

 <p>C.A.C. Municipio de Isnos</p>	<p><b>FIDUCIARIA COLOMBIANA DE COMERCIO EXTERIOR – FIDUCOLDEX FONDO NACIONAL DE TURISMO - FONTUR CONSTRUCCION DEL CENTRO DE ARTE Y CULTURA DEL MUNICIPIO DE ISNOS</b></p>	 <p><b>FIDUCOLDEX</b> Fiduciaria Colombiana de Comercio Exterior S. A.</p>	 <p><b>FONTUR</b> COLOMBIA</p>
<p align="center"><b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE OBRA CIVIL - ITEMS NO PREVISTOS</b> <b>Contrato N° FNTC-287-2021.</b></p>			



**FIDUCIARIA COLOMBIANA DE COMERCIO EXTERIOR  
FIDUCOLDEX**



**FONDO NACIONAL DE TURISMO - FONTUR**

**CONTRATO DE OBRA N.º FNTC - 287 – 2021**

**" CONSTRUCCION DEL CENTRO DE ARTE Y CULTURA DEL MUNICIPIO DE  
ISNOS"**



**JUSTIFICACION  
ITEMS NO PREVISTOS**

**ISNOS - HUILA  
OCTUBRE DE  
2023**

 <p><b>C.A.C.</b> Municipio de Isnos</p>	<p><b>FIDUCIARIA COLOMBIANA DE COMERCIO EXTERIOR – FIDUCOLDEX</b>  <b>FONDO NACIONAL DE TURISMO - FONTUR</b>  <b>CONSTRUCCION DEL CENTRO DE ARTE Y CULTURA DEL MUNICIPIO DE ISNOS</b></p>	 <p><b>FIDUCOLDEX</b> Fiduciaria Colombiana de Comercio Exterior S. A.</p>	 <p><b>FONTUR</b> COLOMBIA</p>
<p align="center"><b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE OBRA CIVIL - ITEMS NO PREVISTOS</b>  <b>Contrato N° FNTC-287-2021.</b></p>			

## INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

Contrato No.	<b>FNTC-287-2021</b>
Contratista:	<b>CONSORCIO CENTRO ARTE 2021</b> NIT 901506839-3
Interventor:	<b>B &amp; C DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES LTDA-INTERVENTORIA</b> NIT 900241492-9
Objeto:	<b>CONSTRUCCION DEL CENTRO DE ARTE Y CULTURA DEL MUNICIPIO DE ISNOS HUILA</b>
Fecha de suscripción del contrato de obra:	<b>VEINTIOCHO (28) DE SEPTIEMBRE DE 2021</b>
Plazo de ejecución:	<b>CINCO (05) MESES</b>
Acta de Inicio:	<b>VEINTE (20) DE JUNIO DE 2023</b>
Fecha de Terminación:	<b>VEINTE (20) DE NOVIEMBRE DE 2023</b>
Valor del Contrato:	<b>\$1.504.799.778</b> (Mil Quinientos Cuatro Millones Setecientos Noventa y Nueve Mil Setecientos Setenta y Ocho pesos M/Cte)
Valor otro si N° 1	<b>\$665.792.504</b> (Seiscientos Sesenta y Cinco Millones Setecientos Noventa y Dos Mil Quinientos Cuatro pesos M/Cte)
Valor Actual del contrato	<b>\$2.170.592.282</b> (Dos Mil Ciento Setenta Millones Quinientos Noventa y Dos Mil Doscientos Ochenta y Dos pesos M/Cte)
Valor Anticipo	<b>N. A</b>
Estado actual del contrato:	<b>EN EJECUCIÓN</b>

