Jireh Grupo Empresarial Nuestro proveedor	PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO CETAR SENA PUERTO INIRIDA RESOLUCIÓN 4272 DE 2022				
	Fecha de instalación:	jueves, 28 de diciembre de 2023		Pág.. No. 1	De: 7
	Reporte	JGE 023 IDENTIFICACIÓN PROYECTO	1 CONSECUTIVO	1 VERSIÓN	

INFORMACIÓN CLIENTE

Empresa Cliente:	SENA PERTO INIRIDA	**Proyecto:**	MANTENIMINETO CENTRO ENTRENAMINETO TSA
Fabricante	JIREH GRUPO EMPRESARIAL	**Ciudad / Dpto.:**	PUERTO INIRIDA GUANIA
Instalador	JIREH GE SAS	**Dirección:**	SENE PUERTO INIRIDA
Código/Normatividad aplicada :	Resolución 4272 de 2022	**Lugar de Instalación:**	SENA PUERTO INIRIDA

ESPECIFICACION DEL MANTENIMIENTO

Serie instalación	NA	**Serie de fabricación**	NA
ALTURA DE LA ESTRUCTURA	8 M	**Especificación Material:**	ACERO GALVANZADO
Accesorios de instalación	N/A	**Estado de la superficie:**	GALVANIZADOEN CALIENTE
Fecha de instalación	22/12/2023	**Especificaciones del SUELO**	PLACA DE CONCRETO REFORZADA
Uso permitido	1 Usuario	**Lote-Serie**	NA

MANTENIMIENTO, LAVADO Y LIMPIEZA

REGISTRO FOTOGRÁFICO

					
superficie sucia	**Tornilleria deteriorada**	**Cambio de tornilleria y retorqueo**	**Lavado estructura**	**Superficie final**	**Superficie final**

observaciones

1.	**ALCANCE**	1.Inspección, lavado y limpieza – Norma SSPC-SP – en todas las estructuras metálicas de vigas, escalera, plataformas y demás componentes que la constituyan. Consiste en: Eliminación de impurezas, preparación de superficie, cambio de tornillería, soldadura de refuerzo, galvanizado en frio en conexiones y pintar estructura.
2.	**OBSERVACIONES GENERALES:**	LA ESTRUCTURA SE ENCONTRABA CON EL DETERIORO NORMAL DE UNA ESTRUCTURA EXPUESTA CONDICIONES CLIMATICAS, CON ALGUNA STRAZAS DE OXIDO Y RESIDUOS DE MATERAIL VEGETAL COMO MOHO
3.	**PROCEDIMIENTO APLICADO**	SE HACE LAVADO DEL 100% DE LA ESTRUCTIRA Y LIMPIEZA DE LA MISMA, SE APLICA GALVANIZADO EN FRIO EN ZONAS QUE LO REQUIERAN Y CAMBIO DE TOERNILLERIA EN COMPONENTES QUE PRESENTAN OXIDACION
4.	**FECHA PRÓXIMA INSPECCIÓN**	DIC DE 2024
5.	**CÓDIGO O NORMA DE EVALUACIÓN IDENTIFICACIÓN:**	**RESOLUCIÓN 4272 2022 MINISTERIO DEL TRABAJO**

LA INFORMACIÓN ENTREGADA POR NUESTROS CLIENTES PARA EL DESARROLLO DE LA INSTALACIÓN CUMPLE CON EL PRINCIPIO DE CONFIDENCIALIDAD POR PARTE DE NUESTRA ORGANIZACIÓN

APROVADOR POR

CERTIFICADO POR

NELSON CAMILO ARIAS RINCÓN
PERSONA CALIFICADA
LIC. PROFESIONAL CN 230-68905

FECHA: 28-12-2023

Jireh Grupo Empresarial Nuestro proveedor	**PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO CETAR SENA PUERTO INIRIDA** **RESOLUCIÓN 4272 DE 2022**				
	Fecha de instalación:	jueves, 28 de diciembre de 2023		Pág.. No. 2	De: 7
	Reporte	JGE 023 IDENTIFICACIÓN PROYECTO	2 CONSECUTIVO	1 VERSIÓN	

INFORMACIÓN CLIENTE

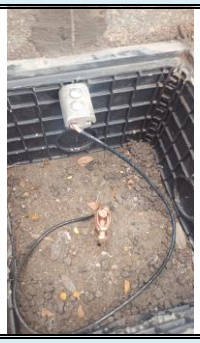
Empresa Cliente:	SENA PERTO INIRIDA	**Proyecto:**	MANTENIMINETO CENTRO ENTRENAMINETO TSA
Fabricante	JIREH GRUPO EMPRESARIAL	**Ciudad / Dpto.:**	PUERTO INIRIDA GUANIA
Instalador	JIREH GE SAS	**Dirección:**	SENE PUERTO INIRIDA
Código/Normatividad aplicada :	Resolución 4272 de 2022/RETIE	**Lugar de Instalación:**	SENA PUERTO INIRIDA

ESPECIFICACION DEL MANTENIMIENTO

Serie instalación	NA	**Serie de fabricación**	NA
ALTURA DE LA ESTRUCTURA	8 M	**Especificación Material:**	ACERO GALVANZADO/ COBRE
Accesorios de instalación	SISTEMA POLO A TIERRA	**Estado de la superficie:**	GALVANIZADOEN CALIENTE
Fecha de instalación	22/12/2023	**Especificaciones del SUELO**	SUELO TRATADO PARA POLO A TIERRA
Uso permitido	NA	**Lote-Serie**	NA

PROTECCION ATMOSFERICA

REGISTRO FOTOGRÁFICO





observaciones

1.	**PROCEDIMIENTO**	Adecuación del sistema de protección contra descargas atmosféricas. Consiste en: Punta captadora, conductores bajantes, conexión al sistema de puesta a tierra y caja de inspección.
2.	**OBSERVACIONES GENERALES:**	LA ESTRUCTURA CARECIA DE SISTEMA DE PROTECCION CONTRA DESCARGAS ADMOSFERICAS, SE HACE INSTALACION DE SISTEMA FRANKLIM DE 5 PUNTAS, CABLE PARA POLO A TIERRA POLO A TIERRA EN VARILLA COPERWELD DE 2,5 M DE PROFUNDIDAD CON CAJA DE INSPECCION
3.	**ACCESORIOS**	PUNTA FRANKLIM, CABLE No 4 en cobre, terminales, varilla coperweld de 2,5 m
4.	**FECHA PRÓXIMA INSPECCIÓN**	dic-24
5.	**CÓDIGO O NORMA DE EVALUACIÓN IDENTIFICACIÓN:**	**RESOLUCION 4272 DE 2021 / RETIE**

LA INFORMACIÓN ENTREGADA POR NUESTROS CLIENTES PARA EL DESARROLLO DE LA INSTALACIÓN CUMPLE CON EL PRINCIPIO DE CONFIDENCIALIDAD POR PARTE DE NUESTRA ORGANIZACIÓN

APROVADOR POR

CERTIFICADO POR

NELSON CAMILO ARIAS RINCÓN
PERSONA CALIFICADA
LIC. PROFESIONAL CN 230-68905

FECHA: 29/06/2020

Jireh Grupo Empresarial Nuestro proveedor	**PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO CETAR SENA PUERTO INIRIDA** **RESOLUCIÓN 4272 DE 2022**				
	Fecha de instalación:	jueves, 28 de diciembre de 2023		Pág.. No. 3	De: 7
	Reporte	JGE 023 IDENTIFICACIÓN PROYECTO	3 CONSECUTIVO	1 VERSIÓN	

INFORMACIÓN CLIENTE

Empresa Cliente:	SENA PERTO INIRIDA	**Proyecto:**	MANTENIMINETO CENTRO ENTRENAMINETO TSA
Fabricante	JIREH GRUPO EMPRESARIAL	**Ciudad / Dpto.:**	PUERTO INIRIDA GUANIA
Instalador	JIREH GE SAS	**Dirección:**	SENE PUERTO INIRIDA
Código/Normatividad aplicada :	Resolución 4272 de 2022/RETIE	**Lugar de Instalación:**	SENA PUERTO INIRIDA

ESPECIFICACION DEL MANTENIMIENTO

Serie instalación	NA	**Serie de fabricación**	NA
ESTADO ESTRUCTURA	ESTRUCTURA PERNADA, PERNOS DE 3/8"A 1/2" ZINCADOS	**Especificación Material:**	TORNILLERIA GALVANIZADA
Accesorios de instalación	TORQUIMETRO	**Estado de la superficie:**	ZINCADO
Fecha de instalación	22/12/2023	**Especificaciones del SUELO**	NA
Uso permitido	NA	**Lote-Serie**	NA

MANTENIMIENTO TORNILLERIA

REGISTRO FOTOGRÁFICO





observaciones

1.	**PROCEDIMIENTO**	Verificación de estado de tornillería, abrazaderas y tuercas de la estructura de entrenamiento. Consiste en: Cambio de tornillería y piezas relacionadas.
2.	**OBSERVACIONES GENERALES:**	LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRABA EN BUENAS CONDICIONES GENERALES ESTRUCTURALES, SE HACE RETORQUEO DEL 100% DE LOS TORNILLO S A 50 Nm y cambio del 100% de la tornilleria deteriorada
3.	**ACCESORIOS**	llave inglesa, torquimetro
4.	**FECHA PRÓXIMA INSPECCIÓN**	Dic de 2024
5.	**CÓDIGO O NORMA DE EVALUACIÓN IDENTIFICACIÓN:**	**RESOLUCIÓN 4272 2022 MINISTERIO DEL TRABAJO**

LA INFORMACIÓN ENTREGADA POR NUESTROS CLIENTES PARA EL DESARROLLO DE LA INSTALACIÓN CUMPLE CON EL PRINCIPIO DE CONFIDENCIALIDAD POR PARTE DE NUESTRA ORGANIZACIÓN

APROVADOR POR

CERTIFICADO POR

NELSON CAMILO ARIAS RINCÓN
PERSONA CALIFICADA
LIC. PROFESIONAL CN 230-68905

FECHA: 29/06/2020

Jireh Grupo Empresarial Nuestro proveedor	**PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO CETAR SENA PUERTO INIRIDA** **RESOLUCIÓN 4272 DE 2022**				
	Fecha de instalación:	jueves, 28 de diciembre de 2023		Pág.. No. 4	De: 7
	Reporte	JGE 023 IDENTIFICACIÓN PROYECTO	4 CONSECUTIVO	1 VERSIÓN	

INFORMACIÓN CLIENTE

Empresa Cliente:	SENA PERTO INIRIDA	**Proyecto:**	MANTENIMINETO CENTRO ENTRENAMINETO TSA
Fabricante	JIREH GRUPO EMPRESARIAL	**Ciudad / Dpto.:**	PUERTO INIRIDA GUANIA
Instalador	JIREH GE SAS	**Dirección:**	SENE PUERTO INIRIDA
Código/Normatividad aplicada :	Resolución 4272 de 2022/RETIE	**Lugar de Instalación:**	SENA PUERTO INIRIDA

ESPECIFICACION DEL MANTENIMIENTO

Serie instalación	NA	**Serie de fabricación**	NA
ESTADO ESTRUCTURA	CARECE DE PLANO INLCINADO	**Especificación Material:**	ACERO ESTRUCTURAL
Accesorios de instalación	EQUIPOS OSLDADURA Y CORTE	**Estado de la superficie:**	PINTURA EPOXICA
Fecha de instalación	22/12/2023	**Especificaciones del SUELO**	PLACA CONCRETO REFORZDA
Uso permitido	4 PERSONAS	**Lote-Serie**	NA

PLANO INCLINADO

REGISTRO FOTOGRÁFICO








observaciones

1.	**PROCEDIMIENTO**	Suministro e instalación de plano inclinado. Consiste en: Bajo Resolución 4272 de 2021
2.	**OBSERVACIONES GENERALES:**	Diseño, favibracion instalacion y suministro de 12 m2 de plano inclinado en lamina de alfajor, conforme Resolucion 4272 de 2021, material acero estructural en una inclinacion de 43 grados conforme a los pratametro de la resolucion. Con calapcidad portante maxima para 4 personas.Punts de anclaje, barandas y rodapies conforme a los sistemas de prevencion y proteccion contra caidas, acceso por escalera vertical a 1,5 m y 4,5 m
3.	**ACCESORIOS**	Tuberia estructural de 40x 60 x 3 mm, TER 50x30x 2 mm, TER 1-1/2"x2,5 mm, Lamina alfajor en acero x 3 mm. Acabado en pitura industral epoxica
4.	**FECHA PRÓXIMA INSPECCIÓN**	Dic de 2024
5.	**CÓDIGO O NORMA DE EVALUACIÓN IDENTIFICACIÓN:**	**RESOLUCIÓN 4272 2022 MINISTERIO DEL TRABAJO**

LA INFORMACIÓN ENTREGADA POR NUESTROS CLIENTES PARA EL DESARROLLO DE LA INSTALACIÓN CUMPLE CON EL PRINCIPIO DE CONFIDENCIALIDAD POR PARTE DE NUESTRA ORGANIZACIÓN

APROVADOR POR

CERTIFICADO POR

NELSON CAMILO ARIAS RINCÓN
PERSONA CALIFICADA
LIC. PROFESIONAL CN 230-68905

FECHA: 29/06/2020

Jireh Grupo Empresarial
Nuestro proveedor

PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO CETAR SENA PUERTO INIRIDA
RESOLUCIÓN 4272 DE 2022

Fecha de instalación: jueves, 28 de diciembre de 2023

Reporte	JGE 023	5	1
	IDENTIFICACIÓN PROYECTO	CONSECUTIVO	VERSIÓN

INFORMACIÓN CLIENTE

Empresa Cliente:	SENA PERTO INIRIDA	**Proyecto:**	MANTENIMINETO CENTRO ENTRENAMINETO TSA
Fabricante	DIPALL	**Ciudad / Dpto.:**	PUERTO INIRIDA GUANIA
Instalador	JIREH GE SAS	**Dirección:**	SENE PUERTO INIRIDA
Código/Normatividad aplicada :	Resolución 4272 de 2022/RETIE	**Lugar de Instalación:**	SENA PUERTO INIRIDA

ESPECIFICACIÓN LÍNEAS DE VIDA

Serie instalación	JGE 023	**Serie de fabricación**	210101/2303B091
Longitud efectiva de escalera	8 METROS	**Especificación Material:**	ACERO INOX 3/16"
Accesorios de instalación	Soprtes, tensor, absorvente, cable	**Estado de la superficie:**	inoxidable
Fecha de instalación	22/12/2023	**Especificaciones del cable**	INOX 5/16"
Uso permitido	1 Usuario	**Lote-Serie**	2303b091

LINEA DE VIDA VERTICAL

REGISTRO FOTOGRÁFICO









observaciones

1.	**PROCEDIMIENTO**	Suministro e instalación de línea de vida vertical. Consiste en: Bajo norma ANSI Z359.16.
2.	**OBSERVACIONES GENERALES:**	Se hace instalacion de Linea de vida vertical ceetificada para escalera vertical de 8 m de altura. Punto de anclaje superior, mastil que sobresale 1 m
3.	**ACCESORIOS**	
4.	**FECHA PRÓXIMA INSPECCIÓN**	17 DE ABRIL DE 2023
5.	**CÓDIGO O NORMA DE EVALUACIÓN IDENTIFICACIÓN:**	**Dic de 2024**

LA INFORMACIÓN ENTREGADA POR NUESTROS CLIENTES PARA EL DESARROLLO DE LA INSTALACIÓN CUMPLE CON EL PRINCIPIO DE CONFIDENCIALIDAD POR PARTE DE NUESTRA ORGANIZACIÓN

APROVADOR POR

CERTIFICADO POR

NELSON CAMILO ARIAS RINCÓN
PERSONA CALIFICADA
LIC. PROFESIONAL CN 230-68905

Jireh Grupo Empresarial Nuestro proveedor	**PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO CETAR SENA PUERTO INIRIDA** **RESOLUCIÓN 4272 DE 2022**				
	Fecha de instalación:	jueves, 28 de diciembre de 2023		Pág.. No. 6	De: 7
	Reporte	JGE 023 IDENTIFICACIÓN PROYECTO	6 CONSECUTIVO	1 VERSIÓN	

INFORMACIÓN CLIENTE

Empresa Cliente:	SENA PERTO INIRIDA	**Proyecto:**	MANTENIMINETO CENTRO ENTRENAMINETO TSA
Fabricante	JIREH GRUPO EMPRESARIAL	**Ciudad / Dpto.:**	PUERTO INIRIDA GUANIA
Instalador	JIREH GE SAS	**Dirección:**	SENE PUERTO INIRIDA
Código/Normatividad aplicada :	Resolución 4272 de 2022/RETIE	**Lugar de Instalación:**	SENA PUERTO INIRIDA

ESPECIFICACION DEL MANTENIMIENTO

Serie instalación	NA	**Serie de fabricación**	NA
ESTADO ESTRUCTURA	CARECE DE RETICULA	**Especificación Material:**	ACERO ESTRUCTURAL
Accesorios de instalación	EQUIPOS OSLDADURA Y CORTE	**Estado de la superficie:**	PINTURA EPOXICA
Fecha de instalación	22/12/2023	**Especificaciones del SUELO**	PLACA CONCRETO REFORZDA/ ESTRUCTURA
Uso permitido	2 PERSONAS	**Lote-Serie**	NA

RETICULA DE GANCHEO

REGISTRO FOTOGRÁFICO








observaciones

1.	**PROCEDIMIENTO**	Suministro e instalación de retícula. Consiste en: Bajo Resolución 4272 de 2021
2.	**OBSERVACIONES GENERALES:**	SE HACE DISEÑO FABRICACION, INSTALACION Y SUMINISTRO DE RETUCULA DE 2 M X 6 M EN VARILLA CORRUGADA, SEPARADA 20 CM DE LA ESTRUCTURA, PARA EJERCICIOS DE GANCHEO Y PUNTOS DE ANCLAJE EN PARTE SUPERIOR
3.	**ACCESORIOS**	TURBERIA ESTRUCTURAL, VARILLA CORRUGADA
4.	**FECHA PRÓXIMA INSPECCIÓN**	DIC DE 2024
5.	**CÓDIGO O NORMA DE EVALUACIÓN IDENTIFICACIÓN:**	**RESOLUCIÓN 4272 2022 MINISTERIO DEL TRABAJO**

LA INFORMACIÓN ENTREGADA POR NUESTROS CLIENTES PARA EL DESARROLLO DE LA INSTALACIÓN CUMPLE CON EL PRINCIPIO DE CONFIDENCIALIDAD POR PARTE DE NUESTRA ORGANIZACIÓN

