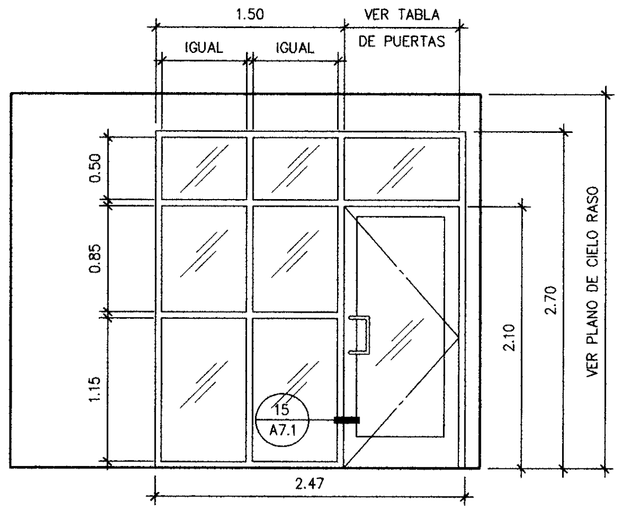
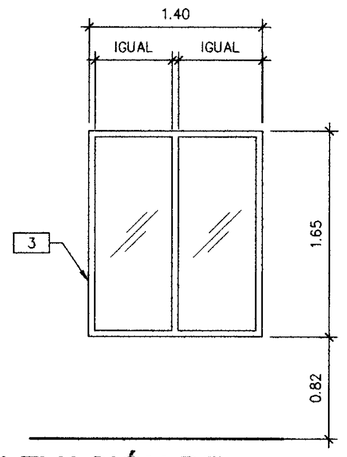
PRECAUCION: SI ESTA HOJA NO MIDE 0.914m x 0.610m. ENTONCES ES UNA REDUCCION.



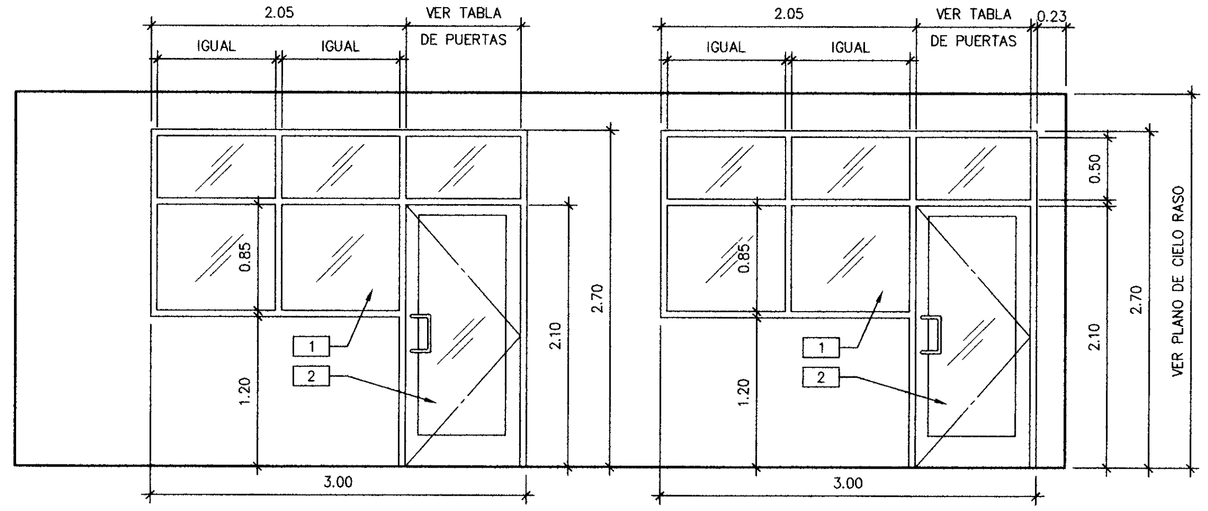
ELEV. DE VENTANA @ RECEPCIÓN #214 (13)

ESCALA: 1:33 1/3



ELEVACIÓN DE VENTANA EXISTENTE (9)

ESCALA: 1:33 1/3



ELEVACIÓN DE VENTANA @ ÁREA DE DISTRIBUCIÓN #109 (5)

ESCALA: 1:33 1/3

ACABADOS MISCELÁNEOS

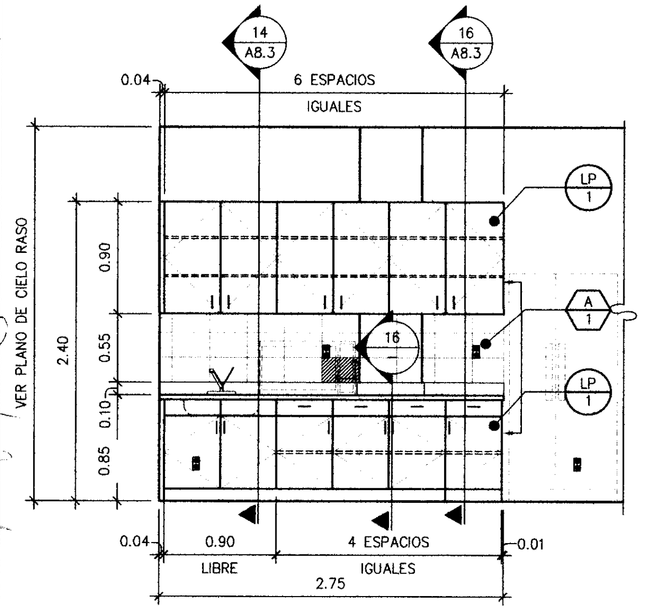
LP 1
ARTÍCULO: SUPERFICIES VERTICALES EN MOBILIARIO
FABRICANTE: HIDROFUGO MELAMÍNICO EGGER
COLOR/NO: NORDIC WOODS ST22 H3060

LP 2
ARTÍCULO: SUPERFICIES HORIZONTALES EN MOBILIARIO
FABRICANTE: PIEDRA FRIA FORMICA
COLOR/NO: 730 – SHELL STONE

EL ZÓCALO POSTERIOR DEL SOBRE Y LATERAL CONTRA LA PARED DEBERA VENIR EN UNA SOLA PIEZA.

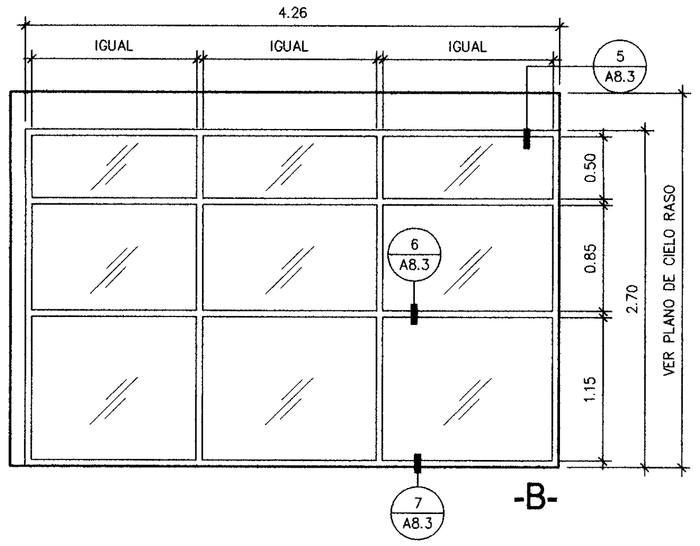
ACABADOS EN PARED.

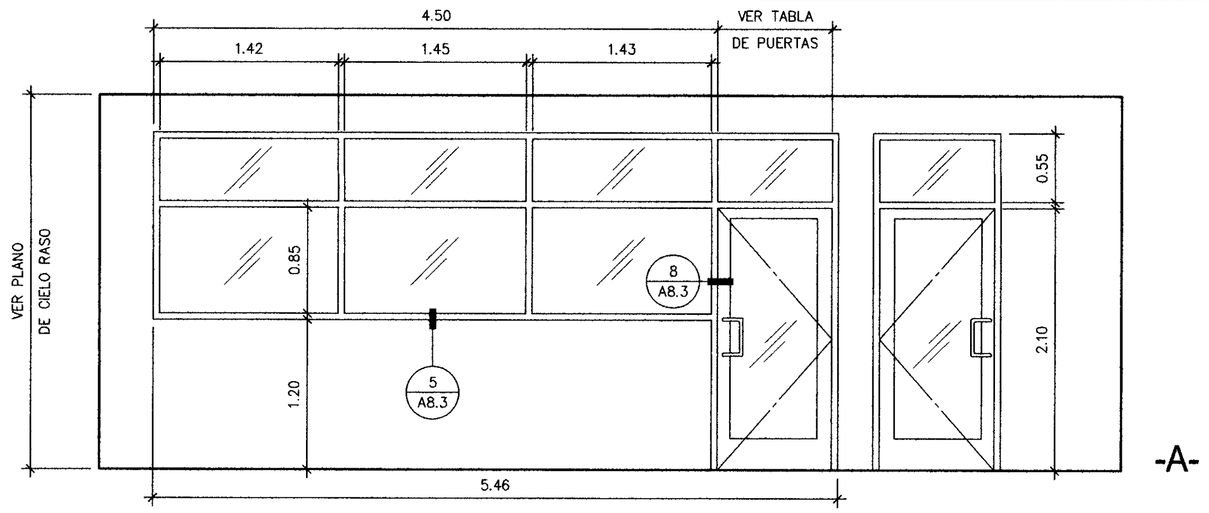
A 1
ARTÍCULO: AZULEJO
FABRICANTE: INTERCERAMIC
COLOR/NO: SMOKE
TAMAÑO: 0.20m x 0.30m
ACABADO: MATTE
JUNTA: 2mm
LECHADA DE PISO: GRAY, MARCA INTERCERAMIC



ELEVACIÓN DE MUEBLE EN COMEDOR # 108 (2)

ESCALA: 1:33 1/3





MUNICIPIO DE ARRAIJAN
INGENIERIA MUNICIPAL
OFICINA MUNICIPAL AAEPP
APROBACION
Fecha
Firma

ELEVACIÓN DE VENTANA @ ÁREA DE TRABAJO #215 (6)

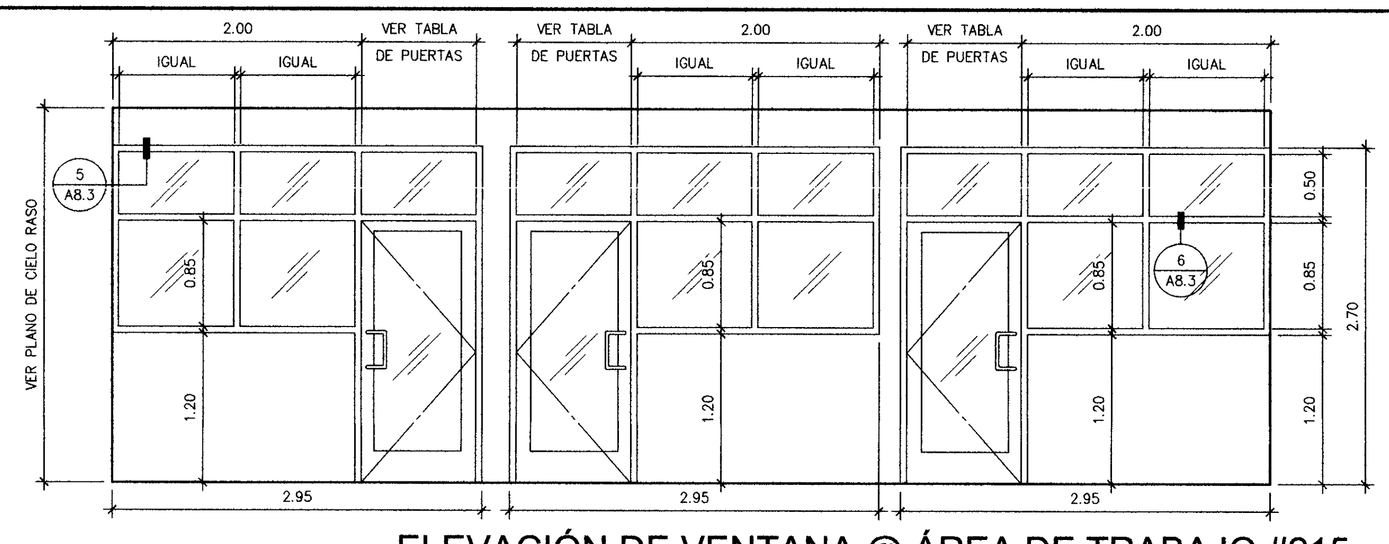
ESCALA: 1:33 1/3

NOTAS DE VENTANAS

1. VENTANAS DE PVC KÖMMERLING CON REFUERZO INTERIOR DE ACERO CINCADO Y DOBLE JUNTA DE ESTANQUEIDAD DE CAUCHO SINTÉTICO APTK EN NEGRO, CON VIDRIO LAMINADO DOBLE DE 8mm O 6mm (VER ESPECIFICACIÓN DEL FABRICANTE)
2. PUERTA DE VIDRIO CON AISLANTE ACÓSTICO (VER REFERENCIA DE FABRICANTE)
3. VENTANA EXISTENTE CON PAPEL TIPO WHITE FROST FILM JOHNSON 3M WINDOW FILMS PARA CONTROL VISUAL.

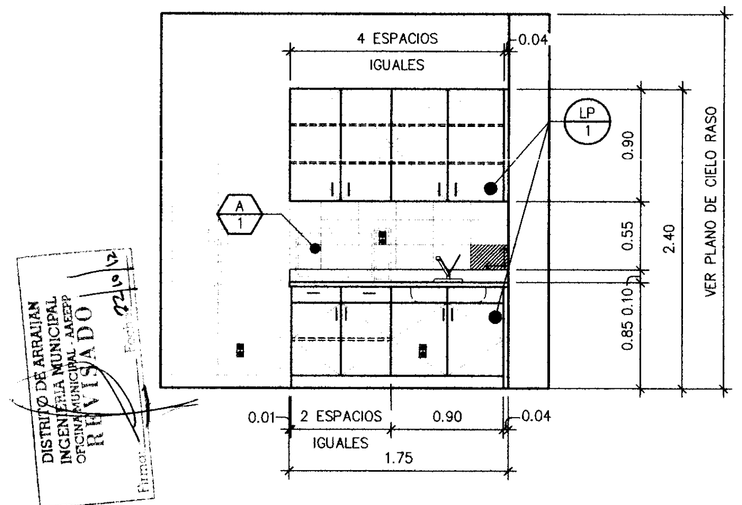
SIMBOLOGÍA

VIDRIO SENCILLO TRANSPARENTE PALKINGTON COLOR "ARTIC BLUE" DE 1/4" DE ESPESOR (A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO)



ELEVACIÓN DE VENTANA @ ÁREA DE TRABAJO #215 (7)

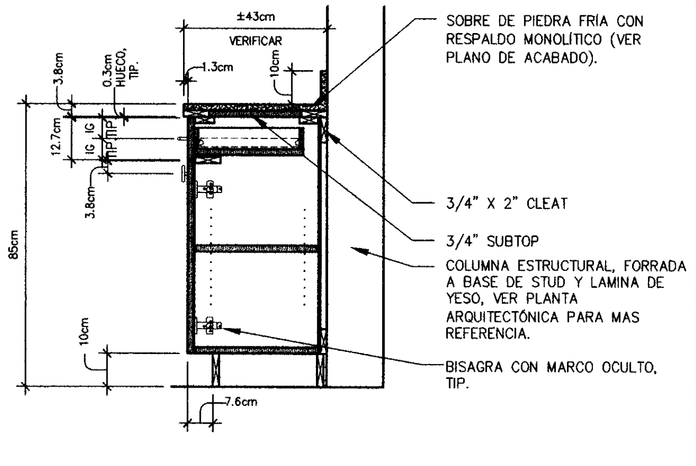
ESCALA: 1:33 1/3



DISTRITO DE ARRAIJAN
INGENIERIA MUNICIPAL
OFICINA MUNICIPAL AAEPP
REVISADO
Fecha
Firma

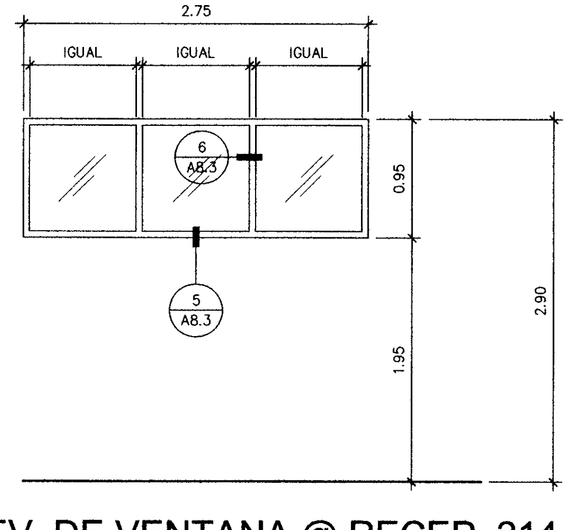
ELEV. DE MUEBLE EN COMEDOR # 208 (3)

ESCALA: 1:33 1/3



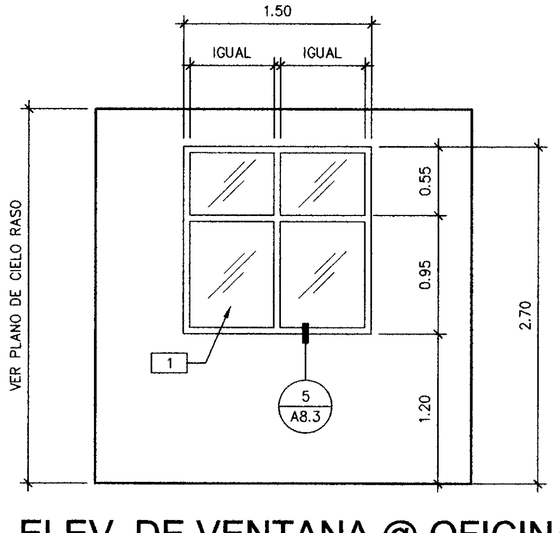
GABINETE INFERIOR CON CAJÓN, REMATE CON COLUMNA (16)

ESCALA: 1:12.5 LTM_IMWCB-Low-drwa-bank-01



ELEV. DE VENTANA @ RECEP. 214 (12)

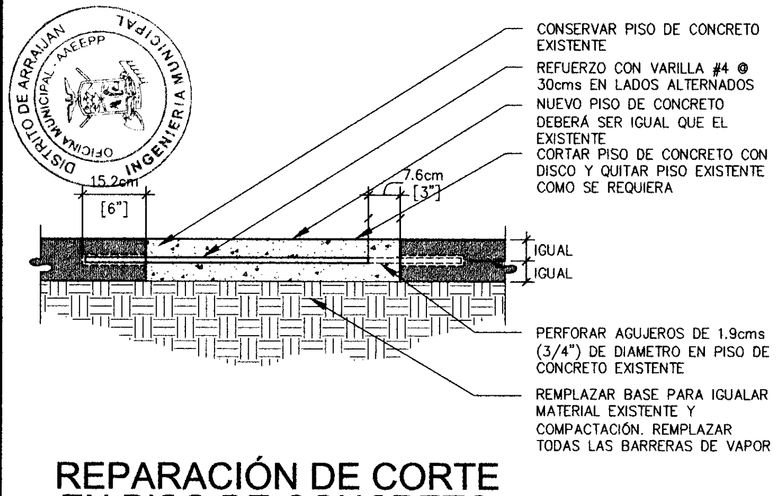
ESCALA: 1:33 1/3



ELEV. DE VENTANA @ OFICINA (8)

ESCALA: 1:33 1/3

DISTRITO DE ARRAIJAN
INGENIERIA MUNICIPAL
OFICINA MUNICIPAL AAEPP



REPARACIÓN DE CORTE EN PISO DE CONCRETO (4)

ESCALA: 1:10 LTM_IFLMI-Saw_cut_conc_slab_repair-01

No. DE LA HOJA

A6.5

CONTIENE:

ELEVACIONES DE CARPINTERÍA Y VENTANAS

FECHA		OBSERVACIONES
07-27-12		REVISIÓN LRP
08-01-12	1	COMENTARIOS DEL CLIENTE
08-24-12	2	COMENTARIOS DE INSPECCION
08-24-12	3	COMENTARIOS DE LA AGENCIA P.P.

