MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA, MEDIANTE LA EJECUCIÓN DE REPARACIONES LOCATIVAS EN LA UNIDAD DE ATENCIÓN INTEGRAL (UAI) DEL MUNICIPIO DE SAN GIL, SANTANDER

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MUNICIPIO DE SAN GIL
DEPARTAMENTO DE SANTANDER

SEPTIEMBRE 2026

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 4
ASPECTOS BÁSICOS 5
NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL 8
ALCANCES DE LAS OBRAS 11
CONSIDERACIONES PARA EL PROCESO DE EJECUCIÓN 11
MEDIDA Y FORMA DE PAGO 12
MANEJO AMBIENTAL 13
CAPÍTULO 1. UNIDAD DE ATENCIÓN INTEGRAL (U.A.I.) 14
ÍTEM 1.1 MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE INFRAESTRCUTRA FÍSICA 14
1.1.1 DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE EN TEJA DE ASBESTO-CEMENTO 14
1.1.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORREAS PERFIL 3 X 1 - 1/2 CAL 18 14
1.1.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN TEJA UPVC 15
1.1.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE PARA AGUA POTABLE 500 LTS (INCLUYE ACCESORIOS) 16
1.1.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA FLANCHE PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE JUNTAS ENTRE CUBIERTA Y MURO 17
1.1.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DE INCRUSTAR 18
1.1.7 REPOSICIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA EN PVC DE 4" 19
1.1.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE BALONCESTO EN FIBRA DE VIDRIO 19
ÍTEM 1.2 CONSTRUCCIÓN DE CERRAMIENTO 20
1.2.1 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE LA OBRA 20
1.2.2 DEMOLICIÓN DE MURO EXISTENTE EN MAMPOSTERÍA 21
1.2.3 EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN PARA CIMENTACIÓN DE POSTES DE CERRAMIENTO, CAJA DE INSPECCIÓN Y TUBERÍA DE 4" 22
1.2.4 EXCAVACIÓN EN ROCA PARA CIMENTACIÓN DE POSTES DE CERRAMIENTO, CAJA DE INSPECCIÓN Y TUBERÍA DE 4" 23
1.2.5 CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA CAL 10 H= 2.0 M Y POSTES CADA 2.5 M (INCLUYE CIMENTACIÓN) 23
1.2.6 CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE PUERTA EN MALLA ESLABONADA DE 2 X 1.5 M 25
1.2.7 REPOSICIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA EN PVC DE 4" ... 26
1.2.8 REPOSICIÓN E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 0.60 X 0.60 M . 26
ÍTEM 1.3 ADECUACIÓN DE ACCESO A ÁREA ANEXA 27
1.3.1 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE LA OBRA 27

1.3.2 EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN PARA CIMENTACIÓN DE ESCALERA 28

1.3.3 EXCAVACIÓN EN ROCA PARA CIMENTACIÓN DE ESCALERA 29

1.3.4 RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL SELECCIONADO 30

1.3.5 CONCRETO, F'C=21MPA (210 KG/CM2) PARA LOSA DE CONTRAPISO, INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA, E= 0.1 M 30

1.3.6 CONCRETO DE LIMPIEZA (SOLADO), F'C= 14 MPA (2000 PSI), E=0.05 M 31

1.3.7 CONCRETO, F'C=21MPA (210 KG/CM2) PARA ESCALERA, VIGAS Y CIMENTACIÓN 32

1.3.8 ACERO DE REFUERZO FY=420MPA (4200KG/CM2.) 33

1.3.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDA METÁLICA EN TUBERÍA GALVANIZADA DE 2" CON MALLA ESLABONADA, H = 1,00 M 34

ÍTEM 1.4 ASEO GENERAL 35

1.4.1 LIMPIEZA GENERAL Y RETIRO DE ESCOMBROS 35

INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene las especificaciones técnicas para la ejecución de las obras correspondientes al proyecto de "MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA, MEDIANTE LA EJECUCIÓN DE REPARACIONES LOCATIVAS EN LA UNIDAD DE ATENCIÓN INTEGRAL (UAI) DEL MUNICIPIO DE SAN GIL, SANTANDER", el cual comprende el mantenimiento y adecuación de la infraestructura física de la Unidad de Atención Integral (UAI), incluyendo la intervención de la cubierta, instalaciones sanitarias, baño, elementos complementarios y deportivos, así como la construcción de cerramiento y la adecuación del acceso al área anexa mediante la construcción de escaleras, en los sitios definidos en los planos y documentos del proyecto.

En estas especificaciones no se describe de manera detallada el proceso constructivo de cada uno de los ítems presupuestados, ya que se parte del principio de que los proponentes, ya sean personas naturales o jurídicas, cuentan con la experiencia técnica necesaria para la ejecución de este tipo de obras y conocen las normas técnicas aplicables, así como las prácticas constructivas comúnmente aceptadas. No obstante, se incluyen disposiciones específicas en aquellos aspectos que requieren especial control, con el fin de garantizar la correcta ejecución de los trabajos y la calidad final de la obra.

En caso de presentarse ausencia de detalles en los planos o en las presentes especificaciones, la Supervisión definirá el procedimiento constructivo a seguir, de acuerdo con las normas técnicas vigentes y las condiciones particulares del proyecto. Cuando se presenten discrepancias entre los planos y las especificaciones técnicas, prevalecerá lo establecido en estas últimas. En los planos, las dimensiones numéricas prevalecerán sobre las indicadas a escala.

ASPECTOS BÁSICOS

Las presentes especificaciones técnicas no constituyen un manual de construcción, y en ellas se concede mayor importancia a las características, requisitos y calidad de la obra terminada que a la descripción de los procedimientos necesarios para obtener tales resultados, puesto que se supone que el Contratista conoce las prácticas correctas de construcción. La omisión en planos, en las especificaciones o en ambos, de cualquier detalle que deba formar parte de la construcción, no exime al Contratista de su responsabilidad y obligación de ejecutarlos. En consecuencia, dicha omisión no podrá tomarse como base para reclamaciones o demandas posteriores. Se asume que los detalles, cotas y dimensiones indicados en los diferentes planos deben coincidir; sin embargo, es obligación del Contratista verificarlos antes de iniciar los trabajos y, en caso de existir diferencias, deberá de consultar oportunamente con la Supervisión para definir la especificación, solución o modificación correspondiente. El contratista deberá aportar todas las herramientas, implementos mecánicos y equipos de transporte vertical y horizontal necesarios para la correcta ejecución de las obras.

El contratista deberá considerar todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de cada actividad al evaluar los precios unitarios de los respectivos ítems, siendo este el único reconocimiento que recibirá por la ejecución satisfactoria de los trabajos. Será responsable de la protección y conservación de la obra ejecutada hasta su entrega y recibo definitivo por parte de la Supervisión. La reparación de daños que se presenten correrá por cuenta del Contratista y se realizará a satisfacción de la Supervisión. Una vez finalizados los trabajos y antes de la liquidación final del contrato, el Contratista deberá retirar por su cuenta y riesgo todas las construcciones provisionales ejecutadas, dejando el área de intervención completamente limpia.

El CONTRATISTA deberá mantener en el sitio de las obras un archivo actualizado de los planos de construcción con sus últimas revisiones vigentes y será responsable de su correcta utilización durante la ejecución de las obras. Así mismo, deberá entregar los planos récord al momento de la suscripción del acta de recibo definitivo del contrato, conforme a lo establecido en las presentes especificaciones.

Cuando no se haga referencia a alguna norma específica, o cuando existan dudas, vacíos o contradicciones o diferencias de interpretación, el CONTRATISTA deberá cumplir con los requisitos de las normas aplicables, el siguiente orden:

- Reglamento Técnico para el sector de agua potable y saneamiento Básico RAS 2000
- Normas Sismo resistentes NSR-10
- Instituto de Normas Técnicas ICONTEC
- American Society for Testing and Materials ASTM
- American Concrete Institute ACI

En caso de discrepancias entre las especificaciones y los planos, el CONTRATISTA deberá informar oportunamente al SUPERVISOR, quien decidirá conjuntamente con el CONTRATANTE, la prelación entre estos documentos.

Si durante la ejecución del contrato el CONTRATANTE considera necesario introducir cambios o modificaciones en los diseños y/o en las especificaciones, lo notificará al CONTRATISTA, quien deberá manifestar por escrito si acepta o no los cambios propuestos, sustentando las incidencias que estos puedan generar en la ejecución del contrato. El CONTRATISTA deberá pronunciarse por escrito dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha de la notificación.

El CONTRATANTE tomará la decisión final sobre la ejecución de las modificaciones o su rechazo y la comunicará por escrito al CONTRATISTA dentro de un término máximo de tres (3) días hábiles contados a partir de la recepción de la respuesta del CONTRATISTA. Mientras se adopta la decisión

final, el CONTRATISTA deberá continuar o suspender temporalmente las obras, de acuerdo con las instrucciones impartidas por el CONTRATANTE.

Si el CONTRATISTA propone cambios o modificaciones a los diseños y/o especificaciones, el SUPERVISOR y el CONTRATANTE podrán aceptarlos siempre que no alteren el diseño original ni generen mayores costos para el proyecto. En caso de que dichos cambios impliquen costos adicionales, estos serán asumidos por el CONTRATISTA.

Si como consecuencia de las modificaciones se requiere una prórroga del plazo o una adición al valor del contrato, el CONTRATISTA y el CONTRATANTE suscribirán el contrato adicional o el acta de modificación correspondiente.

GLOSARIO

CANTIDADES DE OBRA:

Las cantidades de obra por ejecutar son las que se presentan en el Formulario; estas son aproximadas y están calculadas con base en el estudio del proyecto. Por lo tanto, podrán aumentarse, disminuirse o suprimirse durante la ejecución de la obra; tales variaciones no viciarán ni invalidarán el contrato producto de esta contratación. El CONTRATISTA está obligado a ejecutar las mayores cantidades de obra que resulten, a los mismos precios de la propuesta, salvo que se presenten circunstancias imprevisibles que afecten el equilibrio económico del contrato.

Si durante la ejecución del proyecto fuere necesario modificar las cantidades de obra establecidas en el Formulario, el CONTRATISTA estará en la obligación de incluir los cambios a que haya lugar en el citado formulario, de acuerdo con la respectiva acta de modificación.

Para efectos de pago regirán las cantidades de obra realmente ejecutadas; no obstante, estas no podrán superar el valor determinado en el contrato sin la aprobación previa del CONTRATANTE, mediante las actas correspondientes de ítems no previstos o mayores cantidades de obra.

OBRAS ADICIONALES:

Se entiende por obras adicionales aquellas que, por su naturaleza, pueden ejecutarse con los planos y especificaciones originales del contrato o con variaciones no sustanciales de los mismos, y cuyos ítems tengan precios unitarios pactados. El CONTRATANTE podrá ordenar por escrito la ejecución de obras adicionales y el CONTRATISTA estará en la obligación de ejecutarlas. Estas obras se pagarán a los precios establecidos en el Formulario.

OBRAS COMPLEMENTARIAS:

Se entiende por obra complementaria aquella que no está incluida en las condiciones originales del contrato y que, por esta razón, no puede ejecutarse con los precios del mismo. El CONTRATANTE podrá ordenar obras complementarias y el CONTRATISTA estará obligado a ejecutarlas, siempre que los trabajos ordenados hagan parte inseparable de la obra contratada o sean necesarias para su ejecución o protección.

Los precios que se aplicarán para el pago de la obra complementarían serán los que se convengan con el CONTRATISTA mediante la suscripción de un acta de precios no previstos. Cuando sea imposible acordar previamente el CONTRATISTA el precio de la obra complementaría, el CONTRATANTE podrá ordenar que dicho trabajo se ejecute por el sistema de administración, es decir, por el costo directo más un porcentaje acordado por las partes, que cubrirá los costos de

administración y utilidad del CONTRATISTA. Por costo directo se entenderá el correspondiente a las siguientes partidas.

a) El valor de los materiales puestos al pie de la obra.

b) Los jornales y sueldos útiles, incrementados en el porcentaje correspondiente a prestaciones sociales y aportes parafiscales, calculados por el CONTRATISTA en la propuesta. Los jornales de dominicales y días festivos se consideran incluidos en estos porcentajes.

c) El alquiler del equipo y herramientas, liquidado según las tarifas horarias de la propuesta del CONTRATISTA y conforme a lo estipulado en el pliego de condiciones. En el caso de no existir tarifas establecidas en la propuesta, estas se calcularán mediante métodos equivalentes a los empleados por la Asociación Colombiana de Ingenieros Constructores (ACIC).