APROVADOR POR

CERTIFICADO POR

NELSON CAMILO ARIAS RINCÓN
PERSONA CALIFICADA
LIC. PROFESIONAL CN 230-68905

FECHA: 29/06/2020

Jireh Grupo Empresarial Nuestro proveedor	**PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO CETAR SENA PUERTO INIRIDA** **RESOLUCIÓN 4272 DE 2022**				
	Fecha de instalación:	jueves, 28 de diciembre de 2023		Pág.. No. 7	De: 7
	Reporte	JGE 023 IDENTIFICACIÓN PROYECTO	7 CONSECUTIVO	1 VERSIÓN	

INFORMACIÓN CLIENTE

Empresa Cliente:	SENA PERTO INIRIDA	**Proyecto:**	MANTENIMINETO CENTRO ENTRENAMINETO TSA
Fabricante	JIREH GRUPO EMPRESARIAL	**Ciudad / Dpto.:**	PUERTO INIRIDA GUANIA
Instalador	JIREH GE SAS	**Dirección:**	SENE PUERTO INIRIDA
Código/Normatividad aplicada :	Resolución 4272 de 2022/RETIE	**Lugar de Instalación:**	SENA PUERTO INIRIDA

ESPECIFICACION DEL MANTENIMIENTO

Serie instalación	NA	**Serie de fabricación**	NA
ESTADO ESTRUCTURA	CARECE DE RETICULA	**Especificación Material:**	ACERO ESTRUCTURAL
Accesorios de instalación	EQUIPOS OSLDADURA Y CORTE	**Estado de la superficie:**	PINTURA EPOXICA
Fecha de instalación	22/12/2023	**Especificaciones del SUELO**	PLACA CONCRETO REFORZDA/ ESTRUCTURA
Uso permitido	2 PERSONAS	**Lote-Serie**	NA

SEÑALIZACION

REGISTRO FOTOGRÁFICO












observaciones

1.	**PROCEDIMIENTO**	Suministro e instalación de retícula. Consiste en: Bajo Resolución 4272 de 2021
2.	**OBSERVACIONES GENERALES:**	DISEÑO Y SUMINISTRO DE LETREROS INFORMATIVOSM, DE PREVENCION Y SEÑALIZACION
3.	**ACCESORIOS**	LETREROS ABRAZADERAS
4.	**FECHA PRÓXIMA INSPECCIÓN**	DIC DE 2024
5.	**CÓDIGO O NORMA DE EVALUACIÓN IDENTIFICACIÓN:**	**RESOLUCIÓN 4272 2022 MINISTERIO DEL TRABAJO**

LA INFORMACIÓN ENTREGADA POR NUESTROS CLIENTES PARA EL DESARROLLO DE LA INSTALACIÓN CUMPLE CON EL PRINCIPIO DE CONFIDENCIALIDAD POR PARTE DE NUESTRA ORGANIZACIÓN

APROVADOR POR

CERTIFICADO POR

NELSON CAMILO ARIAS RINCÓN
PERSONA CALIFICADA
LIC. PROFESIONAL CN 230-68905

FECHA: 29/06/2020

Jireh Grupo Empresarial
Nuestro proveedor

Bogotá 22 de Diciembre de 2023

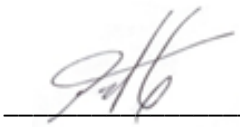
CERTIFICADO Y GARANTÍA ESTRUCTURAS METÁLICA SENA Regional Guainía – Inírida

JIREH GURPO EMPRESARIAL SAS garantiza que EL MANTENIMIENTO A LA ESTRUCTURA METALICA TIPO PISTA DE ENTRENAMIENTO, ASI COMO EL SUMINISTRO DEL PLANO INCLINADO, RETICULA, LINEA DE VIDA VERTICAL Y PROTECCION CONTRA DESCARGAS ADMOSFERICAS suministrada a SENA REGIONAL GUAINÍA – INÍRIDA cumple con los requisitos establecidos por las normas técnicas consideradas en la resolución 1178 de 2017 Y 4272 DE 2022 emitidas por el Ministerio del Trabajo, tanto en diseño como materiales e instalación.

TÉRMINO: La garantía ofrecida por JIREH GRUPO EMPRESARIAL SAS estará vigente por el término de 3 meses para pintura y de (12) doce meses para la manufactura y calidad de materiales, contados a partir de la fecha de entrega por parte del cliente. **CONDICIONES:** El cubrimiento de la garantía se limita única y exclusivamente a garantías por calidad de materiales, soldaduras y pintura dentro de las cargas y usos de diseño y en caso de daño que JIREH GRUPO EMPRESARIAL SAS hará reposición del componente defectuoso y solo de éste, sin costo alguno para el cliente excluyéndose cualquier reclamación por indemnización de perjuicios. En consecuencia, JIREH GRUPO EMPRESARIAL SAS estará solo obligada a reemplazar al consumidor y/o usuario, el producto que resulte defectuoso o en condiciones de calidad diferentes a las estipuladas en las normas técnicas garantizadas.

EXCLUSIONES: La presente garantía no tendrá ningún efecto si JIREH GRUPO EMPRESARIAL SAS determina que LAS ESTRUCTURAS han tenido un uso inadecuado sin tener en cuenta las recomendaciones de seguridad y restricciones de capacidad.

LUGAR PARA PRESENTAR RECLAMACIONES DERIVADAS DE LA GARANTÍA: El cliente deberá formular las reclamaciones derivadas de la garantía directamente en las oficinas de Jireh Grupo Empresarial SAS. RECOMENDACIONES: Para un manejo adecuado del producto, se debe tener en cuenta las siguientes recomendaciones básicas: Seguir las instrucciones de LA ESTRUCTURA autorizado por JIREH GRUPO EMPRESARIAL SAS SEGÚN MEMORIAS DE CALCULO Y OBSERVACIONES DADAS Seguir las instrucciones del Código de Prácticas Seguras nacionales



NELSON ARIAS
Gerente
Jireh Grupo empresarial SAS
NIT 901256338-1

DIPALL
FALL PROTECTION

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

De acuerdo con ANSI/ASSP Z359.7 - 2019

Nombre: SISTEMA DE PROTECCION CONTRA CAIDAS

Título: LINEA DE VIDA VERTICAL FIJA PARA ESCALERAS

Fecha: 12 AGOSTO 2022

Declaración No. LT0822

Nombre y dirección del fabricante

DIPALL COLOMBIA SAS
NIT: 901431410-4
CARRERA 17B 180 61
+57 310 866 18 73

Información del producto

210101 LINEA DE VIDA VERTICAL CON POSTE LARGO EN ACERO INOXIDABLE
210102 LINEA DE VIDA VERTICAL CON POSTE CORTO EN ACERO INOXIDABLE
210103 LINEA DE VIDA VERTICAL CON POSTE LARGO EN ACERO GALVANIZADO
210104 LINEA DE VIDA VERTICAL CON POSTE CORTO EN ACERO GALVANIZADO

El fabricante declara que el producto mencionado anteriormente cumple con los requisitos de las siguientes normas:

Normas con las que se ensayó el producto y para las que se reclama conformidad. Incluye la designación y el año de las normas:

ANSI/ASSP Z359.16-2016

ISO 17025 - Dirección e información de contacto del laboratorio de pruebas acreditado:

Eusse Seguridad
Dirección: Km 28 Autopista Medellin - Bogota, Guarne Antioquia
Teléfono: +57 (604) 444 1220
Email: info@eusseseguridad.com

Agencia de acreditación ISO

ISO/IEC 17065

Referencia de informes de prueba (título, número, fecha)

REPORTE ENSAYO A TERCEROS, CA-04, 17/04/22.

Firma autorizada: DIXON OMAR PEDRAZA SILVA

Firmado digitalmente por DIXON OMAR PEDRAZA SILVA
Fecha: 2022.11.04 08:19:56 -05'00'

DocuSign Envelope ID: D57E2B7F-950D-4A45-8F31-D3961F2B6116

BUREAU VERITAS Certification

CERTIFICATE OF CONFORMITY
CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

CO22.00120
(Esquema Tipo 5 ISO/IEC 17067:2013)

This certifies that the products:
Se certifica que los productos*:*

EQUIPO DE CONEXIÓN Y PUESTA A TIERRA, CINTAS Y HEBILLAS
Referencias certificadas: 305 Ver anexo

Manufactured by:
Fabricado por:

ELÉCTRICOS INTERNACIONAL S.A.S
Calle 17 N° 42A - 69
Nit: 860.518.665-2
Bogotá D.C., Colombia

Satisfies the requirements of the Standard
Satisface los requerimientos del estándar

Resolución 90708 De Agosto 30 De 2013 Ministerio de Minas y Energía – Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE: 2013 Numeral 15.3

Made in:
Hecho en:

COLOMBIA

This certificate is under the continuous compliance of BVQI COLOMBIA LTDA., general conditions, and is valid until
Este certificado está sujeto al continuo cumplimiento de las Condiciones Generales de BVQI COLOMBIA LTDA., y es válido hasta: ***2025/Febrero/06***

Fecha de inicio de Certificación: ***2022/Febrero/07***
*Versión No.: **3***
Fecha de Revisión: ***2022/Diciembre/28***

BUREAU VERITAS Certification

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-008

Carolina Prieto

CAROLINA PRIETO CARRANZA
GERENTE TÉCNICO

SF400 – Versión 8– 15/03/2022

Cualquier modificación total o parcial por cualquier medio al registro original hará que pierda su validez.
Any total or partial modification by any means to the original registration will cause it to lose its validity.
Para comprobar la validez de este certificado por favor escanear el Código QR.
To Check its validity website please scan the QR code.

DocuSign Envelope ID: D57E2B7F-950D-4A45-8F31-D3961F2B6116

ANEXO REFERENCIAS CERTIFICADAS:

ÍTEM	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
1	ABRAZADERA ATERRIZAMIENTO CABLE MEDIA XL PE	ABRAZADERA ATERRIZAMIENTO CABLE MEDIA XL PE , EN ACERO INOXIDABLE
2	ABRAZADERA ATERRIZAMIENTO TUBOS 4	ABRAZADERA ATERRIZAMIENTO TUBOS 4 , EN ACERO INOXIDABLE
3	ABRAZADERA ATERRIZAMIENTO TUBOS 4 -TIRA FLEJE	ABRAZADERA ATERRIZAMIENTO TUBOS 4 -TIRA FLEJE, EN ACERO INOXIDABLE
4	ABRAZADERAS 1/2 x 0.70 m	ABRAZADERAS 1/2 x 0.70 m, EN ACERO INOXIDABLE
5	ABRAZADERAS 1/2 x 0.80 m	ABRAZADERAS 1/2 x 0.80 m, EN ACERO INOXIDABLE
6	ABRAZADERAS 1/2 x 1.10 m	ABRAZADERAS 1/2 x 1.10 m, EN ACERO INOXIDABLE
7	ABRAZADERAS 1/2 x 1.30 m	ABRAZADERAS 1/2 x 1.30 m, EN ACERO INOXIDABLE
8	ABRAZADERAS 3/4 x 0.70 m	ABRAZADERAS 3/4 x 0.70 m, EN ACERO INOXIDABLE
9	ABRAZADERAS 3/4 x 0.80 m	ABRAZADERAS 3/4 x 0.80 m, EN ACERO INOXIDABLE
10	ABRAZADERAS 3/4 x 1.10 m	ABRAZADERAS 3/4 x 1.10 m, EN ACERO INOXIDABLE
11	ABRAZADERAS 3/4 x 1.30 m	ABRAZADERAS 3/4 x 1.30 m, EN ACERO INOXIDABLE
12	ABRAZADERAS 3/4 x 1.50 m	ABRAZADERAS 3/4 x 1.50 m, EN ACERO INOXIDABLE
13	ABRAZADERAS 3/8 x 0.70 m	ABRAZADERAS 3/8 x 0.70 m, EN ACERO INOXIDABLE
14	ABRAZADERAS 3/8 x 0.80 m	ABRAZADERAS 3/8 x 0.80 m, EN ACERO INOXIDABLE
15	ABRAZADERAS 3/8 x 1.00 m	ABRAZADERAS 3/8 x 1.00 m, EN ACERO INOXIDABLE
16	ABRAZADERAS 3/8 x 1.20 m	ABRAZADERAS 3/8 x 1.20 m, EN ACERO INOXIDABLE
17	ABRAZADERAS 3/8 x 1.30 m	ABRAZADERAS 3/8 x 1.30 m, EN ACERO INOXIDABLE
18	ABRAZADERAS 3/8 x 1.50 m	ABRAZADERAS 3/8 x 1.50 m, EN ACERO INOXIDABLE
19	ABRAZADERAS 5/8 x 0.70 m	ABRAZADERAS 5/8 x 0.70 m, EN ACERO INOXIDABLE
20	ABRAZADERAS 5/8 x 0.80 m	ABRAZADERAS 5/8 x 0.80 m, EN ACERO INOXIDABLE

DocuSign Envelope ID: D57E2B7F-950D-4A45-8F31-D3961F2B6116

ÍTEM	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
21	ABRAZADERAS 5/8 x 1.10 m	ABRAZADERAS 5/8 x 1.10 m, EN ACERO INOXIDABLE
22	ABRAZADERAS 5/8 x 1.30 m	ABRAZADERAS 5/8 x 1.30 m, EN ACERO INOXIDABLE
23	ACOPLE CONDUCTOR ATERRIZAMIENTO 25mm x 2 mm	ACOPLE CONDUCTOR ATERRIZAMIENTO 25mm x 2 mm , EN ACERO INOXIDABLE
24	ACOPLE CONDUCTOR ATERRIZAMIENTO 30 mm x 3 mm	ACOPLE CONDUCTOR ATERRIZAMIENTO 30 mm x 3 mm, EN ACERO INOXIDABLE
25	ACOPLE DPS SIN ELECTRODO	ACOPLE DPS, EN ACERO INOXIDABLE
26	ACOPLE M12-10 VARILLA 5/8x 25mm	ACOPLE M12-10 VARILLA 5/8x 25mm , EN ACERO INOXIDABLE
27	ACOPLE TERMINAL DE 1/2"	ACOPLE TERMINAL DE 1/2", EN ACERO INOXIDABLE
28	ACOPLE TERMINAL DE 1/4"	ACOPLE TERMINAL DE 1/4", EN ACERO INOXIDABLE
29	CINTAS Y HEBILLAS 1/2”	CINTAS Y HEBILLAS 1/2” , EN ACERO INOXIDABLE
30	CINTAS Y HEBILLAS 3/4"	CINTAS Y HEBILLAS 3/4", EN ACERO INOXIDABLE
31	CINTAS Y HEBILLAS 3/8”	CINTAS Y HEBILLAS 3/8” , EN ACERO INOXIDABLE
32	CINTAS Y HEBILLAS 5/8”	CINTAS Y HEBILLAS 5/8”, EN ACERO INOXIDABLE
33	CONDUCTOR ATERRIZAMIENTO 25 mm x 2 mm	CONDUCTOR ATERRIZAMIENTO 25 mm x 2 mm, EN ACERO INOXIDABLE
34	CONDUCTOR ATERRIZAMIENTO 25 mm x 2 mm x 32 m	CONDUCTOR ATERRIZAMIENTO 25 mm x 2 mm x 32 m, EN ACERO INOXIDABLE
35	CONDUCTOR ATERRIZAMIENTO 25 mm x 2 mm x 5 m	CONDUCTOR ATERRIZAMIENTO 25 mm x 2 mm x 5 m, EN ACERO INOXIDABLE
36	CONDUCTOR ATERRIZAMIENTO 30 mm x 3 mm	CONDUCTOR ATERRIZAMIENTO 30 mm x 3 mm, EN ACERO INOXIDABLE
37	CONDUCTOR DERIVADOR NEUTRO CABLE ALTA Y BAJA	CONDUCTOR DERIVADOR NEUTRO CABLE ALTA Y BAJA, EN ACERO INOXIDABLE
38	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 12.70 mm x 12.5 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 12.70 mm x 12.5 m x 1.20mm, EN ACERO INOXIDABLE
39	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 12.70 mm x 2.4 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 12.70 mm x 2.4 m x 1.20mm, EN ACERO INOXIDABLE
40	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 12.70 mm x 2.5 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 12.70 mm x 2.5 m x 1.20mm, EN ACERO INOXIDABLE
41	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 12.70 mm x 2.5 m x 3mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 12.70 mm x 2.5 m x 3mm, EN ACERO INOXIDABLE
42	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 12.70 mm x 4 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 12.70 mm x 4 m x 1.20mm, EN ACERO INOXIDABLE
43	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 12.70 mm x 5 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 12.70 mm x 5 m x 1.20mm, EN ACERO INOXIDABLE

DocuSign Envelope ID: D57E2B7F-950D-4A45-8F31-D3961F2B6116

ÍTEM	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
44	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 0.14 m x 1.50mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 0.14 m x 1.50mm, EN ACERO INOXIDABLE
45	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 0.20 m x 0.90mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 0.20 m x 0.90mm, EN ACERO INOXIDABLE
46	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 0.20 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 0.20 m x 1.20mm, EN ACERO INOXIDABLE
47	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 0.20 m x 1.50mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 0.20 m x 1.50mm, EN ACERO INOXIDABLE
48	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 0.30 m x 1.20 mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 0.30 m x 1.20 mm, EN ACERO INOXIDABLE
49	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 0.5 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 0.5 m x 1.20mm , EN ACERO INOXIDABLE
50	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 0.70 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 0.70 m x 1.20mm, EN ACERO INOXIDABLE
51	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 1m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 1m x 1.20mm, EN ACERO INOXIDABLE
52	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 1 m x 1.50mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 1 m x 1.50mm , EN ACERO INOXIDABLE
53	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 1.20 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 1.20 m x 1.20mm , EN ACERO INOXIDABLE
54	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 1.20 mm POR METROS	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 1.20 mm POR METROS, EN ACERO INOXIDABLE
55	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 1.50 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 1.50 m x 1.20mm , EN ACERO INOXIDABLE
56	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 1.50 mm POR METROS	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 1.50 mm POR METROS, EN ACERO INOXIDABLE
57	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 1.80 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 1.80 m x 1.20mm, EN ACERO INOXIDABLE
58	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 10 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 10 m x 1.20mm , EN ACERO INOXIDABLE
59	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 11 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 11 m x 1.20mm, EN ACERO INOXIDABLE
60	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 12 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 12 m x 1.20mm, EN ACERO INOXIDABLE
61	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 12.5 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 12.5 m x 1.20mm, EN ACERO INOXIDABLE
62	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 13 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 13 m x 1.20mm, EN ACERO INOXIDABLE
63	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 13.3 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 13.3 m x 1.20mm , EN ACERO INOXIDABLE
64	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 14 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 14 m x 1.20mm , EN ACERO INOXIDABLE
65	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 14 m x 1.50mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 14 m x 1.50mm , EN ACERO INOXIDABLE
66	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 15 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 15 m x 1.20mm , EN ACERO INOXIDABLE
67	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 15 m x 1.50mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 15 m x 1.50mm, EN ACERO INOXIDABLE

DocuSign Envelope ID: D57E2B7F-950D-4A45-8F31-D3961F2B6116

ÍTEM	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
68	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 16 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 16 m x 1.20mm, EN ACERO INOXIDABLE
69	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 16 m x 1.50mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 16 m x 1.50mm, EN ACERO INOXIDABLE
70	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 18 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 18 m x 1.20mm , EN ACERO INOXIDABLE
71	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 2 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 2 m x 1.20mm, EN ACERO INOXIDABLE
72	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 2 m x 1.50mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 2 m x 1.50mm, EN ACERO INOXIDABLE
73	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 2.20m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 2.20m x 1.20mm, EN ACERO INOXIDABLE
74	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 2.40m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 2.40m x 1.20mm , EN ACERO INOXIDABLE
75	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 2.5 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 2.5 m x 1.20mm , EN ACERO INOXIDABLE
76	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 2.90 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 2.90 m x 1.20mm , EN ACERO INOXIDABLE
77	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 21 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 21 m x 1.20mm , EN ACERO INOXIDABLE
78	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 24 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 24 m x 1.20mm , EN ACERO INOXIDABLE
79	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 3 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 3 m x 1.20mm , EN ACERO INOXIDABLE
80	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 3 m x 1.50mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 3 m x 1.50mm, EN ACERO INOXIDABLE
81	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 3.60 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 3.60 m x 1.20mm , EN ACERO INOXIDABLE
82	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 30 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 30 m x 1.20mm , EN ACERO INOXIDABLE
83	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 36 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 36 m x 1.20mm , EN ACERO INOXIDABLE
84	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 4 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 4 m x 1.20mm , EN ACERO INOXIDABLE
85	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 5 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 5 m x 1.20mm , EN ACERO INOXIDABLE
86	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 5.75 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 5.75 m x 1.20mm, EN ACERO INOXIDABLE
87	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 6 m x 0.90m	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 6 m x 0.90m, EN ACERO INOXIDABLE
88	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 6 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 6 m x 1.20mm, EN ACERO INOXIDABLE
89	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 6 m x 1.50mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 6 m x 1.50mm, EN ACERO INOXIDABLE
90	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 7 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 7 m x 1.20mm, EN ACERO INOXIDABLE
91	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 8 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 8 m x 1.20mm, EN ACERO INOXIDABLE

Cualquier modificación total o parcial por cualquier medio al registro original hará que pierda su validez.
Any total or partial modification by any means to the original registration will cause it to lose its validity.
Para comprobar la validez de este certificado por favor escanear el Código QR.
To Check its validity website please scan the QR code.

