293
292	2.3	Excavación manual (incluye cargue, trasiego, retiro de material y disposición en sitio autorizado)	15 días	mar 7/05/24	vie 24/05/24	290CC+7 días	623FC+3 días
293		FIN EXCAVACIONES Y RELLENOS	0 días	lun 3/06/24	lun 3/06/24	291	382
294	3	**REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL**	**287 días**	**lun 15/04/24**	**jue 6/03/25**		
295	3.1	**CIMENTACIÓN**	**64 días**	**lun 29/04/24**	**jue 11/07/24**		
296	3.1.1	Apuntalamiento temporal por proceso de refozamiento (suministreo e instalacion, incluye retiro)	30 días	lun 29/04/24	lun 3/06/24	290CC	
297	3.1.2	Solado concreto de limpieza e=0.05m 2000 psi 14mpa (suministro e instalacion)	10 días	mié 19/06/24	lun 1/07/24	623	298CC+3 días
298	3.1.3	Acero de refuerzo figurado 60000 psi-420mpa (suministro e instalacion)	12 días	lun 24/06/24	sáb 6/07/24	297CC+3 días	299CC+4 días
299	3.1.4	Zapata en concreto de 4000 psi, 28 mpa (suministro e instalación-no incluye refuerzo)	12 días	jue 27/06/24	jue 11/07/24	298CC+4 días	300CC;303FC+5 días
300	3.1.5	Viga cimiento en concreto de 4000 psi 28.0mpa (suministro e instalacion- no inlcuye refuerzo)	12 días	jue 27/06/24	jue 11/07/24	299CC	311FC+15 días;301
301		FIN CIMENTACION	0 días	jue 11/07/24	jue 11/07/24	300	382
302	3.2	**ELEMENTOS ESTRUCTURALES**	**34 días**	**mié 17/07/24**	**sáb 24/08/24**		
303	3.2.1	Relleno en recebo con la especificación b-200 (incluye suministro, extendido, humedecimiento, compactación. incluye cargue, descargue, trasiego, traspaleo)	10 días	mié 17/07/24	lun 29/07/24	299FC+5 días	304;305
304	3.2.2	Acero de refuerzo figurado 60000 psi-420mpa (suministro e instalacion)	15 días	lun 29/07/24	mié 14/08/24	303	307FC-5 días;308FC-3 días
305	3.2.3	Malla electrosoldada d=6.0mm, 15c/c (suministro e instalación)	7 días	lun 29/07/24	mar 6/08/24	303	306
306	3.2.4	Suministro e instalacion de concreto de 4000 psi - 28mpa para placas (incluye formaleta metálica, no incluye refuerzo)	5 días	mar 6/08/24	lun 12/08/24	305	
307	3.2.5	Suministro e instalacion de concreto de 4000 psi - 28mpa para columnas (incluye formaleta metálica, no incluye refuerzo)	12 días	jue 8/08/24	jue 22/08/24	304FC-5 días	
308	3.2.6	Suministro e instalacion de concreto de 4000 psi - 28mpa para vigas aereas (incluye formaleta metálica, no incluye refuerzo)	12 días	lun 12/08/24	sáb 24/08/24	304FC-3 días	309
309		FIN ELEMENTOS ESTRUCTURALES	0 días	sáb 24/08/24	sáb 24/08/24	308	382
310	3.3	**ELEMENTOS ESTRUCTURA METALICA**	**195 días**	**lun 29/07/24**	**jue 6/03/25**		
311	3.3.1	Estructura metalica tipo bastidor con tuberia estructural cuadrada 100x100x2 mm (incluye suministro, instalacion y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto, dos manos de pin	195 días	lun 29/07/24	jue 6/03/25	300FC+15 días	331FC-30 días;371FC-2 días;312;624CC+40 días
312		FIN ELEMENTOS ESTRUCTURA METALICA	0 días	jue 6/03/25	jue 6/03/25	311	382
313		**FIN REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL**	0 días	lun 15/04/24	lun 15/04/24		
314	4	**RED CONTRA INCENDIO**	**10 días**	**mar 4/03/25**	**vie 14/03/25**		
315	4.1	Suministro e instalación de tubería sch 40 de 4"incluye accesorios, soportería tipo pera, de dos vías y de cuatro vías, incluye pintura intumescente de tubería y todos los accesorios para su correcta instalación	4 días	mar 4/03/25	vie 7/03/25	126CC-3 días	316;355
316	4.2	Suministro e instalación de tubería sch 40 de 2 1/2"incluye accesorios, soportería tipo pera, de dos vías y de cuatro vías, incluye pintura intumescente de tubería y todos los accesorios para instalación de puntos de salida en plano	4 días	sáb 8/03/25	jue 13/03/25	315	317
317	4.3	Gabinete contra incendio clase iii	2 días	jue 13/03/25	vie 14/03/25	316	318
318		FIN RED CONTRA INCENDIO	0 días	vie 14/03/25	vie 14/03/25	317	382
319	5	**RED ELECTRICA**	**295,13 días**	**lun 15/04/24**	**lun 17/03/25**		
320	5.1	**SALIDAS ELECTRICAS**	**10 días**	**mié 12/02/25**	**lun 24/02/25**		
321	5.1.1	Suministro de materiales e instalación de salida para luminaria hermética led 2x18 w en tubería conduit emt de 3/4"de diámetro. incluye cable de cu hffr-ls no. 3x12 awg, caja metálica, con tapa, prensaestopa 1/2", cable encauchetado 3x14 awg. e incidenci	10 días	mié 12/02/25	lun 24/02/25	333	322CC;323CC;324CC;325CC días
322	5.1.2	Suministro de materiales e instalación de salida para interruptor sencillo en tubería conduit emt de 3/4"de diámetro. incluye aparato, cable cu hffr-ls no. 2x12 + 1x12 awg desnudo, caja metálica e incidencia de: curvas, adaptador terminal, cajas de paso,	10 días	mié 12/02/25	lun 24/02/25	321CC	
323	5.1.3	Suministro de materiales e instalación de salida para interruptor doble conmutable en tubería conduit emt de 3/4"de diámetro. incluye aparato, cable cu hffr-ls no. 4x12 + 1x12 awg desnudo, caja metálica e incidencia de: curvas, adaptador terminal, cajas	10 días	mié 12/02/25	lun 24/02/25	321CC	
324	5.1.4	Suministro de materiales e instalación de salida para interruptor conmutable sencillo en tubería conduit emtde 3/4" de diámetro. incluye aparato, cable cu hffr ls no. 3x12 + 1x12 awg desnudo, caja metálica e incidencia de: curvas, adaptador terminal, caj	10 días	mié 12/02/25	lun 24/02/25	321CC	
325	5.1.5	Suministro de materiales e instalación de salida para tomacorriente red normal en muro o piso en tubería conduit pvc/emt de 3/4"de diámetro. incluye aparato, tapa con empaque, cable de cu hffr-ls no. 3x12 awg, caja plástica e incidencia de: curvas, adapt	10 días	mié 12/02/25	lun 24/02/25	321CC	326
326		FIN SALIDAS ELECTRICAS	0 días	lun 24/02/25	lun 24/02/25	325	361
327	5.2	**INSTALACIÓN LUMINARIAS**	**7 días**	**vie 7/03/25**	**vie 14/03/25**		
328	5.2.1	Suministro e instalación de luminaria hermética 2x18 w sobreponer, 100-240 v, irc 80, flujo luminoso 3600, vida útil mayor a 30,000 horas, 6500 k. incluye conectores de resorte, cinta , accesorios de fijación y soporte.	7 días	vie 7/03/25	vie 14/03/25	321FC+10 días	329
329		FIN INSTALACIÓN LUMINARIAS	0 días	vie 14/03/25	vie 14/03/25	328	361
330	5.3	**CANALIZACIONES ELECTRICAS**	**10 días**	**vie 31/01/25**	**mié 12/02/25**		
331	5.3.1	Suministro e instalación de caja de paso pvc de 15x15x10 cm. se incluye incidencia de soportería, varillas de fijación, elaboración de aperturas de ductos y accesorios de fijación.	3 días	vie 31/01/25	mar 4/02/25	311FC-30 días	332CC;333CC;334CC;335CC
332	5.3.2	Suministro e instalación de caja de paso metálica de 15x15x10 cm. se incluye incidencia de soportería, varillas de fijación, elaboración de aperturas de ductos y accesorios de fijación.	4 días	vie 31/01/25	mié 5/02/25	331CC	336
333	5.3.3	Suministro e instalación de tubería conduit emt 3/4"para ramales de iluminación. se incluye incidencia de curvas, terminales, soportería, accesorios de derivación y fijación.	10 días	vie 31/01/25	mié 12/02/25	331CC	321
334	5.3.4	Suministro e instalación de tubería conduit emt 3/4"para ramales de tomacorrientes. se incluye incidencia de curvas, terminales, soportería, accesorios de derivación y fijación.	7 días	vie 31/01/25	sáb 8/02/25	331CC	338FC+15 días
335	5.3.5	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 3/4"para ramales de iluminación y tomacirrientes. no incluye regata en piso ni resanes de obra civil).se incluye incidencia de curvas, terminales, soportería, accesorios de derivación y fijación.	10 días	vie 31/01/25	mié 12/02/25	331CC	
336		FIN CANALIZACIONES ELECTRICAS	0 días	mié 5/02/25	mié 5/02/25	332	361
337	5.4	**ALIMENTADORES ELECTRICOS**	**8 días**	**mié 26/02/25**	**jue 6/03/25**		
338	5.4.1	Suministro e instalación de cable cu hffr-ls no. 3x12 awg para conexión de circuitos ramales tomacorrientes normales. se incluye material de conexionado, empalme autodesforre y accesorios de fijación.	4 días	mié 26/02/25	lun 3/03/25	334FC+15 días	350FC+7 días;349;339
339	5.4.2	Suministro e instalación de cable cu hffr-ls no. 3x12 awg para conexión de circuitos ramales de iluminación. se incluye material de conexionado, empalme autodesforre y accesorios de fijación.	4 días	lun 3/03/25	jue 6/03/25	338	340;342
340		FIN ALIMENTADORES ELECTRICOS	0 días	jue 6/03/25	jue 6/03/25	339	361
341	5.5	**EQUIPOS ACTIVOS**	**1 día**	**vie 7/03/25**	**vie 7/03/25**		
342	5.5.1	Suministro e instalación de cámara tipo minidomo 2mp - 1080 p - fhd, capacidad de 25 fps, lente focal 2,8 mm, infrarroja, sensibilidad mín 0,09 color y 1,6 b/w. se incluye material de conexionado, accesorios de fijación, soporte y conexión.	1 día	vie 7/03/25	vie 7/03/25	339	343
343		FIN EQUIPOS ACTIVOS	0 días	vie 7/03/25	vie 7/03/25	342	361
344	5.6	**SALIDAS COMUNICACIONES**	**1 día**	**lun 15/04/24**	**mar 16/04/24**		
345	5.6.1	Suministro e instalación salida de datos/tel voip para toma rj 45 cat 6a en canaleta, incluye troquel lógico, faceplate sencillo, jackcat 6a datos, 3 mts de tuería emt 3/4", 3 mts de cable utp cat 6a	1 día	lun 15/04/24	mar 16/04/24		
346	5.6.2	Suministro e instalación de patch cord cat 6a de 5 ft (para cada salida y dentro del gabinte)	1 día	lun 15/04/24	mar 16/04/24		
347		FIN SALIDAS COMUNICACIONES	0 días	lun 15/04/24	lun 15/04/24		
348	5.7	**CANALIZACIONES Y CABLEADO DE COMUNICACIONES**	**11 días**	**lun 3/03/25**	**vie 14/03/25**		
349	5.7.1	Suministro e instalación de tubería pvc 3/4"(cuartos tic) en piso o muro, incluye accesorios de anclaje, unión y fijación, abrazaderas, cajas de paso, chazos, incidencia de terminales y uniones, no inlcuye resane de obra civil o regata en piso.	3 días	lun 3/03/25	jue 6/03/25	338	351FC+3 días
350	5.7.2	Suministro e instalación de tubería imc 3/4"(cuartos tic) en piso o muro, incluye accesorios de anclaje, unión y fijación, abrazaderas, cajas de paso, chazos, incidencia de terminales y uniones, no inlcuye resane de obra civil o regata en piso.	4 días	mar 11/03/25	vie 14/03/25	338FC+7 días	
351	5.7.3	Suministro e instalación de cable utp cat 6a lszh.	4 días	lun 10/03/25	jue 13/03/25	349FC+3 días	352
352	5.7.4	Certificación de punto datos cat 6a	1 día	jue 13/03/25	vie 14/03/25	351	353
353		FIN CANALIZACIONES Y CABLEADO DE COMUNICACIONES	0 días	vie 14/03/25	vie 14/03/25	352	361
354	5.8	**SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO**	**7 días**	**sáb 8/03/25**	**lun 17/03/25**		
355	5.8.1	Suministro e instalación de tubería emt conduit de 3/4"para conexión de cableado de sdi. incluye incidencia de soportería, accesorios de derivación y fijación, cajas de paso con tapa para conexión de cada uno de los equipos. prom (cada 8 mts una salida)	5 días	sáb 8/03/25	jue 13/03/25	315	356CC;357CC+3 días;358CC;359CC
356	5.8.2	Suministro e instalación de cable antiflama certificado 1x2x16 awg. incluye incidencia de accesorios fijación.	6 días	sáb 8/03/25	vie 14/03/25	355CC	
357	5.8.3	Suministro e instalación de detector de humo. incluye cabeza e incidencia accesorios de conexión y soporte, caja metálica de la salida.	4 días	mié 12/03/25	lun 17/03/25	355CC+3 días	360
358	5.8.4	Suministro e instalacion de luz electroboscopica con sirena. incluye incidencia accesorios de conexión y soporte. , caja metálica de la salida	5 días	sáb 8/03/25	jue 13/03/25	355CC	
359	5.8.5	Suministro e instalación de modulo aislador.	5 días	sáb 8/03/25	jue 13/03/25	355CC	
360		FIN SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO	0 días	lun 17/03/25	lun 17/03/25	357	361
361		FIN RED ELECTRICA	0 días	lun 17/03/25	lun 17/03/25	360;353;340;343;336;329;326	382
362	6	**PAÑETE Y PINTURA**	**84 días**	**jue 10/10/24**	**mié 15/01/25**		
363	6.1	Pañete no impermeabilizado liso, relación 1:3, para muros, (espesor promedio 3 cm +/- 1 cm), (suministro e instalacion, incluye lineales, filos y dilataciones. el área de medida será el área efectivamente pañetada)	40 días	jue 10/10/24	mar 26/11/24	624FC+5 días	364FC+12 días;635CC+2 días
364	6.2	Estuco impermeable liso, para muros (suministro e instalación, incluye lineales, filos y dilataciones. el área de medida será el área efectivamente estucada)	14 días	lun 9/12/24	mié 25/12/24	363FC+12 días	365FC+7 días
365	6.3	Pintura tipo vinilo lavable para muros color blanco 2 manos + 1 mano final de entrega (suministro e instalación, cumple ntc para pintura. no incluye estuco. el valor incluye lineales, filos y dilataciones. el área de medida será el área efectivamente pint	11 días	jue 2/01/25	mié 15/01/25	364FC+7 días	366
366		FIN PAÑETE Y PINTURA	0 días	mié 15/01/25	mié 15/01/25	365	382
367	7	**ENCHAPES Y PISOS**	**15 días**	**mar 5/11/24**	**jue 21/11/24**		
368	7.1	Piso en concreto gris, e=5cm, acabado pulido con helicóptero, marcación de dilataciones con cortadora (suministro e instalación)	15 días	mar 5/11/24	jue 21/11/24	635CC+20 días	369
369		FIN ENCHAPES Y PISOS	0 días	jue 21/11/24	jue 21/11/24	368	382
370	8	**FACHADA**	**12 días**	**mié 5/03/25**	**mar 18/03/25**		
371	8.1	Suministro e instalación de revestimiento compuesto por listones en madera tipo pino pátula inmunizada, formato: 9x14cm, anclados a bastidor metálico de 10x10cm anclado a viga de concreto.	12 días	mié 5/03/25	mar 18/03/25	311FC-2 días	374FC+7 días;372
372		FIN FACHADA	0 días	mar 18/03/25	mar 18/03/25	371	382
373	9	**CARPINTERIA MADERA**	**3 días**	**mié 26/03/25**	**sáb 29/03/25**		
374	9.1	Puerta madera (suministro e instalacion, incluye acabado pintura y cerradura)	3 días	mié 26/03/25	sáb 29/03/25	371FC+7 días	377FC+2 días;380;375
375		FIN CARPINTERIA MADERA	0 días	sáb 29/03/25	sáb 29/03/25	374	382
376	10	**SEÑALIZACIÓN**	**2 días**	**mar 1/04/25**	**jue 3/04/25**		
377	10.1	Señal acrílica perforada varios tamaños (suministro e instalación, incluye accesorios de sujeción y anclaje para su correcta instalación en todos los casos debe cumplir con todas las características descritas en el manual de señalética (estructura y mater	2 días	mar 1/04/25	jue 3/04/25	374FC+2 días	378
378		**FIN SEÑALIZACIÓN**	0 días	jue 3/04/25	jue 3/04/25	377	382
379	11	**ASEO**	**3 días**	**lun 31/03/25**	**mié 2/04/25**		**638**
380	11.1	Limpieza-barrido-aseo	3 días	lun 31/03/25	mié 2/04/25	374	381
381		FIN ASEO	0 días	mié 2/04/25	mié 2/04/25	380	382
382		**FIN ALMACEN Y ARCHIVO**	0 días	jue 3/04/25	jue 3/04/25	381;378;375;372;369;366;	
383		**C. AUDITORIO**	**334 días**	**lun 15/04/24**	**mié 30/04/25**		
384	1	**PRELIMINARES**	**10 días**	**mié 17/04/24**	**lun 29/04/24**		
385	1.1	Localización, trazado y replanteo de la planimetría y la altimetría entregada (ejes, abscisado y detalles, cotas negras, cotas de subrasante, cotas de rellenos, cotas rasantes, ubicación de redes. esta actividad se desarrollará con equipo topográfico.	4 días	mié 17/04/24	lun 22/04/24	286CC+3 días	386FC+1 día
386	1.2	Cerramiento en polisombra (suministro e instalacion, incluye polisombra, liston en madera, puntilla y concreto)	5 días	mar 23/04/24	lun 29/04/24	385FC+1 día	389FC+2 días;387
387		FIN PRELIMINARES	0 días	lun 29/04/24	lun 29/04/24	386	620
388	2	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**	**245 días**	**mié 1/05/24**	**mar 4/02/25**		
389	2.1	Excavacion a maquina (incluye cargue y retiro)	10 días	mié 1/05/24	lun 13/05/24	386FC+2 días	629
390	2.2	Relleno con material del sitio para nivelacion del terreno incluye extendido, humedecimiento, compactacion en caso de ser necesaria, cargue, descargue, traspaleo	60 días	jue 28/11/24	mar 4/02/25	398CC+20 días	391
391		FIN EXCAVACIONES Y RELLENOS	0 días	mar 4/02/25	mar 4/02/25	390	620
392	3	**ESTRUCTURA**	**264 días**	**sáb 25/05/24**	**vie 21/03/25**		
393	3.1	**CIMENTACIÓN**	**224 días**	**sáb 25/05/24**	**mar 4/02/25**		
394	3.1.1	Solado concreto de limpieza e=0.05m 2000 psi 14mpa (suministro e instalacion)	23 días	sáb 25/05/24	jue 20/06/24	617CC+2 días	395CC+5 días
395	3.1.2	Acero de refuerzo figurado 60000 psi-420mpa (suministro e instalacion)	40 días	vie 31/05/24	mar 16/07/24	394CC+5 días	396CC+7 días;630CC
396	3.1.3	Zapata en concreto de 4000 psi, 28 mpa (suministro e instalación-No incluye refuerzo)	25 días	vie 7/06/24	sáb 6/07/24	395CC+7 días	397CC;402CC+5 días
397	3.1.4	Viga cimiento en concreto de 4000 psi, 28mpa (suministro e instalacion-no incluye refuerzo)	26 días	vie 7/06/24	lun 8/07/24	396CC	398CC+132 días;401FC+3 días
398	3.1.5	Suministro e instalacion de concreto de 4000 psi - 28mpa para muro de contención (incluye formaleta metálica, no incluye refuerzo)	80 días	mié 6/11/24	mar 4/02/25	397CC+132 días	390CC+20 días;399
399		FIN CIMENTACIÓN	0 días	mar 4/02/25	mar 4/02/25	398	620;410
400	3.2	**ELEMENTOS ESTRUCTURALES**	**247 días**	**jue 13/06/24**	**vie 21/03/25**		
401	3.2.1	Relleno en recebo con la especificación b-200 (incluye suministro, extendido, humedecimiento, compactación. incluye cargue, descargue, trasiego, traspaleo)	190 días	jue 11/07/24	mié 12/02/25	397FC+3 días	625CC+22 días;403FC-12 días;413FC-8
402	3.2.2	Acero de refuerzo figurado 60000 psi-420mpa (suministro e instalacion)	80 días	jue 13/06/24	vie 13/09/24	396CC+5 días	407CC+15 días;408FC-7 días
403	3.2.3	Malla electrosoldada d=6.0mm, 15c/c (suministro e instalación)	11 días	mié 29/01/25	mar 11/02/25	401FC-12 días	404FC+15 días
404	3.2.4	Suministro e instalacion de concreto de 4000 psi - 28mpa para placas (incluye formaleta metálica, no incluye refuerzo)	10 días	vie 28/02/25	mié 12/03/25	403FC+15 días	405;448CC+3 días
405	3.2.5	Suministro e instalacion de concreto de 4000 psi - 28mpa para rampa (incluye formaleta metálica, no incluye refuerzo)	5 días	mié 12/03/25	mar 18/03/25	404	406
406	3.2.6	Suministro e instalacion de concreto de 4000 psi - 28mpa para escaleras (incluye formaleta metálica, no incluye refuerzo)	4 días	mar 18/03/25	vie 21/03/25	405	409
407	3.2.7	Suministro e instalacion de concreto de 4000 psi - 28mpa para columnas (incluye formaleta metálica, no incluye refuerzo)	30 días	lun 1/07/24	lun 5/08/24	402CC+15 días	
408	3.2.8	Suministro e instalacion de concreto de 4000 psi - 28mpa para vigas (incluye formaleta metálica, no incluye refuerzo)	17 días	jue 5/09/24	mié 25/09/24	402FC-7 días	550FC+60 días
409		FIN ELEMENTOS ESTRUCTURALES	0 días	vie 21/03/25	vie 21/03/25	406	620;410
410		FIN ESTRUCTURA	0 días	vie 21/03/25	vie 21/03/25	409;399	
411	4	**RED HIDROSANITARIA, PLUVIAL Y RCI**	**64 días**	**lun 3/02/25**	**jue 17/04/25**		
412	4.1	**RED HIDRUALICA**	**12 días**	**lun 3/02/25**	**lun 17/02/25**		
413	4.1.1	Tuberia pvc 1 1/2"(suministro e instalación, incluye accesorios)	6 días	lun 3/02/25	lun 10/02/25	401FC-8 días	414CC;415CC;423CC+4 días
414	4.1.2	Tuberia pvc-p rde 21-200 psi 1 1/4"(suministro e instalación, incluye accesorios)	6 días	lun 3/02/25	lun 10/02/25	413CC	
415	4.1.3	Tuberia pvc-p rde-21 200 psi 1"(suministro e instalación, incluye accesorios)	6 días	lun 3/02/25	lun 10/02/25	413CC	416CC+2 días;417CC;418CC;419CC
416	4.1.4	Tuberia pvc-p rde 11 de 3/4"(suministro e instalación, incluye accesorios)	6 días	mié 5/02/25	mié 12/02/25	415CC+2 días	
417	4.1.5	Tuberia pvc-p rde-13.5 315 psi 1/2"(suministro e instalación, incluye accesorios)	6 días	lun 3/02/25	lun 10/02/25	415CC	420CC+6 días
418	4.1.6	Valvula compuerta red white 3/4"200psi (suministro e instalacion)	6 días	lun 3/02/25	lun 10/02/25	415CC	420
419	4.1.7	Valvula compuerta red white 1/2"200psi (suministro e instalacion)	6 días	lun 3/02/25	lun 10/02/25	415CC	420
420	4.1.8	Punto hidraulico pvc rde-13.5 1/2"(suministro e instalacion, incluye toda la tubería y accesorios requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones) para el funcionamiento desde el inicio a la terminación del punto)	6 días	lun 10/02/25	lun 17/02/25	417CC+6 días;418;419	421
421		FIN RED HIDRUALICA	0 días	lun 17/02/25	lun 17/02/25	420	446
422	4.2	**RED SANITARIA**	**14 días**	**vie 7/02/25**	**lun 24/02/25**		
423	4.2.1	Tuberia sanitaria pvc 6"enterrada (suministro e instalacion, incluye toda la tubería y accesorios requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones) para el funcionamiento desde el inicio a la terminación de la tubería)	10 días	vie 7/02/25	mié 19/02/25	413CC+4 días	424CC;426CC;427CC;428CC días;430FC-3 días;425CC
424	4.2.2	Tuberia sanitaria pvc 4"(suministro e instalacion, incluye toda la tubería y accesorios requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones) para el funcionamiento desde el inicio a la terminación de la tubería)	10 días	vie 7/02/25	mié 19/02/25	423CC	
425	4.2.3	Tuberia sanitaria pvc 2"(suministro e instalacion, incluye toda la tubería y accesorios requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones) para el funcionamiento desde el inicio a la terminación de la tubería)	10 días	vie 7/02/25	mié 19/02/25	423CC	
426	4.2.4	Tuberia sanitaria pvc 2"ventilacion (suministro e instalacion, incluye toda la tubería y accesorios requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones) para el funcionamiento desde el inicio a la terminación de la tubería)	10 días	vie 7/02/25	mié 19/02/25	423CC	
427	4.2.5	Punto sanitario de 4"(suministro e instalación incluye todos los materiales necesarios para su correcta instalación)	10 días	vie 7/02/25	mié 19/02/25	423CC	
428	4.2.6	Punto sanitario de 2"(suministro e instalación incluye todos los materiales necesarios para su correcta instalación)	1 día	vie 7/02/25	sáb 8/02/25	423CC	
429	4.2.7	Sifon sanitario pvc 2"(suministro e instalación)	4 días	jue 13/02/25	mar 18/02/25	423CC+5 días	
430	4.2.8	Caja de paso en mamposteria de 60 x 60 cm medidas internas (suministro e instalación, incluye placa en concreto, tapa prefafricada en concreto y marco, e incluye mortero impermeabilizado)	7 días	sáb 15/02/25	lun 24/02/25	423FC-3 días	431
431		FIN RED SANITARIA	0 días	lun 24/02/25	lun 24/02/25	430	446
432	4.3	**RED PLUVIAL**	**21 días**	**jue 13/02/25**	**lun 10/03/25**		
433	4.3.1	Tuberia sanitaria pvc 6"enterrada (suministro e instalacion, incluye toda la tubería y accesorios requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones) para el funcionamiento desde el inicio a la terminación de la tubería)	8 días	vie 14/02/25	lun 24/02/25	401FC+2 días	434CC
434	4.3.2	Tuberia sanitaria pvc 4"(suministro e instalacion, incluye toda la tubería y accesorios requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones) para el funcionamiento desde el inicio a la terminación de la tubería)	4 días	vie 14/02/25	mié 19/02/25	433CC	435FC-5 días;437
435	4.3.3	Filtro frances 50x50 cm (suministro e instalacion incluye excavación manual, incluye geotextil No tejido REF1600 y tubo DRE 4")	8 días	jue 13/02/25	sáb 22/02/25	434FC-5 días	436FC+5 días
436	4.3.4	Carcamo prefabricado en concreto con rejilla en concreto de 0.5mx0.3m (suministro e instalacion)	8 días	vie 28/02/25	lun 10/03/25	435FC+5 días	
437	4.3.5	Caja de paso en mamposteria de 60 x 60 cm medidas internas (suministro e instalación, incluye placa en concreto, tapa prefafricada en concreto y marco, e incluye mortero impermeabilizado)	7 días	mié 19/02/25	jue 27/02/25	434	438
438		FIN RED PLUVIAL	0 días	jue 27/02/25	jue 27/02/25	437	446
439	4.4	**RCI**	**23 días**	**vie 21/03/25**	**jue 17/04/25**		
440	4.4.1	Suministro e instalación de tubería sch 40 de 2 1/2"incluye accesorios, soportería tipo pera, de dos vías y de cuatro vías, incluye pintura intumescente de tubería y todos los accesorios para instalación de puntos de salida en plano	4 días	vie 28/03/25	mié 2/04/25	448FC+5 días	441FC-5 días
441	4.4.2	Suministro e instalacion de tuberia sch sch-40 1 1/2", incluye accesorios.	5 días	jue 27/03/25	mié 2/04/25	440FC-5 días	442FC-10 días;443
442	4.4.3	Suministro e instalacion de estacion reguladora de presion tipo raiser,incluye accesorios	3 días	vie 21/03/25	mar 25/03/25	441FC-10 días	446
443	4.4.4	Gabinete contra incendio clase iii (suministro e instalación incluye accesorios internos de gabinete)	2 días	mié 2/04/25	vie 4/04/25	441	446
444	4.4.5	Rociador tipo pendent k=5.6 (suministro e instalación)	7 días	mié 9/04/25	jue 17/04/25	570CC+3 días	445
445		FIN RCI	0 días	jue 17/04/25	jue 17/04/25	444	446
446		FIN RED HIDROSANITARIA, PLUVIAL Y RCI	0 días	jue 17/04/25	jue 17/04/25	445;442;443;438;431;421	620
447	5	**MAMPOSTERIA**	**301 días**	**lun 15/04/24**	**lun 24/03/25**		
448	5.1	Muro en mampostería divisorio en bloque # 4 estriado por sus 4 caras, dimensiones de 33 x 9 x 23 cm (suministro e instalación, incluye mortero de pega 1:4, replanteo de ubicacion y cimbrado. el valor incluye lineales, y el área de medida sera el área efec	17 días	mar 4/03/25	lun 24/03/25	404CC+3 días	449CC;453FC+1 día;543;567;440FC+5 días;616FC+5 días;618
449	5.2	Muro revestido en mampuesto de piedra de cantera local, tipo según disponibilidad, las piedras varian entre 4"-6", e=10-30cm. acabado a la vista (suministro e instalación)	17 días	mar 4/03/25	lun 24/03/25	448CC	
450		FIN MAMPOSTERIA	0 días	lun 15/04/24	lun 15/04/24		
451	6	**RED ELECTRICA**	**325 días**	**lun 15/04/24**	**sáb 19/04/25**		
452	6.1	**SALIDAS ELECTRICAS**	**12 días**	**mar 25/03/25**	**lun 7/04/25**		
453	6.1.1	Suministro de materiales e instalación de salida para luminaria de emergencia 5,4 - 6 w en tubería conduit emt de 3/4"de diámetro. incluye cable de cu hffr-ls no. 3x12 awg, caja metálica, con tapa, prensaestopa 1/2", cable encauchetado 3x14 awg. incidenc	10 días	mar 25/03/25	vie 4/04/25	448FC+1 día	454CC;475CC;455CC;521CC días;469FC+5 días
454	6.1.2	Suministro de materiales e instalación de salida para luminaria led panel 8"18 w en tubería conduit emt de 3/4" de diámetro. incluye cable de cu hffr-ls no. 3x12 awg, caja metálica, con tapa, prensaestopa 1/2", cable encauchetado 3x14 awg. e incidencia d	10 días	mar 25/03/25	vie 4/04/25	453CC	
455	6.1.3	Suministro de materiales e instalación de salida luminaria lineal 40w en tubería conduit emt de 3/4"de diámetro. incluye cable de cu hffr-ls no. 3x12 awg, caja metálica, con tapa, prensaestopa 1/2", 1,5 m cable encauchetado 3x14 awg. e incidencia de: cur	11 días	mar 25/03/25	sáb 5/04/25	453CC	456CC+2 días;457CC;458CC;459CC;
456	6.1.4	Suministro de materiales e instalación de salida para interruptor sencillo en tubería conduit emt de 3/4"de diámetro. incluye aparato, cable cu hffr-ls no. 2x12 + 1x12 awg desnudo, caja metálica e incidencia de: curvas, adaptador terminal, cajas de paso,	10 días	mié 26/03/25	lun 7/04/25	455CC+2 días	
457	6.1.5	Suministro de materiales e instalación de salida para interruptor conmutable sencillo en tubería conduit emt de 3/4"de diámetro. incluye aparato, cable cu hffr ls no. 3x12 + 1x12 awg desnudo, caja metálica e incidencia de: curvas, adaptador terminal, caj	10 días	mar 25/03/25	vie 4/04/25	455CC	
458	6.1.6	Suministro de materiales e instalación de salida para tomacorriente red normal en muro o piso en tubería conduit pvc/emt de 3/4"de diámetro. incluye aparato, tapa con empaque , cable de cu hffr-ls no. 3x12 awg, caja plástica e incidencia de: curvas, adap	10 días	mar 25/03/25	vie 4/04/25	455CC	
459	6.1.7	Suministro de materiales e instalación de salida para secamanos red normal en muro en tubería conduit pvc de 3/4"de diámetro. no incluye aparato, cable de cu hffr-ls no. 3x12 awg, caja plástica e incidencia de: curvas, adaptador terminal, cajas de paso,	10 días	mar 25/03/25	vie 4/04/25	455CC	
460	6.1.8	Suministro de materiales e instalación de salida para tomacorrietne gfci red normal en muro en tubería conduit pvc/emt de 3/4"de diámetro. incluye aparato, cable de cu hffr-ls no. 3x12 awg, caja plástica e incidencia de: curvas, adaptador terminal, cajas	10 días	mar 25/03/25	vie 4/04/25	455CC	461CC+2 días;462CC+2 días;463CC+2 días;464CC+2
461	6.1.9	Suministro de materiales e instalación de salida para tomacorriente red ups en canalización permietral. incluye aparato, cable de cu hffr-ls no. 3x12 awg, tapa , marquillado, conectores, accesorios de fijación y conexión.	10 días	mié 26/03/25	lun 7/04/25	460CC+2 días	
462	6.1.10	Suministro de materiales e instalación de salida para tomacorriente red ups en muro o piso en tubería conduit pvc/emt de 3/4"de diámetro. incluye aparato, cable de cu hffr-ls no. 3x12 awg, caja plástica e incidencia de: curvas, adaptador terminal, cajas	10 días	mié 26/03/25	lun 7/04/25	460CC+2 días	
463	6.1.11	Suministro de materiales e instalación de salida para tomacorriente red normal en canalización perimetral. incluye aparato, cable de cu hffr-ls no. 3x12 awg, tapa , marquillado, conectores, accesorios de fijación y conexión.	10 días	mié 26/03/25	lun 7/04/25	460CC+2 días	
464	6.1.12	Suministro de materiales e instalación de salida para tomacorriente red ups en techo en tubería conduit emt de 3/4"de diámetro. incluye aparato, cable de cu hffr-ls no. 3x12 awg, caja plástica e incidencia de: curvas, adaptador terminal, cajas de paso, s	10 días	mié 26/03/25	lun 7/04/25	460CC+2 días	
465	6.1.13	Suministro de materiales e instalación de salida para tomacorriente red normal en techo en tubería conduit emt de 3/4"de diámetro. incluye aparato, tapa con empaque , cable de cu hffr-ls no. 3x12 awg, caja plástica e incidencia de: curvas, adaptador term	10 días	mié 26/03/25	lun 7/04/25	460CC+2 días	
466	6.1.14	Suministro de materiales e instalación de salida para aviso salida de emergencia. incluye cable cu hffr-ls no. 2x12 + 1x12 awg desnudo, caja fundida en aluminio e incidencia de: curvas, adaptador terminal, cajas de paso, suplementos, marquillado, conector	10 días	mié 26/03/25	lun 7/04/25	460CC+2 días	467
467		FIN SALIDAS ELECTRICAS	0 días	lun 7/04/25	lun 7/04/25	466	541
468	6.2	**INSTALACIÓN DE LUMINARIAS**	**5 días**	**jue 10/04/25**	**mié 16/04/25**		
469	6.2.1	Suministro e instalación de luminaria de emergencia 2x1,6w 100-240 v, 6500 k, irc 70, flujo luminoso 125 o más. incluye conectores de resorte, cinta , accesorios de fijación y soporte.	5 días	jue 10/04/25	mié 16/04/25	453FC+5 días	470CC;471CC;472CC
470	6.2.2	Suministro e instalación de luminaria panel led redondo 8"18w sbreponer, 100-240 v, flujo luminoso 1530 lm, irc 70, vida útil mayor 20,000 h. incluye conectores de resorte, cinta , accesorios de fijación y soporte.	5 días	jue 10/04/25	mié 16/04/25	469CC	
471	6.2.3	Suministro e instalación de luminaria bala ice , 100-240 v, flujo luminoso mayor a 765 lm, irc 70, vida útil mayor 20,000 h. incluye conectores de resorte, cinta , accesorios de fijación y soporte.	5 días	jue 10/04/25	mié 16/04/25	469CC	
472	6.2.4	Suministro e instalación de luminaria aviso salida de emergencia. incluye conectores de resorte, cinta , accesorios de fijación y soporte.	5 días	jue 10/04/25	mié 16/04/25	469CC	473
473		FIN INSTALACIÓN DE LUMINARIAS	0 días	mié 16/04/25	mié 16/04/25	472	541
474	6.3	**CANALIZACIONES ELÉCTRICAS**	**10 días**	**mar 25/03/25**	**vie 4/04/25**		
475	6.3.1	Suministro e instalación canalización permetral metálica de 13 x 5 cm ducto cerrado color blanco, con división interna para cableado de potencia y de datos, incluye riel estructural, varilla roscada, uniones, linea spt cable no. 10 desnudo. incidencia de	10 días	mar 25/03/25	vie 4/04/25	453CC	476CC;477CC;478CC;479CC
476	6.3.2	Suministro e instalación de caja de paso pvc de 15x15x10 cm. se incluye incidencia de soportería, varillas de fijación, elaboración de aperturas de ductos y accesorios de fijación.	10 días	mar 25/03/25	vie 4/04/25	475CC	
477	6.3.3	Suministro e instalación de caja de paso metálica de 15x15x10 cm. se incluye incidencia de soportería, varillas de fijación, elaboración de aperturas de ductos y accesorios de fijación.	10 días	mar 25/03/25	vie 4/04/25	475CC	
478	6.3.4	Suministro e instalación de tubería conduit emt 3/4"para ramales de iluminación. se incluye incidencia de curvas, terminales, soportería, accesorios de derivación y fijación.	10 días	mar 25/03/25	vie 4/04/25	475CC	
479	6.3.5	Suministro e instalación de tubería conduit emt 3/4"para ramales de tomacorrientes. se incluye incidencia de curvas, terminales, soportería, accesorios de derivación y fijación.	10 días	mar 25/03/25	vie 4/04/25	475CC	484
480	6.3.6	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 3/4"para ramales de iluminación y tomacirrientes. no incluye regata en piso ni resanes de obra civil).se incluye incidencia de curvas, terminales, soportería, accesorios de derivación y fijación.	9 días	mar 25/03/25	jue 3/04/25	475CC	485FC+1 día



