124

RADICACION ITEMS NO PREVISTOS BALANCE N°5 CONTRATO LP-007-2022

Scanned with CamScanner

NP 16

TUBERIA EN CONCRETO REFORZADO DE 900MM DE DIAMETRO INTERIOR

Scanned with CamScanner

TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO

ARTÍCULO 661 – 13

213

661.1 DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, almacenamiento, manejo y colocación de tubería de concreto reforzado, con los diámetros, armaduras, alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos del proyecto o acordados ordenados con el Interventor; comprende, además, el suministro de los materiales para las juntas de los tubos y la construcción de éstas, así como las conexiones a cabezales u obras existentes o nuevas, y la remoción y disposición de los materiales sobrantes.

661.2 MATERIALES

661.2.1 Tubería

La tubería que suministre el Constructor deberá cumplir los requisitos de la norma NTC 401. La clase de tubería y su diámetro interno, se deberán indicar en los planos del proyecto. Los extremos de los tubos y el diseño de las juntas deberán ser tales, que se garantice un encaje adecuado entre secciones continuas, de manera que brinden un conducto continuo y libre de irregularidades en la línea de flujo.

Los requisitos de resistencia al agrietamiento y rotura que deben cumplir los tubos son los especificados en la norma NTC 401.

661.2.2 Material para solado y atraque

Los materiales para el solado, atraque y relleno de la zanja serán los indicados en los documentos del proyecto. Los suelos, materiales de recebo, materiales granulares tipo SBG y BG, gravilla y arena que se utilicen deberán cumplir con lo indicado en el Artículo 610, numeral 610.2, sub-numerales 610.2.1, 610.2.2, 610.2.3, 610.2.5 y 610.2.6, respectivamente

El tamaño máximo del material para solado y atraque de los tubos no será mayor que 25 mm (1") y el material para rellenos alrededor del tubo no

NORMAS Y ESPECIFICACIONES 2012 INVIAS

Scanned with CamScanner

214

rá mayor que 75 mm (3"). El tamaño máximo del material no será ayor que la mitad del espesor de la capa compactada.

los documentos del proyecto indican que el solado y/o el atraque para tubería se ejecuten en concreto simple, éste se elaborará según lo pecificado en el Artículo 630, "Concreto Estructural"; la resistencia ínima a la compresión, si los documentos del contrato no indican otra sa, será de 14 MPa a 28 días, medida según la norma de ensayo INV E-0.

llo para juntas

s juntas para las uniones de los tubos se sellarán con empaques exibles que cumplan la especificación AASHTO M 198 y/o la norma NTC 328, con mortero o con lechada de cemento. Si se emplea mortero, éste eberá ser una mezcla volumétrica de una (1) parte de cemento idráulico y tres (3) de arena aprobada, con el agua necesaria para btener una mezcla seca pero trabajable.

UIPO

n, principalmente, elementos para la producción de agregados pétreos y y curado de la mezcla de concreto, conforme se indica en el numeral rtículo 630; herramientas adecuadas para la correcta colocación del refuerzo; a la fabricación de los tubos y equipos para su transporte y colocación en as obras.

ECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Preparación de las condiciones de instalación de la tubería

La preparación de las condiciones de instalación de la tubería se hará de acuerdo con lo indicado en el numeral 660.4.1 del Artículo 660.

Colocación del material de solado para la tubería

La colocación del material de solado para la tubería se llevará a cabo según con lo indicado en el numeral 660.4.2 del Artículo 660.

MAS Y ESPECIFICACIONES 2012 INVIAS

Scanned with CamScanner

215

661.4.3 Colocación de la tubería

La colocación de la tubería se hará de acuerdo con lo indicado en el numeral 660.4.3 del Artículo 660.

661.4.4 Juntas

Para la elaboración de las juntas, aplican las indicaciones del numeral 660.4.4 del Artículo 660.

661.4.5 Atraque

La colocación del material de atraque para la tubería se hará de acuerdo con lo indicado en el numeral 660.4.5 del Artículo 660.

661.4.6 Rellenos

Para la ejecución de los rellenos, aplican las indicaciones del numeral 660.4.6 del Artículo 660.

661.4.7 Limpieza

Terminados los trabajos, el Constructor deberá limpiar la zona de las obras y retirar los materiales sobrantes, transportarlos y disponerlos en sitios aceptados por el Interventor y de acuerdo con procedimientos aprobados por éste.

661.4.8 Manejo ambiental

Todas las labores y trabajos que se lleven a cabo se realizaran teniendo en cuenta lo establecido en los estudios o evaluaciones ambientales del proyecto y las disposiciones vigentes sobre la conservación del medio ambiente y de los recursos naturales.

661.5 CONDICIONES PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

661.5.1 Controles

Se adelantarán los mismos controles generales indicados en el numeral 660.5.1 del Artículo 660.

NORMAS Y ESPECIFICACIONES 2012 INVIAS

Scanned with CamScanner

216

Condiciones específicas para el recibo y tolerancias

661.5.2.1 Calidad de la tubería

Los tubos de concreto reforzado deben cumplir con los criterios de aceptación establecidos en la norma NTC-401.

El Interventor se abstendrá de aceptar el empleo de tubos que presenten:

- Fracturas o grietas que atraviesen la pared, excepto una grieta en el extremo que no exceda el espesor de la junta.
- Defectos que indiquen dosificación, mezcla o moldeo inadecuados.
- Defectos superficiales tales como hormigueros o textura abierta.
- Extremos dañados que impidan la construcción de juntas aceptable.
- Cualquier grieta continua que tenga un ancho superficial de tres décimas de milímetro o mayor (≥ 0.3 mm) y se extienda por una longitud de trescientos milímetros o más (≥ 300 mm), independientemente de su posición en el tubo.

El Constructor deberá suministrar, sin costo para el Instituto Nacional de Vías, el número requerido de tubos para los ensayos, los cuales serán elegidos al azar y corresponderán a tubos que no serían rechazados bajo las exigencias de esta especificación. El número de tubos no excederá del dos por ciento (2 %) del total necesario en la obra para cada diámetro.

El Constructor deberá presentar al Interventor una certificación con los resultados de los ensayos de calidad efectuados por el fabricante al lote de tubos del cual forman parte los suministrados a la obra. Esta certificación en ningún

NORMAS Y ESPECIFICACIONES 2012 INVIAS

Scanned with CamScanner

caso será motivo suficiente para la aceptación de dichos tubos por parte del Interventor.

Los tubos se someterán al ensayo de resistencia al aplastamiento según la norma de ensayo NTC 3676 y la carga necesaria para producir una grieta de tres décimas de milímetro (0.3 mm) o la carga última, no podrá ser inferior a la prescrita en la tabla que corresponda de la especificación AASHTO M 170M y/o NTC 401 para cada una de las clases existentes. La tubería será aceptable bajo los ensayos de resistencia, si todos los tubos probados cumplen los requisitos. En caso contrario, el Constructor, a su costa, suministrará para reensayo dos (2) tubos adicionales por cada tubo que haya fallado y la tubería se considerará aceptable solamente cuando todos los tubos reensayados cumplan los requisitos de resistencia.