No. DE TRABAJO: LTM12-6004-00

TODAS LAS DIMENSIONES SON EN METROS

BOMBEROS DE PANAMA
DIRECCIÓN NACIONAL PANAMÁ
ESTACIÓN LOCAL PANAMÁ PACÍFICO (PCMPD)
INSPECCIONES TÉCNICAS Y VISADO DE PROYECTOS

SI EN LA APROBACIÓN DE ESTE PLANO SE HA COMETIDO INVOLUNTARIAMENTE UN ERROR U OMISIÓN, ESTE DEBE SER CORREGIDO.

CUERPO DE BOMBEROS DE PANAMÁ
DIRECCIÓN NACIONAL PANAMÁ
ESTACIÓN LOCAL PANAMÁ PACÍFICO (PCMPD)
INSPECCIONES TÉCNICAS Y VISADO DE PROYECTOS
PLANO VISADO
FECHA 2-23-12

BOMBEROS DE PANAMA
DIRECCIÓN NACIONAL PANAMÁ
ESTACIÓN LOCAL PANAMÁ PACÍFICO (PCMPD)
INSPECCIONES TÉCNICAS Y VISADO DE PROYECTOS

LOS SISTEMAS DE ALARMAS Y LOS PARARRAYOS DEL CASO, ESTÁN SUJETOS A INSPECCIÓN ANTES DE SOLICITAR EL CERTIFICADO DE OCUPACIÓN.

FECHA 11/10/12

CUERPO DE BOMBEROS DE PANAMÁ
DIRECCIÓN NACIONAL PANAMÁ
ESTACIÓN LOCAL PANAMÁ PACÍFICO (PCMPD)
INSPECCIONES TÉCNICAS Y VISADO DE PROYECTOS

EL FUEGO Y EL CONSTRUCTOR QUE ESTE PERMISO SOLO CUBRE LAS INSTALACIONES DE ALARMAS Y PARARRAYOS, ESTAS INSTALACIONES DEBERÁN SER REALIZADAS CON EL COMPROMISO DE PERMISO CON CONTRATISTAS ESTABLECIDOS, CUMPLIENDO CON LA LEY 15 DE 26 DE ENERO DE 1959 Y LA LEY 6 DE 1994 Y ESTE DEBERÁ SER PRESENTADO A LA DIRECCIÓN NACIONAL DE SEGURIDAD, PREVENCIÓN Y ESTADÍSTICA DE INCENDIOS.

MARIA C. FRANCO CAMPOS
ARQUITECTA
LICENCIA No. 2010-001-051
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PANAMA PACIFICO
PCC Spec 9095 - Local # 1 - TRANSFORMER INDUSTRIES INC. TTs

Firma del Ingeniero Municipal (funcionario del SIT)

HENRY KARDONSKI
No. DE CÉDULA: 8-229-2661
Representante Legal de London & Regional

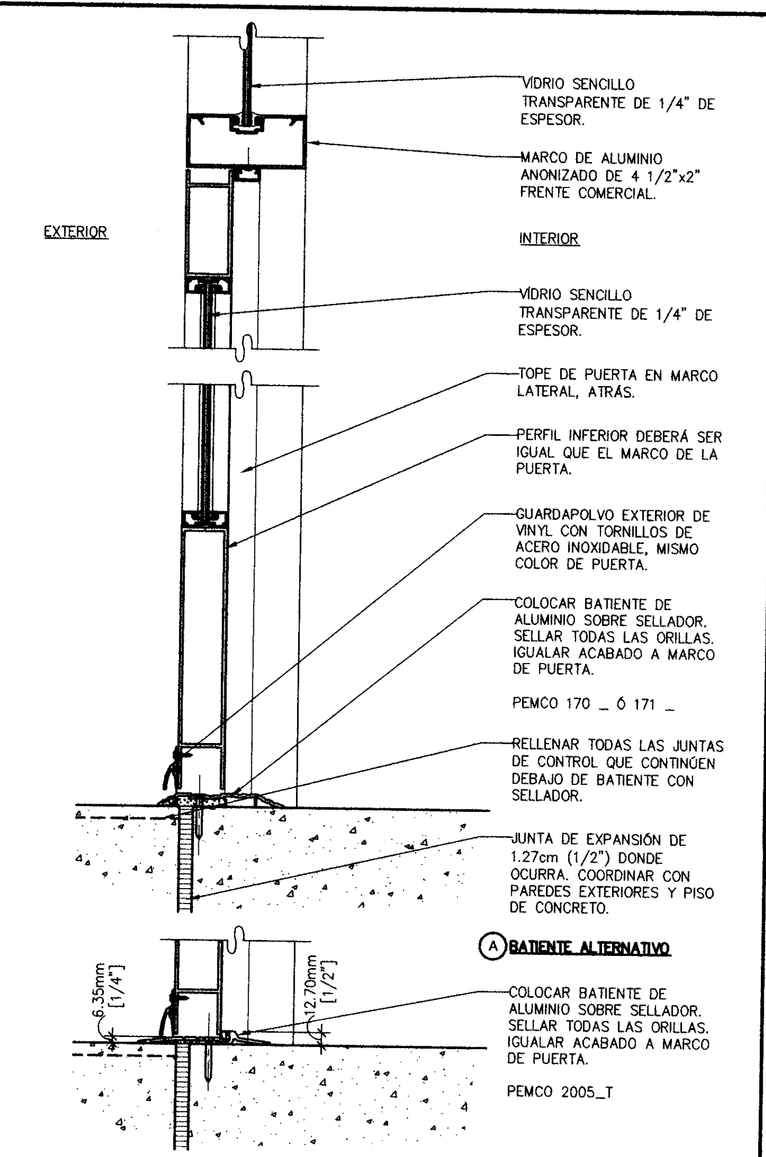
ARQ.: WARE MALCOMB	ING.:	DIBUJANTE: F.T.M. / C.J.M.	FECHA (de elaboración del plano) AGOSTO DE 2012
LOGO DE LA AGENCIA		HOJA EN JUEGO: 16/59	Vo.Bo. de la Agencia

LOGO DE LONDON: London & Regional ••• PANAMA •••

ESTOS PLANOS Y SUS ESPECIFICACIONES SON DE LA PROPIEDAD Y TIENEN DERECHOS RESERVADOS DE WARE MALCOMB Y NO DEBERÁN SER UTILIZADOS PARA NINGUN OTRO TRABAJO SIN EL CONSENTIMIENTO DE WARE MALCOMB. COTAS RIGEN SOBRE ESCALAS Y DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITO. CUALQUIER DISCREPANCIA EN EL PROYECTO DEBERÁ SER NOTIFICADA A WARE MALCOMB ANTES DE LA CONSTRUCCIÓN.

Z:\WM\LTM\WM_Interiors\LTM12-6004-00_CAIVET-at-9095\INT\6004_A65.dwg

PRECAUCION: SI ESTA HOJA NO MIDE 0.914m x 0.610m. ENTONCES ES UNA REDUCCION.

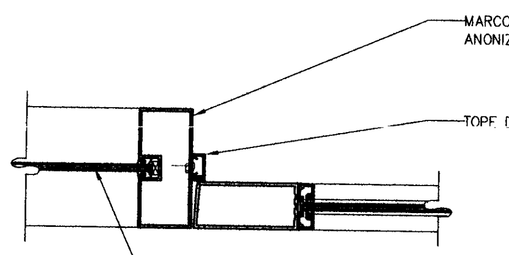


PUERTA DE MARCOS DE ALUMINIO

ESCALA: SIN ESCALA — LTM_EDRSF-Door_01 — 14

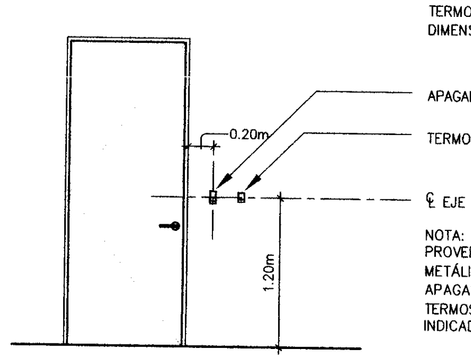
CUADRO DE PUERTAS

	NO. PUERTA	NO ESPACIO	PUERTA (TODAS LAS DIMENSIONES SON EN METROS) TODAS LAS PUERTAS SERAN DE 1-3/4" O A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO: TIPO	ANCHO	ALTO	GROSOR	MATERIAL	ACABADO	CLASIF.	MARCO: MATERIAL	ACABADO	CLASIF.	GRUPO DE ACCESOR.	HERRAJES DE OPERACIÓN	ELECT.	EMPAQUE	COMENTARIOS
1er. NIVEL	E100	100 VESTIBULO	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	ESTA PUERTA DEBERÁ PERMANECER ESXITENTE.
	100	100 VESTIBULO	B	0.915m (3')	2.134m (7')	–	VIDRIO	ANONIZADO CLARO	–	ALUMINIO	MATTE	–	–	1b	–	–	PUERTA DE VIDRIO CON MANGO MAGNÉTICO, SE DISPONDRA CABLEADO ESQUEMATICO PARA FUTURA CONEXIÓN DEL CLIENTE, INCLUIR TOPE DE PISO, PROVEER CIERRA PUERTAS
	–	101 ESCALERA	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	NO SE REQUIERE PUERTA EN ESTE ESPACIO.
	102	102 S.S. MUJERES	B	0.915m (3')	2.134m (7')	–	MADERA SEMI-SÓLIDA	PINTADO	–	ALUMINIO	MATTE	–	–	1c	–	–	PUERTA DE PLYWOOD PINTADA DE COLOR WHITE NORDIC WOODS ST22 H3060 DE EGGER INCLUIR TOPE DE PISO, PROVEER CIERRA PUERTAS
	103	103 S.S. UNISEX	B	0.915m (3')	2.134m (7')	–	MADERA SEMI-SÓLIDA	PINTADO	–	ALUMINIO	MATTE	–	–	1c	–	–	PUERTA DE PLYWOOD PINTADA DE COLOR WHITE NORDIC WOODS ST22 H3060 DE EGGER INCLUIR TOPE DE PISO, PROVEER CIERRA PUERTAS
	104	104 MANTENIMIENTO	D	3.0m(9'-10")	2.134m (7')	–	METAL	PINTADO	–	METAL	MATTE	–	–	1a	–	–	PUERTA METALICA CORREDIZA MANUAL MARCA CHASE DOORS MODELO 1100, DE SUPERFICIE LISA.
	105	105 OFICINA #2	B	0.915m (3')	2.134m (7')	–	VIDRIO	ANONIZADO CLARO	–	ALUMINIO	MATTE	–	–	1b	–	–	PUERTA DE VIDRIO CON AISLANTE ACUSTICO (VER ESPECIFICACIÓN DEL FABRICANTE) INCLUIR TOPE DE PISO, PROVEER CIERRA PUERTAS
	106	106 OFICINA #1	B	0.915m (3')	2.134m (7')	–	VIDRIO	ANONIZADO CLARO	–	ALUMINIO	MATTE	–	–	1c	–	–	PUERTA DE VIDRIO CON AISLANTE ACUSTICO (VER ESPECIFICACIÓN DEL FABRICANTE) INCLUIR TOPE DE PISO, PROVEER CIERRA PUERTAS
	107	107 S.S. HOMBRES	B	0.915m (3')	2.134m (7')	–	MADERA SEMI-SÓLIDA	PINTADO	–	ALUMINIO	MATTE	–	–	1c	–	–	PUERTA DE PLYWOOD PINTADA DE COLOR WHITE NORDIC WOODS ST22 H3060 DE EGGER INCLUIR TOPE DE PISO, PROVEER CIERRA PUERTAS
	108	108 COMEDOR	B	0.915m (3')	2.134m (7')	–	MADERA SEMI-SÓLIDA	PINTADO	–	ALUMINIO	MATTE	–	–	1b	–	–	PUERTA DE PLYWOOD PINTADA DE COLOR WHITE NORDIC WOODS ST22 H3060 DE EGGER INCLUIR TOPE DE PISO, PROVEER CIERRA PUERTAS
	109	109 ÁREA DE DISTRIBUCIÓN	C	0.915m (3')	2.134m (7')	–	MADERA SEMI-SÓLIDA	PINTADO	–	ALUMINIO	MATTE	–	–	1a	–	2	PUERTA DE PLYWOOD PINTADA DE COLOR WHITE NORDIC WOODS ST22 H3060 DE EGGER INCLUIR TOPE DE PISO, PROVEER CIERRA PUERTAS
	110	110 ALMACÉN	E	PAR 0.915m (3')	2.134m (7')	–	METAL	PINTADO	–	METAL	MATTE	–	–	1a	–	2	PUERTA DE MALLA CICLONICA CAL 9 CON TUBOS PORTANTES DE 3"ø ANCLADOS AL PISO (PARA LA INSTALACIÓN LOS TUBOS O POSTES DEBEN SER PIEZAS ENTERAS Y CORTES LIMPIOS SIN UNIÓNES)
	–	111 ÁREA PRODUCCIÓN	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	NO SE REQUIERE PUERTA EN ESTE ESPACIO.
2do. NIVEL	201	201 ESCALERA	A	0.915m (3')	2.134m (7')	–	VIDRIO	ANONIZADO CLARO	–	ALUMINIO	MATTE	–	–	1b	–	–	PUERTA DE VIDRIO CON MANGO MAGNÉTICO, SE DISPONDRA CABLEADO ESQUEMATICO PARA FUTURA CONEXIÓN DEL CLIENTE, INCLUIR TOPE DE PISO, PROVEER CIERRA PUERTAS
	202	202 S. REUNIONES	B	0.915m (3')	2.134m (7')	–	VIDRIO	PINTADO	–	ALUMINIO	MATTE	–	–	1b	–	–	PUERTA DE VIDRIO INCLUIR TOPE DE PISO, PROVEER CIERRA PUERTAS
	203	203 SERV. SAN.	B	0.915m (3')	2.134m (7')	–	MADERA SEMI-SÓLIDA	PINTADO	–	ALUMINIO	MATTE	–	–	1c	–	–	PUERTA DE PLYWOOD PINTADA DE COLOR WHITE NORDIC WOODS ST22 H3060 DE EGGER INCLUIR TOPE DE PISO, PROVEER CIERRA PUERTAS
	204	204 OFICINA #3	B	0.915m (3')	2.134m (7')	–	VIDRIO	ANONIZADO CLARO	–	ALUMINIO	MATTE	–	–	1b	–	–	PUERTA DE VIDRIO INCLUIR TOPE DE PISO, PROVEER CIERRA PUERTAS
	205	205 OFICINA #4	B	0.915m (3')	2.134m (7')	–	VIDRIO	ANONIZADO CLARO	–	ALUMINIO	MATTE	–	–	1b	–	–	PUERTA DE VIDRIO INCLUIR TOPE DE PISO, PROVEER CIERRA PUERTAS
	206	206 OFICINA #5	B	0.915m (3')	2.134m (7')	–	VIDRIO	ANONIZADO CLARO	–	ALUMINIO	MATTE	–	–	1b	–	–	PUERTA DE VIDRIO INCLUIR TOPE DE PISO, PROVEER CIERRA PUERTAS
	207	207 OFICINA #6	B	0.915m (3')	2.134m (7')	–	VIDRIO	ANONIZADO CLARO	–	ALUMINIO	MATTE	–	–	1b	–	–	PUERTA DE VIDRIO INCLUIR TOPE DE PISO, PROVEER CIERRA PUERTAS
	208	208 COMEDOR	B	0.915m (3')	2.134m (7')	–	MADERA SEMI-SÓLIDA	PINTADO	–	ALUMINIO	MATTE	–	–	1b	–	–	PUERTA DE PLYWOOD PINTADA DE COLOR WHITE NORDIC WOODS ST22 H3060 DE EGGER INCLUIR TOPE DE PISO, PROVEER CIERRA PUERTAS
	209	209 S.S. HOMBRES	B	0.915m (3')	2.134m (7')	–	MADERA SEMI-SÓLIDA	PINTADO	–	ALUMINIO	MATTE	–	–	1c	–	–	PUERTA DE PLYWOOD PINTADA DE COLOR WHITE NORDIC WOODS ST22 H3060 DE EGGER INCLUIR TOPE DE PISO, PROVEER CIERRA PUERTAS
	210	210 S.S. MUJERES	B	0.915m (3')	2.134m (7')	–	MADERA SEMI-SÓLIDA	PINTADO	–	ALUMINIO	MATTE	–	–	1c	–	–	PUERTA DE PLYWOOD PINTADA DE COLOR WHITE NORDIC WOODS ST22 H3060 DE EGGER INCLUIR TOPE DE PISO, PROVEER CIERRA PUERTAS
	211	211 CTO. ASEO	B	0.915m (3')	2.134m (7')	–	MADERA SEMI-SÓLIDA	PINTADO	–	ALUMINIO	MATTE	–	–	1a	–	–	PUERTA DE PLYWOOD PINTADA INCLUIR TOPE DE PISO, PROVEER CIERRA PUERTAS
	212	212 CTO. ARCHIVOS	B	0.915m (3')	2.134m (7')	–	VIDRIO	ANONIZADO CLARO	–	ALUMINIO	MATTE	–	–	1b	–	–	PUERTA DE VIDRIO INCLUIR TOPE DE PISO, PROVEER CIERRA PUERTAS
	213	213 I.T.	B	0.915m (3')	2.134m (7')	–	VIDRIO	ANONIZADO CLARO	–	ALUMINIO	MATTE	–	–	1a	–	–	PUERTA DE VIDRIO INCLUIR TOPE DE PISO, PROVEER CIERRA PUERTAS
	–	214 RECEPCIÓN	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	NO SE REQUIERE PUERTA EN ESTE ESPACIO.
	–	215 ÁREA TRABAJO	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	NO SE REQUIERE PUERTA EN ESTE ESPACIO.