Id	Ítem	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Sucesoras
481	6.3.7	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 1"para ramales de iluminación y tomacirrientes. no incluye regata en piso ni resanes de obra civil).se incluye incidencia de curvas, terminales, soporteria, accesorios de derivación y fijación.	9 días	mar 25/03/25	jue 3/04/25	475CC	
482		FIN CANALIZACIONES ELÉCTRICAS	0 días	vie 4/04/25	vie 4/04/25	475	541
483	6.4	**ALIMENTADORES ELÉCTRICOS**	**3 días**	**vie 4/04/25**	**mar 8/04/25**		
484	6.4.1	Suministro e instalación de cable cu hffr-ls no. 3x12 awg para conexión de circuitos ramales tomacorrientes normales. se incluye material de conexionado, empalme autodesforre y accesorios de fijación.	3 días	vie 4/04/25	mar 8/04/25	479	488
485	6.4.2	Suministro e instalación de cable cu hffr-ls no. 3x12 awg para conexión de circuitos ramales de iluminación. se incluye material de conexionado, empalme autodesforre y accesorios de fijación.	3 días	vie 4/04/25	mar 8/04/25	480FC+1 día	486
486		FIN ALIMENTADORES ELÉCTRICOS	0 días	mar 8/04/25	mar 8/04/25	485	541
487	**6.5**	**TABLEROS E INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS**	**6 días**	**mar 8/04/25**	**mar 15/04/25**		
488	6.5.1	Suministro e instalación de celda o tablero general de distribución tn-aud , breaker industrial totalizador de 3x80 a regulable, breakers industriales. de acuerdo a unifilar. se incluye material de conexionado y accesorios de fijación.	4 días	mar 8/04/25	sáb 12/04/25	484	489CC+2 días;490CC;491CC
489	6.5.2	Suministro e instalación de tratlero trifásico 3f-5h de 12 circuitos (tr-aud) para breakers enchufables con espacio para totalizador. se incluye material de conexionado y accesorios de fijación.	4 días	jue 10/04/25	mar 15/04/25	488CC+2 días	
490	6.5.3	Suministro e instalación de breaker tipo enchufable 1x20a materiales certificados retie e instalados según reglamentación ntc 2050.	1 día	mar 8/04/25	mié 9/04/25	488CC	
491	**6.5.4**	Suministro e instalación de breaker tipo enchufable 3x20a materiales certificados retie e instalados según reglamentación ntc 2050.	1 día	mar 8/04/25	mié 9/04/25	488CC	492;494FC+6 días;502
492		FIN TABLEROS E INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS	0 días	mié 9/04/25	mié 9/04/25	491	541
493	6.6	**EQUIPOS**	**1 día**	**mié 16/04/25**	**jue 17/04/25**		
494	6.6.1	Suministro e instalación de ups 6 kva trifásica vin 208v, vout 208v/120v , 5% thd, batería 5-8 mins full carga, alarma .se incluye material de conexionado, accesorios de fijación, soporte y conexión. - no incluye banco de baterias.	1 día	mié 16/04/25	jue 17/04/25	491FC+6 días	495
495		FIN EQUIPOS	0 días	jue 17/04/25	jue 17/04/25	494	541
496	6.7	**EQUIPOS ACTIVOS**	**323 días**	**lun 15/04/24**	**jue 17/04/25**		
497	6.7.1	Switch poe 12 puertos mín. 300 w, puertos giga capa 2, qos, soporte ipv6, administrable (web, cli, protocolo snmp), apilamiento virtual y tipo rack.	3 días	jue 10/04/25	lun 14/04/25	503	498;499
498	6.7.2	Suministro e instalación de cámara tipo fisheye 3mp h.264 wdr pro ip camera. se incluye material de conexionado, accesorios de fijación, soporte y conexión.	3 días	lun 14/04/25	jue 17/04/25	497	
499	**6.7.3**	Suministro e instalación de access point ieee 802,11g, 2,4 - 5 ghz, 300 mbps, configurable a modo cliente, puente y repetidor y/o dual	3 días	lun 14/04/25	jue 17/04/25	497	
500		FIN EQUIPOS ACTIVOS	0 días	lun 15/04/24	lun 15/04/24		
501	6.8	**EQUIPOS PASIVOS**	**9 días**	**mié 9/04/25**	**sáb 19/04/25**		
502	6.8.1	Suministro e instalación de gabinete rack de pared con 11 ur incluye , kit de ventilación forzada, kit de puesta a tierra. se incluye material de conexionado, accesorios de fijación, soporte y conexión.	3 días	mié 9/04/25	sáb 12/04/25	491	503CC;504CC;505CC;506C días
503	**6.8.2**	Suministro e instalación de organizador horizontal 1 ur	1 día	mié 9/04/25	jue 10/04/25	502CC	497
504	6.8.3	Suministro e instalación de patch panel de 12 puertos cat 6a	1 día	mié 9/04/25	jue 10/04/25	502CC	
505	6.8.4	Suministro e instalación de patch cord cat 6a azul/rojo de 5 ft (dentro de gabinete)	1 día	mié 9/04/25	jue 10/04/25	502CC	
506	6.8.5	Suministro e instalación de bandeja de fibra de 6-12 hilos. se incluye material de conexionado, accesorios de fijación, soporte y conexión.	1 día	mié 9/04/25	jue 10/04/25	502CC	507CC+1 día
507	6.8.6	Suministro e instalación de tapa ciega para conectores de fibra	1 día	jue 10/04/25	vie 11/04/25	506CC+1 día	
508	**6.8.7**	Suministro e instalación de kit fan out sc/lc para fibra multimodo om4. se incluye material de conexionado, accesorios de fijación, soporte y conexión. (por par)	2 días	mié 9/04/25	vie 11/04/25	502CC	
509	6.8.8	Suministro e instalación de cable hdmi de 12 mts (visualización cctv)	2 días	sáb 12/04/25	mar 15/04/25	502CC+3 días	510FC+2 días
510	6.8.9	Certificación de conectorización de fibra óptica (por par)	1 día	jue 17/04/25	vie 18/04/25	509FC+2 días	511
511	6.8.10	Suministro e instalación de parlante para techo de 30 w. incluye accesorios para fijación.	1 día	vie 18/04/25	sáb 19/04/25	510	
512		FIN EQUIPOS PASIVOS	0 días	vie 18/04/25	vie 18/04/25	516	541
513	6.9	**SALIDAS DE COMUNICACIONES**	**6 días**	**vie 11/04/25**	**vie 18/04/25**		
514	6.9.1	Suministro e instalación salida de datos/tel voip para toma rj 45 cat 6a, incluye caja metálica 4x4"con tapa, faceplate sencillo, jackcat 6a azul, 3 mts de tubería emt 3/4" , 3 mts de cable utp cat 6a	6 días	vie 11/04/25	vie 18/04/25	521	515CC;516CC;517CC;518C
515	6.9.2	Salida para datos doble en muro (suministro e instalacion, incluye caja 2400 galvanizada doble fondo con suplemento, regata en muro y/o piso, marquillado, accesorios de fijación y montaje)	6 días	vie 11/04/25	vie 18/04/25	514CC	
516	6.9.3	Suministro e instalación salida de sonido, incluye caja metálica 4x4"con tapa, faceplate sencillo, 4 mts de tuería emt 3/4" , 4 mts de cable utp cat 6a	6 días	vie 11/04/25	vie 18/04/25	514CC	512
517	6.9.4	Suministro e instalación de toma hdmi, incluye caja metalica 4x4"con tapa, faceplate para hdmi, conectorización de conector hembra hdmi, 5 mts de tubería emt 1" , 6 mts de cable hdmi	5 días	vie 11/04/25	jue 17/04/25	514CC	
518	6.9.5	Suministro e instalación de patch cord cat 6a de 5 ft (para cada salida y dentro del gabinte)	6 días	vie 11/04/25	vie 18/04/25	514CC	519
519		FIN SALIDAS DE COMUNICACIONES	0 días	vie 18/04/25	vie 18/04/25	518	541
520	6.10	**CANALIZACIONES Y CABLEADO DE COMUNICACIONES**	**15 días**	**mié 2/04/25**	**sáb 19/04/25**		
521	6.10.1	Suministro e instalación de tubería emt 3/4"(utp compartido coaxial), incluye accesorios de anclaje, unión y fijación, abrazaderas, chazos, incidencia de terminales y uniones	8 días	mié 2/04/25	vie 11/04/25	453CC+8 días	522CC;523CC;524CC;525C días;514
522	**6.10.2**	Suministro e instalación de tubería emt 1", incluye accesorios de anclaje, unión y fijación, abrazaderas, chazos, incidencia de terminales y uniones	8 días	mié 2/04/25	vie 11/04/25	521CC	
523	6.10.3	Suministro e instalación de tubería pvc 3/4"(cuartos tic) en piso o muro , incluye accesorios de anclaje, unión y fijación, abrazaderas, cajas de paso, chazos, incidencia de terminales y uniones, no inlcuye resane de obra civil o regata en piso.	8 días	mié 2/04/25	vie 11/04/25	521CC	
524	6.10.4	Suministro e instalación de tubería pvc 1"(cuartos tic) en piso o muro , incluye accesorios de anclaje, unión y fijación, abrazaderas, cajas de paso, chazos, incidencia de terminales y uniones, no inlcuye resane de obra civil o regata en piso.	8 días	mié 2/04/25	vie 11/04/25	521CC	
525	6.10.5	Suministro e instalación de cable utp cat 6a lszh.	8 días	mié 2/04/25	vie 11/04/25	521CC	
526	6.10.6	Certificación de punto datos cat 6a	8 días	mié 2/04/25	vie 11/04/25	521CC	
527	6.10.7	Suministro e instalación tubería emt 3/4"para cableado de sonido (solo canalización no se contempla cable), incluye accesorios de anclaje, unión y fijación como chazos, abrazaderas doble ala, uniones y terminales	8 días	mié 2/04/25	vie 11/04/25	521CC	
528	6.10.8	Suministro e instalación tubería emt 1" para cableado de sonido (solo canalización no se contempla cable), incluye accesorios de anclaje, unión y fijación como chazos, abrazaderas doble ala, uniones y terminales	8 días	mié 2/04/25	vie 11/04/25	521CC	
529	**6.10.9**	Suministro e instalación de cable de sonido 2x16awg desoxigenado libre de halogenos, incluye accesiors de conexión.	3 días	mié 16/04/25	sáb 19/04/25	521FC+4 días	530
530		FIN CANALIZACIONES Y CABLEADO DE COMUNICACIONES	0 días	sáb 19/04/25	sáb 19/04/25	529	541
531	6.11	**SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO**	**14 días**	**mié 2/04/25**	**vie 18/04/25**		
532	6.11.1	Suministro e instalación de tubería emt conduit de 3/4"para conexión de cableado de sdi. incluye incidencia de soporteria, accesorios de derivación y fijación, cajas de paso con tapa para conexión de cada uno de los equipos. prom (cada 8 mts una salida)	6 días	mié 2/04/25	mié 9/04/25	570FC-7 días	533
533	6.11.2	Suministro e instalación de cable antiflama certificado 1x2x16 awg. incluye incidencia de accesorios fijación.	4 días	mié 9/04/25	lun 14/04/25	532	534
534	6.11.3	Suministro e instalación de detector de humo. incluye cabeza e incidencia accesorios de conexión y soporte, caja metálica de la salida.	3 días	lun 14/04/25	jue 17/04/25	533	535CC;537
535	6.11.4	Suministro e instalacion de estación manual. incluye incidencia accesorios de conexión y soporte, caja metálica de la salida	4 días	lun 14/04/25	vie 18/04/25	534CC	536CC;538CC;539CC
536	6.11.5	Suministro e instalacion de luz electroboscopica con sirena. incluye incidencia accesorios de conexión y soporte. , caja metálica de la salida	3 días	lun 14/04/25	jue 17/04/25	535CC	
537	6.11.6	Suministro e instalación de modulo aislador.	1 día	jue 17/04/25	vie 18/04/25	534	540
538	6.11.7	Suministro e instalación de fuente de alimentación luz estroboscópica/sirena con 2 baterías de 12v 7amp - batería	3 días	lun 14/04/25	jue 17/04/25	535CC	
539	6.11.8	Suministro e instalación de tablero movil provisional de obra tipo intemperie, incluye cable encauchetado movible.	3 días	lun 14/04/25	jue 17/04/25	535CC	
540		FIN SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO	0 días	vie 18/04/25	vie 18/04/25	537	
541		FIN RED ELECTRICA	0 días	sáb 19/04/25	sáb 19/04/25	467;473;482;486;492;495;620	
542	**7**	**PAÑETE Y PINTURA**	**16 días**	**lun 24/03/25**	**jue 10/04/25**		
543	7.1	Pañete no impermeabilizado liso, relación 1:3, para muros, (espesor promedio 3 cm +/- 1 cm), (suministro e instalacion, incluye lineales, filos y dilataciones. el área de medida será el área efectivamente pañetada)	6 días	lun 24/03/25	sáb 29/03/25	448	544;547
544	7.2	Estuco impermeable liso, para muros (suministro e instalación, incluye lineales, filos y dilataciones. el área de medida será el área efectivamente estucada)	8 días	lun 31/03/25	mar 8/04/25	543	545FC-3 días;546CC+5 días
545	7.3	Pintura tipo vinilo lavable para muros color blanco 2 manos + 1 mano final de entrega (suministro e instalación, cumple ntc para pintura. no incluye estuco. el valor incluye lineales, filos y dilataciones. el área de medida será el área efectivamente pint	5 días	vie 4/04/25	jue 10/04/25	544FC-3 días	577FC+2 días;548
546	7.4	Acabado en cara exterior en baño de cal compuesto por una mezcla de cal al 20% y agua al 80% para blanquear muros (suministro e instalación)	4 días	vie 4/04/25	mié 9/04/25	544CC+5 días	
547	7.5	Abusardado de elementos en concreto	5 días	lun 31/03/25	vie 4/04/25	543	
548		FIN PAÑETE Y PINTURA	0 días	jue 10/04/25	jue 10/04/25	545	620
549	**8**	**CUBIERTA**	**118 días**	**mar 3/12/24**	**mar 15/04/25**		
550	8.1	Estructura metalica tipo cercha con tuberia estructural cuadrada 200x200x5 mm (incluye suministro, instalacion y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto, dos manos de pintu	56 días	mar 3/12/24	lun 3/02/25	408FC+60 días	556;558FC+32 días
551	8.2	Suministro e instalación teja shingle formato 305x305 mm referencia moire black o similar	5 días	lun 31/03/25	sáb 5/04/25	552CC+14 días	559CC+4 días;563CC+2 días;568CC+5
552	8.3	Sistema de impermeabilización termico reforzado para cubiera (suministro e instalación)	3 días	vie 14/03/25	mar 18/03/25	557FC-5 días	551CC+14 días
553	8.4	Canaleta metalica en forma de"v" en lamina hr doblada con acabado galvanizado con amarre horizontal en la varilla metalica de 3/8 anclada cada 500 mm a subestructura de perfil metalico de 1" x1". acabado anticorrosivo + pintura electrostatica color negro	3 días	sáb 5/04/25	mié 9/04/25	551	554CC
554	8.5	Suministro e instalación de lamina galvanizada como elemento de remate (incluye sellado con sika flex 221, anclado mediante pernos plástico y acabado anticorrosivo + pintura electrostática)	3 días	sáb 5/04/25	mié 9/04/25	553CC	
555	8.6	Vidrio fijo en cubierta templado 5 mm y laminado anclado a los laterales (suministro e intalacion, incluye todos los accesorios para su correcta instalacion)	4 días	sáb 5/04/25	jue 10/04/25	551	560
556	8.7	Suministro e instalación de piezas de ajuste en madera pino patula de dimension variable con acabado en pintura tipo laca brillante color blanco	8 días	lun 3/02/25	mié 12/02/25	550	
557	**8.8**	Suministro e ïsntalación de cubierta en placas de fibrocemento , la construccion en seco compuesto por placas de fibrocemento tipo super board o similar, sesistentes a la humedad y alta capacidad de adherencia + perfilería de soporte en aceroea nueva>	5 días	vie 14/03/25	jue 20/03/25	558CC+3 días	552FC-5 días
558	8.9	Suministro e instalación de correa rectangular de 7x15 cm en madera de patula inmunizada por vacio - presion con acabado natural.	5 días	mié 12/03/25	mar 18/03/25	550FC+32 días	557CC+3 días;562
559	8.10	Caballete shingle (suministro e instalacion)	9 días	vie 4/04/25	mar 15/04/25	551CC+4 días	
560		FIN CUBIERTA	0 días	jue 10/04/25	jue 10/04/25	555	620
561	**9**	**PISOS, ENCHAPES Y CIELO RASO**	**28 días**	**jue 13/03/25**	**mar 15/04/25**		
562	9.1	Piso en concreto gris, e=5cm, acabado pulido con helicóptero + pintura epoxica (suministro e instalación)	4 días	mar 18/03/25	vie 21/03/25	558	566CC-3 días
563	9.2	Piso en concreto gris, e=5cm, acabado pulido con helicóptero, marcación de dilataciones con cortadora (suministro e instalación)	2 días	mié 2/04/25	vie 4/04/25	551CC+2 días	565;564CC
564	9.3	Piso en concreto blanco con agregado grueso entre #1 y #4, 90% blanco + 10% negro, e=5cm, acabado con agregado expuesto con desbastadora, marcación de dilataciones con cortadora. (suministro e instalación, afinado pulidora, dilataciones. el valor incluye	5 días	mié 2/04/25	mar 8/04/25	563CC	571CC
565	9.4	Media caña vaciada in situ verde (suministro e instalacion, incluye mortero para instalación. incluye pulida, cristalizada y brillada y boquilla. el valor incluye lineales, filos, dilataciones e instalaciones de win metalico en donde se requiera. el área	4 días	vie 4/04/25	mié 9/04/25	563	590CC+3 días
566	9.5	mortero de nivelacion (suministro e instalación)	3 días	jue 13/03/25	mar 18/03/25	562CC-3 días	
567	9.6	Enchape en mampuesto de piedra de cantera local, cortada para un grosor de 6cm. acabado emulando las escaleras exteriores existentes en la casona (suministro e instalación)	4 días	lun 24/03/25	jue 27/03/25	448	
568	9.7	Cielo raso compuesto por placas de yeso tipo Drywall (suministro e instalación incluye perfilería de soporte acero galvanizado tipo omega o similiar, masilla y todos los elementos necesarios para su correcta instalación)	5 días	sáb 5/04/25	vie 11/04/25	551CC+5 días	569CC;570CC
569	9.8	Cielo falso compuesto por listones de madera pino patula de 50x100 mm distanciados entre sí 150 mm con acabado de pintura tipo laca brillante color blanco (suministro e instalacion)	8 días	sáb 5/04/25	mar 15/04/25	568CC	
570	9.9	Cielo falso compuesto por placas de yeso resistentes a la humeda (RH) y alta capacidad de adherencia (suministro e instalación incluye perfilería de acero galvanizado tipo omega o similar, masilla y todos los elementos necesarios para su correcta instalac	4 días	sáb 5/04/25	jue 10/04/25	568CC	444CC+3 días;532FC-7 días
571	9.10	Suministro e instalacion de baldosa de grano cepillada ref: terrazo de 30x60cm roca o similar, acabados en tonos de grises segun muestra en obra	5 días	mié 2/04/25	mar 8/04/25	564CC	
572	9.11	Buitrón en lámina metálica doblada, decapada y aceitada + acabado anticorrosivo + pintura electrostática color negro mate. Considerar lámina de cerramiento al inicio y al final del armado del buitrón (suministro e instalacion incluye todos los elementos n	7 días	sáb 5/04/25	lun 14/04/25	551	575
573	9.12	Base de soporte para teja shingle en superboard (suministro e instalación. Incluye accesorios para su correcta instalación, sobre correas en madera)	13 días	mié 26/03/25	jue 10/04/25	551CC-4 días	574FC-4 días
574	9.13	Suministro e instalación de cielo black theater o similar, en laminas de vidrio de media densidad e=1"con tratamiento en velo en la cara expuesta para evitar el desprendimiento de particulas de fibra de vidrio.	3 días	sáb 5/04/25	mié 9/04/25	573FC-4 días	
575		FIN PISOS, ENCHAPES Y CIELO RASO	0 días	lun 14/04/25	lun 14/04/25	572	620
576	**10**	**PUERTAS Y VENTANAS**	**4 días**	**sáb 12/04/25**	**jue 17/04/25**		
577	10.1	Suministro e instalacion puerta pivotante compuesta al interior por un marco metálico de 3x2", calibre según recomendaciones de proveedor + ángulo metálico perimetral de 2"soldado + teja alveolar tipo Arkos arkogreka 30 color opal o similar al exterior t	4 días	sáb 12/04/25	jue 17/04/25	545FC+2 días	578CC;579CC;580CC;581C
578	10.2	Puerta compuesta por 1 cuerpo batiente en madera, entamborada con subestructura interior + superficie exterior e interior en tableros de madera de teca de 2.5 x 10cms instaladas en sentido vertical.(suministro e instalacion, incluye acabado pintura y cerr	4 días	sáb 12/04/25	jue 17/04/25	577CC	
579	10.3	Puerta compuesta por 3 cuerpos en madera, 2 batientes y 1 corredizo, entamborados con subestructura interior en perfiles de madera de 1"x1"+ superficie exterior e interior en tableros de madera de teca de 2.5cm (suministro e instalacion, incluye celosias	4 días	sáb 12/04/25	jue 17/04/25	577CC	
580	10.4	Ventana triangular de 1 cuerpo fijo de vidrio laminado color transparente con marco en perfilería metálica rectangular de 50x70mm acabado anticorrosivo + pintura electrostática, anclado a las vigas inclinadas de la cubierta (suministro e instalación)	4 días	sáb 12/04/25	jue 17/04/25	577CC	
581	10.5	Ventana profunda compuesta de 9 cuerpos de vidrio laminado color transparente. 8 cuerpos fijos con marco en perfilería metálica rectangular de 50x70mm acabado anticorrosivo + pintura electrostática color RAL 6019, según muestra en obra y 1 cuerpo fijo en	4 días	sáb 12/04/25	jue 17/04/25	577CC	
582	10.6	Ventana profunda compuesta de 8 cuerpos de vidrio laminado color transparente con marco en perfilería metálica rectangular de 50x70mm acabado anticorrosivo + pintura electrostática color. Marco perimetral, dilatado de los laterales por un perfil en madera	4 días	sáb 12/04/25	jue 17/04/25	577CC	
583	10.7	Puerta compuesta por 1 cuerpo superior de vidrio fijo + 2 cuerpos en madera batientes, entamborados con subestructura interior en perfiles de madera de 1"x1"+ superficie exterior e interior en tableros de madera de teca de 2.5cm. Jaladeras en lámina metá	4 días	sáb 12/04/25	jue 17/04/25	577CC	
584	10.8	Ventana profunda compuesta de 1 cuerpo proyectante vertical, de vidrio laminado color transparente con marco en perfilería metálica rectangular de 50x70mm acabado anticorrosivo + pintura electrostática (suministro, instalación e incluye Incluye cuerpo fij	4 días	sáb 12/04/25	jue 17/04/25	577CC	
585	10.9	Ventana profunda compuesta de 2 cuerpos de vidrio laminado color transparente, 1 cuerpo fijo y 1 cuerpo proyectante en horizontal, con marco en perfilería metálica rectangular de 50x70mm acabado anticorrosivo + pintura electrostática. (suministro, instala	4 días	sáb 12/04/25	jue 17/04/25	577CC	
586	10.10	Puerta vidriera profunda compuesta de 1 módulo de ventana y 1 módulo de puerta, la ventana se compone de 2 cuerpos de vidrio laminado color transparente, 1 cuerpo fijo y 1 cuerpo corredizo, con marco en perfilería metálica rectangular de 50x70mm acabado a	4 días	sáb 12/04/25	jue 17/04/25	577CC	
587	10.11	Puerta vidriera profunda compuesta de 1 módulo de ventana y 1 módulo de puerta. La ventana se compone de 1 cuerpo de vidrio laminado color transparente, con marco en perfilería metálica rectangular de 50x70mm acabado anticorrosivo + pintura electrostática	4 días	sáb 12/04/25	jue 17/04/25	577CC	588
588		FIN PUERTAS Y VENTANAS	0 días	jue 17/04/25	jue 17/04/25	587	
589	**11**	**ACCESORIOS Y APARATOS SANITARIOS**	**4 días**	**lun 15/04/24**	**jue 18/04/24**		
590	11.1	Lavamanos institucional de colgar con con semipedestal(suministro e instalación, incluye griferia antivandalica, fluxometro y todo lo necesario para su correcta conexión e instalación)	4 días	mar 8/04/25	sáb 12/04/25	565CC+3 días	591CC;592CC+1 día
591	11.2	Sanitario montercarlo alongado de una pieza (suminisro e instalación)	4 días	mar 8/04/25	sáb 12/04/25	590CC	597
592	11.3	Espejo cristal flotado con bordes biselados (suministro e instalacion, incluye todos los accesorios para su correcta instalación)	4 días	mié 9/04/25	lun 14/04/25	590CC+1 día	593;594;595;596
593	11.4	Dispensador jabon liquido 1.2 lts pared acero inoxidable (suministro e instalacion)	1 día	lun 14/04/25	mar 15/04/25	592	
594	11.5	Dispensador de toallas papel (suministro e instalación)	1 día	lun 14/04/25	mar 15/04/25	592	
595	11.6	Papelera metálica (suministro e instalación)	1 día	lun 14/04/25	mar 15/04/25	592	
596	11.7	Division en acero inoxidable para baños (suministro e instalacion)	3 días	lun 14/04/25	jue 17/04/25	592	
597	11.8	Orinal mediano color blanco tipo corona o equivalente entrada 3/8"(suministro e instalación, incluye grifería antivandalica, fluxometro y todo lo necesario para su correcta conexión e instalación)	1 día	sáb 12/04/25	lun 14/04/25	591	598CC+1 día;599CC;600;602FC+1
598	11.9	Kit pasamanos para discapacitados en acero inoxidable diam. 1 1/2"1 fijo y uno abatible o pegable corona o similar (suministro e instalación)	1 día	lun 14/04/25	mar 15/04/25	597CC+1 día	
599	11.10	Suministro e instalación de sanitario para discapacitados con tanque color blanco aquajet tipo corona o equivalente incluye griferia antivandalica, fluxometro y todo lo necesario para su correcta conexión e instalación	1 día	sáb 12/04/25	lun 14/04/25	597CC	
600	11.11	Lavamanos rectangular prefabricado en concreto gris reforzado, anclado a muros laterales y posterior (suministro e instalacion, incluye grifería pared electrica para lavamanos con sensor oculto)	1 día	lun 14/04/25	mar 15/04/25	597	601;603CC
601	11.12	Dispensador papel higienico acero inoxidable antivandalico (suministro e instalacion)	1 día	mar 15/04/25	mié 16/04/25	600	
602	11.13	Division en acero inoxidable para orinales (suministro e instalacion)	2 días	mar 15/04/25	jue 17/04/25	597FC+1 día	
603	11.14	suministro e instalacion de rejilla de piso tipo anticucaracha en acero inoxidable 4"x4"x2", para instalar sobre tuberia PVC.S	4 días	lun 14/04/25	vie 18/04/25	600CC	604
604		FIN ACCESORIOS Y APARATOS SANITARIOS	0 días	vie 18/04/25	vie 18/04/25	603	620
605	**12**	**MOBILIARIO**	**3 días**	**lun 10/03/25**	**mié 12/03/25**		
606	12,1	Escritorio compuesto por tableros de triplex de pino de 15mm + archivador en triplex de pino de 15 mm. incluye los 3 cajones de jaladera metálica color negro. acabado en madera con pintura (suministro e instalación y debe cumplir con las fichas y especifi	3 días	jue 17/04/25	lun 21/04/25	577	607CC;613CC
607	1,2	Suministro e instalación de mueble de almacenaje compuesto por tableros de triplex de pino de 15mm y acabado en madera con pintura	3 días	jue 17/04/25	lun 21/04/25	606CC	610;608
608		FIN MOBILIARIO	0 días	lun 21/04/25	lun 21/04/25	607	620
609	**13**	**SEÑALIZACIÓN**	**1 día**	**lun 21/04/25**	**mar 22/04/25**		
610	13.1	Señal acrilica perforada varios tamaños (suministro e instalación, incluye accesorios de sujeción y anclaje para su correcta instalación en todos los casos debe cumplir con todas las caracteristicas descritas en el manual de señalética (estructura y mater	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	607	611
611		FIN SEÑALIZACION	0 días	mar 22/04/25	mar 22/04/25	610	620
612	**14**	**ASEO**	**5 días**	**jue 17/04/25**	**mié 23/04/25**		**638**
613	14.1	Limpieza-barrido-aseo	5 días	jue 17/04/25	mié 23/04/25	606CC	614
614		**FIN ASEO**	0 días	mié 23/04/25	mié 23/04/25	613	620
615	**15**	**ITEMS ADICIONALES**	**300 días**	**jue 23/05/24**	**mié 30/04/25**		
616	15.1	Piso en concreto blanco, acabado lavado con granulometría expuesta en piedra de canto rodado entre 3/8" y 5/8", color gris oscuro y negro, según muestra en obra (suministro e instalación, afinado pulidora, dilataciones)	8 días	vie 28/03/25	lun 7/04/25	448FC+5 días	619
617	15.2	Excavación manual (incluye cargue, trasiego, retiro de material y disposición en sitio autorizado)	10 días	jue 23/05/24	mar 4/06/24	622FC+2 días	394CC+2 días
618		Construcción de cocina	33 días	lun 24/03/25	mié 30/04/25	448	
619		FIN ITEMS ADICIONALES	0 días	lun 7/04/25	lun 7/04/25	616	
620		FIN C. AUDITORIO	0 días	mié 23/04/25	mié 23/04/25	387;391;399;409;446;541;638	
621		**ITEM NO PREVISTOS**	**153 días**	**vie 3/05/24**	**vie 25/10/24**		
622	NP-01	DEMOLICIÓN DE ROCA EXISTENTE EN TERRENO NATURAL USANDO AGENTE DEMOLEDOR NO EXPLOSIVO, INCLUYE CEMENTO EXPANSIVO, MARTILLO DEMOLEDOR CON BROCA Y RETIRO A SITIO INDICADO POR LA ENTIDAD DENTRO DE LA OBRA.	15 días	vie 3/05/24	mar 21/05/24	9FC+2 días	22FC+4 días;617FC+2 días
623	NP-02	DEMOLICION DE VIGA DE CIMENTACIÓN EXISTENTE EN CONCRETO REFORZADO DE ALTA RESISTENCIA DE 0,35 x 0,70 DE SECCIÓN	20 días	mar 28/05/24	mié 19/06/24	292FC+3 días	297
624	NP-03	SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA GALLINERO PARA SOPORTE DE PAÑETE EN MUROS PREFABRICADOS	20 días	jue 12/09/24	vie 4/10/24	311CC+40 días	363FC+5 días;281
625	NP-04	MEJORAMIENTO CON RAJÓN = 6" A 12 (15-30 CM) Y SELLO CON RECEBO B-200. INCLUYE (SUMINISTRO, EXTENDIDO Y NIVELACIÓN MANUAL, COMPACTACIÓN MECÁNICA CON VIBROCOM - PACTADOR TIPO BENITIN, TRANSPORTE DEL RAJÓN Y SELLO HASTA 79 KM).	26 días	mar 6/08/24	mié 4/09/24	401CC+22 días	
626	NP-05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ADITIVO PLASTOCRETE O SIMILAR PARA 1M3 DE CONCRETO ESTRUCTURAL DE 28 MPA PARA TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA RCI.	3 días	mié 19/06/24	sáb 22/06/24	24CC	632FC+7 días
627	NP-06	SUSMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA PVC V-20, INCLUYE: SIKAROD 16 mm, SIKAFLEX 1A Y POLIURETANO EXPANDIDO.	2 días	mié 19/06/24	vie 21/06/24	24CC	
628	NP-07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FILTRO ANAEROBICO DE 15 MIL LTS, INCLUYE TRANSPORTE HASTA LA SEDE DE BETANIA.	3 días	mié 11/09/24	vie 13/09/24	103FC-150 días	104FC+8 días
629	NP-08	TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN Y/O DEMOLICIÓN FUERA DEL LIMITE URBANO.	15 días	lun 13/05/24	jue 30/05/24	389	
630	NP-09	TRANSPORTE DE MATERIALES Y/O EQUIPOS FUERA DEL LIMITE URBANO.	40 días	vie 31/05/24	mar 16/07/24	395CC	
631	NP-10	TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO FUERA DEL LIMITE URBANO.	20 días	jue 11/07/24	vie 2/08/24	401CC	
632	NP-11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIKAROD 16MM Y SIKAFLEX PARA EL MEJORAMIENTO DEL SELLO HIDRAULICO DEL TANQUE RCI A NIVEL DE JUNTA DE CONSTRUCCIÓN.	3 días	lun 1/07/24	jue 4/07/24	626FC+7 días	
633	NP-12	RETIRO Y REINSTALACIÓN DE PIEDRA PARA TRAZADO DE TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS. ANCHO: 60 CM	7 días	sáb 13/07/24	lun 22/07/24	103CC+8 días	634
634	NP-13	RETIRO Y REINSTALACIÓN DE ADOQUÍN DE ARCILLA EN ANDÉN, PARA TRAZADO DE TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS. ANCHO: 60CM	7 días	lun 22/07/24	mar 30/07/24	633	
635	NP-14	DEMOLICION PISO DE TABLON CUCUTA (Incluye mortero de pega y retiro de escombros)	6 días	lun 14/10/24	sáb 19/10/24	363CC+2 días	368CC+20 días;636;637
636	NP-15	DEMOLICION BATERIA SANITARIA(existente en obra negra, incluye retiro de escombros)	5 días	sáb 19/10/24	vie 25/10/24	635	
637		FIN ITEM NO PREVISTOS	0 días	sáb 19/10/24	sáb 19/10/24	635	638
638		**FIN DE OBRA**	0 días	mié 30/04/25	mié 30/04/25	277;379;612;620;637	