De cada tubo satisfactorio por resistencia se tomará una muestra para el ensayo de absorción según la norma NTC 3676, la cual deberá tener una masa mínima de un kilogramo (1 kg), estará libre de astillamientos y grietas visibles y representará el espesor total del tubo. Si ningún valor de absorción excede de nueve por ciento (9 %), el lote se considerará satisfactorio. Si la absorción de algún tubo supera dicho límite, se tomará otra muestra del mismo tubo y su resultado reemplazará al anterior. Si el valor vuelve a superar el límite admisible, se rechazará el lote representado por el conjunto de tubos ensayados.

Los tubos que hayan sido sometidos solamente al ensayo de la formación de la grieta de 0.3 mm y que satisfagan los requisitos a la carga de grieta de 0.3 mm, se deben aceptar para el uso. Para tal efecto, el fabricante deberá suministrar al Constructor el protocolo de prueba correspondiente.

En adición a las pruebas anteriores, y en el evento de que los tubos sean fabricados directamente en la obra en instalaciones adecuadas para ello, la calidad de la mezcla de concreto elaborada se evaluará según lo descrito en el numeral 630.5.2.5 del Artículo 630.

ORMAS Y ESPECIFICACIONES 2012 INVIAS

Scanned with CamScanner

Si la resistencia de los cilindros de concreto elaborados en la obra no cumple con los criterios de aceptación del citado numeral, se podrán tomar núcleos de paredes de los tubos representados por dicho concreto, si la armadura lo permite, y la resistencia de cada núcleo deberá ser por lo menos igual a la de diseño. Si algún núcleo no satisface este requisito, se tomará otro del mismo tubo y se repetirá la prueba. Si el resultado de ésta tampoco es satisfactorio, o si la armadura no permite tomar los cilindros, se rechazará el tubo.

Los orificios que dejen los núcleos en los tubos finalmente aceptados, deberán ser rellenados y adecuadamente sellados, sin costo para el Instituto Nacional de Vías, de manera tal, que la sección y el aspecto del tubo resulten satisfactorios para el Interventor.

661.5.2.2 Tolerancias permitidas en las dimensiones de los tubos de concreto reforzado

Las tolerancias permitidas se indican en la Tabla 661 - 1. Tubos que presenten variaciones localizadas de espesor de pared, en exceso de las recién mencionadas, se aceptarán si cumplen las exigencias de resistencia al aplastamiento y mínima cobertura del refuerzo, de acuerdo con los requisitos de la norma NTC 401.

661.5.2.3 Tolerancias en el refuerzo

661.5.2.3.1 Posición

La máxima variación admisible en la posición del refuerzo, será el mayor valor entre más o menos diez por ciento (± 10 %) del espesor de diseño de la pared o más o menos trece milímetros (± 13 mm). Sin embargo, se aceptarán tubos por fuera de esta tolerancia si las muestras representativas de ellos han satisfecho el ensayo de resistencia al aplastamiento. No obstante, en ningún caso se aceptarán tubos cuya armadura tenga un recubrimiento inferior a trece milímetros (13 mm) en la pared interna o en la externa, excepto, en la superficie de acople en las juntas.

NORMAS Y ESPECIFICACIONES 2012 INVIAS

Scanned with CamScanner

249

Tabla 661 – 1. Tolerancias permitidas en las dimensiones de los tubos de concreto reforzado.

DIÁMETRO NOMINAL INTERNO (mm)	VARIACION (+ ó -) PERMITIDA EN DIAMETRO NOMINAL INTERNO (mm)	VARIACION (+ ó -) PERMITIDA EN ESPESOR DE PARED (mm)	DISMINUCION PERMITIDA EN LONGITUD DEL TUBO (mm)	VARIACIÓN PERMITIDA EN LA LONGITUD DE DOS LADOS OPUESTOS DEL TUBO
600	1.5 %	El valor que resulte mayor entre 5 % del espesor de pared especificado o de diseño y 5 mm. Espesores de pared mayores a los requeridos en el diseño no serán causa de rechazo de los tubos.	No deberá ser superior a 10 mm por metro de longitud de tubo con un máximo total de 13 mm para cualquier longitud de tubo. Todo con respecto de la longitud de tubo especificada por el fabricante.	No deberá ser superior a 6 mm para tuberías de 600 mm de diámetro, y no más de 10 mm por metro de longitud para los diámetros mayores, hasta un valor máximo de 19 mm en cualquier longitud de tubo de hasta 2150 mm de diámetro interno y un máximo de 19 mm para diámetros internos mayores.
685 a 3650	1.0 %			

Nota: Para diámetros diferentes, se deberá consultar la Tabla 6 de la especificación AASHTO M 170M.

NORMAS Y ESPECIFICACIONES 2012 INVIAS

661.5.2.3.2 Área de refuerzo

Se considerará que el refuerzo satisface los requerimientos de diseño si el área, computada sobre la base del área nominal de las varillas empleadas, iguala o excede los requerimientos de la respectiva tabla de diseño de la especificación AASHTO M 170M y/o la norma NTC 401.

Cuando se usen canastas interior y exterior, el diseño de la canasta interior puede tener, como mínimo, el ochenta y cinco por ciento (85 %) del área de diseño elíptica, y la canasta exterior el sesenta y cuatro por ciento (64 %) de la misma, siempre y cuando la suma de las dos (2) áreas no resulte inferior al ciento cincuenta y tres por ciento (153 %) del área de diseño elíptica.

661.5.2.4 Material de solado y atraque

En relación con la calidad y compactación de los materiales para solado, atraque y relleno diferentes al concreto, se aplicarán los criterios expuestos en los numerales 600.5.2.1 y 610.5.2.2.1 del Artículo 610.

Scanned with CamScanner

661.5.2.1 Concreto para solado y atraque

En relación con la calidad de los materiales para la mezcla, se aplicarán los criterios expuestos en los numerales 630.5.2.1, 630.5.2.2, 630.5.2.3 y 630.5.4 del Artículo 630, "Concreto estructural".

En relación con la calidad de la mezcla elaborada, se aplicará lo descrito en el numeral 630.5.2.5 del mismo Artículo. Por lo tanto, si la resistencia de los cilindros tomados en la obra no es satisfactoria, el Interventor rechazará el volumen del concreto correspondiente y el Constructor deberá demoler la obra ejecutada, remover los escombros, cargarlos, transportarlos y depositarlos en sitios aprobados y mediante procedimientos satisfactorios para el Interventor y reconstruirá el área afectada con una mezcla satisfactoria, operaciones que deberá realizar sin costo adicional alguno para el Instituto Nacional de Vías.

El Interventor no autorizará la colocación del concreto para solado si la superficie de apoyo no se encuentra correctamente preparada.

661.5.2.2 Calidad del producto terminado

La tubería será objeto de rechazo si en tramos rectos presenta variaciones de alineamiento superiores a diez milímetros por metro (10 mm/m).

El Interventor tampoco aceptará los trabajos si, a su juicio, las juntas están deficientemente elaboradas.

Todos los materiales defectuosos y los desperfectos en los trabajos ejecutados deberán ser reemplazados y subsanados por el Constructor, sin costo adicional para el Instituto Nacional de Vías, de acuerdo con las instrucciones del Interventor y a plena satisfacción de éste.

