



F-GC-30
Versión 5
Junio 2020

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

LISTA CHEQUEO PAGO DE ACTAS - CONTRATO SUMINISTROS

# CONTRATO Y AÑO	0264-2021	Acta N.º	1 y final	1. VALOR INICIAL (incluido IVA)	33.018.596
				2. VALOR ADICIÓN (+)	
CONTRATISTA	INGENIERIA Y SUMINISTROS INDUSTRIALES ISI S.A.S			3. VALOR TOTAL (1+2)	33.018.596
NIT O CC:	901336997-9			4. VALOR ACTAS ANTERIORES (-)	
CDP (#, rubro y fecha)	00792 del 13 de septiembre de 2021			5. VALOR PRESENTE ACTA (-)	33.018.596
RP (#, rubro y fecha)	001166 de 23 de noviembre de 2021			6. VALOR NO EJECUTADO (3 - 4 - 5)	0
OBJETO DEL CONTRATO: Suministro de tubería y accesorios con destino al mejoramiento de la red de alcantarillado en la carrera 5 calles 5 a 6 en la carrera 5bis entre calles 4 a 5, acueducto subida a la planta desde el hospital, carrera 5 entre calles 5 a la 7, carrera 4 calles 5 y 6 en el municipio de Marulanda Caldas					
TIPO DE RECURSOS	Propios	CENTRO DE COSTOS y PROCEDIMIENTO			

PAQUETE 1 - DOCUMENTOS CON DESTINO A SECCIÓN SUMINISTROS	
1- Copia de la Factura (Régimen Común) o Factura equivalente (régimen simplificado).	x
2- Certificación recibo de bienes. Formato F-GF-19	x
3- Distribución por centro de costos - cantidades. Formato F-GF-33.	x

Nota: Se debe presentar los tres paquetes con la información establecida en la presente lista de chequeo a la Sección Suministros, quien expide el informe de recibo de almacén (IRA) y devuelve los paquetes 2 y 3 al Supervisor correspondiente.

Bruyan Estiven Lopez V.
NOMBRE DE QUIEN RECIBE

[Firma]
FIRMA

PAQUETE 2 - DOCUMENTO VERIFICADOS - SECRETARIA GENERAL		# FOLIOS
1- Acta parcial o final del contrato.	x	1
2- Autoliquidaciones en Salud, Pensiones y Riesgos profesionales del personal y del contratista (Personas naturales) o Certificado de Cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789/02 (Personas jurídicas)	x	2
3- Copia de la Factura (Régimen Común) o Factura equivalente (régimen simplificado).	x	1
4- Informe del Supervisor.	x	1
5- Evaluación del Supervisor Formato F-GC-17 (Solo aplica para el acta final)	x	1
6- Informe de recibo de almacén (IRA).	x	1
7- Certificado de calidad del producto.		N/A
8- Trazabilidad de la tubería (Aportado por el Proveedor de acuerdo con lo estipulado en el numeral 2.5.2 del Análisis de Conveniencia y Oportunidad)	x	4

Nota: Si pasados tres (3) días después del recibo de esta documentación el Supervisor del contrato no presenta correcciones, quedará en firme y será subida al SECOP.

Secretaría General CERTIFICA que el Supervisor del Contrato entregó la documentación para ser archivada en la carpeta correspondiente.

NOMBRE DE QUIEN RECIBE

FIRMA



F-GC-30
Versión 5
Junio 2020

EMPOCALDAS S.A E.S.P
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

LISTA CHEQUEO PAGO DE ACTAS - CONTRATO SUMINISTROS

PAQUETE 3 - DOCUMENTOS CON DESTINO A SECCIÓN TESORERÍA		✓
1- Acta parcial o final del contrato		x
2- Factura (Régimen Común) o Factura equivalente (régimen simplificado) - (Original)		x
3- Evaluación del Supervisor Formato F-CG-17 (Solo aplica para el acta final).		x
4- Autoliquidaciones en Salud, Pensiones y Riesgos profesionales del personal y del contratista (Personas naturales) o Certificado de Cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789/02 (Personas jurídicas).		x
5- Certificado cuenta bancaria del contratista (Aplica para el acta 1 o por cambio de cuenta a solicitud del proveedor)		x
6- Distribución por centro de costos. Formato F-GF-32 - Copia de este formato se debe entregar en Planeación y Proyectos (firma de recibido)		
7- Copia del registro presupuestal		x