DocuSign Envelope ID: D57E2B7F-950D-4A45-8F31-D3961F2B6116

ÍTEM	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
92	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 8 m x 1.50mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 8 m x 1.50mm, EN ACERO INOXIDABLE
93	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 8.2 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 8.2 m x 1.20mm, EN ACERO INOXIDABLE
94	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 8.5 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 8.5 m x 1.20mm, EN ACERO INOXIDABLE
95	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 8.7 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 8.7 m x 1.20mm, EN ACERO INOXIDABLE
96	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 9 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 9 m x 1.20mm, EN ACERO INOXIDABLE
97	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 9.5 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 9.5 m x 1.20mm , EN ACERO INOXIDABLE
98	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 9.75 m x 1.20mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22 mm x 9.75 m x 1.20mm, EN ACERO INOXIDABLE
99	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 25 mm x 1 m x 2.50mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 25 mm x 1 m x 2.50mm , EN ACERO INOXIDABLE
100	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 25 mm x 12 m x 2.50mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 25 mm x 12 m x 2.50mm , EN ACERO INOXIDABLE
101	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 25 mm x 2 m x 2.50mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 25 mm x 2 m x 2.50mm, EN ACERO INOXIDABLE
102	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 25 mm x 52 m x 2.50 mm	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 25 mm x 52 m x 2.50 mm, EN ACERO INOXIDABLE
103	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 28 mm x 1.80 mm x METROS	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 28 mm x 1.80 mm x METROS, EN ACERO INOXIDABLE
104	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 30 mm x 3 mm x 1.50 m	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 30 mm x 3 mm x 1.50 m, EN ACERO INOXIDABLE
105	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 30 mm x 3 mm x 1.75 m	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 30 mm x 3 mm x 1.75 m, EN ACERO INOXIDABLE
106	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 30 mm x 3 mm x 2 m	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 30 mm x 3 mm x 2 m, EN ACERO INOXIDABLE
107	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 30 mm x 3 mm x 2.10 m	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 30 mm x 3 mm x 2.10 m, EN ACERO INOXIDABLE
108	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 30 mm x 3 mm x 2.25 m	CONDUCTOR PLANO A. INOX. 30 mm x 3 mm x 2.25 m, EN ACERO INOXIDABLE
109	CONECTOR ABRAZADERA TUBO CONDUIT	CONECTOR ABRAZADERA TUBO CONDUIT, EN ACERO INOXIDABLE
110	CONECTOR CABLE AWG 4 - VARILLA - 10 mm	CONECTOR CABLE AWG 4 - VARILLA - 10 mm , EN ACERO INOXIDABLE
111	CONECTOR CABLE ELECTRODO TIPO VARILLA	CONECTOR CABLE ELECTRODO TIPO VARILLA, EN ACERO INOXIDABLE
112	CONECTOR DE CONTACTO	CONECTOR DE CONTACTO, EN ACERO INOXIDABLE
113	CONECTOR DE IMPACTO	CONECTOR DE IMPACTO, EN ACERO INOXIDABLE
114	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA TUBERIA METALICA	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA TUBERIA METALICA, EN ACERO INOXIDABLE
115	CONECTOR DERIVADOR FLEJE - FLEJE	CONECTOR DERIVADOR FLEJE - FLEJE , EN ACERO INOXIDABLE
116	CONECTOR DERIVADOR TIPO M 0.90mm	CONECTOR DERIVADOR TIPO M 0.90mm , EN ACERO INOXIDABLE

Cualquier modificación total o parcial por cualquier medio al registro original hará que pierda su validez.
Any total or partial modification by any means to the original registration will cause it to lose its validity.
Para comprobar la validez de este certificado por favor escanear el Código QR.
To Check its validity website please scan the QR code.

DocuSign Envelope ID: D57E2B7F-950D-4A45-8F31-D3961F2B6116

ÍTEM	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
117	CONECTOR ELECTRODO VARILLA 5/8 FLEJE 25 x 2 mm	CONECTOR ELECTRODO VARILLA 5/8 FLEJE 25 x 2 mm, EN ACERO INOXIDABLE
118	CONECTOR EXTENSOR PARA CONDUCTORES	CONECTOR EXTENSOR PARA CONDUCTORES , EN ACERO INOXIDABLE
119	CONECTOR FIJACION DE FLEJE	CONECTOR FIJACION DE FLEJE , EN ACERO INOXIDABLE
120	CONECTOR FIJACION DE FLEJE 5/16	CONECTOR FIJACION DE FLEJE 5/16, EN ACERO INOXIDABLE
121	CONECTOR FLEJE - CABLE	CONECTOR FLEJE - CABLE, EN ACERO INOXIDABLE
122	CONECTOR FLEJE - FLEJE 25 mm TIPO CONTINUO	CONECTOR FLEJE - FLEJE 25 mm TIPO CONTINUO, EN ACERO INOXIDABLE
123	CONECTOR FLEJE - FLEJE 25 mm TIPO CRUZ	CONECTOR FLEJE - FLEJE 25 mm TIPO CRUZ, EN ACERO INOXIDABLE
124	CONECTOR FLEJE - FLEJE 30 mm	CONECTOR FLEJE - FLEJE 30 mm, EN ACERO INOXIDABLE
125	CONECTOR FLEJE ELECTRODO TIPO TUBO	CONECTOR FLEJE ELECTRODOTIPO TUBO, EN ACERO INOXIDABLE
126	CONECTOR FLEJE PASANTE A TOPE	CONECTOR FLEJE PASANTE A TOPE, EN ACERO INOXIDABLE
127	CONECTOR FLEJE VARILLA 5/8"	CONECTOR FLEJE VARILLA 5/8", EN ACERO INOXIDABLE
128	CONECTOR INFERIOR OMEGA BAJANTE	CONECTOR INFERIOR OMEGA BAJANTE, EN ACERO INOXIDABLE
129	CONECTOR LINEA OMEGA SUPERIOR	CONECTOR LINEA OMEGA SUPERIOR, EN ACERO INOXIDABLE
130	CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8	CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8 , EN ACERO INOXIDABLE
131	CONECTOR MECANICO TIPO U 10mm-5/8	CONECTOR MECANICO TIPO U 10mm-5/8 , EN ACERO INOXIDABLE
132	CONECTOR MIXTO	CONECTOR MIXTO , EN ACERO INOXIDABLE
133	CONECTOR PARED MA DOBLE	CONECTOR PARED MA DOBLE, EN ACERO INOXIDABLE
134	CONECTOR PARED MA DOBLE FLEJE 7/8	CONECTOR PARED MA DOBLE FLEJE 7/8, EN ACERO INOXIDABLE
135	CONECTOR PARED MA SENCILLO	CONECTOR PARED MA SENCILLO, EN ACERO INOXIDABLE
136	CONECTOR PASANTE FLEJE - VARILLA 5/8	CONECTOR PASANTE FLEJE - VARILLA 5/8 , EN ACERO INOXIDABLE
137	CONECTOR PLACA PARALELA MIXTO	CONECTOR PLACA PARALELA MIXTO, EN ACERO INOXIDABLE
138	CONECTOR PLACA PARALELA x 2 y x3	CONECTOR PLACA PARALELA x2 y x3, EN ACERO INOXIDABLE
139	CONECTOR PUNTA CAPTADORA	CONECTOR PUNTA CAPTADORA, EN ACERO INOXIDABLE
140	CONECTOR PUNTA CAPTADORA PARA CABLE	CONECTOR PUNTA CAPTADORA PARA CABLE, EN ACERO INOXIDABLE
141	CONECTOR RECTANGULAR PARA CABLE	CONECTOR RECTANGULAR PARA CABLE , EN ACERO INOXIDABLE
142	CONECTOR TIPO BALA (31.75D x 51mm)	CONECTOR TIPO BALA (31.75D x 51mm), EN ACERO INOXIDABLE
143	CONECTOR TIPO C	CONECTOR TIPO C, EN ACERO INOXIDABLE
144	CONECTOR TIPO CRUZ	CONECTOR TIPO CRUZ, EN ACERO INOXIDABLE
145	CONECTOR TIPO CUÑA	CONECTOR TIPO CUÑA, EN ACERO INOXIDABLE
146	CONECTOR TIPO CUÑA VARILLA CABLE	CONECTOR TIPO CUÑA VARILLA CABLE, EN ACERO INOXIDABLE

DocuSign Envelope ID: D57E2B7F-950D-4A45-8F31-D3961F2B6116

ÍTEM	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
147	CONECTOR TIPO J	CONECTOR TIPO J , EN ACERO INOXIDABLE
148	CONECTOR TIPO J 1/2	CONECTOR TIPO J 1/2, EN ACERO INOXIDABLE
149	CONECTOR TIPO J 5/8	CONECTOR TIPO J 5/8, EN ACERO INOXIDABLE
150	CONECTOR TIPO J PARA FLEJE 30x3mm	CONECTOR TIPO J PARA FLEJE 30x3mm, EN ACERO INOXIDABLE
151	CONECTOR TIPO M PARA CABLE MENSAJERO	CONECTOR TIPO M PARA CABLE MENSAJERO, EN ACERO INOXIDABLE
152	CONECTOR TIPO OJO T 16-12 3/8	CONECTOR TIPO OJO T 16-12 3/8, EN ACERO INOXIDABLE
153	CONECTOR TIPO OLEODUCTO	CONECTOR TIPO OLEODUCTO, EN ACERO INOXIDABLE
154	CONECTOR TIPO T FLEJE - FLEJE	CONECTOR TIPO T FLEJE - FLEJE, EN ACERO INOXIDABLE
155	CONECTOR TIPO U MALLA Y CONTRAPESO	CONECTOR TIPO U MALLA Y CONTRAPESO, EN ACERO INOXIDABLE
156	CONECTOR TRIPLACAS PARALELAS	CONECTOR TRIPLACAS PARALELAS, EN ACERO INOXIDABLE
157	CONECTOR UNION PLATINA - ALAMBRON	CONECTOR UNION PLATINA - ALAMBRON , EN ACERO INOXIDABLE
158	CONECTOR UNIVERSAL FLEJE - FLEJE	CONECTOR UNIVERSAL FLEJE - FLEJE , EN ACERO INOXIDABLE
159	ELECTRODO VARILLA A. INOX. 5/8 " x 2.40 m	ELECTRODO VARILLA A. INOX. 5/8 " x 2.40 m , EN ACERO INOXIDABLE
160	ELECTRODOFLEJE A. INOX. 3.175 mm x 38 mm	ELECTRODOFLEJE A. INOX. 3.175 mm x 38 mm, EN ACERO INOXIDABLE
161	ELECTRODOTUBERIA A. INOX. 25 x 2.40 m	ELECTRODOTUBERIA A. INOX. 25 x 2.40 m , EN ACERO INOXIDABLE
162	FLEJE DE ACERO INOX 3.00mm x 3cm	FLEJE DE ACERO INOX 3.00mm x 3cm , EN ACERO INOXIDABLE
163	GRAPA FIJADORA FLEJE	GRAPA FIJADORA FLEJE, EN ACERO INOXIDABLE
164	GRAPA FIJADORA FLEJE - ESTRUCTURA	GRAPA FIJADORA FLEJE - ESTRUCTURA , EN ACERO INOXIDABLE
165	GRAPA FIJADORA TIPO S	GRAPA FIJADORA TIPO S, EN ACERO INOXIDABLE
166	GRAPILLA DE EMPALME PARA CABLE	GRAPILLA DE EMPALME PARA CABLE , EN ACERO INOXIDABLE
167	KIT SPT AP POSTE METALICO #2 -	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.2 mm x 2 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
168	KIT SPT PARA ALUM PUBLICO	KIT SPT PARA ALUM PUBLICO, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 8 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U MALLA Y CONTRAPESO
169	KIT SPT AP POSTE METALICO NS - #1	KIT SPT AP POSTE METALICO NS - #1, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 7 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
170	KIT SPT PARA TABLEROS 1	KIT SPT PARA TABLEROS 1, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 2 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U

DocuSign Envelope ID: D57E2B7F-950D-4A45-8F31-D3961F2B6116

ÍTEM	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
171	KIT SPT AP POSTE METÀLICO	KIT SPT AP POSTE METÀLICO, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 0.20 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
172	KIT SPT SOLAR ELECT 1	KIT SPT SOLAR ELECT 1, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 8 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
173	KIT 1 SPT AP CONDUCTOR DE 13,5 m	KIT 1 SPT AP CONDUCTOR DE 13,5 m, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22,22 mm x 13,50 m x 1.20mm, CONECTOR TIPO U
174	KIT 1 SPT POSTE METÀLICO X 3m	KIT 1 SPT POSTE METÀLICO X 3m, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 3 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
175	KIT 1 SPT PARA EQUIPOS EN POSTE X 11 -	KIT 1 SPT PARA EQUIPOS EN POSTE X 11 -, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 11 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
176	KIT 1 POSTE METALICO RED COMPACTA	KIT 1 POSTE METALICO RED COMPACTA, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 3 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
177	KIT 1 CABLE MENSAJERO RED COMPACTA	KIT 1 CABLE MENSAJERO RED COMPACTA, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 14 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
178	KIT 1 SPT NOJA POWER x 10 m	KIT 1 SPT NOJA POWER x 10 m, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 10 m x 1.50mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
179	KIT 1 SPT NOJA POWER x 15 m	KIT 1 SPT NOJA POWER x 15 m, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 15 m x 1.50mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
180	KIT 1 SPT PARA ALUM PUBLICO X 8 m	KIT 1 SPT PARA ALUM PUBLICO X 8 m, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 8 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
181	KIT 1 SPT PARA LUMINARIAS EN POSTE X 9,5 m -	KIT 1 SPT PARA LUMINARIAS EN POSTE X 9,5 m -, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 9.5 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
182	KIT 1 SPT PARA LUMINARIAS EN POSTE X 10m -	KIT 1 SPT PARA LUMINARIAS EN POSTE X 10m -, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 10 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE,, CONECTOR TIPO U
183	KIT SPT PARA LUMINARIAS EN POSTE X 12m -	KIT SPT PARA LUMINARIAS EN POSTE X 12m -, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 12 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U

DocuSign Envelope ID: D57E2B7F-950D-4A45-8F31-D3961F2B6116

ÍTEM	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
184	KIT CABLE MENSAJERO RED COMPACTA x 14m -	KIT CABLE MENSAJERO RED COMPACTA x 14m -, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 14 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE,, CONECTOR TIPO U
185	KIT CABLE MENSAJERO RED COMPACTA x 12m	KIT CABLE MENSAJERO RED COMPACTA x 12m, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 12 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
186	KIT SPT PARA TABLEROS	KIT SPT PARA TABLEROS, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 2 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
187	PT - KIT SPT (FUE.-AMP.) SEÑAL EN POSTES SOBRE CABLES AEREOS	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 7 m x 1.20m OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
188	KIT SPT SOLAR ELECT	KIT SPT SOLAR ELECT, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 8 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
189	KIT SPT AP CONDUCTOR DE 13,5 m	KIT SPT AP CONDUCTOR DE 13,5 m, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22,22 mm x 13,50 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
190	KIT SPT POSTE METÀLICO X 3m	KIT SPT POSTE METÀLICO X 3m, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 3 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
191	KIT SPT PARA EQUIPOS EN POSTE X 11 -	KIT SPT PARA EQUIPOS EN POSTE X 11 -, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 11 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
192	KIT POSTE METALICO RED COMPACTA	KIT POSTE METALICO RED COMPACTA, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 3 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
193	KIT CABLE MENSAJERO RED COMPACTA	KIT CABLE MENSAJERO RED COMPACTA, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 14 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
194	KIT SPT ARMARIO TELEFONICO	KIT SPT ARMARIO TELEFONICO, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 2 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U O
195	KIT SPT ARMARIO TELEFONICO #2 -	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 4 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
196	KIT SPT CAMARA #1 -	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 0.30 m x 1.20 mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
197	KIT SPT CAMARA #2 -	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 0.70 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U