	<p><b>FIDUCIARIA COLOMBIANA DE COMERCIO EXTERIOR – FIDUCOLDEX</b>  <b>FONDO NACIONAL DE TURISMO - FONTUR</b>  <b>CONSTRUCCION DEL CENTRO DE ARTE Y CULTURA DEL MUNICIPIO DE ISNOS</b></p>	 <p><b>FIDUCOLDEX</b>  <small>Fiduciaria Colombiana de Comercio Exterior S. A.</small></p>	
<p align="center"><b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE OBRA CIVIL - ITEMS NO PREVISTOS</b>  <b>Contrato N° FNTC-287-2021.</b></p>			

## 1. JUSTIFICACION - ITEMS NO PREVISTOS

**NP- 89 ELABORACION DE BORDILLO EN CONCRETO DE 3000 PSI a=20 CM h=10CM (NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO)**

### JUSTIFICACION



El bordillo en concreto de 3000 psi, es un elemento no estructural que se construya en la parte inferior de la ventana de 2.60m de altura de la fachada principal, lateral izquierda y lateral derecha del segundo piso de la edificación. Se hace necesaria su construcción ya que sirve de apoyo y aislamiento de la ventana con el piso, protegiéndola a la ventana como tal y a la estructura de celosis también a instalar. Este componente suele tener una ligera pendiente hacia el exterior para permitir que el agua de lluvia se escurra lejos de la ventana y evite la infiltración de agua en el interior del edificio.

Los bordillos de concreto debajo de la ventanería y las celosías desempeñarán un papel esencial en la funcionalidad, la durabilidad y la estética de una edificación al proporcionar aislamiento térmico y acústico, prevenir la infiltración de agua, brindar soporte estructural y mejorar el aspecto general de las ventanas. Su instalación adecuada contribuye a un entorno interior más confortable y seguro y se encuentran contemplados en los diseños arquitectónicos.

**NP- 90 ELABORACION DE BORDILLO EN CONCRETO DE 3000 PSI a=15 CM h=13CM (NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO)**

### JUSTIFICACION

El bordillo en concreto de 3000 psi, es un elemento no estructural que se construirá en la parte inferior de la ventana de 2.60m de altura de la fachada principal, lateral izquierda y lateral derecha del segundo piso de la edificación. Se hace necesaria su construcción ya que sirve de apoyo y aislamiento de la ventana con el piso, protegiéndola a la ventana como tal y a la estructura de celosía también a instalar. Este componente suele tener una ligera pendiente hacia el exterior para permitir que el agua de lluvia se escurra lejos de la ventana y evite la infiltración de agua en el interior del edificio.

	<b>FIDUCIARIA COLOMBIANA DE COMERCIO EXTERIOR – FIDUCOLDEX FONDO NACIONAL DE TURISMO - FONTUR CONSTRUCCION DEL CENTRO DE ARTE Y CULTURA DEL MUNICIPIO DE ISNOS</b>	 <b>FIDUCOLDEX</b> <small>Fiduciaria Colombiana de Comercio Exterior S. A.</small>	
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE OBRA CIVIL - ITEMS NO PREVISTOS</b> <b>Contrato N° FNTC-287-2021.</b>			

Los bordillos de concreto debajo de la ventanería y las celosías desempeñaran un papel esencial en la funcionalidad, la durabilidad y la estética de una edificación al proporcionar aislamiento térmico y acústico, prevenir la infiltración de agua, brindar soporte estructural y mejorar el aspecto general de las ventanas. Su instalación adecuada contribuye a un entorno interior más confortable y seguro y se encuentran contemplados en los diseños arquitectónicos.

#### **NP- 91 CONSTRUCCION DE COLUMNETA DE 12 CM X 10 CM EN CONCRETO DE 3000 PSI (NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO)**

##### **JUSTIFICACION**




Se hace necesaria la construcción de este elemento ya que ayuda a resistir las fuerzas sísmicas y a confinar la mampostería, puesto que con este sistema constructivo resulta posible levantar edificios sismorresistentes. Según la norma sismo resistente (NSR-10) título A Isnos se ubica en una zona de amenaza sísmica alta y la estructura es de ocupación especial (grupo II) por lo tanto el coeficiente de importancia es de 1.10.