JAMBA DE PUERTA DE ALUMINIO

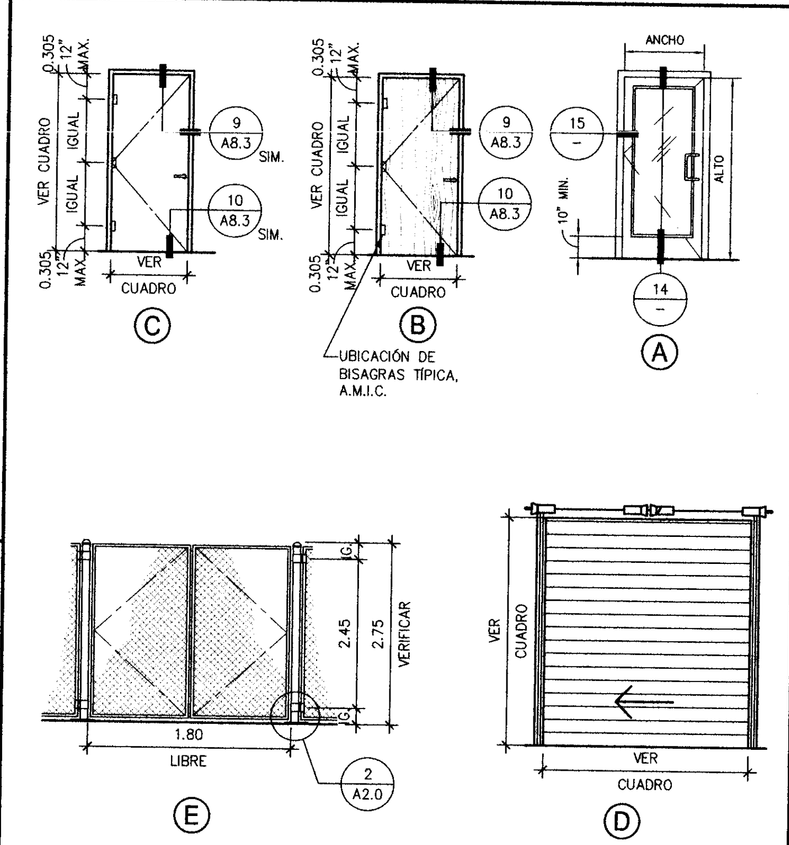
ESCALA: SIN ESCALA — LTM_EDRSF-Sf_jb_c_01 — 15



INSTALACIÓN DE APAGADOR / TERMOSTATO

ESCALA: 1:33 1/3 — LTM_JMIMI-Light_switch_T_stat-02 — 11

TIPO DE PUERTAS



NOTA:

–APLICAR SILICÓN PLATEADO EN LOS PEGUES DE LOS PERFILES DE ALUMINIO.

–LAS PUERTAS SERÁN PINTADAS DEL MISMO TONO DE LAS SUPERFICIES VERTICALES DE MUEBLES, SEGUIR ACABADO DE MADERA PROVEER MUESTRA AL ARQUITECTO PARA REVISIÓN Y APROBACIÓN.

NOTAS DE PUERTAS

1. VERIFICAR QUE TODAS LAS PUERTAS Y SUS PIEZAS CUMPLAN LOS REQUERIMIENTOS DE LOSREGLAMENTOS DE GOBIERNO Y ESTÁNDARES. NOTIFICAR AL ARQUITECTO INMEDIATAMENTE EN CASO DE DISCREPANCIA.

2. SE DEBERÁ MEDIR EL VANO EN LA OBRA, COMO SE REQUIERA, ANTES DE LA FABRICACIÓN DE LAS PUERTAS.

3. LAS PUERTAS DE PALANCA Y CON CERROJO OPERADAS MANUALMENTE DEBERÁN PODER ABRIRSE CON UN ESFUERZO SIMPLE SIN QUE SE REQUIERA EMPUJAR O FORZAR EL EQUIPO (PALANCA O BARRA DE EMPUJE). VERIFICAR LA CONDICIÓN DE LAS PUERTAS EXISTENTES.

4. EL ESFUERZO MÁXIMO PARA OPERAR LAS PUERTAS NO DEBERÁ EXCEDER LOS SIGUIENTES REQUERIMIENTOS DEL ADA:
   –PUERTAS INTERIORES – 2.3 KILOGRAMOS
   –PUERTAS EXTERIORES – 2.3 KILOGRAMOS
   –PUERTA DE INCENDIO – 6.8 KILOGRAMOS

5. LAS PUERTAS CONTRA INCENDIOS DEBERÁN CUMPLIR CON LOS REQUERIMIENTOS DE TODOS LOS REGLAMENTOS DE GOBIERNOø Y ESTÁNDARES.

6. TODO EL EQUIPO DE PALANCA DE LAS PUERTAS DEBERÁ ESTAR DE ACUERDO CON LOS REGLAMENTOS DE CONSTRUCCIÓN Y ESTÁNDARES DE LA ADA.

7. LAS CHAPAS Y CERRADURAS DEBEN ESTAR CENTRADAS ENTRE 0.76m (30") Y 1.10m (44") SOBRE EL PISO TERMINADO. EL CONTRATISTA DEBERÁ VERIFICAR LAS CONDICIONES EXISTENTES Y AJUSTAR LAS NUEVAS.

8. APARATOS DE CERRADURA ESPECIAL DEBERÁN SER DE UN TIPO APROBADO.

9. PONER GUARDAPOLVOS EN TODAS LAS PUERTAS EXTERIORES SEGÓN LOS ESTÁNDARES ANSI.

10. EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE DE COORDINAR Y VERIFICAR TODOS LOS ANCHOS DE MARCOS DE LAS PUERTAS EN CADA UBICACIÓN.

11. TODOS LOS MARCOS DE PUERTAS DEBEN TENER UN TERMINADO DE FÁBRICA.

12. EL MÁXIMO ESPACIO ENTRE LA PUERTA Y EL PISO TERMINADO EN PUERTAS QUE NO SE ENCUENTREN EN UN CORREDOR CLASIFICADO NO DEBE EXCEDER 1cm (½") SOBRE LA SUPERFICIE DEL PISO TERMINADO.

13. EL CONTRATISTA DEBERÁ REPARAR CUALQUIER PUERTA DEFECTUOSA O REMPLAZAR DICHA PUERTA SI NO ES CAPAZ DE REPARARLA A UNA CONDICIÓN DE "NUEVA".

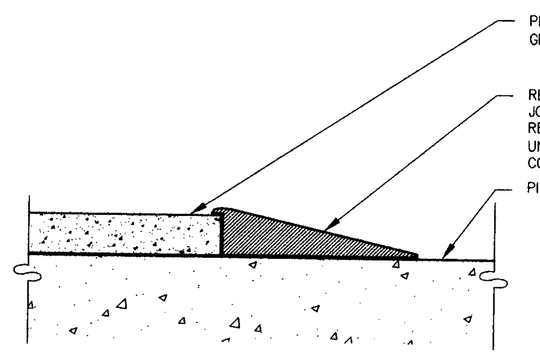
14. PARA ÁREA DE OFICINAS. –MARCO DE ALUMINIO. –PUERTA DE MADERA SEMI SÓLIDA CON LAMINADO DE 6mm (1/4") DE MADERA ENTINTADA.

15. TODAS LAS PUERTAS DEBEN DE LLEVAR TOPES DE PISO, MEDIA LUNA CROMADA, CÓDIGO: C2123085 DE NOVEY O SIMILAR.

HERRAJES DE PUERTAS

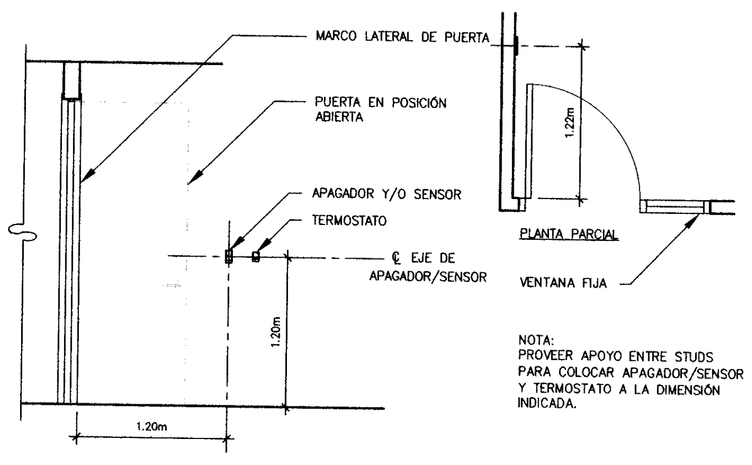
MARCA PDQ SERIE "GP SERIES SPIRIT" MODELO 116MIA BRUSH ALUM. DE DECO ACCESORIOS. CERRAJE PARA USO EN PUERTAS DE INTERIOR SATIN CROMADO.

1a – ND80PD – ALMACÉN
1b – ND50PD – ENTRADA/OFICINA
1c – ND40S – BAÑO PRIVADO
1d – ND10S – CORREDOR



PISO DE BALDOSA A CONCRETO

ESCALA: 1:1 — LTM_IFLTR-Tile_flooring_conc-01 — 16



INSTALACIÓN DE APAGADOR/ TERMOSTATO EN VENTANA FIJADA

ESCALA: 1:33 1/3 — LTM_JMIMI-Light_switch_T_stat-01 — 12

No. DE LA HOJA: A7.1

CONTIENE: CUADRO DE PUERTAS Y DETALLES

FECHA	OBSERVACIONES
07-27-12	REVISIÓN LRP
08-01-12	COMENTARIOS DEL CLIENTE
08-24-12	COMENTARIOS DE INSPECCION
08-24-12	COMENTARIOS DE LA AGENCIA P.P.

No. DE TRABAJO: LTM12-6004-00

TODAS LAS DIMENSIONES SON EN METROS

BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA DIRECCION NACIONAL DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
SE EN LA APROBACION DE ESTE PLANO SE HA REVISADO LAS NORMAS DE PROTECCION CONTRA INCENDIO Y SEGURIDAD HUMANA, PERO EL CUERPO DE BOMBEROS NO ASUME RESPONSABILIDAD POR ERRORES U OMISIONES. ESTE DEBE SER CORRECCIDO.
INSPECTORES TENCAS 11 VISADO DE PROYECTOS
PLANO VISADO
FIRMA
Fecha 11/10/12

BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA DIRECCION NACIONAL DE ESTUDIOS Y PROYECTOS ESTACION LOCAL PANAMA (MACHO) (Comm)
INSPECTORES TENCAS 11 VISADO DE PROYECTOS
LOS SISTEMAS DE DETECCION DE HUMO O INCCALOR, SISTEMAS DE ALARMAS Y LOS PARARRAYOS, DEBEN ESTAR INSTALADOS ANTES A SOLICITAR EL CERTIFICADO DE COMPRACIA.
Fecha 11/10/12

DISTRITO DE ARRAIJAN INGENIERIA MUNICIPAL OFICINA MUNICIPAL AAEEPP
APROBADO
22/10/12

BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA DIRECCION NACIONAL DE ESTUDIOS Y PROYECTOS ESTACION LOCAL PANAMA (MACHO) (Comm)
INSPECTORES TENCAS 11 VISADO DE PROYECTOS
SE EJECUTARÁ EL CASTIGO DE ESTE PLANO SE HA REVISADO LAS NORMAS DE PROTECCION CONTRA INCENDIO Y SEGURIDAD HUMANA, PERO EL CUERPO DE BOMBEROS NO ASUME RESPONSABILIDAD POR ERRORES U OMISIONES. ESTE DEBE SER CORRECCIDO.
MUNICIPIO DE ARRAIJAN INGENIERIA MUNICIPAL - AAEEPP
APROBACION
Fecha 22/10/12

MARIA C. FRANCO CAMPOS
ARQUITECTA
LICENCIA No. 2010-001-051
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

ESTOS PLANOS Y SUS ESPECIFICACIONES SON DE LA PROPIEDAD Y TIENEN DERECHOS RESERVADOS DE WARE MALCOMB Y NO DEBERÁN SER UTILIZADOS PARA NINGUN OTRO TRABAJO SIN EL CONSENTIMIENTO DE WARE MALCOMB. COTAS RIGEN SOBRE ESCALAS Y DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO, CUALQUIER DISCREPANCIA EN EL PROYECTO DEBERÁ SER NOTIFICADA A WARE MALCOMB ANTES DE LA CONSTRUCCIÓN

LOGO DE LONDON — London & Regional ••• PANAMA •••

PANAMA PACIFICO — PCC Spec 9095 - Local # 1 - TRANSFORMER INDUSTRIES INC. TTs

ARQ.: WARE MALCOMB

ING.:

Firma del Ingeniero Municipal (funcionario del SIT)

HENRY KARDONSKI
No. DE CÉDULA: 8-229-2661
Representante Legal de Lodón & Regional

LOGO DE LA AGENCIA — AEEP

DIBUJANTE: F.T.M. / C.J.M.

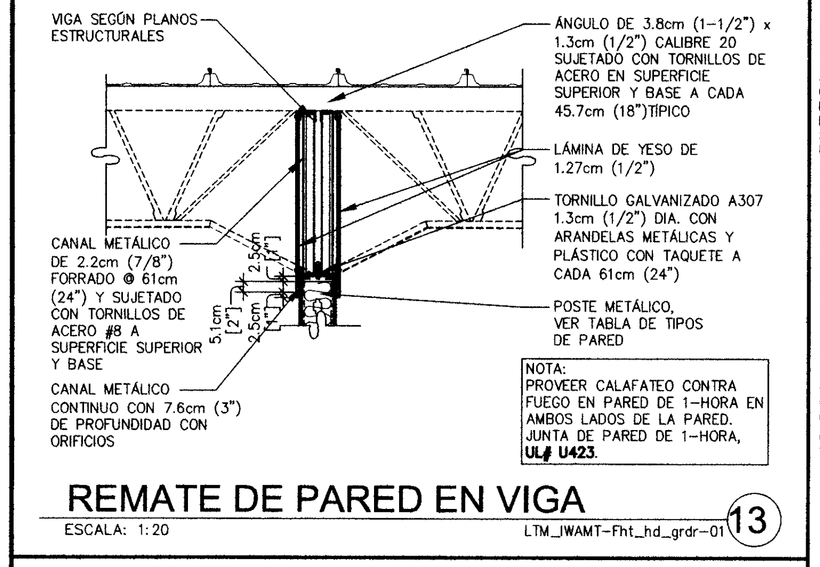
HOJA EN JUEGO: 17/59

FECHA (de elaboración del plano): AGOSTO DE 2012

Vo.Bo. de la Agencia

Z:\WW\LTM\WM_Interiors\LTM12-6004-00_CAIVET-at-9095\INT\6004_A71.dwg

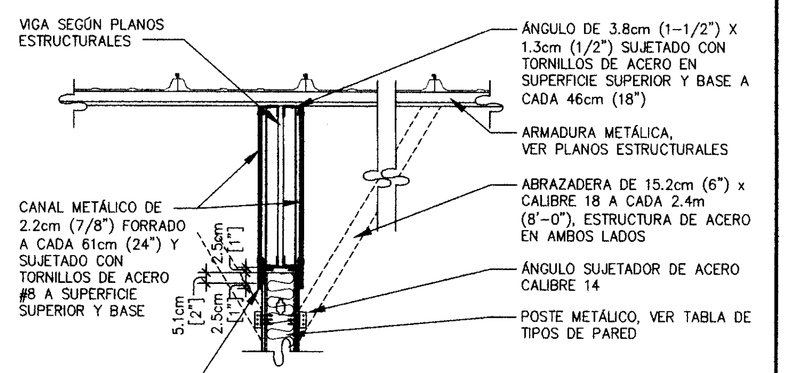
PRECAUCION: SI ESTA HOJA NO MIDE 0.914m x 0.610m. ENTONCES ES UNA REDUCCION.