NORMAS Y ESPECIFICACIONES 2012 INVIAS

Scanned with CamScanner

661.6 MEDIDA

La unidad de medida de la tubería será el metro lineal (m), aproximado al decímetro, de tubería de concreto simple suministrada y colocada de acuerdo con los planos, esta especificación y las indicaciones del Interventor, a plena satisfacción de éste. El resultado de la medida se deberá reportar con la aproximación establecida, empleando el método de redondeo de la norma INV E-823.

La medida se hará entre las caras exteriores de los extremos de la tubería o los cabezales, según el caso, a lo largo del eje longitudinal y siguiendo la pendiente de la tubería. No se medirá, para efectos de pago, ninguna longitud de tubería colocada fuera de los límites autorizados por el Interventor.

661.7 FORMA DE PAGO

El pago se hará al precio unitario del contrato, según el diámetro interno de la tubería, por toda obra ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el Interventor. El precio unitario deberá cubrir todos los costos por concepto del suministro de los materiales requeridos para construir los tubos, incluido el acero de refuerzo, la elaboración y curado de los tubos, su transporte y correcta colocación; el suministro de los materiales requeridos para las juntas y la elaboración de éstas; las conexiones de cabezales, cajas de entrada y aletas; el suministro e instalación de los entibados que puedan requerirse; la señalización preventiva de la vía y el ordenamiento del tránsito automotor durante la ejecución de las obras; la limpieza de la zona de los trabajos; el transporte y la disposición de los materiales sobrantes y, en general, todos los costos relacionados con la correcta ejecución de los trabajos especificados.

El precio unitario deberá incluir, también, los costos de administración, imprevistos y la utilidad del Constructor.

Se exceptúan los costos de desmonte y limpieza, los cuales se cubrirán con cargo al Artículo 200; los de excavación, los cuales se deberán considerar en el Artículo 600, los de rellenos de solado, atraque y relleno de zanja, que se cubrirán con cargo los Artículos 610 o 630, según aplique; y los de la construcción de cabezales, cajas de entrada y aletas, los cuales quedarán cubiertos por los Artículos 630 y 640.

NORMAS Y ESPECIFICACIONES 2012 INVIAS

Scanned with CamScanner

222

661.8 ÍTEM DE PAGO

661.1	Tubería de concreto reforzado clase ___, de ____mm de diámetro interior	Metro lineal (m)

Nota: se deberá elaborar un ítem de pago para cada clase de tubería de concreto reforzado y cada diámetro que integran las tuberías consideradas en el proyecto.

NORMAS Y ESPECIFICACIONES 2012 INVIAS

Scanned with CamScanner

JUSTIFICACION Y CONVENIENCIA

ITEM: NP-16 TUBERIA EN CONCRETO REFORZADO DE 900MM DE DIAMETRO INTERIOR

Mediante el presente informe se pretende justificar las razones por las cuales se contempla el ítem No Previsto número 16, para realizar la instalación de una tubería en concreto reforzado de 900 mm de diámetro. Lo anterior se justifica en que Inicialmente, en los estudios y diseños producto de la adición en recursos al contrato, se había proyectado cunetas desde la abscisa K6+060 hasta la K6+190 cuyos puntos de descarga se proyectaron en las abscisas K6+160 y K6+190; sin embargo, debido a la observación realizada por el contratista e interventoría mediante visitas en campo, se determinó que en esos puntos no se cuenta con espacio para la construcción de aliviaderos, y que el espacio disponible para la construcción de una estructura para la descarga de la escorrentía se encuentra en la abscisa K6+130. De la revisión realizada el especialista en hidráulica recomendó construir una alcantarilla de 0.9 m o 900mm de diámetro de tipo Poceta-Aleta. Garantizando que la estructura se adecúe de tal manera que el caudal de escorrentía pueda ser drenado correctamente, esto debido a las condiciones del terreno en esa zona en específico; además, se debe garantizar el recubrimiento mínimo estipulado por el manual de drenaje para carreteras de INVIAS para este tipo de estructuras en el numeral 4.4.6.4 "Para tuberías, el recubrimiento mínimo recomendado a clave es de 1.0 m, profundidad que sumada al diámetro mínimo de 0.90 m, implicaría una altura de descole o terraplén de cuando menos 2.0 m."

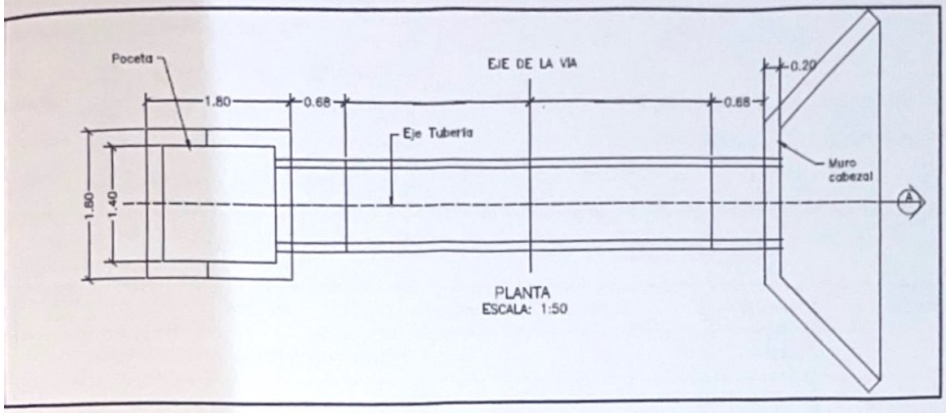
Por lo tanto, para la construcción de esta alcantarilla que debe realizarse con tubería en concreto reforzado, es necesario la incorporación de un ítem no previsto debido a que dentro del presupuesto actualizado de obra no se encontraba ningún ítem similar que pudiera cumplir con las especificaciones técnicas generales para la construcción de carreteras del Instituto Nacional De Vías (INVIAS 2013) para llevar a cabo dichas actividades; Como se muestra en los esquemas anexados tomados del Manual Colombia Rural (INVIAS).

Teniendo en cuenta los argumentos anteriormente expuestos, se presenta a interventoría el ítem no previsto N° **NP 16 TUBERIA EN CONCRETO REFORZADO DE 900MM DE DIAMETRO INTERIOR**

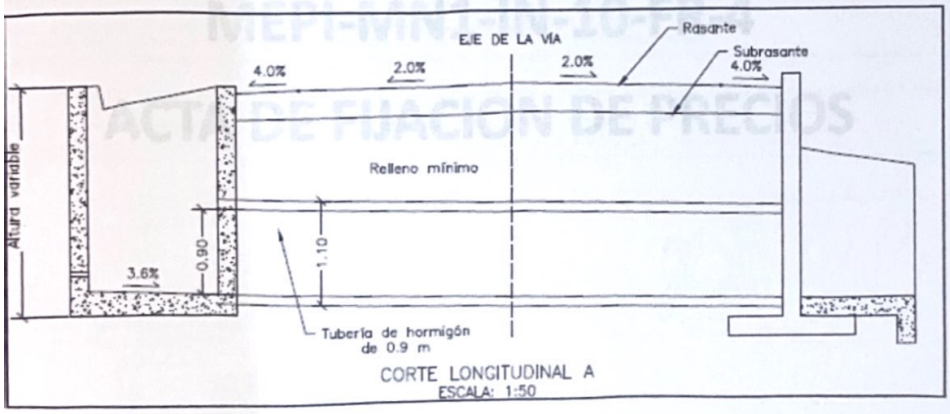
LUIS FERNANDO MENDOZA
DIRECTOR DE OBRA

Scanned with CamScanner

Anexo esquemas



Fuente: Obras menores de drenaje y estructuras viales, Programa Colombia Rural.



