

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

INFORME DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO:

**CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO
RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA
OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS,
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA**

MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS - CÓRDOBA

ELABORADO POR:



ABRAHAN LORA DURANGO
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA

FECHA:

AGOSTO - 2026

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Tabla de Contenido

1	INTRODUCCIÓN	5
2	OBJETO DEL DOCUMENTO.....	6
2.1	OBJETIVO GENERAL	6
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
3	ALCANCE DEL INFORME	7
4	CRITERIOS GENERALES DE EJECUCIÓN DE LA OBRA.....	8
5	CONDICIONES GENERALES DE MEDICIÓN Y PAGO	9
6	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	10
6.1	CAPÍTULO 1 ACTIVIDADES PRELIMINARES	10
6.1.1	ÍTEM 1.01 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO.....	10
6.1.2	ÍTEM 1.02 EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN 13	
6.1.3	ÍTEM 1.03 CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE CON ACARREO LIBRE	16
6.1.4	ÍTEM 1.04 SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOLES MADERABLES DE ESPECIES NATIVAS DE 1.5 m DE ALTURA. INCLUYE EXCAVACIÓN, ABONO ORGÁNICO, TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO.....	19
6.1.5	ITEM 1.05 SUMINISTRO Y SIEMBRA DE PLANTAS ORNAMENTALES, INCLUYE EXCAVACION, ABONO ORGANICO, TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO	22
6.2	CAPÍTULO 2 SUBRASANTE Y SUBBASE	26
6.2.1	ÍTEM 2.01 MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON MATERIAL SELECCIONADO.....	26
6.2.2	ÍTEM 2.02 GEOTEXTIL PARA SEPARACIÓN DE SUELOS DE SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES	29
6.2.3	ÍTEM 2.03 SUBBASE GRANULAR	32
6.3	CAPÍTULO 3 PAVIMENTOS Y BORDILLOS	36
6.3.1	ÍTEM 3.01 PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO MR (4,2 MPa)....	36
6.3.2	ÍTEM 3.02 JUNTAS DE DILATACIÓN, INCLUYE CORTE DE CONCRETO, LIMPIEZA DE JUNTA, INSTALACIÓN DE AISLANTE DE POLIETILENO DE JUNTAS 3/8", APLICACIÓN DE SELLO FLEXIBLE RESISTENTE A LA INTEMPERIE	39

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

6.3.3	ÍTEM 3.03 BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO 0.20X0.50X0.80 M, INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	42
6.3.4	ÍTEM 3.04 ACERO DE REFUERZO $F_y = 420$ MPa	45
6.4	CAPÍTULO 4 SEÑALIZACIÓN	48
6.4.1	ÍTEM 4.01 SEÑAL VERTICAL DE TRÁNSITO CON LÁMINA RETROREFLECTIVA DE 60 cm x 60 cm.....	48
6.4.2	ÍTEM 4.02 DEMARCACIÓN HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRÍLICA BASE SOLVENTE, INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS	51
6.4.3	ÍTEM 4.03 DEMARCACIÓN DE FRANJAS VIALES LONGITUDINALES PARA EL PASO PEATONAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRÍLICA BASE SOLVENTE, INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO	54
6.5	CAPÍTULO 5 CUNETAS	58
6.5.1	ÍTEM 5.01 EXCAVACIÓN MANUAL	58
6.6	CAPÍTULO 6 ESPACIO PÚBLICO, ANDENES Y MOBILIARIOS	61
6.6.1	ÍTEM 6.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLETA GUÍA TÁCTIL PARA DISCAPACITADOS EN CONCRETO DE 0,20 m x 0,20 m x 0,06 m COLOR AMARILLO TIPO ACANALADA (UNA HILERA) CON MORTERO 1:5, INCLUYE ARENA H=0,04 m, RELLENO CON MATERIAL COMPACTADO SELECCIONADO DE 0,20 m Y JUNTAS SELLADAS.....	61
6.6.2	ÍTEM 6.02 CONSTRUCCIÓN DE VIGA CINTA EN CONCRETO 21 MPa FUNDIDO IN SITU 0.10 x 0.30M, ACERO DE REFUERZO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN	64
6.6.3	ÍTEM 6.03 CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA EN ANDENES 21 MPa (3000 psi) $e=0,08$ m FUNDIDO EN SITIO, JUNTAS SEGÚN DISEÑO, INCLUYE EXCAVACIÓN, MATERIAL SELECCIONADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN	67
6.6.4	ÍTEM 6.04 RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	71
6.6.5	ÍTEM 6.05 SUMINISTRO Y SIEMBRA DE GRAMA NATURAL TIPO ZOISIA JAPONICA PARA ZONAS VERDES (INCLUYE TIERRA AGRÍCOLA CAPA DE ESPESOR 0,05).....	74
6.6.6	ÍTEM 6.06 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOLARDOS ALTOS EN HIERRO TIPO M63 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	77

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

6.7	CAPÍTULO 7 SISTEMA DE DESAGUE	81
6.7.1	ÍTEM 7.01 EXCAVACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CORRUGADA TIPO ALCANTARILLADO DE 16" DE DIÁMETRO.....	81
6.7.2	ÍTEM 7.02 CONSTRUCCIÓN DE SUMIDERO DE CAPTACIÓN LATERAL DE 1,50 x 1,50 x 1,20 m REFORZADA	84
6.8	CAPÍTULO 8 ILUMINACIÓN.....	88
6.8.1	ÍTEM 8.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTES DE FIBRA TRASLÚCIDO 12 m x 350 kg, INCLUYE HINCADO, CIMENTACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	88
6.8.2	ÍTEM 8.02 CINTA RGB CON CONTROLADOR, DRIVER, CABLEADO Y CONEXIÓN.....	91
6.8.3	ÍTEM 8.03 CONTROL DE ENCENDIDO Y PROGRAMACIÓN	95
6.8.4	ÍTEM 8.04 CANALIZACIÓN TUBERÍA PVC DE 2".....	98
6.8.5	ÍTEM 8.05 CAJA DE REGISTRO EN CONCRETO 40 x 40 PREFABRICADA	101
6.8.6	ÍTEM 8.06 ACOMETIDA 3 x No.4 FASE - NEUTRO + AL 1 x No.6 TIERRA 104	
6.8.7	ÍTEM 8.07 CABLE TRENZADO TRIPLEX No.4 XLPE	107
6.8.8	ÍTEM 8.08 INSTALACIÓN DE LUMINARIAS EN POSTE	110
7	CONCLUSIONES	114

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

1 INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde a las Especificaciones Técnicas de Construcción para el proyecto denominado "Construcción de Pavimento en Concreto Rígido de la Doble Calzada de la Villa Olímpica del Municipio de Los Córdoba, Departamento de Córdoba", el cual tiene por objeto la pavimentación en concreto hidráulico de la vía de acceso a la Villa Olímpica del municipio, junto con las obras complementarias de subrasante, subbase, drenaje, señalización, andenes, espacio público y redes eléctricas asociadas al proyecto.

Las especificaciones técnicas constituyen uno de los documentos fundamentales dentro del proceso constructivo, dado que establecen los lineamientos técnicos, los materiales, los procedimientos constructivos, los controles de calidad y las condiciones de medición y pago que regirán la ejecución de cada una de las actividades contempladas dentro del presupuesto de obra.

El proyecto se concibe como una infraestructura vial de carácter urbano, orientada a mejorar la movilidad, la seguridad vial y el espacio público del entorno inmediato a la Villa Olímpica del municipio de Los Córdoba, incorporando dentro de su alcance la estructura de pavimento en concreto rígido, el sistema de drenaje pluvial, la señalización vertical y horizontal, los andenes y zonas verdes, y las redes de iluminación exterior del corredor vial intervenido.

Desde el punto de vista técnico, la construcción de este tipo de infraestructura requiere una especial atención en la planeación, ejecución y control de cada actividad, dado que de ello depende la durabilidad del pavimento, la seguridad de los usuarios de la vía y el adecuado funcionamiento de las redes complementarias del proyecto.

La correcta interpretación y aplicación de este documento será obligatoria para el constructor, el residente de obra, los subcontratistas y la interventoría, quienes deberán verificar el cumplimiento estricto de cada una de las especificaciones aquí consignadas durante todo el proceso de ejecución del contrato.

Este documento se ha estructurado con el propósito de servir como guía técnica integral para la ejecución del proyecto, describiendo para cada ítem del presupuesto su descripción, alcance, materiales, equipos y herramientas, procedimiento constructivo, control de calidad, seguridad industrial, consideraciones ambientales y condiciones de medición y forma de pago.

Es importante señalar que, tratándose de un documento unificado de especificaciones técnicas, cada actividad deberá entenderse como complementaria e integrada al conjunto de la obra, de manera que su ejecución aislada no exime al contratista del cumplimiento de las condiciones generales establecidas para el proyecto en su totalidad.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

2 OBJETO DEL DOCUMENTO

El objeto del presente informe es definir las especificaciones técnicas generales y particulares que regirán la ejecución de las actividades constructivas del proyecto "Construcción de Pavimento en Concreto Rígido de la Doble Calzada de la Villa Olímpica del Municipio de Los Córdoba, Departamento de Córdoba", con el fin de garantizar la correcta ejecución técnica de cada ítem del presupuesto de obra.

Este documento busca garantizar que la ejecución de las actividades constructivas se realice de forma técnicamente adecuada, uniforme y verificable, estableciendo criterios claros de calidad, procedimiento, medición y pago que permitan un desarrollo ordenado del proyecto y una interventoría efectiva sobre cada una de sus etapas.

2.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer de manera integral, detallada y técnicamente sustentada las especificaciones de construcción aplicables a las actividades del proyecto vial, con el fin de orientar su correcta ejecución, control y recibo por parte de la interventoría.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Definir con claridad el alcance técnico de cada actividad constructiva prevista en el proyecto, indicando su propósito, límites y condiciones de ejecución dentro del conjunto de la obra vial.

Precisar los requisitos mínimos de calidad exigibles a los materiales, equipos, herramientas, procedimientos y controles requeridos para la correcta ejecución de la estructura de pavimento, el drenaje, la señalización y las redes complementarias del proyecto.

Describir en forma detallada los procedimientos constructivos que deberán ser implementados por el contratista, estableciendo la secuencia técnica de ejecución de cada actividad.

Establecer los criterios técnicos para la aceptación, medición y pago de cada actividad, con el propósito de evitar ambigüedades en la liquidación del contrato.

Definir las condiciones de seguridad industrial, salud en el trabajo y manejo ambiental que deberán aplicarse durante el desarrollo de las obras.

Consolidar en un solo documento técnico la totalidad de las especificaciones del proyecto, manteniendo una estructura homogénea para todos los ítems del presupuesto.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

3 ALCANCE DEL INFORME

El alcance del presente informe comprende la formulación de las especificaciones técnicas correspondientes a las actividades de preliminares y explanación, conformación de la estructura de pavimento, pavimento en concreto hidráulico, señalización y demarcación vial, excavaciones varias, andenes y espacio público, drenaje y alcantarillado, y redes eléctricas e iluminación, conforme al presupuesto de obra y a los Análisis de Precios Unitarios (APU) del proyecto.

Las presentes especificaciones aplican a todas las labores que se ejecuten dentro del área de intervención del proyecto, incluyendo la calzada, los andenes, las zonas verdes y las franjas de espacio público adyacentes al corredor vial objeto de la obra.

En consecuencia, el contratista deberá prever dentro de sus procesos de ejecución todas las labores auxiliares, provisionales y complementarias que resulten necesarias para el cabal cumplimiento del objeto contractual, aun cuando no se encuentren descritas de manera explícita en cada ítem particular.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

4 CRITERIOS GENERALES DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

Todas las actividades deberán ejecutarse conforme a los diseños aprobados, respetando estrictamente la localización, dimensiones, niveles, pendientes y especificaciones técnicas definidas para el proyecto.

Los materiales empleados deberán ser nuevos, de primera calidad, aptos para el uso previsto y cumplir con las propiedades físicas y mecánicas exigidas por la normativa técnica colombiana vigente, en especial las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del INVIAS y las normas NSR-10 y NTC aplicables.

Los procedimientos constructivos deberán ejecutarse por personal idóneo, bajo dirección técnica competente y con el uso de equipos y herramientas adecuados para cada actividad.

Toda actividad deberá ejecutarse bajo criterios de planeación previa, control permanente y verificación final. Ninguna labor se dará por concluida sin la correspondiente aprobación de la interventoría.

Será responsabilidad del contratista implementar los controles internos necesarios para garantizar el cumplimiento de las presentes especificaciones a lo largo de todo el proceso constructivo.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

5 CONDICIONES GENERALES DE MEDICIÓN Y PAGO

La medición de las actividades se efectuará con base en la unidad establecida para cada ítem en el presupuesto del proyecto y en el respectivo Análisis de Precios Unitarios (APU), verificada y aprobada por la interventoría.

El precio unitario pactado para cada actividad deberá entenderse como la remuneración total por todos los costos directos e indirectos asociados a su ejecución, incluyendo materiales, equipos, mano de obra, transportes, herramientas menores y administración, imprevistos y utilidad (A.I.U.).

No habrá lugar a pagos adicionales por actividades auxiliares o implícitas necesarias para la correcta ejecución de un ítem, salvo que se trate de obras adicionales debidamente autorizadas mediante los mecanismos contractuales previstos para tal fin.

6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

6.1 CAPÍTULO 1 ACTIVIDADES PRELIMINARES

6.1.1 ÍTEM 1.01 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO

Descripción de la actividad

Este ítem comprende la ejecución de la actividad "Localización y replanteo", correspondiente al Capítulo 1 - ACTIVIDADES PRELIMINARES del proyecto "Construcción de Pavimento en Concreto Rígido de la Doble Calzada de la Villa Olímpica del Municipio de Los Córdoba, Departamento de Córdoba", de conformidad con los planos, diseños y Análisis de Precios Unitarios (APU) aprobados para el proyecto.

La correcta ejecución de esta actividad constituye una etapa relevante dentro del proceso constructivo de la obra vial, debiendo desarrollarse con estricta sujeción a los procedimientos, materiales y controles de calidad establecidos en la presente especificación, de manera que se garantice su adecuado funcionamiento, durabilidad y aceptación por parte de la interventoría.

La actividad incluye el suministro de personal, equipos, herramientas y materiales necesarios para su ejecución, así como las labores de verificación, control y ajuste que resulten pertinentes durante el proceso constructivo, sin que ello genere costo adicional al pactado dentro del precio unitario del ítem.

Alcance de la actividad

El alcance de este ítem incluye, entre otras, las siguientes actividades:

- Revisión de planos y documentos técnicos del proyecto.
- Reconocimiento del área de intervención.
- Implantación de referencias topográficas y bancos de nivel.
- Localización de ejes principales y secundarios de la vía.
- Replanteo de la sección transversal, cotas y pendientes de diseño.
- Verificación de niveles y alineamientos durante la ejecución.
- Conservación de las referencias establecidas.
- Suministro de materiales, equipos y mano de obra requerida para la actividad.

Materiales

Para la ejecución de esta actividad se emplearán los siguientes materiales, conforme a las cantidades y especificaciones establecidas en el Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem 1.01: Listón 2x2, Vareta 2x1, Nylon, Puntilla 3".

Listón 2x2: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Vareta 2x1: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Nylon: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Puntilla 3": deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Equipos y herramientas

La ejecución de esta actividad requerirá el uso de los equipos y herramientas que permitan garantizar la calidad y el rendimiento previstos, entre los cuales se destacan: Herramientas menores.

- Herramientas menores

Todos los equipos y herramientas deberán encontrarse en buenas condiciones de funcionamiento, contar con el mantenimiento adecuado y ser operados por personal capacitado, en cumplimiento de las normas de seguridad aplicables.

Procedimiento constructivo

Previo al inicio de la actividad, el contratista deberá verificar las condiciones del sitio de trabajo, la disponibilidad de materiales, equipos y personal, y la conformidad de los trabajos previos que constituyen la base de esta actividad, informando oportunamente a la interventoría cualquier inconsistencia detectada.

La actividad se ejecutará con la cuadrilla "Cuadrilla Topográfica", siguiendo la secuencia constructiva descrita en el numeral de alcance de la actividad, garantizando en todo momento el cumplimiento de las dimensiones, niveles, pendientes y demás parámetros establecidos en los diseños del proyecto.

Durante la ejecución de la actividad se realizarán verificaciones periódicas de calidad, dimensiones y acabados, dejando registro de las mismas para conocimiento de la

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

interventoría. Cualquier no conformidad detectada deberá ser corregida por el contratista antes de continuar con actividades subsiguientes que dependan de esta.

Una vez finalizada la actividad, se procederá a la limpieza del área intervenida y a la entrega de la misma para su verificación y aprobación por parte de la interventoría.

Control de calidad

La interventoría verificará que la actividad "Localización y replanteo" se ejecute de conformidad con los planos, diseños y especificaciones del proyecto, así como con las cantidades y especificaciones de materiales y equipos consignadas en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 1.01.

Se realizará la verificación de dimensiones, niveles, alineamientos, acabados y demás parámetros técnicos aplicables a la actividad, así como la revisión de los certificados de calidad de los materiales empleados cuando estos sean requeridos.

Cuando se detecten errores, defectos o inconsistencias en la ejecución de la actividad, el contratista deberá realizar las correcciones necesarias, a su costo, antes de que la interventoría proceda con su aprobación y recibo.

Seguridad industrial

Durante la ejecución de esta actividad se deberán adoptar las medidas necesarias para garantizar la seguridad del personal y prevenir accidentes asociados al uso de equipos, herramientas y materiales propios de la actividad.

El personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos, incluyendo casco de seguridad, botas de seguridad, chaleco reflectivo, guantes y demás elementos específicos según el tipo de labor, en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del proyecto.

Las áreas donde se desarrolle esta actividad deberán mantenerse debidamente señalizadas y demarcadas, en especial en los tramos con interacción con el tránsito vehicular y peatonal, con el fin de evitar interferencias con otras actividades y garantizar condiciones seguras para los trabajadores y la comunidad.

Consideraciones ambientales

La ejecución de esta actividad deberá realizarse procurando minimizar cualquier afectación sobre el entorno existente, evitando daños innecesarios a las áreas que no hagan parte de la intervención y dando cumplimiento a las disposiciones ambientales aplicables al proyecto.

Los residuos generados durante la ejecución de esta actividad deberán ser recolectados, clasificados y dispuestos adecuadamente conforme a la normativa ambiental vigente, manteniendo el orden y la limpieza del área de trabajo durante todo el proceso constructivo.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Medición y forma de pago

La medición de esta actividad se realizará por m² de "localización y replanteo" efectivamente ejecutada, debidamente verificada y aprobada por la interventoría, conforme a lo establecido en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 1.01.

El precio unitario correspondiente incluirá todos los costos asociados con el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, controles de verificación y los costos indirectos de administración, imprevistos y utilidad (A.I.U.) pactados para el contrato.

No se reconocerán pagos adicionales por trabajos complementarios, verificaciones, correcciones o actividades que se consideren implícitas dentro del alcance normal de la actividad.

6.1.2 ÍTEM 1.02 EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN

Descripción de la actividad

Este ítem comprende la ejecución de la actividad "Excavación en material común de la explanación", correspondiente al Capítulo 1 - ACTIVIDADES PRELIMINARES del proyecto "Construcción de Pavimento en Concreto Rígido de la Doble Calzada de la Villa Olímpica del Municipio de Los Córdoba, Departamento de Córdoba", de conformidad con los planos, diseños y Análisis de Precios Unitarios (APU) aprobados para el proyecto.

La correcta ejecución de esta actividad constituye una etapa relevante dentro del proceso constructivo de la obra vial, debiendo desarrollarse con estricta sujeción a los procedimientos, materiales y controles de calidad establecidos en la presente especificación, de manera que se garantice su adecuado funcionamiento, durabilidad y aceptación por parte de la interventoría.

La actividad incluye el suministro de personal, equipos, herramientas y materiales necesarios para su ejecución, así como las labores de verificación, control y ajuste que resulten pertinentes durante el proceso constructivo, sin que ello genere costo adicional al pactado dentro del precio unitario del ítem.

Alcance de la actividad

El alcance de este ítem incluye, entre otras, las siguientes actividades:

- Verificación de la localización y niveles previos a la excavación.
- Excavación del material hasta los niveles y secciones indicadas en los diseños.
- Conformación y perfilado de la superficie excavada.
- Manejo y disposición temporal del material producto de la excavación.
- Suministro de equipos, herramientas y mano de obra requerida.

Materiales

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Esta actividad no requiere el suministro de materiales adicionales, dado que corresponde a una labor de mano de obra y equipo conforme al Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem 1.02. En caso de requerirse insumos menores complementarios para su correcta ejecución, estos se entenderán incluidos dentro del precio unitario pactado.

Equipos y herramientas

La ejecución de esta actividad requerirá el uso de los equipos y herramientas que permitan garantizar la calidad y el rendimiento previstos, entre los cuales se destacan: Herramientas menores, Motoniveladora CAT-120 o equivalente.

- Herramientas menores
- Motoniveladora CAT-120 o equivalente

Todos los equipos y herramientas deberán encontrarse en buenas condiciones de funcionamiento, contar con el mantenimiento adecuado y ser operados por personal capacitado, en cumplimiento de las normas de seguridad aplicables.

Procedimiento constructivo

Previo al inicio de la actividad, el contratista deberá verificar las condiciones del sitio de trabajo, la disponibilidad de materiales, equipos y personal, y la conformidad de los trabajos previos que constituyen la base de esta actividad, informando oportunamente a la interventoría cualquier inconsistencia detectada.

La actividad se ejecutará con la cuadrilla "Cuadrilla A", siguiendo la secuencia constructiva descrita en el numeral de alcance de la actividad, garantizando en todo momento el cumplimiento de las dimensiones, niveles, pendientes y demás parámetros establecidos en los diseños del proyecto.

Durante la ejecución de la actividad se realizarán verificaciones periódicas de calidad, dimensiones y acabados, dejando registro de las mismas para conocimiento de la interventoría. Cualquier no conformidad detectada deberá ser corregida por el contratista antes de continuar con actividades subsiguientes que dependan de esta.

Una vez finalizada la actividad, se procederá a la limpieza del área intervenida y a la entrega de la misma para su verificación y aprobación por parte de la interventoría.

Control de calidad

La interventoría verificará que la actividad "Excavación en material común de la explanación" se ejecute de conformidad con los planos, diseños y especificaciones del proyecto, así como con las cantidades y especificaciones de materiales y equipos consignadas en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 1.02.

Se realizará la verificación de dimensiones, niveles, alineamientos, acabados y demás parámetros técnicos aplicables a la actividad, así como la revisión de los certificados de calidad de los materiales empleados cuando estos sean requeridos.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Cuando se detecten errores, defectos o inconsistencias en la ejecución de la actividad, el contratista deberá realizar las correcciones necesarias, a su costo, antes de que la interventoría proceda con su aprobación y recibo.

Seguridad industrial

Durante la ejecución de esta actividad se deberán adoptar las medidas necesarias para garantizar la seguridad del personal y prevenir accidentes asociados al uso de equipos, herramientas y materiales propios de la actividad.

El personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos, incluyendo casco de seguridad, botas de seguridad, chaleco reflectivo, guantes y demás elementos específicos según el tipo de labor, en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del proyecto.

Las áreas donde se desarrolle esta actividad deberán mantenerse debidamente señalizadas y demarcadas, en especial en los tramos con interacción con el tránsito vehicular y peatonal, con el fin de evitar interferencias con otras actividades y garantizar condiciones seguras para los trabajadores y la comunidad.

Consideraciones ambientales

La ejecución de esta actividad deberá realizarse procurando minimizar cualquier afectación sobre el entorno existente, evitando daños innecesarios a las áreas que no hagan parte de la intervención y dando cumplimiento a las disposiciones ambientales aplicables al proyecto.

Los residuos generados durante la ejecución de esta actividad deberán ser recolectados, clasificados y dispuestos adecuadamente conforme a la normativa ambiental vigente, manteniendo el orden y la limpieza del área de trabajo durante todo el proceso constructivo.

Medición y forma de pago

La medición de esta actividad se realizará por m³ de "excavación en material común de la explanación" efectivamente ejecutada, debidamente verificada y aprobada por la interventoría, conforme a lo establecido en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 1.02.

El precio unitario correspondiente incluirá todos los costos asociados con el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, controles de verificación y los costos indirectos de administración, imprevistos y utilidad (A.I.U.) pactados para el contrato.

No se reconocerán pagos adicionales por trabajos complementarios, verificaciones, correcciones o actividades que se consideren implícitas dentro del alcance normal de la actividad.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

6.1.3 ÍTEM 1.03 CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE CON ACARREO LIBRE

Descripción de la actividad

Este ítem comprende la ejecución de la actividad "Cargue y retiro de material sobrante con acarreo libre", correspondiente al Capítulo 1 - ACTIVIDADES PRELIMINARES del proyecto "Construcción de Pavimento en Concreto Rígido de la Doble Calzada de la Villa Olímpica del Municipio de Los Córdoba, Departamento de Córdoba", de conformidad con los planos, diseños y Análisis de Precios Unitarios (APU) aprobados para el proyecto.

La correcta ejecución de esta actividad constituye una etapa relevante dentro del proceso constructivo de la obra vial, debiendo desarrollarse con estricta sujeción a los procedimientos, materiales y controles de calidad establecidos en la presente especificación, de manera que se garantice su adecuado funcionamiento, durabilidad y aceptación por parte de la interventoría.

La actividad incluye el suministro de personal, equipos, herramientas y materiales necesarios para su ejecución, así como las labores de verificación, control y ajuste que resulten pertinentes durante el proceso constructivo, sin que ello genere costo adicional al pactado dentro del precio unitario del ítem.