NOTA:
PROVEER CALAFATEO CONTRA FUEGO EN PARED DE 1-HORA EN AMBOS LADOS DE LA PARED. JUNTA DE PARED DE 1-HORA, **UL# U423.**

REMATE DE PARED EN VIGA

ESCALA: 1:20 — LTM_IWAMT-Fht_hd_grdr-01 — (13)



NOTA:
PROVEER CALAFATEO CONTRA FUEGO EN PARED DE 1-HORA EN AMBOS LADOS DE LA PARED. JUNTA DE PARED DE 1-HORA, **UL# U423.**

REMATE DE PARED A VIGA DE CUBIERTA

ESCALA: 1:20 — LTM_IWAMT-Fht_hd_jst-01 — (14)

PROFUNDIDAD DEL ELEMENTO:
(EJEMPLO: 15.2cm (6") =600 X 1/100 PULGADAS) LA PROFUNDIDAD DE TODOS LOS ELEMENTOS SERÁN TOMADAS EN CENTÉSIMAS DE PULGADAS. PARA LA PROFUNDIDAD DE TODAS LAS SECCIONES "T" SERÁ LA DIMENSIÓN INTERNA.

ESTILO:
(EJEMPLO: SECCIÓN DE STUD Ó VIGA =) S LOS CUATRO ALPHA CARACTERES UTILIZADOS POR EL SISTEMA DESIGNADO SON:
S=STUD Ó LARGUERO T=CANAL U=CANAL
F=FORRO

(600) (S) (162) - (54)

ANCHO DE ALA:
(EJEMPLO: 4.1cm (1-5/8") = 1.625" ~ 162 X 1/100 PULGADAS) TODOS LOS ANCHOS DE ALAS SERÁN TOMADAS EN CENTÉSIMAS DE PULGADAS.

ESPESOR DEL MATERIAL:
(EJEMPLO: 1.37mm (0.054 PULGADAS). = 54MILS; 1 MIL =1/1000 PULGADAS.) EL ESPESOR DEL MATERIAL ES LA BASE MÍNIMA DEL ESPESOR DEL METAL EN MILÉSIMAS DE PULGADA. LA BASE MÍNIMA DEL ESPESOR DEL METAL REPRESENTA EL 95% DEL ESPESOR DEL DISEÑO.

COMPUESTO INTERIOR NO ESTRUCTURAL:

UTILIZAR PARA FORRAR UNICAMENTE A.M./C.

ELEMENTO (S) STUD	ESPACIAMIENTO (PULG) A CENTRO	5 PSF L/240
250S125-18	30.48cm (12")	3.63m(11'-11")
250S125-18	40.64cm (16")	3.42m(11'-3")
250S125-18	60.96cm (24")	3.22m(10'-7")
250S125-33	30.48cm (12")	4.24m(13'-11")
250S125-33	40.64cm (16")	3.91m(12'-10")
250S125-33	60.96cm (24")	3.53m(11'-7")
250S125-43	30.48cm (12")	4.80m(15'-9")
250S125-43	40.64cm (16")	4.49m(14'-9")
250S125-43	60.96cm (24")	4.11m(13'-6")
362S125-18	30.48cm (12")	4.67m(15'-4")
362S125-18	40.64cm (16")	4.36m(14'-4")
362S125-18	60.96cm (24")	4.08m(13'-5")
362S125-33	30.48cm (12")	5.43m(17'-10")
362S125-33	40.64cm (16")	5.0m(16'-5")
362S125-33	60.96cm (24")	4.49m(14'-9")
362S125-43	30.48cm (12")	5.96m(19'-7")
362S125-43	40.64cm (16")	5.48m(18'-0")
362S125-43	60.96cm (24")	4.95m(16'-3")
362S125-54(50KSI)	30.48cm (12")	6.45m(21'-2")
362S125-54(50KSI)	40.64cm (16")	5.96m(19'-7")
362S125-54(50KSI)	60.96cm (24")	5.38m(17'-8")
362S125-68(50KSI)	30.48cm (12")	6.65m(21'-10")
362S125-68(50KSI)	40.64cm (16")	6.09m(20'-0")
362S125-68(50KSI)	60.96cm (24")	5.38m(17'-8")
400S125-18	30.48cm (12")	5.0m(16'-5")
400S125-18	40.64cm (16")	4.67m(15'-4")
400S125-18	60.96cm (24")	4.31m(14'-2")
400S125-33	30.48cm (12")	6.07m(19'-11")
400S125-33	40.64cm (16")	5.58m(18'-4")
400S125-33	60.96cm (24")	5.0m(16'-5")

ELEMENTO (S) STUD	ESPACIAMIENTO (PULG) A CENTRO	5 PSF L/240
400S125-43	30.48cm (12")	6.45m(21'-2")
400S125-43	40.64cm (16")	5.91m(19'-5")
400S125-43	60.96cm (24")	5.23m(17'-2")
400S125-54(50KSI)	30.48cm (12")	6.98m(22'-11")
400S125-54(50KSI)	40.64cm (16")	6.42m(21'-1")
400S125-54(50KSI)	60.96cm (24")	5.74m(18'-10")
400S125-68(50KSI)	30.48cm (12")	7.62m(25'-0")
400S125-68(50KSI)	40.64cm (16")	7.03m(23'-1")
400S125-68(50KSI)	60.96cm (24")	6.32m(20'-9")
600S125-18	30.48cm (12")	6.73m(22'-1")
600S125-18	40.64cm (16")	6.01m(19'-9")
600S125-18	60.96cm (24")	5.10m(16'-9")
600S125-33	30.48cm (12")	8.15m(26'-9")
600S125-33	40.64cm (16")	7.46m(24'-6")
600S125-33	60.96cm (24")	6.57m(21'-7")
600S125-43	30.48cm (12")	9.32m(30'-7")
600S125-43	40.64cm (16")	8.61m(28'-3")
600S125-43	60.96cm (24")	7.69m(25'-7")
600S125-54(50KSI)	30.48cm (12")	9.90m(32'-6")
600S125-54(50KSI)	40.64cm (16")	9.14m(30'-0")
600S125-54(50KSI)	60.96cm (24")	8.22m(27'-0")
600S125-68(50KSI)	30.48cm (12")	10.56m(34'-8")
600S125-68(50KSI)	40.64cm (16")	9.75m(32'-0")
600S125-68(50KSI)	60.96cm (24")	8.76m(28'-9")
800S125-43	30.48cm (12")	11.43m(37'-6")
800S125-43	40.64cm (16")	10.46m(34'-4")
800S125-43	60.96cm (24")	9.29m(30'-6")
800S125-54(50KSI)	30.48cm (12")	12.19m(40'-0")
800S125-54(50KSI)	40.64cm (16")	11.17m(36'-8")
800S125-54(50KSI)	60.96cm (24")	9.90m(32'-6")
800S125-68(50KSI)	30.48cm (12")	13.20m(43'-4")
800S125-68(50KSI)	40.64cm (16")	12.11m(39'-9")
800S125-68(50KSI)	60.96cm (24")	10.79m(35'-5")

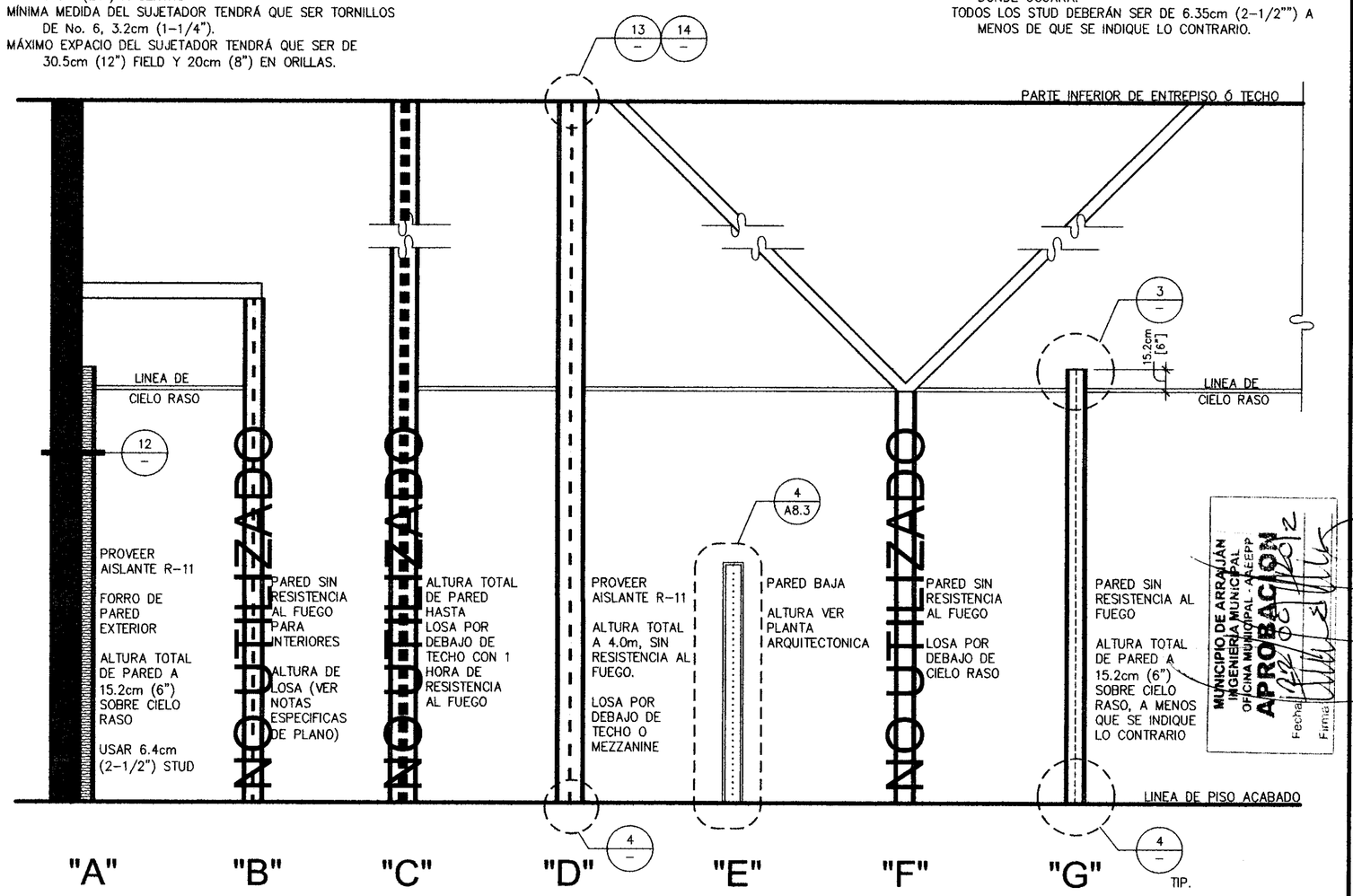
NOTE: TODA LA INFORMACIÓN DE LOS ELEMENTOS METÁLICOS ES BASADA EN "STEEL STUD MANUFACTURERS ASSOCIATION" (SSMA) ICC-ER-4943P

CUADRO DE LIMITANTE DE ALTURA DEL PARED S-L/240

ESCALA: SIN ESCALA — LTM_IWAMT-Height_table-L_240 — (10)

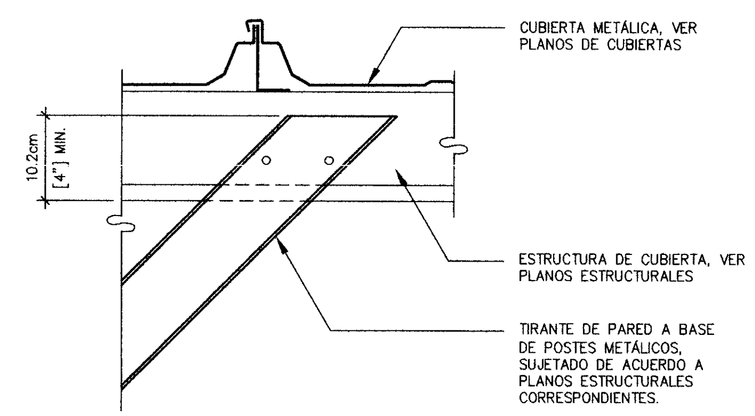
PAREDES INTERIORES DE LÁMINA DE YESO TENDRÁN QUE CUMPLIR CON EL REPORTE DE ICC ESR-1338:
MÁXIMO ESPACIO DEL STUD METÁLICO TENDRÁ QUE SER DE 61cm (24") A CENTRO
MÍNIMA MEDIDA DEL SUJETADOR TENDRÁ QUE SER TORNILLOS DE No. 6, 3.2cm (1-1/4").
MÁXIMO EXPACIO DEL SUJETADOR TENDRÁ QUE SER DE 30.5cm (12") FIELD Y 20cm (8") EN ORILLAS.

NOTA PARA TODOS LAS PAREDES:
VER CUADRO DE STUD METÁLICO PARA CALIBRES.
VER PLANO DE PLANTA ARQUITECTÓNICA PARA AISLAMIENTO DONDE OCURRA.
TODOS LOS STUD DEBERÁN SER DE 6.35cm (2-1/2"") A MENOS DE QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.



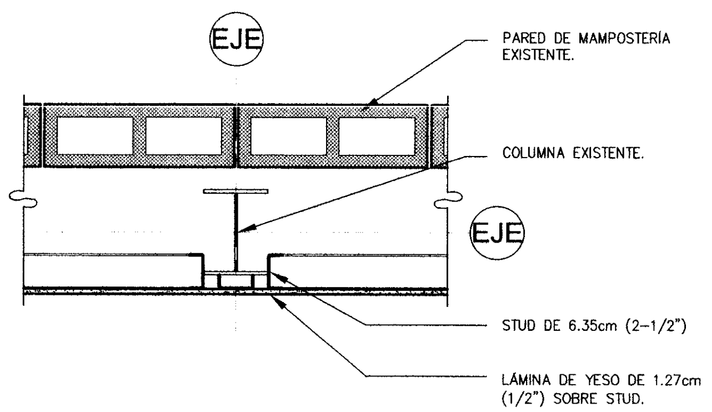
CUADRO DE TIPO DE PAREDES

ESCALA: 1:25 — LTM_IWAMT-Wall_type_schedule-01. — (2)



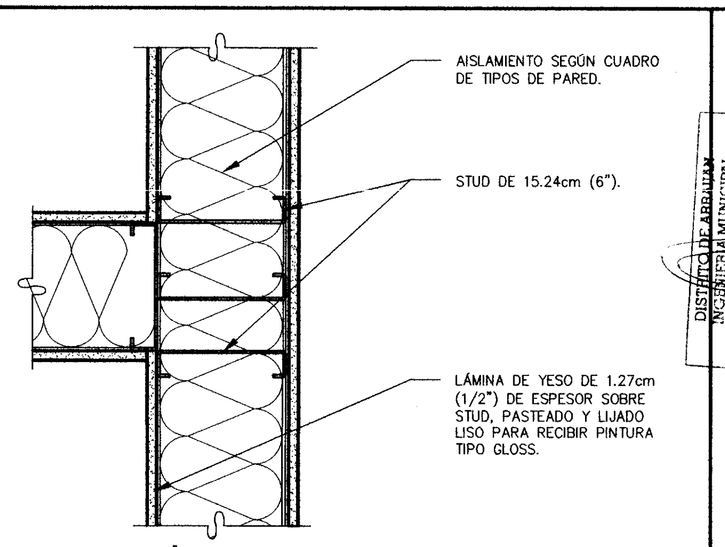
ARRIOSTRE DE PARED A ESTRUCTURA DE TECHO

ESCALA: 1:5 — LTM_IWAMT-Dia_brc_hd_wd-01 — (15)



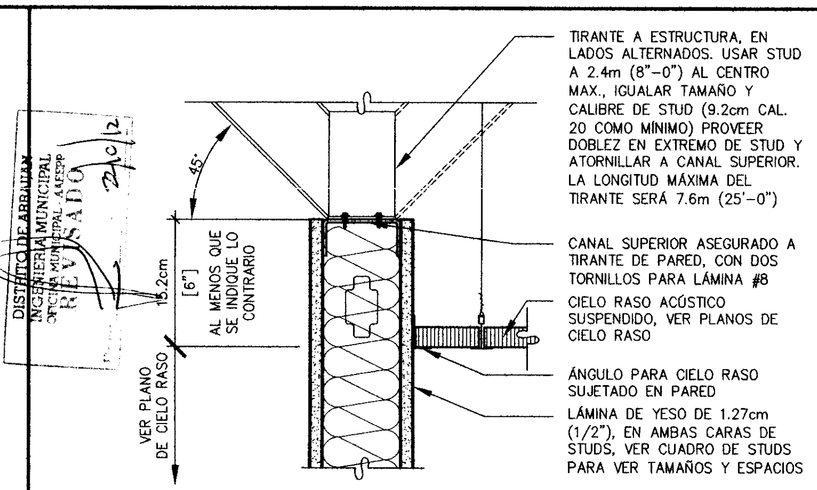
DETALLE DE FORRO EN COLUMNA

ESCALA: 1:10 — LTM_IWACO-Furring-02 — (11)



DETALLE TÍPICO DE 3 STUDS

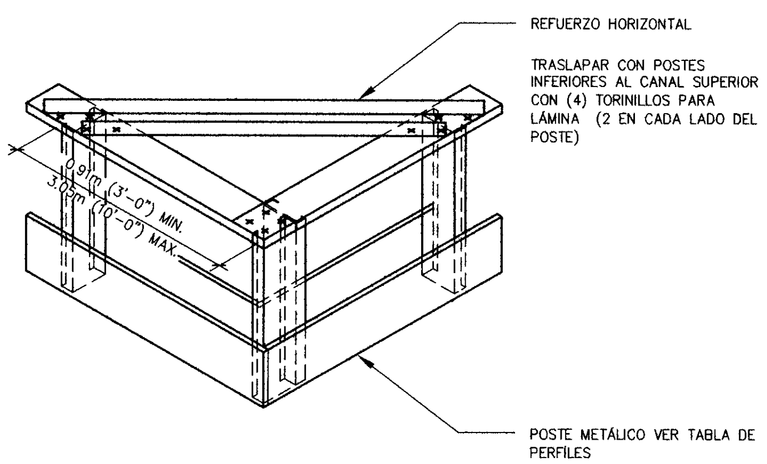
ESCALA: 1:5 — LTM_IWAGB_Intersection — (7)