Según la norma NSR-10 título D.10 que habla de la mampostería confinada, las columnas de confinamiento deben situarse en los extremos de todos los muros estructurales, en las intersecciones con otros muros estructurales y en los lugares intermedios a distancias no mayores de 35 veces el espesor efectivo del muro, 1.5 veces la distancia vertical entre los elementos horizontales de confinamiento o 4 metros.

#### **NP-94 SUMINISTRO E INSTALACION DE TEJA SKY CONTROL SOLAR EN POLICARBONATO MACIZO O SIMILAR (INCLUYE ACCESORIOS PARA SU INSTALACION)**

##### **JUSTIFICACION**

Se hace necesaria la instalación de la teja sky control solar en policarbonato para cubrir el vacío central existente en la estructura, proporcionando luz natural y un elemento arquitectónico elegante e interesante, adicionalmente, constituye un ahorro de energía y protege del paso de aguas lluvia.

	<p><b>FIDUCIARIA COLOMBIANA DE COMERCIO EXTERIOR – FIDUCOLDEX FONDO NACIONAL DE TURISMO - FONTUR CONSTRUCCION DEL CENTRO DE ARTE Y CULTURA DEL MUNICIPIO DE ISNOS</b></p>	 <p><b>FIDUCOLDEX</b> <small>Fiduciaria Colombiana de Comercio Exterior S. A.</small></p>	
<p align="center"><b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE OBRA CIVIL - ITEMS NO PREVISTOS</b> <b>Contrato N° FNTC-287-2021.</b></p>			

**NP-95 SUMINISTRO E INSTALACION DE FLANCHE METALICO SOBRE CUBIERTA EN LAMINA CALIBRE 26  
CON DESARROLLO DE 25 CM**

**JUSTIFICACION**

Se hace necesaria la instalación de flanche metálico sobre para prevenir la filtración de aguas lluvia en los bordes y esquinas de la cubierta lo cual podría ocasionar infiltraciones de agua y aumentos en la humedad los que derivan en debilitamiento de los materiales y daños estructurales, manchas y daños estéticos y formación de moho.

Su funcionamiento consiste en cubrir las partes de la cubierta que son mas propensas a infiltraciones y conducir el agua a sifones.

**NP-96 SUMINISTRO E INSTALACION DE MANTO ASFALTICO DE 4MM PARA PLACA DE TANQUES Y VIGA  
CANAL**

**JUSTIFICACION**

Se hace necesaria la instalación de manto asfaltico en la placa para tanques ya que este sirve para impermeabilizar e impedir el paso de agua, evitando así que esta se infiltre, proporcionando protección contra la humedad y daños estructurales, aumentando la vida útil de la edificación y disminuyendo costos en el mantenimiento a largo plazo.




**NP-97 SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA 3 PULG X 2 PULG ANTICUCARACHA PLÁSTICA**  
**JUSTIFICACION**

Se hace necesaria la instalación de rejillas anticucaracha, ya que, evitando la entrada de cucarachas, otros insectos y arácnidos, se facilita el control de plagas y el mantenimiento de la higiene, previniendo problemas de salud y daños en materiales.

**NP-98 SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA 4 PULG X 3 PULG ANTICUCARACHA PLÁSTICA**

**JUSTIFICACION**

Se hace necesaria la instalación de rejillas anticucaracha, ya que, evitando la entrada de cucarachas, otros insectos y arácnidos, se facilita el control de plagas y el mantenimiento de la higiene,

	<b>FIDUCIARIA COLOMBIANA DE COMERCIO EXTERIOR – FIDUCOLDEX FONDO NACIONAL DE TURISMO - FONTUR CONSTRUCCION DEL CENTRO DE ARTE Y CULTURA DEL MUNICIPIO DE ISNOS</b>	 <b>FIDUCOLDEX</b> <small>Fiduciaria Colombiana de Comercio Exterior S. A.</small>	
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE OBRA CIVIL - ITEMS NO PREVISTOS</b> <b>Contrato N° FNTC-287-2021.</b>			

previniendo problemas de salud y daños en materiales.