JORGE HUMBERTO PINZÓN MARIÑO
DIRECTOR DE OBRA

GESTIÓN RURAL Y URBANA S.A.S

GRU-SUMAPAZ-483-23-138-25

Bogotá D.C., 5 de marzo de 2025

Ingeniero
LUIGGI ALBERTO PUGLIESE MERCADO
Director de Interventoría ECOVIAS S.A.S.
Bogotá D.C.

Referencia: Contrato COP-483-2023 "APROPIACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ, UBICADA EN LA HACIENDA LLANO GRANDE EN EL CENTRO POBLADO DE BETANIA, DE CONFORMIDAD CON EL CONTRATO DE CONSULTORÍA CCS- 334-2022"

Asunto: SOLICITUD DE PRÓRROGA AL CONTRATO COP-483-23

Respetado Ingeniero Pugliese:

Mediante el presente comunicado, Gestión Rural y Urbana S.A.S. se permite solicitar la prórroga No. 6 al contrato COP-483-2023 cuyo objeto se relaciona en el asunto, por un periodo de un (1) mes y quince (15) días, contados a partir 16 de marzo y hasta el 30 de abril de 2025, justificados de la siguiente manera:

En el desarrollo del contrato se han presentado situaciones que han venido afectando la normal ejecución del contrato y que desafortunadamente han hecho que se presenten atrasos que, aunque el contratista ha estado mitigando, afectaron el normal desarrollo de la programación del mismo:

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

- **Rotación del personal**

Los rendimientos de obra no han sido los esperados como resultado de la falta de continuidad de la mano de obra no calificada, las condiciones de sitio (localización) y el clima han generado la deserción de un gran número de oficiales y ayudantes. Como consecuencia, ha sido necesario realizar un reproceso de vinculación de nuevo personal que a pocos días de iniciar el contrato solicitan su retiro, lo cual afecta el avance de las actividades.

- **Demolición de Rocas existentes**

Para lograr un proceso lógico constructivo del proyecto, se ha hecho necesario establecer actividades no previstas, las cuales se requieren para que las obras que se están haciendo cumplan con las

especificaciones técnicas de diseño y de resistencia y con las características generales de los diseños entregados por el consultor, como lo indica el objeto contractual.

Estas actividades han sido justificadas y fijadas mediante acta en el modificatorio No. 3 (Prórroga No. 2) , dentro de estas actividades se encontraba el **NP 01 DEMOLICIÓN DE ROCA EXISTENTE EN TERRENO NATURAL USANDO AGENTE DEMOLEDOR NO EXPLOSIVO, INCLUYE CEMENTO EXPANSIVO, MARTILLO DEMOLEDOR CON BROCA Y RETIRO A SITIO INDICADO POR LA ENTIDAD DENTRO DE LA OBRA ,** puesto que, las actividades de construcción de acometidas de todas las redes de servicios del proyecto, en el cruce por la zona de equipamiento cultural (auditorio) y la zona de reforzamiento estructural, se continúa encontrando grandes masas de material pétreo (rocas) que han atrasado estas labores, ya que se deben demoler y esto toma por cada una de ellas hasta tres días debido a su gran tamaño.

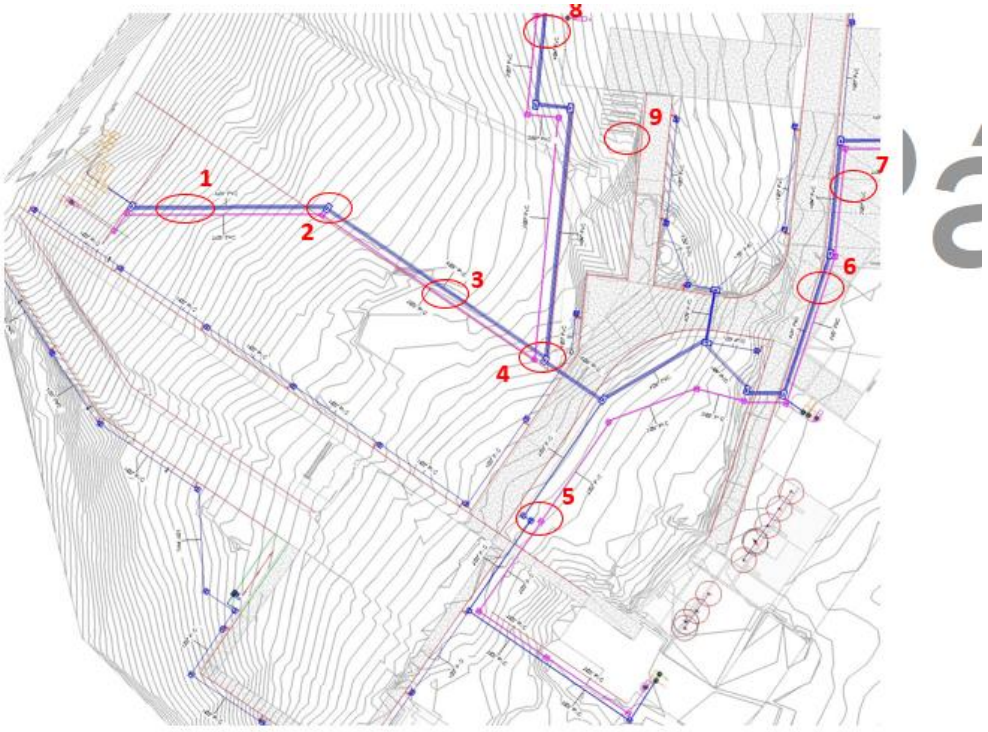


Imagen 1. Redes de Servicios según planos de diseño

Sin embargo, por la configuración geométrica de las mismas, el gran tamaño que presentaba y la dureza, fue necesario ajustar el procedimiento y manejar volúmenes de impacto y fisuración de la roca menores, para lograr fracturarla de manera controlada y darle un adecuado manejo.

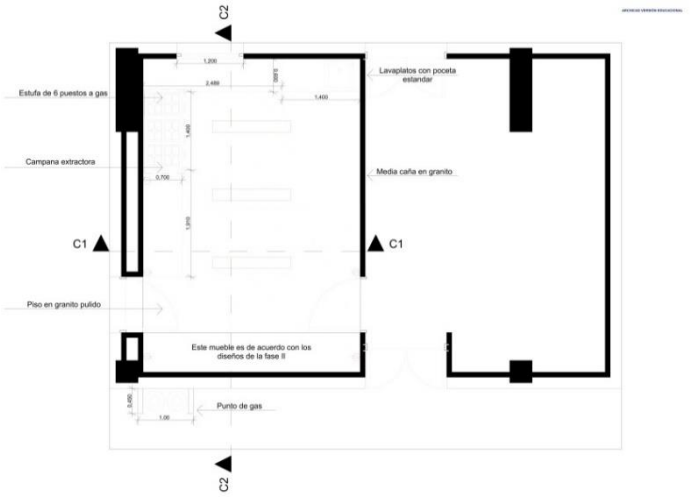


Imagen 1. Rocas fracturas de acuerdo con el NP 01

- **Fijación De Ítems No previstos**

Para la construcción de la red contra incendios de acuerdo con lo establecido en los planos contractuales y sus respectivos ajustes, se hace necesario incorporar ciertas actividades que no se encuentran definidas en el presupuesto inicial y sus diferentes modificaciones, estas actividades son necesarias para lograr la completitud y correcta construcción de este componente.

Durante el desarrollo y la ejecución de las actividades de obra y luego de varias mesas de trabajo del componente Social del contratista, interventoría y la comunidad se estableció la necesidad de la construcción de una espacio adecuado que permita funcionar como cocina en el Equipamiento Cultural (adicional a la que se encontraba contemplada inicialmente en área de oficinas, para uso exclusivo del personal administrativo del Fondo de desarrollo Rural de Sumapaz), la construcción de este espacio permite que la comunidad pueda sacar un mayor provecho a el espacio de Equipamiento Cultural, para el desarrollo de otras actividades que requieran de la elaboración de alimentos y demás.



Para la construcción de esta área fue necesario coordinar y definir ciertas actividades no Previstas de manera conjunta con la Interventoría, actualmente, se encuentran en proceso de establecer los valores a reconocer por las siguientes actividades:

No.	DESCRIPCIÓN
NP 16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA C900 18 DE 4
NP 17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RESTRICTOR 1100 C900 4
NP 18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 4 PVC C-900 CXC
NP 19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RESTRICTOR 4000 C900 4
NP 20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN KIT ADAPTADOR FLANCHE 4" C900
NP 21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE C-900 DE 4"
NP 22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SCH 10 DE 1 1/2" INCLUYE SOPORTERÍA TIPO PERA, ACOPLES RANURADOS, CODOS Y T RANURADAS
NP 23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SCH 10 DE 21/2 INCLUYE SOPORTERÍA TIPO PERA, ACOPLES RANURADOS, CODOS Y T RANURADAS
NP 24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SCH 10 DE 1. INCLUYE SOPORTERÍA TIPO PERA, ACOPLES RANURADOS, CODOS Y T RANURADAS
NP 25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABEZAL DE PRUEBA 4X2/2X21/2
NP 26	PISO EN BALDOSA DE GRANITO PULIDO BLANCO GRIS Y NEGRO. FORMATO 30X30 DELTA Y/O SIMILAR (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, INCLUYE DILATACIONES BLANCAS, INCLUYE MORTERO PARA INSTALACIÓN TIPO PEGACOR O SIMILAR Y BOQUILLA
NP 27	ENCHAPE EN CERÁMICA ALPINA BLANCO, FORMATO 31X60. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, INCLUYE DILATACIONES BLANCAS, INCLUYE MORTERO PARA INSTALACIÓN TIPO PEGACOR O SIMILAR Y BOQUILLA, EL ÁREA DE MEDIDA SERÁ EL ÁREA EFECTIVAMENTE CONSTRUIDA)
NP 28	MEDIA CAÑA VACIADA IN SITU EN GRANITO PULIDO COLOR BLANCO (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, INCLUYE MORTERO PARA INSTALACIÓN, INCLUYE PULIDA, CRISTALIZADA Y BRILLADA Y BOQUILLA. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES E INSTALACIÓNES DE WIN METÁLICO EN DONDE SE REQUIERA, EL ÁREA DE MEDIDA SERÁ EL ÁREA EFECTIVAMENTE CONSTRUIDA)
NP 29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESON EN GRANITO NATURAL DE 60 CMS DE ANCHO. INCLUYE SALPICADEROS DE 7 CMS Y FRENTERO DE 2 CMS..
NP 30	POYO PARA MUEBLE BAJO EN LADRILLO RECOCIDO Y MORTERO 1:3 PSI E=0,10 MTS

No.	DESCRIPCIÓN
NP 31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUFA A GAS, 4 PUESTOS Y PLANCHA. MUEBLE FABRICADO EN ACERO INOXIDABLE. QUEMADORES INDUSTRIALES EN HIERRO. BANDEJA PARA RECOGER RESIDUOS. PARRILLAS EN HIERRO FUNDIDO. VÁLVULAS DE SEGURIDAD PARA EL PASO DE GAS. NIVELADORES EN ACERO INOXIDABLE. DIM 150X88X87 CMS
NP 32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAPLATOS DOBLE TANQUE DE EMPOTRAR 80X50X16 ACERO INOXIDABLE. INCLUYE GRIFERÍA, CANASTILLA Y SIFÓN. GRIFERÍA LAVAPLATOS APOLO FLEXIBLE. CONEXIÓN A PUNTO DE AGUA EN EL LUGAR DE UBICACIÓN.
NP 33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAMPANA EXTRACTORA DE PARED. LAMINA EN ACERO 304. CANAL RECOLECTOR DE GRASAS. FILTROS RECOLECTORES DE GRASAS EN ACERO INOXIDABLE REMOVIBLES. DIM 60X80X150
NP 34	PINTURA TIPO BIOCIDA PARA MURO COLOR BLANCO 2 MANOS + 1 MANO FINAL DE ENTREGA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, NO INCLUYE ESTUCO EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES, EL ÁREA MEDIDA SERÁ EL ÁREA EFECTIVAMENTE PINTADA)
NP 35	TUBERÍA PVC SANITARIA 6" ENTERRADA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y ACCESORIOS REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES) PARA EL FUNCIONAMIENTO DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA.
NP 36	MUEBLE LAVAPLATOS: MIRAR ESPECIFICACIÓN DE MUEBLE EN FASE II 0.7 X 1.90
NP 37	MUEBLE ALMACENAMIENTO: MIRAR ESPECIFICACIÓN DE MUEBLE EN FASE II 0.7 X 3.9

Estas actividades No previstas serán ejecutadas dentro del plazo de la prórroga solicitada de UN (1) MES Y QUINCE (15) DÍAS.