DISTRITO DE ARRAIJAN
INGENIERIA MUNICIPAL
OFICINA MUNICIPAL AAEEPP
REVISADO

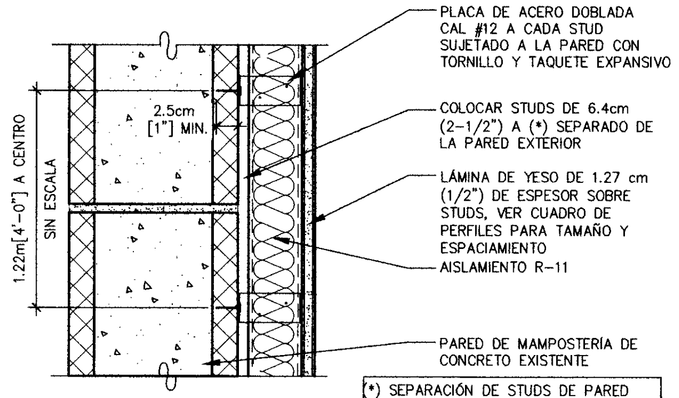
PARED DIVISORIA A 15.2cm (6") ARRIBA DE CIELO RASO

ESCALA: 1:5 — LTM_IWAMT-6oc_hd_dia_brc_ct_hl-01 — (3)



REFUERZO HORIZONTAL EN PARED

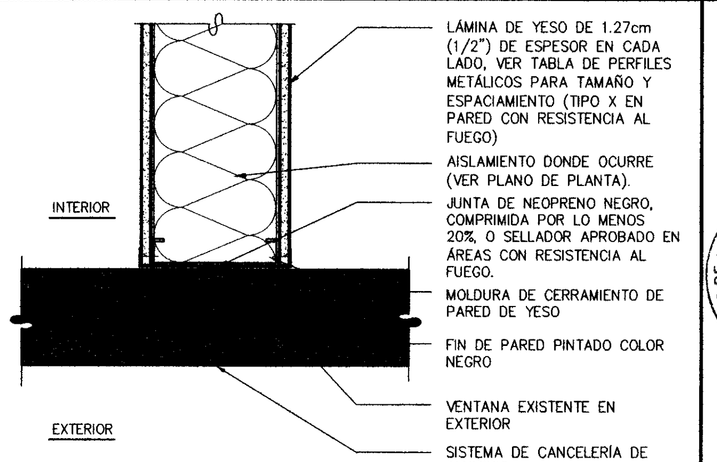
ESCALA: SIN ESCALA — LTM_IWAMT-Ac_iso_hor_brc-01 — (16)



*) SEPARACIÓN DE STUDS DE PARED EXTERIOR SEGÓN LO SIGUIENTE:
- 1.3cm (1/2") PARA AISLANTE R-11
- 2.5cm (1") PARA AISLANTE R-13

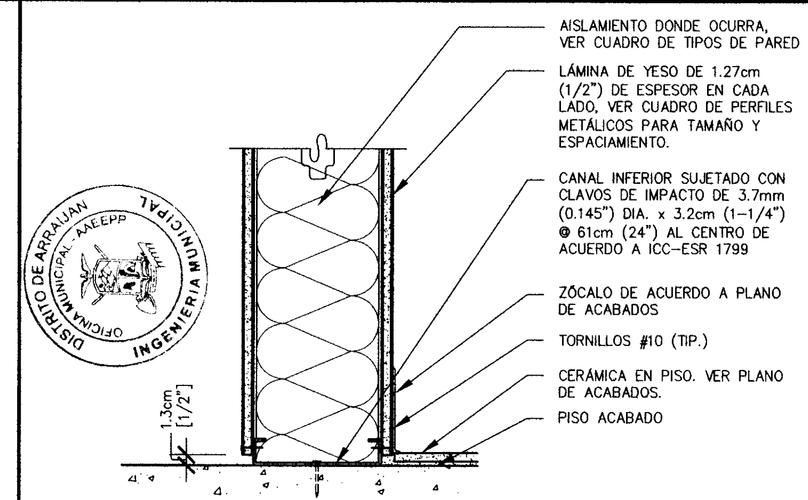
FORRO PARA PARED EXTERIOR

ESCALA: 1:5 — LTM_IWACO-Furring-02 — (12)



REMATE DE PARED EN VENTANA EXTERIOR

ESCALA: 1:5 — LTM_IWAMT-stud_wall_glazing — (8)



OFICINA MUNICIPAL AAEEPP — INGENIERIA MUNICIPAL

BASE DE PARED DIVISORIA

ESCALA: 1:5 — LTM_IWAMT-Base_typ-01 — (4)

No. DE LA HOJA

A8.1

CONTIENE:

DETALLES DE PAREDES

FECHA	OBSERVACIONES
07-27-12	REVISIÓN LRP
09-01-12	1 COMENTARIOS DEL CLIENTE
08-24-12	2 COMENTARIOS DE INSPECCIÓN
08-24-12	3 COMENTARIOS DE LA AGENCIA P.P.

No. DE TRABAJO: LTM12-6004-00

TODAS LAS DIMENSIONES SON EN METROS

BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA
DIRECCION NACIONAL DE PREVENCION
ESTACION LOCAL DE PANAMA (NACIONAL)
INSPECCIONES TECNICAS Y VISADO DE PROYECTOS
PLANO VISADO
Firma
Fecha 11/10/12
Reno - 26872

BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS
DIRECCION NACIONAL DE PREVENCION
ESTACION LOCAL DE PANAMA
DIRECCION LOCAL REGIONAL PANAMA
INSPECCIONES TECNICAS Y VISADO DE PROYECTOS
APROBADO
Firma
Fecha 11/10/12

SI EN LA APROBACIÓN DE ESTE PLANO SE HA COMETIDO INVOLUNTARIAMENTE UN ERROR Ó OMISIÓN, ESTE DEBE SER CORREGIDO.

BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA
DIRECCION NACIONAL DE PREVENCION
ESTACION LOCAL DE PANAMA
DIRECCION LOCAL REGIONAL PANAMA
INSPECCIONES TECNICAS Y VISADO DE PROYECTOS
LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN DE HUMO O DE CALOR, SISTEMAS DE ALARMAS Y LOS ROCIADORES, DEBEN CUMPLIR CON LOS ESTÁNDARES ESTABLECIDOS DE SEGURIDAD.
11/10/12

BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS
DIRECCION NACIONAL DE PREVENCION
ESTACION LOCAL DE PANAMA
DIRECCION LOCAL REGIONAL PANAMA
INSPECCIONES TECNICAS Y VISADO DE PROYECTOS
SE HA EXIMIDO AL CONSTRUCTOR QUE ESTE PERMISO NO CUBRE LAS ACTIVIDADES DE SOLDADURA, CORTE, ESMERILADO, CALAS, ATAQUES, ETC. QUE ESTÉN RELACIONADAS CON EL DISEÑO ESTRUCTURAL, EL CUAL ES RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR, SEGÚN LO ESTABLECIDO EN LOS ACTOS LEGISLATIVOS CORRESPONDIENTES. ESTE PERMISO NO CUBRE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, ELECTRÓNICAS, ELECTROMECÁNICAS, ELECTROMAGNÉTICAS, AUTOMÁTICAS Y EL ESTUDIO DE LA ESTABILIDAD ESTRUCTURAL DEBIDO A LA INSTALACIÓN DE ANCLAJES, PARA LA INVESTIGACIÓN DE SEGURIDAD DE ANCLAJES.

MARIA C. FRANCO CAMPOS
ARQUITECTA
LICENCIA No 2010-001-051
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

ESTOS PLANOS Y SUS ESPECIFICACIONES SON DE LA PROPIEDAD Y TIENEN DERECHOS RESERVADOS DE WARE MALCOMB Y NO DEBERAN SER UTILIZADOS PARA NINGUN OTRO TRABAJO SIN EL CONSENTIMIENTO DE WARE MALCOMB. COTAS RIGEN SOBRE ESCALAS Y DEBERAN SER VERIFICADAS EN SITIO. CUALQUIER DISCREPANCIA EN EL PROYECTO DEBERA SER NOTIFICADA A WARE MALCOMB ANTES DE LA CONSTRUCCION.

LOGO DE LONDON — London & Regional ••• PANAMA •••

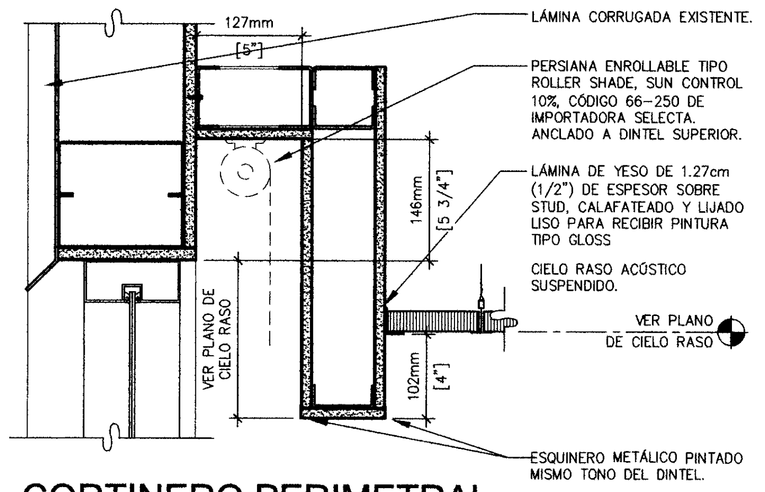
PANAMA PACIFICO
PCO Spec 9095 - Local #1 - TRANSFORMER INDUSTRIES INC. TTs

ARQ.: WARE MALCOMB
ING.:
DIBUJANTE: F.T.M. / C.J.M.
Firma del Ingeniero Municipal (funcionario del SIT)
HENRY KARDONSKI
No. DE CEDULA: 8-223-2661
Representante Legal de London & Regional
FECHA (de elaboración del plano) AGOSTO DE 2012

LOGO DE LA AGENCIA — AEP Americas Experiential Partnership
Vo.Bo. de la Agencia
HOJA EN JUEGO: 18/59

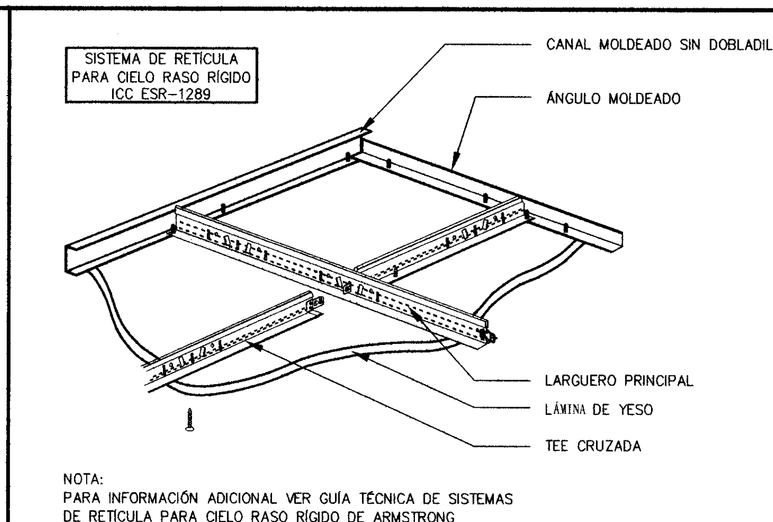
Z:\WW\LTM\WW_Interiors\LTM12-6004-00_CAIVET-ct-9095\INT\6004_A81.dwg

PRECAUCION: SI ESTA HOJA NO MIDE 0.914m x 0.610m. ENTONCES ES UNA REDUCCION.



CORTINERO PERIMETRAL EN CIELO RASO ACÚSTICO

ESCALA: 1:5 LTM_ICEAC-Perimeter_Pocket (13)



NOTA:
PARA INFORMACIÓN ADICIONAL VER GUÍA TÉCNICA DE SISTEMAS DE RETÍCULA PARA CIELO RASO RÍGIDO DE ARMSTRONG

SISTEMA DE CIELO RASO RÍGIDO

ESCALA: 1:5 LTM_ICEGB-Clng_grid_ARMSTRONG (9)

TABLA ESTANDARD DE PUNTALES A COMPRESIÓN

Sección 25.1.D.2.d.2: LOS ESFUERZOS LATERALES EN LOS APOYOS..... UN PUNTAL ATORNILLADO AL LARGUERO PRINCIPAL DEBERÁ SER EXTENDIDO HASTA ALCANZAR LOS ELEMENTOS SOPORTANTES DE LA CUBIERTA O EL PISO SUPERIOR

LO SIGUIENTE DEBERÁ SER CONSIDERADO AL MOMENTO DE COMPLICAR LA SECCIÓN SUPERIOR:

1. EN UNA ESTRUCTURA DONDE EL SISTEMA DE CUBIERTA ESTÁ COMPUESTO DE VIGAS, POLINES Y SUB-POLINES, LOS SUB-POLINES DE 2"x4" NO SERÁN ACEPTADOS COMO MIEMBROS ESTRUCTURALES SOPORTANTES DE LA CUBIERTA
2. EL PUNTAL DEBERÁ SER VERTICAL Y NO PODRÁ TENER UN DESPLOME DE 1 EN 6. ALGUNOS EJEMPLOS DE PUNTALES ACEPTABLES SON LOS SIGUIENTES:

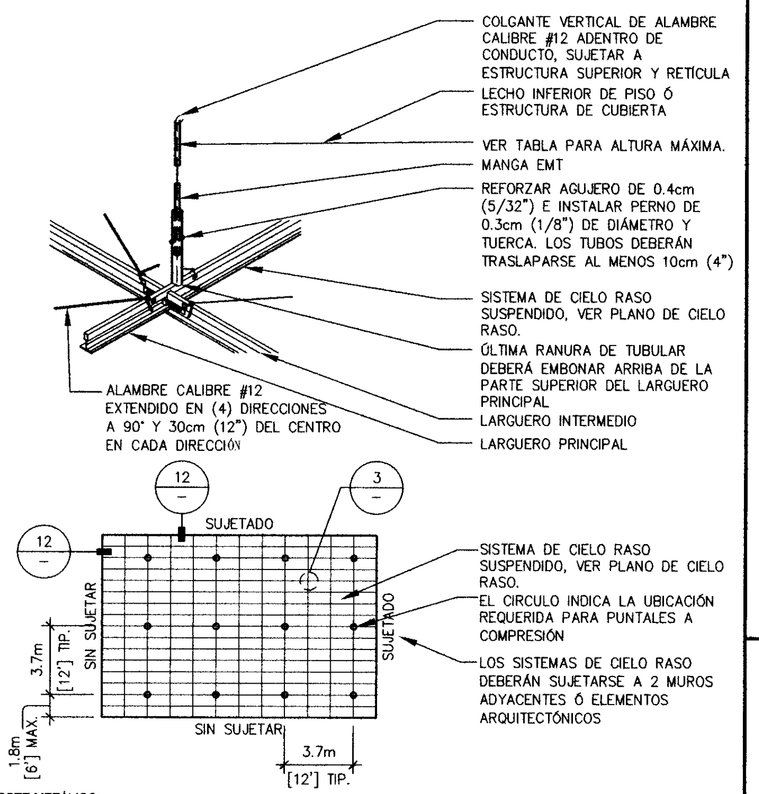
RETÍCULA ESTANDARD DE CIELO RASO

EMT:	TUBO ELÉCTRICO METÁLICO (ELECTRICAL METALLIC TUBING)	
	1.3cm (1/2")	A 1.8m (5'-10")
	1.9cm (3/4")	A 2.3m (7'-8")
	2.5cm (1")	A 3.0m (9'-9")

LOS APOYOS PARA ESFUERZOS LATERALES DEBERÁN SER A 3.7m (12') MÁXIMO Y NO ENTRAZAR MÁS HAYA DE 1.8m (6') DE LOS MUROS

EL CONDUCTO PODRÁ SER APLASTADO EN LOS EXTREMOS Y CONECTADO A LA BARRA-T DEL LARGUERO PRINCIPAL, CON (1) UN TORNILLO PARA LÁMINA #10 Y A LA ESTRUCTURA DE LA CUBIERTA/PISO CON (2) DOS TORNILLOS #10, OTRAS CONEXIONES SON ACEPTADAS, PERO DEBERÁN SER PRIMERO ENTREGADAS A LA DIVISIÓN DE CONSTRUCCIÓN PARA SU REVISIÓN

DISTRITO DE ARRAIJÁN INGENIERÍA MUNICIPAL REVISADO Fecha 22/10/12



POSTE METÁLICO:

LOS CLAROS SIGUIENTES ESTÁN BASADOS SOBRE PUNTALES QUE TIENEN UN PATÍN DE 4.1cm (1-5/8") CON UN RETORNO DE 1.0cm (3/8"). LOS PUNTALES DOBLES ESTARÁN CONECTADOS JUNTOS EN UNA FORMA DE UNA ⊢⊣ CON UN TORNILLO DE LÁMINA #6 @ 40.6cm (16") AL CENTRO

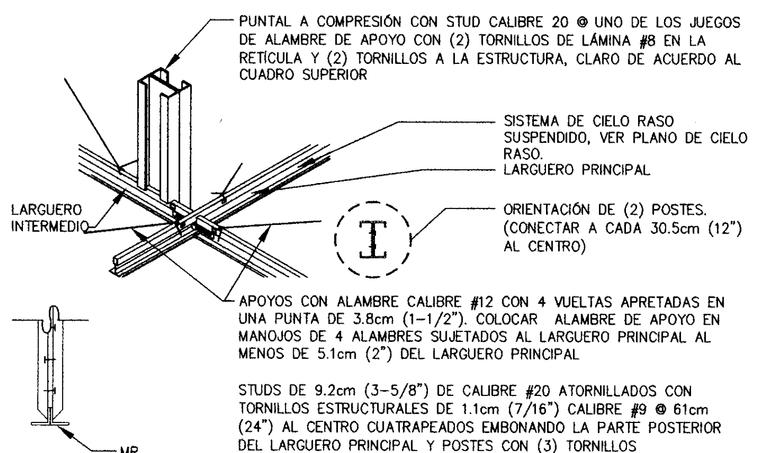
STUDS	
4.1cm(1-5/8") X 20 GA.	A 3.7m (12'-0")
DBL 4.1cm(1-5/8") X 20 GA	A 4.6m (15'-0")
6.3cm(2-1/2") X 20 GA	A 4.0m (13'-6")
DBL 6.3cm(2-1/2") X 20 GA	A 4.6m (15'-0")

DISTRITO DE ARRAIJÁN INGENIERÍA MUNICIPAL AAEEPP OFICINA MUNICIPAL

SUJETAR STUD A LA BARRA-T DEL LARGUERO PRINCIPAL Y LA ESTRUCTURA DEL PISO/TECHO CON DOS TORNILLOS #8

NOTA:

1. LOS PUNTALES QUE NO SEAN EMT PODRÁN REQUERIR CÁLCULOS ESTRUCTURALES
2. PUNTALES MAS LARGOS DE 3.7mts. (12') PODRÁN REQUERIR CÁLCULOS ESTRUCTURALES. PUNTALES LARGOS Y PESADOS REPRESENTAN UN PELIGRO SÍSMICO; MÁS SIN EMBARGO, EL APLICANTE SERÁ REQUERIDO A PROVEER CÁLCULOS MOSTRANDO QUE PUNTALES ADICIONALES ASÍ COMO LARGUEROS PRINCIPALES MANOJOS Y COLGANTES DE ALAMBRE, ETC. ICC ER-4071



PUNTALES PREFABRICADOS:

PUNTALES PREFABRICADOS PUEDEN SER ACEPTADOS SI EL CÁLCULO ESTRUCTURAL ES ENTREGADO A LA DIVISIÓN DE CONSTRUCCIÓN PARA REVISIÓN

LARR # 25380

PUNTAL A COMPRESIÓN

ESCALA: SIN ESCALA LTM_ICEAC-Susp_vertical_strut-03 (8)

PROFUNDIDAD DEL ELEMENTO:
(EJEMPLO: 15.2cm (6") =600 X 1/100 PULGADAS) LA PROFUNDIDAD DE TODOS LOS ELEMENTOS SERÁN TOMADAS EN CENTÉSIMAS DE PULGADAS. PARA LA PROFUNDIDAD DE TODAS LAS SECCIONES "T" SERÁ LA DIMENSIÓN INTERNA.