Para el pago de las obras complementarias por administración, el CONTRATISTA elaborará planillas diarias de control en las que se consignen los datos correspondientes al empleo de mano de obra, materiales, equipos y demás gastos incurridos. Estas planillas deberán ser aprobadas por el SUPERVISOR y constituirán la base para la presentación de la facturación correspondiente.

CALIDAD DE LA OBRA:

El CONTRATISTA es responsable de la realización de las pruebas de campo y ensayos de laboratorio que aseguren la calidad de la obra, de los materiales utilizados y de los procedimientos implementados, incluidas aquellas requeridas para el manejo ambiental del proyecto. Deberá entregar a la SUPERVISION los resultados de los dos (2) días hábiles siguientes a su obtención, para que esta verifique su conformidad con las especificaciones. La verificación por parte de la SUPERVISION no exonerará al CONTRATISTA de su responsabilidad por la calidad de la obra. Estos ensayos y pruebas deberán estar presupuestadas por el CONTRATISTA en cada ítem o incluidos dentro del A.I.U.

El CONTRATANTE podrá rechazar la obra ejecutada por deficiencias en los materiales o elementos empleados, aun cuando las muestras y prototipos hubieren sido previamente verificados, sin perjuicio de lo establecido en las especificaciones sobre la aceptación de suministro defectuosos. Toda obra rechazada por defectos en los materiales, en los elementos empleados, en la mano de obra, por deficiencia de equipos, maquinaria o herramientas, o por fallas propias de la ejecución, deberá ser demolida, reconstruida o reparada por cuenta del CONTRATISTA. Así mismo, deberá retirar del sitio los materiales o elementos defectuosos. El CONTRATANTE podrá retirar dichos materiales o elementos y reemplazarlos, repararlos o reconstruir la parte rechazada de la obra, todo a cargo del CONTRATISTA.

Los equipos, maquinaria y herramientas que el CONTRATISTA suministre deberán ser adecuados y suficientes para las características y magnitud del trabajo por ejecutar. El CONTRATANTE, directamente o por intermedio de la SUPERVISIÓN, se reserva el derecho de rechazar y exigir el reemplazo o reparación de aquellos que considere inadecuados o ineficientes, o que representen peligro para el personal o para el adecuado desarrollo de las obras. Se exigirá el suministro y mantenimiento en buen estado de funcionamiento del equipo básico requerido para la ejecución de las obras.

ACTAS DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA:

Es el documento mediante el cual se deja constancia de las modificaciones efectuadas a las cantidades de obra inicialmente previstas, por requerimientos del proyecto. Estas actas deberán ser suscritas por los ingenieros residentes del CONTRATISTA y de la SUPERVISIÓN y para su validez requerirán la aprobación del funcionario competente del CONTRATANTE.

NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

El Contratista deberá tomar en todo momento las precauciones necesarias para garantizar la seguridad de sus trabajadores, del personal de la Supervisión y de terceros, aplicando como mínimo las normas vigentes establecidas por las entidades oficiales y los códigos de construcción aplicables.

El Contratista deberá elaborar un programa completo que contemple las medidas de seguridad que se implementarán durante la ejecución de obras, el cual será sometido a aprobación de la Supervisión. Este podrá ordenar la adopción de medidas adicionales cuando lo considere necesario. El residente de obra será responsable de velar por el cumplimiento de dichas medidas.

El Contratista deberá presentar a la Supervisión, dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes, un informe detallado de cualquier accidente de trabajo que ocurra durante la ejecución de la obra, con toda la información que esta requiera.

El informe deberá contener como mínimo: la fecha, hora y lugar del accidente; nombre del accidentado; estado civil; edad; oficio que desempeña y su experiencia; actividad que realizaba en el momento del accidente; descripción de la lesión, si la hubo; posibles causas del accidente; tratamiento recibido y concepto médico.

La Supervisión podrá ordenar en cualquier momento la suspensión de la obra o de parte de ella, si se evidencia incumplimiento de los requisitos de seguridad o de sus instrucciones, sin que el Contratista tenga derecho a reclamaciones o ampliación de plazos. El Contratista será responsable por todos los accidentes que sufran sus trabajadores, el personal de la Supervisión, visitantes autorizados o terceros, como consecuencia de negligencia o incumplimiento de las medidas de seguridad. En consecuencia, todas las indemnizaciones y costos derivados serán asumidos por el Contratista.

Sin perjuicio de las demás obligaciones en materia de seguridad, el Contratista deberá cumplir los siguientes requisitos, así como cualquier otro que ordene la Supervisión durante la ejecución del contrato. Los costos asociados deberán estar incluidos dentro de los precios unitarios de cada ítem.

BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS

La obra deberá contar con botiquines de primeros auxilios debidamente dotados, que contengan los elementos necesarios para la atención inmediata de emergencias. El residente de obra será responsable de su control y mantenimiento. El personal deberá tener conocimientos básicos sobre los riesgos asociados a sus labores y la atención de primeros auxilios. En el sitio de la obra deberán disponerse camillas para el traslado de lesionados.

ZONA DE TRABAJO

Durante la ejecución de los trabajos, el Contratista deberá mantener en adecuado estado de orden y limpieza el área de la obra y sus alrededores, retirando periódicamente basuras, escombros y materiales sobrantes, o con mayor frecuencia si así lo exige la Supervisión. Al finalizar las actividades, deberá retirar equipos, construcciones provisionales y residuos, dejando el área en condiciones adecuadas.

Las rutas de circulación del personal deberán mantenerse libres de obstrucciones, debidamente drenadas y seguras. Se deberá evitar el cruce con cables, mangueras, tuberías, zanjas u otros elementos que representen riesgo, o en su defecto, estos deberán estar protegidos.

Los conductores eléctricos deberán contar con el aislamiento adecuado, y no se permitirá el uso de cables expuestos que representen peligro. Los materiales deberán almacenarse de forma

organizada, dejando áreas de circulación seguras. Se deberá asignar personal responsable del orden y limpieza del área de trabajo.

BIOSEGURIDAD

El Contratista deberá cumplir las disposiciones vigentes del Ministerio de Salud en materia de bioseguridad. Deberá informar a los trabajadores sobre los riesgos asociados a enfermedades transmisibles y adoptar medidas preventivas que garanticen la salud del personal.

Entre las medidas se incluyen:

- Suministro de elementos de protección personal necesarios.
- Limpieza y desinfección periódica de áreas y herramientas.
- Disponibilidad de agua, jabón o soluciones desinfectantes para la higiene del personal.
- Capacitación sobre medidas preventivas y autocuidado.
- Protocolos de reporte y manejo de casos sospechosos de enfermedad.

El Contratista deberá garantizar condiciones adecuadas de higiene y salubridad en el área de trabajo.

LOS TRABAJADORES

El Contratista deberá implementar controles básicos de salud para el ingreso del personal a la obra, así como medidas que reduzcan riesgos sanitarios.

Se deberá promover el uso adecuado de los elementos de protección personal, evitar compartir objetos personales y mantener condiciones adecuadas de higiene.

PROTECCIÓN Y LIMPIEZA DE MEDIANIAS Y ANDENES:

Esta especificación se refiere a las obras y trabajos que debe realizar el contratista para prevenir y evitar daños de cualquier índole en las edificaciones aledañas a la construcción. Adicionalmente, deberá prestarse especial cuidado a la protección de los andenes peatonales que bordean la obra para prevenir accidentes o perjuicios a transeúntes. El Contratista será responsable de reparar por su cuenta cualquier deterioro que se presente en las edificaciones aledañas a la obra por omisión o negligencia del Contratista en la instalación de barreras o medios de protección adecuados.

Todas las obras provisionales utilizadas por el Contratista para cumplir lo previsto en esta especificación, deberá retirarse en su totalidad, cuando lo autorice la Supervisión. En general, los gastos que ocasionen los trabajos aquí enumerados, no se pagarán al Contratista por separado porque su costo deberá estar incluido dentro de los precios unitarios establecidos en el formulario de precios del contrato para los ítems en que se requiere la protección de zonas aledañas.

SEÑALIZACIÓN

Durante la ejecución de la obra, el Contratista deberá colocar las señales de prevención: avisos de peligro en las horas diurnas y luces rojas o reflectoras en horas nocturnas. Ningún trabajo de excavación de zanjas podrá ejecutarse sin que se hayan colocado señales visibles de peligro en número, forma, tipo y clase aprobado por la Supervisión.

La Supervisión podrá, en cualquier momento, ordenar que se suspenda la construcción de la obra o parte de ella, si existe un incumplimiento sistemático por parte del Contratista para llevar a cabo los requisitos de señalización o las instrucciones de la Supervisión al respecto.

ALUMBRADO Y TRABAJO NOCTURNO

Cuando los trabajos se realicen sin iluminación natural suficiente, el Contratista suministrará iluminación eléctrica en todos los sitios del trabajo. No se permitirán extensiones arrastradas, colgadas en forma peligrosa o cuyos cables estén mal empalmados o mal aislados. A una distancia prudente del sitio del trabajo se deberán colocar avisos de peligro fosforescentes y luces intermitentes.

HERRAMIENTAS

Antes de usar las herramientas, deberá verificarse su estado. El Contratista no usará herramientas en mal estado o diseñadas para un trabajo diferente. Las picas, palas, barras y demás herramientas no deben tener mangos defectuosos o mal encabados. No se aceptarán muelas, cinceles, punzones, escoriadores, picas y demás cuyas cabezas tengan rebaba. Así mismo, no se aceptarán escaleras metálicas o con refuerzos metálicos; están prohibidas cerca de circuitos energizados. Las cuerdas o sogas deberán estar en buen estado.

EQUIPOS

Solo personal debidamente calificado y autorizado podrá operar las máquinas que la obra requiera. Todo equipo mecánico deberá inspeccionarse periódicamente. Todo equipo de tracción deberá ir bien asegurado mediante estrobos o cualquier otro medio. Las diferenciales se verificarán en capacidad y funcionamiento. Las escaleras, pasarelas y cualquier otro lugar elevado o a orillas de las excavaciones que sirvan de acceso al personal, deberán estar protegidos por barandillas o pasamanos rígidos, resistentes y robustos. Dichas barandillas o pasamanos deberán ser pintados de amarillo.

CASCO DE SEGURIDAD

Toda persona deberá estar permanentemente provista de un casco de seguridad para poder trabajar, visitar o inspeccionar los frentes de trabajo. Dicho casco deberá ser de material plástico de suficiente resistencia para garantizar una protección efectiva. Durante la construcción, la Universidad estará funcionando normalmente. Por lo tanto y como medida de seguridad, todo el personal empleado, excepto los profesionales estarán con una camisa de color uniforme, pantalón adecuado y zapatos de trabajo.

ENTIBADOS

El Contratista deberá tomar las medidas necesarias para apuntalar y reforzar las paredes y taludes del terreno, mientras se ejecutan las excavaciones, para evitar derrumbes o deslizamientos y garantizar la seguridad de las personas, de las obras y de las zonas vecinas. La Supervisión podrá exigir la colocación de puntales o entibados adicionales si en su opinión los que se hayan colocado no son suficientes.

CINTURÓN DE SEGURIDAD

Para todo trabajo en sitios elevados se exigirá el uso de correa de seguridad o cuerda de seguridad. El uso del cinturón de seguridad es obligatorio durante los desmontes de redes eléctricas y mientras se deba permanecer realizando trabajos en altura.

