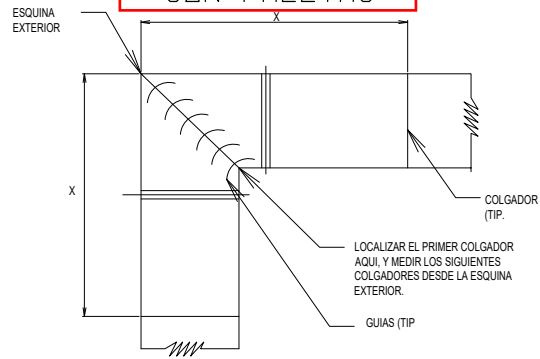
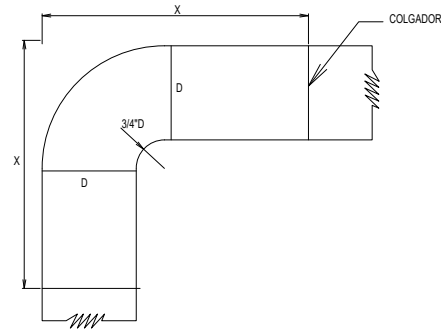


REMODELACION DE BIBLIOTECA BANCO CENTRAL DE NICARAGUA SUCURSAL MATAGALPA	PRESENTADO POR: INGENIERO RODOLFO MAURICIO CRUZ ROSALES	CONTENIDO: PLANTA DE INYECCION Y EXPULSION DE AIRE	DEPARTAMENTO: MATAGALPA	CODIGO DE MUESTRA No. 01	PLANOS DE	
			MUNICIPIO CIUDAD: MATAGALPA	No. 01	DE	
			INGENIERO: RODOLFO MAURICIO CRUZ ROSALES	ESCALA: 1:125	FECHA: MARZO 2023	DE 04

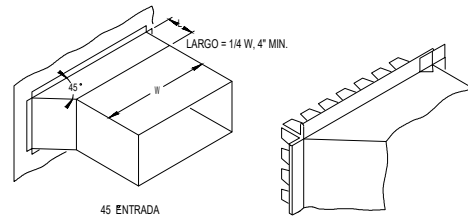
**DETALLE DE CODO CON PALETAS**



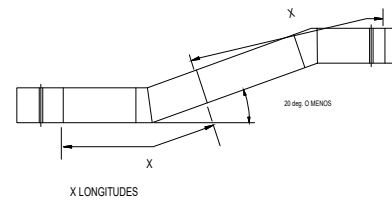
**DETALLE DE RADIO DE CODO**



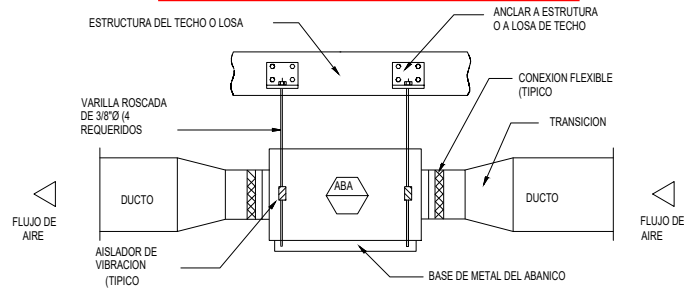
**DETALLE DE SALIDA DE AIRE**



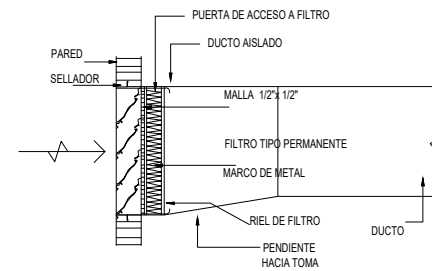
**DETALLE DE TRANSICION**



**DETALLE DE INSTALACION DE INYECTOR**



**DETALLE DE INSTALACION DE LOUVER**



REMODELACION DE BIBLIOTECA  
BANCO CENTRAL DE NICARAGUA  
SUCURSAL MATAGALPA

PRESENTADO POR:  
INGENIERO RODOLFO MAURICIO CRUZ ROSALES

CONTENIDO:  
DETALLES DE INSTALACION

INGENIERO RODOLFO MAURICIO CRUZ ROSALES

DEPARTAMENTO: MATAGALPA	CÓDIGO DE HOJA	PLANOS
MUNICIPIO CIUDAD: MATAGALPA	No.	02
ESCALA: SIN ESCALA	FECHA: MARZO 2023	DE 04