Alcance de la actividad

El alcance de este ítem incluye, entre otras, las siguientes actividades:

- Cargue mecánico o manual del material sobrante producto de las excavaciones.
- Transporte del material hasta el sitio de disposición autorizado.
- Descargue y disposición final del material conforme a la normativa ambiental vigente.
- Limpieza de las vías de acceso afectadas por el transporte del material.

Materiales

Esta actividad no requiere el suministro de materiales adicionales, dado que corresponde a una labor de mano de obra y equipo conforme al Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem 1.03. En caso de requerirse insumos menores complementarios para su correcta ejecución, estos se entenderán incluidos dentro del precio unitario pactado.

Equipos y herramientas

La ejecución de esta actividad requerirá el uso de los equipos y herramientas que permitan garantizar la calidad y el rendimiento previstos, entre los cuales se destacan: Herramientas menores, Retroexcavadora sobre llantas.

- Herramientas menores
- Retroexcavadora sobre llantas

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Todos los equipos y herramientas deberán encontrarse en buenas condiciones de funcionamiento, contar con el mantenimiento adecuado y ser operados por personal capacitado, en cumplimiento de las normas de seguridad aplicables.

Procedimiento constructivo

Previo al inicio de la actividad, el contratista deberá verificar las condiciones del sitio de trabajo, la disponibilidad de materiales, equipos y personal, y la conformidad de los trabajos previos que constituyen la base de esta actividad, informando oportunamente a la interventoría cualquier inconsistencia detectada.

La actividad se ejecutará con la cuadrilla "Cuadrilla A", siguiendo la secuencia constructiva descrita en el numeral de alcance de la actividad, garantizando en todo momento el cumplimiento de las dimensiones, niveles, pendientes y demás parámetros establecidos en los diseños del proyecto.

El transporte de materiales hasta el sitio de la obra se realizará conforme a las distancias y volúmenes establecidos en el respectivo Análisis de Precios Unitarios, adoptando las medidas necesarias para evitar derrames, pérdidas de material o afectaciones a las vías utilizadas para dicho transporte.

Durante la ejecución de la actividad se realizarán verificaciones periódicas de calidad, dimensiones y acabados, dejando registro de las mismas para conocimiento de la interventoría. Cualquier no conformidad detectada deberá ser corregida por el contratista antes de continuar con actividades subsiguientes que dependan de esta.

Una vez finalizada la actividad, se procederá a la limpieza del área intervenida y a la entrega de la misma para su verificación y aprobación por parte de la interventoría.

Control de calidad

La interventoría verificará que la actividad "Cargue y retiro de material sobrante con acarreo libre" se ejecute de conformidad con los planos, diseños y especificaciones del proyecto, así como con las cantidades y especificaciones de materiales y equipos consignadas en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 1.03.

Se realizará la verificación de dimensiones, niveles, alineamientos, acabados y demás parámetros técnicos aplicables a la actividad, así como la revisión de los certificados de calidad de los materiales empleados cuando estos sean requeridos.

Cuando se detecten errores, defectos o inconsistencias en la ejecución de la actividad, el contratista deberá realizar las correcciones necesarias, a su costo, antes de que la interventoría proceda con su aprobación y recibo.

Seguridad industrial

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Durante la ejecución de esta actividad se deberán adoptar las medidas necesarias para garantizar la seguridad del personal y prevenir accidentes asociados al uso de equipos, herramientas y materiales propios de la actividad.

El personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos, incluyendo casco de seguridad, botas de seguridad, chaleco reflectivo, guantes y demás elementos específicos según el tipo de labor, en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del proyecto.

Las áreas donde se desarrolle esta actividad deberán mantenerse debidamente señalizadas y demarcadas, en especial en los tramos con interacción con el tránsito vehicular y peatonal, con el fin de evitar interferencias con otras actividades y garantizar condiciones seguras para los trabajadores y la comunidad.

Consideraciones ambientales

La ejecución de esta actividad deberá realizarse procurando minimizar cualquier afectación sobre el entorno existente, evitando daños innecesarios a las áreas que no hagan parte de la intervención y dando cumplimiento a las disposiciones ambientales aplicables al proyecto.

Los residuos generados durante la ejecución de esta actividad deberán ser recolectados, clasificados y dispuestos adecuadamente conforme a la normativa ambiental vigente, manteniendo el orden y la limpieza del área de trabajo durante todo el proceso constructivo.

Medición y forma de pago

La medición de esta actividad se realizará por m³ de "cargue y retiro de material sobrante con acarreo libre" efectivamente ejecutada, debidamente verificada y aprobada por la interventoría, conforme a lo establecido en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 1.03.

El precio unitario correspondiente incluirá todos los costos asociados con el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, controles de verificación y los costos indirectos de administración, imprevistos y utilidad (A.I.U.) pactados para el contrato.

No se reconocerán pagos adicionales por trabajos complementarios, verificaciones, correcciones o actividades que se consideren implícitas dentro del alcance normal de la actividad.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

6.1.4 ÍTEM 1.04 SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOLES MADERABLES DE ESPECIES NATIVAS DE 1.5 m DE ALTURA. INCLUYE EXCAVACIÓN, ABONO ORGÁNICO, TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO

Descripción de la actividad

Este ítem comprende la ejecución de la actividad "Suministro y siembra de árboles maderables de especies nativas de 1.5 m de altura", correspondiente al Capítulo 1 - ACTIVIDADES PRELIMINARES del proyecto "Construcción de Pavimento en Concreto Rígido de la Doble Calzada de la Villa Olímpica del Municipio de Los Córdoba, Departamento de Córdoba", de conformidad con los planos, diseños y Análisis de Precios Unitarios (APU) aprobados para el proyecto.

La correcta ejecución de esta actividad constituye una etapa relevante dentro del proceso constructivo de la obra vial, debiendo desarrollarse con estricta sujeción a los procedimientos, materiales y controles de calidad establecidos en la presente especificación, de manera que se garantice su adecuado funcionamiento, durabilidad y aceptación por parte de la interventoría.

La actividad incluye el suministro de personal, equipos, herramientas y materiales necesarios para su ejecución, así como las labores de verificación, control y ajuste que resulten pertinentes durante el proceso constructivo, sin que ello genere costo adicional al pactado dentro del precio unitario del ítem.

Alcance de la actividad

El alcance de este ítem incluye, entre otras, las siguientes actividades:

- Suministro y transporte del material vegetal e insumos requeridos.
- Excavación y preparación del sitio de siembra.
- Incorporación de sustrato, abono orgánico y demás insumos.
- Siembra, tutorado (cuando aplique) y riego inicial.
- Mantenimiento inicial hasta el prendimiento del material vegetal.

Materiales

Para la ejecución de esta actividad se emplearán los siguientes materiales, conforme a las cantidades y especificaciones establecidas en el Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem 1.04: Árbol maderable 1,5 m de altura, Abono orgánico, Agua, Tierra negra.

Árbol maderable 1,5 m de altura: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Abono orgánico: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Agua: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Tierra negra: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Equipos y herramientas

La ejecución de esta actividad requerirá el uso de los equipos y herramientas que permitan garantizar la calidad y el rendimiento previstos, entre los cuales se destacan: Herramientas menores.

- Herramientas menores

Todos los equipos y herramientas deberán encontrarse en buenas condiciones de funcionamiento, contar con el mantenimiento adecuado y ser operados por personal capacitado, en cumplimiento de las normas de seguridad aplicables.

Procedimiento constructivo

Previo al inicio de la actividad, el contratista deberá verificar las condiciones del sitio de trabajo, la disponibilidad de materiales, equipos y personal, y la conformidad de los trabajos previos que constituyen la base de esta actividad, informando oportunamente a la interventoría cualquier inconsistencia detectada.

La actividad se ejecutará con la cuadrilla "Cuadrilla A", siguiendo la secuencia constructiva descrita en el numeral de alcance de la actividad, garantizando en todo momento el cumplimiento de las dimensiones, niveles, pendientes y demás parámetros establecidos en los diseños del proyecto.

El transporte de materiales hasta el sitio de la obra se realizará conforme a las distancias y volúmenes establecidos en el respectivo Análisis de Precios Unitarios, adoptando las medidas necesarias para evitar derrames, pérdidas de material o afectaciones a las vías utilizadas para dicho transporte.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Durante la ejecución de la actividad se realizarán verificaciones periódicas de calidad, dimensiones y acabados, dejando registro de las mismas para conocimiento de la interventoría. Cualquier no conformidad detectada deberá ser corregida por el contratista antes de continuar con actividades subsiguientes que dependan de esta.

Una vez finalizada la actividad, se procederá a la limpieza del área intervenida y a la entrega de la misma para su verificación y aprobación por parte de la interventoría.

Control de calidad

La interventoría verificará que la actividad "Suministro y siembra de árboles maderables de especies nativas de 1.5 m de altura" se ejecute de conformidad con los planos, diseños y especificaciones del proyecto, así como con las cantidades y especificaciones de materiales y equipos consignadas en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 1.04.

Se realizará la verificación de dimensiones, niveles, alineamientos, acabados y demás parámetros técnicos aplicables a la actividad, así como la revisión de los certificados de calidad de los materiales empleados cuando estos sean requeridos.

Cuando se detecten errores, defectos o inconsistencias en la ejecución de la actividad, el contratista deberá realizar las correcciones necesarias, a su costo, antes de que la interventoría proceda con su aprobación y recibo.

Seguridad industrial

Durante la ejecución de esta actividad se deberán adoptar las medidas necesarias para garantizar la seguridad del personal y prevenir accidentes asociados al uso de equipos, herramientas y materiales propios de la actividad.

El personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos, incluyendo casco de seguridad, botas de seguridad, chaleco reflectivo, guantes y demás elementos específicos según el tipo de labor, en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del proyecto.

Las áreas donde se desarrolle esta actividad deberán mantenerse debidamente señalizadas y demarcadas, en especial en los tramos con interacción con el tránsito vehicular y peatonal, con el fin de evitar interferencias con otras actividades y garantizar condiciones seguras para los trabajadores y la comunidad.

Consideraciones ambientales

La ejecución de esta actividad deberá realizarse procurando minimizar cualquier afectación sobre el entorno existente, evitando daños innecesarios a las áreas que no hagan parte de la intervención y dando cumplimiento a las disposiciones ambientales aplicables al proyecto.

Los residuos generados durante la ejecución de esta actividad deberán ser recolectados, clasificados y dispuestos adecuadamente conforme a la normativa ambiental vigente,

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

manteniendo el orden y la limpieza del área de trabajo durante todo el proceso constructivo.

Medición y forma de pago

La medición de esta actividad se realizará por und de "suministro y siembra de árboles maderables de especies nativas de 1.5 m de altura" efectivamente ejecutada, debidamente verificada y aprobada por la interventoría, conforme a lo establecido en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 1.04.

El precio unitario correspondiente incluirá todos los costos asociados con el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, controles de verificación y los costos indirectos de administración, imprevistos y utilidad (A.I.U.) pactados para el contrato.

No se reconocerán pagos adicionales por trabajos complementarios, verificaciones, correcciones o actividades que se consideren implícitas dentro del alcance normal de la actividad.

6.1.5 ÍTEM 1.05 SUMINISTRO Y SIEMBRA DE PLANTAS ORNAMENTALES, INCLUYE EXCAVACION, ABONO ORGANICO, TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO

Descripción de la actividad

Este ítem comprende la ejecución de la actividad "Suministro y siembra de plantas ornamentales, incluye excavación, abono orgánico, transporte y mantenimiento", correspondiente al Capítulo 1 - ACTIVIDADES PRELIMINARES del proyecto "Construcción de Pavimento en Concreto Rígido de la Doble Calzada de la Villa Olímpica del Municipio de Los Córdoba, Departamento de Córdoba", de conformidad con los planos, diseños y Análisis de Precios Unitarios (APU) aprobados para el proyecto.

La correcta ejecución de esta actividad constituye una etapa relevante dentro del proceso constructivo de la obra vial, debiendo desarrollarse con estricta sujeción a los procedimientos, materiales y controles de calidad establecidos en la presente especificación, de manera que se garantice su adecuado funcionamiento, durabilidad y aceptación por parte de la interventoría.

La actividad incluye el suministro de personal, equipos, herramientas y materiales necesarios para su ejecución, así como las labores de verificación, control y ajuste que resulten pertinentes durante el proceso constructivo, sin que ello genere costo adicional al pactado dentro del precio unitario del ítem.

Alcance de la actividad

El alcance de este ítem incluye, entre otras, las siguientes actividades:

- Suministro y transporte del material vegetal e insumos requeridos.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

- Excavación y preparación del sitio de siembra.
- Incorporación de sustrato, abono orgánico y demás insumos.
- Siembra, tutorado (cuando aplique) y riego inicial.
- Mantenimiento inicial hasta el prendimiento del material vegetal.

Materiales

Para la ejecución de esta actividad se emplearán los siguientes materiales, conforme a las cantidades y especificaciones establecidas en el Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem 1.04: plantas ornamentales, Abono orgánico, Agua, Tierra negra.

Las plantas ornamentales: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Abono orgánico: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Agua: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Tierra negra: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Equipos y herramientas

La ejecución de esta actividad requerirá el uso de los equipos y herramientas que permitan garantizar la calidad y el rendimiento previstos, entre los cuales se destacan: Herramientas menores.

- Herramientas menores

Todos los equipos y herramientas deberán encontrarse en buenas condiciones de funcionamiento, contar con el mantenimiento adecuado y ser operados por personal capacitado, en cumplimiento de las normas de seguridad aplicables.

Procedimiento constructivo

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Previo al inicio de la actividad, el contratista deberá verificar las condiciones del sitio de trabajo, la disponibilidad de materiales, equipos y personal, y la conformidad de los trabajos previos que constituyen la base de esta actividad, informando oportunamente a la interventoría cualquier inconsistencia detectada.

La actividad se ejecutará con la cuadrilla "Cuadrilla A", siguiendo la secuencia constructiva descrita en el numeral de alcance de la actividad, garantizando en todo momento el cumplimiento de las dimensiones, niveles, pendientes y demás parámetros establecidos en los diseños del proyecto.

El transporte de materiales hasta el sitio de la obra se realizará conforme a las distancias y volúmenes establecidos en el respectivo Análisis de Precios Unitarios, adoptando las medidas necesarias para evitar derrames, pérdidas de material o afectaciones a las vías utilizadas para dicho transporte.

Durante la ejecución de la actividad se realizarán verificaciones periódicas de calidad, dimensiones y acabados, dejando registro de las mismas para conocimiento de la interventoría. Cualquier no conformidad detectada deberá ser corregida por el contratista antes de continuar con actividades subsiguientes que dependan de esta.

Una vez finalizada la actividad, se procederá a la limpieza del área intervenida y a la entrega de la misma para su verificación y aprobación por parte de la interventoría.

Control de calidad

La interventoría verificará que la actividad " Suministro y siembra de plantas ornamentales, incluye excavación, abono orgánico, transporte y mantenimiento " se ejecute de conformidad con los planos, diseños y especificaciones del proyecto, así como con las cantidades y especificaciones de materiales y equipos consignadas en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 1.04.

Se realizará la verificación de dimensiones, niveles, alineamientos, acabados y demás parámetros técnicos aplicables a la actividad, así como la revisión de los certificados de calidad de los materiales empleados cuando estos sean requeridos.

Cuando se detecten errores, defectos o inconsistencias en la ejecución de la actividad, el contratista deberá realizar las correcciones necesarias, a su costo, antes de que la interventoría proceda con su aprobación y recibo.

Seguridad industrial

Durante la ejecución de esta actividad se deberán adoptar las medidas necesarias para garantizar la seguridad del personal y prevenir accidentes asociados al uso de equipos, herramientas y materiales propios de la actividad.

El personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos, incluyendo casco de seguridad, botas de seguridad, chaleco reflectivo,

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

guantes y demás elementos específicos según el tipo de labor, en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del proyecto.

Las áreas donde se desarrolle esta actividad deberán mantenerse debidamente señalizadas y demarcadas, en especial en los tramos con interacción con el tránsito vehicular y peatonal, con el fin de evitar interferencias con otras actividades y garantizar condiciones seguras para los trabajadores y la comunidad.

Consideraciones ambientales

La ejecución de esta actividad deberá realizarse procurando minimizar cualquier afectación sobre el entorno existente, evitando daños innecesarios a las áreas que no hagan parte de la intervención y dando cumplimiento a las disposiciones ambientales aplicables al proyecto.

Los residuos generados durante la ejecución de esta actividad deberán ser recolectados, clasificados y dispuestos adecuadamente conforme a la normativa ambiental vigente, manteniendo el orden y la limpieza del área de trabajo durante todo el proceso constructivo.

Medición y forma de pago

La medición de esta actividad se realizará por und de " Suministro y siembra de plantas ornamentales, incluye excavación, abono orgánico, transporte y mantenimiento " efectivamente ejecutada, debidamente verificada y aprobada por la interventoría, conforme a lo establecido en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 1.04.

El precio unitario correspondiente incluirá todos los costos asociados con el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, controles de verificación y los costos indirectos de administración, imprevistos y utilidad (A.I.U.) pactados para el contrato.

No se reconocerán pagos adicionales por trabajos complementarios, verificaciones, correcciones o actividades que se consideren implícitas dentro del alcance normal de la actividad.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

6.2 CAPÍTULO 2 SUBRASANTE Y SUBBASE

6.2.1 ÍTEM 2.01 MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON MATERIAL SELECCIONADO

Descripción de la actividad

Este ítem comprende la ejecución de la actividad "Mejoramiento de la subrasante con material seleccionado", correspondiente al Capítulo 2 - SUBRASANTE Y SUBBASE del proyecto "Construcción de Pavimento en Concreto Rígido de la Doble Calzada de la Villa Olímpica del Municipio de Los Córdoba, Departamento de Córdoba", de conformidad con los planos, diseños y Análisis de Precios Unitarios (APU) aprobados para el proyecto.

La correcta ejecución de esta actividad constituye una etapa relevante dentro del proceso constructivo de la obra vial, debiendo desarrollarse con estricta sujeción a los procedimientos, materiales y controles de calidad establecidos en la presente especificación, de manera que se garantice su adecuado funcionamiento, durabilidad y aceptación por parte de la interventoría.

La actividad incluye el suministro de personal, equipos, herramientas y materiales necesarios para su ejecución, así como las labores de verificación, control y ajuste que resulten pertinentes durante el proceso constructivo, sin que ello genere costo adicional al pactado dentro del precio unitario del ítem.

Alcance de la actividad

El alcance de este ítem incluye, entre otras, las siguientes actividades:

- Verificación de la superficie de apoyo previa a la actividad.
- Suministro, extendido y conformación del material o geotextil según diseño.
- Compactación y control de humedad, cuando aplique.
- Verificación de espesores, niveles y pendientes de diseño.

Materiales

Para la ejecución de esta actividad se emplearán los siguientes materiales, conforme a las cantidades y especificaciones establecidas en el Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem 2.01: Material seleccionado, Agua.

Material seleccionado: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Agua: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Equipos y herramientas

La ejecución de esta actividad requerirá el uso de los equipos y herramientas que permitan garantizar la calidad y el rendimiento previstos, entre los cuales se destacan: Herramientas menores, Minicargador, Vibrocompactador (8 TON).

- Herramientas menores
- Minicargador
- Vibrocompactador (8 TON)

Todos los equipos y herramientas deberán encontrarse en buenas condiciones de funcionamiento, contar con el mantenimiento adecuado y ser operados por personal capacitado, en cumplimiento de las normas de seguridad aplicables.

Procedimiento constructivo

Previo al inicio de la actividad, el contratista deberá verificar las condiciones del sitio de trabajo, la disponibilidad de materiales, equipos y personal, y la conformidad de los trabajos previos que constituyen la base de esta actividad, informando oportunamente a la interventoría cualquier inconsistencia detectada.

La actividad se ejecutará con la cuadrilla "Cuadrilla A", siguiendo la secuencia constructiva descrita en el numeral de alcance de la actividad, garantizando en todo momento el cumplimiento de las dimensiones, niveles, pendientes y demás parámetros establecidos en los diseños del proyecto.

El transporte de materiales hasta el sitio de la obra se realizará conforme a las distancias y volúmenes establecidos en el respectivo Análisis de Precios Unitarios, adoptando las medidas necesarias para evitar derrames, pérdidas de material o afectaciones a las vías utilizadas para dicho transporte.

Durante la ejecución de la actividad se realizarán verificaciones periódicas de calidad, dimensiones y acabados, dejando registro de las mismas para conocimiento de la interventoría. Cualquier no conformidad detectada deberá ser corregida por el contratista antes de continuar con actividades subsiguientes que dependan de esta.

Una vez finalizada la actividad, se procederá a la limpieza del área intervenida y a la entrega de la misma para su verificación y aprobación por parte de la interventoría.

Control de calidad

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

La interventoría verificará que la actividad "Mejoramiento de la subrasante con material seleccionado" se ejecute de conformidad con los planos, diseños y especificaciones del proyecto, así como con las cantidades y especificaciones de materiales y equipos consignadas en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 2.01.

Se realizará la verificación de dimensiones, niveles, alineamientos, acabados y demás parámetros técnicos aplicables a la actividad, así como la revisión de los certificados de calidad de los materiales empleados cuando estos sean requeridos.

Cuando se detecten errores, defectos o inconsistencias en la ejecución de la actividad, el contratista deberá realizar las correcciones necesarias, a su costo, antes de que la interventoría proceda con su aprobación y recibo.

Seguridad industrial

Durante la ejecución de esta actividad se deberán adoptar las medidas necesarias para garantizar la seguridad del personal y prevenir accidentes asociados al uso de equipos, herramientas y materiales propios de la actividad.

El personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos, incluyendo casco de seguridad, botas de seguridad, chaleco reflectivo, guantes y demás elementos específicos según el tipo de labor, en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del proyecto.

Las áreas donde se desarrolle esta actividad deberán mantenerse debidamente señalizadas y demarcadas, en especial en los tramos con interacción con el tránsito vehicular y peatonal, con el fin de evitar interferencias con otras actividades y garantizar condiciones seguras para los trabajadores y la comunidad.

Consideraciones ambientales

La ejecución de esta actividad deberá realizarse procurando minimizar cualquier afectación sobre el entorno existente, evitando daños innecesarios a las áreas que no hagan parte de la intervención y dando cumplimiento a las disposiciones ambientales aplicables al proyecto.

Los residuos generados durante la ejecución de esta actividad deberán ser recolectados, clasificados y dispuestos adecuadamente conforme a la normativa ambiental vigente, manteniendo el orden y la limpieza del área de trabajo durante todo el proceso constructivo.

Medición y forma de pago

La medición de esta actividad se realizará por m³ de "mejoramiento de la subrasante con material seleccionado" efectivamente ejecutada, debidamente verificada y aprobada por la interventoría, conforme a lo establecido en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 2.01.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

El precio unitario correspondiente incluirá todos los costos asociados con el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, controles de verificación y los costos indirectos de administración, imprevistos y utilidad (A.I.U.) pactados para el contrato.

No se reconocerán pagos adicionales por trabajos complementarios, verificaciones, correcciones o actividades que se consideren implícitas dentro del alcance normal de la actividad.

6.2.2 ÍTEM 2.02 GEOTEXTIL PARA SEPARACIÓN DE SUELOS DE SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES

Descripción de la actividad

Este ítem comprende la ejecución de la actividad "Geotextil para separación de suelos de subrasante y capas granulares", correspondiente al Capítulo 2 - SUBRASANTE Y SUBBASE del proyecto "Construcción de Pavimento en Concreto Rígido de la Doble Calzada de la Villa Olímpica del Municipio de Los Córdoba, Departamento de Córdoba", de conformidad con los planos, diseños y Análisis de Precios Unitarios (APU) aprobados para el proyecto.

La correcta ejecución de esta actividad constituye una etapa relevante dentro del proceso constructivo de la obra vial, debiendo desarrollarse con estricta sujeción a los procedimientos, materiales y controles de calidad establecidos en la presente especificación, de manera que se garantice su adecuado funcionamiento, durabilidad y aceptación por parte de la interventoría.

La actividad incluye el suministro de personal, equipos, herramientas y materiales necesarios para su ejecución, así como las labores de verificación, control y ajuste que resulten pertinentes durante el proceso constructivo, sin que ello genere costo adicional al pactado dentro del precio unitario del ítem.

Alcance de la actividad

El alcance de este ítem incluye, entre otras, las siguientes actividades:

- Verificación de la superficie de apoyo previa a la actividad.
- Suministro, extendido y conformación del material o geotextil según diseño.
- Compactación y control de humedad, cuando aplique.
- Verificación de espesores, niveles y pendientes de diseño.

Materiales

Para la ejecución de esta actividad se emplearán los siguientes materiales, conforme a las cantidades y especificaciones establecidas en el Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem 2.02: Geotextil tejido TR 3000, Nylon.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Geotextil tejido TR 3000: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Nylon: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Equipos y herramientas

La ejecución de esta actividad requerirá el uso de los equipos y herramientas que permitan garantizar la calidad y el rendimiento previstos, entre los cuales se destacan: Herramientas menores.

- Herramientas menores

Todos los equipos y herramientas deberán encontrarse en buenas condiciones de funcionamiento, contar con el mantenimiento adecuado y ser operados por personal capacitado, en cumplimiento de las normas de seguridad aplicables.

Procedimiento constructivo

Previo al inicio de la actividad, el contratista deberá verificar las condiciones del sitio de trabajo, la disponibilidad de materiales, equipos y personal, y la conformidad de los trabajos previos que constituyen la base de esta actividad, informando oportunamente a la interventoría cualquier inconsistencia detectada.