GUANTES DE CAUCHO

Los guantes de caucho aislados deberán utilizarse siempre que se trabaje en circuitos energizados de 300 voltios en adelante o siempre que se esté trabajando a una distancia tal que pueda hacerse

contacto con los circuitos. En condiciones de humedad o cualquier otra condición peligrosa, se utilizarán guantes de caucho aislados aún en circuitos de baja tensión. En cualquier condición, con cualquier voltaje, deberá tomarse la precaución adicional de colocar protectores adecuados sobre los interruptores, aisladores, de otros objetos que pudieran hacer contacto con el cuerpo del trabajador.

Deberán utilizarse los guantes de caucho aislados, siempre que se realice una conexión a tierra, se trabaje en circuitos o aparatos energizados, se operen interruptores, y/o se utilicen aparatos para comprobar alta tensión. El uso de guantes de cuero es obligatorio para halar cables, cuando deban manejarse materiales ásperos, siempre que se trabaje con barras o herramientas equivalentes y para operar equipos de tracción.

TRANSPORTES

El transporte personal y material de la obra deberá hacerse en vehículos debidamente acondicionados para tal menester. El personal destinado al movimiento de estructuras metálicas, vigas o elementos prefabricados estará provisto de guantes, delantal, calzado de seguridad y palancas adecuadas. Si se trabaja con grúa, una persona vigilará el izado y los giros a fin de evitar accidentes. Al distribuir las estructuras metálicas, vigas y elementos prefabricados deberán tenerse cuidado de no obstaculizar la vía a vehículos y peatones.

DEMOLICIONES

El Contratista deberá tener en cuenta que la demolición deberá regarse periódicamente con agua para reducir al mínimo el polvo y sus molestias y perjuicios, se evitará ensuciar paredes adyacentes, andenes, se retirarán los sobrantes en forma inmediata y se instalarán avisos de seguridad. Para las demoliciones se exigirá el uso de casco de seguridad y el uso del calzado de seguridad en todo momento. Para operaciones con mucho polvo, se exigirá protección respiratoria y anteojos protectores. El uso de explosivos está absolutamente prohibido.

ALCANCES DE LAS OBRAS

El alcance de las obras comprende:

- Dirección técnica de las obras.
- Suministro de materiales de primera calidad, libre de imperfecciones, sin uso y de manufactura reciente y de acuerdo a las marcas establecidas.
- Herramientas
- Transportes
- Mano de obra para la totalidad de instalación, montajes y pruebas. Serán por cuenta del contratista todos los sueldos y/o prestaciones del personal a su servicio; así como también el costo de alquiler de los equipos, herramientas e instrumentos de prueba necesarios para la ejecución total de la obra eléctrica y de comunicaciones.

CONSIDERACIONES PARA EL PROCESO DE EJECUCIÓN

Los procesos de diseño, construcción e instalación de materiales y equipos eléctricos deben ceñirse al reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE, a la norma técnica colombiana NTC2050 y a las exigencias del Ministerio de Minas y Energía. Además, se debe conocer las normas del

operador de red donde se ejecuta la obra. Esto para garantizar al usuario una utilización segura y confiable de las instalaciones eléctricas.

El Contratista debe verificar el diseño y si está acorde con el RETIE debe aplicarlo, si por razones debidamente justificadas considera que no es apropiado, debe documentar técnicamente las causas y podrá hacer modificaciones (cambios menores) conjuntamente con el personal de dirección de obra de la Supervisión, para adecuar de la mejor manera posible la colocación de la tubería de tal forma que se acomode a la estructura y reubicar las salidas en caso de no poder construirse en el lugar exacto que aparece en el plano. Los costos originados por estas modificaciones, deberán ser evaluados por el Contratista y cancelados por el Contratante una vez ejecutados.

El Contratista deberá tramitar y obtener el suministro de energía y se compromete a entregar la obra debidamente aprobada por dicha Empresa. Será responsabilidad del Contratista el reportar oportunamente los requerimientos de documentos que deba preparar el Propietario para que dichos tramites se puedan efectuar y será responsabilidad suya el preparar los planos de detalles que pueda exigir la Empresa en el desarrollo de los trámites.

EQUIPO

Los equipos para obras eléctricas deben estar sujetos a la aprobación del SUPERVISOR y deben ser suficientes para garantizar el cumplimiento de las exigencias de esta especificación y del programa de trabajo.

Deben cumplir con las normas para evitar contaminación ambiental tanto de aire, agua, suelos y niveles de ruido. En el caso específico de la compactación, el CONTRATISTA debe contar con el equipo más adecuado para realizar esta actividad de acuerdo con el tipo de material y el grado de compactación establecido en esta especificación, sin importar el equipo mínimo exigido.

MANO DE OBRA

Se requiere del uso de personal calificado y acreditado para la ejecución de los trabajos especializados. La obra debe estar dirigida por un profesional de ingeniería civil con matrícula profesional expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines, el cual le acredite el derecho a ejercer la ingeniería eléctrica en cualquier lugar del país de acuerdo con la ley y su decreto reglamentario.

El grupo técnico para las instalaciones eléctricas debe estar conformado por técnicos electricistas acreditados y matriculados ante el Consejo Nacional de Técnicos Electricistas CONTE. Los ayudantes deben ser calificados para este tipo de labor. El Supervisor exigirá a todo el personal los documentos de seguridad social tales como EPS, ARP y PENSION.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Las actividades indicadas en el cuadro de cantidades de obra y precios, se medirá y pagara sobre obra ejecutada, pero la cantidad ejecutada no será mayor a la que resulte medida en planos, a menos que mediante soporte o plano sea sustentado por el SUPERVISOR de la obra.

Dentro del precio unitario establecido, el CONTRATISTA deberá contemplar el costo de suministro, transporte de materiales y equipos, uso de maquinaria y herramientas de construcción, toda la mano de obra incluyendo sueldos y prestaciones sociales de acuerdo con las Leyes Colombianas de Trabajo, y todos costos necesarios para iniciar, desarrollar y culminar a satisfacción del destinatario los trabajos contratados cumpliendo con las normas ambientales, de higiene y de seguridad Colombianas vigentes así como las actividades necesarias para mantener los sitios de obra en

perfecto orden y aseo, para lo cual deberá realizar en forma permanente recolección y disposición de los sobrantes.

El pago se hará a los respectivos precios unitarios consignados en el Contrato, para toda obra construida de acuerdo con estas especificaciones y recibida a entera satisfacción del SUPERVISOR.

MANEJO AMBIENTAL

Se deben mantener las obras limpias de escombros y basura, por esta razón el contratista debe contemplar, en cada uno de los ítems que sean necesarios el retiro de las mismas. El material vegetal que resulte de la tala y roza de los sitios de trabajo se debe llevar a los basureros establecidos, no se permite su quema. Se permite solamente la utilización de basureros preestablecidos y debidamente autorizados por la entidad competente, para los escombros y tierra sobrante. Existen proyectos para adecuar escombreras oficiales en varias partes del casco urbano, así que para la realización de la obra se recomienda utilizar la escombrera más cercana al sitio. Se debe tener precaución con los escombros y los materiales, tratándolos como residuos posiblemente contaminados y/o contaminantes. Se debe evitar el riego de sustancias nocivas, particularmente cerca de cauces de agua.

CAPÍTULO 1. UNIDAD DE ATENCIÓN INTEGRAL (U.A.I.)

ÍTEM 1.1 MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE INFRAESTRCUTRA FÍSICA

1.1.1 DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE EN TEJA DE ASBESTO-CEMENTO

CAPÍTULO	1.1 MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 1.1.1	Desmonte de cubierta existente en teja de asbesto-cemento
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro Cuadrado

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el desmonte de la cubierta existente en teja de asbesto-cemento, incluyendo elementos de fijación, de acuerdo con las especificaciones del proyecto.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Instalar andamios.
- Realizar el retiro manual de las tejas de asbesto-cemento.
- Ejecutar el desmonte de la estructura de soporte en madera.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Andamio + tablón

9. DESPERDICIOS					10. MANO DE OBRA				
Incluidos:	Sí		No	X	Incluidos:	Sí	X	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de cubierta efectivamente desmontada, debidamente ejecutada y aprobada por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.1.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORREAS PERFIL 3 X 1 - 1/2 CAL 18

CAPÍTULO	1.1 MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 1.1.2	Suministro e instalación de Correas Perfil 3 x 1 - 1/2 Cal 18
2. UNIDAD DE MEDIDA	ML - Metro Lineal

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, e instalación de correas metálicas en perfil de 3" x 1 ½" calibre 18, utilizadas como elementos estructurales de soporte para la cubierta, en reemplazo de elementos existentes en madera. Incluye corte, soldadura, y aplicación de pintura anticorrosiva, de acuerdo a especificaciones del proyecto.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Realizar el corte de los perfiles metálicos.
- Ubicar las correas.
- Fijar las correas.
- Aplicar pintura anticorrosiva

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Perfil 3 x 1 - 1/2 cal 18
- Electrodo AWS E60XX
- Pintura anticorrosiva

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Equipo de soldadura
- Equipo de oxicorte
- Pulidora de 7"

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de correas metálicas instaladas, aprobado por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.1.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN TEJA UPVC

CAPÍTULO	**1.1 MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA**
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 1.1.3	Suministro e instalación de cubierta en Teja UPVC
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro Cuadrado

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, e instalación de teja tipo UPVC como cubierta, sobre estructura metálica previamente instalada, incluyendo fijaciones, traslapos, y cortes, de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Colocar las tejas respetando los traslapos.
- Fijar las tejas a las correas mediante tornillos autoperforantes.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Teja UPVC
- Tornillo autoperforante

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Pulidora de 7"
- Andamio + tablón

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de cubierta en teja instalada, aprobado por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.1.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE PARA AGUA POTABLE 500 LTS (INCLUYE ACCESORIOS)

CAPÍTULO	1.1 MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 1.1.4	Suministro e instalación de Tanque para agua potable 500 lts (Incluye accesorios)
2. UNIDAD DE MEDIDA	UND - Unidad

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de un tanque bajo para almacenamiento de agua potable de 500 litros, como reemplazo del tanque existente, con el fin de garantizar el espacio libre requerido para la instalación de la nueva cubierta. Incluye el desmonte del tanque existente, suministro e instalación del nuevo tanque, accesorios y demás elementos necesarios para garantizar su correcto funcionamiento, de acuerdo con las especificaciones y requerimientos del proyecto.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar previamente las condiciones del tanque existente.
- Realizar el cierre del suministro de agua y desmontar cuidadosamente el tanque existente.
- Instalar el tanque bajo de 500 litros en la ubicación establecida.
- Ejecutar las conexiones hidráulicas, según corresponda.
- Instalar la grifería y accesorios propios del tanque
- Realizar las pruebas de llenado y funcionamiento.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Tanque bajo de agua 500 lt
- Codo pvc 1"
- Tee pvc 1"
- Soldadura para tubo pvc presentación 1/4
- Acondicionador para pvc presentación 1/4
- Válvula pvc 1" lisa
- Válvula check 1"
- Tubería de pvc-p 1"
- Unión universal pvc de 1"
- Grifería y accesorios para tanque

8. EQUIPO

- Herramienta menor

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	X	Incluidos:	Sí	X	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND) de tanque bajo para almacenamiento de agua potable de 500 litros efectivamente suministrado e instalado, incluyendo el desmonte del tanque existente, accesorios, conexiones y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento, aprobado por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.1.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA FLANCHE PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE JUNTAS ENTRE CUBIERTA Y MURO

CAPÍTULO	1.1 MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 1.1.5	Suministro e instalación de cinta flanche para impermeabilización de juntas entre cubierta y muro
2. UNIDAD DE MEDIDA	ML – Metro Lineal

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de cinta impermeabilizante de 20 cm de ancho en las juntas entre la cubierta y el muro, con el fin de prevenir el ingreso de agua y evitar filtraciones hacia el interior de la edificación. Incluye preparación y limpieza de la superficie, aplicación de emulsión asfáltica, instalación de la cinta impermeabilizante y demás actividades necesarias para garantizar la correcta impermeabilización de la junta, de acuerdo con las especificaciones y requerimientos del proyecto.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar previamente las condiciones de la junta entre la cubierta y el muro.
- Limpiar y preparar la superficie.
- Aplicar la emulsión asfáltica.
- Instalar la cinta impermeabilizante de 20 cm de ancho sobre la junta.
- Verificar que la cinta quede correctamente fijada.
- Ejecutar la limpieza final del área intervenida.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Cinta impermeabilizante A=20 cm
- Emulsión asfáltica para impermeabilizaciones