JUSTIFICACIÓN JURÍDICA

De acuerdo al artículo 14 y 16 de la ley 80 de 1993, los contratos estatales pueden ser modificados cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado, a los cuales sirve el contrato. Esto faculta a las entidades contratantes a modificar los contratos de común acuerdo o de forma unilateral, para "(…) evitar la paralización, la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación", entre otros. Al respecto, vale la pena destacar lo señalado por la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado en concepto del 13 de agosto de 2009: "La contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que la posibilidad de modificar los contratos estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato

sobre los restantes elementos del mismo. Por mutabilidad del contrato estatal se entiende el derecho que tiene la administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado.

En el mismo sentido, el inciso 3 del artículo 40 de la Ley 80 de 1993 consagra: "En los contratos que celebren las entidades estatales podrán incluirse las modalidades, condiciones y, en general, las cláusulas o estipulaciones que las partes consideren necesarias y convenientes, siempre que no sean contrarias a la constitución y la Ley, el orden público y a los principios y finalidades de esta Ley y a los de la buena administración.

Por lo anteriormente descrito, se solicita respetuosamente a la interventoría evaluar los aspectos relacionados en el presente oficio, y por intermedio ustedes dar el aval y continuar con el proceso para que el FDRS proceda con la prórroga No. 6 del contrato por un periodo de UN (1) MES Y QUINCE (15) DÍAS contados a partir del 16 de marzo de 2025 hasta el 30 de abril de 2025.

Para la presente solicitud de prorroga al contrato de obra es importante resaltar que no genera ningún costo adicional para la entidad.

Cordialmente,

GILDARDO CASTILLO SÁNCHEZ
Representante Legal

Copia: *Archivo digital del contrato*
Adjunto: *Programación de obra actualizada a la fecha final de la prórroga*

Id	Item	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Sucesoras
1		**OBRA CONTRATO COP 483-2023 SUMAPAZ V.6 PRORROGA No. 7**	**334,13 días**	**lun 15/04/24**	**mié 30/04/25**		
2		INICIO DE OBRA	0 días	lun 15/04/24	lun 15/04/24		
3	**ITEM**	**FRENTE PORTERIA Y ZONA TECNICA**	**334,13 días**	**lun 15/04/24**	**mié 30/04/25**		
4	**1**	**PRELIMINARES**	**235 días**	**lun 15/04/24**	**mié 8/01/25**		
5	1.1	Localización, trazado y replanteo de la planimetría y la altimetría entregada (ejes, abscisado y detalles, cotas negras, cotas de subrasante, cotas de rellenos, cotas rasantes, ubicación de redes. esta actividad se desarrollará con equipo topográfico.	235 días	lun 15/04/24	mié 8/01/25		7;15CC+1 día
6	1.2	Cerramiento en polisombra (Suministro e instalación, incluye polisombra, listón en madera, puntilla y concreto)	5 días	lun 15/04/24	vie 19/04/24		9FC+3 días
7		FIN PRELIMINARES	0 días	mié 8/01/25	mié 8/01/25	5	
8	**2**	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**	**46 días**	**mar 23/04/24**	**vie 14/06/24**		
9	2.1	Excavacion a maquina (incluye cargue y retiro)	7 días	mar 23/04/24	mié 1/05/24	6FC+3 días	622FC+2 días;11FC+1 día
10	2.2	Relleno con material del sitio para nivelacion del terreno incluye extendido, humedecimiento, compactacion en caso de ser necesaria, cargue, descargue, traspaleo	7 días	jue 6/06/24	vie 14/06/24	18FC+1 día	12
11	2.3	Apuntalamiento temporal (suministreo e instalacion, incluye retiro)	4 días	jue 2/05/24	mar 7/05/24	9FC+1 día	12
12		FIN EXCAVACIONES Y RELLENOS	0 días	vie 14/06/24	vie 14/06/24	10;11	
13	**3**	**ESTRUCTURA**	**298,13 días**	**lun 15/04/24**	**mié 19/03/25**		
14	**3.1**	**CIMENTACIÓN**	**76 días**	**lun 15/04/24**	**mié 10/07/24**		
15	3.1.1	Solado concreto de limpieza e=0.05m 2000 psi 14mpa (Suministro e instalacion)	10 días	mar 16/04/24	vie 26/04/24	5CC+1 día	16FC+1 día
16	3.1.2	Acero de refuerzo figurado 60000 psi-420mpa (Suministro e instalacion)	20 días	lun 29/04/24	mar 21/05/24	15FC+1 día	17FC+2 días
17	3.1.3	Zapata en concreto de 4000 psi, 28 mpa (Suministro e instalación-no incluye refuerzo)	10 días	jue 23/05/24	mar 4/06/24	16FC+2 días	18CC
18	3.1.4	Viga cimiento en concreto de 4000 psi, 28mpa (Suministro e instalacion-no incluye refuerzo)	12 días	jue 23/05/24	mié 5/06/24	17CC	10FC+1 día;28FC+1 día;103FC+25 días
19	3.1.5	Muro de contención en concreto de 4000 psi 28 mpa (Suministro e instalacion-no incluye refuerzo)	22 días	vie 14/06/24	mié 10/07/24	28FC+2 días	
20		FIN CIMENTACION	0 días	lun 15/04/24	lun 15/04/24		
21	**3.2**	**TANQUE DE ALMACENAMIENTO**	**258 días**	**sáb 25/05/24**	**vie 14/03/25**		
22	3.2.1	Solado concreto de limpieza e=0.05m 2000 psi 14mpa (Suministro e instalacion)	2 días	sáb 25/05/24	mar 28/05/24	622FC+4 días	23FC+1 día
23	3.2.2	Acero de refuerzo figurado 60000 psi-420mpa (Suministro e instalacion)	12 días	mié 29/05/24	mar 11/06/24	22FC+1 día	24FC+7 días
24	3.2.3	Suministro e instalacion de concreto de 4000 psi - 28mpa para tanque de almacenamiento (incluye formaleta metálica, no incluye refuerzo)	3 días	mié 19/06/24	sáb 22/06/24	23FC+7 días	25FC+230 días;626CC;627CC;65FC+2
25	3.2.4	Escalera de gato ancho 0.5m (Suministro e instalación)	3 días	mié 12/03/25	vie 14/03/25	24FC+230 días	26
26		FIN TANQUE DE ALMACENAMIENTO	0 días	vie 14/03/25	vie 14/03/25	25	
27	**3.3**	**ELEMENTOS ESTRUCTURALES**	**251,13 días**	**jue 6/06/24**	**mié 19/03/25**		
28	3.3.1	Relleno en recebo con la especificación b-200 (incluye Suministro, extendido, humedecimiento, compactación. incluye cargue, descargue, trasiego, traspaleo)	5 días	jue 6/06/24	mié 12/06/24	18FC+1 día	19FC+2 días;29FC+2 días;214FC+175 días
29	3.3.2	Acero de refuerzo figurado 60000 psi-420mpa (Suministro e instalacion)	7 días	vie 14/06/24	sáb 22/06/24	28FC+2 días	30FC+2 días;31FC+26 días
30	3.3.3	Malla electrosoldada d=6.0mm, 15c/c (Suministro e instalación)	45 días	lun 16/12/24	lun 3/02/25	29FC+2 días	31FC+25 días
31	3.3.4	Suministro e instalacion de concreto de 4000 psi - 28mpa para placa, vigas y columnas (incluye formaleta metálica, no incluye refuerzo)	8 días	mar 4/03/25	jue 13/03/25	29FC+26 días;30FC+25 días	48CC-18 días;32FC+3 días;76FC-4 días;94FC-4
32	3.3.5	Suministro e instalacion de concreto de 4000 psi - 28mpa para escalera (incluye formaleta metálica, no incluye refuerzo)	3 días	lun 17/03/25	mié 19/03/25	31FC+3 días	33
33		FIN ELEMENTOS ESTRUCTURALES	0 días	mié 19/03/25	mié 19/03/25	32	
34		**FIN ESTRUCTURA**	0 días	lun 15/04/24	lun 15/04/24		
35	**4**	**MAMPOSTERIA**	**27 días**	**vie 28/02/25**	**lun 31/03/25**		
36	4.1	Muro en mampostería divisorio en bloque # 4 estriado por sus 4 caras, dimensiones de 33 x 9 x 23 cm (Suministro e instalación, incluye mortero de pega 1:4, replanteo de ubicacion y cimbrado. el valor incluye lineales, y el área de medida sera el área efec	12 días	vie 28/02/25	jue 13/03/25	31FC-11 días	37CC+4 días;150FC+3 días;41FC-2 días
37	4.2	Muro en mampostería de fachada en ladrillo macizo de arcilla de 30 x 10 x 4,5, con perforación circular. ref: ladrillo cartagena (Suministro e instalación, incluye mortero de pega 1:4, replanteo de ubicacion y cimbrado. el valor incluye lineales, y el áre	20 días	mié 5/03/25	jue 27/03/25	36CC+4 días	38
38	4.3	Suministro e instalacion de dintel en concreto 17.5 mpa no incluye acero	3 días	jue 27/03/25	lun 31/03/25	37	39
39		FIN MAMOSTERIA	0 días	lun 31/03/25	lun 31/03/25	38	
40	**5**	**PAÑETE Y PINTURA**	**17 días**	**mié 12/03/25**	**lun 31/03/25**		
41	5.1	Pañete no impermeabilizado liso, relación 1:3, para muros, (espesor promedio 3 cm +/- 1 cm), (Suministro e instalacion, incluye lineales, filos y dilataciones. el área de medida será el área efectivamente pañetada)	6 días	mié 12/03/25	mié 19/03/25	36FC-2 días	42FC+2 días;44FC+7 días
42	5.2	Estuco impermeable liso, para muros (Suministro e instalación, incluye lineales, filos y dilataciones. el área de medida será el área efectivamente estucada)	3 días	jue 20/03/25	mar 25/03/25	41FC+2 días	43FC+2 días
43	5.3	Pintura tipo vinilo lavable para muros color blanco 2 manos + 1 mano final de entrega (Suministro e instalación, cumple ntc para pintura. no incluye estuco. el valor incluye lineales, filos y dilataciones. el área de medida será el área efectivamente pint	3 días	mié 26/03/25	lun 31/03/25	42FC+2 días	221FC+5 días;275FC+20 días
44	5.4	Acabado en cara exterior en baño de cal compuesto por una mezcla de cal al 20% y agua al 80% para blanquear muros (Suministro e instalación)	4 días	mié 26/03/25	lun 31/03/25	41FC+7 días	
45	5.5	Abusardado para elementos en concreto al borde de losa según indicaciones de planos	3 días	vie 21/03/25	mar 25/03/25	31FC+8 días	46
46		FIN PAÑETE Y PINTURA	0 días	mar 25/03/25	mar 25/03/25	45	
47	**6**	**CUBIERTA**	**32 días**	**mar 11/02/25**	**mié 19/03/25**		
48	6.1	Cercha en madera de pino tipo patula inmunizada compuesta por perfiles de madera horizontales y verticales, con acabado a dos manos en pintura para madera exterior tono nogal oscuro (Suministro e instalación)	20 días	mar 11/02/25	jue 6/03/25	31CC-18 días	50FC+1 día
49	6.2	Suministro e instalación teja shingle formato 305x305 mm referencia moire black o similar	3 días	lun 24/02/25	jue 27/02/25	51FC-10 días	52
50	6.3	Cubierta en panel sipt tipo sandwich con aislamiento en lamina poliuretano (Suministro e instalacion)	3 días	vie 7/03/25	mar 11/03/25	48FC+1 día	126CC;51CC-2 días;134FC+6 días
51	6.4	Sistema de impermeabilización termico reforzado para cubierta (Suministro e instalación)	2 días	mié 5/03/25	vie 7/03/25	50CC-2 días	49FC-10 días
52	6.5	Tablero entamborado de madera teca, cepilladas a una cara y una cara semirustico (Suministro e instalacion incluye subestructura interna compuesta por perfiles)	3 días	jue 27/02/25	lun 3/03/25	49	53FC+12 días
53	6.6	Canaleta metálica en forma de"u" en lamina hr curvada con acabado galvanizado + soporte en varilla metálica de 3/8 curva calcando la forma de la canoa anclada a los elementos de voladizo de la cercha de madera. acabado anticorrosivo + pintura electrostát	3 días	lun 17/03/25	mié 19/03/25	52FC+12 días	54
54		FIN CUBIERTA	0 días	mié 19/03/25	mié 19/03/25	53	
55	**7**	**PISOS, ENCHAPES Y CIELO RASO**	**23 días**	**vie 14/03/25**	**jue 10/04/25**		
56	7.1	Enchape en porcelanato blanco formato 28,3x56,6 cm, referencia nebraska de corona o equivalente (Suministro e instalacion, incluye dilataciones blancas, incluye mortero para instalación tipo pegacor o similar y boquilla. el área de medida será el área efe	5 días	vie 4/04/25	jue 10/04/25	61FC+12 días;58	63
57	7.2	Piso en concreto gris, e=5cm, acabado pulido con helicóptero, marcación de dilataciones con cortadora (Suministro e instalación)	4 días	mié 19/03/25	lun 24/03/25	31FC+5 días	88FC+15 días;58FC+8 días
58	7.3	Piso en duropiso color blanco de acabado semibrillante y formato 33,8x33,8 ref: corona y/o similar (Suministro e instalación, incluye dilataciones blancas, incluye mortero para instalación tipo pegacor o similar y boquilla. el valor incluye lineales, filo	2 días	mar 1/04/25	jue 3/04/25	57FC+8 días	59;56
59	7.4	Suministro e instalacion de baldosa de grano cepillada ref: terrazo de 30x60cm roca o similar, acabados en tonos de grises segun muestra en obra	5 días	jue 3/04/25	mié 9/04/25	58	
60	7.5	Media caña vaciada in situ blanca (Suministro e instalacion, incluye mortero para instalación. incluye pulida, cristalizada y brillada y boquilla. el valor incluye lineales, filos, dilataciones e instalaciones de win metalico en donde se requiera. el área	2 días	jue 20/03/25	lun 24/03/25	62FC+3 días	63
61	7.6	Mortero de nivelacion (Suministro e instalación)	2 días	jue 20/03/25	vie 21/03/25	31FC+6 días	56FC+12 días
62	7.7	Piso en concreto blanco, acabado lavado con granulometría expuesta en piedra de canto rodado entre 3/8"y 5/8", color gris oscuro y negro, según muestra en obra.(Suministro e instalación, afinado pulidora, dilataciones)	2 días	vie 14/03/25	mar 18/03/25	31FC+2 días	60FC+3 días
63		FIN PISOS, ENCHAPES Y CIELO RASO	0 días	jue 10/04/25	jue 10/04/25	56;60	
64	**8**	**PUERTAS Y VENTANAS**	**24 días**	**lun 24/03/25**	**sáb 19/04/25**		
65	8.1	Tapa metalica para tanque de 1,5x1,5 mts con portacandado y manija (Suministro e instalacion)	1 día	lun 24/03/25	lun 24/03/25	24FC+240 días	66FC+15 días
66	8.2	Puerta compuesta por 2 cuerpos pivotantes en madera, entamborados con subestructura interior en perfiles de madera de 1"x1"instalados cada 50cm a lo alto para fijación de tablillas + superficie exterior e interior en tablillas de madera de teca de 2.5 x	2 días	jue 10/04/25	sáb 12/04/25	65FC+15 días	67
67	8.3	Puerta compuesta por 1 cuerpo batiente en madera, entamborada con subestructura interior + superficie exterior e interior en tableros de madera de teca de 2.5cm (Suministro e instalacion incluye herrajes)	2 días	sáb 12/04/25	mar 15/04/25	66	68;71
68	8.4	Ventana profunda compuesta de 2 cuerpos corredizos de vidrio laminado color transparente, con marco en perfilería metálica rectangular de 50x70mm acabado anticorrosivo + pintura electrostática (Suministro e instalación)	2 días	mar 15/04/25	jue 17/04/25	67	69CC
69	8.5	Ventana compuesta de 3 cuerpos fijos de vidrio laminado color transparente con marco en perfilería metálica rectangular de 50x70mm acabado anticorrosivo + pintura electrostática (Suministro e instalación)	3 días	mar 15/04/25	vie 18/04/25	68CC	70CC
70	8.6	Ventana de 1 cuerpo fijo de vidrio laminado color transparente con marco en perfilería metálica rectangular de 50x70mm acabado anticorrosivo + pintura electrostática (Suministro e instalacion)	2 días	mar 15/04/25	jue 17/04/25	69CC	73
71	8.7	Puerta compuesta por 3 cuerpos pivotantes en madera, entamborados con subestructura interior oculta en perfiles de madera de 1"x1"instalados cada 50cm a lo alto para fijación de tablillas + superficie exterior e interior en tablillas de madera de teca de	2 días	mar 15/04/25	jue 17/04/25	67	72
72	8.8	Puerta compuesta por 3 cuerpos pivotantes en madera, 1 cuerpo entamborado con subestructura oculta interior en perfiles de madera de 1"x1"instalados cada 50cm a lo alto para fijación de tablillas + superficie exterior e interior en tablillas de madera de	2 días	jue 17/04/25	sáb 19/04/25	71	73
73		FIN PUERTAS Y VENTANAS	0 días	sáb 19/04/25	sáb 19/04/25	70;72	
74	**9**	**RED HIDROSANITARIA, PLUVIAL Y RCI**	**329,13 días**	**lun 15/04/24**	**jue 24/04/25**		
75	**9.1**	**RED HIDRAULICA**	**16 días**	**sáb 8/03/25**	**mié 26/03/25**		
76	9.1.1	Tuberia PVC-P-RDE-13.5 315 psi 1/2"(Suministro e instalación, incluye accesorios)	3 días	sáb 8/03/25	mié 12/03/25	31FC-4 días	77FC+1 día
77	9.1.2	Tuberia PVC-P-RDE-21 200 psi 1"(Suministro e instalación, incluye accesorios)	4 días	jue 13/03/25	mar 18/03/25	76FC+1 día	78FC-2 días
78	9.1.3	Tuberia PVC-P-RDE 21-200 psi 2"(Suministro e instalación, incluye accesorios)	6 días	vie 14/03/25	vie 21/03/25	77FC-2 días	79CC
79	9.1.4	Punto hidraulico pvc rde-13.5 1/2"(Suministro e instalacion, incluye toda la tubería y accesorios requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones) para el funcionamiento desde el inicio a la terminación del punto)	1 día	vie 14/03/25	lun 17/03/25	78CC	80CC
80	9.1.5	Valvula cortina red white 1/2"200psi (Suministro e instalacion)	2 días	vie 14/03/25	mar 18/03/25	79CC	81CC
81	9.1.6	Valvula cortina red white 1"200psi (Suministro e instalacion)	2 días	vie 14/03/25	mar 18/03/25	80CC	82CC
82	9.1.7	Valvula cortina red white 2"200psi (Suministro e instalacion)	2 días	vie 14/03/25	mar 18/03/25	81CC	83CC
83	9.1.8	Valvula cheque horizontal 2"(Suministro e instalacion)	2 días	vie 14/03/25	mar 18/03/25	82CC	84CC
84	9.1.9	Tuberia pvc 1 1/2"(incluye accesorios)	3 días	vie 14/03/25	mié 19/03/25	83CC	85CC
85	9.1.10	Tuberia PVC-P-RDE 21-200 psi 1 1/4"(Suministro e instalación, incluye accesorios)	10 días	vie 14/03/25	mié 26/03/25	84CC	86
86		FIN RED HIDRÁULICA	0 días	mié 26/03/25	mié 26/03/25	85	
87	**9.2**	**EQUIPO DE PRESIÓN GENERAL PARA Suministro**	**7 días**	**mié 9/04/25**	**jue 17/04/25**		
88	9.2.1	Equipo de presión de 2 bombas multi etapa 11/2"x11/4"de 3hp c/u, incluye accesorios y cajetilla de protección, ver especificaciones planos de Suministro.	3 días	mié 9/04/25	sáb 12/04/25	57FC+15 días	89;90CC;118CC+10 días
89	9.2.2	Flotador mecanico de 1"(Suministro e instalación, incluye accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación)	1 día	sáb 12/04/25	lun 14/04/25	88	92
90	9.2.3	Tanque agua 10.000 lts plastico (incluye instalacion, Suministro y accesorios)	3 días	mié 9/04/25	sáb 12/04/25	88CC	91
91	9.2.4	Sistema hidroneumatico 400 litros (Suministro e instalación)	4 días	sáb 12/04/25	jue 17/04/25	90	92
92		FIN EQUIPOS DE PRESIÓN GENERAL PARA Suministro	0 días	jue 17/04/25	jue 17/04/25	89;91	261
93	**9.3**	**RED SANITARIA**	**8 días**	**sáb 8/03/25**	**mar 18/03/25**		
94	9.3.1	Tuberia sanitaria pvc 2"(Suministro e instalacion, incluye toda la tubería y accesorios requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones) para el funcionamiento desde el inicio a la terminación de la tubería)	1 día	sáb 8/03/25	lun 10/03/25	31FC-4 días	95CC
95	9.3.2	Tuberia sanitaria pvc 2"para ventilacion (Suministro e instalacion, incluye toda la tubería y accesorios requeridos (codos, uniones, tees) para el funcionamiento desde el inicio a la terminación de la tubería)	1 día	sáb 8/03/25	lun 10/03/25	94CC	96
96	9.3.3	Tuberia sanitaria pvc 4"(Suministro e instalacion, incluye toda la tubería y accesorios requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones) para el funcionamiento desde el inicio a la terminación de la tubería)	5 días	lun 10/03/25	vie 14/03/25	95	97;98CC
97	9.3.4	Caja de paso en mamposteria de 60 x 60 cm medidas internas (Suministro e instalación, incluye placa en concreto, tapa prefabricada en concreto y marco, e incluye mortero impermeabilizado)	2 días	vie 14/03/25	mar 18/03/25	96	101
98	9.3.5	Punto sanitario de 2"(Suministro e instalación incluye todos los materiales necesarios para su correcta instalación)	1 día	lun 10/03/25	mar 11/03/25	96CC	99CC;100FC-2 días
99	9.3.6	Punto sanitario de 4"(Suministro e instalación incluye todos los materiales necesarios para su correcta instalación)	1 día	lun 10/03/25	mar 11/03/25	98CC	101
100	9.3.7	Sifon sanitario pvc 2"(Suministro e instalación)	1 día	sáb 8/03/25	lun 10/03/25	98FC-2 días	101
101		FIN RED SANITARIA	0 días	mar 18/03/25	mar 18/03/25	97;99;100	
102	**9.4**	**TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES**	**281 días**	**lun 15/04/24**	**vie 28/02/25**		
103	9.4.1	Tuberia sanitaria pvc 6"enterrada (Suministro e instalacion, incluye toda la tubería y accesorios requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones) para el funcionamiento desde el inicio a la terminación de la tubería)	210 días	jue 4/07/24	vie 28/02/25	18FC+25 días	628FC-150 días;108CC;633CC+8 días
104	9.4.2	Trampa de grasas in situ - 1.50m x 1.50m x 1.50m (Suministro e instalación)	4 días	mar 24/09/24	vie 27/09/24	628FC+8 días	106FC+5 días
105	9.4.3	Suministro e instalación de filtro anaerobio de flujo ascendente de 5.000l	1 día	lun 15/04/24	mar 16/04/24		109
106	9.4.4	Construccion de laguna de fitodepuracion	12 días	jue 3/10/24	jue 17/10/24	104FC+5 días	107FC+2 días
107	9.4.5	Suministro e instalacion de zanja de infiltracion	3 días	sáb 19/10/24	mié 23/10/24	106FC+2 días	109
108	9.4.6	Caja de paso en mamposteria de 60 x 60 cm medidas internas (Suministro e instalación, incluye placa en concreto, tapa prefabricada en concreto y marco, e incluye mortero impermeabilizado)	210 días	jue 4/07/24	vie 28/02/25	103CC	109
109		FIN TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	0 días	vie 28/02/25	vie 28/02/25	105;107;108	
110	**9.5**	**RED PLUVIAL**	**296,13 días**	**lun 15/04/24**	**mar 18/03/25**		
111	9.5.1	Tuberia sanitaria pvc 4"(Suministro e instalacion, incluye toda la tubería y accesorios requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones) para el funcionamiento desde el inicio a la terminación de la tubería)	2 días	lun 3/03/25	mié 5/03/25	31CC-1 día	112CC+5 días
112	9.5.2	Tuberia sanitaria pvc 6"enterrada (Suministro e instalacion, incluye toda la tubería y accesorios requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones) para el funcionamiento desde el inicio a la terminación de la tubería)	2 días	sáb 8/03/25	mar 11/03/25	111CC+5 días	113
113	9.5.3	Caja de paso en mamposteria de 60 x 60 cm medidas internas (Suministro e instalación, incluye placa en concreto, tapa prefabricada en concreto y marco, e incluye mortero impermeabilizado)	3 días	mar 11/03/25	jue 13/03/25	112	114CC+2 días
114	9.5.4	Carcamo prefabricado en concreto con rejilla de concreto de 0.5mx0.3m (Suministro e instalación)	4 días	jue 13/03/25	mar 18/03/25	113CC+2 días	115CC-2 días
115	9.5.5	Filtro frances 50x50 cm (Suministro e instalacion incluye excavación manual, grava, geotextil no tejido REF.1600 y tubo perforado de 4")	4 días	mar 11/03/25	vie 14/03/25	114CC-2 días	
116		RED PLUVIAL	0 días	lun 15/04/24	lun 15/04/24		
117	**9.6**	**EQUIPO DE BOMBEO RCI**	**3 días**	**lun 21/04/25**	**jue 24/04/25**		
118	9.6.1	Suministro e instalación de bomba contraincendios con motor disel para un caudal de 250gpm a 375 gpm y altura dinamica de 100 psi, invluye bomba jockey	3 días	lun 21/04/25	jue 24/04/25	88CC+10 días	119CC;120CC;121CC;122C
119	9.6.2	Suministro e instalación valvula de vastago ascendente 6"	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	118CC	124
120	9.6.3	Suministro e instalación valvula de mariposa 2"	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	118CC	124
121	9.6.4	Suministro e instalación valvula de mariposa 6"	2 días	lun 21/04/25	mié 23/04/25	118CC	124
122	9.6.5	Suministro e instalación valvula alivio 2"	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	118CC	124
123	9.6.6	Valvula cheque horizontal 4"(Suministro e instalación)	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	118CC	124
124		FIN EQUIPO DE BOMBEO	0 días	mié 23/04/25	mié 23/04/25	119;120;121;122;123	
125	**9.7**	**RED CONTRA INCENDIOS**	**36 días**	**vie 7/03/25**	**jue 17/04/25**		