La actividad se ejecutará con la cuadrilla "Cuadrilla A", siguiendo la secuencia constructiva descrita en el numeral de alcance de la actividad, garantizando en todo momento el cumplimiento de las dimensiones, niveles, pendientes y demás parámetros establecidos en los diseños del proyecto.

Durante la ejecución de la actividad se realizarán verificaciones periódicas de calidad, dimensiones y acabados, dejando registro de las mismas para conocimiento de la interventoría. Cualquier no conformidad detectada deberá ser corregida por el contratista antes de continuar con actividades subsiguientes que dependan de esta.

Una vez finalizada la actividad, se procederá a la limpieza del área intervenida y a la entrega de la misma para su verificación y aprobación por parte de la interventoría.

Control de calidad

La interventoría verificará que la actividad "Geotextil para separación de suelos de subrasante y capas granulares" se ejecute de conformidad con los planos, diseños y

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

especificaciones del proyecto, así como con las cantidades y especificaciones de materiales y equipos consignadas en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 2.02.

Se realizará la verificación de dimensiones, niveles, alineamientos, acabados y demás parámetros técnicos aplicables a la actividad, así como la revisión de los certificados de calidad de los materiales empleados cuando estos sean requeridos.

Cuando se detecten errores, defectos o inconsistencias en la ejecución de la actividad, el contratista deberá realizar las correcciones necesarias, a su costo, antes de que la interventoría proceda con su aprobación y recibo.

Seguridad industrial

Durante la ejecución de esta actividad se deberán adoptar las medidas necesarias para garantizar la seguridad del personal y prevenir accidentes asociados al uso de equipos, herramientas y materiales propios de la actividad.

El personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos, incluyendo casco de seguridad, botas de seguridad, chaleco reflectivo, guantes y demás elementos específicos según el tipo de labor, en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del proyecto.

Las áreas donde se desarrolle esta actividad deberán mantenerse debidamente señalizadas y demarcadas, en especial en los tramos con interacción con el tránsito vehicular y peatonal, con el fin de evitar interferencias con otras actividades y garantizar condiciones seguras para los trabajadores y la comunidad.

Consideraciones ambientales

La ejecución de esta actividad deberá realizarse procurando minimizar cualquier afectación sobre el entorno existente, evitando daños innecesarios a las áreas que no hagan parte de la intervención y dando cumplimiento a las disposiciones ambientales aplicables al proyecto.

Los residuos generados durante la ejecución de esta actividad deberán ser recolectados, clasificados y dispuestos adecuadamente conforme a la normativa ambiental vigente, manteniendo el orden y la limpieza del área de trabajo durante todo el proceso constructivo.

Medición y forma de pago

La medición de esta actividad se realizará por m² de "geotextil para separación de suelos de subrasante y capas granulares" efectivamente ejecutada, debidamente verificada y aprobada por la interventoría, conforme a lo establecido en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 2.02.

El precio unitario correspondiente incluirá todos los costos asociados con el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, controles de verificación y

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

los costos indirectos de administración, imprevistos y utilidad (A.I.U.) pactados para el contrato.

No se reconocerán pagos adicionales por trabajos complementarios, verificaciones, correcciones o actividades que se consideren implícitas dentro del alcance normal de la actividad.

6.2.3 ÍTEM 2.03 SUBBASE GRANULAR

Descripción de la actividad

Este ítem comprende la ejecución de la actividad "Subbase granular", correspondiente al Capítulo 2 - SUBRASANTE Y SUBBASE del proyecto "Construcción de Pavimento en Concreto Rígido de la Doble Calzada de la Villa Olímpica del Municipio de Los Córdoba, Departamento de Córdoba", de conformidad con los planos, diseños y Análisis de Precios Unitarios (APU) aprobados para el proyecto.

La correcta ejecución de esta actividad constituye una etapa relevante dentro del proceso constructivo de la obra vial, debiendo desarrollarse con estricta sujeción a los procedimientos, materiales y controles de calidad establecidos en la presente especificación, de manera que se garantice su adecuado funcionamiento, durabilidad y aceptación por parte de la interventoría.

La actividad incluye el suministro de personal, equipos, herramientas y materiales necesarios para su ejecución, así como las labores de verificación, control y ajuste que resulten pertinentes durante el proceso constructivo, sin que ello genere costo adicional al pactado dentro del precio unitario del ítem.

Alcance de la actividad

El alcance de este ítem incluye, entre otras, las siguientes actividades:

- Verificación de la superficie de apoyo previa a la actividad.
- Suministro, extendido y conformación del material o geotextil según diseño.
- Compactación y control de humedad, cuando aplique.
- Verificación de espesores, niveles y pendientes de diseño.

Materiales

Para la ejecución de esta actividad se emplearán los siguientes materiales, conforme a las cantidades y especificaciones establecidas en el Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem 2.03: Material para subbase granular, Agua.

Material para subbase granular: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Agua: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Equipos y herramientas

La ejecución de esta actividad requerirá el uso de los equipos y herramientas que permitan garantizar la calidad y el rendimiento previstos, entre los cuales se destacan: Herramientas menores, Motoniveladora CAT-120 o equivalente, Vibrocompactador (8 TON).

- Herramientas menores
- Motoniveladora CAT-120 o equivalente
- Vibrocompactador (8 TON)

Todos los equipos y herramientas deberán encontrarse en buenas condiciones de funcionamiento, contar con el mantenimiento adecuado y ser operados por personal capacitado, en cumplimiento de las normas de seguridad aplicables.

Procedimiento constructivo

Previo al inicio de la actividad, el contratista deberá verificar las condiciones del sitio de trabajo, la disponibilidad de materiales, equipos y personal, y la conformidad de los trabajos previos que constituyen la base de esta actividad, informando oportunamente a la interventoría cualquier inconsistencia detectada.

La actividad se ejecutará con la cuadrilla "Cuadrilla A", siguiendo la secuencia constructiva descrita en el numeral de alcance de la actividad, garantizando en todo momento el cumplimiento de las dimensiones, niveles, pendientes y demás parámetros establecidos en los diseños del proyecto.

El transporte de materiales hasta el sitio de la obra se realizará conforme a las distancias y volúmenes establecidos en el respectivo Análisis de Precios Unitarios, adoptando las medidas necesarias para evitar derrames, pérdidas de material o afectaciones a las vías utilizadas para dicho transporte.

Durante la ejecución de la actividad se realizarán verificaciones periódicas de calidad, dimensiones y acabados, dejando registro de las mismas para conocimiento de la interventoría. Cualquier no conformidad detectada deberá ser corregida por el contratista antes de continuar con actividades subsiguientes que dependan de esta.

Una vez finalizada la actividad, se procederá a la limpieza del área intervenida y a la entrega de la misma para su verificación y aprobación por parte de la interventoría.

Control de calidad

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

La interventoría verificará que la actividad "Subbase granular" se ejecute de conformidad con los planos, diseños y especificaciones del proyecto, así como con las cantidades y especificaciones de materiales y equipos consignadas en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 2.03.

Se realizará la verificación de dimensiones, niveles, alineamientos, acabados y demás parámetros técnicos aplicables a la actividad, así como la revisión de los certificados de calidad de los materiales empleados cuando estos sean requeridos.

Cuando se detecten errores, defectos o inconsistencias en la ejecución de la actividad, el contratista deberá realizar las correcciones necesarias, a su costo, antes de que la interventoría proceda con su aprobación y recibo.

Seguridad industrial

Durante la ejecución de esta actividad se deberán adoptar las medidas necesarias para garantizar la seguridad del personal y prevenir accidentes asociados al uso de equipos, herramientas y materiales propios de la actividad.

El personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos, incluyendo casco de seguridad, botas de seguridad, chaleco reflectivo, guantes y demás elementos específicos según el tipo de labor, en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del proyecto.

Las áreas donde se desarrolle esta actividad deberán mantenerse debidamente señalizadas y demarcadas, en especial en los tramos con interacción con el tránsito vehicular y peatonal, con el fin de evitar interferencias con otras actividades y garantizar condiciones seguras para los trabajadores y la comunidad.

Consideraciones ambientales

La ejecución de esta actividad deberá realizarse procurando minimizar cualquier afectación sobre el entorno existente, evitando daños innecesarios a las áreas que no hagan parte de la intervención y dando cumplimiento a las disposiciones ambientales aplicables al proyecto.

Los residuos generados durante la ejecución de esta actividad deberán ser recolectados, clasificados y dispuestos adecuadamente conforme a la normativa ambiental vigente, manteniendo el orden y la limpieza del área de trabajo durante todo el proceso constructivo.

Medición y forma de pago

La medición de esta actividad se realizará por m³ de "subbase granular" efectivamente ejecutada, debidamente verificada y aprobada por la interventoría, conforme a lo establecido en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 2.03.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

El precio unitario correspondiente incluirá todos los costos asociados con el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, controles de verificación y los costos indirectos de administración, imprevistos y utilidad (A.I.U.) pactados para el contrato.

No se reconocerán pagos adicionales por trabajos complementarios, verificaciones, correcciones o actividades que se consideren implícitas dentro del alcance normal de la actividad.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

6.3 CAPÍTULO 3 PAVIMENTOS Y BORDILLOS

6.3.1 ÍTEM 3.01 PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO MR (4,2 MPa)

Descripción de la actividad

Este ítem comprende la ejecución de la actividad "Pavimento de concreto hidráulico mr (4,2 mpa)", correspondiente al Capítulo 3 - PAVIMENTOS Y BORDILLOS del proyecto "Construcción de Pavimento en Concreto Rígido de la Doble Calzada de la Villa Olímpica del Municipio de Los Córdoba, Departamento de Córdoba", de conformidad con los planos, diseños y Análisis de Precios Unitarios (APU) aprobados para el proyecto.

La correcta ejecución de esta actividad constituye una etapa relevante dentro del proceso constructivo de la obra vial, debiendo desarrollarse con estricta sujeción a los procedimientos, materiales y controles de calidad establecidos en la presente especificación, de manera que se garantice su adecuado funcionamiento, durabilidad y aceptación por parte de la interventoría.

La actividad incluye el suministro de personal, equipos, herramientas y materiales necesarios para su ejecución, así como las labores de verificación, control y ajuste que resulten pertinentes durante el proceso constructivo, sin que ello genere costo adicional al pactado dentro del precio unitario del ítem.

Alcance de la actividad

El alcance de este ítem incluye, entre otras, las siguientes actividades:

- Verificación de la subbase y elementos de confinamiento previos a la fundida.
- Instalación de formaleta y elementos de junta según diseño.
- Suministro y colocación del concreto hidráulico.
- Vibrado, nivelación, texturizado y curado del pavimento.
- Aserrado y sellado de juntas según el diseño de losas.

Materiales

Para la ejecución de esta actividad se emplearán los siguientes materiales, conforme a las cantidades y especificaciones establecidas en el Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem 3.01: Concreto hidráulico MR 42, Tabla de caracolí para formaleta, Clavos común de 1".

Concreto hidráulico MR 42: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Tabla de caracolí para formaleta: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Clavos común de 1": deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Equipos y herramientas

La ejecución de esta actividad requerirá el uso de los equipos y herramientas que permitan garantizar la calidad y el rendimiento previstos, entre los cuales se destacan: Herramientas menores, Vibrador de concreto.

- Herramientas menores
- Vibrador de concreto

Todos los equipos y herramientas deberán encontrarse en buenas condiciones de funcionamiento, contar con el mantenimiento adecuado y ser operados por personal capacitado, en cumplimiento de las normas de seguridad aplicables.

Procedimiento constructivo

Previo al inicio de la actividad, el contratista deberá verificar las condiciones del sitio de trabajo, la disponibilidad de materiales, equipos y personal, y la conformidad de los trabajos previos que constituyen la base de esta actividad, informando oportunamente a la interventoría cualquier inconsistencia detectada.

La actividad se ejecutará con la cuadrilla "Cuadrilla AAA", siguiendo la secuencia constructiva descrita en el numeral de alcance de la actividad, garantizando en todo momento el cumplimiento de las dimensiones, niveles, pendientes y demás parámetros establecidos en los diseños del proyecto.

Durante la ejecución de la actividad se realizarán verificaciones periódicas de calidad, dimensiones y acabados, dejando registro de las mismas para conocimiento de la interventoría. Cualquier no conformidad detectada deberá ser corregida por el contratista antes de continuar con actividades subsiguientes que dependan de esta.

Una vez finalizada la actividad, se procederá a la limpieza del área intervenida y a la entrega de la misma para su verificación y aprobación por parte de la interventoría.

Control de calidad

La interventoría verificará que la actividad "Pavimento de concreto hidráulico mr (4,2 mpa)" se ejecute de conformidad con los planos, diseños y especificaciones del proyecto, así como con las cantidades y especificaciones de materiales y equipos consignadas en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 3.01.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Se realizará la verificación de dimensiones, niveles, alineamientos, acabados y demás parámetros técnicos aplicables a la actividad, así como la revisión de los certificados de calidad de los materiales empleados cuando estos sean requeridos.

Cuando se detecten errores, defectos o inconsistencias en la ejecución de la actividad, el contratista deberá realizar las correcciones necesarias, a su costo, antes de que la interventoría proceda con su aprobación y recibo.

Seguridad industrial

Durante la ejecución de esta actividad se deberán adoptar las medidas necesarias para garantizar la seguridad del personal y prevenir accidentes asociados al uso de equipos, herramientas y materiales propios de la actividad.

El personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos, incluyendo casco de seguridad, botas de seguridad, chaleco reflectivo, guantes y demás elementos específicos según el tipo de labor, en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del proyecto.

Las áreas donde se desarrolle esta actividad deberán mantenerse debidamente señalizadas y demarcadas, en especial en los tramos con interacción con el tránsito vehicular y peatonal, con el fin de evitar interferencias con otras actividades y garantizar condiciones seguras para los trabajadores y la comunidad.

Consideraciones ambientales

La ejecución de esta actividad deberá realizarse procurando minimizar cualquier afectación sobre el entorno existente, evitando daños innecesarios a las áreas que no hagan parte de la intervención y dando cumplimiento a las disposiciones ambientales aplicables al proyecto.

Los residuos generados durante la ejecución de esta actividad deberán ser recolectados, clasificados y dispuestos adecuadamente conforme a la normativa ambiental vigente, manteniendo el orden y la limpieza del área de trabajo durante todo el proceso constructivo.

Medición y forma de pago

La medición de esta actividad se realizará por m³ de "pavimento de concreto hidráulico mr (4,2 mpa)" efectivamente ejecutada, debidamente verificada y aprobada por la interventoría, conforme a lo establecido en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 3.01.

El precio unitario correspondiente incluirá todos los costos asociados con el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, controles de verificación y los costos indirectos de administración, imprevistos y utilidad (A.I.U.) pactados para el contrato.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

No se reconocerán pagos adicionales por trabajos complementarios, verificaciones, correcciones o actividades que se consideren implícitas dentro del alcance normal de la actividad.

6.3.2 ÍTEM 3.02 JUNTAS DE DILATACIÓN, INCLUYE CORTE DE CONCRETO, LIMPIEZA DE JUNTA, INSTALACIÓN DE AISLANTE DE POLIETILENO DE JUNTAS 3/8", APLICACIÓN DE SELLO FLEXIBLE RESISTENTE A LA INTEMPERIE

Descripción de la actividad

Este ítem comprende la ejecución de la actividad "Juntas de dilatación, incluye corte de concreto, limpieza de junta, instalación de aislante de polietileno de juntas 3/8", aplicación de sello flexible resistente a la intemperie", correspondiente al Capítulo 3 - PAVIMENTOS Y BORDILLOS del proyecto "Construcción de Pavimento en Concreto Rígido de la Doble Calzada de la Villa Olímpica del Municipio de Los Córdoba, Departamento de Córdoba", de conformidad con los planos, diseños y Análisis de Precios Unitarios (APU) aprobados para el proyecto.

La correcta ejecución de esta actividad constituye una etapa relevante dentro del proceso constructivo de la obra vial, debiendo desarrollarse con estricta sujeción a los procedimientos, materiales y controles de calidad establecidos en la presente especificación, de manera que se garantice su adecuado funcionamiento, durabilidad y aceptación por parte de la interventoría.

La actividad incluye el suministro de personal, equipos, herramientas y materiales necesarios para su ejecución, así como las labores de verificación, control y ajuste que resulten pertinentes durante el proceso constructivo, sin que ello genere costo adicional al pactado dentro del precio unitario del ítem.

Alcance de la actividad

El alcance de este ítem incluye, entre otras, las siguientes actividades:

- Corte del concreto en el ancho y profundidad indicados en el diseño.
- Limpieza de la junta y remoción de residuos.
- Instalación del aislante de polietileno.
- Aplicación del sello flexible resistente a la intemperie.

Materiales

Para la ejecución de esta actividad se emplearán los siguientes materiales, conforme a las cantidades y especificaciones establecidas en el Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem 3.02: Aislante de polietileno de juntas 3/8", Sika Paviment 401.

Aislante de polietileno de juntas 3/8": deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Sika Paviment 401: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Equipos y herramientas

La ejecución de esta actividad requerirá el uso de los equipos y herramientas que permitan garantizar la calidad y el rendimiento previstos, entre los cuales se destacan: Herramientas menores, Cortadora de pavimento.

- Herramientas menores
- Cortadora de pavimento

Todos los equipos y herramientas deberán encontrarse en buenas condiciones de funcionamiento, contar con el mantenimiento adecuado y ser operados por personal capacitado, en cumplimiento de las normas de seguridad aplicables.

Procedimiento constructivo

Previo al inicio de la actividad, el contratista deberá verificar las condiciones del sitio de trabajo, la disponibilidad de materiales, equipos y personal, y la conformidad de los trabajos previos que constituyen la base de esta actividad, informando oportunamente a la interventoría cualquier inconsistencia detectada.

La actividad se ejecutará con la cuadrilla "Cuadrilla A", siguiendo la secuencia constructiva descrita en el numeral de alcance de la actividad, garantizando en todo momento el cumplimiento de las dimensiones, niveles, pendientes y demás parámetros establecidos en los diseños del proyecto.

Durante la ejecución de la actividad se realizarán verificaciones periódicas de calidad, dimensiones y acabados, dejando registro de las mismas para conocimiento de la interventoría. Cualquier no conformidad detectada deberá ser corregida por el contratista antes de continuar con actividades subsiguientes que dependan de esta.

Una vez finalizada la actividad, se procederá a la limpieza del área intervenida y a la entrega de la misma para su verificación y aprobación por parte de la interventoría.

Control de calidad

La interventoría verificará que la actividad "Juntas de dilatación, incluye corte de concreto, limpieza de junta, instalación de aislante de polietileno de juntas 3/8", aplicación de sello flexible resistente a la intemperie" se ejecute de conformidad con los planos, diseños y

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

especificaciones del proyecto, así como con las cantidades y especificaciones de materiales y equipos consignadas en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 3.02.

Se realizará la verificación de dimensiones, niveles, alineamientos, acabados y demás parámetros técnicos aplicables a la actividad, así como la revisión de los certificados de calidad de los materiales empleados cuando estos sean requeridos.

Cuando se detecten errores, defectos o inconsistencias en la ejecución de la actividad, el contratista deberá realizar las correcciones necesarias, a su costo, antes de que la interventoría proceda con su aprobación y recibo.

Seguridad industrial

Durante la ejecución de esta actividad se deberán adoptar las medidas necesarias para garantizar la seguridad del personal y prevenir accidentes asociados al uso de equipos, herramientas y materiales propios de la actividad.

El personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos, incluyendo casco de seguridad, botas de seguridad, chaleco reflectivo, guantes y demás elementos específicos según el tipo de labor, en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del proyecto.

Las áreas donde se desarrolle esta actividad deberán mantenerse debidamente señalizadas y demarcadas, en especial en los tramos con interacción con el tránsito vehicular y peatonal, con el fin de evitar interferencias con otras actividades y garantizar condiciones seguras para los trabajadores y la comunidad.

Consideraciones ambientales

La ejecución de esta actividad deberá realizarse procurando minimizar cualquier afectación sobre el entorno existente, evitando daños innecesarios a las áreas que no hagan parte de la intervención y dando cumplimiento a las disposiciones ambientales aplicables al proyecto.

Los residuos generados durante la ejecución de esta actividad deberán ser recolectados, clasificados y dispuestos adecuadamente conforme a la normativa ambiental vigente, manteniendo el orden y la limpieza del área de trabajo durante todo el proceso constructivo.

Medición y forma de pago

La medición de esta actividad se realizará por m de "juntas de dilatación, incluye corte de concreto, limpieza de junta, instalación de aislante de polietileno de juntas 3/8", aplicación de sello flexible resistente a la intemperie" efectivamente ejecutada, debidamente verificada y aprobada por la interventoría, conforme a lo establecido en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 3.02.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

El precio unitario correspondiente incluirá todos los costos asociados con el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, controles de verificación y los costos indirectos de administración, imprevistos y utilidad (A.I.U.) pactados para el contrato.

No se reconocerán pagos adicionales por trabajos complementarios, verificaciones, correcciones o actividades que se consideren implícitas dentro del alcance normal de la actividad.

6.3.3 ÍTEM 3.03 BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO 0.20X0.50X0.80 M, INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO

Descripción de la actividad

Este ítem comprende la ejecución de la actividad "Bordillo de piezas prefabricadas de concreto 0.20x0.50x0.80 m, incluye la preparación de la superficie de apoyo", correspondiente al Capítulo 3 - PAVIMENTOS Y BORDILLOS del proyecto "Construcción de Pavimento en Concreto Rígido de la Doble Calzada de la Villa Olímpica del Municipio de Los Córdoba, Departamento de Córdoba", de conformidad con los planos, diseños y Análisis de Precios Unitarios (APU) aprobados para el proyecto.

La correcta ejecución de esta actividad constituye una etapa relevante dentro del proceso constructivo de la obra vial, debiendo desarrollarse con estricta sujeción a los procedimientos, materiales y controles de calidad establecidos en la presente especificación, de manera que se garantice su adecuado funcionamiento, durabilidad y aceptación por parte de la interventoría.

La actividad incluye el suministro de personal, equipos, herramientas y materiales necesarios para su ejecución, así como las labores de verificación, control y ajuste que resulten pertinentes durante el proceso constructivo, sin que ello genere costo adicional al pactado dentro del precio unitario del ítem.

Alcance de la actividad

El alcance de este ítem incluye, entre otras, las siguientes actividades:

- Preparación y nivelación de la superficie de apoyo.
- Suministro y colocación de las piezas prefabricadas.
- Pega y alineamiento de las piezas con mortero.
- Rejuntado y limpieza final del bordillo instalado.

Materiales

Para la ejecución de esta actividad se emplearán los siguientes materiales, conforme a las cantidades y especificaciones establecidas en el Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem 3.03: Bordillo prefabricado, Mortero de pega 1:5.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Bordillo prefabricado: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Mortero de pega 1:5: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Equipos y herramientas

La ejecución de esta actividad requerirá el uso de los equipos y herramientas que permitan garantizar la calidad y el rendimiento previstos, entre los cuales se destacan: Herramientas menores.

- Herramientas menores

Todos los equipos y herramientas deberán encontrarse en buenas condiciones de funcionamiento, contar con el mantenimiento adecuado y ser operados por personal capacitado, en cumplimiento de las normas de seguridad aplicables.

Procedimiento constructivo

Previo al inicio de la actividad, el contratista deberá verificar las condiciones del sitio de trabajo, la disponibilidad de materiales, equipos y personal, y la conformidad de los trabajos previos que constituyen la base de esta actividad, informando oportunamente a la interventoría cualquier inconsistencia detectada.

La actividad se ejecutará con la cuadrilla "Cuadrilla AAA", siguiendo la secuencia constructiva descrita en el numeral de alcance de la actividad, garantizando en todo momento el cumplimiento de las dimensiones, niveles, pendientes y demás parámetros establecidos en los diseños del proyecto.

Durante la ejecución de la actividad se realizarán verificaciones periódicas de calidad, dimensiones y acabados, dejando registro de las mismas para conocimiento de la interventoría. Cualquier no conformidad detectada deberá ser corregida por el contratista antes de continuar con actividades subsiguientes que dependan de esta.

Una vez finalizada la actividad, se procederá a la limpieza del área intervenida y a la entrega de la misma para su verificación y aprobación por parte de la interventoría.

Control de calidad

La interventoría verificará que la actividad "Bordillo de piezas prefabricadas de concreto 0.20x0.50x0.80 m, incluye la preparación de la superficie de apoyo" se ejecute de conformidad con los planos, diseños y especificaciones del proyecto, así como con las

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

cantidades y especificaciones de materiales y equipos consignadas en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 3.03.

Se realizará la verificación de dimensiones, niveles, alineamientos, acabados y demás parámetros técnicos aplicables a la actividad, así como la revisión de los certificados de calidad de los materiales empleados cuando estos sean requeridos.

Cuando se detecten errores, defectos o inconsistencias en la ejecución de la actividad, el contratista deberá realizar las correcciones necesarias, a su costo, antes de que la interventoría proceda con su aprobación y recibo.

Seguridad industrial

Durante la ejecución de esta actividad se deberán adoptar las medidas necesarias para garantizar la seguridad del personal y prevenir accidentes asociados al uso de equipos, herramientas y materiales propios de la actividad.

El personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos, incluyendo casco de seguridad, botas de seguridad, chaleco reflectivo, guantes y demás elementos específicos según el tipo de labor, en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del proyecto.

Las áreas donde se desarrolle esta actividad deberán mantenerse debidamente señalizadas y demarcadas, en especial en los tramos con interacción con el tránsito vehicular y peatonal, con el fin de evitar interferencias con otras actividades y garantizar condiciones seguras para los trabajadores y la comunidad.

Consideraciones ambientales

La ejecución de esta actividad deberá realizarse procurando minimizar cualquier afectación sobre el entorno existente, evitando daños innecesarios a las áreas que no hagan parte de la intervención y dando cumplimiento a las disposiciones ambientales aplicables al proyecto.