#### **NP-99 SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA 5 PULG X 4 PULG ANTICUCARACHA PLÁSTICA**

##### **JUSTIFICACION**

Se hace necesaria la instalación de rejillas anticucaracha, ya que, evitando la entrada de cucarachas, otros insectos y arácnidos, se facilita el control de plagas y el mantenimiento de la higiene, previniendo problemas de salud y daños en materiales.

#### **NP-100 SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA 5" X 3" TRAGANTE CÚPULA PLÁSTICA PARA PLACA TANQUES Y VIGA CANAL**

##### **JUSTIFICACION**

Las rejillas tragante de cúpula están diseñadas para ser instaladas en vigas canales, terrazas y jardineras con desagüe para recoger y desviar las aguas lluvia hacia el sistema de alcantarillado o drenaje evitando la acumulación de agua, mientras al mismo tiempo sirve como rejilla que evita que objetos solidos como hojas, basura u otros materiales entren en el sistema de drenaje, previniendo obstrucciones en la tubería y manteniendo un flujo continuo de agua.



Es necesario instalar este tipo de rejilla en la cubierta de la edificación para evitar la acumulación de residuos que puedan afectar el adecuado desagüe, adicionalmente al reducir la necesidad de limpieza constante, reducen los costos de mantenimiento.

#### **NP-101 JUNTA DE CONSTRUCCION PARA MAMPOSTERIA SEGÚN DETALLE ESTRUCTURAL ANCHO ENTRE 11.5CM Y 15CM**

##### **JUSTIFICACION**

Se hace necesaria la construcción de las juntas de construcción para mampostería, debido a que estos espacios que separan unidades de albañilería permiten la expansión y contracción de los elementos debido a cambios de humedad o temperatura. También en caso de falla, las juntas sirven como puntos de debilidad calculados, para facilitar la rotura en caso de presentarse un sismo, evitando así el colapso de la estructura.



	<p><b>FIDUCIARIA COLOMBIANA DE COMERCIO EXTERIOR – FIDUCOLDEX</b>  <b>FONDO NACIONAL DE TURISMO - FONTUR</b>  <b>CONSTRUCCION DEL CENTRO DE ARTE Y CULTURA DEL MUNICIPIO DE ISNOS</b></p>	 <p><b>FIDUCOLDEX</b>  <small>Fiduciaria Colombiana de Comercio Exterior S. A.</small></p>	
<p align="center"><b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE OBRA CIVIL - ITEMS NO PREVISTOS</b>  <b>Contrato N° FNTC-287-2021.</b></p>			

La construcción de estas juntas garantiza la durabilidad y estabilidad de la estructura, al estas ser uniformes en toda la edificación, permiten que las fuerzas de la estructura de igual manera se distribuyan uniformemente.

#### **NP–102 SUMINISTRO E INSTALACION VENTANAS EN ALUMINIO, 1.50 \* 2.60 V-01-4**

##### **JUSTIFICACION**

Se hace necesaria la instalación de ventanas de aluminio para proporcionar iluminación natural, ventilación, vistas, conexión con el interior y regulación de la temperatura, además al ser de aluminio ofrece mayor durabilidad, más fuerza, ligereza y resistencia al fuego a un precio competitivo.

#### **NP–103 SUMINISTRO E INSTALACION VENTANAS EN ALUMINIO, 0.52 \* 2.60 V-01-5**

##### **JUSTIFICACION**

Se hace necesaria la instalación de ventanas de aluminio para proporcionar iluminación natural, ventilación, vistas, conexión con el interior y regulación de la temperatura, además al ser de aluminio ofrece mayor durabilidad, más fuerza, ligereza y resistencia al fuego a un precio competitivo.