DocuSign Envelope ID: D57E2B7F-950D-4A45-8F31-D3961F2B6116

ÍTEM	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
198	KIT SPT CAMARA #3 -	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 6 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
199	KIT SPT SUBTERRANEO - CLARO	KIT SPT SUBTERRANEO - CLARO, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 2 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
200	PT - KIT SPT (FUE.-AMP.) SEÑAL EN CAMARAS SUBTERRANEAS	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 2.90 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
201	KIT SPT CGB	KIT SPT CGB, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 14 m x 1.50mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
202	KIT SPT CGB 1	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 16 m x 1.50mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
203	KIT SPT CGB 2	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 22 m x 1.50mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
204	KIT SPT CGB x 18 m	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 18 m x 1.50mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
205	KIT SPT DE CONEXIÓN SBCT (ENEL)	KIT SPT DE CONEXIÓN SBCT (ENEL), CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 14 m x 1.50mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
206	KIT RED COMPACTA ENEL	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 14 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
207	KIT SPT MT AIR-E POSTE DE 12m	KIT SPT MT AIR-E POSTE DE 12m, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 12 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
208	KIT SPT MT AIR-E POSTE DE 14m	KIT SPT MT AIR-E POSTE DE 14m, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 14 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
209	KIT SPT BT AIR-E POSTE DE 9m Y 10m	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 9,75 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U MALLA Y CONTRAPESO
210	KIT SPT AIR-E CONEXIÓN FLEJE-CABLE	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 1.25 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
211	KIT SPT AIR-E DOMICILIARIO	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A INOX. 12.70mm x 2,50 m x 1.20 mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
212	KIT SPT TRANSFORMADOR AIR-E	KIT SPT TRANSFORMADOR AIR-E, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 11 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U

DocuSign Envelope ID: D57E2B7F-950D-4A45-8F31-D3961F2B6116

ÍTEM	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
213	KIT SPT AIR-E FLEJE CONEXIÓN PARA CONFIGURACIÓN ESPECIAL BT	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 1,8 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
214	KIT SPT NS CRUCETA TIPO BANDERA	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 12.5 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
215	KIT SPT NS CRUCETA TIPO BANDERA 14 m	KIT SPT NS CRUCETA TIPO BANDERA 14 m, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 14 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
216	KIT SPT CUBIERTA PARA EMPALME	KIT SPT CUBIERTA PARA EMPALME, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 11 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
217	KIT SPT BT - RED PREENSAMBLADA EMCALI PRONE	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 8.2 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
218	KIT SPT - LÍNEAS DE MEDIA Y TRANSFORMADORES EMCALI PRONE	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 13.3 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
219	KIT SPT DOMICILIARIO EMCALI	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 12,5 mm x 2.5 m x 3mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
220	CONEXIÓN DE PUESTA A TIERRA PARA ESTRUCTURA METÁLICA #1	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A.INOX 22.22 mm x 0,30 m x 1,20 mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
221	CONEXIÓN DE PUESTA A TIERRA PARA ESTRUCTURA METÁLICA#2	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A.INOX 22.22 mm x 0,50 m x 1,20 mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
222	CONEXIÓN DE PUESTA A TIERRA PARA ESTRUCTURA METÁLICA PARA LUMINARIA	CONEXIÓN DE PUESTA A TIERRA PARA ESTRUCTURA METÁLICA PARA LUMINARIA, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 10 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
223	KIT SPT PARA REDES HFC #1	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 5 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
224	KIT SPT PARA REDES HFC #3 -	KIT SPT PARA REDES HFC #3 -, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 7 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
225	KIT SPT MA	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 12.70 mm x 2.5 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U
226	MALLA TIPO TRIANGULAR x 3V	MALLA TIPO TRIANGULAR x 3V, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m -CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 2.40m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U MALLA Y CONTRAPESO
227	MALLA TIPO CUADRADA x 4V	MALLA TIPO CUADRADA x 4V, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m -CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 2.40m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U MALLA Y CONTRAPESO

DocuSign Envelope ID: D57E2B7F-950D-4A45-8F31-D3961F2B6116

ÍTEM	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
228	CONTRAPESO TIPO LINEAL x 1V	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m -CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 2.5 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U MALLA Y CONTRAPESO
229	CONTRAPESO TIPO LINEAL x 2V	CONTRAPESO TIPO LINEAL x 2V, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m -CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 2.40m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U MALLA Y CONTRAPESO
230	CONTRAPESO TIPO LINEAL x 2V x 3.6 m	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m -CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 3,6 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U MALLA Y CONTRAPESO
231	CONTRAPESO TIPO LINEAL x 3V - CON CONECTOR PLACAS PARALELAS	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m -CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 15 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U MALLA Y CONTRAPESO
232	CONTRAPESO TIPO LINEAL x 3V - COND x 5m	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m -CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 5 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE
233	CONTRAPESO TIPO LINEAL x COND x 5m	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m -CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 5 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U MALLA Y CONTRAPESO
234	CONTRAPESO CIRCULAR	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m -CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 10 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 0,60 m x 1.20mm CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 4.50 m x 1.20mm CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 0,90 m x 1.20mm, CONECTOR TIPO U MALLA Y CONTRAPESO
235	CONTRAPESO TIPO LINEAL x COND x 6m	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m -CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 6 m x 1.20mm, OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE CONECTOR TIPO U MALLA Y CONTRAPESO
236	CONTRAPESO TIPO LINEAL x COND x 21m	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m -CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 21 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U MALLA Y CONTRAPESO
237	CONTRAPESO TIPO LINEAL x COND x 4,8 m	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m -CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 4,80 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U MALLA Y CONTRAPESO
238	CONTRAPESO TIPO LINEAL 1 V x COND x 2,4 m	CONTRAPESO TIPO LINEAL 1 V x COND x 2,4 m, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m -CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 2.40m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U MALLA Y CONTRAPESO
239	CONTRAPESO TIPO LINEAL 3 V - 2 x COND x 2,4 m	CONTRAPESO TIPO LINEAL 3 V - 2 x COND x 2,4 m, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m -CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 2.40m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR TIPO U MALLA Y CONTRAPESO
240	KIT SPT NP	KIT SPT NP, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 14 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
241	KIT SPT NEUTRO SECUD. - FLEJE 5 m	KIT SPT NEUTRO SECUD. - FLEJE 5 m, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 5 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8

DocuSign Envelope ID: D57E2B7F-950D-4A45-8F31-D3961F2B6116

ÍTEM	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
242	KIT SPT NEUTRO SECUD. X 7m	KIT SPT NEUTRO SECUD. X 7m, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 7 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
243	KIT SPT NEUTRO SECUD. X 4m	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 4 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
244	KIT SPT NEUTRO SECUD. 18 m	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 18 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
245	KIT SPT NEUTRO SECUD. 8 m	KIT SPT NEUTRO SECUD. 8 m, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 8 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
246	KIT SPT NEUTRO SECUD. 5 m	KIT SPT NEUTRO SECUD. 5 m, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 5 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
247	KIT SPT NEUTRO SECUD. 2 m	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 2 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
248	KIT SPT NEUTRO SECUD. X 11m	KIT SPT NEUTRO SECUD. X 11m, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 11 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
249	KIT SPT NEUTRO SECUD. X 9 m	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 9 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
250	KIT SPT NEUTRO SECUD. 22 m	KIT SPT NEUTRO SECUD. 22 m, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 22 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
251	KIT SPT ENEL PML	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A.INOX. 22.22 mm x 12 m x 1.20 mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
252	KIT SPT X 12 m	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A.INOX.. 22.22 mm x 12 m x 1.20 mm, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
253	KIT SPT OLEODUCTOS	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 8.7 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE,CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 6 m x 1.50mm, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
254	CONECTOR TRIPLACA PARALELAS A. INOX VR. 3/4	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
255	KIT SPT MT PUNTOS INTERMEDIOS	KIT SPT MT PUNTOS INTERMEDIOS, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 11 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8

DocuSign Envelope ID: D57E2B7F-950D-4A45-8F31-D3961F2B6116

ÍTEM	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
256	KIT SPT MT DERIVACION CON DPS	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 11 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 2.20m x 1.20mm, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
257	KIT SPT CONDUCTOR 21 m	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 21 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
258	KIT SPT - CONDUCTOR 5m	KIT SPT - CONDUCTOR 5m, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 5 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
259	KIT SPT - CONDUCTOR 8m	KIT SPT - CONDUCTOR 8m, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 8 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
260	KIT SPT - CONDUCTOR 16m	KIT SPT - CONDUCTOR 16m, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 16 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
261	KIT SPT + PUNTA CAPTADORA	KIT SPT + PUNTA CAPTADORA, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 14 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
262	KIT CONECTOR TIPO U	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 0.30 m x 1.20 mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
263	ATERRIZAMIENTO PARA CERCA PERIMETRAL	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 25 mm x 0.30 m x 2.5 mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
264	KIT SPT MT POSTE DE 12m	KIT SPT MT POSTE DE 12m, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 13 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
265	KIT PARA ESTRUCTURA METÁLICA INTERNA	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 0.50 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
266	KIT SPT PARA DPS (PUESTA A TIERRA)	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 14 m x 1.50mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
267	ACOPLE DPS	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 0.10 m x 1.50mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
268	KIT CONEXIÓN DPS A BAJANTE SPT	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 1.25m x 1.20 mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE,, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
269	KIT SPT TRANS. DIST.	KIT SPT TRANS. DIST., CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 11 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8

DocuSign Envelope ID: D57E2B7F-950D-4A45-8F31-D3961F2B6116

ÍTEM	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
270	KIT SPT TRANS. DIST. PARA POSTE TIPO H	KIT SPT TRANS. DIST. PARA POSTE TIPO H, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 14 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
271	KIT SPT TRANS. DIST. - #2	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 13 m x 1.50mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
272	KIT SPT TRANS. DIST. Y DPS	KIT SPT TRANS. DIST. Y DPS, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 22 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
273	KIT SPT TRANS. DIST. Y DPS- X 13 m	KIT SPT TRANS. DIST. Y DPS- X 13 m, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 13 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
274	KIT SPT TELECOMUNICACION NODO	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 5.75 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
275	KIT SPT TELECOMUNICACION EQ AEREOS	KIT SPT TELECOMUNICACION EQ AEREOS, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 5 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
276	KIT SPT TELEC. EQ AEREOS - #2 -	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 6 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
277	KIT SPT TELECOMUNICACIÓN EQ AEREOS (TELMEX)	KIT SPT TELECOMUNICACIÓN EQ AEREOS (TELMEX), CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 5 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
278	KIT SPT TELECOMUNICACIONES BOLIVIA	KIT SPT TELECOMUNICACIONES BOLIVIA, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 6 m x 0.90m OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
279	KIT SPT CLARO ECUADOR - TAPS AMPLIFICADOR	KIT SPT CLARO ECUADOR - TAPS AMPLIFICADOR, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 6 m x 0.90m OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
280	KIT SPT CLARO ECUADOR FUENTE	KIT SPT CLARO ECUADOR FUENTE, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 6 m x 0.90m OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
281	KIT SPT TELEC. # 1 ECUADOR TORRE (12mt)	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 12m x 1,20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
282	KIT SPT TELEC. # 2 ECUADOR TORRE (15mt)	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 15m x 1,20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
283	KIT SPT TELEC. # 3 ECUADOR TORRE (18mt)	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 18m x 1,20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8

DocuSign Envelope ID: D57E2B7F-950D-4A45-8F31-D3961F2B6116

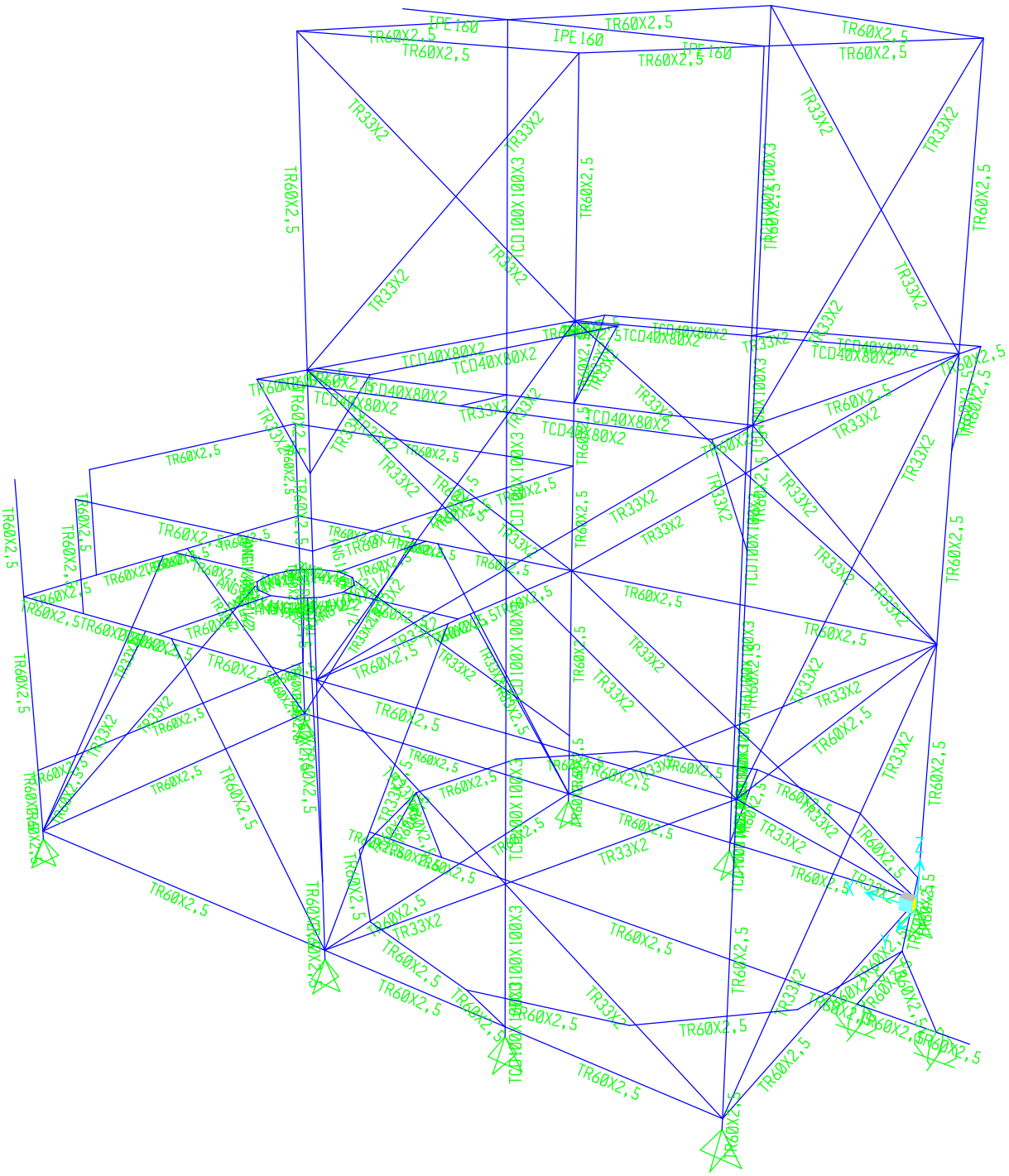
ÍTEM	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
284	KIT SPT TELEC. # 4 ECUADOR TORRE (21mt)	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 21m x 1,20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
285	KIT SPT TELEC. # 5 ECUADOR TORRE (24mt)	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 24m x 1,20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
286	KIT SPT TELEC. # 6 ECUADOR TORRE (30mt)	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 30m x 1,20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
287	KIT SPT TELEC. # 7 ECUADOR TORRE (36mt)	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 36m x 1,20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
288	KIT SPT TELEC. COMTECO BOLIVIA	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 6 m x 1,20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
289	KIT SPT PARA MONOPOSTE DE TELEC	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 10 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
290	KIT SPT Torres Telec 42,70 m / 140 ft.	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX 25 mm x 43,20 m x 2.5 mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
291	KIT SPT Monopostes 42,70 m / 140 ft.	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX 25 mm x 43,20 m x 2.5 OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
292	SPT torres de Telec 36.5 m / 120 ft.	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX 25 mm x 43,5 m x 2.5 OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
293	KIT SPT DE APANTALLAMIENTO CIRCUITO CERRADO DE TEELVISIÓN	KIT SPT DE APANTALLAMIENTO CIRCUITO CERRADO DE TEELVISIÓN, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 14 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
294	KIT SPT PARA EQUIPOS EN POSTE X 11	KIT SPT PARA EQUIPOS EN POSTE X 11, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 11 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
295	KIT PARA TORRE DE EQUIPOS GSM TRIPODE	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 25 mm x 70 m x 1,90mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
296	KIT SPT Torres de Telec 30,50 m / 100 ft.	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX 25 mm x 31 m x 2.5mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
297	KIT SPT Monoposte 30,50 m / 100 ft.	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX 25 mm x 31 m x 2.5 OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
298	KIT SPT Torres Telec 36,60 m / 120 ft.	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX 25 mm x 37 m x 2.5 OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8

Cualquier modificación total o parcial por cualquier medio al registro original hará que pierda su validez.
Any total or partial modification by any means to the original registration will cause it to lose its validity.
Para comprobar la validez de este certificado por favor escanear el Código QR.
To Check its validity website please scan the QR code.
BVQI Colombia Ltda. Carrera 16 No 97-40 Torre 1 Oficina 401. Bogotá – Colombia

DocuSign Envelope ID: D57E2B7F-950D-4A45-8F31-D3961F2B6116

ÍTEM	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
299	KIT SPT SUBESTACION AEREA BIPOSTE MT	KIT SPT SUBESTACION AEREA BIPOSTE MT, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 16 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
300	KIT SPT TELEC.PARA AMPLIFICADOR	KIT SPT TELEC.PARA AMPLIFICADOR, CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 22.22 mm x 7 m x 1.20mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
301	KIT SPT PARA TORRES DE TELE DE 55.5 m	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 25 mm x 111 m x 2.50 mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
302	KIT SPT PARA TORRES DE TELE DE 67,50 m	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 25 mm x 126 m x 2.50 mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
303	KIT SPT PARA TORRES DE TELE DE 99 m	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 25 mm x 99 m x 2.50 mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
304	KIT SPT PARA TORRES DE TELE DE 85 m	CON ELECTRODO EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8" X 2,40 m - CONDUCTOR PLANO A. INOX. 25 mm x 85 m x 2.50 mm OPCIONAL CON CUBIERTA AISLANTE EN PVC O XLPE, CONECTOR MECANICO TIPO U 5/8
305	ELECTRODO TIPO FLEJE O CINTA-CONDUCTOR PLANO DE 34 mm x 3 mm	ELECTRODO TIPO FLEJE O CINTA- CONDUCTOR PLANO DE 34 mm x 3 mm

CP


IPE160
TR60X2,5
TR33X2
TCD100X100X3
TCD40X80X2

MEMORIAS DE CALCULO ESTRUCTURA METALICA
PARA PRUEBAS EN LA ALTURA

1. INTRODUCCION A LA MEMORIA DE CALCULOS

La presente memoria de cálculo corresponde al diseño estructural de una estructura metalica para pruebas en las alturas.