Los residuos generados durante la ejecución de esta actividad deberán ser recolectados, clasificados y dispuestos adecuadamente conforme a la normativa ambiental vigente, manteniendo el orden y la limpieza del área de trabajo durante todo el proceso constructivo.

Medición y forma de pago

La medición de esta actividad se realizará por m de "bordillo de piezas prefabricadas de concreto 0.20x0.50x0.80 m, incluye la preparación de la superficie de apoyo" efectivamente ejecutada, debidamente verificada y aprobada por la interventoría, conforme a lo establecido en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 3.03.

El precio unitario correspondiente incluirá todos los costos asociados con el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, controles de verificación y

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

los costos indirectos de administración, imprevistos y utilidad (A.I.U.) pactados para el contrato.

No se reconocerán pagos adicionales por trabajos complementarios, verificaciones, correcciones o actividades que se consideren implícitas dentro del alcance normal de la actividad.

6.3.4 ÍTEM 3.04 ACERO DE REFUERZO $F_y = 420$ MPa

Descripción de la actividad

Este ítem comprende la ejecución de la actividad "Acero de refuerzo $f_y = 420$ mpa", correspondiente al Capítulo 3 - PAVIMENTOS Y BORDILLOS del proyecto "Construcción de Pavimento en Concreto Rígido de la Doble Calzada de la Villa Olímpica del Municipio de Los Córdoba, Departamento de Córdoba", de conformidad con los planos, diseños y Análisis de Precios Unitarios (APU) aprobados para el proyecto.

La correcta ejecución de esta actividad constituye una etapa relevante dentro del proceso constructivo de la obra vial, debiendo desarrollarse con estricta sujeción a los procedimientos, materiales y controles de calidad establecidos en la presente especificación, de manera que se garantice su adecuado funcionamiento, durabilidad y aceptación por parte de la interventoría.

La actividad incluye el suministro de personal, equipos, herramientas y materiales necesarios para su ejecución, así como las labores de verificación, control y ajuste que resulten pertinentes durante el proceso constructivo, sin que ello genere costo adicional al pactado dentro del precio unitario del ítem.

Alcance de la actividad

El alcance de este ítem incluye, entre otras, las siguientes actividades:

- Suministro, corte y figurado del acero de refuerzo según planos estructurales.
- Armado e instalación de la ferretería en los elementos correspondientes.
- Amarre con alambre negro y colocación de separadores.
- Verificación de recubrimientos y despiece antes de la fundida.

Materiales

Para la ejecución de esta actividad se emplearán los siguientes materiales, conforme a las cantidades y especificaciones establecidas en el Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem 3.04: Acero, Alambre negro.

Acero: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Alambre negro: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Equipos y herramientas

La ejecución de esta actividad requerirá el uso de los equipos y herramientas que permitan garantizar la calidad y el rendimiento previstos, entre los cuales se destacan: Herramientas menores.

- Herramientas menores

Todos los equipos y herramientas deberán encontrarse en buenas condiciones de funcionamiento, contar con el mantenimiento adecuado y ser operados por personal capacitado, en cumplimiento de las normas de seguridad aplicables.

Procedimiento constructivo

Previo al inicio de la actividad, el contratista deberá verificar las condiciones del sitio de trabajo, la disponibilidad de materiales, equipos y personal, y la conformidad de los trabajos previos que constituyen la base de esta actividad, informando oportunamente a la interventoría cualquier inconsistencia detectada.

La actividad se ejecutará con la cuadrilla "Cuadrilla A", siguiendo la secuencia constructiva descrita en el numeral de alcance de la actividad, garantizando en todo momento el cumplimiento de las dimensiones, niveles, pendientes y demás parámetros establecidos en los diseños del proyecto.

Durante la ejecución de la actividad se realizarán verificaciones periódicas de calidad, dimensiones y acabados, dejando registro de las mismas para conocimiento de la interventoría. Cualquier no conformidad detectada deberá ser corregida por el contratista antes de continuar con actividades subsiguientes que dependan de esta.

Una vez finalizada la actividad, se procederá a la limpieza del área intervenida y a la entrega de la misma para su verificación y aprobación por parte de la interventoría.

Control de calidad

La interventoría verificará que la actividad "Acero de refuerzo $f_y = 420 \text{ mpa}$ " se ejecute de conformidad con los planos, diseños y especificaciones del proyecto, así como con las cantidades y especificaciones de materiales y equipos consignadas en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 3.04.

Se realizará la verificación de dimensiones, niveles, alineamientos, acabados y demás parámetros técnicos aplicables a la actividad, así como la revisión de los certificados de calidad de los materiales empleados cuando estos sean requeridos.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Cuando se detecten errores, defectos o inconsistencias en la ejecución de la actividad, el contratista deberá realizar las correcciones necesarias, a su costo, antes de que la interventoría proceda con su aprobación y recibo.

Seguridad industrial

Durante la ejecución de esta actividad se deberán adoptar las medidas necesarias para garantizar la seguridad del personal y prevenir accidentes asociados al uso de equipos, herramientas y materiales propios de la actividad.

El personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos, incluyendo casco de seguridad, botas de seguridad, chaleco reflectivo, guantes y demás elementos específicos según el tipo de labor, en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del proyecto.

Las áreas donde se desarrolle esta actividad deberán mantenerse debidamente señalizadas y demarcadas, en especial en los tramos con interacción con el tránsito vehicular y peatonal, con el fin de evitar interferencias con otras actividades y garantizar condiciones seguras para los trabajadores y la comunidad.

Consideraciones ambientales

La ejecución de esta actividad deberá realizarse procurando minimizar cualquier afectación sobre el entorno existente, evitando daños innecesarios a las áreas que no hagan parte de la intervención y dando cumplimiento a las disposiciones ambientales aplicables al proyecto.

Los residuos generados durante la ejecución de esta actividad deberán ser recolectados, clasificados y dispuestos adecuadamente conforme a la normativa ambiental vigente, manteniendo el orden y la limpieza del área de trabajo durante todo el proceso constructivo.

Medición y forma de pago

La medición de esta actividad se realizará por kg de "acero de refuerzo $f_y = 420 \text{ mpa}$ " efectivamente ejecutada, debidamente verificada y aprobada por la interventoría, conforme a lo establecido en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 3.04.

El precio unitario correspondiente incluirá todos los costos asociados con el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, controles de verificación y los costos indirectos de administración, imprevistos y utilidad (A.I.U.) pactados para el contrato.

No se reconocerán pagos adicionales por trabajos complementarios, verificaciones, correcciones o actividades que se consideren implícitas dentro del alcance normal de la actividad.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

6.4 CAPÍTULO 4 SEÑALIZACIÓN

6.4.1 ÍTEM 4.01 SEÑAL VERTICAL DE TRÁNSITO CON LÁMINA RETROREFLECTIVA DE 60 cm x 60 cm

Descripción de la actividad

Este ítem comprende la ejecución de la actividad "Señal vertical de tránsito con lámina retroreflectiva de 60 cm x 60 cm", correspondiente al Capítulo 4 - SEÑALIZACIÓN del proyecto "Construcción de Pavimento en Concreto Rígido de la Doble Calzada de la Villa Olímpica del Municipio de Los Córdoba, Departamento de Córdoba", de conformidad con los planos, diseños y Análisis de Precios Unitarios (APU) aprobados para el proyecto.

La correcta ejecución de esta actividad constituye una etapa relevante dentro del proceso constructivo de la obra vial, debiendo desarrollarse con estricta sujeción a los procedimientos, materiales y controles de calidad establecidos en la presente especificación, de manera que se garantice su adecuado funcionamiento, durabilidad y aceptación por parte de la interventoría.

La actividad incluye el suministro de personal, equipos, herramientas y materiales necesarios para su ejecución, así como las labores de verificación, control y ajuste que resulten pertinentes durante el proceso constructivo, sin que ello genere costo adicional al pactado dentro del precio unitario del ítem.

Alcance de la actividad

El alcance de este ítem incluye, entre otras, las siguientes actividades:

- Suministro de la señal vertical con lámina retroreflectiva según diseño.
- Localización y cimentación del poste soporte de la señal.
- Montaje, nivelación y fijación de la señal.
- Verificación de altura, orientación y visibilidad de la señal instalada.

Materiales

Para la ejecución de esta actividad se emplearán los siguientes materiales, conforme a las cantidades y especificaciones establecidas en el Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem 4.01: Señal vertical de tránsito con lámina reflectiva de 60 x 60 cm.

Señal vertical de tránsito con lámina reflectiva de 60 x 60 cm: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Equipos y herramientas

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

La ejecución de esta actividad requerirá el uso de los equipos y herramientas que permitan garantizar la calidad y el rendimiento previstos, entre los cuales se destacan: Herramientas menores.

- **Herramientas menores**

Todos los equipos y herramientas deberán encontrarse en buenas condiciones de funcionamiento, contar con el mantenimiento adecuado y ser operados por personal capacitado, en cumplimiento de las normas de seguridad aplicables.

Procedimiento constructivo

Previo al inicio de la actividad, el contratista deberá verificar las condiciones del sitio de trabajo, la disponibilidad de materiales, equipos y personal, y la conformidad de los trabajos previos que constituyen la base de esta actividad, informando oportunamente a la interventoría cualquier inconsistencia detectada.

La actividad se ejecutará con la cuadrilla "Cuadrilla A", siguiendo la secuencia constructiva descrita en el numeral de alcance de la actividad, garantizando en todo momento el cumplimiento de las dimensiones, niveles, pendientes y demás parámetros establecidos en los diseños del proyecto.

Durante la ejecución de la actividad se realizarán verificaciones periódicas de calidad, dimensiones y acabados, dejando registro de las mismas para conocimiento de la interventoría. Cualquier no conformidad detectada deberá ser corregida por el contratista antes de continuar con actividades subsiguientes que dependan de esta.

Una vez finalizada la actividad, se procederá a la limpieza del área intervenida y a la entrega de la misma para su verificación y aprobación por parte de la interventoría.

Control de calidad

La interventoría verificará que la actividad "Señal vertical de tránsito con lámina retroreflectiva de 60 cm x 60 cm" se ejecute de conformidad con los planos, diseños y especificaciones del proyecto, así como con las cantidades y especificaciones de materiales y equipos consignadas en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 4.01.

Se realizará la verificación de dimensiones, niveles, alineamientos, acabados y demás parámetros técnicos aplicables a la actividad, así como la revisión de los certificados de calidad de los materiales empleados cuando estos sean requeridos.

Cuando se detecten errores, defectos o inconsistencias en la ejecución de la actividad, el contratista deberá realizar las correcciones necesarias, a su costo, antes de que la interventoría proceda con su aprobación y recibo.

Seguridad industrial

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Durante la ejecución de esta actividad se deberán adoptar las medidas necesarias para garantizar la seguridad del personal y prevenir accidentes asociados al uso de equipos, herramientas y materiales propios de la actividad.

El personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos, incluyendo casco de seguridad, botas de seguridad, chaleco reflectivo, guantes y demás elementos específicos según el tipo de labor, en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del proyecto.

Las áreas donde se desarrolle esta actividad deberán mantenerse debidamente señalizadas y demarcadas, en especial en los tramos con interacción con el tránsito vehicular y peatonal, con el fin de evitar interferencias con otras actividades y garantizar condiciones seguras para los trabajadores y la comunidad.

Consideraciones ambientales

La ejecución de esta actividad deberá realizarse procurando minimizar cualquier afectación sobre el entorno existente, evitando daños innecesarios a las áreas que no hagan parte de la intervención y dando cumplimiento a las disposiciones ambientales aplicables al proyecto.

Los residuos generados durante la ejecución de esta actividad deberán ser recolectados, clasificados y dispuestos adecuadamente conforme a la normativa ambiental vigente, manteniendo el orden y la limpieza del área de trabajo durante todo el proceso constructivo.

Medición y forma de pago

La medición de esta actividad se realizará por und de "señal vertical de tránsito con lámina retroreflectiva de 60 cm x 60 cm" efectivamente ejecutada, debidamente verificada y aprobada por la interventoría, conforme a lo establecido en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 4.01.

El precio unitario correspondiente incluirá todos los costos asociados con el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, controles de verificación y los costos indirectos de administración, imprevistos y utilidad (A.I.U.) pactados para el contrato.

No se reconocerán pagos adicionales por trabajos complementarios, verificaciones, correcciones o actividades que se consideren implícitas dentro del alcance normal de la actividad.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

6.4.2 ÍTEM 4.02 DEMARCACIÓN HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRÍLICA BASE SOLVENTE, INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS

Descripción de la actividad

Este ítem comprende la ejecución de la actividad "Demarcación horizontal con pintura reflectiva tipo acrílica base solvente, incluye imprimante, suministro, aplicación con equipo y microesferas", correspondiente al Capítulo 4 – SEÑALIZACIÓN del proyecto "Construcción de Pavimento en Concreto Rígido de la Doble Calzada de la Villa Olímpica del Municipio de Los Córdoba, Departamento de Córdoba", de conformidad con los planos, diseños y Análisis de Precios Unitarios (APU) aprobados para el proyecto.

La correcta ejecución de esta actividad constituye una etapa relevante dentro del proceso constructivo de la obra vial, debiendo desarrollarse con estricta sujeción a los procedimientos, materiales y controles de calidad establecidos en la presente especificación, de manera que se garantice su adecuado funcionamiento, durabilidad y aceptación por parte de la interventoría.

La actividad incluye el suministro de personal, equipos, herramientas y materiales necesarios para su ejecución, así como las labores de verificación, control y ajuste que resulten pertinentes durante el proceso constructivo, sin que ello genere costo adicional al pactado dentro del precio unitario del ítem.

Alcance de la actividad

El alcance de este ítem incluye, entre otras, las siguientes actividades:

- Limpieza y preparación de la superficie a demarcar.
- Replanteo de las franjas o símbolos de demarcación según diseño.
- Aplicación del imprimante sintético.
- Aplicación de la pintura reflectiva con equipo y proyección de microesferas.

Materiales

Para la ejecución de esta actividad se emplearán los siguientes materiales, conforme a las cantidades y especificaciones establecidas en el Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem 4.02: Pintura reflectiva tipo acrílica solvente, Imprimante sintético acrílico 100% con arenilla de cuarzo, Microesferas reflectivas.

Pintura reflectiva tipo acrílica solvente: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Imprimante sintético acrílico 100% con arenilla de cuarzo: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Microesferas reflectivas: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Equipos y herramientas

La ejecución de esta actividad requerirá el uso de los equipos y herramientas que permitan garantizar la calidad y el rendimiento previstos, entre los cuales se destacan: Herramientas menores, Equipo de pintura.

- Herramientas menores
- Equipo de pintura

Todos los equipos y herramientas deberán encontrarse en buenas condiciones de funcionamiento, contar con el mantenimiento adecuado y ser operados por personal capacitado, en cumplimiento de las normas de seguridad aplicables.

Procedimiento constructivo

Previo al inicio de la actividad, el contratista deberá verificar las condiciones del sitio de trabajo, la disponibilidad de materiales, equipos y personal, y la conformidad de los trabajos previos que constituyen la base de esta actividad, informando oportunamente a la interventoría cualquier inconsistencia detectada.

La actividad se ejecutará con la cuadrilla "Cuadrilla de pintura", siguiendo la secuencia constructiva descrita en el numeral de alcance de la actividad, garantizando en todo momento el cumplimiento de las dimensiones, niveles, pendientes y demás parámetros establecidos en los diseños del proyecto.

Durante la ejecución de la actividad se realizarán verificaciones periódicas de calidad, dimensiones y acabados, dejando registro de las mismas para conocimiento de la interventoría. Cualquier no conformidad detectada deberá ser corregida por el contratista antes de continuar con actividades subsiguientes que dependan de esta.

Una vez finalizada la actividad, se procederá a la limpieza del área intervenida y a la entrega de la misma para su verificación y aprobación por parte de la interventoría.

Control de calidad

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

La interventoría verificará que la actividad "Demarcación horizontal con pintura reflectiva tipo acrílica base solvente, incluye imprimante, suministro, aplicación con equipo y microesferas" se ejecute de conformidad con los planos, diseños y especificaciones del proyecto, así como con las cantidades y especificaciones de materiales y equipos consignadas en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 4.02.

Se realizará la verificación de dimensiones, niveles, alineamientos, acabados y demás parámetros técnicos aplicables a la actividad, así como la revisión de los certificados de calidad de los materiales empleados cuando estos sean requeridos.

Cuando se detecten errores, defectos o inconsistencias en la ejecución de la actividad, el contratista deberá realizar las correcciones necesarias, a su costo, antes de que la interventoría proceda con su aprobación y recibo.

Seguridad industrial

Durante la ejecución de esta actividad se deberán adoptar las medidas necesarias para garantizar la seguridad del personal y prevenir accidentes asociados al uso de equipos, herramientas y materiales propios de la actividad.

El personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos, incluyendo casco de seguridad, botas de seguridad, chaleco reflectivo, guantes y demás elementos específicos según el tipo de labor, en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del proyecto.

Las áreas donde se desarrolle esta actividad deberán mantenerse debidamente señalizadas y demarcadas, en especial en los tramos con interacción con el tránsito vehicular y peatonal, con el fin de evitar interferencias con otras actividades y garantizar condiciones seguras para los trabajadores y la comunidad.

Consideraciones ambientales

La ejecución de esta actividad deberá realizarse procurando minimizar cualquier afectación sobre el entorno existente, evitando daños innecesarios a las áreas que no hagan parte de la intervención y dando cumplimiento a las disposiciones ambientales aplicables al proyecto.

Los residuos generados durante la ejecución de esta actividad deberán ser recolectados, clasificados y dispuestos adecuadamente conforme a la normativa ambiental vigente, manteniendo el orden y la limpieza del área de trabajo durante todo el proceso constructivo.

Medición y forma de pago

La medición de esta actividad se realizará por m de "demarcación horizontal con pintura reflectiva tipo acrílica base solvente, incluye imprimante, suministro, aplicación con equipo y microesferas" efectivamente ejecutada, debidamente verificada y aprobada por la interventoría, conforme a lo establecido en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 4.02.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

El precio unitario correspondiente incluirá todos los costos asociados con el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, controles de verificación y los costos indirectos de administración, imprevistos y utilidad (A.I.U.) pactados para el contrato.

No se reconocerán pagos adicionales por trabajos complementarios, verificaciones, correcciones o actividades que se consideren implícitas dentro del alcance normal de la actividad.

6.4.3 ÍTEM 4.03 DEMARCACIÓN DE FRANJAS VIALES LONGITUDINALES PARA EL PASO PEATONAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRÍLICA BASE SOLVENTE, INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO

Descripción de la actividad

Este ítem comprende la ejecución de la actividad "Demarcación de franjas viales longitudinales para el paso peatonal con pintura reflectiva tipo acrílica base solvente, incluye imprimante, suministro, aplicación con equipo", correspondiente al Capítulo 4 – SEÑALIZACIÓN del proyecto "Construcción de Pavimento en Concreto Rígido de la Doble Calzada de la Villa Olímpica del Municipio de Los Córdoba, Departamento de Córdoba", de conformidad con los planos, diseños y Análisis de Precios Unitarios (APU) aprobados para el proyecto.

La correcta ejecución de esta actividad constituye una etapa relevante dentro del proceso constructivo de la obra vial, debiendo desarrollarse con estricta sujeción a los procedimientos, materiales y controles de calidad establecidos en la presente especificación, de manera que se garantice su adecuado funcionamiento, durabilidad y aceptación por parte de la interventoría.

La actividad incluye el suministro de personal, equipos, herramientas y materiales necesarios para su ejecución, así como las labores de verificación, control y ajuste que resulten pertinentes durante el proceso constructivo, sin que ello genere costo adicional al pactado dentro del precio unitario del ítem.

Alcance de la actividad

El alcance de este ítem incluye, entre otras, las siguientes actividades:

- Limpieza y preparación de la superficie a demarcar.
- Replanteo de las franjas o símbolos de demarcación según diseño.
- Aplicación del imprimante sintético.
- Aplicación de la pintura reflectiva con equipo y proyección de microesferas.

Materiales

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Para la ejecución de esta actividad se emplearán los siguientes materiales, conforme a las cantidades y especificaciones establecidas en el Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem 4.03: Pintura reflectiva tipo acrílica solvente, Imprimante sintético acrílico 100% con arenilla de cuarzo.

Pintura reflectiva tipo acrílica solvente: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Imprimante sintético acrílico 100% con arenilla de cuarzo: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Equipos y herramientas

La ejecución de esta actividad requerirá el uso de los equipos y herramientas que permitan garantizar la calidad y el rendimiento previstos, entre los cuales se destacan: Herramientas menores, Equipo de pintura.

- Herramientas menores
- Equipo de pintura

Todos los equipos y herramientas deberán encontrarse en buenas condiciones de funcionamiento, contar con el mantenimiento adecuado y ser operados por personal capacitado, en cumplimiento de las normas de seguridad aplicables.

Procedimiento constructivo

Previo al inicio de la actividad, el contratista deberá verificar las condiciones del sitio de trabajo, la disponibilidad de materiales, equipos y personal, y la conformidad de los trabajos previos que constituyen la base de esta actividad, informando oportunamente a la interventoría cualquier inconsistencia detectada.

La actividad se ejecutará con la cuadrilla "Cuadrilla de pintura", siguiendo la secuencia constructiva descrita en el numeral de alcance de la actividad, garantizando en todo momento el cumplimiento de las dimensiones, niveles, pendientes y demás parámetros establecidos en los diseños del proyecto.

Durante la ejecución de la actividad se realizarán verificaciones periódicas de calidad, dimensiones y acabados, dejando registro de las mismas para conocimiento de la interventoría. Cualquier no conformidad detectada deberá ser corregida por el contratista antes de continuar con actividades subsiguientes que dependan de esta.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Una vez finalizada la actividad, se procederá a la limpieza del área intervenida y a la entrega de la misma para su verificación y aprobación por parte de la interventoría.

Control de calidad

La interventoría verificará que la actividad "Demarcación de franjas viales longitudinales para el paso peatonal con pintura reflectiva tipo acrílica base solvente, incluye imprimante, suministro, aplicación con equipo" se ejecute de conformidad con los planos, diseños y especificaciones del proyecto, así como con las cantidades y especificaciones de materiales y equipos consignadas en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 4.03.

Se realizará la verificación de dimensiones, niveles, alineamientos, acabados y demás parámetros técnicos aplicables a la actividad, así como la revisión de los certificados de calidad de los materiales empleados cuando estos sean requeridos.

Cuando se detecten errores, defectos o inconsistencias en la ejecución de la actividad, el contratista deberá realizar las correcciones necesarias, a su costo, antes de que la interventoría proceda con su aprobación y recibo.

Seguridad industrial

Durante la ejecución de esta actividad se deberán adoptar las medidas necesarias para garantizar la seguridad del personal y prevenir accidentes asociados al uso de equipos, herramientas y materiales propios de la actividad.

El personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos, incluyendo casco de seguridad, botas de seguridad, chaleco reflectivo, guantes y demás elementos específicos según el tipo de labor, en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del proyecto.

Las áreas donde se desarrolle esta actividad deberán mantenerse debidamente señalizadas y demarcadas, en especial en los tramos con interacción con el tránsito vehicular y peatonal, con el fin de evitar interferencias con otras actividades y garantizar condiciones seguras para los trabajadores y la comunidad.

Consideraciones ambientales

La ejecución de esta actividad deberá realizarse procurando minimizar cualquier afectación sobre el entorno existente, evitando daños innecesarios a las áreas que no hagan parte de la intervención y dando cumplimiento a las disposiciones ambientales aplicables al proyecto.

Los residuos generados durante la ejecución de esta actividad deberán ser recolectados, clasificados y dispuestos adecuadamente conforme a la normativa ambiental vigente, manteniendo el orden y la limpieza del área de trabajo durante todo el proceso constructivo.

Medición y forma de pago

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

La medición de esta actividad se realizará por m² de "demarcación de franjas viales longitudinales para el paso peatonal con pintura reflectiva tipo acrílica base solvente, incluye imprimante, suministro, aplicación con equipo" efectivamente ejecutada, debidamente verificada y aprobada por la interventoría, conforme a lo establecido en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 4.03.

El precio unitario correspondiente incluirá todos los costos asociados con el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, controles de verificación y los costos indirectos de administración, imprevistos y utilidad (A.I.U.) pactados para el contrato.

No se reconocerán pagos adicionales por trabajos complementarios, verificaciones, correcciones o actividades que se consideren implícitas dentro del alcance normal de la actividad.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

6.5 CAPÍTULO 5 CUNETAS

6.5.1 ÍTEM 5.01 EXCAVACIÓN MANUAL

Descripción de la actividad

Este ítem comprende la ejecución de la actividad "Excavación manual", correspondiente al Capítulo 5 - CUNETAS del proyecto "Construcción de Pavimento en Concreto Rígido de la Doble Calzada de la Villa Olímpica del Municipio de Los Córdoba, Departamento de Córdoba", de conformidad con los planos, diseños y Análisis de Precios Unitarios (APU) aprobados para el proyecto.

La correcta ejecución de esta actividad constituye una etapa relevante dentro del proceso constructivo de la obra vial, debiendo desarrollarse con estricta sujeción a los procedimientos, materiales y controles de calidad establecidos en la presente especificación, de manera que se garantice su adecuado funcionamiento, durabilidad y aceptación por parte de la interventoría.

La actividad incluye el suministro de personal, equipos, herramientas y materiales necesarios para su ejecución, así como las labores de verificación, control y ajuste que resulten pertinentes durante el proceso constructivo, sin que ello genere costo adicional al pactado dentro del precio unitario del ítem.

