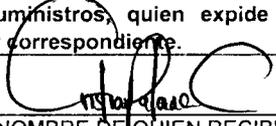
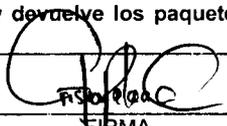


# CONTRATO Y AÑO	0301-2021	Acta N.º	1 y final	1. VALOR INICIAL (incluido IVA)	74.165.785
				2. VALOR ADICIÓN (+)	
CONTRATISTA	ROBERTO SALAZAR Y ASOCIADOS S.A			3. VALOR TOTAL (1+2)	74.165.785
NIT O CC:	816.003.968-8			4. VALOR ACTAS ANTERIORES (-)	
CDP (#, rubro y fecha)	000289 del 18 de enero de 2022			5. VALOR PRESENTE ACTA (-)	74.165.785
RP (#, rubro y fecha)	000238 del 19 de enero de 2022			6. VALOR NO EJECUTADO (3 - 4 - 5)	0
OBJETO DEL CONTRATO: Adquisición de tubería para la construcción de las redes de alcantarillado y acueducto barrio villas del prado manzana 2 3 y 4 en el municipio de Chinchina 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.


 NOMBRE DE QUIEN RECIBE

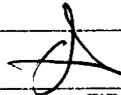

 FIRMA

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	4
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	3

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.

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


 NOMBRE DE QUIEN RECIBE


 FIRMA

Edo. PATTY.
 22-02-2022
 2:56 p



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)		x
7- Copia del registro presupuestal		x

Fecha de presentación

14/02/2022

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

DATOS PARA LA TRANSFERENCIA DE PAGOS		
07303268167	Bancolombia	Corriente
CUENTA	BANCO	TIPO DE CUENTA

Acta N° 1 y final

CONTRATO 0301-2021
 CONTRATISTA ROBERTO SALAZAR Y ASOCIADOS S.A
 OBJETO Adquisición de tubería para la construcción de las redes de alcantarillado y acueducto barrio villas del prado manzana 2 3 y 4 en el municipio de Chinchiná Caldas
 VALOR TOTAL \$ 74.165.785.00
 VALOR ACTA N° 1 Y FINAL \$ 74.165.785.00
 VALOR POR EJECUTAR \$ 0.00
 SUPERVISOR Auxiliar de Ingeniería y administrador de la seccional de Chinchiná
 CDP 000289 del 18 de enero de 2022

En la ciudad de Manizales a los catorce (14) días del mes de febrero del año 2022, se reunieron los señores **ANA EMILCE PALACIO CORREA**, representante legal de **ROBERTO SALAZAR & ASOCIADOS S.A** 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	V. unitario	V. total
1	Tubería PVC alcantarillado unión caucho de 6"	300	27.609	8.282.700
2	Tubería PVC alcantarillado unión caucho de 12"	240	82.944	19.906.560
3	Adhesivo acondicionador	24	89.230	2.141.520
4	Sillas yee 12"x6"	49	140.755	6.896.995
5	Tubería PVC de 3" RDE 21 unión mecánica	594	28.700	17.047.800
6	Tee HD 3" JH	7	103.704	725.928
7	Válvula HD 3" JH	2	264.444	528.888
8	Codo HD 3" por 90° para PVC	3	70.988	212.964
9	Tapón soldado PVC de 3"	1	18.510	18.510
10	Hidrante tipo torre de 3" JH	1	1.259.556	1.259.556
11	Manguera PF+UAD de 1/2" RDE 9	540	2.458	1.327.320
12	Collar de derivación de 3" por 1/2" PVC	96	21.092	2.024.832
13	Acople universal HD de 3"	10	71.296	712.960



empocaldas
Construyendo juntos su bienestar

Gobierno de
CALDAS

**PRIMERO
LA GENTE**

Empocaldas empocaldas_oficial

empo@empocaldas.com.co

www.empocaldas.com.co

14	Adaptador macho PF+UAD de 1/2"	200	2.463	492.600
15	Llave de bola de 1/2"	96	7.761	745.056
Sub Total				62.324.189
IVA			19%	11.841.596
Total				74.165.785

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


ANA EMILCE PALACIO CORREA
Representante legal
ROBERTO SALAZAR & ASOCIADOS S.A


NOLBERTO PINEDA GIRALDO.
Auxiliar de Ingeniería
Empocaldas S.A. E.S.P
Supervisor Técnico

CERTIFICO

Que la empresa **ROBERTO SALAZAR Y ASOCIADOS S.A.**, identificada con el Nit # **816.003.968-8**, a la fecha se encuentra a paz y salvo por todo concepto en el pago de APORTE PARAFISCALES, SALUD, PENSION Y ARP.