126	9.7.1	Suministro e instalación de tubería sch 40 de 4"incluye accesorios, soportería tipo pera, de dos vías y de cuatro vías, incluye pintura intumescente de tubería y todos los accesorios para su correcta instalación	5 días	vie 7/03/25	jue 13/03/25	50CC	127;315CC-3 días
127	9.7.2	Suministro e instalación de tubería sch 40 de 2 1/2"incluye accesorios, soportería tipo pera, de dos vías y de cuatro vías, incluye pintura intumescente de tubería y todos los accesorios para instalación de puntos de salida en plano	3 días	jue 13/03/25	lun 17/03/25	126	128FC+25 días;227FC+10 días
128	9.7.3	Suministro e instalación de conexión exterior para bomberos tipo siamesa con entrada de 2 1/2"y 4" de diámetro, incluye la totalidad de accesorios para su correcta instalación	3 días	lun 14/04/25	jue 17/04/25	127FC+25 días	129CC
129	9.7.4	Gabinete contra incendio clase iii (Suministro e instalacion incluye accesorios internos de gabinete	3 días	lun 14/04/25	jue 17/04/25	128CC	130
130		FIN RED CONTRA INCENDIOS	0 días	jue 17/04/25	jue 17/04/25	129	
131		**FIN RED HIDROSANITARIA, PLUVIAL Y RCI**	0 días	lun 15/04/24	lun 15/04/24		
132	**10**	**RED ELECTRICA**	**332,13 días**	**lun 15/04/24**	**lun 28/04/25**		
133	**10.1**	**SALIDAS ELECTRICAS**	**332,13 días**	**lun 15/04/24**	**lun 28/04/25**		
134	10.1.1	Suministro de materiales e instalación de salida para luminaria de emergencia 5,4 - 6 w en tubería conduit emt de 3/4"de diámetro. incluye cable de cu hffr-ls no. 3x12 awg, caja metálica, con tapa, prensaestopa 1/2", cable encauchetado 3x14 awg. incidenc	5 días	mar 18/03/25	lun 24/03/25	50FC+6 días	135CC;144FC+7 días
135	10.1.2	Suministro de materiales e instalación de salida para luminaria hermética led 2x18 w en tubería conduit emt de 3/4"de diámetro. incluye cable de cu hffr-ls no. 3x12 awg, caja metálica, con tapa, prensaestopa 1/2", cable encauchetado 3x14 awg. e incidenci	5 días	mar 18/03/25	lun 24/03/25	134CC	136CC
136	10.1.3	Suministro de materiales e instalación de salida para luminaria spot 20w en tubería conduit emt de 3/4"de diámetro. incluye cable de cu hffr-ls no. 3x12 awg, cable encauchetado 3x14 awg. e incidencia de: curvas, terminales, uniones, cajas de paso, marqui	6 días	mar 18/03/25	mar 25/03/25	135CC	137CC+1 día
137	10.1.4	Suministro de materiales e instalación de salida luminaria bala ice mini fox en tubería conduit emt de 3/4"de diámetro. incluye cable de cu hffr-ls no. 3x12 awg, caja metálica, con tapa, prensaestopa 1/2", cable encauchetado 3x14 awg. e incidencia de: cu	5 días	mié 19/03/25	mar 25/03/25	136CC+1 día	138FC-2 días
138	10.1.5	Suministro de materiales e instalación de salida para interruptor sencillo en tubería conduit emt de 3/4"de diámetro. incluye aparato, cable cu hffr-ls no. 2x12 + 1x12 awg desnudo, caja metálica e incidencia de: curvas, adaptador terminal, cajas de paso,	5 días	vie 21/03/25	jue 27/03/25	137FC-2 días	139CC;141CC
139	10.1.6	Suministro de materiales e instalación de salida para tomacorriente red normal en muro o piso en tubería conduit pvc/emt de 3/4"de diámetro. incluye aparato, tapa con empaque , cable de cu hffr-ls no. 3x12 awg, caja plástica e incidencia de: curvas, adap	4 días	vie 21/03/25	mié 26/03/25	138CC	140FC+5 días
140	10.1.7	Suministro de materiales e instalación de salida para tomacorriente red ups en canalización perimetral. incluye aparato, cable de cu hffr-ls no. 3x12 awg, tapa , marquillado, conectores, accesorios de fijación y conexión.	7 días	mar 1/04/25	mié 9/04/25	139FC+5 días	142;183FC+15 días
141	10.1.8	Suministro de materiales e instalación de salida para tomacorriente red normal de piso para cargador de baterías planta eléctrica proyectado en tubería conduit pvc de 3/4"de diámetro. incluye aparato con tapa para instalación en piso, cable trenzado de c	6 días	vie 21/03/25	vie 28/03/25	138CC	142
142		FIN SALIDAS ELECTRICAS	0 días	mié 9/04/25	mié 9/04/25	140;141	283
143	**10.2**	**INSTALACIÓN LUMINARIAS**	**332,13 días**	**lun 15/04/24**	**lun 28/04/25**		
144	10.2.1	Suministro e instalación de luminaria de emergencia 2x1,6w 100-240 v, 6500 k, irc 70, flujo luminoso 125 o más. incluye conectores de resorte, cinta , accesorios de fijación y soporte.	3 días	mar 1/04/25	jue 3/04/25	134FC+7 días	145CC;146CC+1 día;147CC+2 días
145	10.2.2	Suministro e instalación de luminaria hermética 2x18 w sobreponer, 100-240 v, irc 80, flujo luminoso 3600, vida útil mayor a 30,000 horas, 6500 k. incluye conectores de resorte, cinta , accesorios de fijación y soporte.	3 días	mar 1/04/25	jue 3/04/25	144CC	
146	10.2.3	Suministro e instalación de luminaria tipo spot 20w sbreponer, 100-240 v, flujo luminoso 1530 lm, irc 70, vida útil mayor 20,000 h. incluye conectores de resorte, cinta , accesorios de fijación y soporte.	3 días	mar 1/04/25	vie 4/04/25	144CC+1 día	
147	10.2.4	Suministro e instalación de luminaria bala ice , 100-240 v, flujo luminoso mayor a 765 lm, irc 70, vida útil mayor 20,000 h. incluye conectores de resorte, cinta , accesorios de fijación y soporte.	2 días	mié 2/04/25	vie 4/04/25	144CC+2 días	
148		FIN INSTALACIÓN LUMINARIAS	0 días	lun 15/04/24	lun 15/04/24		
149	**10.3**	**CANALIZACIONES ELÉCTRICAS**	**9 días**	**mar 18/03/25**	**jue 27/03/25**		
150	10.3.1	Suministro e instalación de caja de paso metálica de 15x15x10 cm. se incluye incidencia de soportería, varillas de fijación, elaboración de aperturas de ductos y accesorios de fijación.	4 días	mar 18/03/25	vie 21/03/25	36FC+3 días	151
151	10.3.2	Suministro e instalación de tubería conduit emt 3/4"para ramales de iluminación. se incluye incidencia de curvas, terminales, soportería, accesorios de derivación y fijación.	4 días	vie 21/03/25	mié 26/03/25	150	152CC
152	10.3.3	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 3/4"para ramales de iluminación y tomacirrientes. no incluye regata en piso ni resanes de obra civil).se incluye incidencia de curvas, terminales, soportería, accesorios de derivación y fijación.	4 días	vie 21/03/25	mié 26/03/25	151CC	153CC
153	10.3.4	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 1"para ramales de iluminación y tomacirrientes. no incluye regata en piso ni resanes de obra civil).se incluye incidencia de curvas, terminales, soportería, accesorios de derivación y fijación.	5 días	vie 21/03/25	jue 27/03/25	152CC	154;156FC+10 días;160FC+2 días
154		FIN CANALIZACIONES ELÉCTRICAS	0 días	jue 27/03/25	jue 27/03/25	153	
155	**10.4**	**ALIMENTADORES ELÉCTRICOS**	**3 días**	**mar 8/04/25**	**vie 11/04/25**		
156	10.4.1	Suministro e instalación de cable cu hffr-ls no. 3x12 awg para conexión de circuitos ramales tomacorrientes normales. se incluye material de conexionado, empalme autodesforre y accesorios de fijación.	2 días	mar 8/04/25	jue 10/04/25	153FC+10 días	157CC+1 día
157	10.4.2	Suministro e instalación de cable cu hffr-ls no. 3x12 awg para conexión de circuitos ramales de iluminación. se incluye material de conexionado, empalme autodesforre y accesorios de fijación.	2 días	mié 9/04/25	vie 11/04/25	156CC+1 día	158
158		FIN ALIMENTADORES ELECTRICOS	0 días	vie 11/04/25	vie 11/04/25	157	
159	**10.5**	**TABLEROS E INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS**	**16 días**	**lun 31/03/25**	**jue 17/04/25**		
160	10.5.1	Suministro e instalación de barraje de tierras 14 entradas para celdas en subestación, cuarto b.t , incluye aisladores. se incluye material de conexionado y accesorios de fijación.	5 días	lun 31/03/25	vie 4/04/25	153FC+2 días	161CC;218CC;248
161	10.5.2	Suministro e instalación de barraje de kit tierras para rack principal , incluye aisladores, incluye 50 mts cable 8 desnudo hasta malla puesta a tierra. se incluye material de conexionado y accesorios de fijación.	5 días	lun 31/03/25	vie 4/04/25	160CC	193FC+8 días;162CC+2 días
162	10.5.3	Suministro e instalación de celda o tablero de transferencia automática trifásico tta . con 2 breaker motorizados 3x232 a, incluye cableado de control, breakers industriales, juego de dps tipo 2 imáx 25 ka, up<1,5kv . de acuerdo a unifilar. se incluye ma	5 días	mar 1/04/25	lun 7/04/25	161CC+2 días	163CC+2 días
163	10.5.4	Suministro e instalación de celda o tablero de transferencia automática trifásico tta -sci. con 2 breaker motorizados 3x120 a con protección mágnetica 5*in (780 a), incluye cableado de control, breaker industrial 3x40a juego de dps tipo 2 imáx 25 ka, up<	5 días	jue 3/04/25	mié 9/04/25	162CC+2 días	164CC+3 días
164	10.5.5	Suministro e instalación de celda o tablero general de distribución tgd, breaker industrial totalizador de 3x232a regulable , breakers industriales, juego de dps tipo 2 imáx 25 ka, up<1,5kv . de acuerdo a unifilar. se incluye material de conexionado y acc	5 días	lun 7/04/25	sáb 12/04/25	163CC+3 días	165CC+1 día
165	10.5.6	Suministro e instalación de celda o tablero general de distribución tn-por, breaker industrial totalizador de 3x20 a regulable, breakers industriales. de acuerdo a unifilar. se incluye material de conexionado y accesorios de fijación.	5 días	mar 8/04/25	lun 14/04/25	164CC+1 día	166
166	10.5.7	Suministro e instalación de breaker tipo enchufable 1x20a materiales certificados retie e instalados según reglamentación ntc 2050.	1 día	lun 14/04/25	mar 15/04/25	165	167CC
167	10.5.8	Suministro e instalación de breaker tipo enchufable 3x20a materiales certificados retie e instalados según reglamentación ntc 2050.	1 día	lun 14/04/25	mar 15/04/25	166CC	168CC
168	10.5.9	Suministro e instalación de trablero trifásico de fabricación especial tn-bom con breaker totalizador industrial 3x120a, breakers. de acuerdo a unifilar. se incluye material de conexionado y accesorios de fijación.	1 día	lun 14/04/25	mar 15/04/25	167CC	169CC
169	10.5.10	Suministro e instalación de breaker industrial totalizador 3x300a.	1 día	lun 14/04/25	mar 15/04/25	168CC	170CC
170	10.5.11	Suministro e instalación de breaker industrial totalizador 3x250a.	1 día	lun 14/04/25	mar 15/04/25	169CC	171CC
171	10.5.12	Suministro e instalación de breaker industrial totalizador 3x200a.	1 día	lun 14/04/25	mar 15/04/25	170CC	172CC+1 día
172	10.5.13	Suministro e instalación de breaker industrial totalizador 3x150a.	1 día	mar 15/04/25	mié 16/04/25	171CC+1 día	173CC
173	10.5.14	Suministro e instalación de breaker industrial totalizador 3x60a.	1 día	mar 15/04/25	mié 16/04/25	172CC	174CC
174	10.5.15	Suministro e instalación de breaker industrial totalizador 3x30a.	1 día	mar 15/04/25	mié 16/04/25	173CC	175
175	10.5.16	Suministro e instalación de breaker industrial totalizador 3x20a.	1 día	mié 16/04/25	jue 17/04/25	174	236;176;178CC
176		FIN TABLEROS E INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS	0 días	jue 17/04/25	jue 17/04/25	175	
177	**10.6**	**SISTEMA APANTALLAMIENTO Y PUESTA A TIERRA**	**5 días**	**mié 16/04/25**	**mar 22/04/25**		
178	10.6.1	Cable en cobre calibre 2/0, incluye excavacion (Suministro e instalacion)	2 días	mié 16/04/25	vie 18/04/25	175CC	179CC+2 días
179	10.6.2	Suministro e instalación de malla puesta a tierra sitema de potencia de 10x10m, 9 grillas, de cable cu 2/0 desnudo, 5 varillas cobre 2,4 m x 5/8", incluye 2 cajas ae 280 para inspección, soldaduras exotérmicas, incluye excavación necesaria aprox. 60 cm pro	2 días	vie 18/04/25	lun 21/04/25	178CC+2 días	180CC
180	10.6.3	Suministro e instalación de malla puesta a tierra sitema de potencia de 10x10m, 9 grillas, de cable cu 2/0 desnudo, 5 varillas cobre 2,4 m x 5/8", incluye 2 cajas ae 280 para inspección, soldaduras exotérmicas, incluye excavación necesaria aprox. 60 cm pro	3 días	vie 18/04/25	mar 22/04/25	179CC	181
181		**FIN SISTEMA APANTALLAMIENTO Y PUESTA A TIERRA**	0 días	mar 22/04/25	mar 22/04/25	180	
182	**10.7**	**EQUIPOS**	**1 día**	**sáb 26/04/25**	**lun 28/04/25**		
183	10.7.1	Suministro e instalación de ups 3 kva trifásica vin 208v, vout 208v/120v , 5% thd, batería 5-8 mins full carga, alarma. se incluye material de conexionado, accesorios de fijación, soporte y conexión. - no incluye banco de baterias.	1 día	sáb 26/04/25	lun 28/04/25	140FC+15 días	184
184		FIN EQUIPOS	0 días	lun 28/04/25	lun 28/04/25	183	
185	**10.8**	**EQUIPOS ACTIVOS**	**4 días**	**lun 21/04/25**	**vie 25/04/25**		
186	10.8.1	Suministro e instalación de nvr grabador de video rackeable, 16 canales de video, capacidad de acceso y configuración remoto, capacidad hasta 48 tb memoria grabando a 15 fps - 2 mp - 15 días. incluye configuración y licencia para compatibilidad con softwa	3 días	lun 21/04/25	jue 24/04/25	193FC+3 días	187CC;190CC
187	10.8.2	Suministro e instalación de disco duro 6 tb especializado para cctv	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	186CC	188CC
188	10.8.3	Suministro e instalación de pantalla led 43", mouse y teclado para manejo y configuraión del sistema de cctv.	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	187CC	189CC
189	10.8.4	Switch poe 12 puertos mín. 300 w, puertos giga capa 2, qos, soporte ipv6, administrable (web, cli, protocolo snmp), apilamiento virtual y tipo rack.	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	188CC	191
190	10.8.5	Suministro e instalación de cámara tipo bullet 2 mp - 1080 p - fhd, capacidad de 25 fps, lente focal 3,8 mm, infrarroja, sensibilidad mín 0,09 color y 1,6 b/w. se incluye material de conexionado, accesorios de fijación, soporte y conexión.	4 días	lun 21/04/25	vie 25/04/25	186CC	191
191		FIN EQUIPOS ACTIVOS	0 días	vie 25/04/25	vie 25/04/25	190;189	
192	**10.9**	**EQUIPOS PASIVOS**	**9 días**	**lun 14/04/25**	**jue 24/04/25**		
193	10.9.1	Suministro e instalación de gabinete rack de pared con 11 ur incluye , kit de ventilación forzada, kit de puesta a tierra. se incluye material de conexionado, accesorios de fijación, soporte y conexión.	3 días	lun 14/04/25	jue 17/04/25	161FC+8 días	194FC+2 días;186FC+3 días
194	10.9.2	Suministro e instalación de organizador horizontal 1 ur	1 día	sáb 19/04/25	lun 21/04/25	193FC+2 días	195CC
195	10.9.3	Suministro e instalación de patch panel de 12 puertos cat 6a	1 día	sáb 19/04/25	lun 21/04/25	194CC	205;196CC
196	10.9.4	Suministro e instalación de patch cord cat 6a azul/rojo de 5 ft (dentro de gabinete)	1 día	sáb 19/04/25	lun 21/04/25	195CC	197FC-1 día
197	10.9.5	Suministro e instalación de bandeja portaequipos . se incluye material de conexionado, accesorios de fijación, soporte y conexión.	1 día	sáb 19/04/25	lun 21/04/25	196FC-1 día	198CC+1 día
198	10.9.6	Suministro e instalación de bandeja de fibra de 6-12 hilos. se incluye material de conexionado, accesorios de fijación, soporte y conexión.	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	197CC+1 día	199CC
199	10.9.7	Suministro e instalación de tapa ciega para conectores de fibra	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	198CC	200CC
200	10.9.8	Suministro e instalación de kit fan out sc/lc para fibra multimodo om4. se incluye material de conexionado, accesorios de fijación, soporte y conexión. (por par)	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	199CC	201CC+1 día
201	10.9.9	Suministro e instalación de cable hdmi de 12 mts (visualización cctv)	1 día	mar 22/04/25	mié 23/04/25	200CC+1 día	202CC
202	10.9.10	Certificación de conectorización de fibra óptica (por par)	2 días	mar 22/04/25	jue 24/04/25	201CC	203
203		FIN EQUIPOS PASIVOS	0 días	jue 24/04/25	jue 24/04/25	202	
204	**10.10**	**SALIDAS DE COMUNICACIONES**	**2 días**	**lun 21/04/25**	**mié 23/04/25**		
205	10.10.1	Suministro e instalación salida de datos/tel voip para toma rj 45 cat 6a, incluye caja metálica 4x4"con tapa, faceplate sencillo, jackcat 6a azul, 3 mts de tubería emt 3/4" , 3 mts de cable utp cat 6a	2 días	lun 21/04/25	mié 23/04/25	195	206CC
206	10.10.2	Suministro e instalación de toma hdmi, incluye caja metalica 4x4"con tapa, faceplate para hdmi, conectorización de conector hembra hdmi, 5 mts de tuería emt 1" , 6 mts de cable hdmi	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	205CC	207CC
207	10.10.3	Suministro e instalación de patch cord cat 6a de 5 ft (para cada salida y dentro del gabinte)	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	206CC	208
208		FIN SALIDAS DE COMUNICACIONES	0 días	mar 22/04/25	mar 22/04/25	207	
209	**10.11**	**CANALIZACIONES CIVILES**	**93 días**	**lun 30/12/24**	**lun 14/04/25**		
210	10.11.1	Suministro e instalación de caja de inspección cs275. materiales certificados retie e instalados según reglamentación ntc 2050.	30 días	jue 20/02/25	mié 26/03/25	214FC+12 días	211FC-2 días
211	10.11.2	Suministro e instalación de caja de inspección cs274. materiales certificados retie e instalados según reglamentación ntc 2050.	12 días	mar 25/03/25	lun 7/04/25	210FC-2 días	212FC-2 días
212	10.11.3	Suministro e instalación de caja de inspección ap274 para iluminación en poste	8 días	vie 4/04/25	lun 14/04/25	211FC-2 días	219
213	10.11.4	Suministro de materiales y construcción de banco de ductos pvc de 2ϕ2". incluye excavación zona dura y blanda, perfilación, montaje de tuberías según normas codensa, relleno, terminales tipo campana para ductos.	10 días	mar 7/01/25	vie 17/01/25	214CC+7 días	219
214	10.11.5	Suministro de materiales y construcción de banco de ductos pvc de 1ϕ3"pvc incluye excavación zona dura y blanda, perfilación, montaje de tuberías según normas codensa, arena, recebo, relleno y compactación, terminales tipo campana para ductos y retiro de	35 días	lun 30/12/24	jue 6/02/25	28FC+175 días	213CC+7 días;215;210FC+12 días
215	10.11.6	Suministro de materiales y construcción de banco de ductos pvc de 2ϕ3"pvc incluye excavación zona dura y blanda, perfilación, montaje de tuberías según normas codensa, arena, recebo, relleno y compactación, terminales tipo campana para ductos y retiro de	8 días	jue 6/02/25	sáb 15/02/25	214	216
216	10.11.7	Suministro de materiales y construcción de banco de ductos pvc de 4ϕ4". incluye excavación zona dura y blanda, perfilación, montaje de tuberías según normas codensa, arena, recebo, relleno y compactación, terminales tipo campana para ductos y retiro de es	12 días	sáb 15/02/25	vie 28/02/25	215	217
217	10.11.8	Suministro de materiales y construcción de banco de ductos pvc de 3ϕ4". incluye excavación zona dura y blanda, perfilación, montaje de tuberías según normas codensa, arena, recebo, relleno y compactación, terminales tipo campana para ductos y retiro de es	1 día	sáb 1/03/25	lun 3/03/25	216	219
218	10.11.9	Suministro e instalación de tubería conduit imc 3/4"para ramales de iluminación. se incluye incidencia de curvas, terminales, soportería, accesorios de derivación y fijación.	3 días	lun 31/03/25	mié 2/04/25	160CC	219
219		FIN CANALIZACIONES CIVILES	0 días	lun 14/04/25	lun 14/04/25	212;213;217;218	
220	**10.12**	**CANALIZACIONES Y CABLEADO DE COMUNICACIONES**	**11 días**	**vie 4/04/25**	**jue 17/04/25**		
221	10.12.1	Suministro e instalación de tubería emt 3/4"(utp compartido coaxial), incluye accesorios de anclaje, unión y fijación, abrazaderas, chazos, incidencia de terminales y uniones	5 días	vie 4/04/25	jue 10/04/25	43FC+5 días	222;223CC
222	10.12.2	Suministro e instalación de tubería emt 1", incluye accesorios de anclaje, unión y fijación, abrazaderas, chazos, incidencia de terminales y uniones	2 días	jue 10/04/25	sáb 12/04/25	221	225
223	10.12.3	Suministro e instalación de cable utp cat 6a lszh.	10 días	vie 4/04/25	mié 16/04/25	221CC	224
224	10.12.4	certificación de punto datos cat 6a	1 día	mié 16/04/25	jue 17/04/25	223	225
225		FIN CANALIZACIONES Y CABLEADO DE COMUNICACIONES	0 días	jue 17/04/25	jue 17/04/25	222;224	
226	**10.13**	**SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO**	**13 días**	**jue 27/03/25**	**vie 11/04/25**		
227	10.13.1	Suministro e instalación de tubería emt conduit de 3/4"para conexión de cableado de sdi. incluye incidencia de soportería, accesorios de derivación y fijación, cajas de paso con tapa para conexión de cada uno de los equipos. prom (cada 8 mts una salida)	3 días	jue 27/03/25	lun 31/03/25	127FC+10 días	228CC+2 días
228	10.13.2	Suministro e instalación de cable antiflama certificado 1x2x16 awg. incluye incidencia de accesorios fijación.	2 días	lun 31/03/25	mar 1/04/25	227CC+2 días	229
229	10.13.3	Suministro e instalación de detector de humo. incluye cabeza e incidencia accesorios de conexión y soporte, caja metálica de la salida.	3 días	mar 1/04/25	vie 4/04/25	228	230
230	10.13.4	Suministro e instalación de estación manual. incluye incidencia accesorios de conexión y soporte, caja metálica de la salida	2 días	vie 4/04/25	lun 7/04/25	229	231
231	10.13.5	Suministro e instalacion de modulo aislador.	1 día	lun 7/04/25	mar 8/04/25	230	232
232	10.13.6	Suministro e instalación de panel de control con capacidad para 4 lazos, cap. 200 sensores por lazo mín, capacidad comunicación bacnet para sistema bms incluye incidencia accesorios de conexión y soporte. (incluye configuración).	2 días	mar 8/04/25	jue 10/04/25	231	233
233	10.13.7	Programación del sistema de deteccion contra incendio, capacitación y manual de operación del sistema y puesta en marcha	1 día	jue 10/04/25	vie 11/04/25	232	234
234		FIN SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO	0 días	vie 11/04/25	vie 11/04/25	233	
235	**10.14**	**ALIMENTADORES ELECTRICOS**	**8 días**	**jue 17/04/25**	**sáb 26/04/25**		
236	10.14.1	Suministro e instalación de acometida en cable xlpe 15 kv 3x185 mm2 al, apantallado en hilos desde punto conexión físico codensa hasta subestación, puentes entre celdas de m.t.se incluye incidencias de bornas,	4 días	jue 17/04/25	mar 22/04/25	175	237;238CC;245CC
237	10.14.2	Suministro e instalación de juego de premoldeados tipo interior para cable xlpe 15 kv 185 mm2 al desde punto conexión físico codensa hasta celda triplex, puentes entre celdas de m.t. se incluye accesorios de fijación y soporte. material certificado, garan	4 días	mar 22/04/25	sáb 26/04/25	236	
238	10.14.3	Suministro e instalación de juego de premoldeados tipo exterior para cable xlpe 15 kv 185 mm2 al desde punto conexión físico codensa hasta celda duplex, puentes entre celdas de m.t. se incluye accesorios de fijación y soporte. material certificado, garant	1 día	jue 17/04/25	vie 18/04/25	236CC	239CC
239	10.14.4	Suministro e instalación de acometida en cable cu hffr-ls 3x4/0 awg f+ 4/0 awg n+2t. se incluye incidencias de bornas, accesorios de fijación y soporte.	3 días	jue 17/04/25	lun 21/04/25	238CC	240CC+1 día