Fuente: Obras menores de drenaje y estructuras viales, Programa Colombia Rural.

Scanned with CamScanner

128

MEPI-MN1-IN-10-FR-4

ACTA DE FIJACION DE PRECIOS

Scanned with CamScanner

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA
ACTA DE FIJACIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-10-FR-4
VERSIÓN	1
PÁGINA	

FECHA 15/8/24 (Día / Mes / Año)

ITORA: SUBDIRECCION VIAS REGIONALES DIRECCIÓN TERRITORIAL: CORDOBA ACTA No: 5

LP-007-2022
(Indicar número de contrato y año)

ONTRATO:
D, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS.

VIA SANTA ROSA DE LA CAÑA - NUEVO NARIÑO- MUNICIPIO DE LOS CORDOBAS

CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS

CONSORCIO VIAL NACIOANL

CONTRATO No. 979 DE 2022
(Indicar numero de contrato y año)

PROCESO DE SELECCIÓN CONTRATO DE OBRA: 6 (Día) 6 (Mes) 2022 (Año)

D: 25 (Día) 8 (Mes) 2022 (Año)

ENSIÓN: (Día) (Mes) (Año)

IDACIÓN: (Día) (Mes) (Año)

IMIENTO: 31 (Día) 8 (Mes) 2024 (Año)

VALOR INICIAL: $ 8.995.701.673,00

VALOR ACUMULADO: $ 13.000.701.673,00

30 % A 20 % I 5 % U 5 %

precios que se resumen a continuación:

GRUPO DE AJUSTE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
	TUBERIA EN CONCRETO REFORZADO DE 900MM DE DIAMETRO INTERIOR	M	6,00	$ 1.178.562,00	$ 7.071.372,00

tos pactados con ajustes, los precios unitarios correspondientes a los ítems no previstos están referidos al origen del contrato (Io) y se han fijado tomando como base los costos vigentes en el

tos pactados sin ajustes, se tomarán los costos vigentes en el mercado al momento del estudio de la solicitud.
la presente Acta de Fijación de precios no previstos los documentos relacionados en el instructivo MEPI-MN1-IN-10 del presente formato.
idad del Contratista la presentación de los ítems no previstos, con los documentos anexos que permitan verificar su utilización y justificación, manteniendo los precios aprobados en desarrollo del

ad de la Interventoría la aprobación del análisis del precio unitario, la especificación particular, la cantidad y presentar la justificación técnica, económica y jurídica al Instituto de la fijacion de ítems no

ta se suscribe por parte del Instituto, con base en el concepto de aprobación emitido por la Interventoría.

S:

Firma
Nombre: LUIS FERNANDO MENDOZA
Director de obra
CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS
Matrícula Profesional No.:22202-183036

Firma
Nombre: JUAN ELIECER VILLALOBOS
Director de Interventoría
CONSORCIO VIAL NACIONAL
Matrícula Profesional No.: 08202-80506 ATL

Firma
Nombre: ABRAHAN LORA DURANGO
Supervisor Contrato de Obra - Ente Territorial
Municipio de Los Córdobas

de Interventoría Nombre: Firma
(Suscribe según su competencia)

Nombre: Firma
(Suscribe según su competencia funcional)

Nombre: Firma
(Suscribe según su competencia)

del INVIAS.
Contratista interventor, Dirección Territorial y Subdirección de Reglamentación Técnica e Innovación.

Scanned with CamScanner

130

MEPI-MN1-IN-10-FR-2

ACTA COMPARACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS DE ÍTEMS NO PREVISTOS

Scanned with CamScanner

131

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA COMPARACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS DE ÍTEMS NO PREVISTOS	CÓDIGO	MEPI-MINI-IN-10-FR-2
	VERSIÓN	1
	PÁGINA	
	FECHA	15/8/24 (Día / Mes / Año)

ISTOS ☑

DRA: SUBDIRECCION VIAS REGIONALES DIRECCIÓN TERRITORIAL: CORDOBA

LP-007-2022 (Indicar número de contrato y año)

NTRATO:
MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS.

VIA SANTA ROSA DE LA CAÑA-NUEVO NARIÑO- MUNICIPIO DE LOS CORDOBAS

CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS

CONSORCIO VIAL NACIONAL CONTRATO No. 979 DE 2022 (Indicar número de contrato y año)

ROCESO DE SELECCIÓN CONTRATO DE OBRA: (Día) (Mes) (Año)

25 (Día) 8 (Mes) 2022 (Año) VALOR INICIAL: $ 8.995.701.673,00

IENTO: 31 (Día) 8 (Mes) 2024 (Año) VALOR ACUMULADO: $ 13.000.701.673,00

DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		
				Contratista	Interventoría	Precio Acordado
NP 16	TUBERIA EN CONCRETO REFORZADO DE 900MM DE DIAMETRO INTERIOR	M	6,00	$ 1.744.351,00	$ 1.178.562,00	$ 1.178.562,00

tifica que realizó un análisis comparativo de los análisis de precios no previstos presentados por el Contratista.
el responsable de la revisión, análisis y aprobación del análisis o los análisis de precios no previstos mediante los cuales se acuerda el precio o los precios entre el Contratista y el Interventor.

l Interventor certifican que los precios unitarios del ítem o de los ítems no previstos corresponden a los precios del mercado.
Observaciones" el Interventor debe consignar si es del caso las aclaraciones a que haya lugar del precio o de los precios que se acordaron.

Firma
Nombre: LUIS FERNANDO MENDOZA
Director de obra
CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS
Matrícula Profesional No.:22202-183036

Firma
Nombre: ABRAHAN LORA DURANGO
Supervisor Contrato de Obra - Ente Territorial
Municipio de Los Córdobas

Firma
Nombre: [illegible]
Director de Interventoría
CONSORCIO VIAL NACIONAL
Matrícula Profesional No.: 08202-80506 ATL

del INVIAS.
Contratista, Interventor y Dirección Territorial

Scanned with CamScanner

132

MEPI-MN1-IN-10-FR-1
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS ACORDADO

Scanned with CamScanner

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	MEPI-MINT-IN-10-FR-1
VERSIÓN	1
PÁGINA	1 de 1

FECHA: 15/08/2024 (Día / Mes / Año)

PROPUESTA ECONÓMICA ☐ ÍTEMS NO PREVISTOS ☑

UTORA: SUBDIRECCION VIAS REGIONALES DIRECCIÓN TERRITORIAL: CORDOBA

o. 007-2022 (Indicar número y año)

CONTRATO:
TO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CORDOBA

VIA SANTA ROSA DE LA CAÑA-NUEVO NARIÑO- MUNICIPIO DE LOS CORDOBAS

: CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS

: CONSORCIO VIAL NACIONAL Contrato No.: 979 DE 2022 (Indicar número y año)

E PROCESO DE SELECCIÓN CONTRATO DE OBRA: 6 (Día) 6 (Mes) 2022 (Año)