2. SISTEMA ESTRUCTURAL

El sistema estructural empleado es una estructura espacial tubular para hacer ensayos de caída libre desde una viga superior en perfil IPE a los 7.0m de altura que soporta una carga puntual en el centro de la luz de 5.000 lbs (2.267.9 kg) teniendo en cuenta en los pasillos laterales carga para 2 personas (150kg) por pasillo, y en la plataforma inferior con un area aproximada de 3.5mx3.5m para ubicar máximo hasta 10 personas (750kg/m2)

3. MATERIALES

* Acero estructural ASTM A-500 – Tubería
* Acero estructural ASTM A-36 – Láminas
* Pernos ASTM A-325 o grado 5.
* Anclajes: PDR-60.
* Soldadura E70-XX y E60XX

4. NORMAS APLICABLES

- Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente – 98.
- Cold Formed LRFD Specifications
- American Institute of Steel Construction – AISC
- Structural Welding Code – AWS D1.1

5. METODOLOGIA DE ANALISIS Y DISEÑO

- Las estructuras de acero se diseñaron con el Método por Factores de Carga y Resistencia especificado en la NSR-98.

- El Peso propio de los elementos lo considera el Programa de Análisis.

6. PROGRAMAS EMPLEADOS

Para el Análisis y diseño de las estructuras, se empleó el Programa SAP-2000.

Ing. IVAN TADEO ZAMORA MAYORGA
M.P 25202-46637 CND.

EVALUACION DE CARGAS

PROYECTO ESTRUCTURA PARA PRUEBA EN ALTURA
PROPIETARIO SURCOMPANY LTDA.
CALCULO ING. IVAN TADEO ZAMORA MAYORGA

A. EVALUACION DE CARGAS Plataforma

	kg/m2	kN/m2	
Malla expandida	15,00	0,15	
Tuberia y angulos menores	10,00	0,10	
Peso propio estructura	-	-	Lo hace el programa
TOTAL CARGA MUERTA (CM)	25,00		KG/M2
CARGA VIVA (CV)	75,00		KG/M2

AREA CARGADA	3,50	X	3,50	=	12,25	m2

CARGA PUNTUAL EN LA VIGA SUPERIOR PARA 5.000 bs = 2.267,90 KG

CARGA DISTRIBUIDA EN PLATAFORMA

						Puntual
Ancho aferente	af	1,75	m			
Carga Viva	CV	75,00	kg/m2	131,25	kg/m	0
Carga Muerta sin pp	CM	25,00	kg/m2	43,75	kg/m	0

CARGA DISTRIBUIDA PASILLOS

						Puntual
Ancho aferente	af	0,50	m			
Carga Viva	CV	75,00	kg/m2	37,50	kg/m	0
Carga Muerta sin pp	CM	25,00	kg/m2	12,50	kg/m	0

COMBINACIONES DE CARGA

Para el presente Diseño se tuvieron en cuenta las siguientes combinaciones de Carga:
1.4 D
1.2 D + 1.6L
1.2 D + 0.5L
1.35D+ 0.98L
1.2D + 1.4 L
1.0 D + 1.4 L

Table: Objects And Elements - Frames

FrameElem	FrameObject	ElemJtI	ElemJtJ
12-1	12	17	18
13-1	13	15	19
16-1	16	21	22
18-1	18	17	15
19-1	19	6	24
22-1	22	1	26
24-1	24	2	27
32-1	32	29	33
33-1	33	17	33
36-1	36	36	37
37-1	37	37	38
38-1	38	22	39
39-1	39	39	40
46-1	46	33	42
47-1	47	29	43
50-1	50	29	46
51-1	51	15	47
52-1	52	48	49
53-1	53	49	50
54-1	54	50	51
55-1	55	51	52
56-1	56	52	53
57-1	57	53	54
58-1	58	54	55
59-1	59	55	56
60-1	60	56	57
61-1	61	57	58
62-1	62	58	59
63-1	63	59	48
64-1	64	60	61
67-1	67	65	66
68-1	68	54	67

69-1	69	54	68
70-1	70	48	69
71-1	71	48	70
72-1	72	4	71
74-1	74	72	5
75-1	75	41	73
77-1	77	74	75
80-1	80	76	77
82-1	82	4	41
91-1	91	80	81
92-1	92	82	83
94-1	94	84	85
95-1	95	85	86
97-1	97	87	88
98-1	98	88	89
99-1	99	89	90
100-1	100	90	81
101-1	101	81	91
102-1	102	91	92
103-1	103	92	82
104-1	104	88	93
105-1	105	82	94
106-1	106	85	95
107-1	107	96	97
108-1	108	98	99
109-1	109	100	101
110-1	110	71	102
111-1	111	72	103
112-1	112	74	104
113-1	113	73	105
115-1	115	33	107
116-1	116	77	108
117-1	117	76	109
118-1	118	76	104
119-1	119	77	103
120-1	120	51	110

121-1	121	111	57
122-1	122	1	9
123-1	123	9	2
124-1	124	2	5
125-1	125	5	103
126-1	126	103	21
127-1	127	21	7
128-1	128	7	99
129-1	129	99	15
130-1	130	15	3
131-1	131	4	112
132-1	132	112	5
133-1	133	6	113
134-1	134	113	7
135-1	135	8	111
136-1	136	111	60
138-1	138	61	114
139-1	139	114	113
140-1	140	113	115
141-1	141	115	112
142-1	142	112	9
143-1	143	7	114
144-1	144	114	10
147-1	147	15	114
148-1	148	114	6
149-1	149	16	18
150-1	150	18	80
151-1	151	80	19
152-1	152	19	7
153-1	153	1	4
154-1	154	4	102
155-1	155	102	6
156-1	156	6	10
157-1	157	10	20
158-1	158	10	111
159-1	159	111	15

160-1	160	22	16
161-1	161	16	96
162-1	162	96	17
163-1	163	17	23
164-1	164	24	116
165-1	165	116	25
166-1	166	7	47
167-1	167	47	94
168-1	168	94	46
169-1	169	46	25
170-1	170	26	79
171-1	171	79	27
172-1	172	10	65
173-1	173	65	28
174-1	174	28	110
175-1	175	110	29
176-1	176	15	66
177-1	177	66	29
178-1	178	25	43
179-1	179	43	95
180-1	180	95	42
181-1	181	42	38
182-1	182	38	30
183-1	183	16	45
184-1	184	45	93
185-1	185	93	44
186-1	186	44	40
187-1	187	40	30
188-1	188	27	75
189-1	189	75	104
190-1	190	104	36
191-1	191	36	25
192-1	192	25	101
193-1	193	101	29
194-1	194	29	31
195-1	195	26	41

196-1	196	41	105
197-1	197	105	24
198-1	198	24	28
199-1	199	28	32
200-1	200	34	30
201-1	201	30	106
202-1	202	106	33
203-1	203	33	35
204-1	204	21	117
205-1	205	117	118
206-1	206	118	36
207-1	207	24	119
208-1	208	119	10
209-1	209	6	119
210-1	210	119	28
211-1	211	24	120
212-1	212	120	29
213-1	213	28	120
214-1	214	120	25
215-1	215	24	121
216-1	216	121	4
217-1	217	41	121
218-1	218	121	6
219-1	219	33	122
220-1	220	122	44
221-1	221	17	123
222-1	222	123	45
224-1	224	79	62
225-1	225	63	68
226-1	226	68	67
227-1	227	67	65
229-1	229	66	69
230-1	230	69	70
231-1	231	70	64
232-1	232	41	124
233-1	233	124	75

234-1	234	75	109
235-1	235	109	108
236-1	236	108	5
237-1	237	78	110
238-1	238	110	120
239-1	239	120	116
240-1	240	116	125
241-1	241	125	124
242-1	242	124	79
243-1	243	41	126
244-1	244	126	1
245-1	245	26	126
246-1	246	126	4
247-1	247	6	115
248-1	248	115	5
249-1	249	4	115
250-1	250	115	7
251-1	251	25	125
252-1	252	125	41
253-1	253	75	125
254-1	254	125	24
255-1	255	7	117
256-1	256	117	127
257-1	257	127	75
258-1	258	25	118
259-1	259	118	127
260-1	260	127	5
261-1	261	83	128
262-1	262	128	84
263-1	263	86	129
264-1	264	129	87
265-1	265	96	123
266-1	266	123	122
267-1	267	122	106
3-1	3	5	130
4-1	4	130	27

5-1	5	2	130
6-1	6	130	75
1-1	1	9	11
2-1	2	11	79
7-1	7	71	12
8-1	8	12	72
9-1	9	12	112
10-1	10	73	13
11-1	11	13	74
14-1	14	124	13

Table: Objects And Elements - Joints

JointElem	JointObject	GlobalX	GlobalY	GlobalZ
		m	m	m
1	1	-1,484E-05	4,613E-05	6,96199
2	2	3,46999	4,613E-05	6,96199
3	3	3,46999	4,613E-05	-7,346E-06
4	4	-1,484E-05	4,613E-05	4,66666
5	5	3,46999	4,613E-05	4,66666
6	6	-1,484E-05	4,613E-05	2,33333
7	7	3,46999	4,613E-05	2,33333
8	8	1,73499	4,613E-05	-7,346E-06
9	9	1,73499	4,613E-05	6,96199
10	10	-1,484E-05	4,613E-05	0,07999
15	15	3,46999	4,613E-05	0,07999
16	16	6,93999	4,613E-05	2,33333
17	17	6,93999	4,613E-05	0,07999
18	18	5,35845	4,613E-05	2,33333
19	19	5,05152	4,613E-05	2,33333
20	20	-1,484E-05	4,613E-05	-7,346E-06
21	21	3,46999	4,613E-05	3,33333
22	22	6,93999	4,613E-05	3,33333
23	23	6,93999	4,613E-05	-7,346E-06
24	24	-1,484E-05	3,50005	2,33333
25	25	3,46999	3,50005	2,33333

26	26	-1,484E-05	3,50005	6,96199
27	27	3,46999	3,50005	6,96199
28	28	-1,484E-05	3,50005	0,07999
29	29	3,46999	3,50005	0,07999
30	30	6,93999	3,50005	2,33333
31	31	3,46999	3,50005	-7,346E-06
32	32	-1,484E-05	3,50005	-7,346E-06
33	33	6,93999	3,50005	0,07999
34	34	6,93999	3,50005	3,39406
35	35	6,93999	3,50005	-7,346E-06
36	36	3,46999	3,50005	3,33333
37	37	6,13999	3,50005	3,33333
38	38	6,13999	3,50005	2,33333
39	39	6,93999	2,70005	3,33333
40	40	6,93999	2,70005	2,33333
41	41	-1,484E-05	3,50005	4,66666
42	42	5,35845	3,50005	2,33333
43	43	5,05152	3,50005	2,33333
44	44	6,93999	1,88851	2,33333
45	45	6,93999	1,58158	2,33333
46	46	3,46999	1,88851	2,33333
47	47	3,46999	1,58158	2,33333
48	48	3,96399	1,72905	0,60999
49	49	3,66536	2,84355	0,60999
50	50	2,84949	3,65942	0,60999
51	51	1,73499	3,95805	0,60999
52	52	0,62049	3,65942	0,60999
53	53	-0,19539	2,84355	0,60999
54	54	-0,49401	1,72905	0,60999
55	55	-0,19539	0,61455	0,60999
56	56	0,62049	-0,20132	0,60999
57	57	1,73499	-0,49995	0,60999
58	58	2,84949	-0,20132	0,60999
59	59	3,66536	0,61455	0,60999
60	60	1,73499	4,613E-05	0,57999
61	61	1,73499	4,613E-05	0,63999

62	62	1,73499	4,50005	6,96199
63	63	-1,03001	1,75005	0,07999
64	64	4,49999	1,75005	0,07999
65	65	-1,484E-05	1,75005	0,07999
66	66	3,46999	1,75005	0,07999
67	67	-0,19637	1,75005	0,07999
68	68	-0,79166	1,75005	0,07999
69	69	3,66634	1,75005	0,07999
70	70	4,26163	1,75005	0,07999
71	71	-1,484E-05	-0,49995	4,66666
72	72	3,46999	-0,49995	4,66666
73	73	-1,484E-05	4,00005	4,66666
74	74	3,46999	4,00005	4,66666
75	75	3,46999	3,50005	4,66666
76	76	2,96999	3,40005	4,66666
77	77	2,96999	0,10005	4,66666
78	78	1,73499	3,50005	-7,346E-06
79	79	1,73499	3,50005	6,96199
80	80	5,20499	4,613E-05	2,33333
81	81	5,20499	1,30005	2,33333
82	82	4,75499	1,75005	2,33333
83	83	4,81527	1,97505	2,33333
84	84	4,97999	2,13976	2,33333
85	85	5,20499	2,20005	2,33333
86	86	5,42999	2,13976	2,33333
87	87	5,59470	1,97505	2,33333
88	88	5,65499	1,75005	2,33333
89	89	5,59470	1,52505	2,33333
90	90	5,42999	1,36033	2,33333
91	91	4,97999	1,36033	2,33333
92	92	4,81527	1,52505	2,33333
93	93	6,93999	1,75005	2,33333
94	94	3,46999	1,75005	2,33333
95	95	5,20499	3,50005	2,33333
96	96	6,93999	4,613E-05	0,67999
97	97	5,52181	1,43048	2,33333

98	98	4,88816	1,43048	2,33333
99	99	3,46999	4,613E-05	0,67999
100	100	4,88816	2,06961	2,33333
101	101	3,46999	3,50005	0,67999
102	102	-1,484E-05	4,613E-05	3,91503
103	103	3,46999	4,613E-05	3,91503
104	104	3,46999	3,50005	3,91503
105	105	-1,484E-05	3,50005	3,91503
106	106	6,93999	3,50005	0,67999
107	107	5,52181	2,06961	2,33333
108	108	3,46999	0,10005	4,66666
109	109	3,46999	3,40005	4,66666
110	110	1,73499	3,50005	0,07999
111	111	1,73499	4,613E-05	0,07999
112	112	1,73499	4,613E-05	4,66666
113	113	1,73499	4,613E-05	2,33333
114	114	1,73499	4,613E-05	1,20666
115	115	1,73499	4,613E-05	3,49999
116	116	1,73499	3,50005	2,33333
117	117	3,46999	1,50005	3,33333
118	118	3,46999	2,00005	3,33333
119	119	-1,484E-05	1,75005	1,20666
120	120	1,73499	3,50005	1,20666
121	121	-1,484E-05	1,75005	3,49999
122	122	6,93999	3,07094	0,67999
123	123	6,93999	0,42116	0,67999
124	124	1,73499	3,50005	4,66666
125	125	1,73499	3,50005	3,49999
126	126	-1,484E-05	1,75005	5,81433
127	127	3,46999	1,75005	3,49999
128	128	4,88816	2,04793	2,33333
129	129	5,52181	2,04793	2,33333
130	130	3,46999	1,75005	5,81433
11	11	1,73499	1,75005	6,96199
12	12	1,73499	-0,49995	4,66666
13	13	1,73499	4,00005	4,66666

SAP2000 v12.0.0 3/23/10 23:51:46

Table: Base Reactions, Part 1 of 3

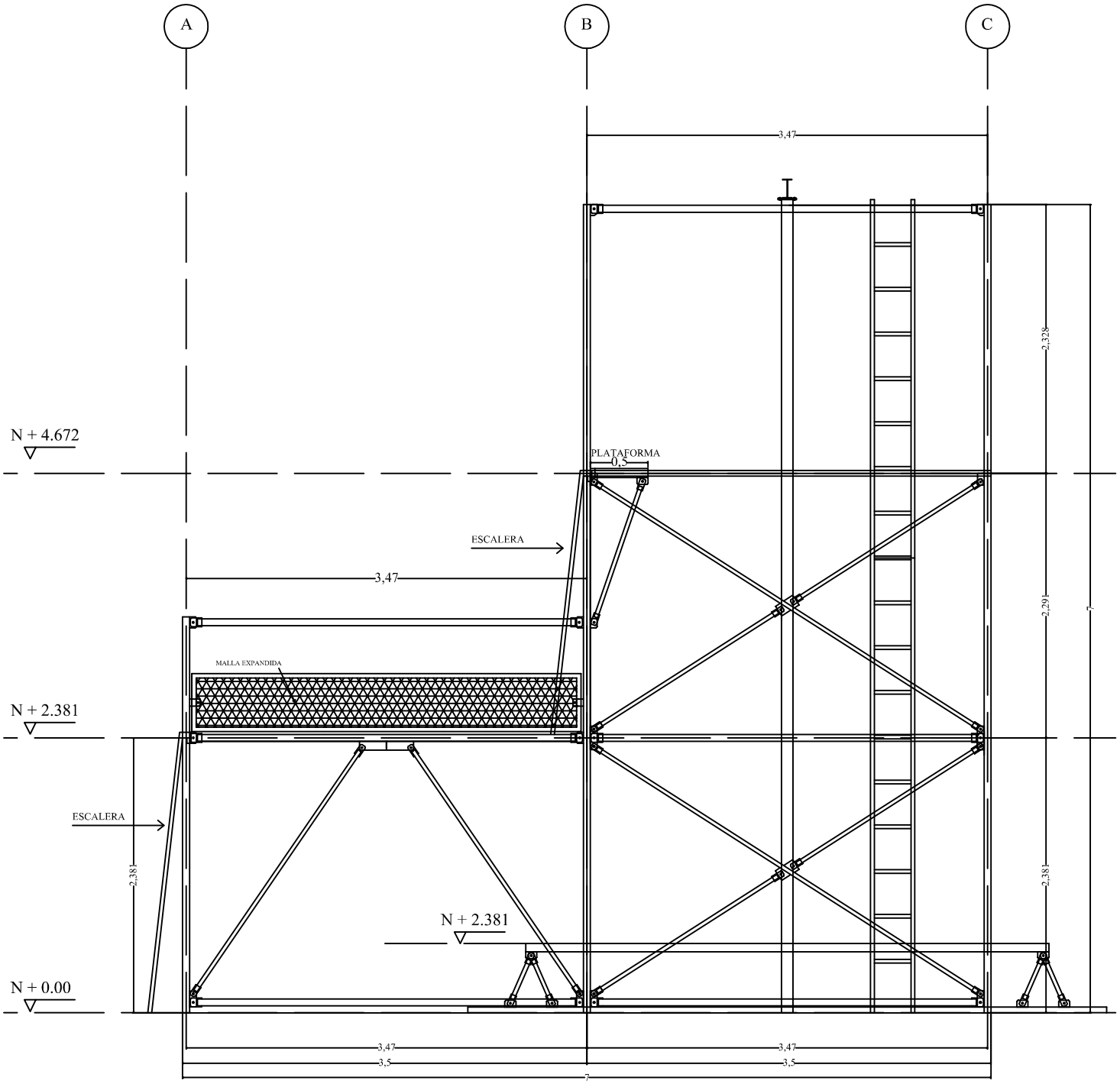
OutputCase	CaseType	GlobalFX	GlobalFY	GlobalFZ	GlobalMX	GlobalMY	GlobalMZ	GlobalX
		Kgf	Kgf	Kgf	Kgf-m	Kgf-m	Kgf-m	m
COMB1	Combination	1,676E-12	2,164E-13	6000,80	10492,49	-15453,66	-2,76	0,00000
COMB2	Combination	1,647E-12	-8,537E-13	9980,13	17239,10	-34356,84	-10,32	0,00000
COMB3	Combination	1,502E-12	-1,393E-13	6654,98	11570,29	-19843,13	-4,85	0,00000