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Andamio + tablón

9. DESPERDICIOS					10. MANO DE OBRA				
Incluidos:	Sí		No	X	Incluidos:	Sí	X	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de cinta impermeabilizante efectivamente suministrada e instalada en la junta entre la cubierta y el muro, completamente terminada y aprobada por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.1.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DE INCRUSTAR

CAPÍTULO	1.1 MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 1.1.6	Suministro e instalación de luminaria LED de incrustar
2. UNIDAD DE MEDIDA	UND - Unidad

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de luminaria tipo LED, incluyendo fijación, conexión al punto eléctrico existente, accesorios de instalación, de acuerdo con las especificaciones y requerimientos del proyecto.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Realizar ubicación y fijación de la luminaria LED en el sitio indicado.
- Ejecutar la conexión eléctrica de la luminaria al cableado existente.
- Instalar accesorios y elementos de fijación requeridos.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Panel LED redondo

8. EQUIPO

- Herramienta menor

9. DESPERDICIOS					10. MANO DE OBRA				
Incluidos:	Sí		No	X	Incluidos:	Sí	X	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND) de luminaria LED efectivamente suministrada e instalada, debidamente verificada y aprobada por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.1.7 REPOSICIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA EN PVC DE 4"

CAPÍTULO	1.1 MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 1.1.7	Reposición e instalación de tubería sanitaria en PVC de 4"
2. UNIDAD DE MEDIDA	ML – Metro Lineal

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de tubería sanitaria PVC de 4", para reposición de tramo deteriorado de desagüe existente, de acuerdo con las especificaciones del proyecto.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Realizar medición, corte y adecuación de la tubería.
- Ejecutar limpieza de superficies y aplicación de acondicionador y soldadura.
- Instalar accesorios y conexiones requeridas.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Tubo PVC sanitaria 4"
- Codo PVC-S 4"
- Soldadura para tubo PVC presentación 1/4
- Acondicionador para PVC presentación 1/4

8. EQUIPO

- Herramienta menor

9. DESPERDICIOS					10. MANO DE OBRA				
Incluidos:	Sí		No	X	Incluidos:	Sí	X	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de tubería sanitaria PVC de 4" efectivamente suministrada e instalada, debidamente verificada y aprobada por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.1.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE BALONCESTO EN FIBRA DE VIDRIO

CAPÍTULO	1.1 MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 1.1.9	Suministro e instalación de tablero de baloncesto en fibra de vidrio

2. UNIDAD DE MEDIDA	UND – Unidad

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de tablero de baloncesto en fibra de vidrio de 0,90 x 1,20 m, como reemplazo del tablero existente que se encuentra en mal estado. Incluye el suministro e instalación del aro y los elementos necesarios para su correcta fijación, nivelación y funcionamiento, de acuerdo con las especificaciones y requerimientos del proyecto.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar previamente las condiciones de la estructura de soporte.
- Realizar el desmonte del tablero y aro existentes.
- Instalar y fijar el tablero de baloncesto en fibra de vidrio de 0,90 x 1,20 m.
- Instalar y fijar el aro para cancha de baloncesto.
- Realizar los ajustes y remates necesarios.
- Realizar la limpieza del área intervenida.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Tablero baloncesto fibra vidrio 0.90 X 1.20 m
- Aro para cancha baloncesto

8. EQUIPO

- Herramienta menor

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND) de tablero de baloncesto en fibra de vidrio efectivamente suministrado e instalado, incluyendo el aro y los elementos necesarios para su correcta fijación, completamente terminado y aprobado por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM 1.2 CONSTRUCCIÓN DE CERRAMIENTO

1.2.1 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE LA OBRA

CAPÍTULO	1.2 CONSTRUCCIÓN DE CERRAMIENTO
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 1.2.1	Localización y replanteo de la obra
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro Cuadrado

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en la localización y replanteo en terreno de los ejes, alineamientos, dimensiones, y niveles para la construcción de cerramiento, de acuerdo con las especificaciones del proyecto.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Ubicar en terreno los ejes, alineamientos y límites de intervención mediante estacas o marcas visibles.
- Realizar el replanteo con equipos topográfico.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Nylon
- Pintura tipo esmalte

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Estación total (equipo de precisión topográfica)

9. DESPERDICIOS					10. MANO DE OBRA				
Incluidos:	Sí		No	X	Incluidos:	Sí	X	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) del área efectiva replanteada, verificada y aprobada por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.2.2 DEMOLICIÓN DE MURO EXISTENTE EN MAMPOSTERÍA

CAPÍTULO	1.2 CONSTRUCCIÓN DE CERRAMIENTO
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 1.2.2	Demolición de muro existente en mampostería
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro Cuadrado

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en la demolición manual de muro existente en mampostería, incluyendo el desmonte, cargue, retiro, transporte y disposición final de los materiales resultantes en sitios autorizados.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Delimitar y señalizar el área a intervenir.
- Ejecutar la demolición manual de los muros existentes.
- Retirar los escombros y transportar a sitios autorizados.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

8. EQUIPO

- Herramienta menor

9. DESPERDICIOS					10. MANO DE OBRA				
Incluidos:	Sí		No	X	Incluidos:	Sí	X	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida se realizará por metro cuadrado (M2) de muro demolido, retirado y dispuesto adecuadamente, verificado y aprobado por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.2.3 EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN PARA CIMENTACIÓN DE POSTES DE CERRAMIENTO, CAJA DE INSPECCIÓN Y TUBERÍA DE 4"

CAPÍTULO	1.2 CONSTRUCCIÓN DE CERRAMIENTO
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 1.2.3	Excavación manual en material común para cimentación de postes de cerramiento, caja de inspección y tubería de 4"
2. UNIDAD DE MEDIDA	M3 - Metro Cúbico

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en la ejecución de excavaciones manuales en material común, necesarias para la construcción de cimentaciones de postes de cerramiento, caja de inspección y tubería, incluyendo el retiro, transporte y disposición del material producto de la excavación en sitios autorizados.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Delimitar y señalizar el área a intervenir.
- Ejecutar excavaciones manuales conforme a las dimensiones indicadas.
- Clasificar el material excavado para su posible reutilización o disposición final.
- Retirar, cargar y transportar el material sobrante a botaderos autorizados.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

8. EQUIPO

- Herramienta menor

9. DESPERDICIOS					10. MANO DE OBRA				
Incluidos:	Sí		No	X	Incluidos:	Sí	X	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida se realizará por metro cúbico (M3) de excavación ejecutada, verificada y aprobada por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.2.4 EXCAVACIÓN EN ROCA PARA CIMENTACIÓN DE POSTES DE CERRAMIENTO, CAJA DE INSPECCIÓN Y TUBERÍA DE 4"

CAPÍTULO	1.2 CONSTRUCCIÓN DE CERRAMIENTO
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 1.2.4	Excavación en roca para cimentación de postes de cerramiento, caja de inspección y tubería de 4"
2. UNIDAD DE MEDIDA	M3 - Metro Cúbico

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en la ejecución de excavaciones en material roca, necesarias para la construcción de cimentaciones de postes de cerramiento, caja de inspección y tubería, incluyendo el retiro, transporte y disposición del material producto de la excavación en sitios autorizados.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Delimitar y señalizar el área a intervenir.
- Ejecutar excavaciones manuales conforme a las dimensiones indicadas.
- Clasificar el material excavado para su posible reutilización o disposición final.
- Retirar, cargar y transportar el material sobrante a botaderos autorizados.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Cemento expansivo

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Compresor con martillo 120 HP

9. DESPERDICIOS					10. MANO DE OBRA				
Incluidos:	Sí		No	X	Incluidos:	Sí	X	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida se realizará por metro cúbico (M3) de excavación ejecutada, verificada y aprobada por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.2.5 CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA CAL 10 H= 2.0 M Y POSTES CADA 2.5 M (INCLUYE CIMENTACIÓN)

CAPÍTULO	1.2 CONSTRUCCIÓN DE CERRAMIENTO
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 1.2.5	Construcción e instalación de Cerramiento en malla eslabonada cal 10 H= 2.0 m y postes cada 2.5 m (Incluye cimentación)
2. UNIDAD DE MEDIDA	ML - Metro Lineal

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en la construcción e instalación de cerramiento en malla eslabonada calibre 10, con altura de 2,00 m y postes metálicos ubicados cada 2,50 m. Incluye la instalación de los postes mediante dos sistemas de fijación, de acuerdo con su ubicación: postes embebidos en dados de concreto de 3000 psi con acero de

refuerzo en el área del lote, y postes soldados a lámina HR A36 de 3,0 mm, fijada mediante pernos de expansión a la estructura existente en el área de la cancha. Incluye además malla eslabonada, elementos de fijación, soldaduras, anclajes, pintura anticorrosiva y demás elementos necesarios para garantizar la estabilidad y correcto funcionamiento del cerramiento, de acuerdo con las dimensiones y especificaciones definidas en el proyecto.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar las excavaciones previamente ejecutadas.
- Para los postes ubicados en el lote, preparar y disponer el acero de refuerzo correspondiente y ubicar los postes metálicos dentro de los dados de cimentación.
- Fundir los dados de cimentación de los postes ubicados en el lote con concreto de 3000 psi.
- Para los postes ubicados en el área de la cancha, verificar las condiciones de la estructura existente.
- Fijar las láminas HR mediante pernos de expansión a la estructura existente y soldar los postes metálicos sobre dichas láminas.
- Instalar la malla eslabonada sobre los postes y elementos de soporte.
- Ejecutar las soldaduras, anclajes y demás elementos de fijación requeridos.
- Aplicar pintura anticorrosiva.
- Realizar la limpieza final del área intervenida.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Tubería galvanizada para cerramiento de 2"
- Malla eslabonada cal 10
- Pintura anticorrosiva
- Angulo 1-1/2" x 1/8"
- Soldadura 6011 x 1/8"
- Concreto 3000 psi
- Acero de refuerzo fy=4200 mpa
- Alambre negro de amarre no 18
- Lámina hr a36 3.0 mm
- Perno de expansión 1/2

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Equipo de soldadura
- Pulidora de 7"
- Taladro + percutor
- Vibrador de concreto
- Mezcladora de concreto

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	X	Incluidos:	Sí	X	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de cerramiento en malla eslabonada completamente construido e instalado, verificado y aprobado por la Supervisión..

12. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.2.6 CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE PUERTA EN MALLA ESLABONADA DE 2 X 1.5 M

CAPÍTULO	1.2 CONSTRUCCIÓN DE CERRAMIENTO
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 1.2.6	Construcción e instalación de Puerta en malla eslabonada de 2 x 1.5 m
2. UNIDAD DE MEDIDA	UND - Unidad

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, fabricación e instalación de puerta de acceso en malla eslabonada calibre 10, con dimensiones de 2,00 m x 1,50 m, conformada por marco metálico en ángulo y elementos de soporte en tubería galvanizada de 2", malla eslabonada, bisagras, cerradura de sobreponer, elementos de fijación y soldadura. Incluye preparación de superficies, aplicación de pintura anticorrosiva y demás actividades necesarias para garantizar su correcto funcionamiento y acabado, de acuerdo con las especificaciones y requerimientos del proyecto.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Realizar el corte, preparación y ensamblaje de los elementos que conforman el marco y estructura de soporte.
- Fabricar el marco de la puerta utilizando ángulo de 1" x 3/16".
- Instalar los elementos de soporte en tubería galvanizada de 2".
- Instalar y fijar la malla eslabonada calibre 10 sobre la estructura.
- Instalar las bisagras de hierro de 3".
- Instalar la cerradura de sobreponer.
- Aplicar pintura anticorrosiva.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Cerradura de sobreponer
- Bisagra de hierro de 3"
- Soldadura 6011 x 1/8"
- Disolvente thiner
- Lija de agua
- Angulo 1" x 3/16"
- Anticorrosivo premium
- Malla eslabonada cal 10
- Tubería galvanizada para cerramiento de 2"

8. EQUIPO

- Herramienta menor

9. DESPERDICIOS					10. MANO DE OBRA				
Incluidos:	Sí		No	X	Incluidos:	Sí	X	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND) de puerta en malla eslabonada completamente fabricada e instalada, verificado y aprobado por la Supervisión..

12. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.2.7 REPOSICIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA EN PVC DE 4"

CAPÍTULO	1.2 CONSTRUCCIÓN DE CERRAMIENTO
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 1.2.7	Reposición e instalación de tubería sanitaria en PVC de 4"
2. UNIDAD DE MEDIDA	ML – Metro Lineal

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, instalación y reposición de tubería sanitaria en PVC de 4", correspondiente al tramo de conducción de aguas negras que atraviesa el área del lote. Incluye el retiro del tramo deteriorado de la tubería existente, suministro e instalación de la nueva tubería, uniones y demás elementos necesarios para garantizar la continuidad y correcto funcionamiento de la conducción de aguas negras, de acuerdo con las especificaciones y requerimientos del proyecto.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Realizar el retiro del tramo deteriorado.
- Limpiar los extremos de las tuberías y accesorios a instalar.
- Aplicar acondicionador y soldadura.
- Instalar la tubería sanitaria de 4".
- Ejecutar las conexiones a la red existente.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Tubo pvc sanitaria 4"
- Unión pvc-s 4"
- Soldadura para tubo pvc presentación 1/4
- Acondicionador para pvc presentación 1/4

8. EQUIPO

- Herramienta menor

9. DESPERDICIOS					10. MANO DE OBRA				
Incluidos:	Sí		No	X	Incluidos:	Sí	X	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ML) tubería sanitaria en PVC de 4" efectivamente suministrada e instalada, verificado y aprobado por la Supervisión..

12. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.2.8 REPOSICIÓN E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 0.60 X 0.60 M

CAPÍTULO	1.2 CONSTRUCCIÓN DE CERRAMIENTO
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 1.2.8	Reposición e instalación de caja de inspección 0.60 x 0.60 m
2. UNIDAD DE MEDIDA	UND - Unidad
3. DESCRIPCIÓN	

Consiste en la construcción, suministro e instalación de caja de inspección en mampostería de 0.60 x 0.60 m, para la conexión, inspección y mantenimiento de redes sanitarias.
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN ➢ Ejecutar placa de fondo en concreto simple. ➢ Construir los muros en ladrillo macizo con mortero. ➢ Realizar el pañete interior impermeable de la caja. ➢ Instalar las tuberías de entrada y salida. ➢ Construir la tapa en concreto reforzado. ➢ Realizar relleno y compactación perimetral
5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN ➢ La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión. ➢ Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.
6. ENSAYOS A REALIZAR
7. MATERIALES ➢ Mortero 1:3 ➢ Ladrillo macizo común recocido ➢ Concreto 3000 psi ➢ Acero de refuerzo Fy= 4200 Mpa
8. EQUIPO ➢ Herramienta menor

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por unidad (UND) de caja de inspección construida, aprobado por la Supervisión.
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM 1.3 ADECUACIÓN DE ACCESO A ÁREA ANEXA

1.3.1 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE LA OBRA

CAPÍTULO	**1.3 ADECUACIÓN DE ACCESO A ÁREA ANEXA**
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 1.3.1	Localización y replanteo de la obra
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro Cuadrado
3. DESCRIPCIÓN Consiste en la localización y replanteo en terreno de los ejes, alineamientos, dimensiones, y niveles para la construcción de la escalera, de acuerdo con las especificaciones del proyecto.	
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN ➢ Ubicar en terreno los ejes, alineamientos y límites de intervención mediante estacas o marcas visibles. ➢ Realizar el replanteo con equipos topográfico.	
5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Nylon
- Pintura tipo esmalte

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Estación total (equipo de precisión topográfica)

9. DESPERDICIOS					10. MANO DE OBRA				
Incluidos:	Sí		No	X	Incluidos:	Sí	X	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) del área efectiva replanteada, verificada y aprobada por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.3.2 EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN PARA CIMENTACIÓN DE ESCALERA

CAPÍTULO	1.3 ADECUACIÓN DE ACCESO A ÁREA ANEXA
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 1.3.2	Excavación manual en material común para cimentación de escalera
2. UNIDAD DE MEDIDA	M3 - Metro Cúbico

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en la ejecución de excavaciones manuales en material común, necesarias para la construcción de cimentación de escalera, incluyendo el retiro, transporte y disposición del material producto de la excavación en sitios autorizados.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Delimitar y señalizar el área a intervenir.
- Ejecutar excavaciones manuales conforme a las dimensiones indicadas.
- Clasificar el material excavado para su posible reutilización o disposición final.
- Retirar, cargar y transportar el material sobrante a botaderos autorizados.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

8. EQUIPO

- Herramienta menor

9. DESPERDICIOS					10. MANO DE OBRA				
Incluidos:	Sí		No	X	Incluidos:	Sí	X	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La medida se realizará por metro cúbico (M3) de excavación ejecutada, verificada y aprobada por la Supervisión.
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.3.3 EXCAVACIÓN EN ROCA PARA CIMENTACIÓN DE ESCALERA

CAPÍTULO	1.3 ADECUACIÓN DE ACCESO A ÁREA ANEXA
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 1.2.4	Excavación en roca para cimentación de escalera
2. UNIDAD DE MEDIDA	M3 - Metro Cúbico

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en la ejecución de excavaciones en roca, necesarias para la construcción de cimentación de escalera, incluyendo el retiro, transporte y disposición del material producto de la excavación en sitios autorizados.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Delimitar y señalizar el área a intervenir.
- Ejecutar excavaciones manuales conforme a las dimensiones indicadas.
- Clasificar el material excavado para su posible reutilización o disposición final.
- Retirar, cargar y transportar el material sobrante a botaderos autorizados.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Cemento expansivo

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Compresor con martillo 120 HP

9. DESPERDICIOS					10. MANO DE OBRA				
Incluidos:	Sí		No	X	Incluidos:	Sí	X	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida se realizará por metro cúbico (M3) de excavación ejecutada, verificada y aprobada por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.3.4 RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL SELECCIONADO

CAPÍTULO	1.3 ADECUACIÓN DE ACCESO A ÁREA ANEXA
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 1.3.4	Relleno y compactación con material seleccionado
2. UNIDAD DE MEDIDA	M3 - Metro Cúbico

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, y compactación de material seleccionado, utilizado como base para la conformación de placas de contrapiso, zapatas y vigas de cimentación, de acuerdo con los niveles y espesores definidos en los planos del proyecto.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Extender el material.
- Humedecer el material.
- Compactar cada capa mediante equipo mecánico.
- Verificar que la superficie final quede uniforme, estable y debidamente compactada.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Agua potable

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Compactador tipo canguro de 1.5 ton

9. DESPERDICIOS					10. MANO DE OBRA				
Incluidos:	Sí		No	X	Incluidos:	Sí	X	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cúbico (M3) de material colocado, extendido y compactado, y aprobado por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.3.5 CONCRETO, F'C=21MPA (210 KG/CM2) PARA LOSA DE CONTRAPISO, INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA, E= 0.1 M

CAPÍTULO	1.3 ADECUACIÓN DE ACCESO A ÁREA ANEXA
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 1.3.5	Concreto, f'c=21Mpa (210 Kg/cm2) para losa de contrapiso, incluye malla electrosoldada, e= 0.1 m
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro Cuadrado

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, colocación y compactación de concreto de resistencia f'c=21 MPa (3000 psi) para la conformación de losa de contrapiso de espesor e=0,10 m, incluyendo el suministro, colocación y fijación de malla electrosoldada, de acuerdo con las dimensiones, niveles y condiciones definidas en los planos y requerimientos del proyecto.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Instalar formaletas perimetrales.
- Colocar la malla electrosoldada sobre separadores.
- Fijar la malla mediante alambre de amarre.
- Preparar el concreto con la dosificación requerida.
- Vaciar el concreto de manera uniforme sobre el área, evitando segregación.
- Realizar la compactación mediante vibrado.
- Ejecutar el acabado superficial (allanado o afinado).
- Ejecutar el curado del concreto.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Concreto 3000 psi
- Malla electrosoldada 15x15x4 mm
- Alambre negro de amarre no 18

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Vibrador de concreto
- Formaleta metálica rectangular
- Mezcladora de concreto

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	X	Incluidos:	Sí	X	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de losa de contrapiso construida, y aprobada por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.3.6 CONCRETO DE LIMPIEZA (SOLADO), F'C= 14 MPA (2000 PSI), E=0.05 M

CAPÍTULO	1.3 ADECUACIÓN DE ACCESO A ÁREA ANEXA
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 1.3.6	Concreto de limpieza (solado), f'c= 14 Mpa (2000 psi), e=0.05 m
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro Cuadrado

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, y colocación de una capa de concreto de limpieza de 5 cm de espesor, con resistencia f'c = 2000 psi, sobre el fondo de las excavaciones previamente niveladas y aprobadas, como base para la construcción de las vigas de cimentación.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar que el fondo de la excavación se encuentre limpio, y nivelado.
- Humedecer ligeramente la superficie de apoyo.
- Colocar el concreto de limpieza de manera uniforme.
- Extender y nivelar la superficie.
- Permitir el fraguado inicial.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Concreto 2000 psi

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Mezcladora de concreto

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	X	Incluidos:	Sí	X	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida se realizará por metro cuadrado (M2) de concreto de limpieza efectivamente colocado, y aprobado por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.3.7 CONCRETO, F'C=21MPA (210 KG/CM2) PARA ESCALERA, VIGAS Y CIMENTACIÓN

CAPÍTULO	1.3 ADECUACIÓN DE ACCESO A ÁREA ANEXA
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 1.3.7	Concreto, f'c=21Mpa (210 Kg/cm2) para escalera, vigas y cimentación
2. UNIDAD DE MEDIDA	M3 - Metro Cúbico

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro y colocación de concreto estructural con resistencia f'c = 21 MPa (3000 psi), para la construcción de la escalera de acceso al área anexa, incluyendo vigas y elementos de cimentación, de acuerdo con las dimensiones, niveles, refuerzo y especificaciones definidas en los planos y requerimientos del proyecto.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Revisar la correcta instalación del refuerzo de acero, separadores y formaleta.
- Preparar el concreto con la dosificación requerida.
- Vaciar el concreto de manera continua, evitando segregación de materiales.
- Colocar el concreto en capas adecuadas y realizar la compactación.
- Garantizar el recubrimiento del acero de refuerzo.
- Nivelar y dar acabado superficial.
- Realizar el curado del concreto.
- Desencofrar conforme a los tiempos establecidos.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Concreto 3000 psi

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Vibrador de concreto
- Formaleta metálica rectangular
- Mezcladora de concreto

9. DESPERDICIOS					10. MANO DE OBRA				
Incluidos:	Sí		No	X	Incluidos:	Sí	X	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cúbico (M3) de concreto estructural efectivamente colocado, y aprobado por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.3.8 ACERO DE REFUERZO FY=420MPA (4200KG/CM2.)