DATOS ESPECÍFICOS

M	DESCRIPCIÓN	GRUPO DE AJUSTE	UNIDAD	CANTIDAD
16	TUBERIA EN CONCRETO REFORZADO DE 900MM DE DIAMETRO INTERIOR		M	6,00

DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
2 toneladas		$ 4.641,00	0,33	$ 14.063,64
apacidad 5 toneladas		$ 120.190,00	0,33	$ 39.662,70
TA MENOR (%)			5%	$ 1.849,98
			SUBTOTAL	$ 55.576,32

ES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
eto reforzado D=900mm	m	1,0	$ 800.000,00	$ 800.000,00
a juntas	m3	0,03	$ 466.996,19	$ 14.009,89
			SUBTOTAL	$ 814.009,89

RTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD (1)	DISTANCIA (2)	CANTIDAD * DISTANCIA (1) * (2)	TARIFA	Vr. UNITARIO
					SUBTOTAL	$ -

OBRA

DESCRIPCIÓN	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
	$ 66.666,00	1,85	$ 123.332,10	10,00	$ 12.333,21
	$ 33.333,00	1,85	$ 246.664,20	10,00	$ 24.666,42
				SUBTOTAL	$ 36.999,63
				TOTAL COSTO DIRECTO	$ 906.585,84

NDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	Porcentaje	Valor Total	
IÓN	20%	$ 181.317,17	
	5%	$ 45.329,29	
	5%	$ 45.329,29	
		SUBTOTAL	$ 271.975,75
		Precio Unitario Total Aproximado al peso	$ 1.178.562,00

Firma: Oscar Carrascal S.
Nombre OSCAR ALFONSO CARRASCAL SANCHEZ
Representante legal CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS
Matrícula Profesional № 22202-352924 COR

NES INTERVENTORÍA:

POR INTERVENTORÍA

lo se trate de análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio da ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

lo se trate de análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación correspondiente a tarifas, precio de materiales, jornales, costos, etc contemplados en los análisis de precios unitarios aprobados por la interventoría que soportan la propuesta económica y los aprobados cución del contrato, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto. El Contratista y el Interventor certifican que los precios unitarios del ítem o de los listos corresponden a los precios del mercado.

Firma:
Nombre: JUAN CAMILO VILLALOBOS
Director y apoderado de CONSORCIO VIAL NACIONAL
Matrícula Profesional No.: 08202 - 80506 ATL

e Gestión del INVIAS.
ecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

Scanned with CamScanner

FORMATO MINFRA-MN-IN-10-FR-1

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS CONTRACTUALES

Scanned with CamScanner

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-10-FR-1		
	VERSIÓN	1		
	PÁGINA	1	DE	2
	FECHA	10 (Día)	9 (Mes)	2024 (Año)

PROPUESTA ECONÓMICA — ITEMS NO PREVISTOS

UTORA: SUBDIRECCIÓN VIAS REGIONALES — DIRECCIÓN TERRITORIAL: CÓRDOBA

TO DEL CONTRATO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE LOS CORDOBAS DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL

Via que conduce de planeta rica al corregimiento de Santa Rosa de la Caña - Nuevo Nariño — SECTOR: Acceso corregimiento Nuevo Nariño

DATOS ESPECIFICOS

DESCRIPCIÓN	GRUPO DE AJUSTE	UNIDAD	CANTIDAD
TUBERIA EN CONCRETO REFORZADO DE 900MM DE DIAMETRO INTERIOR		M	

DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
oneladas		$ 4.641,00	0,33	$ 14.063,64
acidad 5 toneladas		$ 120.190,00	0,33	$ 39.662,70
MENOR (%)			5%	$ 1.849,98
			SUBTOTAL $	$ 55.576,32

S

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	Vr. UNITARIO
to reforzado D=900mm	m	1,0	$ 800.000,00	$ 800.000,00
a juntas	m3	0,03	$ 466.996,19	$ 14.009,89
			SUBTOTAL $	$ 814.009,89

TES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD (1)	DISTANCIA (2)	(1) * (2)	TARIFA	Vr. UNITARIO
					SUBTOTAL $	$ -

OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
	$ 66.666,00	1,85	$ 123.332,10	10,00	$ 12.333,21
	$ 33.333,00	1,85	$ 246.664,20	10,00	$ 24.666,42
					36.999,63
				TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 906.585,84

DIRECTOS

Descripcion	Porcentaje	Valor Total	
CION	20%	$ 181.317,17	
	5%	$ 45.329,29	
	5%	$ 45.329,29	
		SUBTOTAL $	$ 271.975,75
		Precio Unitario Total Aproximado al Peso $	$ 1.178.562,00

Oscar Carrascal S.

CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS
REPRESENTANTE LEGAL: OSCAR CARRASCAL SANCHEZ
CC 1007.801.563

Scanned with CamScanner

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Scanned with CamScanner

4. ALCANTARILLAS

Este capítulo presenta el diseño tipo de una alcantarilla de 36". Se resalta que el Manual de drenaje para Carreteras (2009) en sus capítulos 4 "Drenaje Superficial" y 5 "Drenaje Subsuperficial", presenta para los elementos de drenaje que hacen parte integral de la calzada de una carretera, tanto los criterios hidrológicos e hidráulicos de diseño como las metodologías convencionales que se deben considerar a la hora de desarrollar un proyecto de drenaje vial.

La alcantarilla circular, como elemento de drenaje transversal, es un tubo de dimensión mínima de 36" (0.90 m), siguiendo los lineamientos del Manual de Drenaje Para Carreteras, la cual tiene dos tipos de configuración. La primera es tipo poceta-aleta, la cual es apta para recolectar y evacuar a través de la estructura de vía, la escorrentía de origen superficial y subsuperficial, aportante por las cunetas y/o filtros. La segunda configuración tipo aleta-aleta permite, además de recibir y evacuar la escorrentía aportante por las cunetas y filtros, dar continuidad a cauces con flujos intermitentes o efímeros.

La profundidad de instalación de la tubería deberá satisfacer los requerimientos geotécnicos de la cimentación y estructurales del tipo de tubería seleccionada durante y después de la construcción. En el numeral 4.4 del Manual de Drenaje para Carreteras se desarrolla todos los aspectos a ser considerados para su diseño. Desde el punto de vista seguridad de ser posible por las condiciones

Scanned with CamScanner

locales de la topografía del terreno, los muros cabezales en el caso de la configuración aleta - aleta y/ o poceta - aleta, se podrían localizar lo más lejanos del borde externo de la calzada, siempre y cuando no se excedan los límites del derecho de vía ni que esta prolongación afecte el presupuesto de la obra. La longitud del ancho sugerido para la poceta es de 1.80 m, sin embargo, si las condiciones constructivas y económicas no lo permite, se podrá disminuir hasta 1.50 m, el cual es el mínimo sugerido por Manual de Drenaje para carreteras (2009).

Durante la etapa de construcción de las alcantarillas se deben considerar en un todo las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del INVÍAS, 2013 y de manera particular los artículos 600-13, 610-13, 630-13, 640-13 y los relacionados con el tipo de tubería artículos 661-13 y 663-13. Considerando los anteriores elementos como los más esenciales para el drenaje de una vía terciaria, en los siguientes planos se presenta los esquemas típicos para una alcantarilla tipo poceta-aleta, tubería en concreto reforzado, tubería plástica, cuneta y filtro.