**NOTAS GENERALES:**

NO ES LA INTENCION MENCIONAR EN LOS PLANOS Y EN ESTAS NOTAS CADA UNO DE LOS ARTICULOS REQUERIDOS SIN EMBARGO, TODOS LOS SISTEMAS DEBERAN SER COMPLETOS E INCLUIRAN TODOS LOS EQUIPOS, ACCESORIOS, MATERIALES Y MANO DE OBRA CALIFICADA. RAZONABLEMENTE IMPLICADOS POR UNA BUENA PRACTICA, ESTEN O NO CONCRETAMENTE SEÑALADOS EN LOS DOCUMENTOS MENCIONADOS. ES OBLIGACION DE CIBTRATUSTA SUPLIR CADA ARTICULO, MATERIAL O EQUIPO CON EL PROCESO O METODO INDICADO, CON LA CALIDAD REQUERIDA O SUJETA A CALIFICACION Y SUPLIRA TODA LA MANO DE OBRA, MATERIALES Y ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS QUE SEAN NECESARIOS PARA LA TERMINACION Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE CLIMATIZACION.

**TRABAJOS DE LAMINA**

**DUCTOS DE VENTILACION DE SECCION RECTANGULAR**

1. LOS DUCTOS SERAN DE LAMINAS DE ACERO GALVANIZADO. CALIDAD PARA ENGRAPE SEGUN LAS NORMAS ASTM A 525 Y CON RECUBRIMIENTO DE GALVAN DE 1.25 OZ POR PE CUADRADO. SE ACEPTARALAMINA DE FABRICACION CENTROAMERICANA, SIEMPRE Y CUANDO SU RECUBRIMIENTO GALVANICO SEA DE CALIDAD PARA ENGRAPE (LOCKFORMING QUALITY).
2. SI EN EL PROCESO DE FABRICACION EL RECUBRIMIENTO GALVANIZADO SE ROMPE EN ALGUNA SECCION, ESTA DEBERA SER PINTADA EN TODO EL SITIO DAÑADO CON PINTURA A BASE DE CROMATO DE ZINC.
3. LOS DUCTOS SE PROVEEAN CON COLGADORES PARA EVITAR SU DOBLADO O DESPRENDIMIENTO. SE SOPORTARAN LOS DUCTOS SENCILLOS CON TIRAS DE HIERRO GALVANIZADO CALIBRE 14 POR 1-1/8" DE ANCHO, SUJETOS A ANILLOS ADECUADOS Y FIRMEMENTE ASEGURADOS A LA ESTRUCTURA. LOS DUCTOS DEBERAN SER SOPORTADOS INDIVIDUALMENTE. LOS COLGADORES EN SENDOS LADOS DE LOS DUCTOS CON UNA SEPARACION NO MAYOR DE 5 PIES. EN DUCTOS CON LADO MAYOR ENTRE 25" Y 40" USENSE ANGULARES DE 1"X1"X $\frac{1}{8}$ " CADA CUATRO PIES
4. LAS CONEXIONES A LOS EXTRACTORES E INYECTORES SERAN HECHAS CON DUCTOS FLEXIBLES SIMILARES A LOS FABRICADOS POR DURO-DYNE O CAIN. LAS CONEXIONES FLEXIBLES DEBERAN SER ASEGURADAS FIRMEMENTE POR MEDIO DE COLLAR DE LAMINA DE ACERO GALVANIZADO A CADA UNO DE LOS DUCTOS ADYACENTES QUE SE CONECTARAN. LAS CONEXIONES FLEXIBLES DEBERAN SER LO SUFICIENTE ANCHAS PARA PERMITIR JUEGO ENTRE LOS DOS COLLARES DE METAL QUE SERAN CONECTADOS.
5. LOS ANGULARES DE HIERRO PARA ARDOSTRE, COLLARES Y PARA FINES DE RIGIDEZ SE PINTARAN. SE PERMITIRA EL USO DE ANGULARES DE HIERRO GALVANIZADO EN LUGAR DE HIERRO PINTADO.
6. EL CALIBRE DE LAS LAMINAS NO SERA MENOR QUE EL INDICADO EN LA SIGUIENTE TABLA