Alcance de la actividad

El alcance de este ítem incluye, entre otras, las siguientes actividades:

- Verificación de la localización y niveles previos a la excavación.
- Excavación del material hasta los niveles y secciones indicadas en los diseños.
- Conformación y perfilado de la superficie excavada.
- Manejo y disposición temporal del material producto de la excavación.
- Suministro de equipos, herramientas y mano de obra requerida.

Materiales

Esta actividad no requiere el suministro de materiales adicionales, dado que corresponde a una labor de mano de obra y equipo conforme al Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem 5.01. En caso de requerirse insumos menores complementarios para su correcta ejecución, estos se entenderán incluidos dentro del precio unitario pactado.

Equipos y herramientas

La ejecución de esta actividad requerirá el uso de los equipos y herramientas que permitan garantizar la calidad y el rendimiento previstos, entre los cuales se destacan: Herramientas menores.

- Herramientas menores

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Todos los equipos y herramientas deberán encontrarse en buenas condiciones de funcionamiento, contar con el mantenimiento adecuado y ser operados por personal capacitado, en cumplimiento de las normas de seguridad aplicables.

Procedimiento constructivo

Previo al inicio de la actividad, el contratista deberá verificar las condiciones del sitio de trabajo, la disponibilidad de materiales, equipos y personal, y la conformidad de los trabajos previos que constituyen la base de esta actividad, informando oportunamente a la interventoría cualquier inconsistencia detectada.

La actividad se ejecutará con la cuadrilla "Cuadrilla A", siguiendo la secuencia constructiva descrita en el numeral de alcance de la actividad, garantizando en todo momento el cumplimiento de las dimensiones, niveles, pendientes y demás parámetros establecidos en los diseños del proyecto.

Durante la ejecución de la actividad se realizarán verificaciones periódicas de calidad, dimensiones y acabados, dejando registro de las mismas para conocimiento de la interventoría. Cualquier no conformidad detectada deberá ser corregida por el contratista antes de continuar con actividades subsiguientes que dependan de esta.

Una vez finalizada la actividad, se procederá a la limpieza del área intervenida y a la entrega de la misma para su verificación y aprobación por parte de la interventoría.

Control de calidad

La interventoría verificará que la actividad "Excavación manual" se ejecute de conformidad con los planos, diseños y especificaciones del proyecto, así como con las cantidades y especificaciones de materiales y equipos consignadas en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 5.01.

Se realizará la verificación de dimensiones, niveles, alineamientos, acabados y demás parámetros técnicos aplicables a la actividad, así como la revisión de los certificados de calidad de los materiales empleados cuando estos sean requeridos.

Cuando se detecten errores, defectos o inconsistencias en la ejecución de la actividad, el contratista deberá realizar las correcciones necesarias, a su costo, antes de que la interventoría proceda con su aprobación y recibo.

Seguridad industrial

Durante la ejecución de esta actividad se deberán adoptar las medidas necesarias para garantizar la seguridad del personal y prevenir accidentes asociados al uso de equipos, herramientas y materiales propios de la actividad.

El personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos, incluyendo casco de seguridad, botas de seguridad, chaleco reflectivo,

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

guantes y demás elementos específicos según el tipo de labor, en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del proyecto.

Las áreas donde se desarrolle esta actividad deberán mantenerse debidamente señalizadas y demarcadas, en especial en los tramos con interacción con el tránsito vehicular y peatonal, con el fin de evitar interferencias con otras actividades y garantizar condiciones seguras para los trabajadores y la comunidad.

Consideraciones ambientales

La ejecución de esta actividad deberá realizarse procurando minimizar cualquier afectación sobre el entorno existente, evitando daños innecesarios a las áreas que no hagan parte de la intervención y dando cumplimiento a las disposiciones ambientales aplicables al proyecto.

Los residuos generados durante la ejecución de esta actividad deberán ser recolectados, clasificados y dispuestos adecuadamente conforme a la normativa ambiental vigente, manteniendo el orden y la limpieza del área de trabajo durante todo el proceso constructivo.

Medición y forma de pago

La medición de esta actividad se realizará por m³ de "excavación manual" efectivamente ejecutada, debidamente verificada y aprobada por la interventoría, conforme a lo establecido en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 5.01.

El precio unitario correspondiente incluirá todos los costos asociados con el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, controles de verificación y los costos indirectos de administración, imprevistos y utilidad (A.I.U.) pactados para el contrato.

No se reconocerán pagos adicionales por trabajos complementarios, verificaciones, correcciones o actividades que se consideren implícitas dentro del alcance normal de la actividad.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

6.6 CAPÍTULO 6 ESPACIO PÚBLICO, ANDENES Y MOBILIARIOS

6.6.1 ÍTEM 6.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLETA GUÍA TÁCTIL PARA DISCAPACITADOS EN CONCRETO DE 0,20 m x 0,20 m x 0,06 m COLOR AMARILLO TIPO ACANALADA (UNA HILERA) CON MORTERO 1:5, INCLUYE ARENA H=0,04 m, RELLENO CON MATERIAL COMPACTADO SELECCIONADO DE 0,20 m Y JUNTAS SELLADAS

Descripción de la actividad

Este ítem comprende la ejecución de la actividad "Suministro e instalación de tableta guía táctil para discapacitados en concreto de 0,20 m x 0,20 m x 0,06 m color amarillo tipo acanalada (una hilera) con mortero 1:5, incluye arena h=0,04 m, relleno con material compactado seleccionado de 0,20 m y juntas selladas", correspondiente al Capítulo 6 - ESPACIO PÚBLICO, ANDENES Y MOBILIARIOS del proyecto "Construcción de Pavimento en Concreto Rígido de la Doble Calzada de la Villa Olímpica del Municipio de Los Córdoba, Departamento de Córdoba", de conformidad con los planos, diseños y Análisis de Precios Unitarios (APU) aprobados para el proyecto.

La correcta ejecución de esta actividad constituye una etapa relevante dentro del proceso constructivo de la obra vial, debiendo desarrollarse con estricta sujeción a los procedimientos, materiales y controles de calidad establecidos en la presente especificación, de manera que se garantice su adecuado funcionamiento, durabilidad y aceptación por parte de la interventoría.

La actividad incluye el suministro de personal, equipos, herramientas y materiales necesarios para su ejecución, así como las labores de verificación, control y ajuste que resulten pertinentes durante el proceso constructivo, sin que ello genere costo adicional al pactado dentro del precio unitario del ítem.

Alcance de la actividad

El alcance de este ítem incluye, entre otras, las siguientes actividades:

- Corte del concreto en el ancho y profundidad indicados en el diseño.
- Limpieza de la junta y remoción de residuos.
- Instalación del aislante de polietileno.
- Aplicación del sello flexible resistente a la intemperie.

Materiales

Para la ejecución de esta actividad se emplearán los siguientes materiales, conforme a las cantidades y especificaciones establecidas en el Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem 6.01: Tableta guía de 20 x 20, Mortero de pega 1:5, Arena, Material seleccionado.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Tableta guía de 20 x 20: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Mortero de pega 1:5: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Arena: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Material seleccionado: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Equipos y herramientas

La ejecución de esta actividad requerirá el uso de los equipos y herramientas que permitan garantizar la calidad y el rendimiento previstos, entre los cuales se destacan: Herramientas menores, Equipo compactador (rana).

- Herramientas menores
- Equipo compactador (rana)

Todos los equipos y herramientas deberán encontrarse en buenas condiciones de funcionamiento, contar con el mantenimiento adecuado y ser operados por personal capacitado, en cumplimiento de las normas de seguridad aplicables.

Procedimiento constructivo

Previo al inicio de la actividad, el contratista deberá verificar las condiciones del sitio de trabajo, la disponibilidad de materiales, equipos y personal, y la conformidad de los trabajos previos que constituyen la base de esta actividad, informando oportunamente a la interventoría cualquier inconsistencia detectada.

La actividad se ejecutará con la cuadrilla "Cuadrilla AA", siguiendo la secuencia constructiva descrita en el numeral de alcance de la actividad, garantizando en todo momento el cumplimiento de las dimensiones, niveles, pendientes y demás parámetros establecidos en los diseños del proyecto.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

El transporte de materiales hasta el sitio de la obra se realizará conforme a las distancias y volúmenes establecidos en el respectivo Análisis de Precios Unitarios, adoptando las medidas necesarias para evitar derrames, pérdidas de material o afectaciones a las vías utilizadas para dicho transporte.

Durante la ejecución de la actividad se realizarán verificaciones periódicas de calidad, dimensiones y acabados, dejando registro de las mismas para conocimiento de la interventoría. Cualquier no conformidad detectada deberá ser corregida por el contratista antes de continuar con actividades subsiguientes que dependan de esta.

Una vez finalizada la actividad, se procederá a la limpieza del área intervenida y a la entrega de la misma para su verificación y aprobación por parte de la interventoría.

Control de calidad

La interventoría verificará que la actividad "Suministro e instalación de tableta guía táctil para discapacitados en concreto de 0,20 m x 0,20 m x 0,06 m color amarillo tipo acanalada (una hilera) con mortero 1:5, incluye arena h=0,04 m, relleno con material compactado seleccionado de 0,20 m y juntas selladas" se ejecute de conformidad con los planos, diseños y especificaciones del proyecto, así como con las cantidades y especificaciones de materiales y equipos consignadas en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 6.01.

Se realizará la verificación de dimensiones, niveles, alineamientos, acabados y demás parámetros técnicos aplicables a la actividad, así como la revisión de los certificados de calidad de los materiales empleados cuando estos sean requeridos.

Cuando se detecten errores, defectos o inconsistencias en la ejecución de la actividad, el contratista deberá realizar las correcciones necesarias, a su costo, antes de que la interventoría proceda con su aprobación y recibo.

Seguridad industrial

Durante la ejecución de esta actividad se deberán adoptar las medidas necesarias para garantizar la seguridad del personal y prevenir accidentes asociados al uso de equipos, herramientas y materiales propios de la actividad.

El personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos, incluyendo casco de seguridad, botas de seguridad, chaleco reflectivo, guantes y demás elementos específicos según el tipo de labor, en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del proyecto.

Las áreas donde se desarrolle esta actividad deberán mantenerse debidamente señalizadas y demarcadas, en especial en los tramos con interacción con el tránsito vehicular y peatonal, con el fin de evitar interferencias con otras actividades y garantizar condiciones seguras para los trabajadores y la comunidad.

Consideraciones ambientales

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

La ejecución de esta actividad deberá realizarse procurando minimizar cualquier afectación sobre el entorno existente, evitando daños innecesarios a las áreas que no hagan parte de la intervención y dando cumplimiento a las disposiciones ambientales aplicables al proyecto.

Los residuos generados durante la ejecución de esta actividad deberán ser recolectados, clasificados y dispuestos adecuadamente conforme a la normativa ambiental vigente, manteniendo el orden y la limpieza del área de trabajo durante todo el proceso constructivo.

Medición y forma de pago

La medición de esta actividad se realizará por m de "suministro e instalación de tableta guía táctil para discapacitados en concreto de 0,20 m x 0,20 m x 0,06 m color amarillo tipo acanalada (una hilera) con mortero 1:5, incluye arena h=0,04 m, relleno con material compactado seleccionado de 0,20 m y juntas selladas" efectivamente ejecutada, debidamente verificada y aprobada por la interventoría, conforme a lo establecido en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 6.01.

El precio unitario correspondiente incluirá todos los costos asociados con el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, controles de verificación y los costos indirectos de administración, imprevistos y utilidad (A.I.U.) pactados para el contrato.

No se reconocerán pagos adicionales por trabajos complementarios, verificaciones, correcciones o actividades que se consideren implícitas dentro del alcance normal de la actividad.

6.6.2 ÍTEM 6.02 CONSTRUCCIÓN DE VIGA CINTA EN CONCRETO 21 MPa FUNDIDO IN SITU 0.10 x 0.30M, ACERO DE REFUERZO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN

Descripción de la actividad

Este ítem comprende la ejecución de la actividad "Construcción de viga cinta en concreto 21 mpa fundido in situ 0.10 x 0.30m, acero de refuerzo y todo lo necesario para su correcta construcción", correspondiente al Capítulo 6 - ESPACIO PÚBLICO, ANDENES Y MOBILIARIOS del proyecto "Construcción de Pavimento en Concreto Rígido de la Doble Calzada de la Villa Olímpica del Municipio de Los Córdoba, Departamento de Córdoba", de conformidad con los planos, diseños y Análisis de Precios Unitarios (APU) aprobados para el proyecto.

La correcta ejecución de esta actividad constituye una etapa relevante dentro del proceso constructivo de la obra vial, debiendo desarrollarse con estricta sujeción a los procedimientos, materiales y controles de calidad establecidos en la presente

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

especificación, de manera que se garantice su adecuado funcionamiento, durabilidad y aceptación por parte de la interventoría.

La actividad incluye el suministro de personal, equipos, herramientas y materiales necesarios para su ejecución, así como las labores de verificación, control y ajuste que resulten pertinentes durante el proceso constructivo, sin que ello genere costo adicional al pactado dentro del precio unitario del ítem.

Alcance de la actividad

El alcance de este ítem incluye, entre otras, las siguientes actividades:

- Suministro, corte y figurado del acero de refuerzo según planos estructurales.
- Armado e instalación de la ferretería en los elementos correspondientes.
- Amarre con alambre negro y colocación de separadores.
- Verificación de recubrimientos y despiece antes de la fundida.

Materiales

Para la ejecución de esta actividad se emplearán los siguientes materiales, conforme a las cantidades y especificaciones establecidas en el Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem 6.02: Concreto de 21 MPa, Acero, Alambre negro.

Concreto de 21 MPa: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Acero: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Alambre negro: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Equipos y herramientas

La ejecución de esta actividad requerirá el uso de los equipos y herramientas que permitan garantizar la calidad y el rendimiento previstos, entre los cuales se destacan: Herramientas menores, Vibrador de concreto, Formaleta metálica.

- Herramientas menores

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

- Vibrador de concreto
- Formaleta metálica

Todos los equipos y herramientas deberán encontrarse en buenas condiciones de funcionamiento, contar con el mantenimiento adecuado y ser operados por personal capacitado, en cumplimiento de las normas de seguridad aplicables.

Procedimiento constructivo

Previo al inicio de la actividad, el contratista deberá verificar las condiciones del sitio de trabajo, la disponibilidad de materiales, equipos y personal, y la conformidad de los trabajos previos que constituyen la base de esta actividad, informando oportunamente a la interventoría cualquier inconsistencia detectada.

La actividad se ejecutará con la cuadrilla "Cuadrilla A", siguiendo la secuencia constructiva descrita en el numeral de alcance de la actividad, garantizando en todo momento el cumplimiento de las dimensiones, niveles, pendientes y demás parámetros establecidos en los diseños del proyecto.

Durante la ejecución de la actividad se realizarán verificaciones periódicas de calidad, dimensiones y acabados, dejando registro de las mismas para conocimiento de la interventoría. Cualquier no conformidad detectada deberá ser corregida por el contratista antes de continuar con actividades subsiguientes que dependan de esta.

Una vez finalizada la actividad, se procederá a la limpieza del área intervenida y a la entrega de la misma para su verificación y aprobación por parte de la interventoría.

Control de calidad

La interventoría verificará que la actividad "Construcción de viga cinta en concreto 21 mpa fundido in situ 0.10 x 0.30m, acero de refuerzo y todo lo necesario para su correcta construcción" se ejecute de conformidad con los planos, diseños y especificaciones del proyecto, así como con las cantidades y especificaciones de materiales y equipos consignadas en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 6.02.

Se realizará la verificación de dimensiones, niveles, alineamientos, acabados y demás parámetros técnicos aplicables a la actividad, así como la revisión de los certificados de calidad de los materiales empleados cuando estos sean requeridos.

Cuando se detecten errores, defectos o inconsistencias en la ejecución de la actividad, el contratista deberá realizar las correcciones necesarias, a su costo, antes de que la interventoría proceda con su aprobación y recibo.

Seguridad industrial

Durante la ejecución de esta actividad se deberán adoptar las medidas necesarias para garantizar la seguridad del personal y prevenir accidentes asociados al uso de equipos, herramientas y materiales propios de la actividad.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

El personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos, incluyendo casco de seguridad, botas de seguridad, chaleco reflectivo, guantes y demás elementos específicos según el tipo de labor, en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del proyecto.

Las áreas donde se desarrolle esta actividad deberán mantenerse debidamente señalizadas y demarcadas, en especial en los tramos con interacción con el tránsito vehicular y peatonal, con el fin de evitar interferencias con otras actividades y garantizar condiciones seguras para los trabajadores y la comunidad.

Consideraciones ambientales

La ejecución de esta actividad deberá realizarse procurando minimizar cualquier afectación sobre el entorno existente, evitando daños innecesarios a las áreas que no hagan parte de la intervención y dando cumplimiento a las disposiciones ambientales aplicables al proyecto.

Los residuos generados durante la ejecución de esta actividad deberán ser recolectados, clasificados y dispuestos adecuadamente conforme a la normativa ambiental vigente, manteniendo el orden y la limpieza del área de trabajo durante todo el proceso constructivo.

Medición y forma de pago

La medición de esta actividad se realizará por m de "construcción de viga cinta en concreto 21 mpa fundido in situ 0.10 x 0.30m, acero de refuerzo y todo lo necesario para su correcta construcción" efectivamente ejecutada, debidamente verificada y aprobada por la interventoría, conforme a lo establecido en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 6.02.

El precio unitario correspondiente incluirá todos los costos asociados con el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, controles de verificación y los costos indirectos de administración, imprevistos y utilidad (A.I.U.) pactados para el contrato.

No se reconocerán pagos adicionales por trabajos complementarios, verificaciones, correcciones o actividades que se consideren implícitas dentro del alcance normal de la actividad.

6.6.3 ÍTEM 6.03 CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA EN ANDENES 21 MPa (3000 psi) e=0,08 m FUNDIDO EN SITIO, JUNTAS SEGÚN DISEÑO, INCLUYE EXCAVACIÓN, MATERIAL SELECCIONADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN

Descripción de la actividad

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Este ítem comprende la ejecución de la actividad "Construcción piso en concreto estampado tipo ronda en andenes 21 mpa (3000 psi) e=0,08 m fundido en sitio, juntas según diseño, incluye excavación, material seleccionado y todo lo necesario para su correcta construcción", correspondiente al Capítulo 6 - ESPACIO PÚBLICO, ANDENES Y MOBILIARIOS del proyecto "Construcción de Pavimento en Concreto Rígido de la Doble Calzada de la Villa Olímpica del Municipio de Los Córdoba, Departamento de Córdoba", de conformidad con los planos, diseños y Análisis de Precios Unitarios (APU) aprobados para el proyecto.

La correcta ejecución de esta actividad constituye una etapa relevante dentro del proceso constructivo de la obra vial, debiendo desarrollarse con estricta sujeción a los procedimientos, materiales y controles de calidad establecidos en la presente especificación, de manera que se garantice su adecuado funcionamiento, durabilidad y aceptación por parte de la interventoría.

La actividad incluye el suministro de personal, equipos, herramientas y materiales necesarios para su ejecución, así como las labores de verificación, control y ajuste que resulten pertinentes durante el proceso constructivo, sin que ello genere costo adicional al pactado dentro del precio unitario del ítem.

Alcance de la actividad

El alcance de este ítem incluye, entre otras, las siguientes actividades:

- Verificación de la localización y niveles previos a la excavación.
- Excavación del material hasta los niveles y secciones indicadas en los diseños.
- Conformación y perfilado de la superficie excavada.
- Manejo y disposición temporal del material producto de la excavación.
- Suministro de equipos, herramientas y mano de obra requerida.

Materiales

Para la ejecución de esta actividad se emplearán los siguientes materiales, conforme a las cantidades y especificaciones establecidas en el Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem 6.03: Concreto de 21 MPa, Tabla de caracol para formaleta, Clavos común de 1", Material seleccionado.

Concreto de 21 MPa: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Tabla de caracol para formaleta: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Clavos común de 1": deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Material seleccionado: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Equipos y herramientas

La ejecución de esta actividad requerirá el uso de los equipos y herramientas que permitan garantizar la calidad y el rendimiento previstos, entre los cuales se destacan: Herramientas menores.

- Herramientas menores

Todos los equipos y herramientas deberán encontrarse en buenas condiciones de funcionamiento, contar con el mantenimiento adecuado y ser operados por personal capacitado, en cumplimiento de las normas de seguridad aplicables.

Procedimiento constructivo

Previo al inicio de la actividad, el contratista deberá verificar las condiciones del sitio de trabajo, la disponibilidad de materiales, equipos y personal, y la conformidad de los trabajos previos que constituyen la base de esta actividad, informando oportunamente a la interventoría cualquier inconsistencia detectada.

La actividad se ejecutará con la cuadrilla "Cuadrilla AAA", siguiendo la secuencia constructiva descrita en el numeral de alcance de la actividad, garantizando en todo momento el cumplimiento de las dimensiones, niveles, pendientes y demás parámetros establecidos en los diseños del proyecto.

Durante la ejecución de la actividad se realizarán verificaciones periódicas de calidad, dimensiones y acabados, dejando registro de las mismas para conocimiento de la interventoría. Cualquier no conformidad detectada deberá ser corregida por el contratista antes de continuar con actividades subsiguientes que dependan de esta.

Una vez finalizada la actividad, se procederá a la limpieza del área intervenida y a la entrega de la misma para su verificación y aprobación por parte de la interventoría.

Control de calidad

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

La interventoría verificará que la actividad "Construcción piso en concreto estampado tipo ronda en andenes 21 mpa (3000 psi) e=0,08 m fundido en sitio, juntas según diseño, incluye excavación, material seleccionado y todo lo necesario para su correcta construcción" se ejecute de conformidad con los planos, diseños y especificaciones del proyecto, así como con las cantidades y especificaciones de materiales y equipos consignadas en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 6.03.

Se realizará la verificación de dimensiones, niveles, alineamientos, acabados y demás parámetros técnicos aplicables a la actividad, así como la revisión de los certificados de calidad de los materiales empleados cuando estos sean requeridos.

Cuando se detecten errores, defectos o inconsistencias en la ejecución de la actividad, el contratista deberá realizar las correcciones necesarias, a su costo, antes de que la interventoría proceda con su aprobación y recibo.

Seguridad industrial

Durante la ejecución de esta actividad se deberán adoptar las medidas necesarias para garantizar la seguridad del personal y prevenir accidentes asociados al uso de equipos, herramientas y materiales propios de la actividad.

El personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos, incluyendo casco de seguridad, botas de seguridad, chaleco reflectivo, guantes y demás elementos específicos según el tipo de labor, en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del proyecto.

Las áreas donde se desarrolle esta actividad deberán mantenerse debidamente señalizadas y demarcadas, en especial en los tramos con interacción con el tránsito vehicular y peatonal, con el fin de evitar interferencias con otras actividades y garantizar condiciones seguras para los trabajadores y la comunidad.

Consideraciones ambientales

La ejecución de esta actividad deberá realizarse procurando minimizar cualquier afectación sobre el entorno existente, evitando daños innecesarios a las áreas que no hagan parte de la intervención y dando cumplimiento a las disposiciones ambientales aplicables al proyecto.

Los residuos generados durante la ejecución de esta actividad deberán ser recolectados, clasificados y dispuestos adecuadamente conforme a la normativa ambiental vigente, manteniendo el orden y la limpieza del área de trabajo durante todo el proceso constructivo.

Medición y forma de pago

La medición de esta actividad se realizará por m² de "construcción piso en concreto estampado tipo ronda en andenes 21 mpa (3000 psi) e=0,08 m fundido en sitio, juntas según diseño, incluye excavación, material seleccionado y todo lo necesario para su

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

correcta construcción" efectivamente ejecutada, debidamente verificada y aprobada por la interventoría, conforme a lo establecido en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 6.03.

El precio unitario correspondiente incluirá todos los costos asociados con el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, controles de verificación y los costos indirectos de administración, imprevistos y utilidad (A.I.U.) pactados para el contrato.

No se reconocerán pagos adicionales por trabajos complementarios, verificaciones, correcciones o actividades que se consideren implícitas dentro del alcance normal de la actividad.

6.6.4 ÍTEM 6.04 RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO

Descripción de la actividad

Este ítem comprende la ejecución de la actividad "Rampa peatonal incluye bordillos de cambio de nivel, sardinel, adoquín táctil tipo alerta y plantilla en concreto", correspondiente al Capítulo 6 - ESPACIO PÚBLICO, ANDENES Y MOBILIARIOS del proyecto "Construcción de Pavimento en Concreto Rígido de la Doble Calzada de la Villa Olímpica del Municipio de Los Córdoba, Departamento de Córdoba", de conformidad con los planos, diseños y Análisis de Precios Unitarios (APU) aprobados para el proyecto.

La correcta ejecución de esta actividad constituye una etapa relevante dentro del proceso constructivo de la obra vial, debiendo desarrollarse con estricta sujeción a los procedimientos, materiales y controles de calidad establecidos en la presente especificación, de manera que se garantice su adecuado funcionamiento, durabilidad y aceptación por parte de la interventoría.

La actividad incluye el suministro de personal, equipos, herramientas y materiales necesarios para su ejecución, así como las labores de verificación, control y ajuste que resulten pertinentes durante el proceso constructivo, sin que ello genere costo adicional al pactado dentro del precio unitario del ítem.

Alcance de la actividad

El alcance de este ítem incluye, entre otras, las siguientes actividades:

- Preparación y nivelación de la superficie de apoyo.
- Suministro y colocación de las piezas prefabricadas.
- Pega y alineamiento de las piezas con mortero.
- Rejuntado y limpieza final del bordillo instalado.

Materiales

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Para la ejecución de esta actividad se emplearán los siguientes materiales, conforme a las cantidades y especificaciones establecidas en el Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem 6.04: Loseta alerta táctil de 20 x 20, Concreto 21 MPa, Mortero 1:5, Arena.