CAPÍTULO	1.3 ADECUACIÓN DE ACCESO A ÁREA ANEXA
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 1.3.8	Acero de refuerzo fy=420Mpa (4200Kg/cm2.)
2. UNIDAD DE MEDIDA	KG - Kilogramo

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, corte, figurado, transporte, colocación y amarre del acero de refuerzo con límite de fluencia fy = 420 MPa (4200 kg/cm²), para la conformación de elementos estructurales como zapatas, vigas de cimentación, columnas, vigas aéreas y losa de tanque, de acuerdo con los planos estructurales y especificaciones del proyecto.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Cortar y figurar las barras de acero.
- Colocar el acero en su posición.
- Asegurar el acero mediante amarres con alambre negro.
- Instalar separadores para garantizar el recubrimiento.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Acero de refuerzo fy=4200 mpa
- Alambre negro de amarre no 18
- Malla electrosoldada 15x15x4 mm

8. EQUIPO

- Herramienta menor

9. DESPERDICIOS					10. MANO DE OBRA				
Incluidos:	Sí		No	X	Incluidos:	Sí	X	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por kilogramo (KG) de acero de refuerzo debidamente colocado, aprobado por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.3.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDA METÁLICA EN TUBERÍA GALVANIZADA DE 2" CON MALLA ESLABONADA, H = 1,00 M

CAPÍTULO	1.3 ADECUACIÓN DE ACCESO A ÁREA ANEXA
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 1.3.8	Suministro e instalación de baranda metálica en tubería galvanizada de 2" con malla eslabonada, H = 1,00 m
2. UNIDAD DE MEDIDA	ML – Metro Lineal

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, fabricación e instalación de baranda metálica en tubería galvanizada de 2", con elementos de soporte en tubería galvanizada de 1 1/2" y malla eslabonada, con una altura de 1,00 m, destinada a la protección y seguridad del acceso mediante escaleras al área anexa. Incluye corte, ensamble, soldadura, fijación, aplicación de pintura anticorrosiva y demás elementos necesarios para su correcta instalación, de acuerdo con las condiciones y requerimientos del proyecto.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Realizar el replanteo de los puntos de apoyo.
- Cortar y preparar la tubería galvanizada de 2" y 1 1/2".
- Ensamblar los elementos de la baranda mediante soldadura.
- Instalar y fijar la malla eslabonada.
- Fijar la baranda a la estructura o superficie existente mediante tornillos.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Tubería galvanizada para cerramiento de 2"
- Tubería galvanizada para cerramiento de 1 1/2"
- Tornillo 3/8" x 2"
- Pintura anticorrosiva
- Soldadura 6011 x 1/8"

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Equipo de oxicorte

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	X	Incluidos:	Sí	X	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de baranda metálica en tubería galvanizada de 2", con malla eslabonada y altura de 1,00 m, debidamente instalada, aprobada por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM 1.4 ASEO GENERAL

1.4.1 LIMPIEZA GENERAL Y RETIRO DE ESCOMBROS

CAPÍTULO	**1.4 ASEO GENERAL**
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 1.4.1	Limpieza general y retiro de escombros
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro Cuadrado

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en la limpieza general de las áreas intervenidas, dejándolas en condiciones adecuadas de orden, seguridad y funcionamiento, a satisfacción de la Supervisión.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Realizar la limpieza general de las áreas intervenidas.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

8. EQUIPO

- Herramienta menor

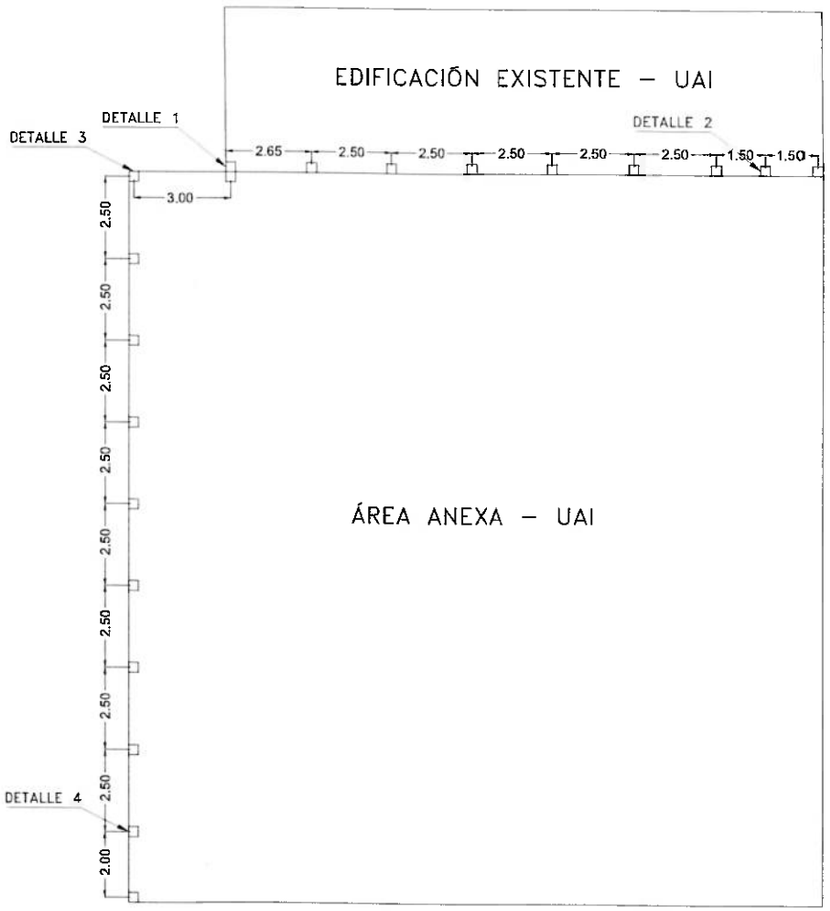
9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	X	Incluidos:	Sí	X	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

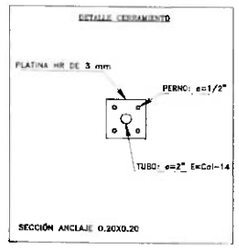
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) incluyendo la limpieza general del área intervenida.

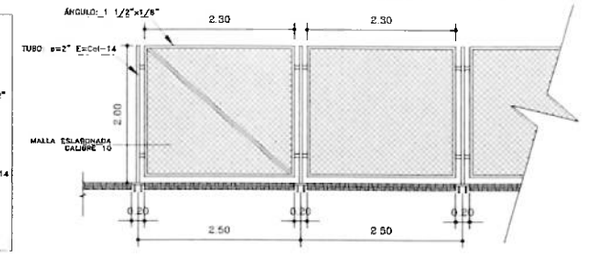
12. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

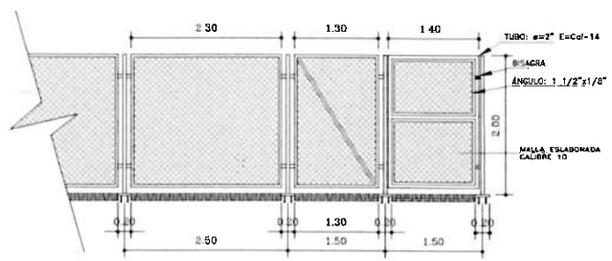


DETALLE 1

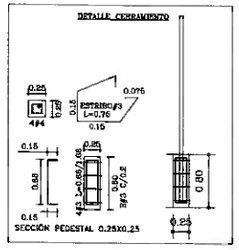


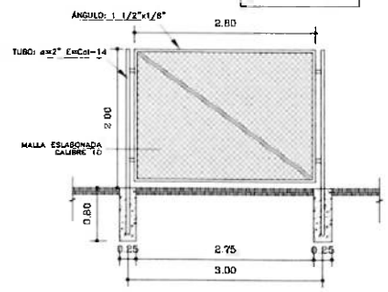


DETALLE 2

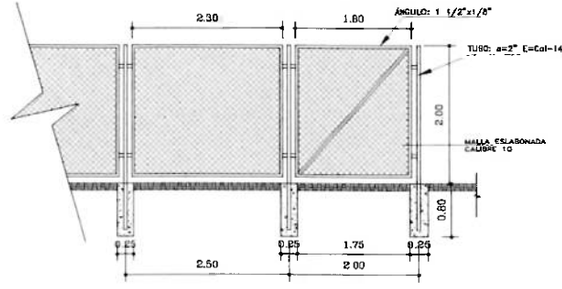


DETALLE 3





DETALLE 4



Alcaldía de SAN GIL

Titular(es)

SECRETARIA DE CONTROL URBANO E INFRAESTRUCTURA

Proyecto:

MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA, MEDIANTE LA EJECUCIÓN DE REPARACIONES LOCATIVAS EN LA UNIDAD DE ATENCIÓN INTEGRAL (UAI)

SAN GIL/SANTANDER

Contiene

PLANTA DE DISTRIBUCIÓN DE CERRAMIENTO

DETALLES CONSTRUCTIVOS DE CERRAMIENTO

Especificaciones:

- Concreto f'c = 14 MPa (2000PSI), para el solado de todas las estructuras e = 5 cm.
- Concreto de limpieza 10.5 MPa (1500PSI)
- Acero Estructural perfil metálico y placas G50 ASTM A-500 GRADO C
- Soldaduras con electrodos 60XX y E70XX

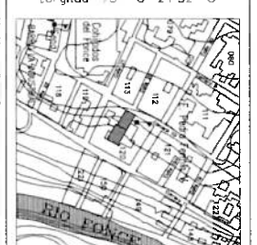
ELEMENTOS METÁLICOS

- Acero laminar A-36 FY = 250 MPa
- Pernos A325 Fru = 457 MPa
- Tuercas ASTM A194 (2H)
- Arandelas ASTM F436 TYPE 1

Observaciones:

Localización:

- Dirección:
  Carrera 10 No 20 – 31
- Coordenadas:
  Latitud 6° 33' 28.73" N
  Longitud 73° 8' 21.52" O



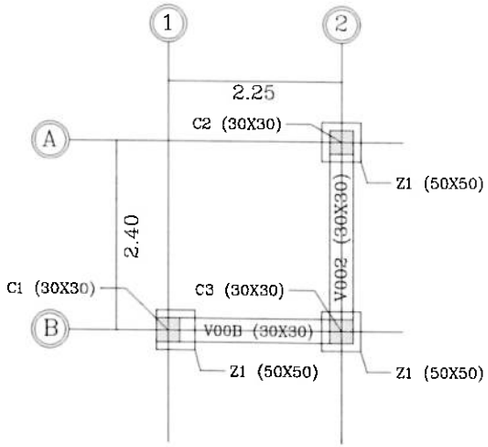
Fecha: Septiembre 2026

Escala: INDICADA

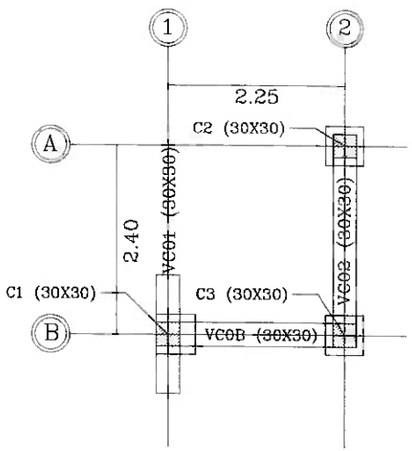
Plano:

1 de 2

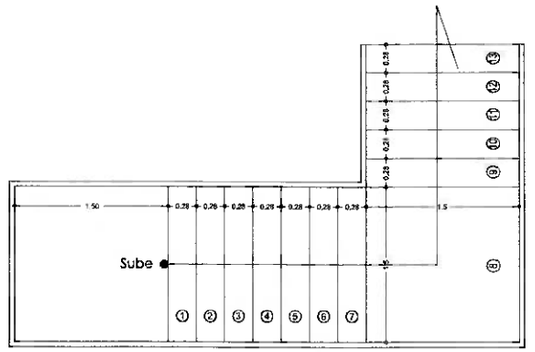
PLANTA DE ESCALERA

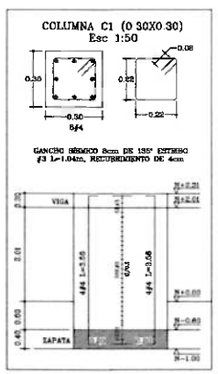


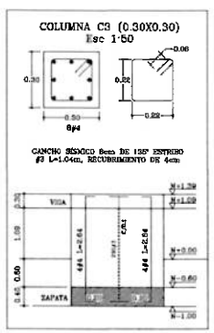
PLANTA DE ZAPATAS N-1.0
ESC 1:50

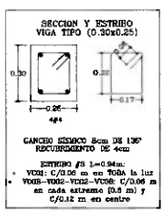


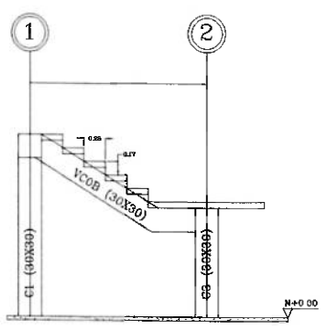
PLANTA DE VIGA CENTRAL
ESC 1:50



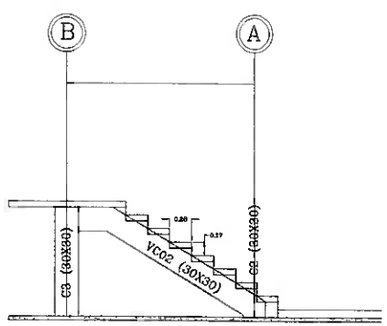




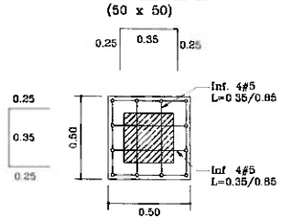




CORTE EJE B
ESC 1:50



CORTE EJE 2
ESC 1:50



Alcaldía de SAN GIL

Titular(es):