Table: Base Reactions, Part 2 of 3

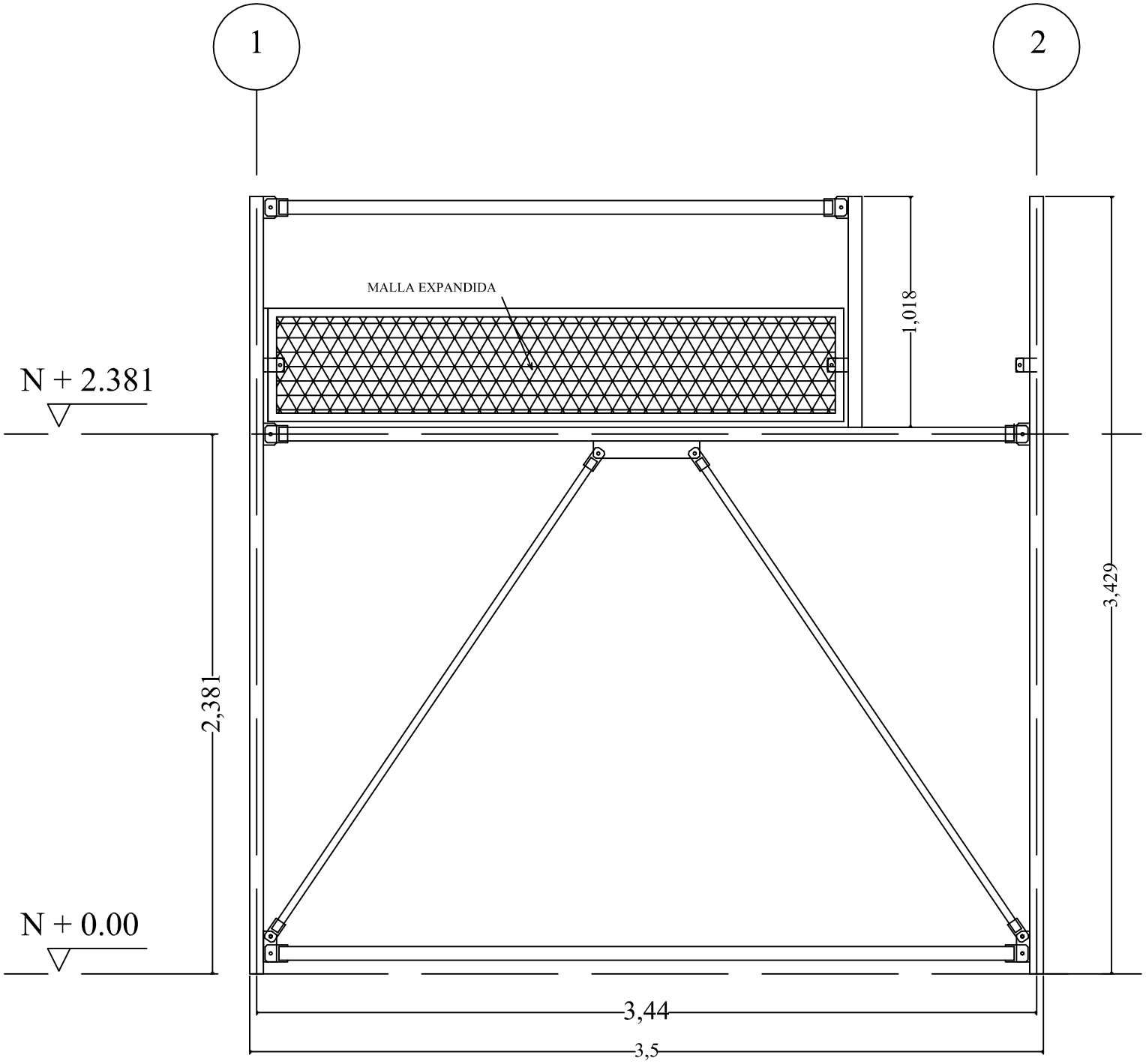
OutputCase	GlobalY	GlobalZ	XCentroidFX	YCentroidFX	ZCentroidFX	XCentroidFY	YCentroidFY	ZCentroidFY
	m	m	m	m	m	m	m	m
COMB1	0,00000	0,00000	-6,984E+14	2,419E+12	-0,71713	1,739E+12	-2,842E+15	-5,05957
COMB2	0,00000	0,00000	-1,049E+16	6,473E+13	-16,47141	1,058E+12	-7,479E+14	-1,19539
COMB3	0,00000	0,00000	-3,689E+15	2,165E+13	-5,56991	1,355E+12	-1,908E+15	-3,35509

Table: Base Reactions, Part 3 of 3

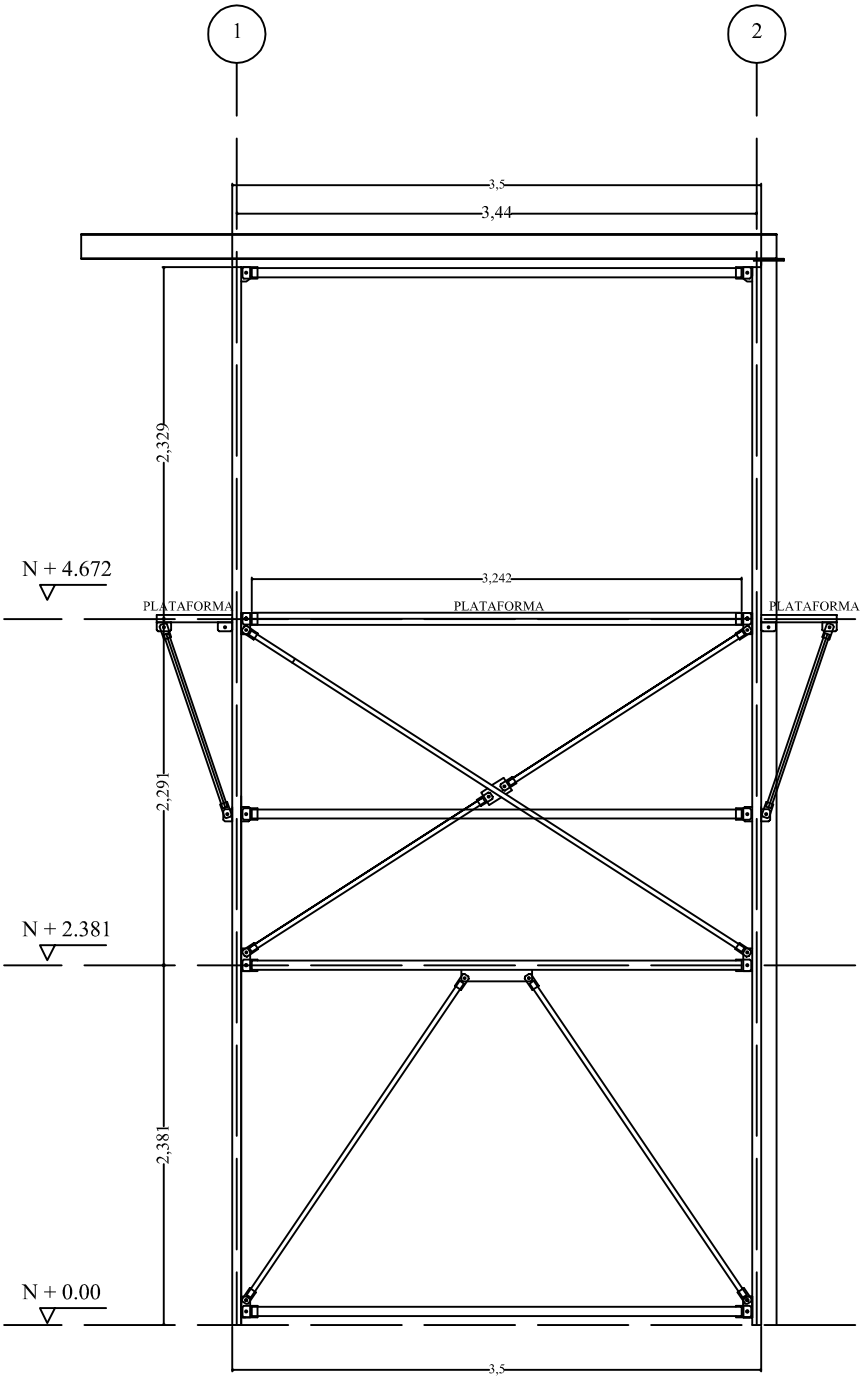
OutputCase	XCentroidFZ	YCentroidFZ	ZCentroidFZ
	m	m	m
COMB1	3,60494	2,44799	0,00090
COMB2	10,07368	4,82600	0,00076
COMB3	5,27236	2,95069	0,00077


A
B
C
3,47
2,328
N + 4.672
PLATAFORMA
0,5
ESCALERA
3,47
2,291
7
MALLA EXPANDIDA
N + 2.381
ESCALERA
2,381
2,381
N + 2.381
N + 0.00
3,47
3,47
3,5
3,5
7