Fecha de presentación

7/12/2021

DATOS DEL SUPERVISOR		
Nolberto Pineda Giraldo	Auxiliar de Ingeniería	
NOMBRE	CARGO	FIRMA

DATOS PARA LA TRANSFERENCIA DE PAGOS		
218196251	Banco de Bogota	Corriente
CUENTA	BANCO	TIPO DE CUENTA

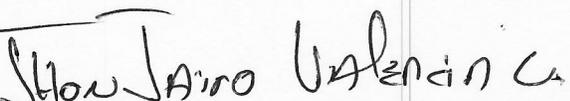
Acta N° 1 y final

CONTRATO 0264-12021
 CONTRATISTA INGENIERIA Y SUMINISTROS INDUSTRIALES ISI S.A.S
 OBJETO Suministro de Tuberia y accesorios con destino al mejoramiento de la red de alcantarillado en la carrera 5 calles 5 a 6 en la carrera 5bis entre calles 4 a 5, acueducto subida a la planta desde el hospital, carrera 5 entre calles 5 a la 7, carrera 4 calles 5 y 6 en el municipio de Marulanda Caldas
 VALOR TOTAL \$ 33.018.596.00
 VALOR ACTA N° 1 Y FINAL \$ 33.018.596.00
 VALOR POR EJECUTAR \$ 0.00
 SUPERVISOR Auxiliar de Ingenieria y administradores de la seccional de Marulanda
 CDP 00792 del 13 de septiembre de 2021

En la ciudad de Manizales a los seis (6) días del mes de diciembre del año 2021, se reunieron los señores **JHON JAIRO VALENCIA VELASQUEZ**, representante legal INGENIERIA Y SUMINISTROS ISI S.A.S Como contratista y **NOLBERTO PINEDA GIRALDO** en calidad de Supervisor, con el fin de suscribir el acta de pago No. 1 y final del contrato en mención.

Ítem	Descripción	U. medida	U. Medida	V. unitario	V. total
1	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 12"	ml	54.00	78.400	4.233.600
2	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 6"	ml	60.00	28.600	1.716.000
3	ADHESIVO ACONDICIONADOR	Cuarto	15.00	81.500	1.222.500
4	Tuberia PVC de 3" RDE 21 union mecánica	ml	234.00	23.070	5.398.380
5	Tuberia PVC de 4" RDE 21 union mecánica	ml	312.00	34.095	10.637.640
6	Hidrante 3" JH	Un	1.00	1.567.000	1.567.000
7	Collar de derivación de 3" a 1/2"	Un	50.00	14.280	714.000
8	Adaptador macho PF +UAD de 1/2"	Un	132.00	2.800	369.600
9	Manguera PF+UAD de 1/2"	ml	360.00	2.400	864.000
10	Acople universal de 3"	Un	16.00	64.000	1.024.000
Sub total					27.746.719
IVA				19%	5.271.877
Total					33.018.596

No siendo otro el motivo de la presente acta se firma por los que en ella intervinieron.


JHON JAIRO VALENCIA VELASQUEZ
 Representante legal
 INGENIERIA Y SUMINISTROS ISI S.A.S
 Contratista


NOLBERTO PINEDA GIRALDO
 Supervisor
 EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

 Carrera 23 No: 75 - 82 Manizales -Caldas
 PBX - (+57) (6) 8867080 NIT: 890.803.239-9

ISI S.A.S

Ingeniería y Suministros Industriales

CERTIFICA

Yo Jhon Jairo Valencia Velásquez, identificado con cedula de ciudadanía N° 10.273.641 como representante legal de la empresa Ingeniería y Suministros Industriales ISI SAS con Nit 901.336.997-9 y bajo gravedad de juramento he dado cumplimiento oportuno y completo con los últimos 6 meses y hasta la fecha con los aportes y demás obligaciones legales que corresponden respecto al sistema de seguridad social, salud, pensiones, riesgos laborales, servicio nacional de aprendizaje, instituto colombiano de bienestar familiar y cajas de compensación familiar

Se firma en la ciudad de Manizales, a los Seis (06) días del mes de Diciembre del año 2021.