Proyecto: PROGRAMACION MO
Fecha: vie 7/03/25

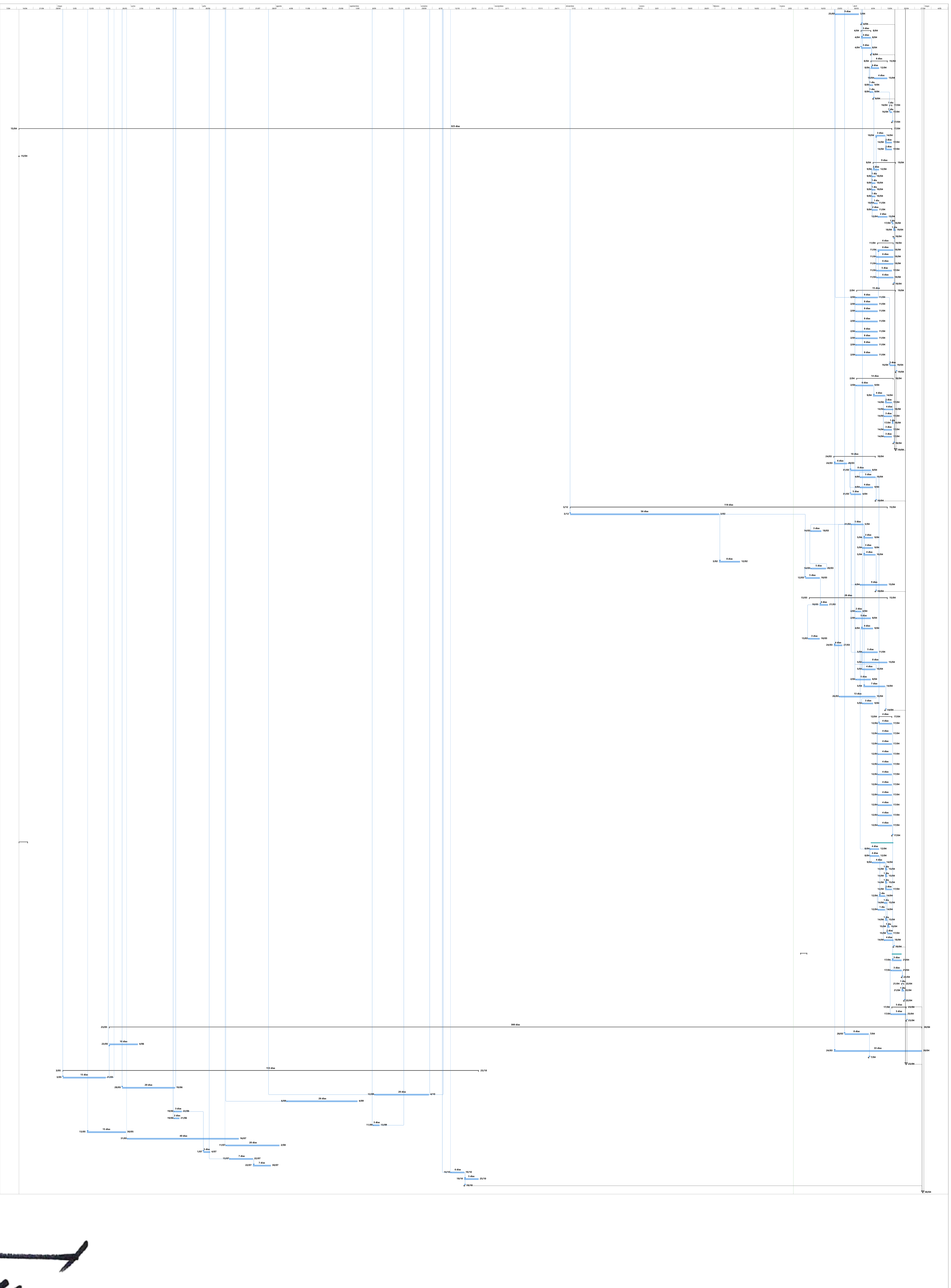
Tarea	Hito	Resumen del proyecto	Hito inactivo	Tarea manual	Informe de resumen manual	solo el comienzo	Tareas externas	Fecha límite	Tarea hito de predecesor controlador de ruta de acc	Tarea de resumen de predecesor controlador de ruta
División	Resumen	Tarea inactiva	Resumen inactivo	solo duración	Resumen manual	solo fin	Hito externo	Tarea hito de predecesor de ruta de acceso	Tarea de resumen de predecesor de ruta de acceso	Tarea normal de predecesor de ruta de acceso