SECRETARÍA DE CONTROL URBANO E INFRAESTRUCTURA

Proyecto:

MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA, MEDIANTE LA EJECUCIÓN DE REPARACIONES LOCATIVAS EN LA UNIDAD DE ATENCIÓN INTEGRAL (UAI)

SAN GIL/SANTANDER

Contiene:

PLANTA DE ESCALERA

DETALLE DE CIMENTACIÓN DE ESCALERA

DETALLE DE REFUERZO DE ESCALERA

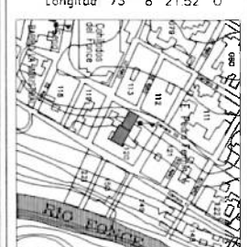
Especificaciones:

- Concreto f'c = 14 MPa (2000PSI), para el solado de todas las estructuras e = 5 cm
- Concreto de limpieza 10.5 MPa (1500PSI)
- Acero Estructural: perfil metálico y placas G50 ASTM A-500 GRADO C
- Soldaduras con electrodos 60XX y E70XX

Observaciones:

Localización:

- Dirección:
  Carrera 10 No. 20 – 31
- Coordenadas:
  Latitud: 6° 33' 28.73" N
  Longitud: 73° 8' 21.52" O



Fecha: Septiembre 2026

Escala: INDICADA

Plano:

2 de 2

CANTIDADES DE OBRA

OBRA	"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA, MEDIANTE LA EJECUCIÓN DE REPARACIONES LOCATIVAS EN LA UNIDAD DE ATENCIÓN INTEGRAL (UAI) DEL MUNICIPIO DE SAN GIL, SANTANDER"	
LOCALIZACIÓN: SAN GIL, SANTANDER	FECHA:	AGOSTO 2026

Alcaldía de SAN GIL

UNIDAD DE ATENCIÓN INTEGRAL (U.A.I.)
Mantenimiento y adecuación de infraestructura física

ÍTEM	1.1.1	Desmonte de cubierta existente en teja de asbesto-cemento	UNID.	M2	UBIC.	San Gil

DIAGRAMA/ FOTOGRAFÍA/ PLANO/ ILUSTRACIÓN



OPERACIONES MATEMÁTICAS

Localización	Dimensiones			No. Elementos	Medida Total
	Ancho	Largo	Espesor		
Cubierta	18.00	4.10	N/A	1	73.80
				SUBTOTAL	73.80
				AJUSTE O DESPERDICIO (%)	
				TOTAL	73.80

Vo. Bo.

ÍTEM	1.1.2	Suministro e instalación de Correas Perfil 3x1-1/2 Cal 18	UNID.	ML	UBIC.	San Gil

DIAGRAMA/ FOTOGRAFÍA/ PLANO/ ILUSTRACIÓN



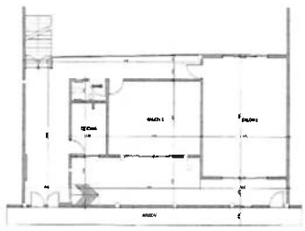
OPERACIONES MATEMÁTICAS

Localización	Dimensiones			No. Elementos	Medida Total
	Ancho	Largo	Espesor		
Longitudinales	N/A	18.00	N/A	4	72.00
Transversales	N/A	4.00	N/A	6	24.00
				SUBTOTAL	96.00
				AJUSTE O DESPERDICIO (%)	
				TOTAL	96.00

Vo. Bo.

ÍTEM	1.1.3	Suministro e instalación de cubierta en Teja UPVC	UNID.	M2	UBIC.	San Gil

DIAGRAMA/ FOTOGRAFÍA/ PLANO/ ILUSTRACIÓN



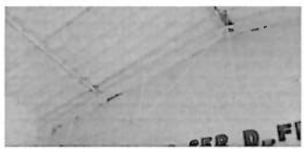
OPERACIONES MATEMÁTICAS

Localización	Dimensiones			No. Elementos	Medida Total
	Ancho	Largo	Espesor		
Cubierta	18.00	4.10	N/A	1.00	73.80
				SUBTOTAL	73.80
				AJUSTE O DESPERDICIO (%)	
				TOTAL	73.80

Vo. Bo.

ÍTEM	1.1.5	Suministro e instalación de cinta flanche para impermeabilización de juntas entre cubierta y muro	UNID.	ML	UBIC.	San Gil

DIAGRAMA/ FOTOGRAFÍA/ PLANO/ ILUSTRACIÓN





OPERACIONES MATEMÁTICAS

Localización	Dimensiones			No. Elementos	Medida Total
	Ancho	Largo	Espesor		
Encuentro Cubierta-muro	N/A	12.35	N/A	2.00	24.70
				SUBTOTAL	24.70
				AJUSTE O DESPERDICIO (%)	
				TOTAL	24.70

Vo. Bo.

ÍTEM	1.1.7	Reposición e instalación de tubería sanitaria en PVC de 4"	UNID.	ML	UBIC.	San Gil

DIAGRAMA/ FOTOGRAFÍA/ PLANO/ ILUSTRACIÓN



OPERACIONES MATEMÁTICAS

Localización	Dimensiones			No. Elementos	Medida Total
	Ancho	Largo	Espesor		
Tubería	N/A	6.00	N/A	1.00	6.00
				SUBTOTAL	6.00
				AJUSTE O DESPERDICIO (%)	
				TOTAL	6.00

Vo. Bo.

UNIDAD DE ATENCIÓN INTEGRAL (U.A.I.)

Construcción de Cerramiento

ÍTEM 1.2.1 Localización y replanteo de la obra — **UNID.** M2 — **UBIC.** San Gil

DIAGRAMA/ FOTOGRAFÍA/ PLANO/ ILUSTRACIÓN



OPERACIONES MATEMÁTICAS

Localización	Dimensiones			No. Elementos	Medida Total
	Ancho	Largo	Espesor		
Cerramiento	0.50	43.30	N/A	1.00	21.65
				SUBTOTAL	21.65
				AJUSTE O DESPERDICIO (%)	
				TOTAL	21.65

Vo. Bo.

ÍTEM 1.2.2 Demolición de muro existente en mampostería — **UNID.** M2 — **UBIC.** San Gil

DIAGRAMA/ FOTOGRAFÍA/ PLANO/ ILUSTRACIÓN



OPERACIONES MATEMÁTICAS

Localización	Dimensiones			No. Elementos	Medida Total
	Ancho	Altura	Espesor		
Cerramiento	23.00	2.50	N/A	1.00	57.50
				SUBTOTAL	57.50
				AJUSTE O DESPERDICIO (%)	
				TOTAL	57.50

Vo. Bo.

ÍTEM 1.2.3 Excavación manual en material común para cimentación de postes de cerramiento, caja de inspección y tubería de 4" — **UNID.** M3 — **UBIC.** San Gil

DIAGRAMA/ FOTOGRAFÍA/ PLANO/ ILUSTRACIÓN





OPERACIONES MATEMÁTICAS

Localización	Dimensiones			No. Elementos	% Excavación material común	Medida Total
	Ancho	Largo	Profundidad			
Cerramiento en lote	0.25	0.25	0.80	11.00	0.75	0.41
Caja de inspección	0.60	0.60	0.60	1.00	0.75	0.16
Tubo de 4"	0.20	20.00	0.60	1.00	0.75	1.80
				SUBTOTAL		2.37
				AJUSTE O DESPERDICIO (%)		
				TOTAL		2.37

Vo. Bo.

ÍTEM 1.2.4 Excavación en roca para cimentación de postes de cerramiento, caja de inspección y tubería de 4" — **UNID.** M3 — **UBIC.** San Gil

DIAGRAMA/ FOTOGRAFÍA/ PLANO/ ILUSTRACIÓN





OPERACIONES MATEMÁTICAS

Localización	Dimensiones			No. Elementos	% Excavación material común	Medida Total
	Ancho	Largo	Profundidad			
Cerramiento en lote	0.25	0.25	0.80	11.00	0.25	0.14
Caja de inspección	0.60	0.60	0.60	1.00	0.25	0.05
Tubo de 4"	0.20	20.00	0.60	1.00	0.25	0.60
				SUBTOTAL		0.79
				AJUSTE O DESPERDICIO (%)		
				TOTAL		0.79

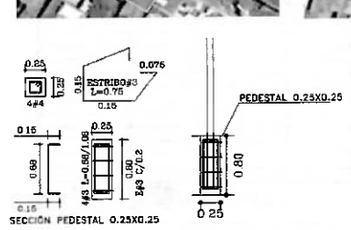
Vo. Bo.

ÍTEM 1.2.5 Construcción e instalación de Cerramiento en malla eslabonada cal 10 H= 2.0 m y postes cada 2.5 m (Incluye cimentación) — **UNID.** ML — **UBIC.** San Gil

DIAGRAMA/ FOTOGRAFÍA/ PLANO/ ILUSTRACIÓN









OPERACIONES MATEMÁTICAS

Localización	Dimensiones			No. Elementos	Medida Total
	Ancho	Largo	Espesor		
Cerramiento lote	N/A	25.00	N/A	1.00	25.00
Reposición de muro	N/A	16.80	N/A	1.00	16.80
Cantidad de postes	19.00				
Cantidades de dados en concreto	11.00				
Cantidad cimentaciones en cancha	9.00				
				SUBTOTAL	41.80
				AJUSTE O DESPERDICIO (%)	
				TOTAL	41.80

Vo. Bo.

ÍTEM	1.2.7	Suministro e instalación de tubería sanitaria en PVC de 4"	UNID.	ML	UBIC.	San Gil

DIAGRAMA/ FOTOGRAFÍA/ PLANO/ ILUSTRACION



OPERACIONES MATEMÁTICAS

Localización	Dimensiones			No. Elementos	Medida Total
	Ancho	Largo	Profundidad		
	N/A	20.00	N/A	1.00	20.00
				SUBTOTAL	20.00
				AJUSTE O DESPERDICIO (%)	
				TOTAL	20.00

Vo. Bo.

UNIDAD DE ATENCIÓN INTEGRAL (U.A.I.)
Adecuación de acceso a área anexa

ÍTEM	1.3.1	Localización y replanteo de la obra	UNID.	M2	UBIC.	San Gil

DIAGRAMA/ FOTOGRAFÍA/ PLANO/ ILUSTRACIÓN





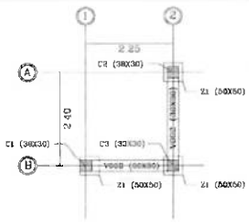
OPERACIONES MATEMÁTICAS

Localización	Dimensiones			No. Elementos	Medida Total
	Ancho	Largo	Espesor		
Escalera	10.26		N/A	1.00	10.26
				SUBTOTAL	10.26
				AJUSTE O DESPERDICIO (%)	
				TOTAL	10.26

Vo. Bo.