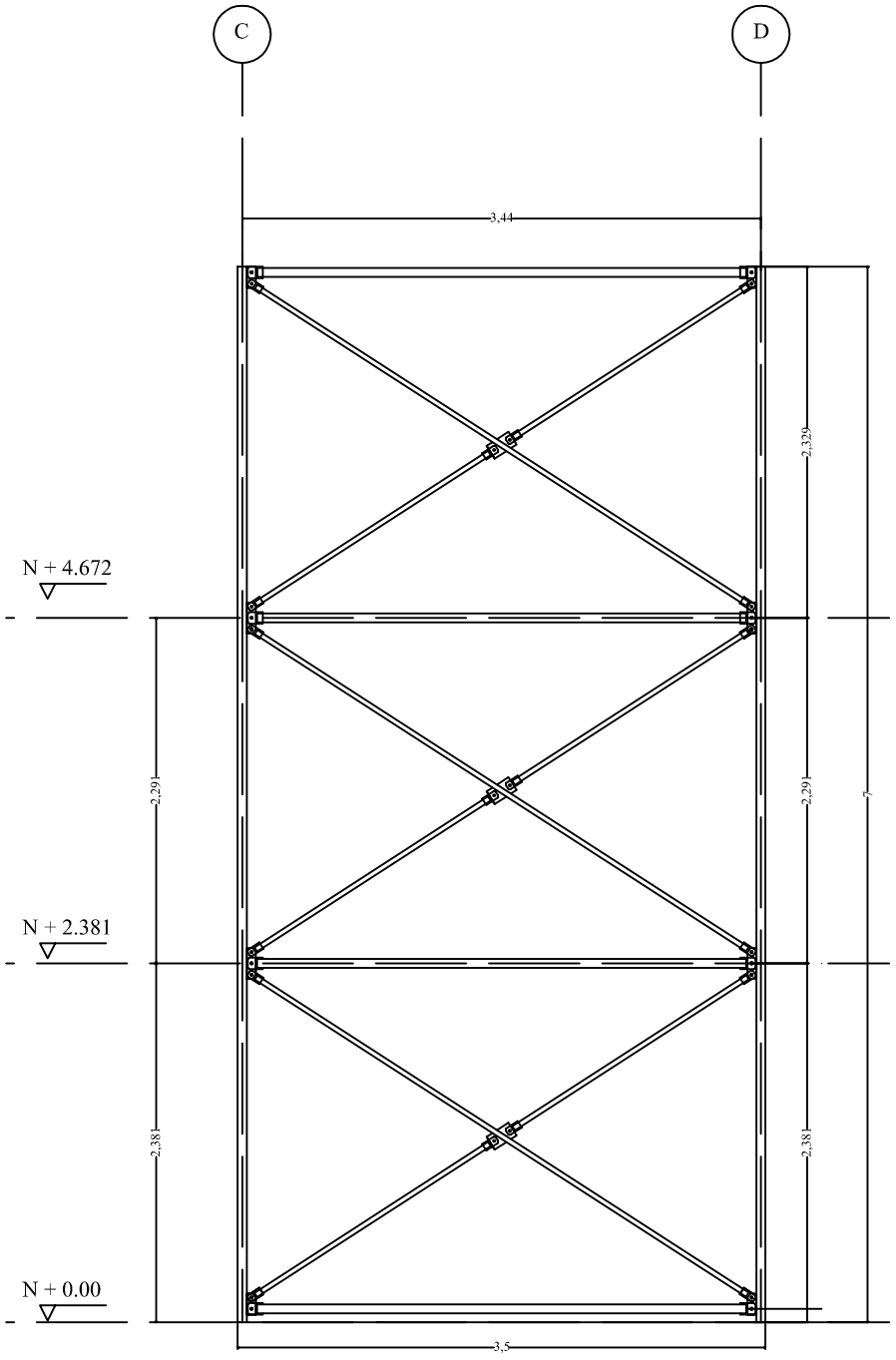
ALZADO EJE: 1



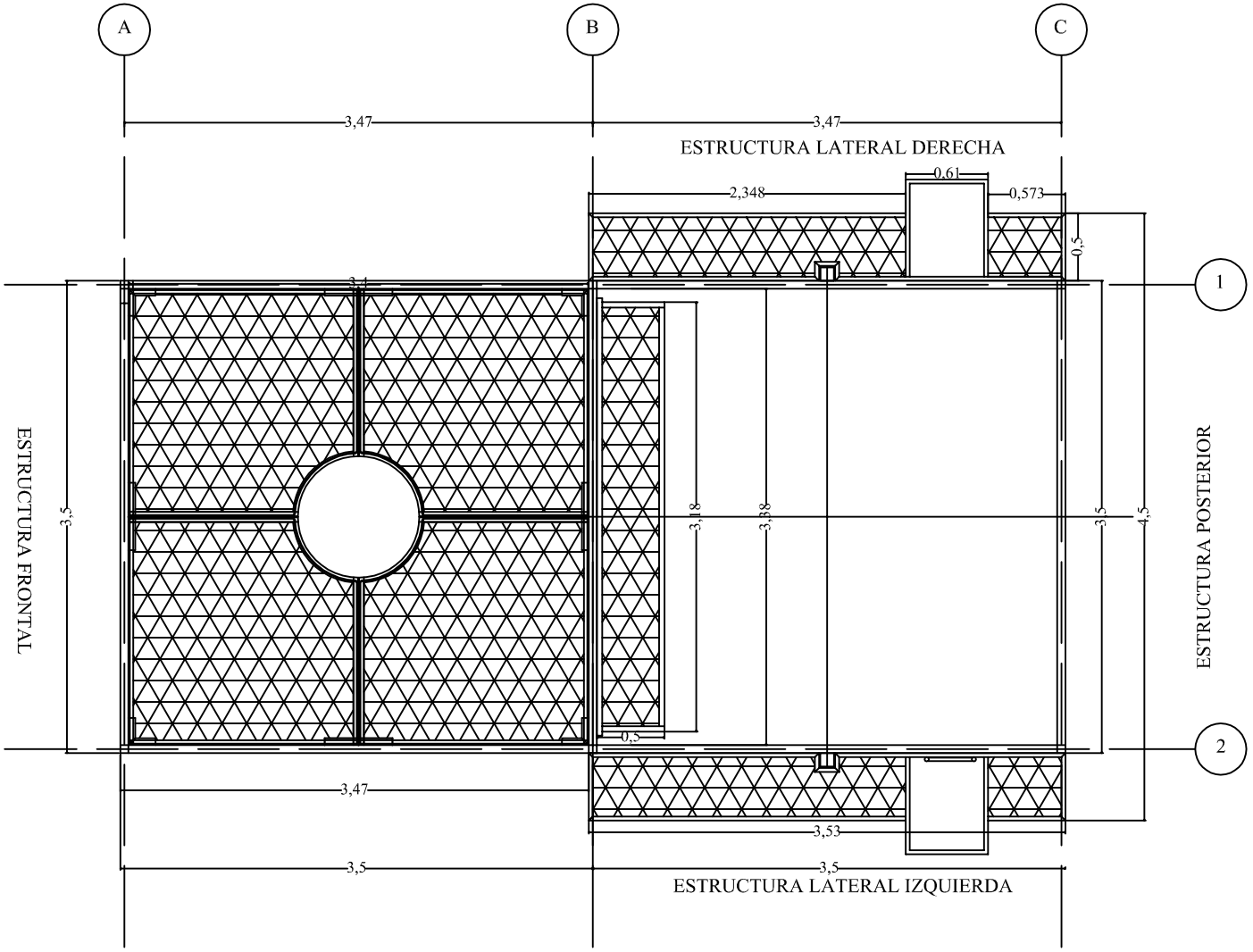
ALZADO EJE: A


1
2
3,5
3,44
2,329
N + 4.672
3,242
PLATAFORMA
PLATAFORMA
PLATAFORMA
2,291
N + 2.381
2,381
N + 0.00
3,5

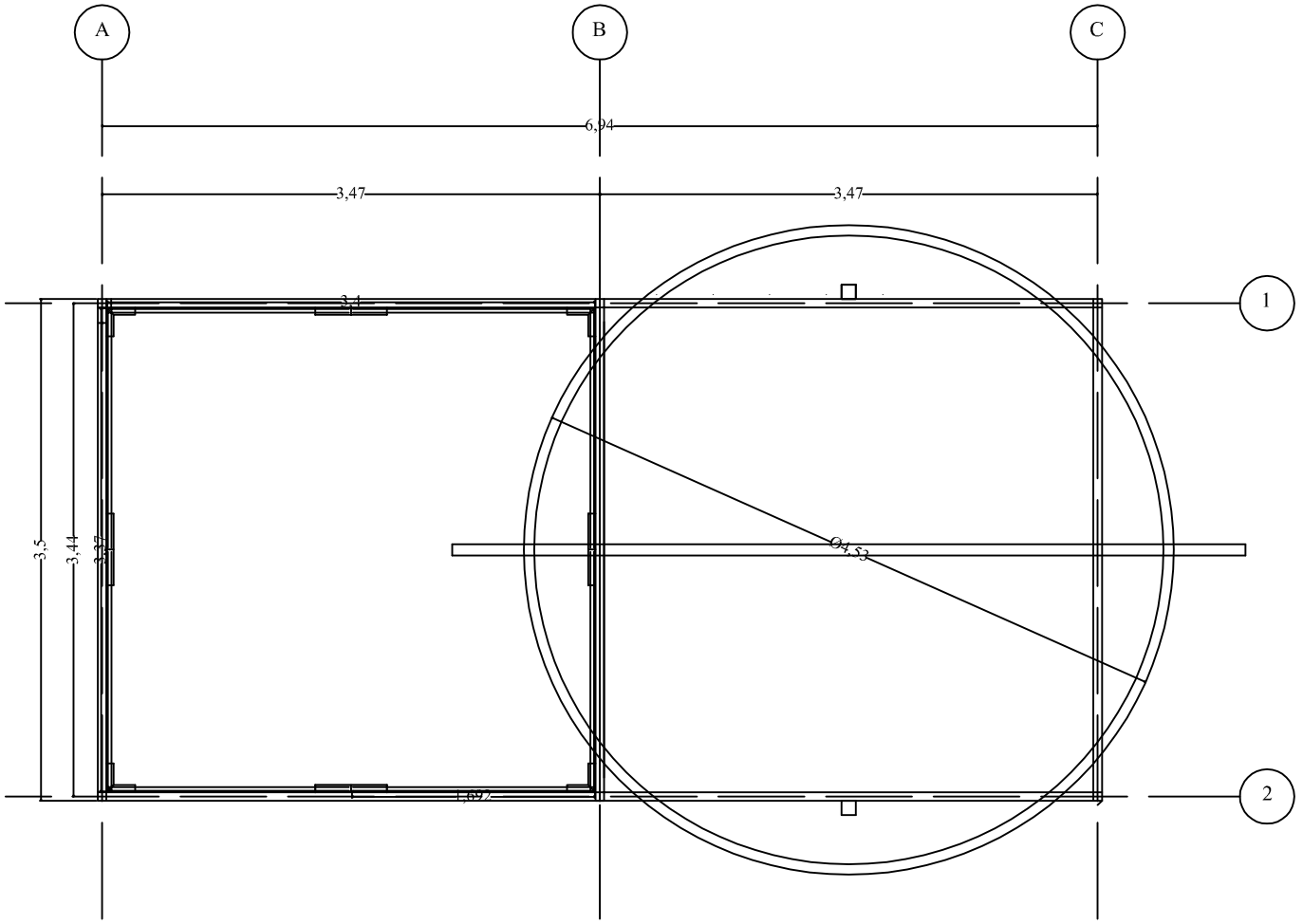
ALZADO EJE: B



ALZADO EJE C



PLANTA GENERAL ESTRUCTURA ALTURAS



PLANTA N + 0.60

Memorias de calculo plano inclinado

Empresa
SENA INIRIDA - GUANIA

Autor
Ing Nelson Arias

Fecha
lunes, 27 de DIC de 2023

Software usado
Solid Edge (219.00.01.006 x64)
Femap (11.3.1)

Solucionador usado
NX Nastran (11.0)

Contenido

1. Introducción
2. Información sobre el modelo
3. Propiedades del estudio
4. Geometría del estudio
5. Propiedades del material
6. Sustituciones de propiedad
7. Cargas
8. Restricciones
9. Información de mallado
10. Resultados
11. Optimizaciones
12. Conclusión
13. Advertencia

---

1. Introducción

Memorias de calculo y simulación FEM (Elementos Finitos) de Sistema de escenario plano inclinado conforme a resolución 4272 de 2021 instalado el el mes de diciembre del año 2023 con las condiciones de instalación referenciadas en los planos adjuntos

---

2. Información sobre el modelo

Documento	**C:\Users\ncari\OneDrive\Diseños\SENA\PLANO INCLINADO iNIRIDA.par**

---

3. Propiedades del estudio

Propiedad del estudio	Valor
Nombre del estudio	Estudio estático 1
Tipo de estudio	Estático lineal
Tipo de mallado	Tetraédrico
Solucionador iterativo	Activado
Verificación de geometría de NX Nastran	Activado
Línea de comandos de NX Nastran	
Opciones de estudio de NX Nastran	
Opciones generadas de NX Nastran	
Opciones predeterminadas de NX Nastran	
Opción de sólo resultados de superficie	Activado

---

4. Geometría del estudio

4.1 Sólidos

Nombre del sólido	Material	Masa	Volumen	Peso
PLANOINCLINADO.par	Acero, estructural	376,706 kg	9792672,485 mm^3	3751718,835 mN

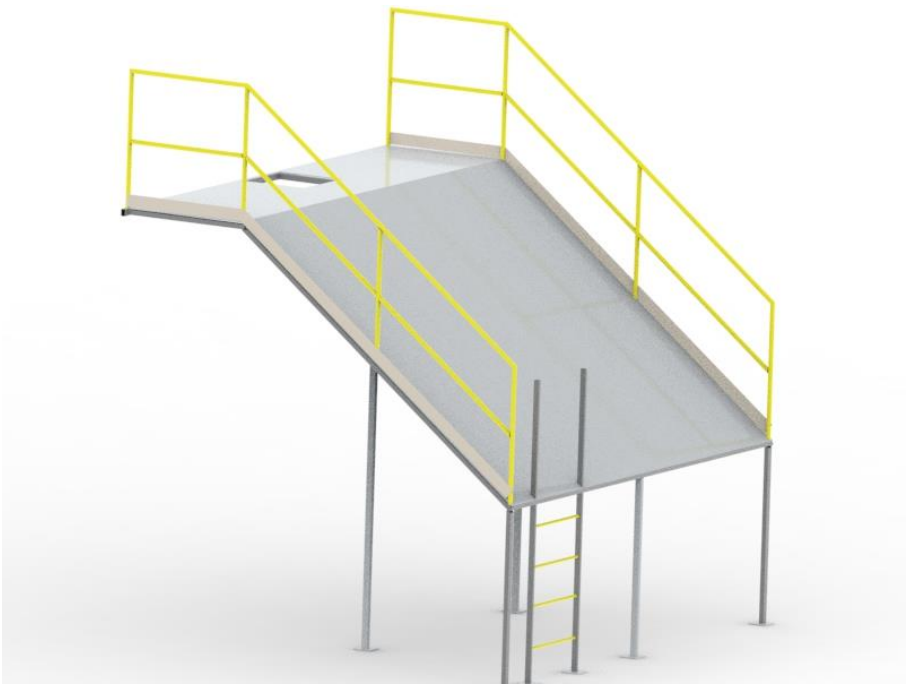
---

5. Propiedades del material

5.1 Acero, estructural

Propiedad	Valor
Densidad	7833,000 kg/m^3
Coeficiente de expansión térmica	0,0000 /C
Conductividad térmica	0,032 kW/m-C
Calor específico	481,000 J/kg-C
Módulo de elasticidad	199947,953 MPa
Coeficiente de Poisson	0,290
Límite elástico	262,001 MPa
Tensión de rotura	450,527 MPa
% de elongación	15,000

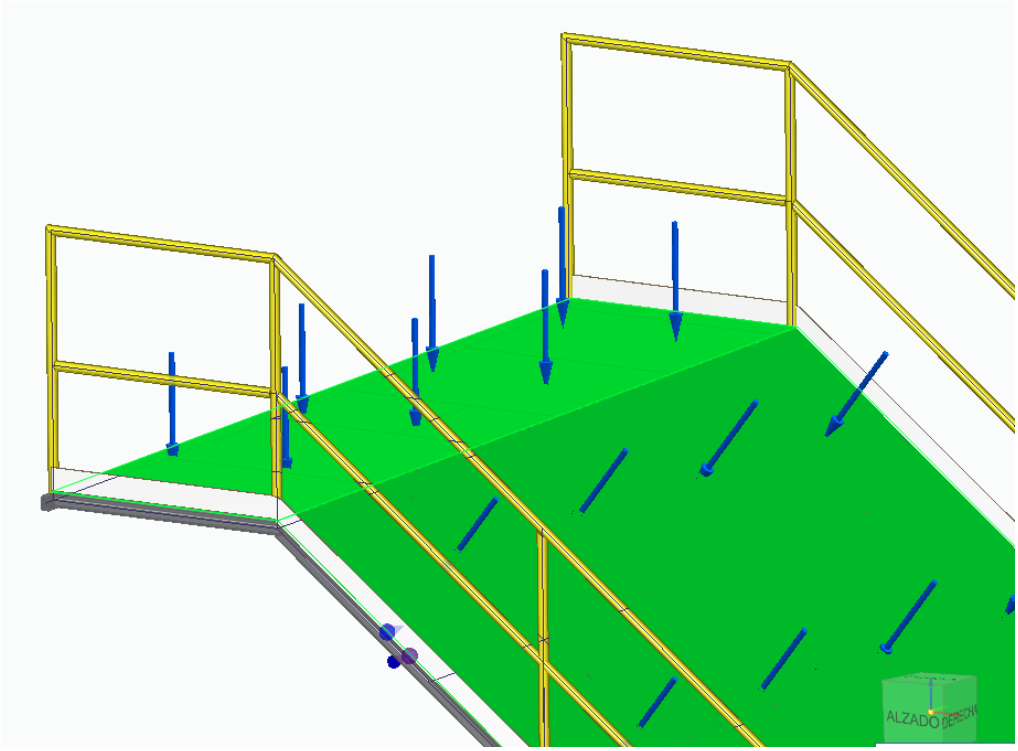
6. Configuración



7. Cargas

Nombre de carga	Tipo de carga	Valor de carga	Distribución de carga	Dirección de carga	Opción de dirección de carga

Fuerza 1	Fuerza	Fx: 0 mN, Fy: 0 mN, Fz: -2,5e+07 mN	Total	Componentes



8. Restricciones

Nombre de restricción	Tipo de restricción	Grados de libertad
Fijo 1	Fijo	GRADOS DE LIBERTAD DISPONIBLES: Ninguno

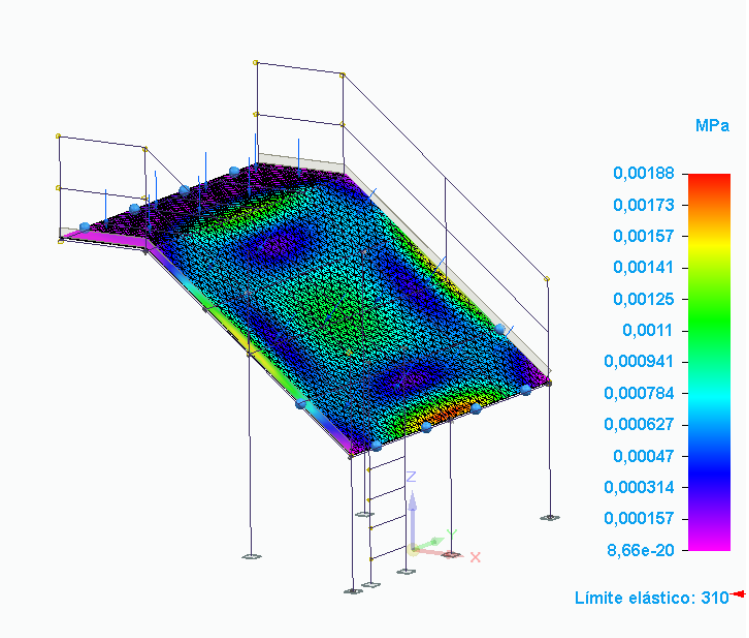
9. Información de mallado

Tipo de mallado	Tetraédrico
Número total de cuerpos mallados	1
Número total de elementos	44.839
Número total de nodos	74.347
Tamaño subjetivo de malla (1-10)	5

10. Resultados

10.1 Resultados del desplazamiento

Componente resultante: traslación total				
Extensión	**Valor**	**X**	**Y**	**Z**
Mínima	0 mm	1262,930 mm	-463,454 mm	-60,000 mm
Máxima	11,4 mm	-23,415 mm	-20,000 mm	-42,000 mm



10.2 Resultados de tensión

Componente resultante: Von Mises				
Extensión	**Valor**	**X**	**Y**	**Z**
Mínima	0,649 MPa	-899,976 mm	-0,011 mm	-0,000 mm
Máxima	422 MPa	1261,967 mm	-239,808 mm	-206,554 mm

10.3 Resultados del factor de seguridad

Componente resultante: Factor de seguridad				
Extensión	**Valor**	**X**	**Y**	**Z**
Mínima	0,622	1261,967 mm	-239,808 mm	-206,554 mm
Máxima	304	-899,976 mm	-0,011 mm	-0,000 mm

11. Optimizaciones

---

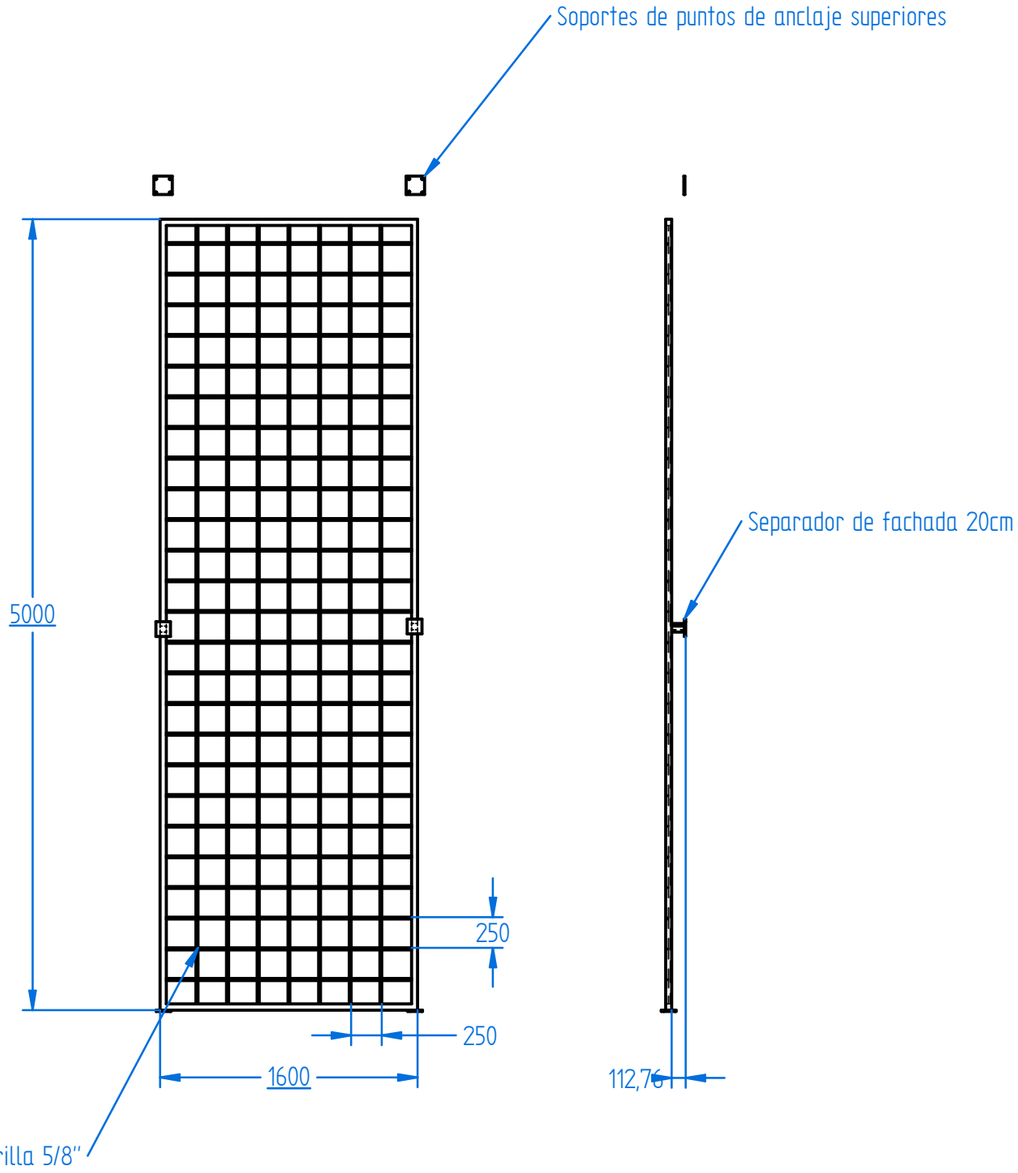
12. Conclusión

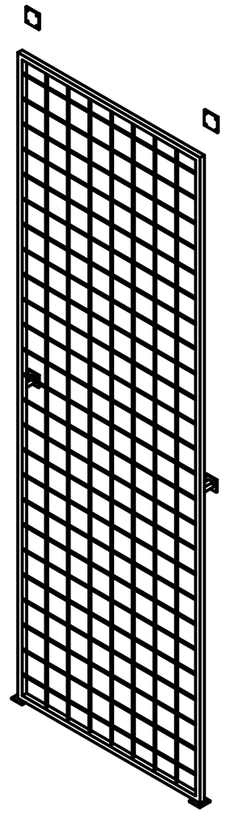
Los componentes cuentan con la resistencia apropiada bajo parámetros de la resolución 4272 de 2021 del Min Trabajo, para garantizar en combinación un sistema de acceso y plataforma de acceso seguro. Las condiciones de instalación fueron minuciosamente cuidadas par garantizar las capacidades de carga.

Este sistema cuenta con capacidad para trabjo de hasta 4 personas, mas sin embargo por condiciones de espacio se recomienda no superar 2 personas en la zona inclinada y 2 en la zona plana, par aun total de 4 pernas. Estas cargas fueron confirmadas para las comprobaciones de ingeniería evaluadas en el presente informe de resistencia. Se recomendó seguir las recomendaciones de inspecciones, cuidado, limpieza del fabricante y del instalador, de una vez por año para conservar las especificaciones de resistencia característica para este tipo de escenarios.