Cordialmente,


ISI S.A.S
NIT.901.336.997-9

Jhon Jairo Valencia
Representante Legal

**DETALLE PLANILLA
OPERADOR DE INFORMACIÓN**

Razón social: INGENIERIA Y SUMINISTROS INDUSTRIALES ISI SAS Identificación: NI-901336997 Código dependencia o sucursal: 0 Nombre dependencia o sucursal: 0 Fecha de generación del reporte: 2021-10-22 Fecha limite de pago: 2021-10-25 Fecha de pago: 2021-10-22 Pagada por: BANCOLOMBIA Período pensión: 2021-09 Período salud: 2021-10 Referencia de pago (PIN): Tipo de planilla: E Clase de planilla: Normal Número de la planilla: 21656241	Pagada
--	---------------

CÓDIGO ENTIDAD	NIT	NOMBRE	NÚMERO DE AFILIADOS	FONDO SOLIDARIDAD	FONDO SUBSISTENCIA	TOTAL INTERESES	VALOR PAGAR SIN INTERESES	VALOR PAGAR	SELECCIONAR TODOS / SELECCIONAR NINGUNO
230201	800229739	PROTECCION (ING+PROTECCION)	2	\$0	\$0	\$0	\$290.800	\$290.800	<input type="checkbox"/>
230301	800224808	PORVENIR	2	\$0	\$0	\$0	\$150.300	\$150.300	<input type="checkbox"/>
25-14	900336004	Administradora Colombiana de Pensiones COLPENSIONES	2	\$31.800	\$31.800	\$0	\$1.226.600	\$1.226.600	<input type="checkbox"/>
Subtotal Pensión		3	6	\$31.800	\$31.800	\$0	\$1.667.700	\$1.667.700	
EPS002	800130907	SALUD TOTAL S.A. ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD	3	\$0	\$0	\$0	\$109.200	\$109.200	<input type="checkbox"/>
EPS010	800088702	EPS SURA	2	\$0	\$0	\$0	\$37.700	\$37.700	<input type="checkbox"/>
EPS044	901097473	MEDIMAS EPS S.A.S.	1	\$0	\$0	\$0	\$254.400	\$254.400	<input type="checkbox"/>
Subtotal Salud		3	6	\$0	\$0	\$0	\$401.300	\$401.300	
14-11	890903790	ARL SURA - SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A.	6	\$0	\$0	\$0	\$52.600	\$52.600	<input type="checkbox"/>
Subtotal ARL		1	6	\$0	\$0	\$0	\$52.600	\$52.600	
CCF11	890806490	Caja de Compensacion familiar de Caldas CONFAMILIARES	6	\$0	\$0	\$0	\$401.300	\$401.300	<input type="checkbox"/>
Subtotal CCF		1	6	\$0	\$0	\$0	\$401.300	\$401.300	
GRAN TOTAL				\$31.800	\$31.800	\$0	\$2.522.900	\$2.522.900	

[Imprimir](#)
[Descargar Resumen](#)



INGENIERIA Y SUMINISTROS INDUSTRIALES ISI

Nit: 901336997-9

ISI S.A.S
Ingeniería y Suministros Industriales

CALLE 10B N°32-10

Tel: 8737999 - Cels.: 3134978546 - Manizales - Caldas - Colombia

E-mail: industriaisi06@gmail.com

SOMOS IVA REGIMEN COMÚN Y RESPONSABLES RETENCIÓN RENTA - ACTIVIDAD ECONÓMICA 4663 FAVOR CONSIGNAR EN EL BANCO DE BOGOTA CTA CTE 218196251

FACTURA DE VENTA ELECTRONICA

No. FVE1299

Autorización facturación electrónica 18764018343441 del 21/SEP/2021 Pref.FVE Rango del No.1026 al 2000 VIGENCIA: 21/09/2021 a 21/09/2022

VALIDACIÓN PREVIA DIAN - FECHA EXPEDICIÓN: 06/DIC/2021 11:55:20 a. m.

CUFE: 3aee5f48aa6c9a1e0003b44f976d5cbcc1029b31e3f3de44d8a6d34f985da05bd3d077f3371d3dd7268ee1fa2e52b605

Cliente: EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS S.A.E.S.P.

FECHA GENERACIÓN

NIT: 890803239-9

Email: Santiago.moreno@empocaldas.com.co

Cel.

Tel. 8867080

Diciembre 6 / 2021

11:53:59 a. m.