Que a ENERO 28 de 2022 ha pagado oportunamente los aportes parafiscales, de salud, pensión y ARL.

La presente constancia se expide dando cumplimiento a lo estipulado en el artículo 50 de la Ley 789/2002.

Para constancia se firma en Pereira el 28 de enero 2022



NELLY DEL ROCIO RIVERA Z
REVISORA FISCAL
T.P. # 13364T

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **41.894.793**

RIVERA ZULUAGA

APELLIDOS

NELLY DEL ROCIO

NOMBRES

Nelly del Rocio Rivera Z

FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **09-AGO-1961**

ARMENIA
(QUINDIO)

LUGAR DE NACIMIENTO

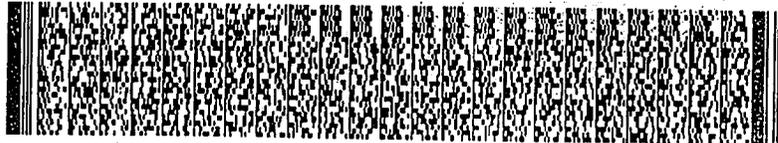
1.57
ESTATURA

O+
G.S. RH

F
SEXO

17-SEP-1979 ARMENIA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

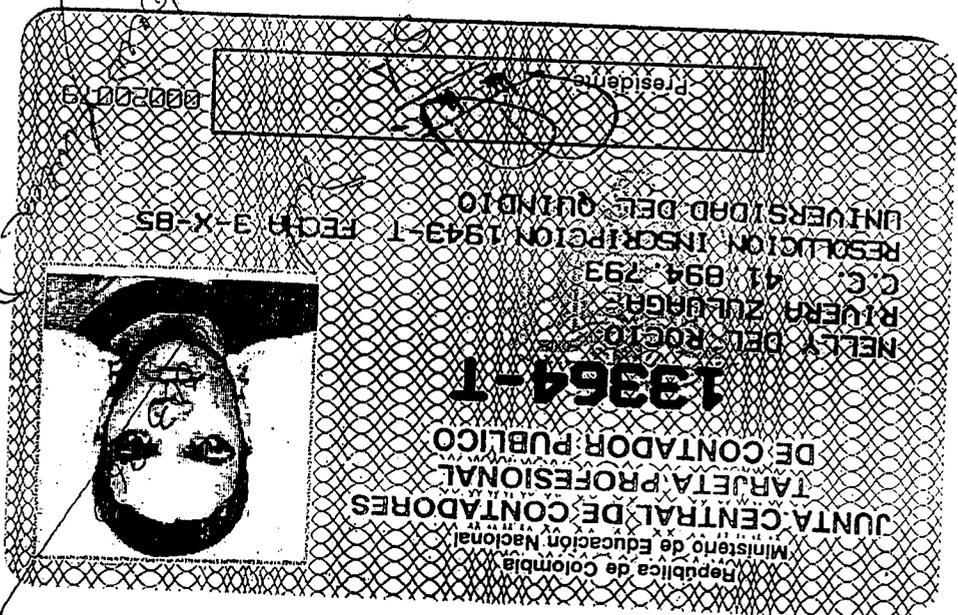
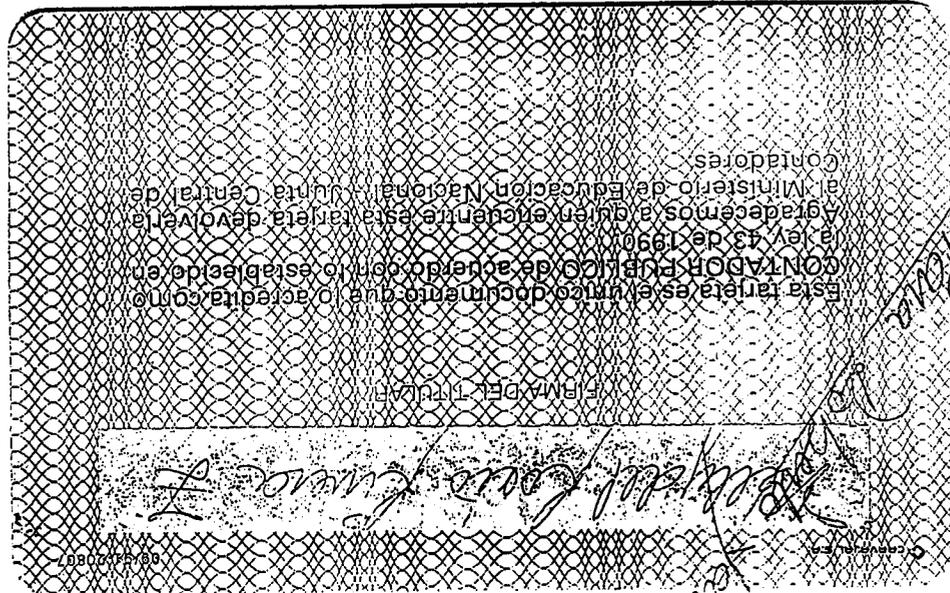
Carlos Ariel Sánchez Torres
REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES



A-2400100-00113781-F-0041894793-20081028

0004948881A 1

4600007219



UNIDAD
ADMINISTRATIVA
ESPECIAL

**JUNTA CENTRAL
DE CONTADORES**



Certificado No:

907F5BHFEE9220HBE

LA REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL
JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **NELLY DEL ROCIO RIVERA ZULUAGA** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 41894793 de ARMENIA (QUINDIO) Y Tarjeta Profesional No 13364-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de inscripción.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS *****

Dado en BOGOTA a los 28 días del mes de Enero de 2022 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.

DIRECTOR GENERAL

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co digitando el número del certificado

ROBERTO SALAZAR Y ASOCIADOS S.A.



NIT : 816.003.968 - 8
 CR 7 38-04
 PEREIRA - COLOMBIA
 3267679 3267658
 gerencia@robertosalazarasociados.com
 Responsables de iva - No somos autorretenedores
 Actividad Económica Tarifa 0.00



Cliente	EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS EMPCCALDAS S.A.E.S.P
NIT	890.803.239 - 9 /Id. Extranjero
Dirección	CRA 23 75-82 MILAN
Ciudad	MANIZALES - COLOMBIA
Correo	facturacion@empccaldas.com.co
Order Reference Prefijo	Numero
Vendedor	COD. 2
Telefono	8867080
Centro Costo	1
Expedición	2022-02-09 15:57:57
Vencimiento	2022-03-09

FACTURA ELECTRONICA DE VENTA
PE 18102
 Fecha y Hora de Factura
 Generación 2022-02-09 15:54:24