TAMAÑO DEL DUCTO (DIMENSION MAYOR)	CALIBRE (US GAGE) DE LA LAMINA GALVANIZADA
0" A 12"	28
13" A 30"	24
31" A 54"	22
55" A 84"	20
85" A MAS	18

7. LOS DUCTOS MENORES DE 14" EN SU DIMENSION MAYOR TENDRAN UNA COSTURA VERTICAL CADA 94" DENTRO A CENTRO. DUCTOS MAYORES DE 14" EN SU DIMENSION MAYOR TENDRAN UNA COSTURA VERTICAL CADA 34" CENTRO A CENTRO.
8. TODOS LOS DUCTOS SERAN FABRICADOS EN INSTALADOS, BAJO NORMAS DE SHEET METAL AND AIR CONDITIONING CONTRACTORS NATIONAL ASSOCIATION. INC. (SMACNA)
9. EL EQUIPO OFRECIDO DEBERA SER DE MARCA RECONOCIDA Y CERTIFICADO POR ORGANISMO INDEPENDIENTE AL FABRICANTE
10. SE DEBERA INSTALAR UN DESCONECTADOR DE CUCHILLA SIN FUSIBLE PARA MANTENIMIENTO DEL EQUIPO A UNA DISTANCIA NO MAYOR DE 1 m DEL EQUIPO.
11. EL EQUIPO DE INYECCION DEBERA DE INSTALARSE APOYADO EN ABSORVEDORES DE VIBRACION DE RESORTE SEGUN MARCA Y MODELO RECOMENDADO POR EL FABRICANTE.
12. EN CADA SALIDA DE AIRE. DEBERA DE COLOCARSE UNA COMPUERTA PARA REGULACION DE VOLUMEN, SIMILAR A LAS FABRICADAS POR DURO-DYNE.

REMEDIACION DE BIBLIOTECA  
BANCO CENTRAL DE NICARAGUA  
SUCURSAL MATAGALPA

PRESENTADO POR:  
INGENIERO RODOLFO MAURICIO CRUZ ROSALES

CONTENIDO:  
ESPECIFICACIONES TECNICAS

INGENIERO RODOLFO MAURICIO CRUZ ROSALES

DEPARTAMENTO: MATAGALPA

CÓDIGO DE HOJA PLANOS

MUNICIPIO CIUDAD: MATAGALPA

No. 03

ESCALA:  
SIN ESCALA

FECHA: MARZO 2023

DE 04

TABLA DE INVECTOR DE AIRE		MARCAS APROBADAS: SOLER & PALAU, LOREN COOK Y PENN VENTILATOR	
DESIGNACION		INY-1	
MARCA		GREENHECK	
MODELO		BSQ-100	
V / F / HZ		115V / 1PH / 60HZ	
CAUDAL		1060 CFM	
HP		1/4 HP	
FILTROS		FILTROS ALUMINIO 2"	
MOUNTING -TIPO		HORIZONTAL □ VERTICAL	
DIMENSIONES		17" X 21" X 17"	
PESO		95 LIBRAS	
FRPM		1480	
BHP		0.12	
SPC		0.50 IN WG	
SONES		12.6	

TABLA DE REJILLAS Y LOUVERS				MARCAS APROBADAS: LAMINAIRE, TITUS Y NAILOR	
ITEM	DESIGNACION	UBICACION	MODELO	MARCA	UBICACION
01	DIF PARED	INTERIOR	HV-I-0B	AIRGUIDE	OPPOSED BLADE DAMPER
02	LOUV-INY	EXTERIOR	DL-2-FLANGE	AIRGUIDE	"J" BLADE: 6063 ALUMINIO
03	LOUV-EXP	EXTERIOR	DL-2-FLANGE	AIRGUIDE	"J" BLADE: 6063 ALUMINIO

REMEDIACION DE BIBLIOTECA  
BANCO CENTRAL DE NICARAGUA  
SUCURSAL MATAGALPA

PRESENTADO POR:  
INGENIERO RODOLFO MAURICIO CRUZ ROSALES

CONTENIDO:  
TABLAS DE EQUIPOS

INGENIERO: RODOLFO MAURICIO CRUZ ROSALES

DEPARTAMENTO: MATAGALPA

CÓDIGO DE HOJA PLANOS

MUNICIPIO CIUDAD: MATAGALPA

No. 04

ESCALA: SIN ESCALA

FECHA: MARZO 2023

DE 04