#### **NP–104 SUMINISTRO E INSTALACION VENTANAS EN ALUMINIO, 1.34 \* 2.60 V-01-3**



##### **JUSTIFICACION**

Se hace necesaria la instalación de ventanas de aluminio para proporcionar iluminación natural, ventilación, vistas, conexión con el interior y regulación de la temperatura, además al ser de aluminio ofrece mayor durabilidad, más fuerza, ligereza y resistencia al fuego a un precio competitivo.

#### **NP–105 SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDAS CON PARALES EN PLATINA GALVANIZADA, CON 3 TRAVESAÑOS EN TUBO GALVANIZADO DE 1 1/2" Y PASAMOS EN ACERO INOXIDABLE DE 2"**

##### **JUSTIFICACION**

Se hace necesaria la instalación de barandas en la terraza y en el vacío central del edificio ya que estas estructuras metálicas actúan como barrera física que ayuda a prevenir caídas accidentales

	<b>FIDUCIARIA COLOMBIANA DE COMERCIO EXTERIOR – FIDUCOLDEX FONDO NACIONAL DE TURISMO - FONTUR CONSTRUCCION DEL CENTRO DE ARTE Y CULTURA DEL MUNICIPIO DE ISNOS</b>	 <b>FIDUCOLDEX</b> <small>Fiduciaria Colombiana de Comercio Exterior S. A.</small>	
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE OBRA CIVIL - ITEMS NO PREVISTOS</b> <b>Contrato N° FNTC-287-2021.</b>			

desde grandes alturas, brindando protección para las personas, especialmente niños y adultos mayores.

#### **NP–107 SUMINISTRO E INSTALACION DE CHEQUE 1.1/2 X 150PSI VERTICAL**

##### **JUSTIFICACION**

Las válvulas cheque son válvulas de bloqueo automático utilizadas para prevenir contra flujos o drenado de tuberías, estas válvulas permiten el paso del agua en cierta dirección, pero se cierran y bloquean el paso del flujo en la dirección contraria.

#### **NP–108 SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOPLE PLÁSTICO LAVAMANOS/LAVAPLATOS 60 CM 1/2 X ½**

##### **JUSTIFICACION**

Se hace necesaria la instalación de acoples plásticos para lavamanos y lavaplatos, ya que este es una manguera conectada a las tuberías de suministro de agua y proporciona a la grifería el flujo necesario para su funcionamiento.

#### **NP–109 SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOPLE CON VÁLVULA DE REGULACIÓN 1/2\* PARA SANITARIO**

##### **JUSTIFICACION**



Se hace necesaria la instalación de acoples con válvula de regulación para los sanitarios, ya que este es una manguera conectada a las tuberías de suministro de agua y proporciona al sanitario el flujo necesario para su funcionamiento, regulando la corriente de agua, ahorrando así el recurso.

#### **NP–110 SUMINISTRO E INSTALACION DE REMATE ESCALÓN CERÁMICO CORONA O SIMILAR DE 8.68X34.2 CENTÍMETROS BEIGE**

##### **JUSTIFICACION**

Se hace necesaria la instalación de remates de escalón para proteger los bordes de este del desgaste y daños causados por el uso continuo como la abrasión y el impacto, aparte proporcionan seguridad



	<p><b>FIDUCIARIA COLOMBIANA DE COMERCIO EXTERIOR – FIDUCOLDEX</b>  <b>FONDO NACIONAL DE TURISMO - FONTUR</b>  <b>CONSTRUCCION DEL CENTRO DE ARTE Y CULTURA DEL MUNICIPIO DE ISNOS</b></p>	 <p><b>FIDUCOLDEX</b>  <small>Fiduciaria Colombiana de Comercio Exterior S. A.</small></p>	
<p align="center"><b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE OBRA CIVIL - ITEMS NO PREVISTOS</b>  <b>Contrato N° FNTC-287-2021.</b></p>			

para las personas en caso de accidentes, ya que, al tener el borde rebordeado, no existe peligro de lesiones con el borde filoso del escalón, también su borde aporta una apariencia más estética.