Referencia	Defabrica	Descripcion	Unid	Cant	V. Unit	%	% IVA	VR IVA	VR	Total-Dto+IVA
2900100		TUB NOVAFORT S4 160MM-6	MTR	300.00	27.609.00	0.00	19.00	1.573.713.00	9.856.413.00	
2904921		TUB ALC NOVAFORT S4 315MM (12) 6M	MTR	240.00	82.944.00	0.00	19.00	3.782.246.40	23.688.808.40	
2906320		ADH ACC ALC EXPO NOVAF 1/8A+1/8B=1/4GAL	UN	24.00	89.230.00	0.00	19.00	406.888.80	2.548.408.80	
2907844		SILLA YEE ALC INY 315X160MM NOVAFORT	UN	49.00	140.755.00	0.00	19.00	1.310.429.05	8.207.424.05	
2905079		TB BAXIAL PR 200 3 6M	MTR	594.00	28.700.00	0.00	19.00	3.239.082.00	20.286.882.00	
E86009		TEE 3X3 J.R. PVC	UN	7.00	103.704.00	0.00	19.00	1.37.926.32	863.854.32	
E72682		VALV.C.E.H.D 3 J.R.L.F LEAN	UN	2.00	264.444.00	0.00	19.00	100.488.72	629.376.72	
E86211		CODO 3X90 JR PVC HD	UN	3.00	70.988.00	0.00	19.00	40.463.16	253.427.16	
2901415		TAPON SOLD. 3	UN	1.00	18.510.08	0.00	19.00	3.516.91	22.026.99	
E74003		HTE MEGA 3 J.R.	UN	1.00	1.259.556.00	0.00	19.00	239.315.64	1.498.871.64	
2900301		MANG PF RDE 1/2	MTR	540.00	2.458.00	0.00	19.00	252.190.80	1.579.510.80	
2904569		COLL DERIV ACU INS MET 3X1/2	UN	96.00	21.092.00	0.00	19.00	384.718.08	2.409.550.08	
E76312		UNION UNIVERSAL 3 R1-R1 X 3 TORNILLOS	UN	10.00	71.296.00	0.00	19.00	135.462.40	848.422.40	
2900755		ADAP. MACHO PF+UAD 1/2	UN	200.00	2.463.00	0.00	19.00	93.594.00	586.194.00	
2903490		VALVULA ESF 1/2 SOLD H2OFF	UN	96.00	7.761.00	0.00	19.00	141.560.65	886.616.65	

Total Bruto	62.324.189,08
IVA	11.841.595,93
Total a Pagar	\$ 74.165.785,01

CONDICION DE PAGO

Credito Ventas Credito Efectivo Cuota 1 Vence el 2022-03-09

VALOR EN LETRAS

Sesenta y Cuatro Millones Ciento Sesenta y Cinco Mil Setecientos Ochenta y Cinco Pesos Mcte Con 01/100

OBSERVACIONES

CONTRATO 0301-2021 ADQUISICION DE TUBERIA PARA LA CONTRUCCION DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO Y ACUEDUCTO BARRIO VILLAS DEL PRADO MANZANA 2-3 Y 4 EN EL MUNICIPIO DE CHINCHINA CALDAS

Firma Elaborado por : SAIRA LORENA GI
 Firma Recibido

CERTIFICACION ISO 9001:2015, AUTORRETENEDORES DE ICA EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio en la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor, Resolución y/o Autorización de facturación No. 18764022762971 aprobado en 2021-12-14 vigente 1 Años, prefijo PE desde el número 16983 al 30000

CUFE : 38583249d05a69b516646a84337eb6rc0fb34f370d63a0eb7d800f7b4c5b34da7362a6000b6b119a63b157f85f3bc6 ORIGINAL

INFORME DE SUPERVISOR

CONTRATO 0301-2021
 CONTRATISTA ROBERTO SALAZAR Y ASOCIADOS S.A
 OBJETO Adquisición de tubería para la construcción de las redes de alcantarillado y acueducto barrio villas del prado manzana 2 3 y 4 en el municipio de Chinchiná Caldas
 VALOR TOTAL \$ 74.165.785.00
 VALOR ACTA N° 1 Y FINAL \$ 74.165.785.00
 VALOR POR EJECUTAR \$ 0.00
 SUPERVISOR Auxiliar de Ingeniería y administrador de la seccional de Chinchiná
 CDP 000289 del 18 de enero de 2022

En cumplimiento del contrato 0301 de 2021 cuyo objeto es Adquisición de tubería para la construcción de las redes de alcantarillado y acueducto barrio villas del prado manzana 2 3 y 4 en el municipio de Chinchiná Caldas, se evidencia que dicho contrato se desarrolló satisfactoriamente en los términos y especificaciones del contrato según el objeto contractual mencionado.

VALOR CONTRATO	\$ 74.165.785.00
Acta 1 y final	\$ 74.165.785.00
VALOR EJECUTADO	\$ 74.165.785.00
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:	ROBERTO SALAZAR & ASOCIADOS SA	DIRECCIÓN:	CRA 7 NRO 38-04
NIT O CEDULA	816003968	FECHA DE CALIFICACIÓN	2022-02-14
NUMERO DE ORDEN DE COMPRA O CONTRATO:	0301/2021	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 2/14/2208:23:58
ACTUALIZA 20220214