ESTILO:
(EJEMPLO: SECCIÓN DE POSTE Ó VIGA =)S
LOS CUATRO ALPHA CARACTERES UTILIZADOS POR EL SISTEMA DESIGNADO SON:
S=POSTE Ó LARGUERO T=CANAL U=CANAL
F=FORRO

ANCHO DE ALA:
(EJEMPLO: 4.1cm (1-5/8") = 1.625" ~ 162 X 1/100 PULGADAS) TODOS LOS ANCHOS DE ALAS SERÁN TOMADAS EN CENTÉSIMAS DE PULGADAS

ESPESOR DEL MATERIAL:
(EJEMPLO: 1.37mm (0.054 PULGADAS). = 54MILS; 1 MIL =1/1000 PULGADAS.) EL ESPESOR DEL MATERIAL ES LA BASE MÍNIMA DEL ESPESOR DEL METAL EN MILÉSIMAS DE PULGADA. LA BASE MÍNIMA DEL ESPESOR DEL METAL REPRESENTA EL 95% DEL ESPESOR DEL DISEÑO.

(600) (S) (162)-(54)

NOTAS DE TABLA DE CIELO RASO:

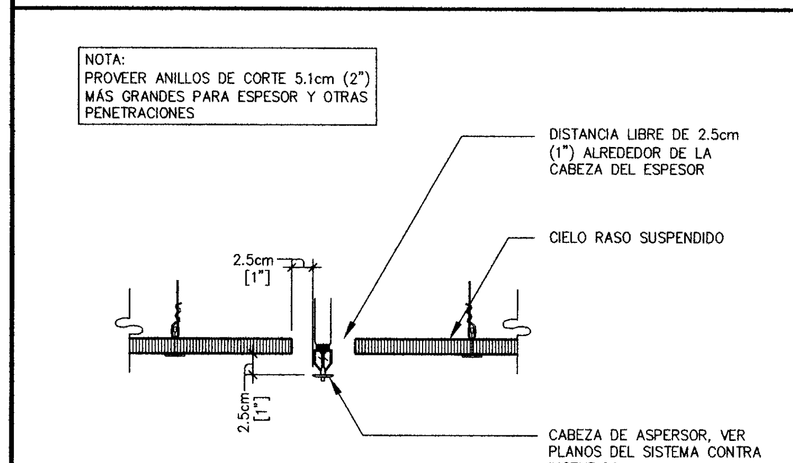
1.- LOS VALORES SON PARA CLAROS SENCILLOS.
2.- LOS CÁLCULOS PARA CLAROS DE CIELO RASO ESTÁN BASADOS UTILIZANDO ACERO REFORZADO QUE CEDE A 33 KSI.
3.- PARA CIELO RASO COMPLETAMENTE ATIRANTADOS, SE DEBE UTILIZAR VALORES DE CLAROS INTERMEDIOS.
4.- TENIENDO UNA LONGITUD FINAL = 2.5cm (1") MÍNIMO

		SOPORTE LATERAL DE ALAS A COMPRESIÓN CON CARGA DE 4 PSF					
		SIN SOPORTE JOIST SPACING (IN.) O.C.			CLAROS INTERMEDIOS JOIST SPACING (IN.) O.C.		
SECCIÓN:	(MIL)	30.5 cm (12")	40.6cm (16")	61cm (24")	30.5 cm (12")	40.6cm (16")	61cm (24")
362S125	18	2.9m(9'-5")	2.7m(8'-9")	2.4m (7'-9")	4.0m(13'-3")	3.7m(12'-3")	3.3m(10'-10")
362S125	27	3.3m(10'-8")	3.0m(9'-11")	2.7m(8'-10")	4.6m(15'-3")	4.3m(14'-2")	3.8m(12'-7")
362S125	30	3.4m(11'-0")	3.1m(10'-2")	2.8m(9'-2")	4.8m(15'-8")	4.4m(14'-6")	4.0m(13'-1")
362S125	33	3.5m(11'-5")	3.2m(10'-7")	2.9m(9'-5")	5.0m(16'-3")	4.6m(15'-0")	4.1m(13'-6")
362S125	43	3.4m(12'-9")	3.6m(11'-8")	3.2m(10'-5")	5.4m(17'-9")	5.0m(16'-5")	4.5m(14'-8")
362S137	27	3.7m(12'-1")	3.4m(11'-2")	3.0m(10'-1")	5.3m(17'-5")	5.0m(16'-2")	4.4m(14'-6")
362S137	33	4.0m(12'-11")	3.6m(11'-11")	3.3m(10'-8")	5.6m(18'-5")	5.2m(17'-1")	4.7m(15'-4")
362S137	43	4.3m(14'-3")	4.0m(13'-2")	3.6m(11'-9")	6.1m(20'-1")	5.7m(18'-7")	5.0m(16'-7")
362S162	33	4.5m(14'-8")	4.1m(13'-7")	3.7m(12'-2")	6.3m(20'-9")	5.8m(18'-11")	5.0m(16'-6")
362S162	43	5.0m(16'-2")	4.6m(14'-11")	4.1m(13'-4")	6.9m(22'-7")	6.3m(20'-7")	5.5m(17'-11")
400S125	27	3.3m(11'-0")	3.1m(10'-2")	2.8m(9'-1")	4.8m(15'-9")	4.4m(14'-7")	4.0m(13'-1")
400S125	30	3.5m(11'-4")	3.2m(10'-6")	2.9m(9'-5")	4.9m(16'-2")	4.6m(15'-0")	4.1m(13'-5")
400S125	33	3.6m(11'-9")	3.3m(10'-10")	3.0m(9'-8")	5.1m(16'-9")	4.7m(15'-6")	4.2m(13'-10")
400S125	43	4.0m(13'-0")	3.7m(12'-0")	3.3m(10'-8")	5.6m(18'-3")	5.1m(16'-10")	4.6m(15'-1")
400S137	27	3.8m(12'-5")	3.5m(11'-6")	3.1m(10'-4")	5.5m(17'-11")	5.0m(16'-7")	4.6m(15'-0")
400S137	33	4.0m(13'-3")	3.7m(12'-3")	3.3m(11'-0")	5.8m(18'-11")	5.4m(17'-7")	4.8m(15'-10")
400S137	43	4.4m(14'-7")	4.1m(13'-6")	3.7m(12'-0")	6.3m(20'-7")	5.8m(19'-1")	5.2m(17'-1")
400S162	33	4.6m(15'-1")	4.2m(13'-11")	3.8m(12'-6")	6.6m(21'-8")	6.1m(20'-1")	5.4m(17'-10")
400S162	43	5.0m(16'-7")	4.6m(15'-3")	4.2m(13'-8")	7.1m(23'-5")	6.6m(21'-8")	5.9m(19'-4")
600S125	27	3.8m(12'-4")	3.5m(11'-5")	3.1m(10'-4")	5.4m(17'-10")	5.0m(16'-7")	4.5m(14'-11")
600S125	30	3.9m(12'-9")	3.6m(11'-9")	3.2m(10'-7")	5.6m(18'-4")	5.1m(17'-0")	4.7m(15'-4")
600S125	33	4.0m(13'-2")	3.7m(12'-2")	3.3m(10'-11")	5.7m(18'-10")	5.3m(17'-6")	4.8m(15'-9")
600S125	43	4.4m(14'-5")	4.0m(13'-3")	3.6m(11'-10")	6.2m(20'-5")	5.8m(18'-11")	5.2m(16'-11")
600S137	33	4.5m(14'-10")	4.2m(13'-9")	3.8m(12'-4")	6.5m(21'-4")	6.0m(19'-10")	5.4m(17'-10")
600S137	43	5.0m(16'-2")	4.6m(14'-11")	4.1m(13'-4")	7.0m(23'-0")	6.5m(21'-4")	5.8m(19'-2")
600S162	33	5.1m(16'-10")	4.7m(15'-7")	4.3m(14'-0")	7.4m(24'-4")	6.9m(22'-7")	6.2m(20'-4")
600S162	43	5.6m(18'-4")	5.2m(16'-11")	4.6m(15'-2")	8.0m(26'-3")	7.4m(24'-4")	6.7m(21'-10")

NOTA: TODA LA INFORMACIÓN DE LOS ELEMENTOS METÁLICOS ES BASADA EN "STEEL STUD MANUFACTURERS ASSOCIATION" (SSMA) ICC#ER-4943P

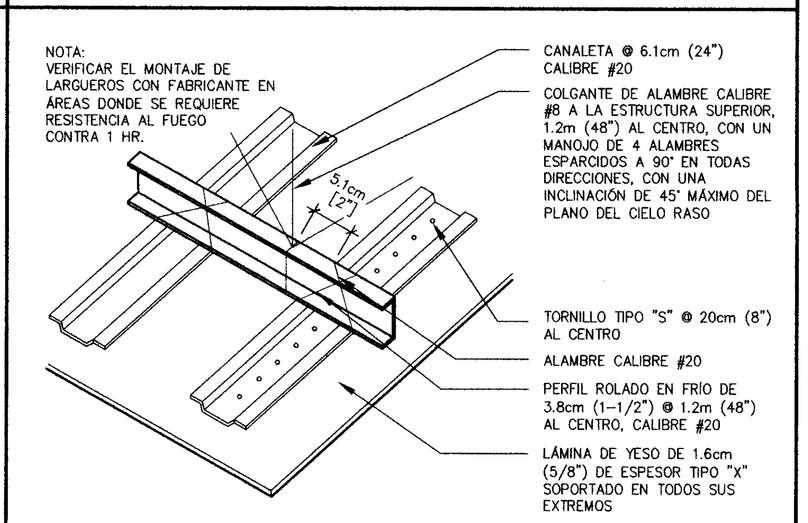
CLAROS PERMITIDOS EN C.R. - L/240

ESCALA: SIN ESCALA LTM_ICEMT-Allowable_span-L240 (2)



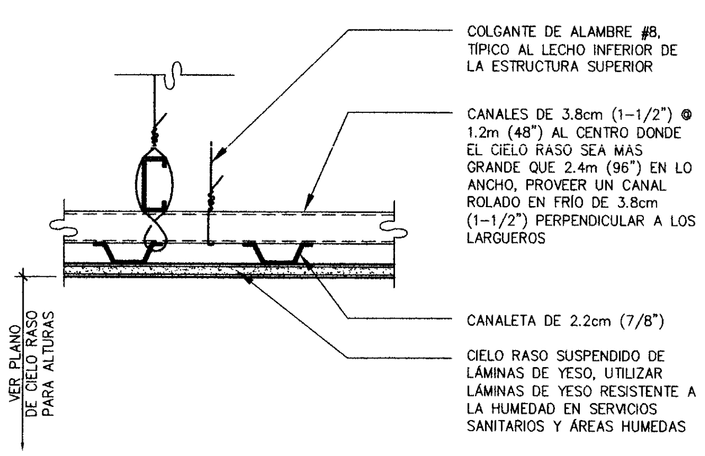
PENETRACIÓN DEL ASPERSOR EN CIELO RASO

ESCALA: 1:5 LTM_ICEAC_sprklr_pen (14)



CIELO RASO DE LÁMINAS DE YESO

ESCALA: SIN ESCALA LTM_ICEGB-GB_clng-01 (10)



CIELO RASO SUSPENDIDO DE LÁMINAS DE YESO

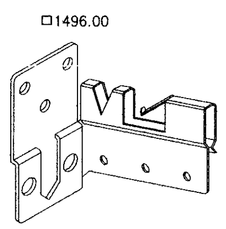
ESCALA: 1:5 LTM_ICEGB-GB_clng-05 (15)

COMPONENTE:

1. CLIP PERIMETRAL SÍSMICO. ESPECIFICAR EL 1496 CON ESTOS SISTEMAS CMC DE SUSPENSIÓN COMPATIBLES:

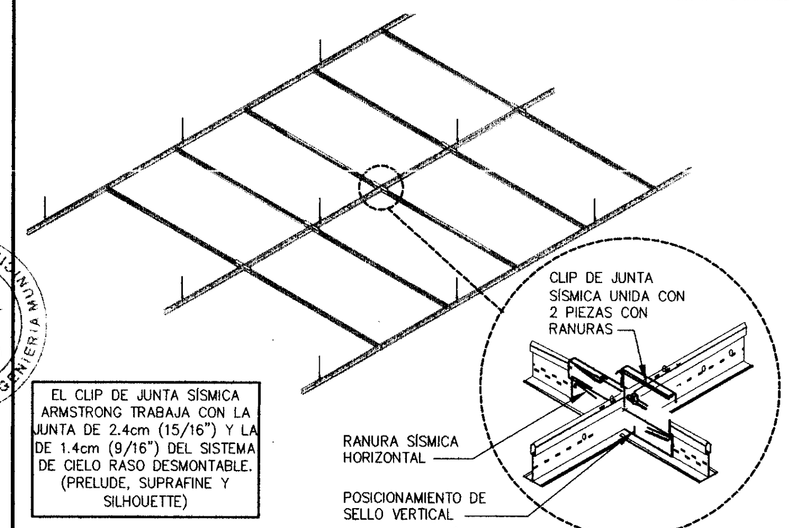
a. 200 SNAP-GRID
b. 250 FIRE FRONT SEISMIC
c. 280 ALUMINUM CAO
d. 4050 FIRE RATED TEMPRA

POR FAVOR REFERIRSE A ICC-ES ESR #2282 PARA COMPONENTES APLICABLES



CLIP SÍSMICO PERIMETRAL 1496

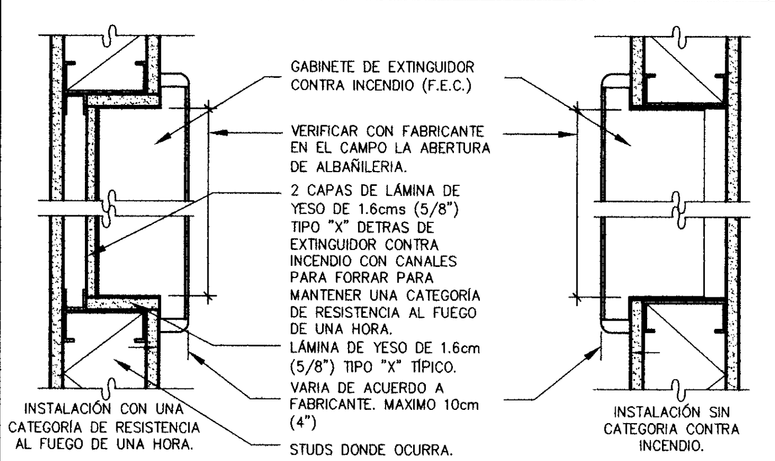
CÓDIGO INTERNACIONAL DE CONSTRUCCIÓN (INTERNATIONAL BUILDING CODE, IBC) CATEGORÍA SÍSMICA D,E & F TRATAMIENTO PERIMETRAL ALTERNATIVO UTILIZANDO CLIP PERIMETRAL 1496



EL CLIP DE JUNTA SÍSMICA ARMSTRONG TRABAJA CON LA JUNTA DE 2.4cm (15/16") Y LA DE 1.4cm (9/16") DEL SISTEMA DE CIELO RASO DESMONTABLE. (PRELUDE, SUPRAFINE Y SILHOUETTE)

CLIP PARA JUNTAS SÍSMICAS

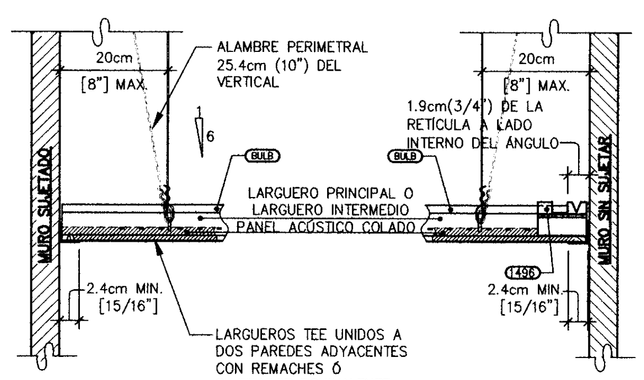
ESCALA: SIN ESCALA LTM_ICEAC-Clng_grid_seismic-ARMSTRONG (3)



NOTA:
LA PARTE OPERABLE MAS ALTA DEL GABINETE DE EXTINGUIDOR NO DEBERÁ EXCEDER 1.37m (54") DEL PISO ACABADO.