Razón Ccial:

NEGOCIACIÓN: CRÉDITO

Dirección: CARRERA 23 75 82

PLAZO DE PAGO

8 Días

Ciudad: Manizales - Caldas

Vence: Dic.14 / 2021

# Referencia	Descripción	Cant.	Med.	V/r.Unitario	Dcto	%	V/r.Imptos	TOTAL
1) 2016596	TUBO ALCANTARILLADO TDP NTC3722- S8 12 X ML	54	UND	78,400	0.00%	19%	14,896	4,233,600
2) 2016598	TUBO ALCANTARILLADO TDP NT3722-3 S8 6 X ML	60	UND	28,600	0.00%	19%	5,434	1,716,000
3) 100381	ADHESIVO ACONDICIONADOR	15	UND	81,500	0.00%	19%	15,485	1,222,500
4) 2016513	TUBO SNAP 6 MTS. RDE21-3" X ML	234	UND	23,070	0.00%	19%	4,383	5,398,380
5) 2016514	TUBO SNAP 6 MTS. RDE 21 - 4 X ML	312	UND	34,095	0.00%	19%	6,478	10,637,640
6) 102293	HIDRANTE 3" JH	1	UND	1,567,000	0.00%	19%	297,730	1,567,000
7) 2012940	COLLAR PVC DERIVACION 3X1/2"	50	UND	14,280	0.00%	19%	2,713	714,000
8) 9027938	ADAPTADOR MACHO PF 1/2"	132	UND	2,800	0.00%	19%	532	369,600
9) 100007	MANGUERA PF 1/2 X ML	360	UND	2,400	0.00%	19%	456	864,000
10) 100422	ACOPLE UNIVERSAL 3"	16	UND	64,000	0.00%	19%	12,160	1,023,999

SON: TREINTA Y TRES MILLONES DIECIOCHO MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS con OCHENTA Y CINCO CENTAVOS

Bruto: 27,746,719

RESUMEN DE IMPUESTOS		
Tarifa	Base	V/r.Impto
19	27,746,719	5,271,877

NOTA

CONTRATO 264

-Descuento: 0

Subtotal: 27,746,719

+Impuestos: 5,271,877

-Retenciones: 0

TOTAL ✓ **\$33,018,596**

• DESPUES DE 10 DÍAS DE RECIBIDA LA MERCANCÍA Y LA FACTURA, SI NO SE PRESENTA NINGUNA OBSERVACIÓN, EL CONTENIDO DE ESTA FACTURA SE DARÁ POR ADMITIDO Y NO SE ACEPTARÁN RECLAMOS - Art.3o Decreto 3327 de 2009

• EL NO PAGO OPORTUNO DE ESTA FACTURA GENERA INTERESES DE MORA A LA TASA MAXIMA LEGAL VIGENTE

Firma Digital:
K5zYPXyAOp7oN/hOxEakRi74afNswYycDXva2orKWJQKtD2s5
/MpMhweOUmMEF2FWRY8yccEpP5wutMtDMz57w9wai71D
7turEd91sPH017oORBp4NGQc+isggluGTvvuXlI.rdoZR3Yr2N
uQ/pxh5zU+klyXXWLceJNqir6JYHu5EoSILTR:1e3fbtuZ36kT
z/OL9QIBS+09y/rQUT/QvQwKfMjP607//N/KW7QGyO/gS5Am9
kC4wH4ml8LdTDQutziLYObotPEZovJkryG/XuzUSNeS9+xCCL4
C2EL7BJbDnq2bF0h6/5hq06ddMDILSqMfXfn1urnpw==

Vendedor: Vendedor Punto De Venta

Sw Mekano ERP & CRM - Apolo Ingeniería S.A. 810000494-3 - www.apolosoft.com

PTA: Bit Consulting S.A.S Nit 830005677-1

ANGELICA - ANGELICA - Impreso: 06/12/2021 11:55:21 a. m. - Pág: 1 de 1

FVGESTION500 - R.2020j

Recibido: 06/12/2021 11:55:23 a. m.

Esta Factura es un título valor según Art. 772 del Código de Comercio.