INFORME RECIBO DE ALMACEN

IRA

Documento No. M0012076

Fecha: 20220214

Proveedor ROBERTO SALAZAR & ASOCIADOS SA
816003968

Seccional

Elaborado por

CRISTIAM DAVID PALAC

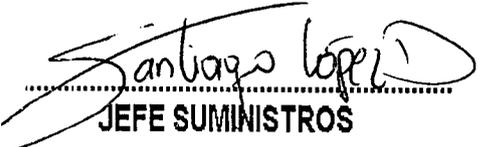
SISTEMA FORTUNER DSI. S.A www.dsi.com.co Tel. 8873113

ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	U. MEDIDA	CANTIDAD	Vr. UNITARIO	VR. TOTAL
1	1151812014807	TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO DE 6" S-8	METRO	300.0	27609.000	9856413.000
2	1151812014808	TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO 12" S-8	METRO	240.0	82944.000	23688806.400
3	1151812014873	ADHESIVO ACONDICIONADOR	CUART	24.0	89230.000	2548408.800
4	7750301014854	SILLA TEE DE 12 x 6	UNIDA	49.0	140755.000	8207424.050
5	7750201001618	TUBERIA PVC DE 3" RDE 21	METRO	594.0	28700.000	20286882.000
6	1151811006936	TEE HD DE 3" X 3	UNIDA	7.0	103704.000	863854.320
7	1151811007329	VALVULA HD JH DE 3"	UNIDA	2.0	264444.000	629376.720
8	7750201000556	CODO HD 3X90 PARA PVC	UNIDA	3.0	70988.000	253427.160
9	7750201001342	TAPON SOLDADO PVC DE 3"	UNIDA	1.0	18510.000	22026.900
10	1151811006705	HIDRANTE TORRE 3" JH	UNIDA	1.0	1259556.000	1498871.640
11	1151811014834	MANGUERA 1/2" PF+UAD RDE9	METRO	540.0	2458.000	1579510.800
12	1151811007328	COLLAR DE DERIVACION PVC DE 3" A 1/2"	UNIDA	96.0	21092.000	2409550.080
13	7750201000278	ACOPLE UNIVERSAL DE HD 3"	UNIDA	10.0	71296.000	848422.400
14	7750201000325	ADAPTADOR MACHO DE 1/2" PF+UAD.	UNIDA	200.0	2463.000	586194.000
15	5511114014662	LLAVE DE BOLA 1/2" METALICA	UNIDA	96.0	7761.000	886616.640

TOTAL DOCUMENTO 74,165,785

OBSERVACIONES:

ACTA DE PAGO 01 Y FINAL DEL CONTRATO 301/21, ADQUISICION DE TUBERIA PARA LA CONSTRUCCION DE LA REDES DE ALCANTARILLADO Y ACUEDUCTO BRIO VILLAS DEL PRADO EN CHINCHINA CDP289, RP238/22, PE18102 ROBERTO SALAZAR


JEFE SUMINISTROS

.....
DUEÑO DEL PROCESO

CERTIFICADO DE CALIDAD

Señores: **ROBERTO SALAZAR Y ASOCIADOS SA**

Producto: **TB ALC NOVAFORT S4 315MM(12) 6M**

Trazabilidad: **9211129092**

Fecha: **09.02.2022**

Nro: **258-22**

Norma de referencia: **NP-AC-3722 TUBOS DE PARED ESTRUCTURAL PARA SISTEMAS DE DRENAJE SUBTERRANEO Y ALCANTARILLADO. ESPECIFICACIONES PARA PVC RIGIDO TIPO S4**

CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD	UM	REQUISITO		RESULTADOS
		MÍNIMO	MÁXIMO	
DIMENSIONES				
Diámetro Exterior Promedio	mm	313.20	316.00	314.52
Diámetro Interior Promedio	mm	270.00	291.60	285.61
Espesor de Pared Interno -P	mm	1.60	8.00	1.91
ENSAYOS FÍSICO - MECÁNICOS				
Flexibilidad del anillo		Min:30% (carga creciente) y sin grietas.		CUMPLE
HERMETICIDAD DE LA UNIÓN				
Presión(-) sin deflex angular (0.3 bar)		Soporta(0.3bar) sin presentar filtración		CUMPLE
Presión(-) con deflexión (0.3 bar)		Soporta(0.3bar) sin presentar filtración		CUMPLE
Deflexión angular (0.5bar)		Soporta(0.5bar)sin presentar filtración		CUMPLE
INSPECCIÓN VISUAL				
Homogeneidad de Superficie		HOMOGENEA		CUMPLE
Grietas, Poros, Inclusiones		AUSENCIA		CUMPLE
Color		HOMOGENEO		CUMPLE