Scanned with CamScanner

Las dimensiones que se señalan toman en consideración los valores mínimos que en materia de diseño geométrico e hidráulico han sido establecidos en los diferentes Manuales del Instituto Nacional de Vías, por tal razón corresponden a modelos que pueden ser modificados dependiendo de las particularidades de cada proyecto y de las condiciones locales asociadas a la topografía, estabilidad del suelo, volúmenes de escorrentía a evacuar, tipo de encole o de descole, criterios de seguridad vial, cimentación del tipo de tubería seleccionada, etc.

Este capítulo presenta los esquemas típicos de las obras de drenaje tipo alcantarilla circular sencilla, obra que como mínimo se deben considerar durante el diseño de la corona de la calzada de una carretera de la red terciaria a cargo del Instituto Nacional de Vías de tal manera que con adecuado manejo de la escorrentía superficial y el flujo subsuperficial se asegure la vida útil y el estado de conservación de la misma.

Si la pendiente en el descole de la alcantarilla es mayor al 6%, se recomienda el diseño de un descole en aliviadero o disipador de energía, tal como está descrito en la sección 4.1.4.2 del Manual de Drenaje para carreteras del Invías (2009).

Scanned with CamScanner

4.1 Componente hidráulico

A continuación, se presentan los caudales máximos para que la alcantarilla funcione a flujo libre y las condiciones de funcionamiento hidráulico para las pendientes longitudinales del 0.5%, 2% y 5%, valores que se encuentran entre el rango mínimo y máximo establecido por el Manual de drenaje para carreteras (2009).

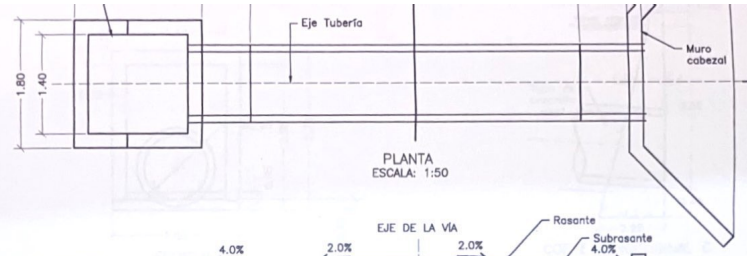
Tabla 4-1. Funcionamiento hidráulico de alcantarilla D=0.9 m

Material	Pendiente (S)	Caudal (m^3/s)	Profundidad a la entrada (m)	Profundidad normal (m)	Profundidad crítica (m)	Profundidad a la salida	Velocidad de salida (m/s)
Concreto Reforzado	0.5%	1.17	1.07	0.72	0.64	0.64	2.42
	2.0%	1.20	1.06	0.45	0.65	0.53	3.08
	5.0%	1.25	1.09	0.36	0.66	0.47	3.77
Plástico	0.5%	1.22	1.08	0.61	0.65	0.63	2.58
	2.0%	1.23	1.09	0.40	0.66	0.52	3.21
	5.0%	1.25	1.09	0.31	0.66	0.46	3.87

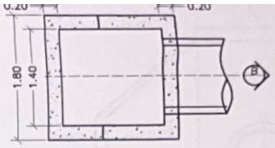
4.2 Componente estructural

La componente estructural de las alcantarillas, debe garantizar tanto la resistencia y estabilidad de la tubería a utilizar como de los elementos que conforman el encole y el descole. En los planos 001 y 002 se presentan los detalles estructurales de las pocetas y aletas.

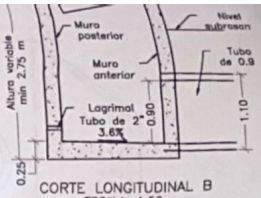
Scanned with CamScanner



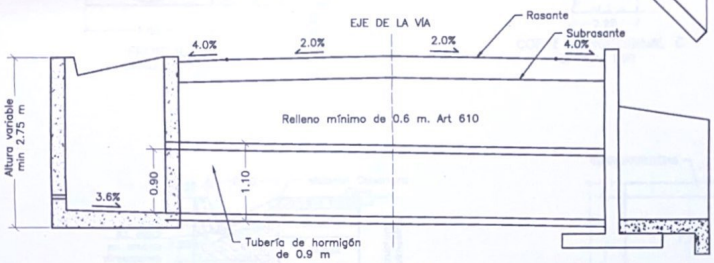
PLANTA
ESCALA: 1:50



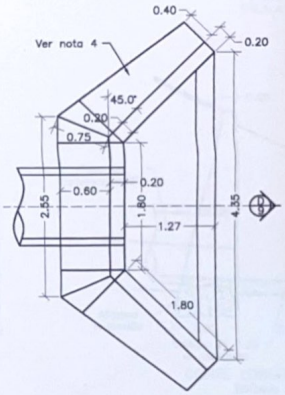
PLANTA POCETA
ESCALA: 1:50



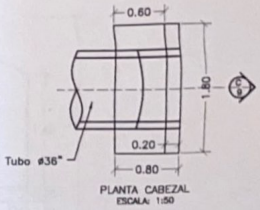
CORTE LONGITUDINAL B
ESCALA: 1:50



CORTE LONGITUDINAL A
ESCALA: 1:50



PLANTA CABEZAL Y ALETAS
ESCALA: 1:50



PLANTA CABEZAL
ESCALA: 1:50

MATERIALES:

- RESISTENCIA DEL CONCRETO PARA ELEMETOS ESTRUCTURALES: 21 MPa (3000 PSI, Clase D)
- RESISTENCIA DEL ACERO CORRUGADO Fy=420 MPa (60000 PSI)
- CONCRETO PARA SOLADO f'c=14MPa (2000 PSI).

NOTAS:

1. LOS GUARDARRUEDAS DEBEN SER VACIADOS MONOLÍTICAMENTE CON LOS MUROS
2. CUANDO EL SUELO DE FUNDACIÓN DE LA TUBERÍA SEA INADECUADO, DEBE REMOVERSE HASTA UNA PROFUNDIDAD CONVENIENTE Y REEMPLAZARSE POR MATERIAL ADECUADO BIEN COMPACTADO O POR CONCRETO CICLÓPEO
3. PARA DRENAR LAS AGUAS DE INFILTRACIÓN CERCANAS A LAS POCETAS, SE DEJARÁN LAGRIMALES EN LAS PAREDES DE ESTAS
4. EL ÁNGULO DE LA ALETA DEBE AJUSTARSE A LAS CONDICIONES DEL TERRENO.
5. RECUBRIMIENTO MÍNIMO: 0.075 m.
6. CUANDO SE UTILICE TUBERÍA PLÁSTICA, ESTA DEBERÁ CUMPLIR LAS EXIGENCIAS DE LA ESPECIFICACIÓN INV-663-13 Y EN SU INSTALACIÓN SE DEBERÁN SEGUIR TODAS LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE. EN PARTICULAR SE DEBERÁ TENER UNA DISTANCIA MÍNIMA DE 1.0 M ENTRE LA CLAVE DE LA TUBERÍA Y LA SARANTE DE LA VÍA. OTRA CONDICIÓN DEBERÁ SER REVISADA EN OBRA
7. SI LA ALTURA DEBIDO A LAS CONDICIONES DEL PROYECTO SUPERA LA PRESENTADA EN LOS DETALLES DE PLANOS SE DEBERÁ REALIZAR UN DISEÑO ESTRUCTURAL TENIENDO EN CUENTA LAS CONDICIONES HIDRÁULICAS Y GEOTÉCNICAS DEL PROYECTO.