## **NP-111 SUMINISTRO E INSTALACION DE FLUXÓMETRO PALANCA PARA ORINAL ARRECIFE O SIMILAR**

### **JUSTIFICACION**

Se hace necesaria la instalación de fluxómetro de palanca para orinal para controlar el flujo de agua en los urinarios, ahorrando agua al detener su flujo después de unos pocos segundos.

## **NP-112 SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA LAVAPLATOS SENCILLO NOGAL O SIMILAR**

### **JUSTIFICACION**

Se hace necesaria la instalación de grifería para lavaplatos con el propósito de proporcionar un acceso controlado al suministro de agua para realizar diversas tareas, como lavar platos, utensilios, alimentos y limpiar la cocina.

## **NP-113 SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA PARA LAVAMANOS SENCILLA NOGAL O SIMILAR**



### **JUSTIFICACION**

Se hace necesaria la instalación de grifería para lavamanos con el propósito de proporcionar un acceso controlado al suministro de agua para su correcto funcionamiento y realizar diversas tareas de lavado y limpieza.

## **NP-114 CORTE DE PLACA DE CONCRETO EXISTENTE SOBRE ATRIO PARA INSTALACION DE TUBERIA ACOMETIDA SANITARIA DE LA EDIFICACION**

### **JUSTIFICACION**

Se hace necesaria la realización del corte de placa de concreto existente sobre atrio para poder llevar

	<p><b>FIDUCIARIA COLOMBIANA DE COMERCIO EXTERIOR – FIDUCOLDEX</b>  <b>FONDO NACIONAL DE TURISMO - FONTUR</b>  <b>CONSTRUCCION DEL CENTRO DE ARTE Y CULTURA DEL MUNICIPIO DE ISNOS</b></p>	 <p><b>FIDUCOLDEX</b>  Fiduciaria Colombiana de Comercio Exterior S. A.</p>	
<p align="center"><b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE OBRA CIVIL - ITEMS NO PREVISTOS</b>  <b>Contrato N° FNTC-287-2021.</b></p>			

a cabo la instalación de la tubería acometida sanitaria y hacer la conexión con la red de alcantarillado de la ciudad.

## **NP-115 SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA REGISTRO CORRIENTE EN PVC DE 30CMX30CM**

### **JUSTIFICACION**

Se hace necesario el suministro e instalación de un tapa registro en pvc ya que este permite proteger o encubrir cualquier accesorio o mecanismo (llaves, válvulas, registros, otros) que se encuentre ubicado o encajado en paredes o techos, de las inclemencias del clima o de personas, asegurando un fácil acceso a estos accesorios o mecanismos para la revisión de su funcionamiento y mantenimiento.

## **NP-116 SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINA DE ACERO 4" X 3/8" PARA ANCLAJE DE COLUMNETAS A PLACAS DE ENTREPISO**



### **JUSTIFICACION**

Se hace necesario el suministro e instalación de platinas de acero de 4" x 3/8" para realizar el anclaje de las columnetas a las placas de entrepiso cuyo espesor es de 5cm y así asegurar que las columnetas no se muevan o trasladen en el plano horizontal y garantizar su estabilidad y correcto funcionamiento, esto se hace de acuerdo con lo especificado en la norma NSR-10 Título C Apéndice D anclaje al concreto.

## **NP- 117 CONSTRUCCION DE COLUMNETA DE 12 CM X 10 CM EN CONCRETO DE 3000 PSI (NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO)**

### **JUSTIFICACION**

Se hace necesaria la construcción de este elemento ya que ayuda a resistir las fuerzas sísmicas y a confinar la mampostería, puesto que con este sistema constructivo resulta posible levantar edificios sismorresistentes. Según la norma sismo resistente (NSR-10) título A Isnos se ubica en una zona de amenaza sísmica alta y la estructura es de ocupación especial (grupo II) por lo tanto el coeficiente de importancia es de 1.10.