ÍTEM	1.3.2	Excavación manual en material común para cimentación de escalera	UNID.	M3	UBIC.	San Gil

DIAGRAMA/ FOTOGRAFÍA/ PLANO/ ILUSTRACIÓN



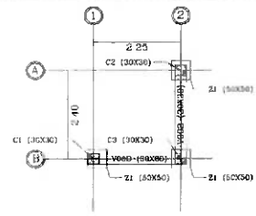
OPERACIONES MATEMÁTICAS

Localización	Dimensiones			No. Elementos	% Excavación material común	Medida Total
	Ancho	Largo	Profundidad			
Zapata 1	0.80	0.50	1.05	1.00	0.75	0.32
Zapatas 2	0.50	0.50	1.05	2.00	0.75	0.39
Vigas de cimentación	0.30	3.55	0.90	1.00	0.75	0.72
Placa contrapiso	1.50	1.50	0.13	1.00	0.75	0.22
					SUBTOTAL	1.65
					AJUSTE O DESPERDICIO (%)	
					TOTAL	1.65

Vo. Bo.

ÍTEM	1.3.3	Excavación en roca para cimentación de escalera	UNID.	M3	UBIC.	San Gil

DIAGRAMA/ FOTOGRAFÍA/ PLANO/ ILUSTRACIÓN



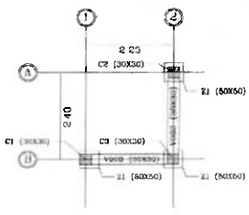
OPERACIONES MATEMÁTICAS

Localización	Dimensiones			No. Elementos	% Excavación material común	Medida Total
	Ancho	Largo	Profundidad			
Zapata 1	0.80	0.50	1.05	1.00	0.25	0.11
Zapatas 2	0.50	0.50	1.05	2.00	1.25	0.66
Vigas de cimentación	0.30	3.55	0.90	1.00	0.25	0.24
Placa contrapiso	1.50	1.50	0.13	1.00	0.25	0.07
					SUBTOTAL	1.07
					AJUSTE O DESPERDICIO (%)	
					TOTAL	1.07

Vo. Bo.

ÍTEM	1.3.4	Relleno y compactación con material seleccionado	UNID.	M3	UBIC.	San Gil

DIAGRAMA/ FOTOGRAFÍA/ PLANO/ ILUSTRACIÓN



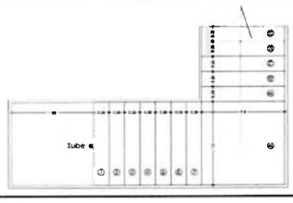
OPERACIONES MATEMÁTICAS

Localización	Dimensiones			No. Elementos	Medida Total
	Ancho	Largo	Profundidad		
Placa contrapiso	1.50	1.50	0.13	1.00	0.29
Zapata 1	0.80	0.50	0.60	1.00	0.19
Zapatas 2	0.50	0.50	0.60	2.00	0.19
				SUBTOTAL	0.67
				AJUSTE O DESPERDICIO (%)	
				TOTAL	0.67

Vo. Bo.

ÍTEM	1.3.5	Concreto, f'c=21Mpa (210 Kg/cm2) para losa de contrapiso, incluye malla electrosoldada, e= 0.1 m	UNID.	M2	UBIC.	San Gil

DIAGRAMA/ FOTOGRAFÍA/ PLANO/ ILUSTRACIÓN



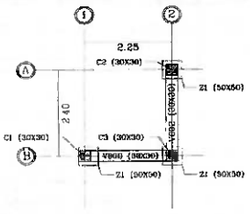
OPERACIONES MATEMÁTICAS

Localización	Dimensiones			No. Elementos	Medida Total
	Ancho	Largo	Profundidad		
Placa contrapiso	1.50	1.50	N/A	1.00	2.25
				SUBTOTAL	2.25
				AJUSTE O DESPERDICIO (%)	
				TOTAL	2.25

Vo. Bo.

ÍTEM	1.3.6	Concreto de limpieza (solado), f'c= 14 Mpa (2000 psi), e=0.05 m	UNID.	M2	UBIC.	San Gil

DIAGRAMA/ FOTOGRAFÍA/ PLANO/ ILUSTRACIÓN



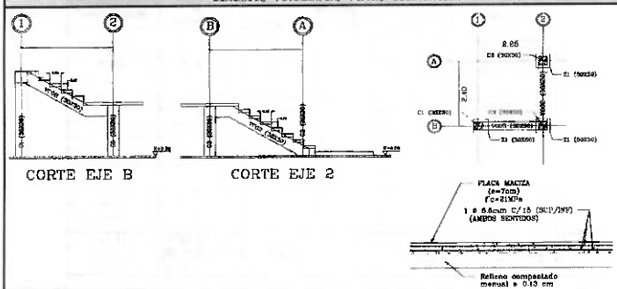
Vo. Bo.

OPERACIONES MATEMÁTICAS

Localización	Dimensiones			No. Elementos	Medida Total
	Ancho	Largo	Profundidad		
Zapata 1	0.50	0.80	N/A	1.00	0.40
Zapatas 2	0.50	0.50	N/A	2.00	0.50
				SUBTOTAL	0.90
				AJUSTE O DESPERDICIO (%)	
				TOTAL	0.90

ÍTEM	1.3.7	Concreto, f'c=21Mpa (210 Kg/cm2) para escalera, vigas y cimentación	UNID.	M3	UBIC.	San Gil

DIAGRAMA/ FOTOGRAFÍA/ PLANO/ ILUSTRACIÓN



Vo. Bo.

OPERACIONES MATEMÁTICAS

Localización	Dimensiones			No. Elementos	Medida Total
	Ancho	Largo	Profundidad		
Vigas					
VC08	0.30	1.95	0.30	1	0.18
VC02	0.30	2.10	0.30	1	0.19
VC08	0.69		0.30	1	0.21
VC02	0.85		0.30	1	0.26
VC01	0.30	1.50	0.30	1	0.14
Columnas					
C1	0.30	2.91	0.30	1	0.26
C2	0.30	0.80	0.30	1	0.07
C3	0.30	2.00	0.30	1	0.18
Otros					
Zapata 1	0.50	0.80	0.40	1	0.16
Zapatas 2	0.50	0.50	0.40	2	0.20
Escalones	0.28	1.50	0.075	12	0.38
Descanso	1.50	1.50	0.075	1	0.17
				SUBTOTAL	2.38
				AJUSTE O DESPERDICIO (%)	
				TOTAL	2.38

ÍTEM	1.3.8	Acero de refuerzo fy=420Mpa (4200Kg/cm2.)	UNID.	KG	UBIC.	San Gil

DIAGRAMA/ FOTOGRAFÍA/ PLANO/ ILUSTRACIÓN

ELEMENTO	LONG.	LONGITUDINAL	TRANSVERSAL
C2	2.91 m	8 No.4	E No.3 3r @ 0.07 (0.45 c/extremo) - @ 0.10 centro
C3	1.89 m	8 No.4	E No.3 3r @ 0.07 - toda la altura
C4	0.79 m	8 No.4	E No.3 3r @ 0.07 - toda la altura
B1	1.20 m	2 No.4 ↑ + 2 No.4 ↓	E No.3 @ 0.06 - toda la luz
B2	2.40 m	2 No.4 ↑ + 2 No.4 ↓	E No.3 @ 0.06 (0.60 c/extremo) - @ 0.12 centro
D1	2.43 m	2 No.4 ↑ + 2 No.4 ↓	E No.3 @ 0.06 (0.60 c/extremo) - @ 0.12 centro
Loza	e = 0.12	No.3 @ 0.20 ambos cares	No.3 @ 0.20 superior e inferior
Z1	0.50x0.50x0.30	Malla No.4 @ 0.20	ambos direcciones - cara inferior

Vo. Bo.

OPERACIONES MATEMÁTICAS

Localización	Dimensiones			No. Elementos	Medida Total
	Ancho	Largo	Espesor		
	Longitud (m)	No. Barra	Peso (kg//m)	No. Elementos	Medida total
Varilla No 4 - 1/2"	6.00	4	0.99	18	107.35
Varilla No 3 - 3/8"	6.00	3	0.56	64	215.04
				SUBTOTAL	322.39
				AJUSTE O DESPERDICIO (%)	
				TOTAL	322.39

ÍTEM	1.3.9	Suministro e instalación de baranda metálica en tubería galvanizada de 2" con malla eslabonada, H = 1,00 m	UNID.	ML	UBIC.	San Gil

DIAGRAMA/ FOTOGRAFÍA/ PLANO/ ILUSTRACIÓN



Vo. Bo.

OPERACIONES MATEMÁTICAS

Localización	Dimensiones			No. Elementos	Medida Total
	Ancho	Largo	Profundidad		
Baranda	N/A	11.60	N/A	1.00	11.60
				SUBTOTAL	11.60
				AJUSTE O DESPERDICIO (%)	
				TOTAL	11.60

UNIDAD DE ATENCIÓN INTEGRAL (U.A.I.)

Adecuación de acceso a área anexa

ÍTEM	1.4.1	Limpieza general y retiro de escombros	UNID.	M2	UBIC.	San Gil

DIAGRAMA/ FOTOGRAFÍA/ PLANO/ ILUSTRACIÓN





Vo. Bo.

OPERACIONES MATEMÁTICAS

Localización	Dimensiones			No. Elementos	Medida Total
	Ancho	Largo	Profundidad		
Escalera	10.26		N/A	1.00	10.26
Cerramiento	0.50	43.30	N/A	1.00	21.65
				SUBTOTAL	31.91
				AJUSTE O DESPERDICIO (%)	
				TOTAL	31.91

CRONOGRAMA DE OBRA

OBRA	"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA, MEDIANTE LA EJECUCIÓN DE REPARACIONES LOCATIVAS EN LA UNIDAD DE ATENCIÓN INTEGRAL (UAI) DEL MUNICIPIO DE SAN GIL, SANTANDER"	Alcaldía de SAN GIL	
LOCALIZACIÓN: SAN GIL, SANTANDER		FECHA:	AGOSTO 2026

EJECUCIÓN FÍSICA DEL PROYECTO							45 DÍAS
GESTIÓN INICIAL	ÍTEM	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6
ETAPA PRECONTRACTUAL	1.1	Mantenimiento y adecuación de infraestructura física					
	1.1.1	$ 1.644.989.45					
	1.1.2	$ 2.438.673.60	$ 2.438.673.60				
	1.1.3		$ 2.827.306.41	$ 2.827.306.41			
	1.1.4			$ 612.468.41			
	1.1.5			$ 764.653.96			
	1.1.6				$ 175.159.32		
	1.1.7		$ 109.835.40				
	1.1.8				$ 199.348.04		
	1.1.9				$ 594.808.65		
	1.2	Construcción de Cerramiento					
	1.2.1	$ 86.648.06					
	1.2.2	$ 458.115.44	$ 458.115.44				
	1.2.3	$ 48.637.66	$ 48.637.66				
	1.2.4	$ 63.848.38	$ 63.848.38				
	1.2.5			$ 3.245.422.22	$ 3.245.422.22	$ 3.245.422.22	
	1.2.6					$ 475.152.32	
	1.2.7		$ 236.185.10	$ 236.185.10			
	1.2.8			$ 293.826.26			
	1.3	Adecuación de acceso a área anexa					
	1.3.1	$ 41.062.78					
	1.3.2	$ 33.861.66	$ 33.861.66				
	1.3.3	$ 86.478.19	$ 86.478.19				
	1.3.4		$ 16.995.74				
	1.3.5		$ 340.888.84				
	1.3.6		$ 84.137.86				
	1.3.7			$ 916.326.31	$ 916.326.31		
	1.3.8		$ 1.553.918.19	$ 1.553.918.19			
	1.3.9				$ 1.457.830.29	$ 1.457.830.29	
	1.4	Aseo general					
	1.4.1					$ 272.817.90	$ 272.817.90

TOTAL POR SEMANA	$ 4.902.315.23	$ 8.298.882.48	$ 10.450.106.86	$ 6.588.894.83	$ 5.451.222.73	$ 272.817.90
TOTAL ACUMULADO	$ 4.902.315.23	$ 13.201.197.71	$ 23.651.304.57	$ 30.240.199.41	$ 35.691.422.14	$ 35.964.240.03