22

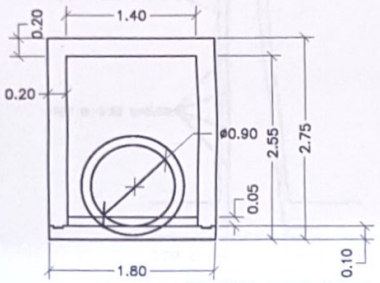
INVIAS — La movilidad es de todos — Mintransporte

OBRAS MENORES DE DRENAJE
Y ESTRUCTURAS VIALES

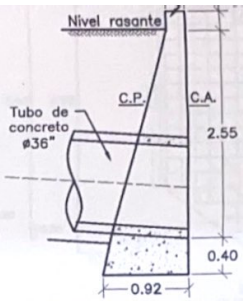
DIRECCIÓN OPERATIVA
SUBDIRECCIÓN DE LA RED TERCIARIA Y FERREA

CONTIENE: PLANTA- SECCIONES ALCANTARILLA
FECHA: FEBRERO DE 2020
ESCALAS: INDICADAS
MEDIDAS: PLANOS 1-MSE
PLANO No.: 03 DI

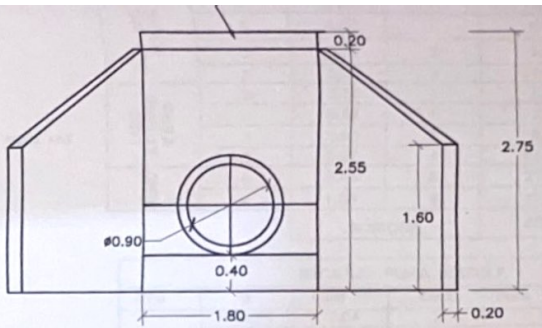
Scanned with CamScanner



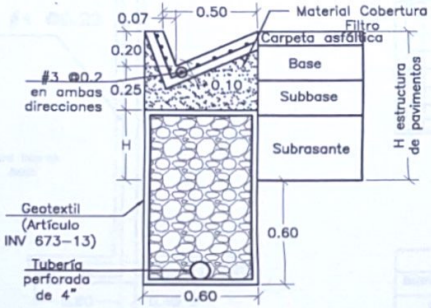
FRONTAL
ESCALA: 1:25



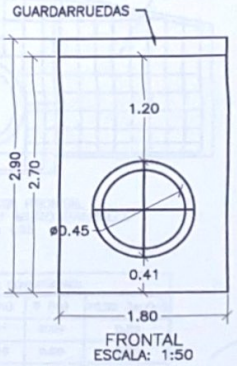
CORTE LONGITUDINAL C
ESCALA: 1:50



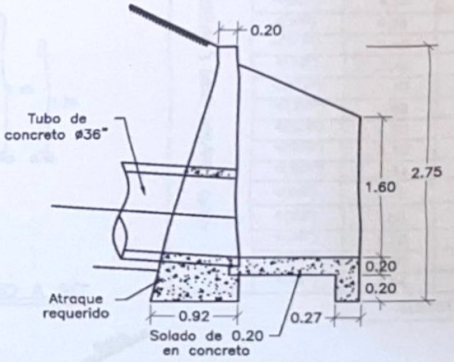
FRONTAL
ESCALA: 1:50



SECCIÓN DE BERMA–CUNETA–FILTRO
(TALUD EN CORTE)
ESCALA: 1:25



FRONTAL
ESCALA: 1:50



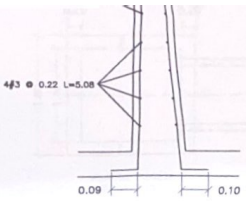
CORTE LONGITUDINAL D
ESCALA: 1:50

142

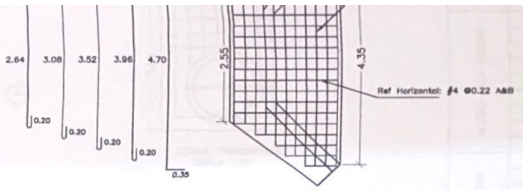
23

INVIAS · La movilidad es de todos · Mintransporte	OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES	DIRECCIÓN OPERATIVA SUBDIRECCIÓN DE LA RED TERCIARIA Y FÉRREA	CONTIENE: PLANTA - SECCIONES ALCANTARILLA Y CUNETA · FECHA: FEBRERO DE 2020 · PLANO No: 04 DE · ESCALAS: INDICADAS · ARCHIVO: PLANOS 1-V02

Scanned with CamScanner



REFUERZO CORTE ALETAS
ESCALA: 1:25

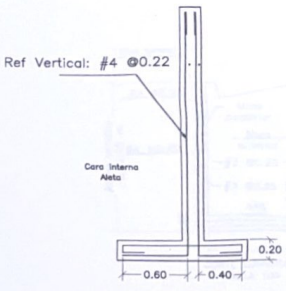


REFUERZO
PLACA DESCOLE
ESCALA: 1:25

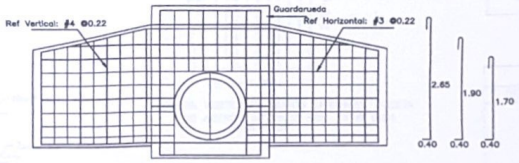
LADO INTERNO ALETAS	3	4.87	1	2.73
	3	5.79	2	6.48
	3	5.08	4	11.38
LADO EXTERNO ALETAS	3	2.30	1	1.29
	3	5.02	1	2.81
	3	5.90	2	6.61
	3	5.22	4	11.69
MURO	4	3.45	8	27.60
	4	1.60	8	12.80
			SUBTOTAL	86.82

REFUERZO PLACA DESCOLE

ITEM	ø	Long (m)	Cant.	Peso Total Kg
ACERO SUPERIOR (SUP) E INFERIOR (INF)	4(SUP)	3.04	2	6.04
	4(INF)	3.04	2	6.04
	4(SUP)	3.48	2	6.92
	4(INF)	3.48	2	6.92
	4(SUP)	3.92	1	3.90
	4(INF)	3.92	1	3.90
	4(SUP)	4.36	2	8.67
	4(INF)	4.36	2	8.67
	4(SUP)	5.40	4	21.47
	4(INF)	5.40	4	21.47
	4(SUP)	1.10	2	2.19
	4(SUP)	1.50	2	2.98
	4(SUP)	1.70	2	3.38
	4(SUP)	2.10	2	4.17
	4(SUP)	2.54	13	32.82
	4(INF)	1.10	2	2.19
	4(INF)	1.50	2	2.98
	4(INF)	1.70	2	3.38
	4(INF)	2.10	2	4.17
	4(INF)	2.54	13	32.82
			SUBTOTAL	185.06