INFORME DE SUPERVISORES

CONTRATO	0264-12021
CONTRATISTA	INGENIERIA Y SUMINISTROS INDUSTRIALES ISI S.A.S
OBJETO	Suministro de Tubería y accesorios con destino al mejoramiento de la red de alcantarillado en la carrera 5 calles 5 a 6 en la carrera 5bis entre calles 4 a 5, acueducto subida a la planta desde el hospital, carrera 5 entre calles 5 a la 7, carrera 4 calles 5 y 6 en el municipio de Marulanda Caldas
VALOR TOTAL	\$ 33.018.596.00
VALOR ACTA N° 1 Y FINAL	\$ 33.018.596.00
VALOR POR EJECUTAR	\$ 0.00
SUPERVISOR	Auxiliar de Ingeniería y administradores de la seccional de Marulanda
CDP	00792 del 13 de septiembre de 2021

En cumplimiento del contrato 00264 de 2021 cuyo objeto es Suministro de Tubería y accesorios con destino al mejoramiento de la red de alcantarillado en la carrera 5 calles 5 a 6 en la carrera 5bis entre calles 4 a 5, acueducto subida a la planta desde el hospital, carrera 5 entre calles 5 a la 7, carrera 4 calles 5 y 6 en el municipio de Marulanda Caldas, se evidencia que dicho contrato se desarrolló satisfactoriamente en los términos y especificaciones del contrato según el objeto contractual mencionado.

VALOR CONTRATO	\$ 33.018.596.00
Acta 1 y final	\$ 33.018.596.00
VALOR EJECUTADO	\$ 33.018.596.00
VALOR POR EJECUTAR	0

NOLBERTO PINEDA GIRALDO

Auxiliar de Ingeniera
Empocaldas S.A. E.S.P
Supervisor



F-GC-17
Versión 3
Mayo 2013

EMPOCALDAS S.A E.S.P
GESTIÓN CONTRATACIÓN

EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DE CONTRATISTAS (Aplica para suministros)

NOMBRE DEL PROVEEDOR:	ISI SAS	DIRECCIÓN:	MANIZALES
NIT O CEDULA	9013369979	FECHA DE CALIFICACIÓN	2021-12-07
NUMERO DE ORDEN DE COMPRA O CONTRATO:	0264/2021	CALIFICACIÓN	3

Asigne el puntaje a cada uno de los criterios teniendo en cuenta la siguiente escala:
Bueno = 3. Regular = 2. Malo = 1.
Si no es posible evaluar alguno de los criterios propuestos coloque en la casilla de calificación N/A

TABLA DE ASIGNACION DE PUNTAJES

CLASIFICACIÓN	CRITERIO A EVALUAR	CALIFICACIÓN
CALIDAD DEL PRODUCTO SUMINISTRADO	Resultado en los ensayos.	N/A
	Entrega oportuna de los certificados de calidad exigidos	3
	Entrega de lo pactado en la compra sin devoluciones.	3
	Entrega de la cantidad pactada.	3
	Respuesta ante solicitud de garantía de producto.	3
CUMPLIMIENTO DE PLAZOS	Entrega oportuna de los documentos para perfeccionar el contrato.	3
	Entrega oportuna de documentos necesarios para el trámite de pagos.	3
	Cumplimiento del plazo establecido.	3
MANEJO DEL CONTRATO	Entrega del producto en el sitio pactado.	3
	Respuesta ante solicitudes del interventor.	3

CRITERIO DE EVALUACION	PORCENTAJE	PUNTAJE	CALIFICACIÓN X ASPECTO
Calidad del producto suministro	50%	3	1.5
Cumplimiento de Plazos	25%	3	0.75
Manejo del Contrato	25%	3	0.75

EVALUADOR: (JEFE SECCIÓN SUMINISTROS O INTERVENTOR DEL CONTRATO)

NOMBRE:	NOLBERTO PINEDA
CARGO:	Aux. Ingeniería
FIRMA:	



EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS - EMPOCALDAS S.A.

IMPRIME 2/07/21 12:00:26
ACTUALIZA 0211207

INFORME RECIBO DE ALMACEN

IRA

Documento No. M0012044

Fecha: 20211207

Proveedor INGENIERIA Y SUMINISTROS INDUSTRIAL
901336997

Seccional

Elaborado por

PRACTICANTE SUMINIST

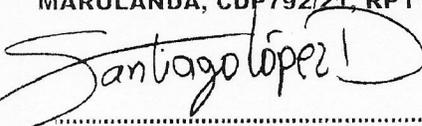
SISTEMA FORTUNER DSI S.A. www.dsi.com.co Tel. 8973113

ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	U. MEDIDA	CANTIDAD	Vr. UNITARIO	VR. TOTAL
1	7750201000278	ACOPLE UNIVERSAL DE HD 3"	UNIDA	16.0	64000.000	1218560.000
2	1151811014834	MANGUERA 1/2" PF+UAD RDE9	METRO	360.0	2400.000	1028160.000
3	7750201000325	ADAPTADOR MACHO DE 1/2" PF+UAD.	UNIDA	132.0	2800.000	439824.000
4	1151811007328	COLLAR DE DERIVACION PVC DE 3" A 1/2"	UNIDA	50.0	14280.000	849660.000
5	1151811006705	HIDRANTE TORRE 3" JH	UNIDA	1.0	1567000.000	1864730.000
6	7750201001629	TUBERIA PVC DE 4" RDE 21	METRO	312.0	34095.000	12658791.600
7	7750201001618	TUBERIA PVC DE 3" RDE 21	METRO	234.0	23070.000	6424072.200
8	1151812014873	ADHESIVO ACONDICIONADOR	CUART	15.0	81500.000	1454775.000
9	1151812014807	TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO DE 6" S-8	METRO	60.0	28600.000	2042040.000
10	1151812014808	TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO 12" S-8	METRO	54.0	78400.000	5037983.000

TOTAL DOCUMENTO 33,018,596

OBSERVACIONES:

ACTA 1 Y FINAL DEL CONTRATO 264/21 SUMINISTRO DE TUBERIA Y ACCESORIOS CON
DESTINO AL MEJORAMIENTO DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN EL MUNICIPIO DE
MARULANDA, CDP792/21, RP1166/21, FRA FVE1299 ISI


JEFE SUMINISTROS

.....
DUEÑO DEL PROCESO

PROTOCOLO DE CALIDAD

PRODUCTO : TUBO PRESION SNAP AGUA POTABLE
NTC-APLICABLE : NTC 382 - NTC 2295
REFERENCIA : 3" RDE 21
LOTE : 10473D
FECHA : 18 de Noviembre de 2021

REQUISITOS		ESPECIFICACIONES			PROMEDIO OBTENIDO
		Mínimo	Máximo	Unidad	
Longitud del Tubo		6.000	-	mm	6010
Diámetro exterior		88.70	89.10	mm	88.96
Ovalamiento		-	1.52	mm	0.78
Espesor de pared		4.23	4.74	mm	4.54
Variación espesor de pared		-	12	%	6.39
C	Diámetro de entrada	89.80	90.40	mm	90.34
A	Ovalamiento	-	1.52	mm	0.74
M	Diámetro de anillo (base)	110.10	110.70	mm	REEBER
P	Ovalamiento	-	1.52	mm	-
A	L. Mínimo	20.8	-	mm	39
N	Longitud de Campana	120	130	mm	127
Presión Sostenida (1 hora)		610	-	psi	CUMPLE
Presión de Rotura		630	-	psi	720
Hermeticidad	50 % Presión Trabajo (1 hora)	100	-	psi	CUMPLE
	2.5 Veces Presión Trabajo (1 hora)	500	-	psi	CUMPLE
Vacío		22	-	in Hg	CUMPLE
Aplastamiento		40	-	%	CUMPLE
Calidad de extrusión (ACETONA)		20	-	minutos	CUMPLE
Impacto		81.3	-	Julios	CUMPLE

Realizado por



GUSTAVO MATEUS
 Inspector de Calidad
 Telefono+571.8200200 Ext-3112
gmateus@aliaxis-la.com

Revisado por



LUIS FERNANDO GONZALEZ PINZON
 Jefe de Calidad
 Telefono+571.8200200 Ext-3116
lgonzalez@aliaxis-la.com

Durman by aliaxis
Km 27 Vía Fontibón – Facatativá -
Los Alpes + 400 m. Vía Barley – El Colegio
Vereda El Corzo Lote 3
Madrid, Cundinamarca
Colombia

+57 1 8 200 200
laboratorioco@aliaxis-la.com
www.durman.com.co

Durman
by aliaxis

PROTOCOLO DE CALIDAD

PRODUCTO : TUBOS ALCANTARILLADO TDP
NTC - APLICABLE : NTC - 3722-3
REFERENCIA : 12" 315 mm S8
LOTE : 10409T
FECHA : 06 de Septiembre de 2021