GABINETE DE EXTINGUIDOR

ESCALA: 1:5 LTM_IFPMI-FEC-01 (16)



ÁNGULO SUJETADO Y SIN SUJETAR

ESCALA: 1:5 LTM_ICEAC-Clng_grid_wall_attach (12)

LUMINARIA EN CIELO RASO SUSPENDIDO

ESCALA: SIN ESCALA LTM_ICEAC-Susp_light_heavyduty-02 (4)

No. DE LA HOJA

A8.2

CONTIENE:

DETALLES DE CIELO RASO

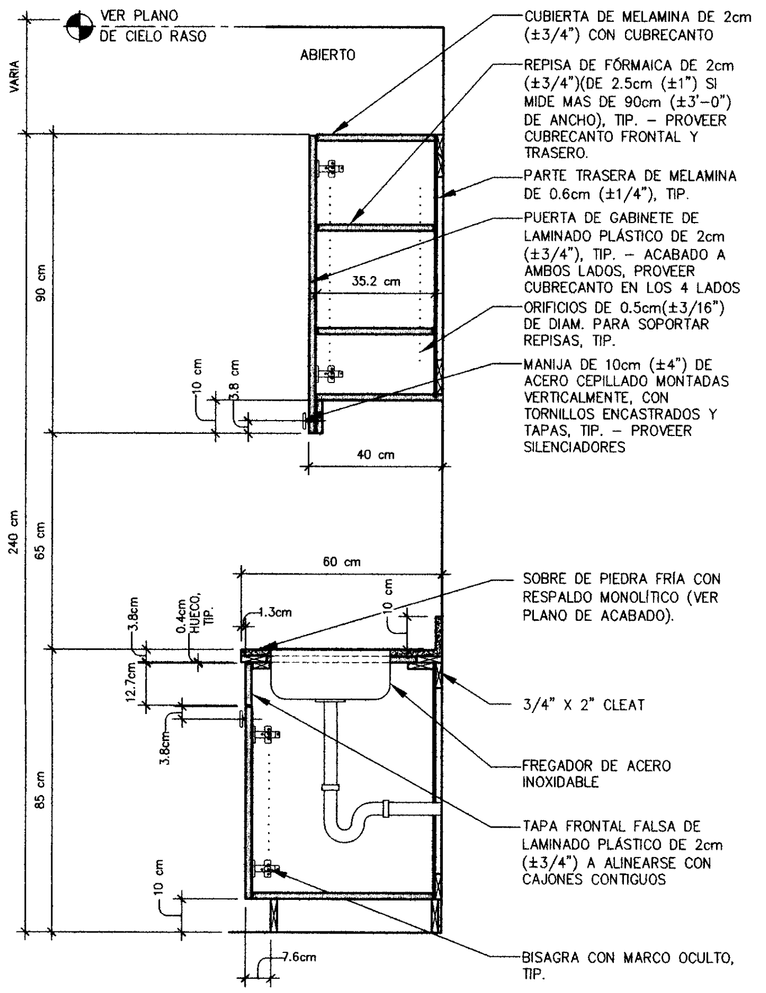
FECHA	OBSERVACIONES
07-27-12	REVISIÓN LRP
08-01-12	1 COMENTARIOS DEL CLIENTE
08-24-12	2 COMENTARIOS DE INSPECCION
08-24-12	3 COMENTARIOS DE LA AGENCIA P.P.

No. DE TRABAJO LTM12-6004-00

TODAS LAS DIMENSIONES SON EN METROS

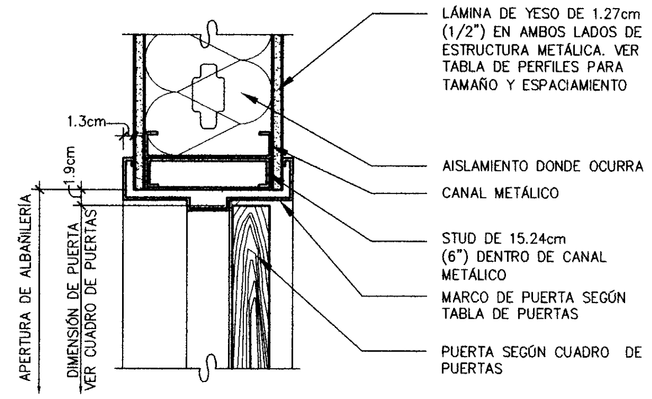
DEPARTAMENTO DE CIELOS RASOS DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ
ENSAYOS DE LABORATORIO
INSPECCIONES EN CIELOS RASOS Y CLAROS DE PROYECTOS
LAS DIVISIONES Y CIELO RASO, Y FORRO DE PAREDES SE HARÁN CON MATERIALES CUYA RESISTENCIA AL FUEGO SEA DE UNA HORA.
BOMBERO: NO. 1-1-1-

PRECAUCION: SI ESTA HOJA NO MIDE 0.914m x 0.610m. ENTONCES ES UNA REDUCCION.



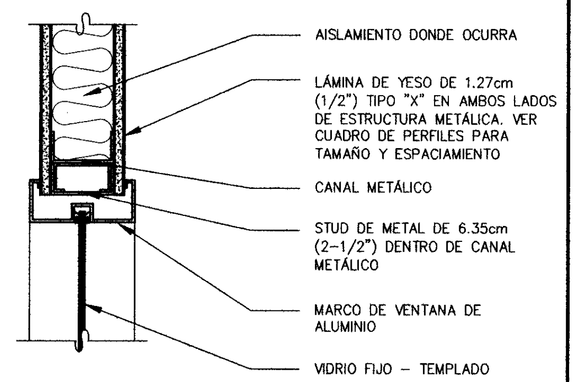
GABINETES SUPERIORES/INFERIORES EN SINK (14)

ESCALA: 1:12.5 — LTM_IMWCB-Up_low_sink_splash-01



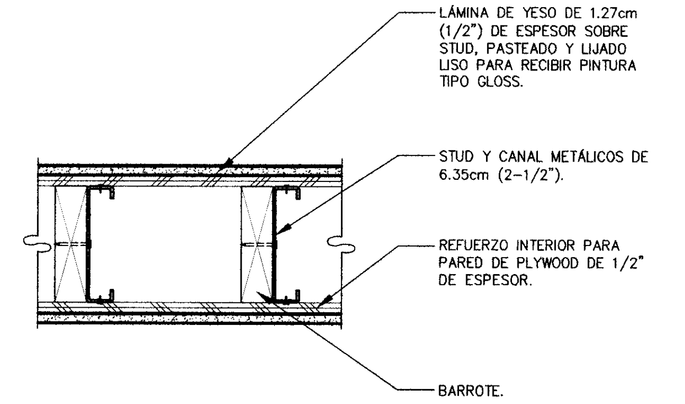
MARCO SUPERIOR DE PUERTA (LATERAL SIMILAR)

ESCALA: 1:5 — LTM_IDRAL-Head-07 (9)



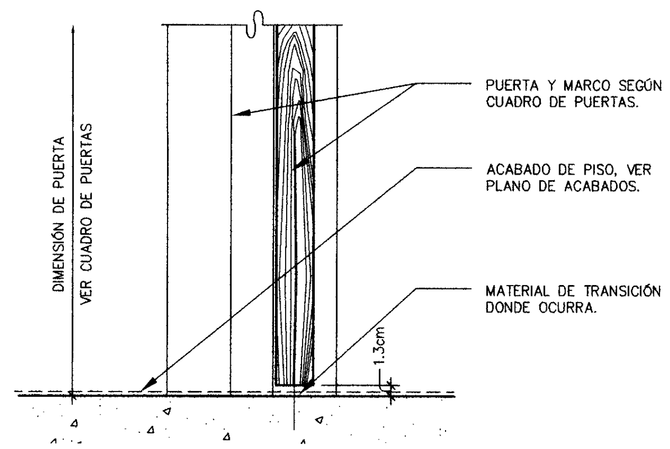
MARCO SUPERIOR DE VENTANA (SIMILAR A SILLAR Y MARCO LATERAL)

ESCALA: 1:5 — IWAL-Window_head-01 (5)



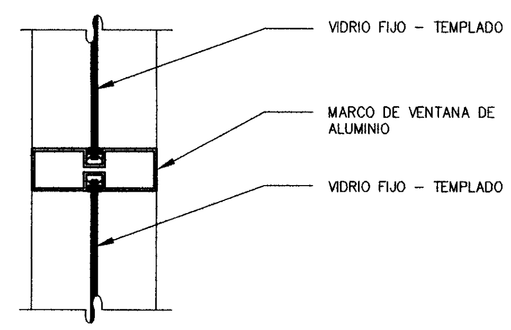
REFUERZO EN PARED

ESCALA: 1:5 — (1)



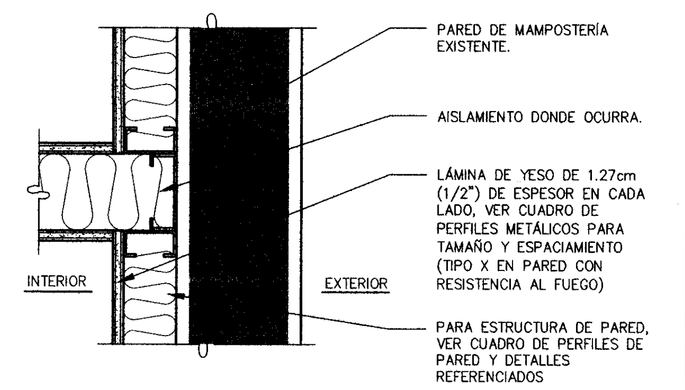
MARCO INFERIOR DE PUERTA

ESCALA: 1:5 — LTM_Trsntn-03_conc_f_floor (10)



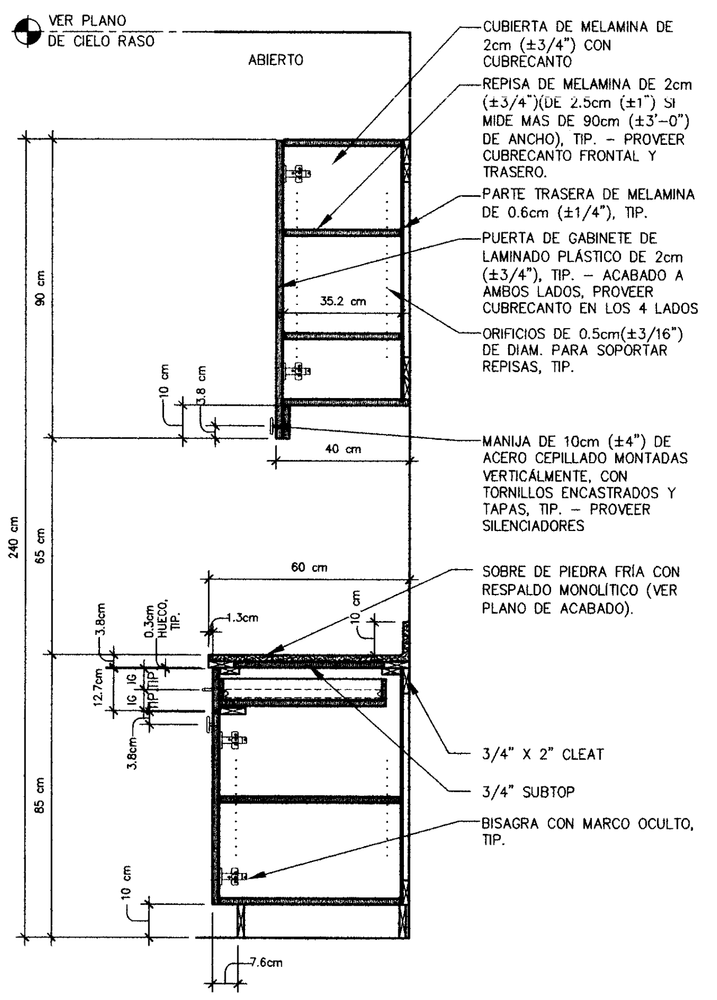
CANCEL VERTICAL / HORIZONTAL

ESCALA: 1:5 — LTM_IWAL-Mullion-01 (6)



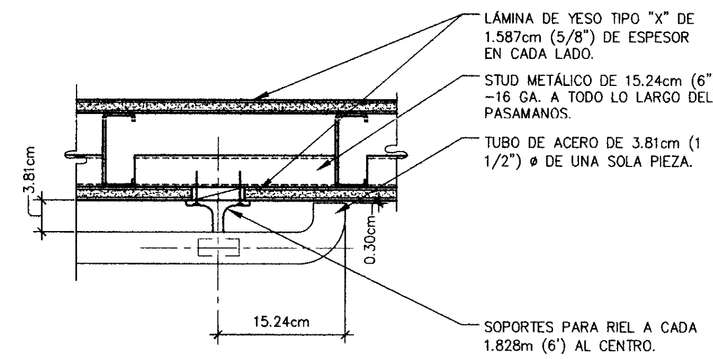
UNIÓN DE PARED EN FORRO DE PERÍMETRO

ESCALA: 1:5 — LTM_IWACO-Joint_perimeter-02 (2)



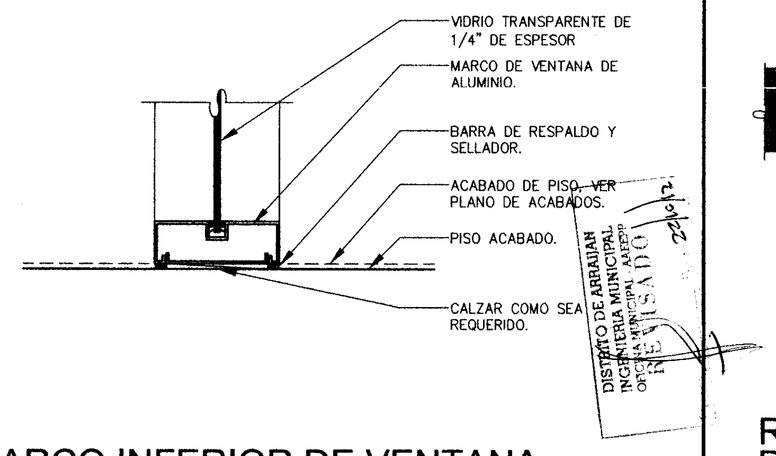
GABINETES SUP. / INF. CON CAJÓN

ESCALA: 1:12.5 — LTM_IMWCB-Low-drwa-bank-01 (16)



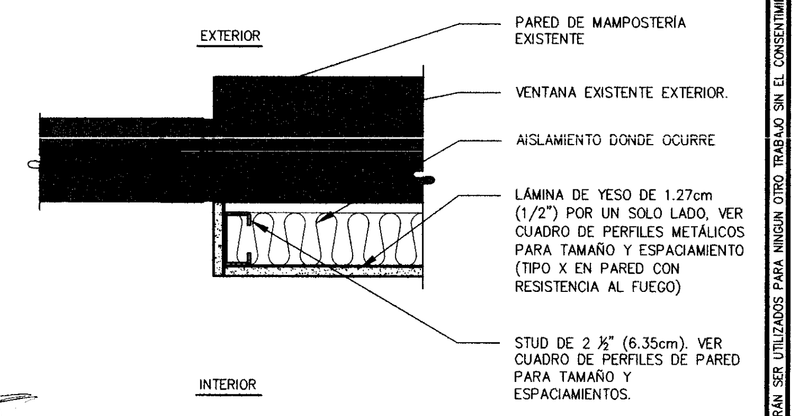
PASAMANOS EN PARED

ESCALA: 1:5 — LTM_IRLMI-Pasamanos-Pared-01 (11)



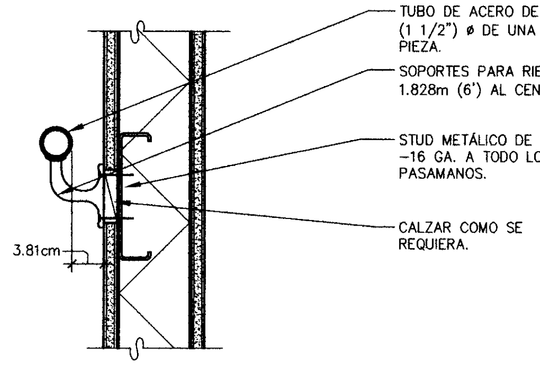
MARCO INFERIOR DE VENTANA

ESCALA: 1:5 — IWAL-Window_sill-01 (7)



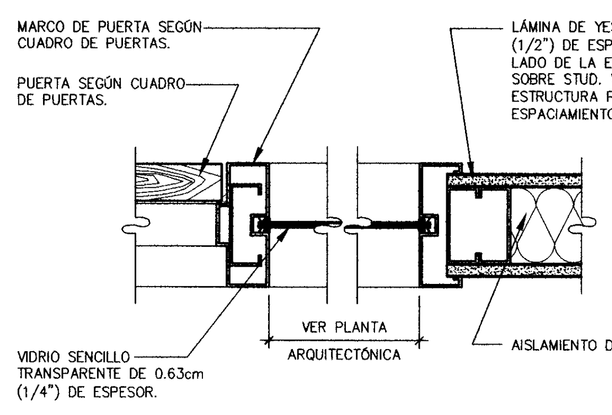
REMATE DE PARED DIVISORIA EN PARED EXTERIOR Y VENTANA

ESCALA: 1:5 — LTM_IWACO-JOINT_PANEL_END-01 (3)



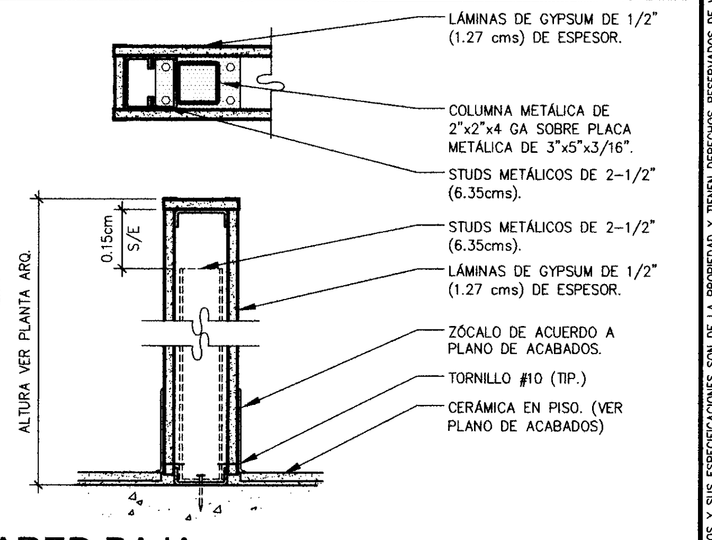
PASAMANOS EN PARED

ESCALA: 1:5 — LTM_IRLMI-Pasamanos-Pared-02 (12)



UNIÓN DE MARCO LATERAL DE PUERTA Y VENTANA

ESCALA: 1:5 — (8)



PARED BAJA

ESCALA:1:5 — LTM_MURO_BAJO (4)

Z:\WW\LTM\WW_Interiors\LTM12-6004-00_CAVET-at-9095\INT\6004_A83.dwg

No. DE LA HOJA

A8.3

CONTIENE:

DETALLES VARIOS

FECHA	OBSERVACIONES
07-27-12	REVISIÓN LRP
08-01-12	1 COMENTARIOS DEL CLIENTE
08-24-12	2 COMENTARIOS DE INSPECCION
08-24-12	3 COMENTARIOS DE LA AGENCIA P.P.