REFUERZO MURO PANTALLA
ESCALA: 1:25

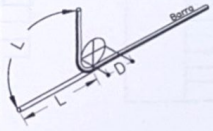


ACEROS VISTA FRONTAL
ACEROS ALETAS Y MURO PANTALLA
ESCALA: 1:25

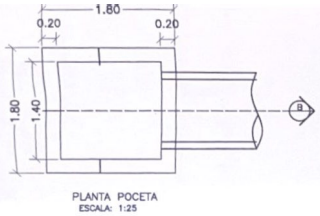
DETALLES GENERALES – REFUERZO LONGITUDINAL

BARRA NO.	LONGITUD TRASLAPO (m)	L (m)	D (m)	PESO (kg/m)
2	0.37	0.11	0.04	0.25
3	0.54	0.16	0.06	0.56
4	0.72	0.22	0.08	0.99
5	0.90	0.28	0.10	1.56
6	1.09	0.33	0.12	2.24
7	1.58	0.39	0.13	3.05
8	1.81	0.44	0.15	3.98

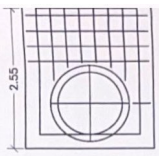
GANCHO A 90°



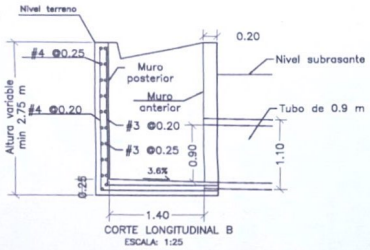
143



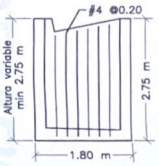
PLANTA POCETA
ESCALA: 1:25



CORTE TRANSVERSAL
ESCALA: 1:25



CORTE LONGITUDINAL B
ESCALA: 1:25



ACEROS VERTICALES MUROS LATERALES POCETA
LOS ACEROS INTERNOS SON #3 @ 0.20
ESCALA: 1:25

CANTIDADES OBRA ALCANTARILLA		
ITEM	UNIDAD	CANTIDAD
CONCRETO	m3	7.8
ACERO	Kg	578.9
SOLADO	m3	0.8
EXCAVACIÓN	m3	44
TUBERÍA	ml	7

	3	1.64	8	7.35
ALETAS CARA INTERNA	4	2.26	2	4.49
	4	2.22	2	4.41
	4	2.18	2	4.33
	4	2.14	2	4.25
	4	2.10	2	4.17
	4	2.06	2	4.10
	4	2.02	2	4.02
	4	1.98	2	3.94
	4	1.94	2	3.86
ALETAS CARA EXTERNA	4	2.30	2	4.57
	4	2.26	2	4.49
	4	2.22	2	4.41
	4	2.18	2	4.33
	4	2.14	2	4.25
	4	2.10	2	4.17
	4	2.06	2	4.10
	4	2.02	2	4.02
	4	1.98	2	3.94
	SUBTOTAL			118.99

	REFUERZO POCETA			
ITEM	Ø	Long (m)	Cant.	Peso Total Kg
POCETA	4	4.24	9	37.93
	3	3.90	9	19.66
	4	2.06	1	2.05
	3	1.86	1	1.04
	4	3.34	1	3.32
	3	2.94	1	1.65
	4	3.48	6	20.75
	3	5.80	6	19.49
	4	5.90	3	17.59
	3	4.70	3	7.90
	4	2.28	4	9.07
	3	2.28	4	5.11
	4	2.08	8	16.54
	3	2.08	8	9.32
	4	1.54	4	6.12
	4	1.36	4	5.41
	4	1.28	4	5.09
	SUBTOTAL			188.03

Scanned with CamScanner

145

COTIZACIONES

Scanned with CamScanner

MULTIMATERIALES Y SERVICIOS DEL SINÚ

Nit. 72.204.532-5

Montería, agosto 01 de 2.024

Señores
CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS
Vda Nuevo Nariño, Los Córdobas

REF. COTIZACIÓN TUBO EN CONCRETO REFORZADO

MULTIMATERIALES Y SERVICIOS DEL SINÚ, coloca a su consideración en atención a su solicitud la siguiente cotización de materiales:

DETALLE	CANT	VALOR	TOTAL
TUBO EN CONCRETO D=36"	1,00	$672.268,90	$ 672.268,90
		SUB-TOTAL	**$ 672.268,90**
		I.V.A.	$127.731,09
		TOTAL A PAGAR	**$ 800.000,00**

Precios cotizados para entrega en corregimiento Nariño - Los córdobas..

Quedamos atentos a sus inquietudes, comentarios y orden de compra.

Atentamente,

JUAN CARLOS RODIÑO TORRES
MULTIMATERIALES Y SERVICIOS DEL SINÚ
NIT. 72.204.532-5

Scanned with CamScanner

147

DIPLAS S.A.S

DISEÑOS, PLACAS Y SUPERFICIES

NIT. 900.633.918-7

COTIZACION No. 6790

ría, Agosto 05 de 2.024

(es)
ORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS
l

S S.A.S. se complace en presentarle la siguiente propuesta comercial:

DETALLE	CANT	PESO	VALOR	TOTAL
TUBO CONCRETO REFORZADO DIAM=90CM LONG 1M	1,00	1060 KG	$ 706.302,52	$ 706.302,52
CONDICIONES COMERCIALES	SUB-TOTAL			$ 706.302,52
E PAGO: ANTICIPADO	IVA			$ 144.197,48
DE ENTREGA: A CONVENIR	TOTAL A PAGAR			$ 850.500,00
E ENTREGA: CORREG. NUVEVO NARIÑO/LOS CORDOBAS	PARA REALIZAR PAGO: CONSIGNAR EN LA CTA CORRIENTE DE BANCO ITAÚ No. 497-25767-5 Ó EN LA CTA CORRIENTE BANCOLOMBIA No. 68011161649			
DE LA OFERTA: 15 dias.				

ILLIAM CUELLAR
OR DE PROYECTOS
03483078

AUTOPISTA VIA CERETE CARRERA 6 No. 95-260 TEL: 3103483078 - 3108481101
E-MAIL: ventas@diplassas.com - VISITENOS: www.diplassas.com
MONTERIA - CORDOBA

Scanned with CamScanner

148

CONSTRUCTORES DEL SINU S.A.S.
NIT. 900.448.221-1
todoconcretoconstructores@gmail.com
Dir: Cra 6 N°27-41 Of 302 - Tel: 3205986115

CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS		POR CONCEPTO DE
901.608.115		COTIZACIÓN DE MATERIAL DISPUESTO EN OBRA - NUEVO NARIÑO LOS CORDOBAS
	CIUDAD / TELEFONO	
OBAS		

A DOCUMENTO	FECHA VENCIMIENTO	VENDEDOR	FORMA DE PAGO
01 de agosto de 2024	01-sep-24	JORGE GONZALEZ	Contado

Descripción	Cantidad	U Medida	Valor Unitario	IVA	Total
TUBO EN CONCRETO REFORZADO 36 PULG (90 CM) - LONGITUD 1M	1,00	Und.	727.058,82	19%	865.200,00

ras
OS SESENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS PESOS 00/100 M/CTE.

SUBTOTAL	$727.058,82
DESCUENTO	0
IVA	$138.141,18
TOTAL DOCUMENTO	$865.200,00

onsable _____ Verificado Por _____

Scanned with CamScanner