Loseta alerta táctil de 20 x 20: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Concreto 21 MPa: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Mortero 1:5: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Arena: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Equipos y herramientas

La ejecución de esta actividad requerirá el uso de los equipos y herramientas que permitan garantizar la calidad y el rendimiento previstos, entre los cuales se destacan: Herramientas menores.

- Herramientas menores

Todos los equipos y herramientas deberán encontrarse en buenas condiciones de funcionamiento, contar con el mantenimiento adecuado y ser operados por personal capacitado, en cumplimiento de las normas de seguridad aplicables.

Procedimiento constructivo

Previo al inicio de la actividad, el contratista deberá verificar las condiciones del sitio de trabajo, la disponibilidad de materiales, equipos y personal, y la conformidad de los trabajos previos que constituyen la base de esta actividad, informando oportunamente a la interventoría cualquier inconsistencia detectada.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

La actividad se ejecutará con la cuadrilla "Cuadrilla AAA", siguiendo la secuencia constructiva descrita en el numeral de alcance de la actividad, garantizando en todo momento el cumplimiento de las dimensiones, niveles, pendientes y demás parámetros establecidos en los diseños del proyecto.

Durante la ejecución de la actividad se realizarán verificaciones periódicas de calidad, dimensiones y acabados, dejando registro de las mismas para conocimiento de la interventoría. Cualquier no conformidad detectada deberá ser corregida por el contratista antes de continuar con actividades subsiguientes que dependan de esta.

Una vez finalizada la actividad, se procederá a la limpieza del área intervenida y a la entrega de la misma para su verificación y aprobación por parte de la interventoría.

Control de calidad

La interventoría verificará que la actividad "Rampa peatonal incluye bordillos de cambio de nivel, sardinel, adoquín táctil tipo alerta y plantilla en concreto" se ejecute de conformidad con los planos, diseños y especificaciones del proyecto, así como con las cantidades y especificaciones de materiales y equipos consignadas en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 6.04.

Se realizará la verificación de dimensiones, niveles, alineamientos, acabados y demás parámetros técnicos aplicables a la actividad, así como la revisión de los certificados de calidad de los materiales empleados cuando estos sean requeridos.

Cuando se detecten errores, defectos o inconsistencias en la ejecución de la actividad, el contratista deberá realizar las correcciones necesarias, a su costo, antes de que la interventoría proceda con su aprobación y recibo.

Seguridad industrial

Durante la ejecución de esta actividad se deberán adoptar las medidas necesarias para garantizar la seguridad del personal y prevenir accidentes asociados al uso de equipos, herramientas y materiales propios de la actividad.

El personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos, incluyendo casco de seguridad, botas de seguridad, chaleco reflectivo, guantes y demás elementos específicos según el tipo de labor, en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del proyecto.

Las áreas donde se desarrolle esta actividad deberán mantenerse debidamente señalizadas y demarcadas, en especial en los tramos con interacción con el tránsito vehicular y peatonal, con el fin de evitar interferencias con otras actividades y garantizar condiciones seguras para los trabajadores y la comunidad.

Consideraciones ambientales

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

La ejecución de esta actividad deberá realizarse procurando minimizar cualquier afectación sobre el entorno existente, evitando daños innecesarios a las áreas que no hagan parte de la intervención y dando cumplimiento a las disposiciones ambientales aplicables al proyecto.

Los residuos generados durante la ejecución de esta actividad deberán ser recolectados, clasificados y dispuestos adecuadamente conforme a la normativa ambiental vigente, manteniendo el orden y la limpieza del área de trabajo durante todo el proceso constructivo.

Medición y forma de pago

La medición de esta actividad se realizará por und de "rampa peatonal incluye bordillos de cambio de nivel, sardinel, adoquín táctil tipo alerta y plantilla en concreto" efectivamente ejecutada, debidamente verificada y aprobada por la interventoría, conforme a lo establecido en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 6.04.

El precio unitario correspondiente incluirá todos los costos asociados con el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, controles de verificación y los costos indirectos de administración, imprevistos y utilidad (A.I.U.) pactados para el contrato.

No se reconocerán pagos adicionales por trabajos complementarios, verificaciones, correcciones o actividades que se consideren implícitas dentro del alcance normal de la actividad.

6.6.5 ÍTEM 6.05 SUMINISTRO Y SIEMBRA DE GRAMA NATURAL TIPO ZOISIA JAPONICA PARA ZONAS VERDES (INCLUYE TIERRA AGRÍCOLA CAPA DE ESPESOR 0,05)

Descripción de la actividad

Este ítem comprende la ejecución de la actividad "Suministro y siembra de grama natural tipo zoisia japonica para zonas verdes (incluye tierra agrícola capa de espesor 0,05)", correspondiente al Capítulo 6 - ESPACIO PÚBLICO, ANDENES Y MOBILIARIOS del proyecto "Construcción de Pavimento en Concreto Rígido de la Doble Calzada de la Villa Olímpica del Municipio de Los Córdoba, Departamento de Córdoba", de conformidad con los planos, diseños y Análisis de Precios Unitarios (APU) aprobados para el proyecto.

La correcta ejecución de esta actividad constituye una etapa relevante dentro del proceso constructivo de la obra vial, debiendo desarrollarse con estricta sujeción a los procedimientos, materiales y controles de calidad establecidos en la presente especificación, de manera que se garantice su adecuado funcionamiento, durabilidad y aceptación por parte de la interventoría.

La actividad incluye el suministro de personal, equipos, herramientas y materiales necesarios para su ejecución, así como las labores de verificación, control y ajuste que

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

resulten pertinentes durante el proceso constructivo, sin que ello genere costo adicional al pactado dentro del precio unitario del ítem.

Alcance de la actividad

El alcance de este ítem incluye, entre otras, las siguientes actividades:

- Suministro y transporte del material vegetal e insumos requeridos.
- Excavación y preparación del sitio de siembra.
- Incorporación de sustrato, abono orgánico y demás insumos.
- Siembra, tutorado (cuando aplique) y riego inicial.
- Mantenimiento inicial hasta el prendimiento del material vegetal.

Materiales

Para la ejecución de esta actividad se emplearán los siguientes materiales, conforme a las cantidades y especificaciones establecidas en el Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem 6.05: Grama natural tipo zoisia japónica, Tierra negra, Agua, Fertilizante.

Grama natural tipo zoisia japónica: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Tierra negra: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Agua: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Fertilizante: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Equipos y herramientas

La ejecución de esta actividad requerirá el uso de los equipos y herramientas que permitan garantizar la calidad y el rendimiento previstos, entre los cuales se destacan: Herramientas menores.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

- Herramientas menores

Todos los equipos y herramientas deberán encontrarse en buenas condiciones de funcionamiento, contar con el mantenimiento adecuado y ser operados por personal capacitado, en cumplimiento de las normas de seguridad aplicables.

Procedimiento constructivo

Previo al inicio de la actividad, el contratista deberá verificar las condiciones del sitio de trabajo, la disponibilidad de materiales, equipos y personal, y la conformidad de los trabajos previos que constituyen la base de esta actividad, informando oportunamente a la interventoría cualquier inconsistencia detectada.

La actividad se ejecutará con la cuadrilla "Cuadrilla AAA", siguiendo la secuencia constructiva descrita en el numeral de alcance de la actividad, garantizando en todo momento el cumplimiento de las dimensiones, niveles, pendientes y demás parámetros establecidos en los diseños del proyecto.

Durante la ejecución de la actividad se realizarán verificaciones periódicas de calidad, dimensiones y acabados, dejando registro de las mismas para conocimiento de la interventoría. Cualquier no conformidad detectada deberá ser corregida por el contratista antes de continuar con actividades subsiguientes que dependan de esta.

Una vez finalizada la actividad, se procederá a la limpieza del área intervenida y a la entrega de la misma para su verificación y aprobación por parte de la interventoría.

Control de calidad

La interventoría verificará que la actividad "Suministro y siembra de grama natural tipo zoisia japonica para zonas verdes (incluye tierra agrícola capa de espesor 0,05)" se ejecute de conformidad con los planos, diseños y especificaciones del proyecto, así como con las cantidades y especificaciones de materiales y equipos consignadas en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 6.05.

Se realizará la verificación de dimensiones, niveles, alineamientos, acabados y demás parámetros técnicos aplicables a la actividad, así como la revisión de los certificados de calidad de los materiales empleados cuando estos sean requeridos.

Cuando se detecten errores, defectos o inconsistencias en la ejecución de la actividad, el contratista deberá realizar las correcciones necesarias, a su costo, antes de que la interventoría proceda con su aprobación y recibo.

Seguridad industrial

Durante la ejecución de esta actividad se deberán adoptar las medidas necesarias para garantizar la seguridad del personal y prevenir accidentes asociados al uso de equipos, herramientas y materiales propios de la actividad.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

El personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos, incluyendo casco de seguridad, botas de seguridad, chaleco reflectivo, guantes y demás elementos específicos según el tipo de labor, en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del proyecto.

Las áreas donde se desarrolle esta actividad deberán mantenerse debidamente señalizadas y demarcadas, en especial en los tramos con interacción con el tránsito vehicular y peatonal, con el fin de evitar interferencias con otras actividades y garantizar condiciones seguras para los trabajadores y la comunidad.

Consideraciones ambientales

La ejecución de esta actividad deberá realizarse procurando minimizar cualquier afectación sobre el entorno existente, evitando daños innecesarios a las áreas que no hagan parte de la intervención y dando cumplimiento a las disposiciones ambientales aplicables al proyecto.

Los residuos generados durante la ejecución de esta actividad deberán ser recolectados, clasificados y dispuestos adecuadamente conforme a la normativa ambiental vigente, manteniendo el orden y la limpieza del área de trabajo durante todo el proceso constructivo.

Medición y forma de pago

La medición de esta actividad se realizará por m² de "suministro y siembra de grama natural tipo zoisia japonica para zonas verdes (incluye tierra agrícola capa de espesor 0,05)" efectivamente ejecutada, debidamente verificada y aprobada por la interventoría, conforme a lo establecido en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 6.05.

El precio unitario correspondiente incluirá todos los costos asociados con el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, controles de verificación y los costos indirectos de administración, imprevistos y utilidad (A.I.U.) pactados para el contrato.

No se reconocerán pagos adicionales por trabajos complementarios, verificaciones, correcciones o actividades que se consideren implícitas dentro del alcance normal de la actividad.

6.6.6 ÍTEM 6.06 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOLARDOS ALTOS EN HIERRO TIPO M63 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN

Descripción de la actividad

Este ítem comprende la ejecución de la actividad "Suministro e instalación de bolardos altos en hierro tipo m63 - idu empotrados en concreto, incluye todo lo necesario para su correcta instalación", correspondiente al Capítulo 6 - ESPACIO PÚBLICO, ANDENES Y

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

MOBILIARIOS del proyecto "Construcción de Pavimento en Concreto Rígido de la Doble Calzada de la Villa Olímpica del Municipio de Los Córdoba, Departamento de Córdoba", de conformidad con los planos, diseños y Análisis de Precios Unitarios (APU) aprobados para el proyecto.

La correcta ejecución de esta actividad constituye una etapa relevante dentro del proceso constructivo de la obra vial, debiendo desarrollarse con estricta sujeción a los procedimientos, materiales y controles de calidad establecidos en la presente especificación, de manera que se garantice su adecuado funcionamiento, durabilidad y aceptación por parte de la interventoría.

La actividad incluye el suministro de personal, equipos, herramientas y materiales necesarios para su ejecución, así como las labores de verificación, control y ajuste que resulten pertinentes durante el proceso constructivo, sin que ello genere costo adicional al pactado dentro del precio unitario del ítem.

Alcance de la actividad

El alcance de este ítem incluye, entre otras, las siguientes actividades:

- Localización y excavación para la cimentación del bolardo.
- Suministro e instalación del bolardo metálico.
- Vaciado del concreto de cimentación y mortero de acabado.
- Verificación de verticalidad y acabado final.

Materiales

Para la ejecución de esta actividad se emplearán los siguientes materiales, conforme a las cantidades y especificaciones establecidas en el Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem 6.06: Bolardo metálico, Concreto de 14 MPa, Mortero 1:5.

Bolardo metálico: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Concreto de 14 MPa: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Mortero 1:5: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Equipos y herramientas

La ejecución de esta actividad requerirá el uso de los equipos y herramientas que permitan garantizar la calidad y el rendimiento previstos, entre los cuales se destacan: Herramientas menores.

- Herramientas menores

Todos los equipos y herramientas deberán encontrarse en buenas condiciones de funcionamiento, contar con el mantenimiento adecuado y ser operados por personal capacitado, en cumplimiento de las normas de seguridad aplicables.

Procedimiento constructivo

Previo al inicio de la actividad, el contratista deberá verificar las condiciones del sitio de trabajo, la disponibilidad de materiales, equipos y personal, y la conformidad de los trabajos previos que constituyen la base de esta actividad, informando oportunamente a la interventoría cualquier inconsistencia detectada.

La actividad se ejecutará con la cuadrilla "Cuadrilla A", siguiendo la secuencia constructiva descrita en el numeral de alcance de la actividad, garantizando en todo momento el cumplimiento de las dimensiones, niveles, pendientes y demás parámetros establecidos en los diseños del proyecto.

Durante la ejecución de la actividad se realizarán verificaciones periódicas de calidad, dimensiones y acabados, dejando registro de las mismas para conocimiento de la interventoría. Cualquier no conformidad detectada deberá ser corregida por el contratista antes de continuar con actividades subsiguientes que dependan de esta.

Una vez finalizada la actividad, se procederá a la limpieza del área intervenida y a la entrega de la misma para su verificación y aprobación por parte de la interventoría.

Control de calidad

La interventoría verificará que la actividad "Suministro e instalación de bolardos altos en hierro tipo m63 - idu empotrados en concreto, incluye todo lo necesario para su correcta instalación" se ejecute de conformidad con los planos, diseños y especificaciones del proyecto, así como con las cantidades y especificaciones de materiales y equipos consignadas en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 6.06.

Se realizará la verificación de dimensiones, niveles, alineamientos, acabados y demás parámetros técnicos aplicables a la actividad, así como la revisión de los certificados de calidad de los materiales empleados cuando estos sean requeridos.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Cuando se detecten errores, defectos o inconsistencias en la ejecución de la actividad, el contratista deberá realizar las correcciones necesarias, a su costo, antes de que la interventoría proceda con su aprobación y recibo.

Seguridad industrial

Durante la ejecución de esta actividad se deberán adoptar las medidas necesarias para garantizar la seguridad del personal y prevenir accidentes asociados al uso de equipos, herramientas y materiales propios de la actividad.

El personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos, incluyendo casco de seguridad, botas de seguridad, chaleco reflectivo, guantes y demás elementos específicos según el tipo de labor, en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del proyecto.

Las áreas donde se desarrolle esta actividad deberán mantenerse debidamente señalizadas y demarcadas, en especial en los tramos con interacción con el tránsito vehicular y peatonal, con el fin de evitar interferencias con otras actividades y garantizar condiciones seguras para los trabajadores y la comunidad.

Consideraciones ambientales

La ejecución de esta actividad deberá realizarse procurando minimizar cualquier afectación sobre el entorno existente, evitando daños innecesarios a las áreas que no hagan parte de la intervención y dando cumplimiento a las disposiciones ambientales aplicables al proyecto.

Los residuos generados durante la ejecución de esta actividad deberán ser recolectados, clasificados y dispuestos adecuadamente conforme a la normativa ambiental vigente, manteniendo el orden y la limpieza del área de trabajo durante todo el proceso constructivo.

Medición y forma de pago

La medición de esta actividad se realizará por und de "suministro e instalación de bolardos altos en hierro tipo m63 - idu empotrados en concreto, incluye todo lo necesario para su correcta instalación" efectivamente ejecutada, debidamente verificada y aprobada por la interventoría, conforme a lo establecido en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 6.06.

El precio unitario correspondiente incluirá todos los costos asociados con el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, controles de verificación y los costos indirectos de administración, imprevistos y utilidad (A.I.U.) pactados para el contrato.

No se reconocerán pagos adicionales por trabajos complementarios, verificaciones, correcciones o actividades que se consideren implícitas dentro del alcance normal de la actividad.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

6.7 CAPÍTULO 7 SISTEMA DE DESAGUE

6.7.1 ÍTEM 7.01 EXCAVACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CORRUGADA TIPO ALCANTARILLADO DE 16" DE DIÁMETRO

Descripción de la actividad

Este ítem comprende la ejecución de la actividad "Excavación, suministro e instalación de tubería corrugada tipo alcantarillado de 16" de diámetro", correspondiente al Capítulo 7 - SISTEMA DE DESAGUE del proyecto "Construcción de Pavimento en Concreto Rígido de la Doble Calzada de la Villa Olímpica del Municipio de Los Córdoba, Departamento de Córdoba", de conformidad con los planos, diseños y Análisis de Precios Unitarios (APU) aprobados para el proyecto.

La correcta ejecución de esta actividad constituye una etapa relevante dentro del proceso constructivo de la obra vial, debiendo desarrollarse con estricta sujeción a los procedimientos, materiales y controles de calidad establecidos en la presente especificación, de manera que se garantice su adecuado funcionamiento, durabilidad y aceptación por parte de la interventoría.

La actividad incluye el suministro de personal, equipos, herramientas y materiales necesarios para su ejecución, así como las labores de verificación, control y ajuste que resulten pertinentes durante el proceso constructivo, sin que ello genere costo adicional al pactado dentro del precio unitario del ítem.

Alcance de la actividad

El alcance de este ítem incluye, entre otras, las siguientes actividades:

- Excavación de la zanja según alineamiento y profundidad de diseño.
- Suministro e instalación de la tubería corrugada con sus accesorios.
- Aplicación de limpiador, soldadura e hidrosello en las uniones.
- Prueba de estanqueidad y relleno de la zanja.

Materiales

Para la ejecución de esta actividad se emplearán los siguientes materiales, conforme a las cantidades y especificaciones establecidas en el Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem 7.01: Tubería corrugada Novafort 16", Limpiador PVC, Hidrosello Novafort 16", Soldadura PVC líquida.

Tubería corrugada Novafort 16": deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Limpiador PVC: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Hidrosello Novafort 16": deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Soldadura PVC líquida: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Equipos y herramientas

La ejecución de esta actividad requerirá el uso de los equipos y herramientas que permitan garantizar la calidad y el rendimiento previstos, entre los cuales se destacan: Herramientas menores.

- Herramientas menores

Todos los equipos y herramientas deberán encontrarse en buenas condiciones de funcionamiento, contar con el mantenimiento adecuado y ser operados por personal capacitado, en cumplimiento de las normas de seguridad aplicables.

Procedimiento constructivo

Previo al inicio de la actividad, el contratista deberá verificar las condiciones del sitio de trabajo, la disponibilidad de materiales, equipos y personal, y la conformidad de los trabajos previos que constituyen la base de esta actividad, informando oportunamente a la interventoría cualquier inconsistencia detectada.

La actividad se ejecutará con la cuadrilla "Cuadrilla A", siguiendo la secuencia constructiva descrita en el numeral de alcance de la actividad, garantizando en todo momento el cumplimiento de las dimensiones, niveles, pendientes y demás parámetros establecidos en los diseños del proyecto.

Durante la ejecución de la actividad se realizarán verificaciones periódicas de calidad, dimensiones y acabados, dejando registro de las mismas para conocimiento de la interventoría. Cualquier no conformidad detectada deberá ser corregida por el contratista antes de continuar con actividades subsiguientes que dependan de esta.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Una vez finalizada la actividad, se procederá a la limpieza del área intervenida y a la entrega de la misma para su verificación y aprobación por parte de la interventoría.

Control de calidad

La interventoría verificará que la actividad "Excavación, suministro e instalación de tubería corrugada tipo alcantarillado de 16" de diámetro" se ejecute de conformidad con los planos, diseños y especificaciones del proyecto, así como con las cantidades y especificaciones de materiales y equipos consignadas en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 7.01.

Se realizará la verificación de dimensiones, niveles, alineamientos, acabados y demás parámetros técnicos aplicables a la actividad, así como la revisión de los certificados de calidad de los materiales empleados cuando estos sean requeridos.

Cuando se detecten errores, defectos o inconsistencias en la ejecución de la actividad, el contratista deberá realizar las correcciones necesarias, a su costo, antes de que la interventoría proceda con su aprobación y recibo.

Seguridad industrial

Durante la ejecución de esta actividad se deberán adoptar las medidas necesarias para garantizar la seguridad del personal y prevenir accidentes asociados al uso de equipos, herramientas y materiales propios de la actividad.

El personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos, incluyendo casco de seguridad, botas de seguridad, chaleco reflectivo, guantes y demás elementos específicos según el tipo de labor, en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del proyecto.

Las áreas donde se desarrolle esta actividad deberán mantenerse debidamente señalizadas y demarcadas, en especial en los tramos con interacción con el tránsito vehicular y peatonal, con el fin de evitar interferencias con otras actividades y garantizar condiciones seguras para los trabajadores y la comunidad.

Consideraciones ambientales

La ejecución de esta actividad deberá realizarse procurando minimizar cualquier afectación sobre el entorno existente, evitando daños innecesarios a las áreas que no hagan parte de la intervención y dando cumplimiento a las disposiciones ambientales aplicables al proyecto.

Los residuos generados durante la ejecución de esta actividad deberán ser recolectados, clasificados y dispuestos adecuadamente conforme a la normativa ambiental vigente, manteniendo el orden y la limpieza del área de trabajo durante todo el proceso constructivo.

Medición y forma de pago

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

La medición de esta actividad se realizará por m de "excavación, suministro e instalación de tubería corrugada tipo alcantarillado de 16" de diámetro" efectivamente ejecutada, debidamente verificada y aprobada por la interventoría, conforme a lo establecido en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 7.01.

El precio unitario correspondiente incluirá todos los costos asociados con el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, controles de verificación y los costos indirectos de administración, imprevistos y utilidad (A.I.U.) pactados para el contrato.

No se reconocerán pagos adicionales por trabajos complementarios, verificaciones, correcciones o actividades que se consideren implícitas dentro del alcance normal de la actividad.

6.7.2 ÍTEM 7.02 CONSTRUCCIÓN DE SUMIDERO DE CAPTACIÓN LATERAL DE 1,50 x 1,50 x 1,20 m REFORZADA

Descripción de la actividad

Este ítem comprende la ejecución de la actividad "Construcción de sumidero de captación lateral de 1,50 x 1,50 x 1,20 m reforzada", correspondiente al Capítulo 7 - SISTEMA DE DESAGUE del proyecto "Construcción de Pavimento en Concreto Rígido de la Doble Calzada de la Villa Olímpica del Municipio de Los Córdoba, Departamento de Córdoba", de conformidad con los planos, diseños y Análisis de Precios Unitarios (APU) aprobados para el proyecto.

La correcta ejecución de esta actividad constituye una etapa relevante dentro del proceso constructivo de la obra vial, debiendo desarrollarse con estricta sujeción a los procedimientos, materiales y controles de calidad establecidos en la presente especificación, de manera que se garantice su adecuado funcionamiento, durabilidad y aceptación por parte de la interventoría.

La actividad incluye el suministro de personal, equipos, herramientas y materiales necesarios para su ejecución, así como las labores de verificación, control y ajuste que resulten pertinentes durante el proceso constructivo, sin que ello genere costo adicional al pactado dentro del precio unitario del ítem.

Alcance de la actividad

El alcance de este ítem incluye, entre otras, las siguientes actividades:

- Excavación y conformación del sitio para la estructura.
- Armado del acero de refuerzo según diseño.
- Suministro y vaciado del concreto de la estructura.
- Instalación del marco y tapa correspondiente.

Materiales

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Para la ejecución de esta actividad se emplearán los siguientes materiales, conforme a las cantidades y especificaciones establecidas en el Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem 7.02: Concreto de 21 MPa, Varilla de 1/2", Varilla de 3/8", Marco y tapa 0,8 x 0,8.

Concreto de 21 MPa: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Varilla de 1/2": deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Varilla de 3/8": deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Marco y tapa 0,8 x 0,8: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Equipos y herramientas

La ejecución de esta actividad requerirá el uso de los equipos y herramientas que permitan garantizar la calidad y el rendimiento previstos, entre los cuales se destacan: Herramientas menores.

- Herramientas menores

Todos los equipos y herramientas deberán encontrarse en buenas condiciones de funcionamiento, contar con el mantenimiento adecuado y ser operados por personal capacitado, en cumplimiento de las normas de seguridad aplicables.

Procedimiento constructivo

Previo al inicio de la actividad, el contratista deberá verificar las condiciones del sitio de trabajo, la disponibilidad de materiales, equipos y personal, y la conformidad de los trabajos previos que constituyen la base de esta actividad, informando oportunamente a la interventoría cualquier inconsistencia detectada.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

La actividad se ejecutará con la cuadrilla "Cuadrilla A", siguiendo la secuencia constructiva descrita en el numeral de alcance de la actividad, garantizando en todo momento el cumplimiento de las dimensiones, niveles, pendientes y demás parámetros establecidos en los diseños del proyecto.

Durante la ejecución de la actividad se realizarán verificaciones periódicas de calidad, dimensiones y acabados, dejando registro de las mismas para conocimiento de la interventoría. Cualquier no conformidad detectada deberá ser corregida por el contratista antes de continuar con actividades subsiguientes que dependan de esta.

Una vez finalizada la actividad, se procederá a la limpieza del área intervenida y a la entrega de la misma para su verificación y aprobación por parte de la interventoría.

Control de calidad

La interventoría verificará que la actividad "Construcción de sumidero de captación lateral de 1,50 x 1,50 x 1,20 m reforzada" se ejecute de conformidad con los planos, diseños y especificaciones del proyecto, así como con las cantidades y especificaciones de materiales y equipos consignadas en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 7.02.