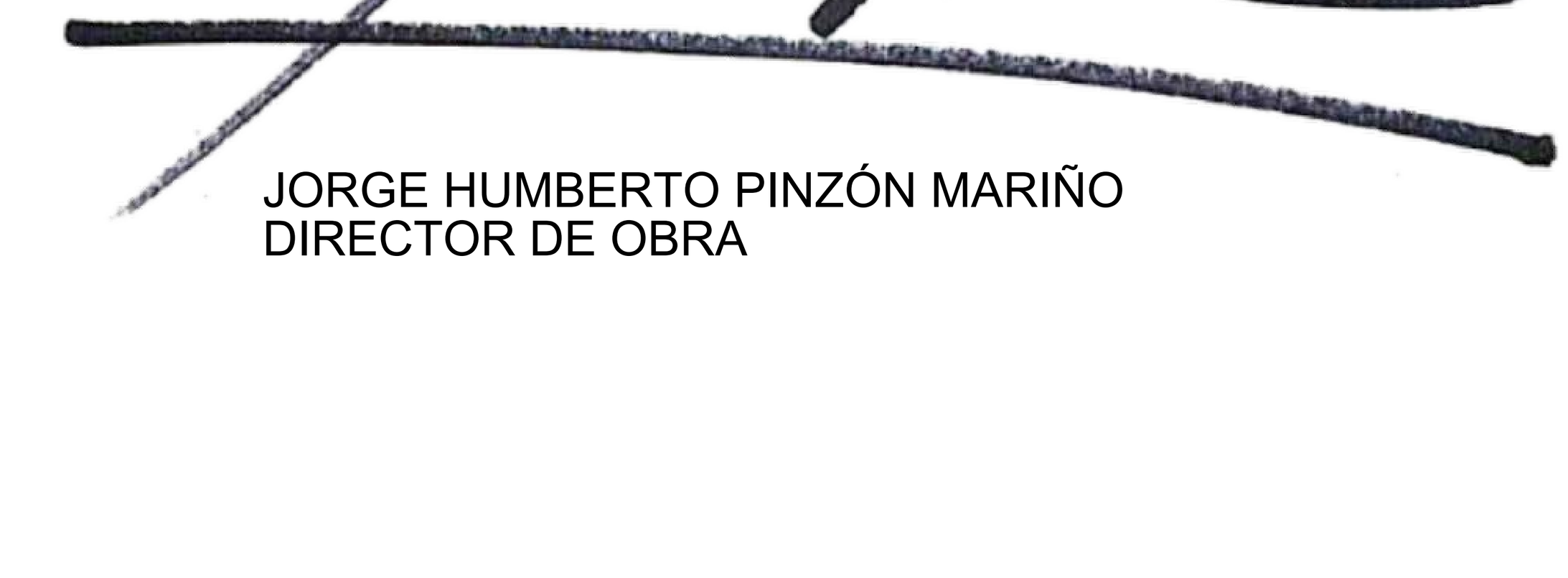
Tarea normal de predecesor controlador de ruta de a · División crítica · Progreso manual · Tareas críticas · Progreso

Id	Ítem	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Sucesoras
240	10.14.5	Suministro e instalación de acometida en cable cu hffr-ls 3x1//0 awg f+1/0 awg n+4 t. incidencias de bornas, accesorios de fijación y soporte.	2 días	vie 18/04/25	lun 21/04/25	239CC+1 día	241FC-1 día
241	10.14.6	Suministro e instalación de acometida en cable cu hffr-ls 3x2 awg f + 2 awg n + 8 t. incidencias de bornas, accesorios de fijación y soporte.	3 días	sáb 19/04/25	mié 23/04/25	240FC-1 día	242CC
242	10.14.7	Suministro e instalación de acometida en cable cu hffr-ls 3x6 awg f + 6 awg n + 8 t. incidencia de bornas, accesorios de fijación y soporte.	4 días	sáb 19/04/25	jue 24/04/25	241CC	243CC+2 días
243	10.14.8	Suministro e instalación de acometida en cable cu hffr-ls 3x8 awg f + 8 awg n + 8 t. incidencia de bornas, accesorios de fijación y soporte.	1 día	mar 22/04/25	mié 23/04/25	242CC+2 días	244
244	10.14.9	Suministro e instalación de acometida en cable cu hffr-ls 3x8 awg f + 8 awg n + 10 t. incidencia de bornas, accesorios de fijación y soporte.	2 días	mié 23/04/25	vie 25/04/25	243	
245	10.14.10	Suministro e instalación de acometida en cable cu hffr-ls 3x10 awg f + 10 awg n + 10 t. incidencia de bornas, accesorios de fijación y soporte.	1 día	jue 17/04/25	vie 18/04/25	236CC	246
246		FIN ALIMENTADORES ELECTRICOS	0 días	vie 18/04/25	vie 18/04/25	245	
247	10.15	**EQUIPOS ELÉCTRICOS ESPECIALES**	**17 días**	**vie 4/04/25**	**jue 24/04/25**		
248	10.15.1	Suministro e instalación de celda entrada/salida m.t. en sf6 de acuerdo a norma cts507 11,4 kv, 630 a, 3f 3 hilos. se incluye material de conexionado y accesorios de fijación.	2 días	vie 4/04/25	lun 7/04/25	160	249;253FC+8 días;251FC+1 día
249	10.15.2	Suministro e instalación de celda de protección m.t. en sf6 de acuerdo a norma cts518 11,4 kv, 630 a, 3f 3 hilos. se incluye material de conexionado y accesorios de fijación.	3 días	lun 7/04/25	jue 10/04/25	248	250
250	10.15.3	Suministro e instalación de celda m.t. para transformador de 75 kva cts518-2. se incluye material de conexionado y accesorios de fijación, rieles para transformador y frenos.	3 días	jue 10/04/25	lun 14/04/25	249	252;254FC+4 días
251	10.15.4	Suministro e instalación de planta diesel tipo stand by, de 75 kva, efectivos a nivel bogotá, nivel de tensión 208v/120v con caseta insonora y tanque patín de 300 lts, motor 6 cilindros con gobernador electrónico, incluye accesorios para su funcionamiento	3 días	mar 8/04/25	vie 11/04/25	248FC+1 día	256
252	10.15.5	Suministro e instalación de transformador tipo seco 75 kva clase h, dyn5, tipo abierto, factor k=1, sensores térmicos, dps 15 kv, 11,4 kv/208v .materiales certificados retie e instalados según reglamentación ntc 2050.	4 días	lun 14/04/25	vie 18/04/25	250	256
253	10.15.6	Suministro e instalación de vestida de poste con base en la norma la218, incluye bajante imc de 6"para cable m.t. en poste existente , 6 mts de bajante, se incluye incidencia de soportería y accesorios de conexión para cable xlpe con lines de m.t., corta	1 día	mié 16/04/25	jue 17/04/25	248FC+8 días	256
254	10.15.7	Suministro e intalación de tablero de medida indirecta norma codensa ae319. incluye breaker industrial 3x250a, ct's de 400:5 a y accesorios de fijación. medidor a ser suministrado e instalado por operador de red local.materiales certificados retie instala	3 días	vie 18/04/25	mar 22/04/25	250FC+4 días	255
255	10.15.8	Suministro e intalación de tablero de medida indirecta norma codensa ae319. incluye breaker industrial 3x250a magnetica, ct's de 200:5 a y accesorios de fijación. medidor a ser suministrado e instalado por operador de red local.materiales certificados ret	2 días	mar 22/04/25	jue 24/04/25	254	256
256		FIN EQUIPOS ELÉCTRICOS ESPECIALES	0 días	jue 24/04/25	jue 24/04/25	251;252;253;255	258
257	10.16	**TRAMITES ANTE OPERADOR**	**1 día**	**jue 24/04/25**	**vie 25/04/25**		
258	10.16.1	Gestión ante operador de red para energización del predio, inlcuye trámites y maniobra.	1 día	jue 24/04/25	vie 25/04/25	256	259
259		FIN TRAMITES ANTE OPERADOR	0 días	vie 25/04/25	vie 25/04/25	258	
260	11	**ACCESORIOS Y APARATOS SANITARIOS**	**4 días**	**jue 17/04/25**	**mar 22/04/25**		
261	11.1	Lavamanos institucional de colgar con con semipedestal(Suministro e instalación, incluye griferia antivandalica, fluxometro y todo lo necesario para su correcta conexión e instalación)	1 día	jue 17/04/25	vie 18/04/25	92	262CC+2 días
262	11.2	Sanitario alongado de una pieza (suministro e instalación)	1 día	sáb 19/04/25	lun 21/04/25	261CC+2 días	263
263	11.3	Espejo cristal flotado conbordes biselados (Suministro e instalacion, incluye todos los accesorios para su correcta instalación)	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	262	264CC
264	11.4	Dispensador jabon liquido 1.2 lts pared acero inoxidable (Suministro e instalacion)	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	263CC	265CC
265	11.5	Dispensador de toallas papel (Suministro e instalacion)	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	264CC	266CC
266	11.6	Papelera metálica (Suministro e instalación)	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	265CC	267CC;270CC
267	11.7	Suministro e instalacion de rejilla de piso tipo anticucaracha en acero inoxidable 4"x4"x2", para instalar sobre tuberia PVC.S	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	266CC	268
268		FIN ACCESORIOS Y APARATOS SANITARIOS	0 días	mar 22/04/25	mar 22/04/25	267	283
269	12	**MOBILIARIO**	**1 día**	**lun 21/04/25**	**mar 22/04/25**		
270	12.1	Escritorio compuesto por tableros de triplex de pino de 15mm + archivador en triplex de pino de 15 mm. incluye los 3 cajones de jaladera metálica color negro. acabado en madera con pintura color ral (Suministro e instalación y debe cumplir con las fichas	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	266CC	271CC
271	12.2	Suministro e instalación de banca compuesta por tableros de teca, roble o similar resistente a la interperie de 15mm. acabado en madera con pintura color ral	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	270CC	272CC
272	12.3	Silla tipo ejecutiva con brazos (Suministro e instalación)	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	271CC	273
273		FIN MOBILIARIO	0 días	mar 22/04/25	mar 22/04/25	272	283
274	13	**SEÑALIZACIÓN**	**3 días**	**mar 22/04/25**	**vie 25/04/25**		**278FC-30 días**
275	13.1	Señal acrílica perforada varios tamaños (Suministro e instalación, incluye accesorios de sujeción y anclaje para su correcta instalación en todos los casos debe cumplir con todas las características descritas en el manual de señalética (estructura y mater	3 días	mar 22/04/25	vie 25/04/25	43FC+20 días	276
276		FIN SEÑALIZACIÓN	0 días	vie 25/04/25	vie 25/04/25	275	283
277	14	**ASEO**	**34 días**	**vie 21/03/25**	**mié 30/04/25**		**638**
278	14.1	Limpieza-barrido-aseo	34 días	vie 21/03/25	mié 30/04/25	274FC-30 días	279
279		FIN ASEO	0 días	mié 30/04/25	mié 30/04/25	278	283
280		**ITEM ADICIONALES**	**8 días**	**vie 4/10/24**	**lun 14/10/24**		
281		Excavación manual (incluye cargue, trasiego, retiro de material y disposición en sitio autorizado)	8 días	vie 4/10/24	lun 14/10/24	624	282
282		**FIN ITEM ADICIONALES**	0 días	lun 14/10/24	lun 14/10/24	281	
283		FIN PORTERIA Y ZONA TÉCNICA	0 días	mié 30/04/25	mié 30/04/25	279;276;273;268;142	
284		**ALMACEN Y ARCHIVO**	**311 días**	**lun 15/04/24**	**jue 3/04/25**		
285	1	**PRELIMINARES**	**12 días**	**lun 15/04/24**	**sáb 27/04/24**		
286	1.1	Localización, trazado y replanteo de la planimetría y la altimetría entregada (ejes, abscisado y detalles, cotas negras, cotas de subrasante, cotas de rellenos, cotas rasantes, ubicación de redes. esta actividad se desarrollará con equipo topográfico.	5 días	lun 15/04/24	vie 19/04/24		287;385CC+3 días
287	1.2	Cerramiento en polisombra (suministro e instalacion, incluye polisombra, liston en madera, puntilla y concreto)	7 días	vie 19/04/24	sáb 27/04/24	286	290FC+1 día;288
288		FIN PRELIMINARES	0 días	sáb 27/04/24	sáb 27/04/24	287	382
289	2	**DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES**	**30 días**	**lun 29/04/24**	**lun 3/06/24**		
290	2.1	Demolicion placa existente e=20-30 cm (incluye cargue y retiro de escombros)	20 días	lun 29/04/24	mié 22/05/24	287FC+1 día	292CC+7 días;291;296CC
291	2.2	Corte y desmonte en muros prefabricados para reforzamiento de columnas, e max=0.30m (incluye demolicion de acabado sobre muros, incluye cargue y retiro de escombros)	10 días	mié 22/05/24	lun 3/06/24	290	293
292	2.3	Excavación manual (incluye cargue, trasiego, retiro de material y disposición en sitio autorizado)	15 días	mar 7/05/24	vie 24/05/24	290CC+7 días	623FC+3 días
293		FIN EXCAVACIONES Y RELLENOS	0 días	lun 3/06/24	lun 3/06/24	291	382
294	3	**REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL**	**287 días**	**lun 15/04/24**	**jue 6/03/25**		
295	3.1	**CIMENTACIÓN**	**64 días**	**lun 29/04/24**	**jue 11/07/24**		
296	3.1.1	Apuntalamiento temporal por proceso de refozamiento (suministreo e instalacion, incluye retiro)	30 días	lun 29/04/24	lun 3/06/24	290CC	
297	3.1.2	Solado concreto de limpieza e=0.05m 2000 psi 14mpa (suministro e instalacion)	10 días	mié 19/06/24	lun 1/07/24	623	298CC+3 días
298	3.1.3	Acero de refuerzo figurado 60000 psi-420mpa (suministro e instalacion)	12 días	lun 24/06/24	sáb 6/07/24	297CC+3 días	299CC+4 días
299	3.1.4	Zapata en concreto de 4000 psi, 28 mpa (suministro e instalación-no incluye refuerzo)	12 días	jue 27/06/24	jue 11/07/24	298CC+4 días	300CC;303FC+5 días
300	3.1.5	Viga cimiento en concreto de 4000 psi 28.0mpa (suministro e instalacion- no inlcuye refuerzo)	12 días	jue 27/06/24	jue 11/07/24	299CC	311FC+15 días;301
301		FIN CIMENTACION	0 días	jue 11/07/24	jue 11/07/24	300	382
302	3.2	**ELEMENTOS ESTRUCTURALES**	**34 días**	**mié 17/07/24**	**sáb 24/08/24**		
303	3.2.1	Relleno en recebo con la especificación b-200 (incluye suministro, extendido, humedecimiento, compactación. incluye cargue, descargue, trasiego, traspaleo)	10 días	mié 17/07/24	lun 29/07/24	299FC+5 días	304;305
304	3.2.2	Acero de refuerzo figurado 60000 psi-420mpa (suministro e instalacion)	15 días	lun 29/07/24	mié 14/08/24	303	307FC-5 días;308FC-3 días
305	3.2.3	Malla electrosoldada d=6.0mm, 15c/c (suministro e instalación)	7 días	lun 29/07/24	mar 6/08/24	303	306
306	3.2.4	Suministro e instalacion de concreto de 4000 psi - 28mpa para placas (incluye formaleta metálica, no incluye refuerzo)	5 días	mar 6/08/24	lun 12/08/24	305	
307	3.2.5	Suministro e instalacion de concreto de 4000 psi - 28mpa para columnas (incluye formaleta metálica, no incluye refuerzo)	12 días	jue 8/08/24	jue 22/08/24	304FC-5 días	
308	3.2.6	Suministro e instalacion de concreto de 4000 psi - 28mpa para vigas aereas (incluye formaleta metálica, no incluye refuerzo)	12 días	lun 12/08/24	sáb 24/08/24	304FC-3 días	309
309		FIN ELEMENTOS ESTRUCTURALES	0 días	sáb 24/08/24	sáb 24/08/24	308	382
310	3.3	**ELEMENTOS ESTRUCTURA METALICA**	**195 días**	**lun 29/07/24**	**jue 6/03/25**		
311	3.3.1	Estructura metalica tipo bastidor con tuberia estructural cuadrada 100x100x2 mm (incluye suministro, instalacion y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto, dos manos de pin	195 días	lun 29/07/24	jue 6/03/25	300FC+15 días	331FC-30 días;371FC-2 días;312;624CC+40 días
312		FIN ELEMENTOS ESTRUCTURA METALICA	0 días	jue 6/03/25	jue 6/03/25	311	382
313		**FIN REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL**	0 días	lun 15/04/24	lun 15/04/24		
314	4	**RED CONTRA INCENDIO**	**10 días**	**mar 4/03/25**	**vie 14/03/25**		
315	4.1	Suministro e instalación de tubería sch 40 de 4"incluye accesorios, soportería tipo pera, de dos vías y de cuatro vías, incluye pintura intumescente de tubería y todos los accesorios para su correcta instalación	4 días	mar 4/03/25	vie 7/03/25	126CC-3 días	316;355
316	4.2	Suministro e instalación de tubería sch 40 de 2 1/2"incluye accesorios, soportería tipo pera, de dos vías y de cuatro vías, incluye pintura intumescente de tubería y todos los accesorios para instalación de puntos de salida en plano	4 días	sáb 8/03/25	jue 13/03/25	315	317
317	4.3	Gabinete contra incendio clase iii	2 días	jue 13/03/25	vie 14/03/25	316	318
318		FIN RED CONTRA INCENDIO	0 días	vie 14/03/25	vie 14/03/25	317	382
319	5	**RED ELECTRICA**	**295,13 días**	**lun 15/04/24**	**lun 17/03/25**		
320	5.1	**SALIDAS ELECTRICAS**	**10 días**	**mié 12/02/25**	**lun 24/02/25**		
321	5.1.1	Suministro de materiales e instalación de salida para luminaria hermética led 2x18 w en tubería conduit emt de 3/4"de diámetro. incluye cable de cu hffr-ls no. 3x12 awg, caja metálica, con tapa, prensaestopa 1/2", cable encauchetado 3x14 awg. e incidenci	10 días	mié 12/02/25	lun 24/02/25	333	322CC;323CC;324CC;325CC días
322	5.1.2	Suministro de materiales e instalación de salida para interruptor sencillo en tubería conduit emt de 3/4"de diámetro. incluye aparato, cable cu hffr-ls no. 2x12 + 1x12 awg desnudo, caja metálica e incidencia de: curvas, adaptador terminal, cajas de paso,	10 días	mié 12/02/25	lun 24/02/25	321CC	
323	5.1.3	Suministro de materiales e instalación de salida para interruptor doble conmutable en tubería conduit emt de 3/4"de diámetro. incluye aparato, cable cu hffr-ls no. 4x12 + 1x12 awg desnudo, caja metálica e incidencia de: curvas, adaptador terminal, cajas	10 días	mié 12/02/25	lun 24/02/25	321CC	
324	5.1.4	Suministro de materiales e instalación de salida para interruptor conmutable sencillo en tubería conduit emtde 3/4" de diámetro. incluye aparato, cable cu hffr ls no. 3x12 + 1x12 awg desnudo, caja metálica e incidencia de: curvas, adaptador terminal, caj	10 días	mié 12/02/25	lun 24/02/25	321CC	
325	5.1.5	Suministro de materiales e instalación de salida para tomacorriente red normal en muro o piso en tubería conduit pvc/emt de 3/4"de diámetro. incluye aparato, tapa con empaque, cable de cu hffr-ls no. 3x12 awg, caja plástica e incidencia de: curvas, adapt	10 días	mié 12/02/25	lun 24/02/25	321CC	326
326		FIN SALIDAS ELECTRICAS	0 días	lun 24/02/25	lun 24/02/25	325	361
327	5.2	**INSTALACIÓN LUMINARIAS**	**7 días**	**vie 7/03/25**	**vie 14/03/25**		
328	5.2.1	Suministro e instalación de luminaria hermética 2x18 w sobreponer, 100-240 v, irc 80, flujo luminoso 3600, vida útil mayor a 30,000 horas, 6500 k. incluye conectores de resorte, cinta , accesorios de fijación y soporte.	7 días	vie 7/03/25	vie 14/03/25	321FC+10 días	329
329		FIN INSTALACIÓN LUMINARIAS	0 días	vie 14/03/25	vie 14/03/25	328	361
330	5.3	**CANALIZACIONES ELECTRICAS**	**10 días**	**vie 31/01/25**	**mié 12/02/25**		
331	5.3.1	Suministro e instalación de caja de paso pvc de 15x15x10 cm. se incluye incidencia de soporteria, varillas de fijación, elaboración de aperturas de ductos y accesorios de fijación.	3 días	vie 31/01/25	mar 4/02/25	311FC-30 días	332CC;333CC;334CC;335C
332	5.3.2	Suministro e instalación de caja de paso metálica de 15x15x10 cm. se incluye incidencia de soporteria, varillas de fijación, elaboración de aperturas de ductos y accesorios de fijación.	4 días	vie 31/01/25	mié 5/02/25	331CC	336
333	5.3.3	Suministro e instalación de tubería conduit emt 3/4"para ramales de iluminación. se incluye incidencia de curvas, terminales, soporteria, accesorios de derivación y fijación.	10 días	vie 31/01/25	mié 12/02/25	331CC	321
334	5.3.4	Suministro e instalación de tubería conduit emt 3/4"para ramales de tomacorrientes. se incluye incidencia de curvas, terminales, soporteria, accesorios de derivación y fijación.	7 días	vie 31/01/25	sáb 8/02/25	331CC	338FC+15 días
335	5.3.5	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 3/4"para ramales de iluminación y tomacirrientes. no incluye regata en piso ni resanes de obra civil).se incluye incidencia de curvas, terminales, soportería, accesorios de derivación y fijación.	10 días	vie 31/01/25	mié 12/02/25	331CC	
336		FIN CANALIZACIONES ELECTRICAS	0 días	mié 5/02/25	mié 5/02/25	332	361
337	5.4	**ALIMENTADORES ELECTRICOS**	**8 días**	**mié 26/02/25**	**jue 6/03/25**		
338	5.4.1	Suministro e instalación de cable cu hffr-ls no. 3x12 awg para conexión de circuitos ramales tomacorrientes normales. se incluye material de conexionado, empalme autodesforre y accesorios de fijación.	4 días	mié 26/02/25	lun 3/03/25	334FC+15 días	350FC+7 días;349;339
339	5.4.2	Suministro e instalación de cable cu hffr-ls no. 3x12 awg para conexión de circuitos ramales de iluminación. se incluye material de conexionado, empalme autodesforre y accesorios de fijación.	4 días	lun 3/03/25	jue 6/03/25	338	340;342
340		FIN ALIMENTADORES ELECTRICOS	0 días	jue 6/03/25	jue 6/03/25	339	361
341	5.5	**EQUIPOS ACTIVOS**	**1 día**	**vie 7/03/25**	**vie 7/03/25**		
342	5.5.1	Suministro e instalación de cámara tipo minidomo 2mp - 1080 p - fhd, capacidad de 25 fps, lente focal 2,8 mm, infrarroja, sensibilidad min 0,09 color y 1,6 b/w. se incluye material de conexionado, accesorios de fijación, soporte y conexión.	1 día	vie 7/03/25	vie 7/03/25	339	343
343		FIN EQUIPOS ACTIVOS	0 días	vie 7/03/25	vie 7/03/25	342	361
344	5.6	**SALIDAS COMUNICACIONES**	**1 día**	**lun 15/04/24**	**mar 16/04/24**		
345	5.6.1	Suministro e instalación salida de datos/tel voip para toma rj 45 cat 6a en canaleta, incluye troquel lógico, faceplate sencillo, jackcat 6a datos, 3 mts de tuería emt 3/4", 3 mts de cable utp cat 6a	1 día	lun 15/04/24	mar 16/04/24		
346	5.6.2	Suministro e instalación de patch cord cat 6a de 5 ft (para cada salida y dentro del gabinete)	1 día	lun 15/04/24	mar 16/04/24		
347		FIN SALIDAS COMUNICACIONES	0 días	lun 15/04/24	lun 15/04/24		
348	5.7	**CANALIZACIONES Y CABLEADO DE COMUNICACIONES**	**11 días**	**lun 3/03/25**	**vie 14/03/25**		
349	5.7.1	Suministro e instalación de tubería pvc 3/4"(cuartos tic) en piso o muro, incluye accesorios de anclaje, unión y fijación, abrazaderas, cajas de paso, chazos, incidencia de terminales y uniones, no inlcuye resane de obra civil o regata en piso.	3 días	lun 3/03/25	jue 6/03/25	338	351FC+3 días
350	5.7.2	Suministro e instalación de tubería imc 3/4"(cuartos tic) en piso o muro, incluye accesorios de anclaje, unión y fijación, abrazaderas, cajas de paso, chazos, incidencia de terminales y uniones, no inlcuye resane de obra civil o regata en piso.	4 días	mar 11/03/25	vie 14/03/25	338FC+7 días	
351	5.7.3	Suministro e instalación de cable utp cat 6a lszh.	4 días	lun 10/03/25	jue 13/03/25	349FC+3 días	352
352	5.7.4	Certificación de punto datos cat 6a	1 día	jue 13/03/25	vie 14/03/25	351	353
353		FIN CANALIZACIONES Y CABLEADO DE COMUNICACIONES	0 días	vie 14/03/25	vie 14/03/25	352	361
354	5.8	**SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO**	**7 días**	**sáb 8/03/25**	**lun 17/03/25**		
355	5.8.1	Suministro e instalación de tubería emt conduit de 3/4"para conexión de cableado de sdi. incluye incidencia de soportería, accesorios de derivación y fijación, cajas de paso con tapa para conexión de cada uno de los equipos. prom (cada 8 mts una salida)	5 días	sáb 8/03/25	jue 13/03/25	315	356CC;357CC+3 días;358CC;359CC
356	5.8.2	Suministro e instalación de cable antiflama certificado 1x2x16 awg. incluye incidencia de accesorios fijación.	6 días	sáb 8/03/25	vie 14/03/25	355CC	
357	5.8.3	Suministro e instalación de detector de humo. incluye cabeza e incidencia accesorios de conexión y soporte, caja metálica de la salida.	4 días	mié 12/03/25	lun 17/03/25	355CC+3 días	360
358	5.8.4	Suministro e instalacion de luz electroboscopica con sirena. incluye incidencia accesorios de conexión y soporte. , caja metálica de la salida	5 días	sáb 8/03/25	jue 13/03/25	355CC	
359	5.8.5	Suministro e instalación de modulo aislador.	5 días	sáb 8/03/25	jue 13/03/25	355CC	
360		FIN SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO	0 días	lun 17/03/25	lun 17/03/25	357	361
361		FIN RED ELECTRICA	0 días	lun 17/03/25	lun 17/03/25	360;353;340;343;336;329;382	
362	6	**PAÑETE Y PINTURA**	**84 días**	**jue 10/10/24**	**mié 15/01/25**		
363	6.1	Pañete no impermeabilizado liso, relación 1:3, para muros, (espesor promedio 3 cm +/- 1 cm), (suministro e instalacion, incluye lineales, filos y dilataciones. el área de medida será el área efectivamente pañetada)	40 días	jue 10/10/24	mar 26/11/24	624FC+5 días	364FC+12 días;635CC+2 días
364	6.2	Estuco impermeable liso, para muros (suministro e instalación, incluye lineales, filos y dilataciones. el área de medida será el área efectivamente estucada)	14 días	lun 9/12/24	mié 25/12/24	363FC+12 días	365FC+7 días
365	6.3	Pintura tipo vinilo lavable para muros color blanco 2 manos + 1 mano final de entrega (suministro e instalación, cumple ntc para pintura. no incluye estuco. el valor incluye lineales, filos y dilataciones. el área de medida será el área efectivamente pint	11 días	jue 2/01/25	mié 15/01/25	364FC+7 días	366
366		FIN PAÑETE Y PINTURA	0 días	mié 15/01/25	mié 15/01/25	365	382
367	7	**ENCHAPES Y PISOS**	**15 días**	**mar 5/11/24**	**jue 21/11/24**		
368	7.1	Piso en concreto gris, e=5cm, acabado pulido con helicóptero, marcación de dilataciones con cortadora (suministro e instalación)	15 días	mar 5/11/24	jue 21/11/24	635CC+20 días	369
369		FIN ENCHAPES Y PISOS	0 días	jue 21/11/24	jue 21/11/24	368	382
370	8	**FACHADA**	**12 días**	**mié 5/03/25**	**mar 18/03/25**		
371	8.1	Suministro e instalación de revestimiento compuesto por listones en madera tipo pino pátula inmunizada, formato: 9x14cm, anclados a bastidor metálico de 10x10cm anclado a viga de concreto.	12 días	mié 5/03/25	mar 18/03/25	311FC-2 días	374FC+7 días;372
372		FIN FACHADA	0 días	mar 18/03/25	mar 18/03/25	371	382
373	9	**CARPINTERIA MADERA**	**3 días**	**mié 26/03/25**	**sáb 29/03/25**		
374	9.1	Puerta madera (suministro e instalacion, incluye acabado pintura y cerradura)	3 días	mié 26/03/25	sáb 29/03/25	371FC+7 días	377FC+2 días;380;375
375		FIN CARPINTERIA MADERA	0 días	sáb 29/03/25	sáb 29/03/25	374	382
376	10	**SEÑALIZACIÓN**	**2 días**	**mar 1/04/25**	**jue 3/04/25**		
377	10.1	Señal acrílica perforada varios tamaños (suministro e instalación, incluye accesorios de sujeción y anclaje para su correcta instalación en todos los casos debe cumplir con todas las características descritas en el manual de señalética (estructura y mater	2 días	mar 1/04/25	jue 3/04/25	374FC+2 días	378
378		**FIN SEÑALIZACIÓN**	0 días	jue 3/04/25	jue 3/04/25	377	382
379	11	**ASEO**	**3 días**	**lun 31/03/25**	**mié 2/04/25**		**638**
380	11.1	Limpieza-barrido-aseo	3 días	lun 31/03/25	mié 2/04/25	374	381
381		FIN ASEO	0 días	mié 2/04/25	mié 2/04/25	380	382
382		**FIN ALMACEN Y ARCHIVO**	0 días	jue 3/04/25	jue 3/04/25	381;378;375;372;369;366;	
383		**C. AUDITORIO**	**334 días**	**lun 15/04/24**	**mié 30/04/25**		
384	1	**PRELIMINARES**	**10 días**	**mié 17/04/24**	**lun 29/04/24**		
385	1.1	Localización, trazado y replanteo de la planimetría y la altimetría entregada (ejes, abscisado y detalles, cotas negras, cotas de subrasante, cotas de rellenos, cotas rasantes, ubicación de redes. esta actividad se desarrollará con equipo topográfico.	4 días	mié 17/04/24	lun 22/04/24	286CC+3 días	386FC+1 día
386	1.2	Cerramiento en polisombra (suministro e instalacion, incluye polisombra, liston en madera, puntilla y concreto)	5 días	mar 23/04/24	lun 29/04/24	385FC+1 día	389FC+2 días;387
387		FIN PRELIMINARES	0 días	lun 29/04/24	lun 29/04/24	386	620
388	2	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**	**245 días**	**mié 1/05/24**	**mar 4/02/25**		
389	2.1	Excavacion a maquina (incluye cargue y retiro)	10 días	mié 1/05/24	lun 13/05/24	386FC+2 días	629
390	2.2	Relleno con material del sitio para nivelacion del terreno incluye extendido, humedecimiento, compactacion en caso de ser necesaria, cargue, descargue, traspaleo	60 días	jue 28/11/24	mar 4/02/25	398CC+20 días	391
391		FIN EXCAVACIONES Y RELLENOS	0 días	mar 4/02/25	mar 4/02/25	390	620
392	3	**ESTRUCTURA**	**264 días**	**sáb 25/05/24**	**vie 21/03/25**		
393	3.1	**CIMENTACIÓN**	**224 días**	**sáb 25/05/24**	**mar 4/02/25**		
394	3.1.1	Solado concreto de limpieza e=0.05m 2000 psi 14mpa (suministro e instalacion)	23 días	sáb 25/05/24	jue 20/06/24	617CC+2 días	395CC+5 días
395	3.1.2	Acero de refuerzo figurado 60000 psi-420mpa (suministro e instalacion)	40 días	vie 31/05/24	mar 16/07/24	394CC+5 días	396CC+7 días;630CC
396	3.1.3	Zapata en concreto de 4000 psi, 28 mpa (suministro e instalación-No incluye refuerzo)	25 días	vie 7/06/24	sáb 6/07/24	395CC+7 días	397CC;402CC+5 días
397	3.1.4	Viga cimiento en concreto de 4000 psi, 28mpa (suministro e instalacion-no incluye refuerzo)	26 días	vie 7/06/24	lun 8/07/24	396CC	398CC+132 días;401FC+3 días
398	3.1.5	Suministro e instalacion de concreto de 4000 psi - 28mpa para muro de contención (incluye formaleta metálica, no incluye refuerzo)	80 días	mié 6/11/24	mar 4/02/25	397CC+132 días	390CC+20 días;399
399		FIN CIMENTACIÓN	0 días	mar 4/02/25	mar 4/02/25	398	620;410
400	3.2	**ELEMENTOS ESTRUCTURALES**	**247 días**	**jue 13/06/24**	**vie 21/03/25**		
401	3.2.1	Relleno en recebo con la especificación b-200 (incluye suministro, extendido, humedecimiento, compactación. incluye cargue, descargue, trasiego, traspaleo)	190 días	jue 11/07/24	mié 12/02/25	397FC+3 días	625CC+22 días;403FC-12 días;413FC-8
402	3.2.2	Acero de refuerzo figurado 60000 psi-420mpa (suministro e instalacion)	80 días	jue 13/06/24	vie 13/09/24	396CC+5 días	407CC+15 días;408FC-7 días
403	3.2.3	Malla electrosoldada d=6.0mm, 15c/c (suministro e instalación)	11 días	mié 29/01/25	mar 11/02/25	401FC-12 días	404FC+15 días
404	3.2.4	Suministro e instalacion de concreto de 4000 psi - 28mpa para placas (incluye formaleta metálica, no incluye refuerzo)	10 días	vie 28/02/25	mié 12/03/25	403FC+15 días	405;448CC+3 días
405	3.2.5	Suministro e instalacion de concreto de 4000 psi - 28mpa para rampa (incluye formaleta metálica, no incluye refuerzo)	5 días	mié 12/03/25	mar 18/03/25	404	406
406	3.2.6	Suministro e instalacion de concreto de 4000 psi - 28mpa para escaleras (incluye formaleta metálica, no incluye refuerzo)	4 días	mar 18/03/25	vie 21/03/25	405	409
407	3.2.7	Suministro e instalacion de concreto de 4000 psi - 28mpa para columnas (incluye formaleta metálica, no incluye refuerzo)	30 días	lun 1/07/24	lun 5/08/24	402CC+15 días	
408	3.2.8	Suministro e instalacion de concreto de 4000 psi - 28mpa para vigas (incluye formaleta metálica, no incluye refuerzo)	17 días	jue 5/09/24	mié 25/09/24	402FC-7 días	550FC+60 días
409		FIN ELEMENTOS ESTRUCTURALES	0 días	vie 21/03/25	vie 21/03/25	406	620;410
410		FIN ESTRUCTURA	0 días	vie 21/03/25	vie 21/03/25	409;399	
411	4	**RED HIDROSANITARIA, PLUVIAL Y RCI**	**64 días**	**lun 3/02/25**	**jue 17/04/25**		
412	4.1	**RED HIDRUALICA**	**12 días**	**lun 3/02/25**	**lun 17/02/25**		
413	4.1.1	Tuberia pvc 1 1/2"(suministro e instalación, incluye accesorios)	6 días	lun 3/02/25	lun 10/02/25	401FC-8 días	414CC;415CC;423CC+4 días
414	4.1.2	Tuberia pvc-p rde 21-200 psi 1 1/4"(suministro e instalación, incluye accesorios)	6 días	lun 3/02/25	lun 10/02/25	413CC	
415	4.1.3	Tuberia pvc-p rde-21 200 psi 1"(suministro e instalación, incluye accesorios)	6 días	lun 3/02/25	lun 10/02/25	413CC	416CC+2 días;417CC;418CC;419CC
416	4.1.4	Tuberia pvc-p rde 11 de 3/4"(suministro e instalación, incluye accesorios)	6 días	mié 5/02/25	mié 12/02/25	415CC+2 días	
417	4.1.5	Tuberia pvc-p rde-13.5 315 psi 1/2"(suministro e instalación, incluye accesorios)	6 días	lun 3/02/25	lun 10/02/25	415CC	420CC+6 días
418	4.1.6	Valvula compuerta red white 3/4"200psi (suministro e instalacion)	6 días	lun 3/02/25	lun 10/02/25	415CC	420
419	4.1.7	Valvula compuerta red white 1/2"200psi (suministro e instalacion)	6 días	lun 3/02/25	lun 10/02/25	415CC	420
420	4.1.8	Punto hidraulico pvc rde-13.5 1/2"(suministro e instalacion, incluye toda la tubería y accesorios requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones) para el funcionamiento desde el inicio a la terminación del punto)	6 días	lun 10/02/25	lun 17/02/25	417CC+6 días;418;419	421
421		FIN RED HIDRUALICA	0 días	lun 17/02/25	lun 17/02/25	420	446
422	4.2	**RED SANITARIA**	**14 días**	**vie 7/02/25**	**lun 24/02/25**		
423	4.2.1	Tuberia sanitaria pvc 6"enterrada (suministro e instalacion, incluye toda la tubería y accesorios requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones) para el funcionamiento desde el inicio a la terminación de la tubería)	10 días	vie 7/02/25	mié 19/02/25	413CC+4 días	424CC;426CC;427CC;428C días;430FC-3 días;425CC
424	4.2.2	Tuberia sanitaria pvc 4"(suministro e instalacion, incluye toda la tubería y accesorios requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones) para el funcionamiento desde el inicio a la terminación de la tubería)	10 días	vie 7/02/25	mié 19/02/25	423CC	
425	4.2.3	Tuberia sanitaria pvc 2"(suministro e instalacion, incluye toda la tubería y accesorios requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones) para el funcionamiento desde el inicio a la terminación de la tubería)	10 días	vie 7/02/25	mié 19/02/25	423CC	
426	4.2.4	Tuberia sanitaria pvc 2"ventilacion (suministro e instalacion, incluye toda la tubería y accesorios requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones) para el funcionamiento desde el inicio a la terminación de la tubería)	10 días	vie 7/02/25	mié 19/02/25	423CC	
427	4.2.5	Punto sanitario de 4"(suministro e instalación incluye todos los materiales necesarios para su correcta instalación)	10 días	vie 7/02/25	mié 19/02/25	423CC	
428	4.2.6	Punto sanitario de 2"(suministro e instalación incluye todos los materiales necesarios para su correcta instalación)	1 día	vie 7/02/25	sáb 8/02/25	423CC	
429	4.2.7	Sifon sanitario pvc 2"(suministro e instalación)	4 días	jue 13/02/25	mar 18/02/25	423CC+5 días	
430	4.2.8	Caja de paso en mamposteria de 60 x 60 cm medidas internas (suministro e instalación, incluye placa en concreto, tapa prefabricada en concreto y marco, e incluye mortero impermeabilizado)	7 días	sáb 15/02/25	lun 24/02/25	423FC-3 días	431
431		FIN RED SANITARIA	0 días	lun 24/02/25	lun 24/02/25	430	446
432	4.3	**RED PLUVIAL**	**21 días**	**jue 13/02/25**	**lun 10/03/25**		
433	4.3.1	Tuberia sanitaria pvc 6"enterrada (suministro e instalacion, incluye toda la tubería y accesorios requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones) para el funcionamiento desde el inicio a la terminación de la tubería)	8 días	vie 14/02/25	lun 24/02/25	401FC+2 días	434CC
434	4.3.2	Tuberia sanitaria pvc 4"(suministro e instalacion, incluye toda la tubería y accesorios requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones) para el funcionamiento desde el inicio a la terminación de la tubería)	4 días	vie 14/02/25	mié 19/02/25	433CC	435FC-5 días;437
435	4.3.3	Filtro frances 50x50 cm (suministro e instalacion incluye excavación manual, incluye geotextil No tejido REF1600 y tubo DRE 4")	8 días	jue 13/02/25	sáb 22/02/25	434FC-5 días	436FC+5 días
436	4.3.4	Carcamo prefabricado en concreto con rejilla en concreto de 0.5mx0.3m (suministro e instalacion)	8 días	vie 28/02/25	lun 10/03/25	435FC+5 días	
437	4.3.5	Caja de paso en mamposteria de 60 x 60 cm medidas internas (suministro e instalación, incluye placa en concreto, tapa prefabricada en concreto y marco, e incluye mortero impermeabilizado)	7 días	mié 19/02/25	jue 27/02/25	434	438
438		FIN RED PLUVIAL	0 días	jue 27/02/25	jue 27/02/25	437	446
439	4.4	**RCI**	**23 días**	**vie 21/03/25**	**jue 17/04/25**		
440	4.4.1	Suministro e instalación de tubería sch 40 de 2 1/2"incluye accesorios, soportería tipo pera, de dos vías y de cuatro vías, incluye pintura intumescente de tubería y todos los accesorios para instalación de puntos de salida en plano	4 días	vie 28/03/25	mié 2/04/25	448FC+5 días	441FC-5 días
441	4.4.2	Suministro e instalacion de tuberia sch sch-40 1 1/2", incluye accesorios.	5 días	jue 27/03/25	mié 2/04/25	440FC-5 días	442FC-10 días;443
442	4.4.3	Suministro e instalacion de estacion reguladora de presion tipo raiser,incluye accesorios	3 días	vie 21/03/25	mar 25/03/25	441FC-10 días	446
443	4.4.4	Gabinete contra incendio clase iii (suministro e instalación incluye accesorios internos de gabinete)	2 días	mié 2/04/25	vie 4/04/25	441	446
444	4.4.5	Rociador tipo pendent k=5.6 (suministro e instalación)	7 días	mié 9/04/25	jue 17/04/25	570CC+3 días	445
445		FIN RCI	0 días	jue 17/04/25	jue 17/04/25	444	446
446		FIN RED HIDROSANITARIA, PLUVIAL Y RCI	0 días	jue 17/04/25	jue 17/04/25	445;442;443;438;431;421	620
447	5	**MAMPOSTERIA**	**301 días**	**lun 15/04/24**	**lun 24/03/25**		
448	5.1	Muro en mampostería divisorio en bloque # 4 estriado por sus 4 caras, dimensiones de 33 x 9 x 23 cm (suministro e instalación, incluye mortero de pega 1:4, replanteo de ubicacion y cimbrado. el valor incluye lineales, y el área de medida sera el área efec	17 días	mar 4/03/25	lun 24/03/25	404CC+3 días	449CC;453FC+1 día;543;567;440FC+5 días;616FC+5 días;618
449	5.2	Muro revestido en mampuesto de piedra de cantera local, tipo según disponibilidad, las piedras varían entre 4"-6", e=10-30cm. acabado a la vista (suministro e instalación)	17 días	mar 4/03/25	lun 24/03/25	448CC	
450		FIN MAMPOSTERIA	0 días	lun 15/04/24	lun 15/04/24		
451	6	**RED ELECTRICA**	**325 días**	**lun 15/04/24**	**sáb 19/04/25**		
452	6.1	**SALIDAS ELECTRICAS**	**12 días**	**mar 25/03/25**	**lun 7/04/25**		
453	6.1.1	Suministro de materiales e instalación de salida para luminaria de emergencia 5,4 - 6 w en tubería conduit emt de 3/4"de diámetro. incluye cable de cu hffr-ls no. 3x12 awg, caja metálica, con tapa, prensaestopa 1/2", cable encauchetado 3x14 awg. incidenc	10 días	mar 25/03/25	vie 4/04/25	448FC+1 día	454CC;475CC;455CC;521C días;469FC+5 días
454	6.1.2	Suministro de materiales e instalación de salida para luminaria led panel 8"18 w en tubería conduit emt de 3/4" de diámetro. incluye cable de cu hffr-ls no. 3x12 awg, caja metálica, con tapa, prensaestopa 1/2", cable encauchetado 3x14 awg. e incidencia d	10 días	mar 25/03/25	vie 4/04/25	453CC	
455	6.1.3	Suministro de materiales e instalación de salida luminaria lineal 40w en tubería conduit emt de 3/4"de diámetro. incluye cable de cu hffr-ls no. 3x12 awg, caja metálica, con tapa, prensaestopa 1/2", 1,5 m cable encauchetado 3x14 awg. e incidencia de: cur	11 días	mar 25/03/25	sáb 5/04/25	453CC	456CC+2 días;457CC;458CC;459CC;
456	6.1.4	Suministro de materiales e instalación de salida para interruptor sencillo en tubería conduit emt de 3/4"de diámetro. incluye aparato, cable cu hffr-ls no. 2x12 + 1x12 awg desnudo, caja metálica e incidencia de: curvas, adaptador terminal, cajas de paso,	10 días	mié 26/03/25	lun 7/04/25	455CC+2 días	
457	6.1.5	Suministro de materiales e instalación de salida para interruptor conmutable sencillo en tubería conduit emt de 3/4"de diámetro. incluye aparato, cable cu hffr ls no. 3x12 + 1x12 awg desnudo, caja metálica e incidencia de: curvas, adaptador terminal, caj	10 días	mar 25/03/25	vie 4/04/25	455CC	
458	6.1.6	Suministro de materiales e instalación de salida para tomacorriente red normal en muro o piso en tubería conduit pvc/emt de 3/4"de diámetro. incluye aparato, tapa con empaque , cable de cu hffr-ls no. 3x12 awg, caja plástica e incidencia de: curvas, adap	10 días	mar 25/03/25	vie 4/04/25	455CC	
459	6.1.7	Suministro de materiales e instalación de salida para secamanos red normal en muro en tubería conduit pvc de 3/4"de diámetro. no incluye aparato, cable de cu hffr-ls no. 3x12 awg, caja plástica e incidencia de: curvas, adaptador terminal, cajas de paso,	10 días	mar 25/03/25	vie 4/04/25	455CC	
460	6.1.8	Suministro de materiales e instalación de salida para tomacorrietne gfci red normal en muro en tubería conduit pvc/emt de 3/4"de diámetro. incluye aparato, cable de cu hffr-ls no. 3x12 awg, caja plástica e incidencia de: curvas, adaptador terminal, cajas	10 días	mar 25/03/25	vie 4/04/25	455CC	461CC+2 días;462CC+2 días;463CC+2 días;464CC+2
461	6.1.9	Suministro de materiales e instalación de salida para tomacorriente red ups en canalización permietral. incluye aparato, cable de cu hffr-ls no. 3x12 awg, tapa , marquillado, conectores, accesorios de fijación y conexión.	10 días	mié 26/03/25	lun 7/04/25	460CC+2 días	
462	6.1.10	Suministro de materiales e instalación de salida para tomacorriente red ups en muro o piso en tubería conduit pvc/emt de 3/4"de diámetro. incluye aparato, cable de cu hffr-ls no. 3x12 awg, caja plástica e incidencia de: curvas, adaptador terminal, cajas	10 días	mié 26/03/25	lun 7/04/25	460CC+2 días	
463	6.1.11	Suministro de materiales e instalación de salida para tomacorriente red normal en canalización perimetral. incluye aparato, cable de cu hffr-ls no. 3x12 awg, tapa , marquillado, conectores, accesorios de fijación y conexión.	10 días	mié 26/03/25	lun 7/04/25	460CC+2 días	
464	6.1.12	Suministro de materiales e instalación de salida para tomacorriente red ups en techo en tubería conduit emt de 3/4"de diámetro. incluye aparato, cable de cu hffr-ls no. 3x12 awg, caja plástica e incidencia de: curvas, adaptador terminal, cajas de paso, s	10 días	mié 26/03/25	lun 7/04/25	460CC+2 días	
465	6.1.13	Suministro de materiales e instalación de salida para tomacorriente red normal en techo en tubería conduit emt de 3/4"de diámetro. incluye aparato, tapa con empaque , cable de cu hffr-ls no. 3x12 awg, caja plástica e incidencia de: curvas, adaptador term	10 días	mié 26/03/25	lun 7/04/25	460CC+2 días	
466	6.1.14	Suministro de materiales e instalación de salida para aviso salida de emergencia. incluye cable cu hffr-ls no. 2x12 + 1x12 awg desnudo, caja fundida en aluminio e incidencia de: curvas, adaptador terminal, cajas de paso, suplementos, marquillado, conector	10 días	mié 26/03/25	lun 7/04/25	460CC+2 días	467
467		FIN SALIDAS ELECTRICAS	0 días	lun 7/04/25	lun 7/04/25	466	541
468	6.2	**INSTALACIÓN DE LUMINARIAS**	**5 días**	**jue 10/04/25**	**mié 16/04/25**		
469	6.2.1	Suministro e instalación de luminaria de emergencia 2x1,6w 100-240 v, 6500 k, irc 70, flujo luminoso 125 o más. incluye conectores de resorte, cinta , accesorios de fijación y soporte.	5 días	jue 10/04/25	mié 16/04/25	453FC+5 días	470CC;471CC;472CC
470	6.2.2	Suministro e instalación de luminaria panel led redondo 8"18w sbreponer, 100-240 v, flujo luminoso 1530 lm, irc 70, vida útil mayor 20,000 h. incluye conectores de resorte, cinta , accesorios de fijación y soporte.	5 días	jue 10/04/25	mié 16/04/25	469CC	
471	6.2.3	Suministro e instalación de luminaria bala ice , 100-240 v, flujo luminoso mayor a 765 lm, irc 70, vida útil mayor 20,000 h. incluye conectores de resorte, cinta , accesorios de fijación y soporte.	5 días	jue 10/04/25	mié 16/04/25	469CC	
472	6.2.4	Suministro e instalación de luminaria aviso salida de emergencia. incluye conectores de resorte, cinta , accesorios de fijación y soporte.	5 días	jue 10/04/25	mié 16/04/25	469CC	473
473		FIN INSTALACIÓN DE LUMINARIAS	0 días	mié 16/04/25	mié 16/04/25	472	541
474	6.3	**CANALIZACIONES ELÉCTRICAS**	**10 días**	**mar 25/03/25**	**vie 4/04/25**		
475	6.3.1	Suministro e instalación canalización permetral metálica de 13 x 5 cm ducto cerrado color blanco, con división interna para cableado de potencia y de datos, incluye riel estructural, varilla roscada, uniones, linea spt cable no. 10 desnudo. incidencia de	10 días	mar 25/03/25	vie 4/04/25	453CC	476CC;477CC;478CC;479C
476	6.3.2	Suministro e instalación de caja de paso pvc de 15x15x10 cm. se incluye incidencia de soporteria, varillas de fijación, elaboración de aperturas de ductos y accesorios de fijación.	10 días	mar 25/03/25	vie 4/04/25	475CC	
477	6.3.3	Suministro e instalación de caja de paso metálica de 15x15x10 cm. se incluye incidencia de soporteria, varillas de fijación, elaboración de aperturas de ductos y accesorios de fijación.	10 días	mar 25/03/25	vie 4/04/25	475CC	
478	6.3.4	Suministro e instalación de tubería conduit emt 3/4"para ramales de iluminación. se incluye incidencia de curvas, terminales, soporteria, accesorios de derivación y fijación.	10 días	mar 25/03/25	vie 4/04/25	475CC	
479	6.3.5	Suministro e instalación de tubería conduit emt 3/4"para ramales de tomacorrientes. se incluye incidencia de curvas, terminales, soporteria, accesorios de derivación y fijación.	10 días	mar 25/03/25	vie 4/04/25	475CC	484
480	6.3.6	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 3/4"para ramales de iluminación y tomacirrientes. no incluye regata en piso ni resanes de obra civil).se incluye incidencia de curvas, terminales, soportería, accesorios de derivación y fijación.	9 días	mar 25/03/25	jue 3/04/25	475CC	485FC+1 día