REQUISITOS	ESPECIFICACIONES			PROMEDIO OBTENIDO
	Mínimo	Máximo	Unidad	
Longitud del Tubo	6000	-	mm	6010
Diámetro interior	270	-	mm	284.88
Diámetro exterior	313.20	316.00	mm	314.77
Espesor interno	1.60	-	mm	1.71
Diámetro de campana	316.00	-	mm	318.92
Longitud de acoplamiento	62	-	mm	140
Rigidez del anillo (3%)	8	-	KN/m ²	10.73
Flexibilidad del anillo (30%)	-	-	mm	CUMPLE
Hermeticidad bajo presión interna	7.25	-	psi	CUMPLE
Presión negativa interna de aire	8.9	-	In-Hg	CUMPLE
Resistencia al Impacto a 0° C	49.03		Julios	CUMPLE
Diclorometano	30		min	CUMPLE

REALIZADO POR:

TEC. ELIEZER CHIRINOS
INSPECTOR DE CALIDAD

REVISADO POR:

ING. LUIS FERNANDO G
JEFE DE CALIDAD

PROTOCOLO DE CALIDAD

PRODUCTO : TUBO PRESION SNAP AGUA POTABLE
NTC - APLICABLE : NTC 382 - NTC 2295
REFERENCIA : 4" RDE 21
LOTE : 10473D
FECHA : 18 de Noviembre de 2021

REQUISITOS	ESPECIFICACIONES			PROMEDIO OBTENIDO	
	Mínimo	Máximo	Unidad		
Longitud del Tubo	6.000	-	mm	6010	
Diámetro exterior	114.07	114.53	mm	114.34	
Ovalamiento	-	2.54	mm	0.71	
Espesor de pared	5.44	6.10	mm	5.72	
Variación espesor de pared	-	12	%	1.76	
C Diámetro de entrada	115.40	116.00	mm	115.71	
A Ovalamiento	-	2.54	mm	0.54	
M Diámetro de anillo (base)	136.70	137.50	mm	REEBER	
P Ovalamiento	-	2.54	mm	-	
A L. Mínimo	22.6	-	mm	35.82	
N Longitud de Campana	127	139	mm	135	
A Presión Sostenida (1 hora)	610	-	psi	CUMPLE	
Presión Rotura	630	-	psi	720	
Hermeticidad	50 % Presión Trabajo (1 hora)	100	-	psi	CUMPLE
	2.5 Veces Presión Trabajo (1 hora)	500	-	psi	CUMPLE
Vacío	22	-	in Hg	CUMPLE	
Aplastamiento	40	-	%	CUMPLE	
Calidad de extrusión (ACETONA)	20		minutos	CUMPLE	
Impacto	122.0	-	Julios	CUMPLE	

Realizado por



GUSTAVO MATEUS
 Inspector de Calidad
 Telefono+571.8200200 Ext-3112
 gmateus@aliaxis-la.com

Revisado por



LUIS FERNANDO GONZALEZ PINZON
 Jefe de Calidad
 Telefono+571.8200200 Ext-3116
 lgonzalez@aliaxis-la.com

Durman by aliaxis
Km 27 Vía Fontibón – Facatativá -
Los Alpes + 400 m. Vía Barley – El Colegio
Lote 3
Madrid, Cundinamarca
Colombia

+57 1 8 200 200
laboratorioco@aliaxis-la.com
durman.com.co

Durman[®]
by aliaxis

PROTOCOLO DE CALIDAD

PRODUCTO : TUBOS ALCANTARILLADO TDP
NTC - APLICABLE : NTC - 3722-3
REFERENCIA : 6" 160 mm S8
LOTE : 10389T
FECHA : 14 de agosto de 2021

REQUISITOS	ESPECIFICACIONES			PROMEDIO OBTENIDO
	Mínimo	Máximo	Unidad	
Longitud del Tubo	6000	-	mm	6010
Diámetro interior	135	-	mm	144.69
Diámetro exterior	159.10	160.5	mm	159.74
Espesor interno	1.00	-	mm	1.29
Diámetro de campana	160.60	-	mm	164.79
Longitud de acoplamiento	42	-	mm	74
Rigidez del anillo (3%)	8	-	KN/m ²	10.87
Flexibilidad del anillo (30%)	-	-	mm	CUMPLE
Hermeticidad bajo presión interna	7.25	-	psi	CUMPLE
Resistencia al Impacto a 0°C	19.61	-	Julios	CUMPLE
Diclorometano	30	-	min	CUMPLE

Realizado por



GUSTAVO MATEUS
Inspector de Calidad
Telefono+571.8200200 Ext-3112
gmateus@aliaxis-la.com

Revisado por



LUIS FERNANDO GONZALEZ PINZON
Jefe de Calidad
Telefono+571.8200200 Ext-3116
lgonzalez@aliaxis-la.com