Se realizará la verificación de dimensiones, niveles, alineamientos, acabados y demás parámetros técnicos aplicables a la actividad, así como la revisión de los certificados de calidad de los materiales empleados cuando estos sean requeridos.

Cuando se detecten errores, defectos o inconsistencias en la ejecución de la actividad, el contratista deberá realizar las correcciones necesarias, a su costo, antes de que la interventoría proceda con su aprobación y recibo.

Seguridad industrial

Durante la ejecución de esta actividad se deberán adoptar las medidas necesarias para garantizar la seguridad del personal y prevenir accidentes asociados al uso de equipos, herramientas y materiales propios de la actividad.

El personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos, incluyendo casco de seguridad, botas de seguridad, chaleco reflectivo, guantes y demás elementos específicos según el tipo de labor, en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del proyecto.

Las áreas donde se desarrolle esta actividad deberán mantenerse debidamente señalizadas y demarcadas, en especial en los tramos con interacción con el tránsito vehicular y peatonal, con el fin de evitar interferencias con otras actividades y garantizar condiciones seguras para los trabajadores y la comunidad.

Consideraciones ambientales

La ejecución de esta actividad deberá realizarse procurando minimizar cualquier afectación sobre el entorno existente, evitando daños innecesarios a las áreas que no

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

hagan parte de la intervención y dando cumplimiento a las disposiciones ambientales aplicables al proyecto.

Los residuos generados durante la ejecución de esta actividad deberán ser recolectados, clasificados y dispuestos adecuadamente conforme a la normativa ambiental vigente, manteniendo el orden y la limpieza del área de trabajo durante todo el proceso constructivo.

Medición y forma de pago

La medición de esta actividad se realizará por und de "construcción de sumidero de captación lateral de 1,50 x 1,50 x 1,20 m reforzada" efectivamente ejecutada, debidamente verificada y aprobada por la interventoría, conforme a lo establecido en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 7.02.

El precio unitario correspondiente incluirá todos los costos asociados con el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, controles de verificación y los costos indirectos de administración, imprevistos y utilidad (A.I.U.) pactados para el contrato.

No se reconocerán pagos adicionales por trabajos complementarios, verificaciones, correcciones o actividades que se consideren implícitas dentro del alcance normal de la actividad.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

6.8 CAPÍTULO 8 ILUMINACIÓN

6.8.1 ÍTEM 8.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTES DE FIBRA TRASLÚCIDO 12 m x 350 kg, INCLUYE HINCADO, CIMENTACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN

Descripción de la actividad

Este ítem comprende la ejecución de la actividad "Suministro e instalación de postes de fibra traslúcido 12 m x 350 kg, incluye hincado, cimentación y demás elementos y accesorios para su correcta instalación", correspondiente al Capítulo 8 - ILUMINACIÓN del proyecto "Construcción de Pavimento en Concreto Rígido de la Doble Calzada de la Villa Olímpica del Municipio de Los Córdoba, Departamento de Córdoba", de conformidad con los planos, diseños y Análisis de Precios Unitarios (APU) aprobados para el proyecto.

La correcta ejecución de esta actividad constituye una etapa relevante dentro del proceso constructivo de la obra vial, debiendo desarrollarse con estricta sujeción a los procedimientos, materiales y controles de calidad establecidos en la presente especificación, de manera que se garantice su adecuado funcionamiento, durabilidad y aceptación por parte de la interventoría.

La actividad incluye el suministro de personal, equipos, herramientas y materiales necesarios para su ejecución, así como las labores de verificación, control y ajuste que resulten pertinentes durante el proceso constructivo, sin que ello genere costo adicional al pactado dentro del precio unitario del ítem.

Alcance de la actividad

El alcance de este ítem incluye, entre otras, las siguientes actividades:

- Verificación de la localización y trazado de la red según diseño eléctrico.
- Suministro e instalación de los elementos, cables o accesorios correspondientes al ítem.
- Conexión, fijación y aislamiento de los componentes instalados.
- Pruebas de funcionamiento y continuidad eléctrica.

Materiales

Para la ejecución de esta actividad se emplearán los siguientes materiales, conforme a las cantidades y especificaciones establecidas en el Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem 8.01: Poste de fibra traslúcido 12 m x 350 kg, Curva PVC 3/4", Cable encauchetado 4x14, Conector de derivación 4-14 siliconado, Accesorios de fijación.

Poste de fibra traslúcido 12 m x 350 kg: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Curva PVC 3/4": deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Cable encauchetado 4x14: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Conector de derivación 4-14 siliconado: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Accesorios de fijación: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Equipos y herramientas

La ejecución de esta actividad requerirá el uso de los equipos y herramientas que permitan garantizar la calidad y el rendimiento previstos, entre los cuales se destacan: Herramientas menores, Taladro percutor, Grúa hidráulica, Escalera 2 cuerpos.

- Herramientas menores
- Taladro percutor
- Grúa hidráulica
- Escalera 2 cuerpos

Todos los equipos y herramientas deberán encontrarse en buenas condiciones de funcionamiento, contar con el mantenimiento adecuado y ser operados por personal capacitado, en cumplimiento de las normas de seguridad aplicables.

Procedimiento constructivo

Previo al inicio de la actividad, el contratista deberá verificar las condiciones del sitio de trabajo, la disponibilidad de materiales, equipos y personal, y la conformidad de los

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

trabajos previos que constituyen la base de esta actividad, informando oportunamente a la interventoría cualquier inconsistencia detectada.

La actividad se ejecutará con la cuadrilla "Cuadrilla Eléctrica A", siguiendo la secuencia constructiva descrita en el numeral de alcance de la actividad, garantizando en todo momento el cumplimiento de las dimensiones, niveles, pendientes y demás parámetros establecidos en los diseños del proyecto.

El transporte de materiales hasta el sitio de la obra se realizará conforme a las distancias y volúmenes establecidos en el respectivo Análisis de Precios Unitarios, adoptando las medidas necesarias para evitar derrames, pérdidas de material o afectaciones a las vías utilizadas para dicho transporte.

Durante la ejecución de la actividad se realizarán verificaciones periódicas de calidad, dimensiones y acabados, dejando registro de las mismas para conocimiento de la interventoría. Cualquier no conformidad detectada deberá ser corregida por el contratista antes de continuar con actividades subsiguientes que dependan de esta.

Una vez finalizada la actividad, se procederá a la limpieza del área intervenida y a la entrega de la misma para su verificación y aprobación por parte de la interventoría.

Control de calidad

La interventoría verificará que la actividad "Suministro e instalación de postes de fibra traslúcido 12 m x 350 kg, incluye hincado, cimentación y demás elementos y accesorios para su correcta instalación" se ejecute de conformidad con los planos, diseños y especificaciones del proyecto, así como con las cantidades y especificaciones de materiales y equipos consignadas en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 8.01.

Se realizará la verificación de dimensiones, niveles, alineamientos, acabados y demás parámetros técnicos aplicables a la actividad, así como la revisión de los certificados de calidad de los materiales empleados cuando estos sean requeridos.

Cuando se detecten errores, defectos o inconsistencias en la ejecución de la actividad, el contratista deberá realizar las correcciones necesarias, a su costo, antes de que la interventoría proceda con su aprobación y recibo.

Seguridad industrial

Durante la ejecución de esta actividad se deberán adoptar las medidas necesarias para garantizar la seguridad del personal y prevenir accidentes asociados al uso de equipos, herramientas y materiales propios de la actividad.

El personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos, incluyendo casco de seguridad, botas de seguridad, chaleco reflectivo, guantes y demás elementos específicos según el tipo de labor, en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del proyecto.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Las áreas donde se desarrolle esta actividad deberán mantenerse debidamente señalizadas y demarcadas, en especial en los tramos con interacción con el tránsito vehicular y peatonal, con el fin de evitar interferencias con otras actividades y garantizar condiciones seguras para los trabajadores y la comunidad.

Consideraciones ambientales

La ejecución de esta actividad deberá realizarse procurando minimizar cualquier afectación sobre el entorno existente, evitando daños innecesarios a las áreas que no hagan parte de la intervención y dando cumplimiento a las disposiciones ambientales aplicables al proyecto.

Los residuos generados durante la ejecución de esta actividad deberán ser recolectados, clasificados y dispuestos adecuadamente conforme a la normativa ambiental vigente, manteniendo el orden y la limpieza del área de trabajo durante todo el proceso constructivo.

Medición y forma de pago

La medición de esta actividad se realizará por und de "suministro e instalación de postes de fibra traslúcido 12 m x 350 kg, incluye hincado, cimentación y demás elementos y accesorios para su correcta instalación" efectivamente ejecutada, debidamente verificada y aprobada por la interventoría, conforme a lo establecido en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 8.01.

El precio unitario correspondiente incluirá todos los costos asociados con el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, controles de verificación y los costos indirectos de administración, imprevistos y utilidad (A.I.U.) pactados para el contrato.

No se reconocerán pagos adicionales por trabajos complementarios, verificaciones, correcciones o actividades que se consideren implícitas dentro del alcance normal de la actividad.

6.8.2 ÍTEM 8.02 CINTA RGB CON CONTROLADOR, DRIVER, CABLEADO Y CONEXIÓN

Descripción de la actividad

Este ítem comprende la ejecución de la actividad "Cinta rgb con controlador, driver, cableado y conexión", correspondiente al Capítulo 8 - ILUMINACIÓN del proyecto "Construcción de Pavimento en Concreto Rígido de la Doble Calzada de la Villa Olímpica del Municipio de Los Córdoba, Departamento de Córdoba", de conformidad con los planos, diseños y Análisis de Precios Unitarios (APU) aprobados para el proyecto.

La correcta ejecución de esta actividad constituye una etapa relevante dentro del proceso constructivo de la obra vial, debiendo desarrollarse con estricta sujeción a los

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

procedimientos, materiales y controles de calidad establecidos en la presente especificación, de manera que se garantice su adecuado funcionamiento, durabilidad y aceptación por parte de la interventoría.

La actividad incluye el suministro de personal, equipos, herramientas y materiales necesarios para su ejecución, así como las labores de verificación, control y ajuste que resulten pertinentes durante el proceso constructivo, sin que ello genere costo adicional al pactado dentro del precio unitario del ítem.

Alcance de la actividad

El alcance de este ítem incluye, entre otras, las siguientes actividades:

- Verificación de la localización y trazado de la red según diseño eléctrico.
- Suministro e instalación de los elementos, cables o accesorios correspondientes al ítem.
- Conexión, fijación y aislamiento de los componentes instalados.
- Pruebas de funcionamiento y continuidad eléctrica.

Materiales

Para la ejecución de esta actividad se emplearán los siguientes materiales, conforme a las cantidades y especificaciones establecidas en el Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem 8.02: Cinta RGB nodos 90 LED 9 m, Controlador RF, Master Gate, Driver 60W 120V, Conector Y, Accesorios de fijación.

Cinta RGB nodos 90 LED 9 m: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Controlador RF: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Master Gate: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Driver 60W 120V: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Conector Y: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Accesorios de fijación: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Equipos y herramientas

La ejecución de esta actividad requerirá el uso de los equipos y herramientas que permitan garantizar la calidad y el rendimiento previstos, entre los cuales se destacan: Herramientas menores, Taladro percutor, Grúa con canasta, Pinza voltiamperimétrica.

- Herramientas menores
- Taladro percutor
- Grúa con canasta
- Pinza voltiamperimétrica

Todos los equipos y herramientas deberán encontrarse en buenas condiciones de funcionamiento, contar con el mantenimiento adecuado y ser operados por personal capacitado, en cumplimiento de las normas de seguridad aplicables.

Procedimiento constructivo

Previo al inicio de la actividad, el contratista deberá verificar las condiciones del sitio de trabajo, la disponibilidad de materiales, equipos y personal, y la conformidad de los trabajos previos que constituyen la base de esta actividad, informando oportunamente a la interventoría cualquier inconsistencia detectada.

La actividad se ejecutará con la cuadrilla "Cuadrilla Eléctrica A", siguiendo la secuencia constructiva descrita en el numeral de alcance de la actividad, garantizando en todo momento el cumplimiento de las dimensiones, niveles, pendientes y demás parámetros establecidos en los diseños del proyecto.

Durante la ejecución de la actividad se realizarán verificaciones periódicas de calidad, dimensiones y acabados, dejando registro de las mismas para conocimiento de la interventoría. Cualquier no conformidad detectada deberá ser corregida por el contratista antes de continuar con actividades subsiguientes que dependan de esta.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Una vez finalizada la actividad, se procederá a la limpieza del área intervenida y a la entrega de la misma para su verificación y aprobación por parte de la interventoría.

Control de calidad

La interventoría verificará que la actividad "Cinta rgb con controlador, driver, cableado y conexión" se ejecute de conformidad con los planos, diseños y especificaciones del proyecto, así como con las cantidades y especificaciones de materiales y equipos consignadas en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 8.02.

Se realizará la verificación de dimensiones, niveles, alineamientos, acabados y demás parámetros técnicos aplicables a la actividad, así como la revisión de los certificados de calidad de los materiales empleados cuando estos sean requeridos.

Cuando se detecten errores, defectos o inconsistencias en la ejecución de la actividad, el contratista deberá realizar las correcciones necesarias, a su costo, antes de que la interventoría proceda con su aprobación y recibo.

Seguridad industrial

Durante la ejecución de esta actividad se deberán adoptar las medidas necesarias para garantizar la seguridad del personal y prevenir accidentes asociados al uso de equipos, herramientas y materiales propios de la actividad.

El personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos, incluyendo casco de seguridad, botas de seguridad, chaleco reflectivo, guantes y demás elementos específicos según el tipo de labor, en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del proyecto.

Las áreas donde se desarrolle esta actividad deberán mantenerse debidamente señalizadas y demarcadas, en especial en los tramos con interacción con el tránsito vehicular y peatonal, con el fin de evitar interferencias con otras actividades y garantizar condiciones seguras para los trabajadores y la comunidad.

Consideraciones ambientales

La ejecución de esta actividad deberá realizarse procurando minimizar cualquier afectación sobre el entorno existente, evitando daños innecesarios a las áreas que no hagan parte de la intervención y dando cumplimiento a las disposiciones ambientales aplicables al proyecto.

Los residuos generados durante la ejecución de esta actividad deberán ser recolectados, clasificados y dispuestos adecuadamente conforme a la normativa ambiental vigente, manteniendo el orden y la limpieza del área de trabajo durante todo el proceso constructivo.

Medición y forma de pago

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

La medición de esta actividad se realizará por und de "cinta rgb con controlador, driver, cableado y conexión" efectivamente ejecutada, debidamente verificada y aprobada por la interventoría, conforme a lo establecido en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 8.02.

El precio unitario correspondiente incluirá todos los costos asociados con el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, controles de verificación y los costos indirectos de administración, imprevistos y utilidad (A.I.U.) pactados para el contrato.

No se reconocerán pagos adicionales por trabajos complementarios, verificaciones, correcciones o actividades que se consideren implícitas dentro del alcance normal de la actividad.

6.8.3 ÍTEM 8.03 CONTROL DE ENCENDIDO Y PROGRAMACIÓN

Descripción de la actividad

Este ítem comprende la ejecución de la actividad "Control de encendido y programación", correspondiente al Capítulo 8 - ILUMINACIÓN del proyecto "Construcción de Pavimento en Concreto Rígido de la Doble Calzada de la Villa Olímpica del Municipio de Los Córdoba, Departamento de Córdoba", de conformidad con los planos, diseños y Análisis de Precios Unitarios (APU) aprobados para el proyecto.

La correcta ejecución de esta actividad constituye una etapa relevante dentro del proceso constructivo de la obra vial, debiendo desarrollarse con estricta sujeción a los procedimientos, materiales y controles de calidad establecidos en la presente especificación, de manera que se garantice su adecuado funcionamiento, durabilidad y aceptación por parte de la interventoría.

La actividad incluye el suministro de personal, equipos, herramientas y materiales necesarios para su ejecución, así como las labores de verificación, control y ajuste que resulten pertinentes durante el proceso constructivo, sin que ello genere costo adicional al pactado dentro del precio unitario del ítem.

Alcance de la actividad

El alcance de este ítem incluye, entre otras, las siguientes actividades:

- Suministro y transporte del material vegetal e insumos requeridos.
- Excavación y preparación del sitio de siembra.
- Incorporación de sustrato, abono orgánico y demás insumos.
- Siembra, tutorado (cuando aplique) y riego inicial.
- Mantenimiento inicial hasta el prendimiento del material vegetal.

Materiales

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Para la ejecución de esta actividad se emplearán los siguientes materiales, conforme a las cantidades y especificaciones establecidas en el Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem 8.03: Control de encendido, Programación, Accesorios de fijación.

Control de encendido: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Programación: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Accesorios de fijación: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Equipos y herramientas

La ejecución de esta actividad requerirá el uso de los equipos y herramientas que permitan garantizar la calidad y el rendimiento previstos, entre los cuales se destacan: Herramientas menores, Taladro percutor, Escalera de tijera 2.4, Pinza voltiamperimétrica.

- Herramientas menores
- Taladro percutor
- Escalera de tijera 2.4
- Pinza voltiamperimétrica

Todos los equipos y herramientas deberán encontrarse en buenas condiciones de funcionamiento, contar con el mantenimiento adecuado y ser operados por personal capacitado, en cumplimiento de las normas de seguridad aplicables.

Procedimiento constructivo

Previo al inicio de la actividad, el contratista deberá verificar las condiciones del sitio de trabajo, la disponibilidad de materiales, equipos y personal, y la conformidad de los trabajos previos que constituyen la base de esta actividad, informando oportunamente a la interventoría cualquier inconsistencia detectada.

La actividad se ejecutará con la cuadrilla "Cuadrilla Eléctrica AA", siguiendo la secuencia constructiva descrita en el numeral de alcance de la actividad, garantizando en todo

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

momento el cumplimiento de las dimensiones, niveles, pendientes y demás parámetros establecidos en los diseños del proyecto.

Durante la ejecución de la actividad se realizarán verificaciones periódicas de calidad, dimensiones y acabados, dejando registro de las mismas para conocimiento de la interventoría. Cualquier no conformidad detectada deberá ser corregida por el contratista antes de continuar con actividades subsiguientes que dependan de esta.

Una vez finalizada la actividad, se procederá a la limpieza del área intervenida y a la entrega de la misma para su verificación y aprobación por parte de la interventoría.

Control de calidad

La interventoría verificará que la actividad "Control de encendido y programación" se ejecute de conformidad con los planos, diseños y especificaciones del proyecto, así como con las cantidades y especificaciones de materiales y equipos consignadas en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 8.03.

Se realizará la verificación de dimensiones, niveles, alineamientos, acabados y demás parámetros técnicos aplicables a la actividad, así como la revisión de los certificados de calidad de los materiales empleados cuando estos sean requeridos.

Cuando se detecten errores, defectos o inconsistencias en la ejecución de la actividad, el contratista deberá realizar las correcciones necesarias, a su costo, antes de que la interventoría proceda con su aprobación y recibo.

Seguridad industrial

Durante la ejecución de esta actividad se deberán adoptar las medidas necesarias para garantizar la seguridad del personal y prevenir accidentes asociados al uso de equipos, herramientas y materiales propios de la actividad.

El personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos, incluyendo casco de seguridad, botas de seguridad, chaleco reflectivo, guantes y demás elementos específicos según el tipo de labor, en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del proyecto.

Las áreas donde se desarrolle esta actividad deberán mantenerse debidamente señalizadas y demarcadas, en especial en los tramos con interacción con el tránsito vehicular y peatonal, con el fin de evitar interferencias con otras actividades y garantizar condiciones seguras para los trabajadores y la comunidad.

Consideraciones ambientales

La ejecución de esta actividad deberá realizarse procurando minimizar cualquier afectación sobre el entorno existente, evitando daños innecesarios a las áreas que no hagan parte de la intervención y dando cumplimiento a las disposiciones ambientales aplicables al proyecto.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Los residuos generados durante la ejecución de esta actividad deberán ser recolectados, clasificados y dispuestos adecuadamente conforme a la normativa ambiental vigente, manteniendo el orden y la limpieza del área de trabajo durante todo el proceso constructivo.

Medición y forma de pago

La medición de esta actividad se realizará por und de "control de encendido y programación" efectivamente ejecutada, debidamente verificada y aprobada por la interventoría, conforme a lo establecido en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 8.03.

El precio unitario correspondiente incluirá todos los costos asociados con el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, controles de verificación y los costos indirectos de administración, imprevistos y utilidad (A.I.U.) pactados para el contrato.

No se reconocerán pagos adicionales por trabajos complementarios, verificaciones, correcciones o actividades que se consideren implícitas dentro del alcance normal de la actividad.

6.8.4 ÍTEM 8.04 CANALIZACIÓN TUBERÍA PVC DE 2"

Descripción de la actividad

Este ítem comprende la ejecución de la actividad "Canalización tubería pvc de 2\"", correspondiente al Capítulo 8 - ILUMINACIÓN del proyecto "Construcción de Pavimento en Concreto Rígido de la Doble Calzada de la Villa Olímpica del Municipio de Los Córdoba, Departamento de Córdoba", de conformidad con los planos, diseños y Análisis de Precios Unitarios (APU) aprobados para el proyecto.

La correcta ejecución de esta actividad constituye una etapa relevante dentro del proceso constructivo de la obra vial, debiendo desarrollarse con estricta sujeción a los procedimientos, materiales y controles de calidad establecidos en la presente especificación, de manera que se garantice su adecuado funcionamiento, durabilidad y aceptación por parte de la interventoría.

La actividad incluye el suministro de personal, equipos, herramientas y materiales necesarios para su ejecución, así como las labores de verificación, control y ajuste que resulten pertinentes durante el proceso constructivo, sin que ello genere costo adicional al pactado dentro del precio unitario del ítem.

Alcance de la actividad

El alcance de este ítem incluye, entre otras, las siguientes actividades:

- Verificación de la localización y trazado de la red según diseño eléctrico.
- Suministro e instalación de los elementos, cables o accesorios correspondientes al ítem.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

- Conexión, fijación y aislamiento de los componentes instalados.
- Pruebas de funcionamiento y continuidad eléctrica.

Materiales

Para la ejecución de esta actividad se emplearán los siguientes materiales, conforme a las cantidades y especificaciones establecidas en el Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem 8.04: Conduit PVC 2", Pegante para PVC, Accesorios de fijación con abrazadera.

Conduit PVC 2": deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Pegante para PVC: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Accesorios de fijación con abrazadera: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Equipos y herramientas

La ejecución de esta actividad requerirá el uso de los equipos y herramientas que permitan garantizar la calidad y el rendimiento previstos, entre los cuales se destacan: Herramientas menores, Taladro percutor.

- Herramientas menores
- Taladro percutor

Todos los equipos y herramientas deberán encontrarse en buenas condiciones de funcionamiento, contar con el mantenimiento adecuado y ser operados por personal capacitado, en cumplimiento de las normas de seguridad aplicables.

Procedimiento constructivo

Previo al inicio de la actividad, el contratista deberá verificar las condiciones del sitio de trabajo, la disponibilidad de materiales, equipos y personal, y la conformidad de los trabajos previos que constituyen la base de esta actividad, informando oportunamente a la interventoría cualquier inconsistencia detectada.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

La actividad se ejecutará con la cuadrilla "Cuadrilla Eléctrica A", siguiendo la secuencia constructiva descrita en el numeral de alcance de la actividad, garantizando en todo momento el cumplimiento de las dimensiones, niveles, pendientes y demás parámetros establecidos en los diseños del proyecto.

Durante la ejecución de la actividad se realizarán verificaciones periódicas de calidad, dimensiones y acabados, dejando registro de las mismas para conocimiento de la interventoría. Cualquier no conformidad detectada deberá ser corregida por el contratista antes de continuar con actividades subsiguientes que dependan de esta.

Una vez finalizada la actividad, se procederá a la limpieza del área intervenida y a la entrega de la misma para su verificación y aprobación por parte de la interventoría.

Control de calidad

La interventoría verificará que la actividad "Canalización tubería pvc de 2''' se ejecute de conformidad con los planos, diseños y especificaciones del proyecto, así como con las cantidades y especificaciones de materiales y equipos consignadas en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 8.04.

Se realizará la verificación de dimensiones, niveles, alineamientos, acabados y demás parámetros técnicos aplicables a la actividad, así como la revisión de los certificados de calidad de los materiales empleados cuando estos sean requeridos.

Cuando se detecten errores, defectos o inconsistencias en la ejecución de la actividad, el contratista deberá realizar las correcciones necesarias, a su costo, antes de que la interventoría proceda con su aprobación y recibo.

Seguridad industrial

Durante la ejecución de esta actividad se deberán adoptar las medidas necesarias para garantizar la seguridad del personal y prevenir accidentes asociados al uso de equipos, herramientas y materiales propios de la actividad.

El personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos, incluyendo casco de seguridad, botas de seguridad, chaleco reflectivo, guantes y demás elementos específicos según el tipo de labor, en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del proyecto.

Las áreas donde se desarrolle esta actividad deberán mantenerse debidamente señalizadas y demarcadas, en especial en los tramos con interacción con el tránsito vehicular y peatonal, con el fin de evitar interferencias con otras actividades y garantizar condiciones seguras para los trabajadores y la comunidad.

Consideraciones ambientales

La ejecución de esta actividad deberá realizarse procurando minimizar cualquier afectación sobre el entorno existente, evitando daños innecesarios a las áreas que no

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

hagan parte de la intervención y dando cumplimiento a las disposiciones ambientales aplicables al proyecto.

Los residuos generados durante la ejecución de esta actividad deberán ser recolectados, clasificados y dispuestos adecuadamente conforme a la normativa ambiental vigente, manteniendo el orden y la limpieza del área de trabajo durante todo el proceso constructivo.