Id	Item	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Sucesoras
481	6.3.7	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 1"para ramales de iluminación y tomacirrientes. no incluye regata en piso ni resanes de obra civil).se incluye incidencia de curvas, terminales, soporteria, accesorios de derivación y fijación.	9 días	mar 25/03/25	jue 3/04/25	475CC	
482		FIN CANALIZACIONES ELÉCTRICAS	0 días	vie 4/04/25	vie 4/04/25	475	541
483	6.4	**ALIMENTADORES ELÉCTRICOS**	**3 días**	**vie 4/04/25**	**mar 8/04/25**		
484	6.4.1	Suministro e instalación de cable cu hffr-ls no. 3x12 awg para conexión de circuitos ramales tomacorrientes normales. se incluye material de conexionado, empalme autodesforre y accesorios de fijación.	3 días	vie 4/04/25	mar 8/04/25	479	488
485	6.4.2	Suministro e instalación de cable cu hffr-ls no. 3x12 awg para conexión de circuitos ramales de iluminación. se incluye material de conexionado, empalme autodesforre y accesorios de fijación.	3 días	vie 4/04/25	mar 8/04/25	480FC+1 día	486
486		FIN ALIMENTADORES ELÉCTRICOS	0 días	mar 8/04/25	mar 8/04/25	485	541
487	6.5	**TABLEROS E INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS**	**6 días**	**mar 8/04/25**	**mar 15/04/25**		
488	6.5.1	Suministro e instalación de celda o tablero general de distribución tn-aud , breaker industrial totalizador de 3x80 a regulable, breakers industriales. de acuerdo a unifilar. se incluye material de conexionado y accesorios de fijación.	4 días	mar 8/04/25	sáb 12/04/25	484	489CC+2 días;490CC;491CC
489	6.5.2	Suministro e instalación de trablero trifásico 3f-5h de 12 circuitos (tr-aud) para breakers enchufables con espacio para totalizador. se incluye material de conexionado y accesorios de fijación.	4 días	jue 10/04/25	mar 15/04/25	488CC+2 días	
490	6.5.3	Suministro e instalación de breaker tipo enchufable 1x20a materiales certificados retie e instalados según reglamentación ntc 2050.	1 día	mar 8/04/25	mié 9/04/25	488CC	
491	6.5.4	Suministro e instalación de breaker tipo enchufable 3x20a materiales certificados retie e instalados según reglamentación ntc 2050.	1 día	mar 8/04/25	mié 9/04/25	488CC	492;494FC+6 días;502
492		FIN TABLEROS E INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS	0 días	mié 9/04/25	mié 9/04/25	491	541
493	6.6	**EQUIPOS**	**1 día**	**mié 16/04/25**	**jue 17/04/25**		
494	6.6.1	Suministro e instalación de ups 6 kva trifásica vin 208v, vout 208v/120v , 5% thd, batería 5-8 mins full carga, alarma .se incluye material de conexionado, accesorios de fijación, soporte y conexión. - no incluye banco de baterias.	1 día	mié 16/04/25	jue 17/04/25	491FC+6 días	495
495		FIN EQUIPOS	0 días	jue 17/04/25	jue 17/04/25	494	541
496	6.7	**EQUIPOS ACTIVOS**	**323 días**	**lun 15/04/24**	**jue 17/04/25**		
497	6.7.1	Switch poe 12 puertos mín. 300 w, puertos giga capa 2, qos, soporte ipv6, administrable (web, cli, protocolo snmp), apilamiento virtual y tipo rack.	3 días	jue 10/04/25	lun 14/04/25	503	498;499
498	6.7.2	Suministro e instalación de cámara tipo fisheye 3mp h.264 wdr pro ip camera. se incluye material de conexionado, accesorios de fijación, soporte y conexión.	3 días	lun 14/04/25	jue 17/04/25	497	
499	6.7.3	Suministro e instalación de access point ieee 802,11g, 2,4 - 5 ghz, 300 mbps, configurable a modo cliente, puente y repetidor y/o dual	3 días	lun 14/04/25	jue 17/04/25	497	
500		FIN EQUIPOS ACTIVOS	0 días	lun 15/04/24	lun 15/04/24		
501	6.8	**EQUIPOS PASIVOS**	**9 días**	**mié 9/04/25**	**sáb 19/04/25**		
502	6.8.1	Suministro e instalación de gabinete rack de pared con 11 ur incluye , kit de ventilación forzada, kit de puesta a tierra. se incluye material de conexionado, accesorios de fijación, soporte y conexión.	3 días	mié 9/04/25	sáb 12/04/25	491	503CC;504CC;505CC;506C días
503	6.8.2	Suministro e instalación de organizador horizontal 1 ur	1 día	mié 9/04/25	jue 10/04/25	502CC	497
504	6.8.3	Suministro e instalación de patch panel de 12 puertos cat 6a	1 día	mié 9/04/25	jue 10/04/25	502CC	
505	6.8.4	Suministro e instalación de patch cord cat 6a azul/rojo de 5 ft (dentro de gabinete)	1 día	mié 9/04/25	jue 10/04/25	502CC	
506	6.8.5	Suministro e instalación de bandeja de fibra de 6-12 hilos. se incluye material de conexionado, accesorios de fijación, soporte y conexión.	1 día	mié 9/04/25	jue 10/04/25	502CC	507CC+1 día
507	6.8.6	Suministro e instalación de tapa ciega para conectores de fibra	1 día	jue 10/04/25	vie 11/04/25	506CC+1 día	
508	6.8.7	Suministro e instalación de kit fan out sc/lc para fibra multimodo om4. se incluye material de conexionado, accesorios de fijación, soporte y conexión. (por par)	2 días	mié 9/04/25	vie 11/04/25	502CC	
509	6.8.8	Suministro e instalación de cable hdmi de 12 mts (visualización cctv)	2 días	sáb 12/04/25	mar 15/04/25	502CC+3 días	510FC+2 días
510	6.8.9	Certificación de conectorización de fibra óptica (por par)	1 día	jue 17/04/25	vie 18/04/25	509FC+2 días	511
511	6.8.10	Suministro e instalación de parlante para techo de 30 w. incluye accesorios para fijación.	1 día	vie 18/04/25	sáb 19/04/25	510	
512		FIN EQUIPOS PASIVOS	0 días	vie 18/04/25	vie 18/04/25	516	541
513	6.9	**SALIDAS DE COMUNICACIONES**	**6 días**	**vie 11/04/25**	**vie 18/04/25**		
514	6.9.1	Suministro e instalación salida de datos/tel voip para toma rj 45 cat 6a, incluye caja metálica 4x4"con tapa, faceplate sencillo, jackcat 6a azul, 3 mts de tubería emt 3/4" , 3 mts de cable utp cat 6a	6 días	vie 11/04/25	vie 18/04/25	521	515CC;516CC;517CC;518C
515	6.9.2	Salida para datos doble en muro (suministro e instalacion, incluye caja 2400 galvanizada doble fondo con suplemento, regata en muro y/o piso, marquillado, accesorios de fijación y montaje)	6 días	vie 11/04/25	vie 18/04/25	514CC	
516	6.9.3	Suministro e instalación salida de sonido, incluye caja metálica 4x4"con tapa, faceplate sencillo, 4 mts de tuería emt 3/4" , 4 mts de cable utp cat 6a	6 días	vie 11/04/25	vie 18/04/25	514CC	512
517	6.9.4	Suministro e instalación de toma hdmi, incluye caja metalica 4x4"con tapa, faceplate para hdmi, conectorización de conector hembra hdmi, 5 mts de tubería emt 1" , 6 mts de cable hdmi	5 días	vie 11/04/25	jue 17/04/25	514CC	
518	6.9.5	Suministro e instalación de patch cord cat 6a de 5 ft (para cada salida y dentro del gabinte)	6 días	vie 11/04/25	vie 18/04/25	514CC	519
519		FIN SALIDAS DE COMUNICACIONES	0 días	vie 18/04/25	vie 18/04/25	518	541
520	6.10	**CANALIZACIONES Y CABLEADO DE COMUNICACIONES**	**15 días**	**mié 2/04/25**	**sáb 19/04/25**		
521	6.10.1	Suministro e instalación de tubería emt 3/4"(utp compartido coaxial), incluye accesorios de anclaje, unión y fijación, abrazaderas, chazos, incidencia de terminales y uniones	8 días	mié 2/04/25	vie 11/04/25	453CC+8 días	522CC;523CC;524CC;525C días;514
522	6.10.2	Suministro e instalación de tubería emt 1", incluye accesorios de anclaje, unión y fijación, abrazaderas, chazos, incidencia de terminales y uniones	8 días	mié 2/04/25	vie 11/04/25	521CC	
523	6.10.3	Suministro e instalación de tubería pvc 3/4"(cuartos tic) en piso o muro , incluye accesorios de anclaje, unión y fijación, abrazaderas, cajas de paso, chazos, incidencia de terminales y uniones, no inlcuye resane de obra civil o regata en piso.	8 días	mié 2/04/25	vie 11/04/25	521CC	
524	6.10.4	Suministro e instalación de tubería pvc 1"(cuartos tic) en piso o muro , incluye accesorios de anclaje, unión y fijación, abrazaderas, cajas de paso, chazos, incidencia de terminales y uniones, no inlcuye resane de obra civil o regata en piso.	8 días	mié 2/04/25	vie 11/04/25	521CC	
525	6.10.5	Suministro e instalación de cable utp cat 6a lszh.	8 días	mié 2/04/25	vie 11/04/25	521CC	
526	6.10.6	Certificación de punto datos cat 6a	8 días	mié 2/04/25	vie 11/04/25	521CC	
527	6.10.7	Suministro e instalación tubería emt 3/4"para cableado de sonido (solo canalización no se contempla cable), incluye accesorios de anclaje, unión y fijación como chazos, abrazaderas doble ala, uniones y terminales	8 días	mié 2/04/25	vie 11/04/25	521CC	
528	6.10.8	Suministro e instalación tubería emt 1" para cableado de sonido (solo canalización no se contempla cable), incluye accesorios de anclaje, unión y fijación como chazos, abrazaderas doble ala, uniones y terminales	8 días	mié 2/04/25	vie 11/04/25	521CC	
529	6.10.9	Suministro e instalación de cable de sonido 2x16awg desoxigenado libre de halogenos, incluye accesiors de conexión.	3 días	mié 16/04/25	sáb 19/04/25	521FC+4 días	530
530		FIN CANALIZACIONES Y CABLEADO DE COMUNICACIONES	0 días	sáb 19/04/25	sáb 19/04/25	529	541
531	6.11	**SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO**	**14 días**	**mié 2/04/25**	**vie 18/04/25**		
532	6.11.1	Suministro e instalación de tubería emt conduit de 3/4"para conexión de cableado de sdi. incluye incidencia de soporteria, accesorios de derivación y fijación, cajas de paso con tapa para conexión de cada uno de los equipos. prom (cada 8 mts una salida)	6 días	mié 2/04/25	mié 9/04/25	570FC-7 días	533
533	6.11.2	Suministro e instalación de cable antiflama certificado 1x2x16 awg. incluye incidencia de accesorios fijación.	4 días	mié 9/04/25	lun 14/04/25	532	534
534	6.11.3	Suministro e instalación de detector de humo. incluye cabeza e incidencia accesorios de conexión y soporte, caja metálica de la salida.	3 días	lun 14/04/25	jue 17/04/25	533	535CC;537
535	6.11.4	Suministro e instalación de estación manual. incluye incidencia accesorios de conexión y soporte, caja metálica de la salida	4 días	lun 14/04/25	vie 18/04/25	534CC	536CC;538CC;539CC
536	6.11.5	Suministro e instalacion de luz electroboscopica con sirena. incluye incidencia accesorios de conexión y soporte. , caja metálica de la salida	3 días	lun 14/04/25	jue 17/04/25	535CC	
537	6.11.6	Suministro e instalación de modulo aislador.	1 día	jue 17/04/25	vie 18/04/25	534	540
538	6.11.7	Suministro e instalación de fuente de alimentación luz estroboscópica/sirena con 2 baterías de 12v 7amp - batería	3 días	lun 14/04/25	jue 17/04/25	535CC	
539	6.11.8	Suministro e instalación de tablero movil provisional de obra tipo intemperie, incluye cable encauchetado movible.	3 días	lun 14/04/25	jue 17/04/25	535CC	
540		FIN SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO	0 días	vie 18/04/25	vie 18/04/25	537	
541		FIN RED ELECTRICA	0 días	sáb 19/04/25	sáb 19/04/25	467;473;482;486;492;495;	620
542	7	**PAÑETE Y PINTURA**	**16 días**	**lun 24/03/25**	**jue 10/04/25**		
543	7.1	Pañete no impermeabilizado liso, relación 1:3, para muros, (espesor promedio 3 cm +/- 1 cm), (suministro e instalacion, incluye lineales, filos y dilataciones. el área de medida será el área efectivamente pañetada)	6 días	lun 24/03/25	sáb 29/03/25	448	544;547
544	7.2	Estuco impermeable liso, para muros (suministro e instalación, incluye lineales, filos y dilataciones. el área de medida será el área efectivamente estucada)	8 días	lun 31/03/25	mar 8/04/25	543	545FC-3 días;546CC+5 días
545	7.3	Pintura tipo vinilo lavable para muros color blanco 2 manos + 1 mano final de entrega (suministro e instalación, cumple ntc para pintura. no incluye estuco. el valor incluye lineales, filos y dilataciones. el área de medida será el área efectivamente pint	5 días	vie 4/04/25	jue 10/04/25	544FC-3 días	577FC+2 días;548
546	7.4	Acabado en cara exterior en baño de cal compuesto por una mezcla de cal al 20% y agua al 80% para blanquear muros (suministro e instalación)	4 días	vie 4/04/25	mié 9/04/25	544CC+5 días	
547	7.5	Abusardado de elementos en concreto	5 días	lun 31/03/25	vie 4/04/25	543	
548		FIN PAÑETE Y PINTURA	0 días	jue 10/04/25	jue 10/04/25	545	620
549	8	**CUBIERTA**	**118 días**	**mar 3/12/24**	**mar 15/04/25**		
550	8.1	Estructura metalica tipo cercha con tuberia estructural cuadrada 200x200x5 mm (incluye suministro, instalacion y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto, dos manos de pintu	56 días	mar 3/12/24	lun 3/02/25	408FC+60 días	556;558FC+32 días
551	8.2	Suministro e instalación teja shingle formato 305x305 mm referencia moire black o similar	5 días	lun 31/03/25	sáb 5/04/25	552CC+14 días	559CC+4 días;563CC+2 días;568CC+5
552	8.3	Sistema de impermeabilización termico reforzado para cubiera (suministro e instalación)	3 días	vie 14/03/25	mar 18/03/25	557FC-5 días	551CC+14 días
553	8.4	Canaleta metalica en forma de"v" en lamina hr doblada con acabado galvanizado con amarre horizontal en la varilla metalica de 3/8 anclada cada 500 mm a subestructura de perfil metalico de 1" x1". acabado anticorrosivo + pintura electrostatica color negro	3 días	sáb 5/04/25	mié 9/04/25	551	554CC
554	8.5	Suministro e instalación de lamina galvanizada como elemento de remate (incluye sellado con sika flex 221, anclado mediante pernos plástico y acabado anticorrosivo + pintura electrostática)	3 días	sáb 5/04/25	mié 9/04/25	553CC	
555	8.6	Vidrio fijo en cubierta templado 5 mm y laminado anclado a los laterales (suministro e intalacion, incluye todos los accesorios para su correcta instalacion)	4 días	sáb 5/04/25	jue 10/04/25	551	560
556	8.7	Suministro e instalación de piezas de ajuste en madera pino patula de dimension variable con acabado en pintura tipo laca brillante color blanco	8 días	lun 3/02/25	mié 12/02/25	550	
557	8.8	Suministro e isntalación de cubierta en placas de fibrocemento , la construccion en seco compuesto por placas de fibrocemento tipo super board o similar, sesistentes a la humedad y alta capacidad de adherencia + perfilería de soporte en aceroea nueva>	5 días	vie 14/03/25	jue 20/03/25	558CC+3 días	552FC-5 días
558	8.9	Suministro e instalación de correa rectangular de 7x15 cm en madera de patula inmunizada por vacio - presion con acabado natural.	5 días	mié 12/03/25	mar 18/03/25	550FC+32 días	557CC+3 días;562
559	8.10	Caballete shingle (suministro e instalacion)	9 días	vie 4/04/25	mar 15/04/25	551CC+4 días	
560		FIN CUBIERTA	0 días	jue 10/04/25	jue 10/04/25	555	620
561	9	**PISOS, ENCHAPES Y CIELO RASO**	**28 días**	**jue 13/03/25**	**mar 15/04/25**		
562	9.1	Piso en concreto gris, e=5cm, acabado pulido con helicóptero + pintura epoxica (suministro e instalación)	4 días	mar 18/03/25	vie 21/03/25	558	566CC-3 días
563	9.2	Piso en concreto gris, e=5cm, acabado pulido con helicóptero, marcación de dilataciones con cortadora (suministro e instalación)	2 días	mié 2/04/25	vie 4/04/25	551CC+2 días	565;564CC
564	9.3	Piso en concreto blanco con agregado grueso entre #1 y #4, 90% blanco + 10% negro, e=5cm, acabado con agregado expuesto con desbastadora, marcación de dilataciones con cortadora. (suministro e instalación, afinado pulidora, dilataciones. el valor incluye	5 días	mié 2/04/25	mar 8/04/25	563CC	571CC
565	9.4	Media caña vaciada in situ verde (suministro e instalacion, incluye mortero para instalación. incluye pulida, cristalizada y brillada y boquilla. el valor incluye lineales, filos, dilataciones e instalaciones de win metalico en donde se requiera. el área	4 días	vie 4/04/25	mié 9/04/25	563	590CC+3 días
566	9.5	mortero de nivelacion (suministro e instalación)	3 días	jue 13/03/25	mar 18/03/25	562CC-3 días	
567	9.6	Enchape en mampuesto de piedra de cantera local, cortada para un grosor de 6cm. acabado emulando las escaleras exteriores existentes en la casona (suministro e instalación)	4 días	lun 24/03/25	jue 27/03/25	448	
568	9.7	Cielo raso compuesto por placas de yeso tipo Drywall (suministro e instalación incluye perfilería de soporte acero galvanizado tipo omega o similiar, masilla y todos los elementos necesarios para su correcta instalación)	5 días	sáb 5/04/25	vie 11/04/25	551CC+5 días	569CC;570CC
569	9.8	Cielo falso compuesto por listones de madera pino patula de 50x100 mm distanciados entre sí 150 mm con acabado de pintura tipo laca brillante color blanco (suministro e instalacion)	8 días	sáb 5/04/25	mar 15/04/25	568CC	
570	9.9	Cielo falso compuesto por placas de yeso resistentes a la humeda (RH) y alta capacidad de adherencia (suministro e instalación incluye perfilería de acero galvanizado tipo omega o similar, masilla y todos los elementos necesarios para su correcta instalac	4 días	sáb 5/04/25	jue 10/04/25	568CC	444CC+3 días;532FC-7 días
571	9.10	Suministro e instalacion de baldosa de grano cepillada ref: terrazo de 30x60cm roca o similar, acabados en tonos de grises segun muestra en obra	5 días	mié 2/04/25	mar 8/04/25	564CC	
572	9.11	Buitrón en lámina metálica doblada, decapada y aceitada + acabado anticorrosivo + pintura electrostática color negro mate. Considerar lámina de cerramiento al inicio y al final del armado del buitrón (suministro e instalacion incluye todos los elementos n	7 días	sáb 5/04/25	lun 14/04/25	551	575
573	9.12	Base de soporte para teja shingle en superboard (suministro e instalación. Incluye accesorios para su correcta instalación, sobre correas en madera)	13 días	mié 26/03/25	jue 10/04/25	551CC-4 días	574FC-4 días
574	9.13	Suministro e instalación de cielo black theater o similar, en laminas de vidrio de media densidad e=1"con tratamiento en velo en la cara expuesta para evitar el desprendimiento de particulas de fibra de vidrio.	3 días	sáb 5/04/25	mié 9/04/25	573FC-4 días	
575		FIN PISOS, ENCHAPES Y CIELO RASO	0 días	lun 14/04/25	lun 14/04/25	572	620
576	10	**PUERTAS Y VENTANAS**	**4 días**	**sáb 12/04/25**	**jue 17/04/25**		
577	10.1	Suministro e instalacion puerta pivotante compuesta al interior por un marco metálico de 3x2", calibre según recomendaciones de proveedor + ángulo metálico perimetral de 2"soldado + teja alveolar tipo Arkos arkogreka 30 color opal o similar al exterior t	4 días	sáb 12/04/25	jue 17/04/25	545FC+2 días	578CC;579CC;580CC;581C
578	10.2	Puerta compuesta por 1 cuerpo batiente en madera, entamborada con subestructura interior + superficie exterior e interior en tableros de madera de teca de 2.5 x 10cms instaladas en sentido vertical.(suministro e instalacion, incluye acabado pintura y cerr	4 días	sáb 12/04/25	jue 17/04/25	577CC	
579	10.3	Puerta compuesta por 3 cuerpos en madera, 2 batientes y 1 corredizo, entamborados con subestructura interior en perfiles de madera de 1"x1"+ superficie exterior e interior en tableros de madera de teca de 2.5cm (suministro e instalacion, incluye celosias	4 días	sáb 12/04/25	jue 17/04/25	577CC	
580	10.4	Ventana triangular de 1 cuerpo fijo de vidrio laminado color transparente con marco en perfilería metálica rectangular de 50x70mm acabado anticorrosivo + pintura electrostática, anclado a las vigas inclinadas de la cubierta (suministro e instalación)	4 días	sáb 12/04/25	jue 17/04/25	577CC	
581	10.5	Ventana profunda compuesta de 9 cuerpos de vidrio laminado color transparente. 8 cuerpos fijos con marco en perfilería metálica rectangular de 50x70mm acabado anticorrosivo + pintura electrostática color RAL 6019, según muestra en obra y 1 cuerpo fijo en	4 días	sáb 12/04/25	jue 17/04/25	577CC	
582	10.6	Ventana profunda compuesta de 8 cuerpos de vidrio laminado color transparente con marco en perfilería metálica rectangular de 50x70mm acabado anticorrosivo + pintura electrostática color. Marco perimetral, dilatado de los laterales por un perfil en madera	4 días	sáb 12/04/25	jue 17/04/25	577CC	
583	10.7	Puerta compuesta por 1 cuerpo superior de vidrio fijo + 2 cuerpos en madera batientes, entamborados con subestructura interior en perfiles de madera de 1"x1"+ superficie exterior e interior en tableros de madera de teca de 2.5cm. Jaladeras en lámina metá	4 días	sáb 12/04/25	jue 17/04/25	577CC	
584	10.8	Ventana profunda compuesta de 1 cuerpo proyectante vertical, de vidrio laminado color transparente con marco en perfilería metálica rectangular de 50x70mm acabado anticorrosivo + pintura electrostática (suministro, instalación e incluye Incluye cuerpo fij	4 días	sáb 12/04/25	jue 17/04/25	577CC	
585	10.9	Ventana profunda compuesta de 2 cuerpos de vidrio laminado color transparente, 1 cuerpo fijo y 1 cuerpo proyectante en horizontal, con marco en perfilería metálica rectangular de 50x70mm acabado anticorrosivo + pintura electrostática. (suministro, instala	4 días	sáb 12/04/25	jue 17/04/25	577CC	
586	10.10	Puerta vidriera profunda compuesta de 1 módulo de ventana y 1 módulo de puerta, la ventana se compone de 2 cuerpos de vidrio laminado color transparente, 1 cuerpo fijo y 1 cuerpo corredizo, con marco en perfilería metálica rectangular de 50x70mm acabado a	4 días	sáb 12/04/25	jue 17/04/25	577CC	
587	10.11	Puerta vidriera profunda compuesta de 1 módulo de ventana y 1 módulo de puerta. La ventana se compone de 1 cuerpo de vidrio laminado color transparente, con marco en perfilería metálica rectangular de 50x70mm acabado anticorrosivo + pintura electrostática	4 días	sáb 12/04/25	jue 17/04/25	577CC	588
588		FIN PUERTAS Y VENTANAS	0 días	jue 17/04/25	jue 17/04/25	587	
589	11	**ACCESORIOS Y APARATOS SANITARIOS**	**4 días**	**lun 15/04/24**	**jue 18/04/24**		
590	11.1	Lavamanos institucional de colgar con con semipedestal(suministro e instalación, incluye griferia antivandalica, fluxometro y todo lo necesario para su correcta conexión e instalación)	4 días	mar 8/04/25	sáb 12/04/25	565CC+3 días	591CC;592CC+1 día
591	11.2	Sanitario montercarlo alongado de una pieza (suminisro e instalación)	4 días	mar 8/04/25	sáb 12/04/25	590CC	597
592	11.3	Espejo cristal flotado con bordes biselados (suministro e instalacion, incluye todos los accesorios para su correcta instalación)	4 días	mié 9/04/25	lun 14/04/25	590CC+1 día	593;594;595;596
593	11.4	Dispensador jabon liquido 1.2 lts pared acero inoxidable (suministro e instalacion)	1 día	lun 14/04/25	mar 15/04/25	592	
594	11.5	Dispensador de toallas papel (suministro e instalacion)	1 día	lun 14/04/25	mar 15/04/25	592	
595	11.6	Papelera metálica (suministro e instalación)	1 día	lun 14/04/25	mar 15/04/25	592	
596	11.7	Division en acero inoxidable para baños (suministro e instalación)	3 días	lun 14/04/25	jue 17/04/25	592	
597	11.8	Orinal mediano color blanco tipo corona o equivalente entrada 3/8"(suministro e instalación, incluye griferia antivandalica, fluxometro y todo lo necesario para su correcta conexión e instalación)	3 días	sáb 12/04/25	lun 14/04/25	591	598CC+1 día;599CC;600;602FC+1
598	11.9	Kit pasamanos para discapacitados en acero inoxidable diam. 1 1/2"1 fijo y uno abatible o pegable corona o similar (suministro e instalación)	1 día	lun 14/04/25	mar 15/04/25	597CC+1 día	
599	11.10	Suministro e instalación de sanitario para discapacitados con tanque color blanco aquajet tipo corona o equivalente incluye griferia antivandalica, fluxometro y todo lo necesario para su correcta conexión e instalación	1 día	sáb 12/04/25	lun 14/04/25	597CC	
600	11.11	Lavamanos rectangular prefabricado en concreto gris reforzado, anclado a muros laterales y posterior (suministro e instalacion, incluye griferia pared electrica para lavamanos con sensor oculto)	1 día	lun 14/04/25	mar 15/04/25	597	601;603CC
601	11.12	Dispensador papel higienico acero inoxidable antivandalico (suministro e instalacion)	1 día	mar 15/04/25	mié 16/04/25	600	
602	11.13	Division en acero inoxidable para orinales (suministro e instalación)	2 días	mar 15/04/25	jue 17/04/25	597FC+1 día	
603	11.14	suministro e instalacion de rejilla de piso tipo anticucaracha en acero inoxidable 4"x4"x2", para instalar sobre tuberia PVC.S	4 días	lun 14/04/25	vie 18/04/25	600CC	604
604		FIN ACCESORIOS Y APARATOS SANITARIOS	0 días	vie 18/04/25	vie 18/04/25	603	620
605	12	**MOBILIARIO**	**3 días**	**lun 10/03/25**	**mié 12/03/25**		
606	12,1	Escritorio compuesto por tableros de triplex de pino de 15mm + archivador en triplex de pino de 15 mm. incluye los 3 cajones de jaladera metálica color negro. acabado en madera con pintura (suministro e instalación y debe cumplir con las fichas y especifi	3 días	jue 17/04/25	lun 21/04/25	577	607CC;613CC
607	1,2	Suministro e instalación de mueble de almacenaje compuesto por tableros de triplex de pino de 15mm y acabado en madera con pintura	3 días	jue 17/04/25	lun 21/04/25	606CC	610;608
608		FIN MOBILIARIO	0 días	lun 21/04/25	lun 21/04/25	607	620
609	13	**SEÑALIZACIÓN**	**1 día**	**lun 21/04/25**	**mar 22/04/25**		
610	13.1	Señal acrílica perforada varios tamaños (suministro e instalación, incluye accesorios de sujeción y anclaje para su correcta instalación en todos los casos debe cumplir con todas las caracteristicas descritas en el manual de señalética (estructura y mater	1 día	lun 21/04/25	mar 22/04/25	607	611
611		FIN SEÑALIZACION	0 días	mar 22/04/25	mar 22/04/25	610	620
612	14	**ASEO**	**5 días**	**jue 17/04/25**	**mié 23/04/25**		638
613	14.1	Limpieza-barrido-aseo	5 días	jue 17/04/25	mié 23/04/25	606CC	614
614		**FIN ASEO**	0 días	mié 23/04/25	mié 23/04/25	613	620
615	15	**ITEMS ADICIONALES**	**300 días**	**jue 23/05/24**	**mié 30/04/25**		
616	15.1	Piso en concreto blanco, acabado lavado con granulometría expuesta en piedra de canto rodado entre 3/8" y 5/8", color gris oscuro y negro, según muestra en obra (suministro e instalación, afinado pulidora, dilataciones)	8 días	vie 28/03/25	lun 7/04/25	448FC+5 días	619
617	15.2	Excavación manual (incluye cargue, trasiego, retiro de material y disposición en sitio autorizado)	10 días	jue 23/05/24	mar 4/06/24	622FC+2 días	394CC+2 días
618		Construcción de cocina	33 días	lun 24/03/25	mié 30/04/25	448	
619		FIN ITEMS ADICIONALES	0 días	lun 7/04/25	lun 7/04/25	616	
620		FIN C. AUDITORIO	0 días	mié 23/04/25	mié 23/04/25	387;391;399;409;446;541;	638
621		**ITEM NO PREVISTOS**	**153 días**	**vie 3/05/24**	**vie 25/10/24**		
622	NP-01	DEMOLICIÓN DE ROCA EXISTENTE EN TERRENO NATURAL USANDO AGENTE DEMOLEDOR NO EXPLOSIVO, INCLUYE CEMENTO EXPANSIVO, MARTILLO DEMOLEDOR CON BROCA Y RETIRO A SITIO INDICADO POR LA ENTIDAD DENTRO DE LA OBRA.	15 días	vie 3/05/24	mar 21/05/24	9FC+2 días	22FC+4 días;617FC+2 días
623	NP-02	DEMOLICION DE VIGA DE CIMENTACIÓN EXISTENTE EN CONCRETO REFORZADO DE ALTA RESISTENCIA DE 0,35 x 0,70 DE SECCIÓN	20 días	mar 28/05/24	mié 19/06/24	292FC+3 días	297
624	NP-03	SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA GALLINERO PARA SOPORTE DE PAÑETE EN MUROS PREFABRICADOS	20 días	jue 12/09/24	vie 4/10/24	311CC+40 días	363FC+5 días;281
625	NP-04	MEJORAMIENTO CON RAJÓN = 6" A 12 (15-30 CM) Y SELLO CON RECEBO B-200. INCLUYE (SUMINISTRO, EXTENDIDO Y NIVELACIÓN MANUAL, COMPACTACIÓN MECÁNICA CON VIBROCOM - PACTADOR TIPO BENITIN, TRANSPORTE DEL RAJÓN Y SELLO HASTA 79 KM).	26 días	mar 6/08/24	mié 4/09/24	401CC+22 días	
626	NP-05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ADITIVO PLASTOCRETE O SIMILAR PARA 1M3 DE CONCRETO ESTRUCTURAL DE 28 MPA PARA TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA RCI.	3 días	mié 19/06/24	sáb 22/06/24	24CC	632FC+7 días
627	NP-06	SUSMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA PVC V-20, INCLUYE: SIKAROD 16 mm, SIKAFLEX 1A Y POLIURETANO EXPANDIDO.	2 días	mié 19/06/24	vie 21/06/24	24CC	
628	NP-07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FILTRO ANAEROBICO DE 15 MIL LTS, INCLUYE TRANSPORTE HASTA LA SEDE DE BETANIA.	3 días	mié 11/09/24	vie 13/09/24	103FC-150 días	104FC+8 días
629	NP-08	TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN Y/O DEMOLICIÓN FUERA DEL LIMITE URBANO.	15 días	lun 13/05/24	jue 30/05/24	389	
630	NP-09	TRANSPORTE DE MATERIALES Y/O EQUIPOS FUERA DEL LIMITE URBANO.	40 días	vie 31/05/24	mar 16/07/24	395CC	
631	NP-10	TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO FUERA DEL LIMITE URBANO.	20 días	jue 11/07/24	vie 2/08/24	401CC	
632	NP-11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIKAROD 16MM Y SIKAFLEX PARA EL MEJORAMIENTO DEL SELLO HIDRAULICO DEL TANQUE RCI A NIVEL DE JUNTA DE CONSTRUCCIÓN.	3 días	lun 1/07/24	jue 4/07/24	626FC+7 días	
633	NP-12	RETIRO Y REINSTALACIÓN DE PIEDRA PARA TRAZADO DE TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS. ANCHO: 60 CM	7 días	sáb 13/07/24	lun 22/07/24	103CC+8 días	634
634	NP-13	RETIRO Y REINSTALACIÓN DE ADOQUÍN DE ARCILLA EN ANDÉN, PARA TRAZADO DE TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS. ANCHO: 60CM	7 días	lun 22/07/24	mar 30/07/24	633	
635	NP-14	DEMOLICION PISO DE TABLON CUCUTA (Incluye mortero de pega y retiro de escombros)	6 días	lun 14/10/24	sáb 19/10/24	363CC+2 días	368CC+20 días;636;637
636	NP-15	DEMOLICION BATERIA SANITARIA(existente en obra negra, incluye retiro de escombros)	5 días	sáb 19/10/24	vie 25/10/24	635	
637		FIN ITEM NO PREVISTOS	0 días	sáb 19/10/24	sáb 19/10/24	635	638
638		**FIN DE OBRA**	0 días	mié 30/04/25	mié 30/04/25	277;379;612;620;637	





JORGE HUMBERTO PINZÓN MARIÑO
DIRECTOR DE OBRA