CONTROL DE CALIDAD

Este certificado no requiere una firma original por ser un documento electrónico.

orbia

Advancing life together



CERTIFICADO DE CALIDAD

Señores: ROBERTO SALAZAR Y ASOCIADOS SA

Fecha: 08.02.2022

Producto: TB ALC NOVAFORT S4 160MM(6) 6M

Nro: 247-22

Trazabilidad: 9211023072

Norma de referencia: NP-AC-3722 TUBOS DE PARED ESTRUCTURAL PARA SISTEMAS DE DRENAJE SUBTERRANEO Y ALCANTARILLADO. ESPECIFICACIONES PARA PVC RIGIDO TIPO S4

CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD	UM	REQUISITO		RESULTADOS
		MÍNIMO	MÁXIMO	
DIMENSIONES				
Diámetro Exterior Promedio	mm	159.10	160.50	159.79
Diámetro Interior Promedio	mm	135.00	147.05	144.54
Espesor de Pared Interno -P	mm	1.00	3.00	2.09
ENSAYOS FÍSICO - MECÁNICOS				
Flexibilidad del anillo		Min:30% (carga creciente) y sin grietas.		CUMPLE
HERMETICIDAD DE LA UNIÓN				
Presión(-) sin deflex angular (0.3 bar)		Soporta(0.3bar) sin presentar filtración		CUMPLE
Presión(-) con deflexión (0.3 bar)		Soporta(0.3bar) sin presentar filtración		CUMPLE
Deflexión angular (0.5bar)		Soporta(0.5bar)sin presentar filtración		CUMPLE
INSPECCIÓN VISUAL				
Homogeneidad de Superficie		HOMOGENEA		CUMPLE
Grietas, Poros, Inclusiones		AUSENCIA		CUMPLE
Color		HOMOGENEO		CUMPLE

CONTROL DE CALIDAD

Este certificado no requiere una firma original por ser un documento electrónico.

CERTIFICADO DE CALIDAD

Señores: **ROBERTO SALAZAR Y ASOCIADOS SA**

Producto: **TB BIAx 3 6M PR200**

Trazabilidad: **3211001181**

Norma de referencia: **NTC 5425 TUBOS DE PRESIÓN DE POLI(CLORURO DE VINILO) ORIENTADO, PVC0**

Fecha: **08.02.2022**

Nro: **563-22**

CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD	UM	REQUISITO		RESULTADOS
		MÍNIMO	MÁXIMO	
DIMENSIONES				
Diámetro Exterior Promedio	mm	88.70	89.10	89.03
Espesor de Pared -P	mm	3.42	4.90	3.63
ENSAYOS FÍSICO - MECÁNICOS				
Aplastamiento		No debe haber agrietamiento o rotura		CUMPLE
Calidad Extrusion preforma		No debe presentar desboronamiento		CUMPLE
ENSAYOS FRECUENCIA TIPO (ANUAL)				
Presión Sostenida 1000 Horas		No debe presentar englobamiento o fisura		CUMPLE
INSPECCIÓN VISUAL				
Homogeneidad de Superficie		HOMOGENEA		CUMPLE
Grietas, Poros, Inclusiones		AUSENCIA		CUMPLE
Color		HOMOGENEO		CUMPLE
UNIÓN MECÁNICA - NTC 2295				
Presión Interna 50% PN		No debe presentar goteo,perdida presión		CUMPLE
Presión Interna 2.5 Veces PN		No debe presentar goteo,perdida presión		CUMPLE
Presión Interna (Rotura mínima)		No debe presentar perdida de presión		CUMPLE
Ensayo de Vacío		No debe presentar fuga durante el ensayo		CUMPLE

CONTROL DE CALIDAD

Este certificado no requiere una firma original por ser un documento electrónico.

orbia

Advancing life together