Medición y forma de pago

La medición de esta actividad se realizará por m de "canalización tubería pvc de 2"" efectivamente ejecutada, debidamente verificada y aprobada por la interventoría, conforme a lo establecido en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 8.04.

El precio unitario correspondiente incluirá todos los costos asociados con el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, controles de verificación y los costos indirectos de administración, imprevistos y utilidad (A.I.U.) pactados para el contrato.

No se reconocerán pagos adicionales por trabajos complementarios, verificaciones, correcciones o actividades que se consideren implícitas dentro del alcance normal de la actividad.

6.8.5 ÍTEM 8.05 CAJA DE REGISTRO EN CONCRETO 40 x 40 PREFABRICADA

Descripción de la actividad

Este ítem comprende la ejecución de la actividad "Caja de registro en concreto 40 x 40 prefabricada", correspondiente al Capítulo 8 - ILUMINACIÓN del proyecto "Construcción de Pavimento en Concreto Rígido de la Doble Calzada de la Villa Olímpica del Municipio de Los Córdoba, Departamento de Córdoba", de conformidad con los planos, diseños y Análisis de Precios Unitarios (APU) aprobados para el proyecto.

La correcta ejecución de esta actividad constituye una etapa relevante dentro del proceso constructivo de la obra vial, debiendo desarrollarse con estricta sujeción a los procedimientos, materiales y controles de calidad establecidos en la presente especificación, de manera que se garantice su adecuado funcionamiento, durabilidad y aceptación por parte de la interventoría.

La actividad incluye el suministro de personal, equipos, herramientas y materiales necesarios para su ejecución, así como las labores de verificación, control y ajuste que resulten pertinentes durante el proceso constructivo, sin que ello genere costo adicional al pactado dentro del precio unitario del ítem.

Alcance de la actividad

El alcance de este ítem incluye, entre otras, las siguientes actividades:

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

- Verificación de la localización y trazado de la red según diseño eléctrico.
- Suministro e instalación de los elementos, cables o accesorios correspondientes al ítem.
- Conexión, fijación y aislamiento de los componentes instalados.
- Pruebas de funcionamiento y continuidad eléctrica.

Materiales

Para la ejecución de esta actividad se emplearán los siguientes materiales, conforme a las cantidades y especificaciones establecidas en el Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem 8.05: Caja de registro en concreto 40x40 prefabricada, Accesorios de fijación.

Caja de registro en concreto 40x40 prefabricada: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Accesorios de fijación: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Equipos y herramientas

La ejecución de esta actividad requerirá el uso de los equipos y herramientas que permitan garantizar la calidad y el rendimiento previstos, entre los cuales se destacan: Herramientas menores, Taladro percutor.

- Herramientas menores
- Taladro percutor

Todos los equipos y herramientas deberán encontrarse en buenas condiciones de funcionamiento, contar con el mantenimiento adecuado y ser operados por personal capacitado, en cumplimiento de las normas de seguridad aplicables.

Procedimiento constructivo

Previo al inicio de la actividad, el contratista deberá verificar las condiciones del sitio de trabajo, la disponibilidad de materiales, equipos y personal, y la conformidad de los trabajos previos que constituyen la base de esta actividad, informando oportunamente a la interventoría cualquier inconsistencia detectada.

La actividad se ejecutará con la cuadrilla "Cuadrilla Eléctrica A", siguiendo la secuencia constructiva descrita en el numeral de alcance de la actividad, garantizando en todo momento el cumplimiento de las dimensiones, niveles, pendientes y demás parámetros establecidos en los diseños del proyecto.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

El transporte de materiales hasta el sitio de la obra se realizará conforme a las distancias y volúmenes establecidos en el respectivo Análisis de Precios Unitarios, adoptando las medidas necesarias para evitar derrames, pérdidas de material o afectaciones a las vías utilizadas para dicho transporte.

Durante la ejecución de la actividad se realizarán verificaciones periódicas de calidad, dimensiones y acabados, dejando registro de las mismas para conocimiento de la interventoría. Cualquier no conformidad detectada deberá ser corregida por el contratista antes de continuar con actividades subsiguientes que dependan de esta.

Una vez finalizada la actividad, se procederá a la limpieza del área intervenida y a la entrega de la misma para su verificación y aprobación por parte de la interventoría.

Control de calidad

La interventoría verificará que la actividad "Caja de registro en concreto 40 x 40 prefabricada" se ejecute de conformidad con los planos, diseños y especificaciones del proyecto, así como con las cantidades y especificaciones de materiales y equipos consignadas en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 8.05.

Se realizará la verificación de dimensiones, niveles, alineamientos, acabados y demás parámetros técnicos aplicables a la actividad, así como la revisión de los certificados de calidad de los materiales empleados cuando estos sean requeridos.

Cuando se detecten errores, defectos o inconsistencias en la ejecución de la actividad, el contratista deberá realizar las correcciones necesarias, a su costo, antes de que la interventoría proceda con su aprobación y recibo.

Seguridad industrial

Durante la ejecución de esta actividad se deberán adoptar las medidas necesarias para garantizar la seguridad del personal y prevenir accidentes asociados al uso de equipos, herramientas y materiales propios de la actividad.

El personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos, incluyendo casco de seguridad, botas de seguridad, chaleco reflectivo, guantes y demás elementos específicos según el tipo de labor, en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del proyecto.

Las áreas donde se desarrolle esta actividad deberán mantenerse debidamente señalizadas y demarcadas, en especial en los tramos con interacción con el tránsito vehicular y peatonal, con el fin de evitar interferencias con otras actividades y garantizar condiciones seguras para los trabajadores y la comunidad.

Consideraciones ambientales

La ejecución de esta actividad deberá realizarse procurando minimizar cualquier afectación sobre el entorno existente, evitando daños innecesarios a las áreas que no

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

hagan parte de la intervención y dando cumplimiento a las disposiciones ambientales aplicables al proyecto.

Los residuos generados durante la ejecución de esta actividad deberán ser recolectados, clasificados y dispuestos adecuadamente conforme a la normativa ambiental vigente, manteniendo el orden y la limpieza del área de trabajo durante todo el proceso constructivo.

Medición y forma de pago

La medición de esta actividad se realizará por und de "caja de registro en concreto 40 x 40 prefabricada" efectivamente ejecutada, debidamente verificada y aprobada por la interventoría, conforme a lo establecido en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 8.05.

El precio unitario correspondiente incluirá todos los costos asociados con el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, controles de verificación y los costos indirectos de administración, imprevistos y utilidad (A.I.U.) pactados para el contrato.

No se reconocerán pagos adicionales por trabajos complementarios, verificaciones, correcciones o actividades que se consideren implícitas dentro del alcance normal de la actividad.

6.8.6 ÍTEM 8.06 ACOMETIDA 3 x No.4 FASE - NEUTRO + AL 1 x No.6 TIERRA

Descripción de la actividad

Este ítem comprende la ejecución de la actividad "Acometida 3 x no.4 fase - neutro + al 1 x no.6 tierra", correspondiente al Capítulo 8 - ILUMINACIÓN del proyecto "Construcción de Pavimento en Concreto Rígido de la Doble Calzada de la Villa Olímpica del Municipio de Los Córdoba, Departamento de Córdoba", de conformidad con los planos, diseños y Análisis de Precios Unitarios (APU) aprobados para el proyecto.

La correcta ejecución de esta actividad constituye una etapa relevante dentro del proceso constructivo de la obra vial, debiendo desarrollarse con estricta sujeción a los procedimientos, materiales y controles de calidad establecidos en la presente especificación, de manera que se garantice su adecuado funcionamiento, durabilidad y aceptación por parte de la interventoría.

La actividad incluye el suministro de personal, equipos, herramientas y materiales necesarios para su ejecución, así como las labores de verificación, control y ajuste que resulten pertinentes durante el proceso constructivo, sin que ello genere costo adicional al pactado dentro del precio unitario del ítem.

Alcance de la actividad

El alcance de este ítem incluye, entre otras, las siguientes actividades:

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

- Verificación de la localización y trazado de la red según diseño eléctrico.
- Suministro e instalación de los elementos, cables o accesorios correspondientes al ítem.
- Conexión, fijación y aislamiento de los componentes instalados.
- Pruebas de funcionamiento y continuidad eléctrica.

Materiales

Para la ejecución de esta actividad se emplearán los siguientes materiales, conforme a las cantidades y especificaciones establecidas en el Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem 8.06: Cable THHN No. 4 S8000, Cable THHN No. 6 S8000, Accesorios de fijación.

Cable THHN No. 4 S8000: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Cable THHN No. 6 S8000: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Accesorios de fijación: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Equipos y herramientas

La ejecución de esta actividad requerirá el uso de los equipos y herramientas que permitan garantizar la calidad y el rendimiento previstos, entre los cuales se destacan: Herramientas menores, Taladro percutor, Pinza voltiamperimétrica.

- Herramientas menores
- Taladro percutor
- Pinza voltiamperimétrica

Todos los equipos y herramientas deberán encontrarse en buenas condiciones de funcionamiento, contar con el mantenimiento adecuado y ser operados por personal capacitado, en cumplimiento de las normas de seguridad aplicables.

Procedimiento constructivo

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Previo al inicio de la actividad, el contratista deberá verificar las condiciones del sitio de trabajo, la disponibilidad de materiales, equipos y personal, y la conformidad de los trabajos previos que constituyen la base de esta actividad, informando oportunamente a la interventoría cualquier inconsistencia detectada.

La actividad se ejecutará con la cuadrilla "Cuadrilla Eléctrica A", siguiendo la secuencia constructiva descrita en el numeral de alcance de la actividad, garantizando en todo momento el cumplimiento de las dimensiones, niveles, pendientes y demás parámetros establecidos en los diseños del proyecto.

Durante la ejecución de la actividad se realizarán verificaciones periódicas de calidad, dimensiones y acabados, dejando registro de las mismas para conocimiento de la interventoría. Cualquier no conformidad detectada deberá ser corregida por el contratista antes de continuar con actividades subsiguientes que dependan de esta.

Una vez finalizada la actividad, se procederá a la limpieza del área intervenida y a la entrega de la misma para su verificación y aprobación por parte de la interventoría.

Control de calidad

La interventoría verificará que la actividad "Acometida 3 x no.4 fase - neutro + al 1 x no.6 tierra" se ejecute de conformidad con los planos, diseños y especificaciones del proyecto, así como con las cantidades y especificaciones de materiales y equipos consignadas en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 8.06.

Se realizará la verificación de dimensiones, niveles, alineamientos, acabados y demás parámetros técnicos aplicables a la actividad, así como la revisión de los certificados de calidad de los materiales empleados cuando estos sean requeridos.

Cuando se detecten errores, defectos o inconsistencias en la ejecución de la actividad, el contratista deberá realizar las correcciones necesarias, a su costo, antes de que la interventoría proceda con su aprobación y recibo.

Seguridad industrial

Durante la ejecución de esta actividad se deberán adoptar las medidas necesarias para garantizar la seguridad del personal y prevenir accidentes asociados al uso de equipos, herramientas y materiales propios de la actividad.

El personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos, incluyendo casco de seguridad, botas de seguridad, chaleco reflectivo, guantes y demás elementos específicos según el tipo de labor, en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del proyecto.

Las áreas donde se desarrolle esta actividad deberán mantenerse debidamente señalizadas y demarcadas, en especial en los tramos con interacción con el tránsito vehicular y peatonal, con el fin de evitar interferencias con otras actividades y garantizar condiciones seguras para los trabajadores y la comunidad.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Consideraciones ambientales

La ejecución de esta actividad deberá realizarse procurando minimizar cualquier afectación sobre el entorno existente, evitando daños innecesarios a las áreas que no hagan parte de la intervención y dando cumplimiento a las disposiciones ambientales aplicables al proyecto.

Los residuos generados durante la ejecución de esta actividad deberán ser recolectados, clasificados y dispuestos adecuadamente conforme a la normativa ambiental vigente, manteniendo el orden y la limpieza del área de trabajo durante todo el proceso constructivo.

Medición y forma de pago

La medición de esta actividad se realizará por m de "acometida 3 x no.4 fase - neutro + al 1 x no.6 tierra" efectivamente ejecutada, debidamente verificada y aprobada por la interventoría, conforme a lo establecido en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 8.06.

El precio unitario correspondiente incluirá todos los costos asociados con el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, controles de verificación y los costos indirectos de administración, imprevistos y utilidad (A.I.U.) pactados para el contrato.

No se reconocerán pagos adicionales por trabajos complementarios, verificaciones, correcciones o actividades que se consideren implícitas dentro del alcance normal de la actividad.

6.8.7 ÍTEM 8.07 CABLE TRENZADO TRIPLEX No.4 XLPE

Descripción de la actividad

Este ítem comprende la ejecución de la actividad "Cable trenzado triplex no.4 xlpe", correspondiente al Capítulo 8 - ILUMINACIÓN del proyecto "Construcción de Pavimento en Concreto Rígido de la Doble Calzada de la Villa Olímpica del Municipio de Los Córdoba, Departamento de Córdoba", de conformidad con los planos, diseños y Análisis de Precios Unitarios (APU) aprobados para el proyecto.

La correcta ejecución de esta actividad constituye una etapa relevante dentro del proceso constructivo de la obra vial, debiendo desarrollarse con estricta sujeción a los procedimientos, materiales y controles de calidad establecidos en la presente especificación, de manera que se garantice su adecuado funcionamiento, durabilidad y aceptación por parte de la interventoría.

La actividad incluye el suministro de personal, equipos, herramientas y materiales necesarios para su ejecución, así como las labores de verificación, control y ajuste que resulten pertinentes durante el proceso constructivo, sin que ello genere costo adicional al pactado dentro del precio unitario del ítem.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Alcance de la actividad

El alcance de este ítem incluye, entre otras, las siguientes actividades:

- Verificación de la localización y trazado de la red según diseño eléctrico.
- Suministro e instalación de los elementos, cables o accesorios correspondientes al ítem.
- Conexión, fijación y aislamiento de los componentes instalados.
- Pruebas de funcionamiento y continuidad eléctrica.

Materiales

Para la ejecución de esta actividad se emplearán los siguientes materiales, conforme a las cantidades y especificaciones establecidas en el Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem 8.07: Cable trenzado triplex No. 4 XLPE, Accesorios de fijación.

Cable trenzado triplex No. 4 XLPE: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Accesorios de fijación: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Equipos y herramientas

La ejecución de esta actividad requerirá el uso de los equipos y herramientas que permitan garantizar la calidad y el rendimiento previstos, entre los cuales se destacan: Herramientas menores, Taladro percutor, Pinza voltiamperimétrica.

- Herramientas menores
- Taladro percutor
- Pinza voltiamperimétrica

Todos los equipos y herramientas deberán encontrarse en buenas condiciones de funcionamiento, contar con el mantenimiento adecuado y ser operados por personal capacitado, en cumplimiento de las normas de seguridad aplicables.

Procedimiento constructivo

Previo al inicio de la actividad, el contratista deberá verificar las condiciones del sitio de trabajo, la disponibilidad de materiales, equipos y personal, y la conformidad de los trabajos previos que constituyen la base de esta actividad, informando oportunamente a la interventoría cualquier inconsistencia detectada.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

La actividad se ejecutará con la cuadrilla "Cuadrilla Eléctrica A", siguiendo la secuencia constructiva descrita en el numeral de alcance de la actividad, garantizando en todo momento el cumplimiento de las dimensiones, niveles, pendientes y demás parámetros establecidos en los diseños del proyecto.

Durante la ejecución de la actividad se realizarán verificaciones periódicas de calidad, dimensiones y acabados, dejando registro de las mismas para conocimiento de la interventoría. Cualquier no conformidad detectada deberá ser corregida por el contratista antes de continuar con actividades subsiguientes que dependan de esta.

Una vez finalizada la actividad, se procederá a la limpieza del área intervenida y a la entrega de la misma para su verificación y aprobación por parte de la interventoría.

Control de calidad

La interventoría verificará que la actividad "Cable trenzado triplex no.4 xlpe" se ejecute de conformidad con los planos, diseños y especificaciones del proyecto, así como con las cantidades y especificaciones de materiales y equipos consignadas en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 8.07.

Se realizará la verificación de dimensiones, niveles, alineamientos, acabados y demás parámetros técnicos aplicables a la actividad, así como la revisión de los certificados de calidad de los materiales empleados cuando estos sean requeridos.

Cuando se detecten errores, defectos o inconsistencias en la ejecución de la actividad, el contratista deberá realizar las correcciones necesarias, a su costo, antes de que la interventoría proceda con su aprobación y recibo.

Seguridad industrial

Durante la ejecución de esta actividad se deberán adoptar las medidas necesarias para garantizar la seguridad del personal y prevenir accidentes asociados al uso de equipos, herramientas y materiales propios de la actividad.

El personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos, incluyendo casco de seguridad, botas de seguridad, chaleco reflectivo, guantes y demás elementos específicos según el tipo de labor, en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del proyecto.

Las áreas donde se desarrolle esta actividad deberán mantenerse debidamente señalizadas y demarcadas, en especial en los tramos con interacción con el tránsito vehicular y peatonal, con el fin de evitar interferencias con otras actividades y garantizar condiciones seguras para los trabajadores y la comunidad.

Consideraciones ambientales

La ejecución de esta actividad deberá realizarse procurando minimizar cualquier afectación sobre el entorno existente, evitando daños innecesarios a las áreas que no

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

hagan parte de la intervención y dando cumplimiento a las disposiciones ambientales aplicables al proyecto.

Los residuos generados durante la ejecución de esta actividad deberán ser recolectados, clasificados y dispuestos adecuadamente conforme a la normativa ambiental vigente, manteniendo el orden y la limpieza del área de trabajo durante todo el proceso constructivo.

Medición y forma de pago

La medición de esta actividad se realizará por m de "cable trenzado triplex no.4 xlpe" efectivamente ejecutada, debidamente verificada y aprobada por la interventoría, conforme a lo establecido en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 8.07.

El precio unitario correspondiente incluirá todos los costos asociados con el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, controles de verificación y los costos indirectos de administración, imprevistos y utilidad (A.I.U.) pactados para el contrato.

No se reconocerán pagos adicionales por trabajos complementarios, verificaciones, correcciones o actividades que se consideren implícitas dentro del alcance normal de la actividad.

6.8.8 ÍTEM 8.08 INSTALACIÓN DE LUMINARIAS EN POSTE

Descripción de la actividad

Este ítem comprende la ejecución de la actividad "Instalación de luminarias en poste", correspondiente al Capítulo 8 - ILUMINACIÓN del proyecto "Construcción de Pavimento en Concreto Rígido de la Doble Calzada de la Villa Olímpica del Municipio de Los Córdoba, Departamento de Córdoba", de conformidad con los planos, diseños y Análisis de Precios Unitarios (APU) aprobados para el proyecto.

La correcta ejecución de esta actividad constituye una etapa relevante dentro del proceso constructivo de la obra vial, debiendo desarrollarse con estricta sujeción a los procedimientos, materiales y controles de calidad establecidos en la presente especificación, de manera que se garantice su adecuado funcionamiento, durabilidad y aceptación por parte de la interventoría.

La actividad incluye el suministro de personal, equipos, herramientas y materiales necesarios para su ejecución, así como las labores de verificación, control y ajuste que resulten pertinentes durante el proceso constructivo, sin que ello genere costo adicional al pactado dentro del precio unitario del ítem.

Alcance de la actividad

El alcance de este ítem incluye, entre otras, las siguientes actividades:

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

- Verificación de la localización y trazado de la red según diseño eléctrico.
- Suministro e instalación de los elementos, cables o accesorios correspondientes al ítem.
- Conexión, fijación y aislamiento de los componentes instalados.
- Pruebas de funcionamiento y continuidad eléctrica.

Materiales

Para la ejecución de esta actividad se emplearán los siguientes materiales, conforme a las cantidades y especificaciones establecidas en el Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem 8.08: Luminaria Mini Luma 48 LEDs (R7) 80 W.

Luminaria Mini Luma 48 LEDs (R7) 80 W: deberá cumplir con las especificaciones técnicas, normas de calidad y características físicas y mecánicas exigidas para su uso en el proyecto, y contar con los respectivos certificados de calidad o fichas técnicas cuando la interventoría lo requiera. Su almacenamiento y manejo en obra deberá realizarse de forma que se preserven sus condiciones de calidad hasta el momento de su instalación.

Equipos y herramientas

La ejecución de esta actividad requerirá el uso de los equipos y herramientas que permitan garantizar la calidad y el rendimiento previstos, entre los cuales se destacan: Herramientas menores, Grúa con canasta, Escalera de tijera 2.4.

- Herramientas menores
- Grúa con canasta
- Escalera de tijera 2.4

Todos los equipos y herramientas deberán encontrarse en buenas condiciones de funcionamiento, contar con el mantenimiento adecuado y ser operados por personal capacitado, en cumplimiento de las normas de seguridad aplicables.

Procedimiento constructivo

Previo al inicio de la actividad, el contratista deberá verificar las condiciones del sitio de trabajo, la disponibilidad de materiales, equipos y personal, y la conformidad de los trabajos previos que constituyen la base de esta actividad, informando oportunamente a la interventoría cualquier inconsistencia detectada.

La actividad se ejecutará con la cuadrilla "Cuadrilla Eléctrica A", siguiendo la secuencia constructiva descrita en el numeral de alcance de la actividad, garantizando en todo momento el cumplimiento de las dimensiones, niveles, pendientes y demás parámetros establecidos en los diseños del proyecto.

El transporte de materiales hasta el sitio de la obra se realizará conforme a las distancias y volúmenes establecidos en el respectivo Análisis de Precios Unitarios, adoptando las medidas necesarias para evitar derrames, pérdidas de material o afectaciones a las vías utilizadas para dicho transporte.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Durante la ejecución de la actividad se realizarán verificaciones periódicas de calidad, dimensiones y acabados, dejando registro de las mismas para conocimiento de la interventoría. Cualquier no conformidad detectada deberá ser corregida por el contratista antes de continuar con actividades subsiguientes que dependan de esta.

Una vez finalizada la actividad, se procederá a la limpieza del área intervenida y a la entrega de la misma para su verificación y aprobación por parte de la interventoría.

Control de calidad

La interventoría verificará que la actividad "Instalación de luminarias en poste" se ejecute de conformidad con los planos, diseños y especificaciones del proyecto, así como con las cantidades y especificaciones de materiales y equipos consignadas en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 8.08.

Se realizará la verificación de dimensiones, niveles, alineamientos, acabados y demás parámetros técnicos aplicables a la actividad, así como la revisión de los certificados de calidad de los materiales empleados cuando estos sean requeridos.

Cuando se detecten errores, defectos o inconsistencias en la ejecución de la actividad, el contratista deberá realizar las correcciones necesarias, a su costo, antes de que la interventoría proceda con su aprobación y recibo.

Seguridad industrial

Durante la ejecución de esta actividad se deberán adoptar las medidas necesarias para garantizar la seguridad del personal y prevenir accidentes asociados al uso de equipos, herramientas y materiales propios de la actividad.

El personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos, incluyendo casco de seguridad, botas de seguridad, chaleco reflectivo, guantes y demás elementos específicos según el tipo de labor, en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del proyecto.

Las áreas donde se desarrolle esta actividad deberán mantenerse debidamente señalizadas y demarcadas, en especial en los tramos con interacción con el tránsito vehicular y peatonal, con el fin de evitar interferencias con otras actividades y garantizar condiciones seguras para los trabajadores y la comunidad.

Consideraciones ambientales

La ejecución de esta actividad deberá realizarse procurando minimizar cualquier afectación sobre el entorno existente, evitando daños innecesarios a las áreas que no hagan parte de la intervención y dando cumplimiento a las disposiciones ambientales aplicables al proyecto.

Los residuos generados durante la ejecución de esta actividad deberán ser recolectados, clasificados y dispuestos adecuadamente conforme a la normativa ambiental vigente,

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

manteniendo el orden y la limpieza del área de trabajo durante todo el proceso constructivo.

Medición y forma de pago

La medición de esta actividad se realizará por und de "instalación de luminarias en poste" efectivamente ejecutada, debidamente verificada y aprobada por la interventoría, conforme a lo establecido en el Análisis de Precios Unitarios del ítem 8.08.

El precio unitario correspondiente incluirá todos los costos asociados con el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, controles de verificación y los costos indirectos de administración, imprevistos y utilidad (A.I.U.) pactados para el contrato.

No se reconocerán pagos adicionales por trabajos complementarios, verificaciones, correcciones o actividades que se consideren implícitas dentro del alcance normal de la actividad.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA DOBLE CALZADA DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

7 CONCLUSIONES

Las especificaciones técnicas desarrolladas en el presente documento constituyen el marco de referencia técnico para la correcta ejecución del proyecto "Construcción de Pavimento en Concreto Rígido de la Doble Calzada de la Villa Olímpica del Municipio de Los Córdoba, Departamento de Córdoba", cubriendo la totalidad de los ítems contemplados en el presupuesto de obra y en los Análisis de Precios Unitarios (APU) del proyecto.

La aplicación estricta de las especificaciones aquí consignadas, en conjunto con los controles de calidad, seguridad industrial y manejo ambiental descritos para cada actividad, permitirá garantizar la correcta ejecución técnica del proyecto, la durabilidad de la infraestructura construida y el cumplimiento de los requisitos exigidos por la entidad contratante y la interventoría.

El presente documento deberá ser de conocimiento y aplicación obligatoria por parte del contratista, el residente de obra, los subcontratistas y demás personal vinculado a la ejecución del proyecto, y podrá ser objeto de ajustes o precisiones adicionales conforme a las condiciones particulares que se presenten durante el desarrollo de la obra, previa aprobación de la interventoría.