	<b>FIDUCIARIA COLOMBIANA DE COMERCIO EXTERIOR – FIDUCOLDEX FONDO NACIONAL DE TURISMO - FONTUR CONSTRUCCION DEL CENTRO DE ARTE Y CULTURA DEL MUNICIPIO DE ISNOS</b>	 <b>FIDUCOLDEX</b> <small>Fiduciaria Colombiana de Comercio Exterior S. A.</small>	
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE OBRA CIVIL - ITEMS NO PREVISTOS</b> <b>Contrato N° FNTC-287-2021.</b>			

Según la norma NSR-10 título D.10 que habla de la mampostería confinada, las columnas de confinamiento deben situarse en los extremos de todos los muros estructurales, en las intersecciones con otros muros estructurales y en los lugares intermedios a distancias no mayores de 35 veces el espesor efectivo del muro, 1.5 veces la distancia vertical entre los elementos horizontales de confinamiento o 4 metros.

#### **NP–118 SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS AQUAJET INSTITUCIONAL PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA**

##### **JUSTIFICACION**

Se hace necesaria la instalación de lavamanos para personas con discapacidades para poder brindar la posibilidad de realizar tareas básicas de higiene de manera independiente, cómoda y sin barreras, contribuyendo a la inclusión de las personas con discapacidad.

#### **NP–119 SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TIPO PERA DE 4" PARA RED HIDROSANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y RED CONTRA INCENDIOS DESCOLGADAS BAJO PLACAS Y CUBIERTA.**




##### **JUSTIFICACION**

La instalación del soporte tipo pera se hace necesaria para soportar horizontalmente las redes presentes en el proyecto que se encuentren colgantes con cierto grado de libertad haciendo que se muevan solidariamente con la edificación, lo cual ayuda a evitar su rotura en caso de sismo.

#### **NP–120 SUMINISTRO E INSTALACION DE CHEQUE CORTINA RANURADO 4" (RED CONTRA INCENDIOS)**

##### **JUSTIFICACION**

Las válvulas cheque son válvulas de bloqueo automático utilizadas para prevenir contra flujos o drenado de tuberías, estas válvulas permiten el paso del agua en cierta dirección, pero se cierran y bloquean el paso del flujo en la dirección contraria.

	<p><b>FIDUCIARIA COLOMBIANA DE COMERCIO EXTERIOR – FIDUCOLDEX</b>  <b>FONDO NACIONAL DE TURISMO - FONTUR</b>  <b>CONSTRUCCION DEL CENTRO DE ARTE Y CULTURA DEL MUNICIPIO DE ISNOS</b></p>	 <p><b>FIDUCOLDEX</b>  <small>Fiduciaria Colombiana de Comercio Exterior S. A.</small></p>	
<p align="center"><b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE OBRA CIVIL - ITEMS NO PREVISTOS</b>  <b>Contrato N° FNTC-287-2021.</b></p>			

#### **NP–121 SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA VENTOSA DE 1" HD (RED CONTRAINCENDIOS)**

##### **JUSTIFICACION**

Las válvulas ventosas son accesorios que en su interior cuentan con un flotador que al no haber agua deja pasar el flujo de aire, pero al entrar en contacto con el agua, el flotador presiona la salida de flujo, eliminando así solamente el aire que se encuentra en la tubería, sin dejar escapar el agua. Esta válvula es especialmente necesaria en este caso debido a que la red contraincendios es una red seca, es decir que no hay agua en su interior, por lo que al existir una emergencia el personal capacitado, en este caso los bomberos, insertaran el fluido a presión en la red, haciendo necesaria la eliminación del aire contenido.