Ing. Nelson Arias
MP: CN230-68905
Ingeniero Mecánico





Jireh Grupo Empresarial
Nuestro proveedor

CERTIFICADO POR
NELSON CAMILO ARIAS RINCÓN
PERSONA CALIFICADA
LIC. PROFESIONAL CN 230-68905

SOLID EDGE ACADEMIC COPY

	Nombre	Fecha
Dibujado	Jirehge	30/12/23
Comprobado		
Aprobado 1		
Aprobado 2		

Salvo indicación contraria
cotas en milímetros
ángulos en grados
tolerancias ±0,5 y ±1°

SENA PUERTO INIRIDA
CENTRO ENTRENAMIENTO TSA

Título
RETICULA 1,5 X 5 M 25X25

A3	Plano	Rev
	Documento 1	1

Archivo: Reticula 25 x 25 de 1,6 X 5 M SENA INIRIDA.d

Escala	Peso	Hoja 1 de 1

RESOLUCIÓN DSG – 256 – 2023
(*28 de diciembre del 2023*)

"Por la cual se otorga un permiso de aprovechamiento forestal arboles aislados"

La Directora Seccional Guainía de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico C.D.A., en uso de las atribuciones que le confiere el literal f) del artículo primero de la Resolución 294 de Agosto 03 de 2010 y de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 1076 de 2015.

CONSIDERANDO

Qué Jireh Grupo Empresarial SAS con NIT 9012563381, representado legalmente por Nelson Camilo Arias Rincón, identificado(a) con cédula de ciudadanía No, 72.009.592 expedida en Barranquilla, solicitó autorización para poda de un (1) árboles de la especie Acacia Amarilla (Caesalpinia pluviosa*)* ubicado en la Transversal 6 Vía al Coco del Municipio de Inírida en instalaciones SENA REGIONAL GUAINÍA, para lo cual presentó el Formulario Único Nacional de solicitud de Aprovechamiento Forestal de Árboles Aislados debidamente diligenciado a través de la ventanilla VITAL, con los anexos correspondientes, el cual fue radicado con registro No. 1287 de diciembre 18 de 2023.

Que la Dirección Seccional ordenó la cancelación de los servicios de evaluación y publicación del auto de inicio con referencia VIS 005820 y PUB 003339, respectivamente, y designó al profesional de la Dirección Seccional Guainía, para llevar a cabo la diligencia de visita técnica y evaluación de los estudios pertinentes.

Que una vez cancelado el valor de la evaluación y publicación por parte del peticionario el día 20 de diciembre del 2023, se procedió a verificar la documentación por parte del Profesional de la Dirección Seccional Guainía y se estimó que reunía los requisitos necesarios para expedir auto de iniciación de trámite administrativo de Aprovechamiento Forestal de Árboles Aislados.

Que mediante el Auto No. 267 del 22 de diciembre de 2023, la Dirección Seccional Guainía inicio el trámite administrativo de Aprovechamiento Forestal de Árboles Aislados, a favor de Jireh Grupo Empresarial SAS con NIT 9012563381, representado legalmente por Nelson Camilo Arias Rincón, identificado(a) con cédula de ciudadanía No, 72.009.592 expedida en Barranquilla; donde se designó al profesional Derian Camilo Guarín Garcés, de la Dirección a Seccional Guainía, para llevar a cabo la diligencia de evaluación ambiental y visita técnica el día 22 de Diciembre del 2023.

Que el auto de inicio DSG-267 fue publicado en la página web de la Corporación CDA, el día 22 de diciembre del 2023.

Que el día *22 de diciembre del 2023*, se procedió a realizar la visita de evaluación por el profesional de apoyo *Derian Camilo Guarín* quien emitió el concepto técnico N° 624 de 2023, el cual indica:

"CONCEPTO TÉCNICO:

En la cobertura a intervenir no se observó presencia de especies amenazadas o en veda, considerando viable autorizar el aprovechamiento forestal de los árboles aislados localizados en el área de interés del proyecto con el fin de facilitar el desarrollo de la infraestructura del proyecto. Para la siguiente especie: ***Caesalpinia pluviosa***, comúnmente conocida como acacia amarilla. El aprovechamiento forestal solicitado no es de interés comercial.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

De acuerdo a lo revisado dentro de la normatividad ambiental correspondiente al Decreto 1076 de 2015 en su *Artículo 2.2.1.1.9.4. "Tala o reubicación por obra pública o privada. Cuando se requiera talar, trasplantar o reubicar árboles aislados localizados en centros urbanos, para la realización, remodelación o ampliación de obras públicas o privadas de infraestructura,*

RESOLUCIÓN DSG – 256 – 2023
(*28 de diciembre del 2023*)

"Por la cual se otorga un permiso de aprovechamiento forestal arboles aislados"

construcciones, instalaciones y similares, se solicitará autorización ante la Corporación respectiva, ante las autoridades ambientales de los grandes centros urbanos o ante las autoridades municipales, según el caso, las cuales tramitarán la solicitud, previa visita realizada por un funcionario competente, quien verificará la necesidad de tala o reubicación aducida por el interesado, para lo cual emitirá concepto técnico.

La autoridad competente podrá autorizar dichas actividades, consagrando la obligación de reponer las especies que se autoriza talar. Igualmente, señalará las condiciones de la reubicación o trasplante cuando sea factible.

Parágrafo. Para expedir o negar la autorización de que trata el presente Artículo, la autoridad ambiental deberá valorar entre otros aspectos, las razones de orden histórico, cultural o paisajístico, relacionadas con las especies, objeto de solicitud."

Es factible dar permiso para efectuar el aprovechamiento de un árbol en el área de interés del proyecto, a favor de Jireh Grupo Empresarial SAS con NIT 9012563381, representado legalmente por Nelson Camilo Arias Rincón, identificado(a) con cédula de ciudadanía No, 72.009.592 expedida en Barranquilla .

Se recomienda que esta actividades se hagan con las respectivas medidas de seguridad y los equipos correspondientes.

- Revisar previamente las herramientas de corte como el filo de la cadena, aceite y lubricante y hacer el abastecimiento de estos en lugares apropiados que no generen contaminación.
- Que la persona o las personas que van hacer el derribo total del árbol deben contar con conocimientos adecuado y contar con la suficiente experiencia.
- Se deben hacen los respectivos cortes de seguridad para que se dirija la caída del individuo, se debe contar con un guindo en caso de ser necesario guiar la caída de los individuos arbóreos.
- Evitar el daño a terceros o bienes generando zonas de seguridad y un buen direccionamiento de la caída del mismo.
- En caso de ser necesario que haya cercanía a redes eléctricas estas deben ser suspendida y revisado estas actividades en compañía suministradora de energía para coordinar esta actividad.
- Hacer cortes de trozas adecuadas que permitan su transporte y su ubicación final.
- Hacer recolección de residuos y realizar una adecuada disposición de los mismos.

Fundamentos Jurídicos

De conformidad con el artículo 8 de la Carta Política: Es obligación del estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación. A su vez el artículo 80 ibidem, señala que corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar el desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución y tomar las medidas necesarias de prevención y control de los factores de deterioro ambiental.

Que el Artículo 79 de la Constitución Política Nacional, consagra: "Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

RESOLUCIÓN DSG – 256 – 2023

(28 de diciembre del 2023)

"Por la cual se otorga un permiso de aprovechamiento forestal arboles aislados"

Que de acuerdo con el artículo 333 de la Carta, existe la garantía constitucional de posibilitar a todas las personas naturales y/o jurídicas, el establecimiento de unidades de explotación económica en los diversos campos, propiciando así el progreso de la colectividad, pero exige que la actividad correspondiente consulte las necesidades del conglomerado y se lleve a efecto sin causarle daño a los recursos naturales.

Que el artículo 31 de la ley 99 de 1993 preceptúa: "Las Corporaciones Autónomas Regionales ejercerán las siguientes funciones:

9. *Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la Ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva.*

Que el artículo 2.2.1.1.9.2. del Decreto 1076 de 2015 señala: ***Titular de la solicitud***. *Si se tratase de árboles ubicados en predios de propiedad privada, la solicitud deberá ser presentada por el propietario, quien debe probar su calidad de tal, o por tenedor con autorización del propietario. Si la solicitud es allegada por persona distinta al propietario alegando daño o peligro causado por árboles ubicados en predios vecinos, sólo se procederá a otorgar autorización para talarlos, previa decisión de autoridad competente para conocer esta clase de litigios.*

Que el régimen del decreto Ibídem en su Artículo 2.2.1.1.9.4. "Tala o reubicación por obra pública o privada. Cuando se requiera talar, trasplantar o reubicar árboles aislados localizados en centros urbanos, para la realización, remodelación o ampliación de obras públicas o privadas de infraestructura, construcciones, instalaciones y similares, se solicitará autorización ante la Corporación respectiva, ante las autoridades ambientales de los grandes centros urbanos o ante las autoridades municipales, según el caso, las cuales tramitarán la solicitud, previa visita realizada por un funcionario competente, quien verificará la necesidad de tala o reubicación aducida por el interesado, para lo cual emitirá concepto técnico.

Que la Resolución 1280 de 2010 establece la escala tarifaria para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental para proyectos cuyo valor sea inferior a 2115 smmv.

Que conforme a las consideraciones expuestas en el concepto técnico No. 624 de 2023, es viable autorizar el aprovechamiento forestal de árboles aislados solicitado por Jireh Grupo Empresarial SAS con NIT 9012563381, representado legalmente por Nelson Camilo Arias Rincón, identificado(a) con cédula de ciudadanía No, 72.009.592 expedida en Barranquilla .

En mérito de lo expuesto, este despacho:

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Autorizar a Jireh Grupo Empresarial SAS con NIT 9012563381, representado legalmente por Nelson Camilo Arias Rincón, identificado(a) con cédula de ciudadanía No, 72.009.592 expedida en Barranquilla, la poda de 01 árboles de la especie que se describe a continuación el cual se encuentra ubicado en la Transversal 6 Vía al Coco del Municipio de Inírida SENA REGIONAL GUAINÍA, siempre y cuando se cumpla por parte del peticionario con las obligaciones establecidas en las recomendaciones descritas.

Localización geográfica del área donde se encuentran los árboles a aprovechar:

Árbol	COORDENADAS GEOGRÁFICAS DEL

RESOLUCIÓN DSG – 256 – 2023

(28 de diciembre del 2023)

"Por la cual se otorga un permiso de aprovechamiento forestal arboles aislados"

	LUGAR VISITADO
1	3°52'33.03"N- 67°55'11.80"O

MEDICIÓN DE VARIABLES DE ARBOLES EN PIE APROVECHAR

NOMBRE	NOMBRE CIENTÍFICO	N° ÁRBOL	DAP (m)	ht (m)	hc (m)	FFB	VOLUMEN COMERCIAL (m)	VOLUMEN TOTAL (m)
acacia amarilla	*Caesalpinia pluviosa*	1	0,43	10,8	3,4	0,81	1,27	0,40

PARÁGRAFO: Los productos forestales aquí autorizados no podrán ser comercializados, sin previa autorización de la Autoridad Ambiental, el incumplimiento de lo aquí dispuesto acarreará la correspondiente investigación y las sanciones que la ley 1333 de 2009 establece.

ARTICULO SEGUNDO: La autorización otorgada estará condicionada al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

a. Solo se intervendrán las especies autorizadas en la presente providencia y deberá evitarse la incineración de los residuos de las cortas realizadas.
b. Los residuos producto de la actividad deberá disponerse en un lugar adecuado para ello, en el menor tiempo posible.
c. Para la intervención de las especies se deberán tomar las medidas de seguridad pertinentes.
d. Cualquier daño causado a bien inmueble (vivienda, vehículo y/o persona), será responsable el peticionario de dicha solicitud.

ARTICULO TERCERO: La presente autorización tiene una vigencia de tres (3) meses a partir de su notificación contados desde su ejecutoria, que podrá ser prorrogada si el interesado así lo solicita antes de su vencimiento.

ARTÍCULO CUARTO: El incumplimiento de las medidas y de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo dará lugar a las sanciones de que trata la Ley 1333 de 2009.

ARTÍCULO QUINTO: El titular del presente acto administrativo deberá pagar a favor de la Corporación CDA los servicios de seguimiento ambiental, por anualidades anticipadas valorado en TRECIENTOS OCHENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y UN PESOS ($382,471) para el año 2023.

CORPORACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL NORTE Y ORIENTE AMAZONICO C.D.A.

838000009-6

DOCUMENTO EQUIVALENTE A FACTURA
VISITAS DE EVALUACION Y/O SEGUIMIENTO

Ref. de Pago	VIS 005825
FECHA LIMITE DE PAGO	28 de Enero de 2024
PERIODO	2023

Ley 9 de 1993 Art. 46, Decreto 1076 de 2015, Ley 633 del 2000 Art.28

No contribuyente de renta, exenta de retención en la fuente (ET. Libro I Art. 22, Art. 23 y Libro II Art. 369). Documento Equivalente a Factura Decreto 1001 de 1997. De conformidad con lo establecido por la Ley 1066 de 2006, culminada la fecha límite de pago de este Documento Equivalente a Factura causaran intereses moratorios, los cuales se cobraran a la tasa efectiva de usura, expedida y certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia para el respectivo mes de mora.

FECHA DE ELABORACION	28 de Diciembre de 2023	TELEFONOS	3125442203	CEDULA/NIT	901256338-1
NOMBRE DEL TITULAR	JIREH GRUPO EMPRESARIAL SAS	DESCRIPCIÓN	PERMISO O AUTORIZACIÓN DE APROVECH-AMIENTO DE ÁRBOLES AISLADOS		
DIRECCION	CL 15 SUR 5-20 OF 202				
UBICACIÓN	BOGOTA, D.C. (BOGOTA)	EXPEDIENTE	PAF-00255-23		

LIQUIDACION DEL CONSUMO

DESCRIPCION	VALOR	Páguese en BANCO AGRARIO
TOTAL LIQUIDADO	$382,471	CONVENIO
INTERESES	$0	Nº. 15261
TOTAL A PAGAR	$382,471	CONSERVE LA COPIA DEL PAGO PARA CUALQUIER TIPO DE RECLAMO

TOTAL A PAGAR: TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN PESOS

RESOLUCIÓN DSG – 256 – 2023
(*28 de diciembre del 2023*)

"Por la cual se otorga un permiso de aprovechamiento forestal arboles aislados"

a. *Referencia de pago: VIS005825*
b. *Banco: Agrario de Colombia*
c. *Pago en banco: Convenio No.15261*
d. *Pago en línea:* Cuenta Ahorros 477033007087
e. *Nombre de la Cuenta: Convenio de recaudos*

PARÁGRAFO 1: El valor a pagar será actualizado anualmente de conformidad con el Índice de Precios al Consumidor IPC Total Nacional de Estadística DANE del año inmediatamente anterior.

PARÁGRAFO 2: El cobro por concepto de seguimiento ambiental corresponde a un (1) seguimiento técnico durante el periodo de vigencia del permiso.

ARTÍCULO SEXTO: El peticionario deberá cancelar, a favor de la CDA, la suma de TREINTA Y SEIS MIL SETECIENTOS VEINTISÉIS PESOS ($36,726) por concepto de los derechos de publicación de esta providencia en el Página Web de la Entidad, así:

28/Dic/2023

CORPORACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL NORTE Y ORIENTE AMAZONICO C.D.A.			
838000009-6 DOCUMENTO EQUIVALENTE A FACTURA PUBLICACION		Ref. de Pago	PUB 003349
		FECHA LIMITE DE PAGO	
		13 de Enero de 2024	
Decreto 1076 de 2015, Resolución 1909 de 2017 (salvoconductos), Resolución 017 de 2013 (publicaciones).			
No contribuyente de renta, exenta de retención en la fuente (ET. Libro I Art. 22 y Libro II Art. 369). Culminada la Fecha límite de pago se causarán intereses moratorios, los cuales se cobrarán a la tasa efectiva de usura, expedida y certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia para el respectivo mes de mora.			
FECHA DE ELABORACION	28 de Diciembre de 2023	CEDULA/NIT	901256338-1
NOMBRE DEL TITULAR	JIREH GRUPO EMPRESARIAL SAS		
DIRECCION	CL 15 SUR 5-20 OF 402	TELEFONOS	3125442203
EXPEDIENTE	PAF-00255-23		

LIQUIDACION		
DESCRIPCION	VALOR	Páguese en BANCO AGRARIO CONVENIO
VALOR PUBLICACION	$29,622	Nº. 15261
VALOR SALVOCONDUCTO	$7,104	Cuenta Ahorros
TOTAL LIQUIDADO	$36,726	4-7703-300708-7
TOTAL A PAGAR	$36,726	
TOTAL A PAGAR	TREINTA Y SEIS MIL SETECIENTOS VEINTISEIS PESOS	

a. *Referencia de pago: PUB003349*
b. *Banco: Agrario de Colombia*
c. *Pago en banco: Convenio No.15261*
d. *Pago en línea:* Cuenta Ahorros 477033007087
e. *Nombre de la Cuenta: Convenio de recaudos*

El pago de la publicación se realiza por una única vez. Los recibos de consignación deberán ser cargados a través de la Ventanilla VITAL (http://vital.minambiente.gov.co/SILPA/TestSilpa/security/login.aspx) Opción Estado de Tramite--- Otras Actividades—Enviar información a la AA, o en su defecto allegar recibo de consignación original a la oficina de la Dirección Seccional.

ARTÍCULO SÉPTIMO: La publicación del presente auto se realizara, en la página web https://cda.gov.co/es/acuerdos-resoluciones-y-autos y en la cartelera informativa de la Corporación CDA y de la Alcaldía o de la Inspección de la localidad durante 10 días.

ARTÍCULO OCTAVO: El pago no oportuno de las obligaciones adquiridas por concepto de seguimiento y publicación del acto administrativo, así como el incumplimiento de las obligaciones darán lugar a la revocatoria del permiso; lo anterior, sin perjuicio de lo que disponga sobre la materia la Corporación CDA, así como de la imposición de las medidas preventivas y sancionatorias a que haya lugar.

RESOLUCIÓN DSG – 256 – 2023
(*28 de diciembre del 2023*)

"Por la cual se otorga un permiso de aprovechamiento forestal arboles aislados"

ARTÍCULO NOVENO: Notificar el presente acto administrativo a Jireh Grupo Empresarial SAS con NIT 9012563381, representado legalmente por Nelson Camilo Arias Rincón, identificado(a) con cédula de ciudadanía No, 72.009.592 expedida en Barranquilla, conforme lo indica el Código de procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTICULO DECIMO: Contra la presente resolución procede el recurso de reposición ante el suscrito funcionario, del cual habrá de hacerse uso, por escrito, dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso.

Dada en Inírida - Guainía, a los veintiocho (28) días del mes de diciembre del 2023.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

JENNY SOAD ROJAS JIMENEZ
Firmado digitalmente por JENNY SOAD ROJAS JIMENEZ
Fecha: 2023.12.28 15:58:46 -05'00'

Directora Seccional Guainía

Ordeno: *DRA. JENNY SOAD ROJAS JIMÉNEZ – Directora Seccional Guainía*
Revisó: *ING. ALEXANDER VEGA – Profesional de Apoyo DSG*
Proyectó y Digitó: *Derian Camilo Guarin – Profesional de Apoyo DSG*