#### **NP–123 SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90 GRADOS H.D RANURADO DIAMETRO 4" (RED CONTRAINCENDIO)**

##### **JUSTIFICACION**

Se hace necesaria la instalación de codos en el proyecto, ya que estos accesorios permiten el cambio de dirección de una red, permitiendo al fluido girar en esquinas o caber en espacios limitados.

#### **NP–124 SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE MECANICA RANURADA DE 4" A 1 1/2"**




##### **JUSTIFICACION**

Se hace necesaria la instalación de tees en el proyecto, ya que estos accesorios permiten la unión o división de dos tuberías y ajustar el flujo o la dirección.

#### **NP–125 SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90 GRADOS H.D RANURADO DIAMETRO 1 1/2 " (RED CONTRAINCENDIO)**

##### **JUSTIFICACION**

Se hace necesaria la instalación de codos en el proyecto, ya que estos accesorios permiten el cambio

	<b>FIDUCIARIA COLOMBIANA DE COMERCIO EXTERIOR – FIDUCOLDEX FONDO NACIONAL DE TURISMO - FONTUR CONSTRUCCION DEL CENTRO DE ARTE Y CULTURA DEL MUNICIPIO DE ISNOS</b>	 <b>FIDUCOLDEX</b> <small>Fiduciaria Colombiana de Comercio Exterior S. A.</small>	
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE OBRA CIVIL - ITEMS NO PREVISTOS</b> <b>Contrato N° FNTC-287-2021.</b>			

de dirección de una red, permitiendo al fluido girar en esquinas o caber en espacios limitados.

**NP-127 SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION RIGIDA RANURADA DIAMETRO 1 1/2" (RED CONTRAINCENDIO)**

**JUSTIFICACION**

Se hace necesaria la instalación de uniones rígidas en el proyecto para unir extremos de tuberías ranuradas y dar continuidad a la red.

**NP-128 SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCIÓN COPA RANURA X ROSCA 4" A 1" (RED CONTRAINCENDIO)**

**JUSTIFICACION**

Se hace necesaria la instalación de reducciones en el proyecto, debido a que estos accesorios permiten reducir el diámetro de la tubería de forma segura, evitando fugas.

**NP-129 SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION RIGIDA RANURADA DIAMETRO 4" (RED CONTRAINCENDIO)**




**JUSTIFICACION**

Se hace necesaria la instalación de uniones rígidas en el proyecto para unir extremos de tuberías ranuradas y dar continuidad a la red.

**NP-130 SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE ANTISISMICO TRANSVERSAL 1 VIA (RED CONTRAINCENDIOS)**

**JUSTIFICACION**

La instalación de soportes antisísmicos es de gran importancia ya que estos sirven de soporte a las

 <p>C.A.C. Municipio de Isnos</p>	<p><b>FIDUCIARIA COLOMBIANA DE COMERCIO EXTERIOR – FIDUCOLDEX FONDO NACIONAL DE TURISMO - FONTUR CONSTRUCCION DEL CENTRO DE ARTE Y CULTURA DEL MUNICIPIO DE ISNOS</b></p>	 <p><b>FIDUCOLDEX</b> <small>Fiduciaria Colombiana de Comercio Exterior S. A.</small></p>	 <p><b>FONTUR</b> COLOMBIA</p>
<p align="center"><b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE OBRA CIVIL - ITEMS NO PREVISTOS</b> <b>Contrato N° FNTC-287-2021.</b></p>			

redes contraincendios permitiendo que estas se muevan solidariamente con la estructura durante un sismo, pero evitando movimientos transversales muy grandes.

Teniendo en cuenta lo expresado anteriormente, se justifica técnicamente lo expresado en cada uno de los Ítems no previstos, por lo que se solicita muy respetuosamente a la entidad sean estos incluidos dentro del contrato.

Cordialmente,

Representante Legal  
Consortio Centro Arte  
2021