No. DE TRABAJO: LTM12-6004-00

TODAS LAS DIMENSIONES SON EN METROS

BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA
DIVISION DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
INSPECCIONES ESCALERAS ALARMAS PLANTA FISICA
PLANO VISADO
FIRMA: FECHA: 11/6/12
Plano - 268-12

BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA
ESTABLECIMIENTOS DE ALTO RIESGO
INSPECCIONES ESCALERAS ALARMAS PLANTA FISICA
SI EN LA APROBACION DE ESTE PLANO SE HA COMETIDO INVOLUNTARIAMENTE ALGUNA OMISION, ESTE DEBE SER CORREGIDO

BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA
ESTABLECIMIENTOS DE ALTO RIESGO
INSPECCIONES ESCALERAS ALARMAS PLANTA FISICA
SE LE ADVIERTE AL CONTRATISTA QUE ESTE PLANO SOLO DEBE REVISARSE ARQUITECTONICAMENTE, ESTE NO INCLUYE LA ESTRUCTURA, REPARTO, ELECTRICIDAD, ELEVADORES, ESCALERAS ELECTRICAS, SERVICIO DE GAS, ELECTRICIDAD, ELEVADORES, ESCALERAS ELECTRICAS, SERVICIO DE GAS, ELECTRICIDAD, CALEFACCION Y TUBERIAS CON LOS PROFESIONALES RESPONSABLES DE ESTOS DISEÑOS, LOS CUALES DEBEN SOLICITAR LA INSPECCION ANTES DE SU INSTALACION, LOS SISTEMAS DE ALARMAS Y LOS HABITACIONES, DEBEN ESTAR INSTALADOS ANTES DE SOLICITAR EL CERTIFICADO DE OCUPACION.
FIRMA: FECHA: 11/6/12

MUNICIPIO DE ARRAIJAN
INGENIERIA MUNICIPAL
OFICINA DE ARRAIJAN AAEEP
APROBACION
FECHA: 22/8/12
Firma:

MARIA C. FRANCO CAMPOS
ARQUITECTA
LICENCIA No. 2019-001-051
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

ESTOS PLANOS Y SUS ESPECIFICACIONES SON DE LA PROPIEDAD Y TIENEN DERECHOS RESERVADOS DE WARE-MALCOMB Y NO DEBERAN SER UTILIZADOS PARA NINGUN OTRO TRABAJO SIN EL CONSENTIMIENTO DE WARE MALCOMB. COTAS RIGEN SOBRE ESCALAS Y DEBERAN SER VERIFICADAS EN SITIO. CUALQUIER DISCREPANCIA EN EL PROYECTO DEBERA SER NOTIFICADA A WARE MALCOMB ANTES DE LA CONSTRUCCION.

LOGO DE LONDON — London & Regional ••• PANAMA •••

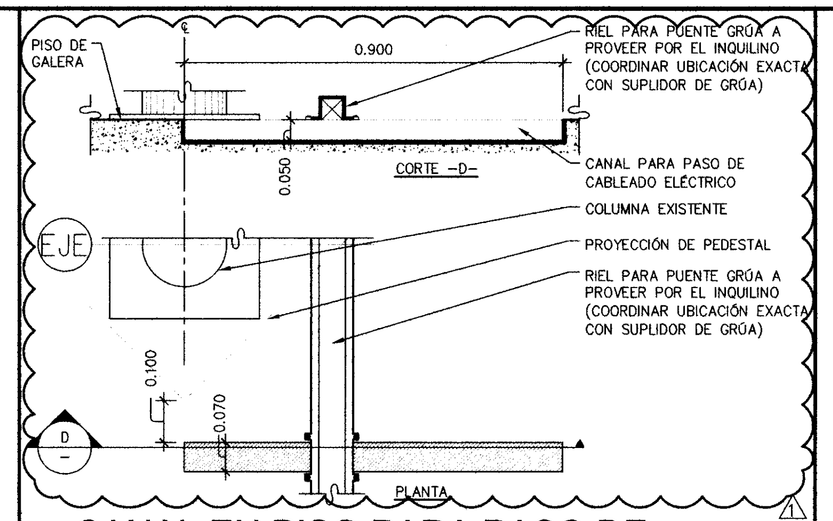
PANAMA PACIFICO
PCC Spec 9095 - Local #1 - TRANSFORMER INDUSTRIES INC. TTs

ARQ.: WARE MALCOMB
ING.:
DIBUJANTE: F.T.M. / C.F.M.
LOGO DE LA AGENCIA — AEP Aeropuerto Internacional de Panamá

Firma del Ingeniero Municipal (funcionario del SIT)
HENRY KARDONSKI
No. DE CEDULA: 8-239-2661
Representante Legal de Lodin & Regional

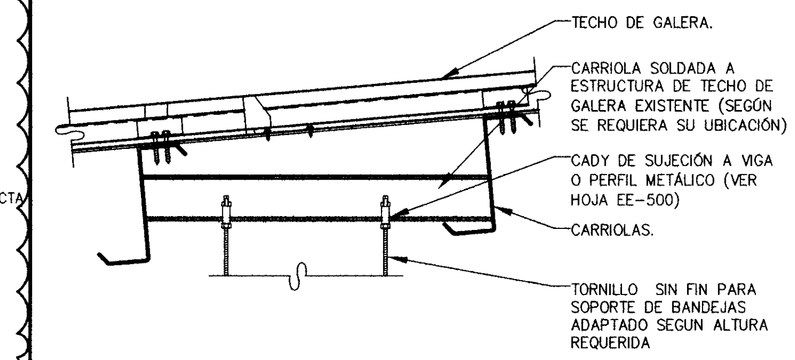
HOJA EN JUEGO: 20/59
FECHA (de elaboración del plano) AGOSTO DE 2012
Vo.Bo. de la Agencia

PRECAUCION: SI ESTA HOJA NO MIDE 0.914m x 0.610m. ENTONCES ES UNA REDUCCION.



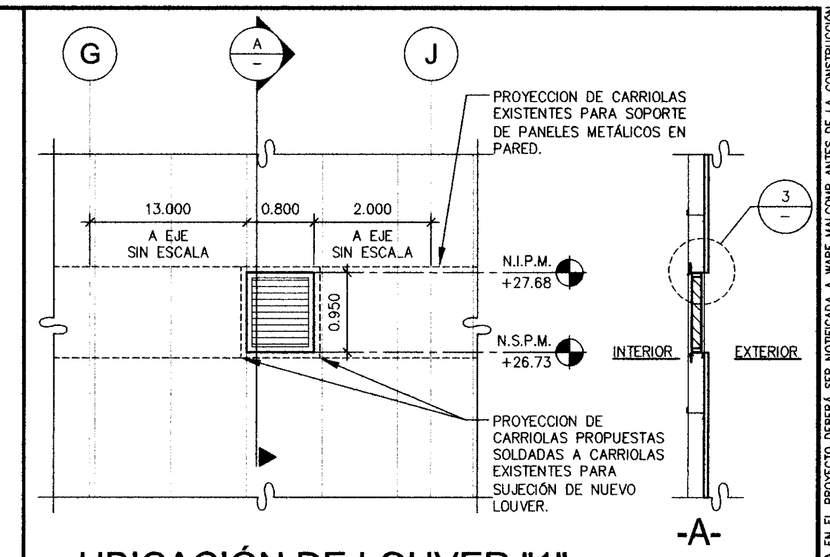
CANAL EN PISO PARA PASO DE CABLEADO ELÉCTRICO SENCILLO (9)

ESCALA: 1:10



SOPORTE DE BANDEJA COLGANTE A ESTRUCTURA DE TECHO (5)

ESCALA: 1:7.5

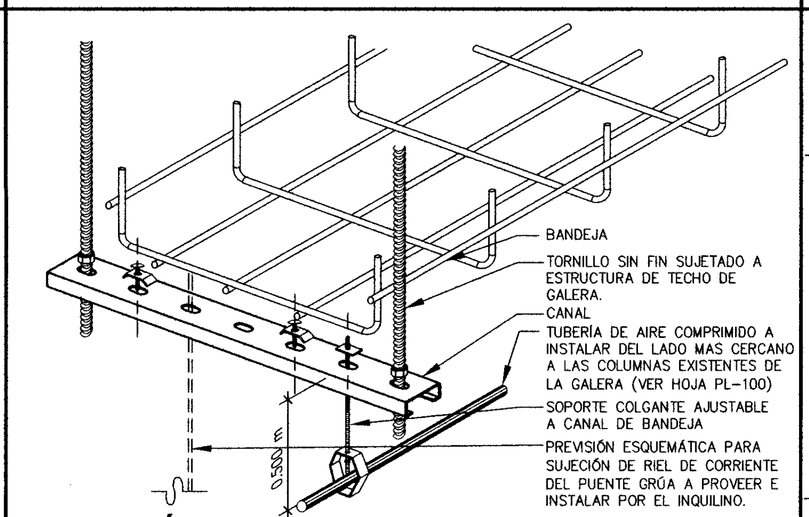


UBICACIÓN DE LOUVER "1" (1)

ESCALA: 1:50

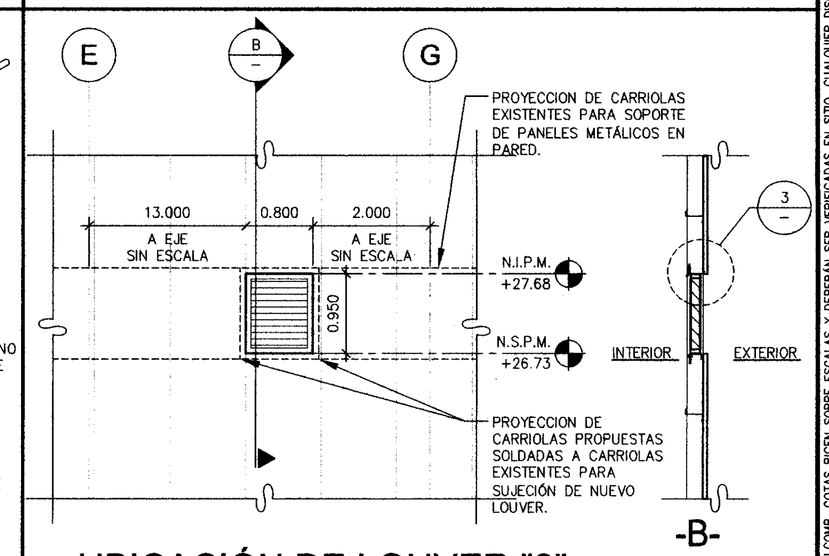
14

10



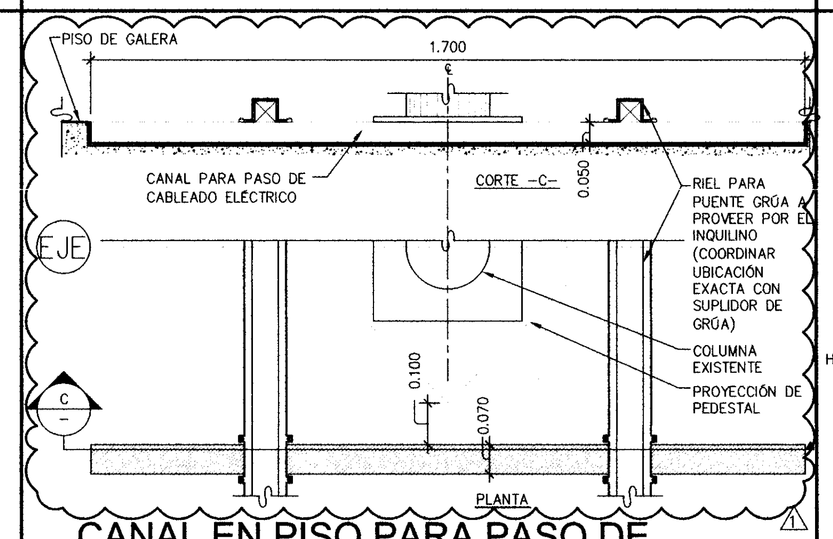
ISOMÉTRICO DE BANDEJA PARA CABLEADO ELECTRICO (6)

ESCALA: SIN ESCALA



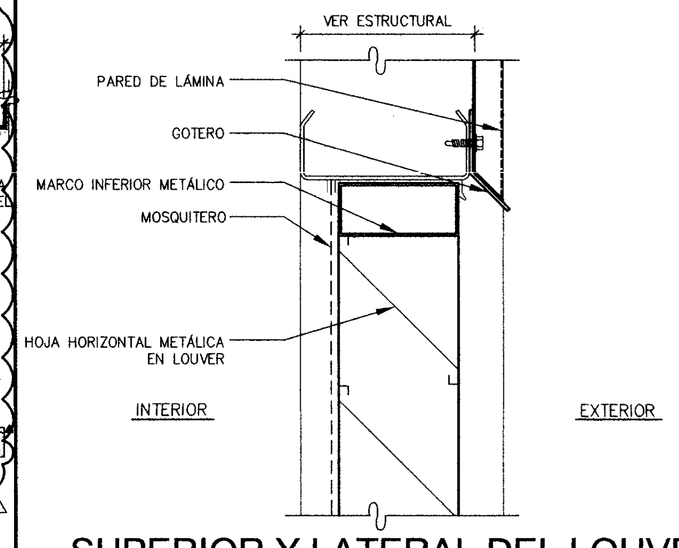
UBICACIÓN DE LOUVER "2" (2)

ESCALA: 1:50



CANAL EN PISO PARA PASO DE CABLEADO ELÉCTRICO (7)

ESCALA: 1:10



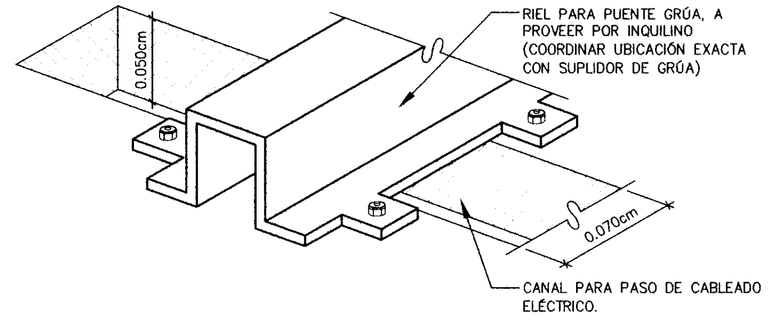
SUPERIOR Y LATERAL DEL LOUVER (3)

ESCALA: 1:4 LTM_EWILV_Louver_head-01

11

16

12



ISOMÉTRICO DE CANAL EN PISO PARA PASO DE CABLEADO ELÉCTRICO (8)

ESCALA: SIN ESCALA LTS_JFLMI_Isom-Canal

DISTRITO DE ARRAIJÁN INGENIERÍA MUNICIPAL OFICINA MUNICIPAL AAEEPP REVISADO Fecha 2/10/12 Firma

DISTRITO DE ARRAIJÁN OFICINA MUNICIPAL AAEEPP INGENIERÍA MUNICIPAL

MUNICIPIO DE ARRAIJÁN INGENIERÍA MUNICIPAL OFICINA MUNICIPAL AAEEPP APROBACIÓN Fecha 2/10/12 Firma

4

ESTOS PLANOS Y SUS ESPECIFICACIONES SON DE LA PROPIEDAD Y TIENEN DERECHOS RESERVADOS DE WARE MALCOMB Y NO DEBERAN SER UTILIZADOS PARA NINGUN OTRO TRABAJO SIN EL CONSENTIMIENTO DE WARE MALCOMB. COTAS RIGEN SOBRE ESCALAS Y DEBERAN SER VERIFICADAS EN SITIO. CUALQUIER DISCREPANCIA EN EL PROYECTO DEBERA SER NOTIFICADA A WARE MALCOMB ANTES DE LA CONSTRUCCION

No. DE LA HOJA

A8.4

CONTIENE:

DETALLES VARIOS

FECHA	OBSERVACIONES
07-27-12	REVISIÓN LRP
08-01-12	1 COMENTARIOS DEL CLIENTE
08-24-12	2 COMENTARIOS DE INSPECCION
08-24-12	3 COMENTARIOS DE LA AGENCIA P.P.

No. DE TRABAJO LTM12-6004-00

TODAS LAS DIMENSIONES SON EN METROS

BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA DIRECCIÓN NACIONAL PREVENCIÓN ESTACIÓN LOCAL PANAMA PACÍFICO (PLAYITA)
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DISEÑO DE PROYECTOS
Fecha 11/10/12

BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA DIRECCIÓN NACIONAL PREVENCIÓN ESTACIÓN LOCAL PANAMA PACÍFICO (PLAYITA)
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DISEÑO DE PROYECTOS
PLANO VISADO
Fecha 2-28-12

BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA DIRECCIÓN NACIONAL PREVENCIÓN ESTACIÓN LOCAL PANAMA PACÍFICO (PLAYITA)
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DISEÑO DE PROYECTOS

LOS SISTEMAS DE DETECCION DE HUMO Y DE CALOR, ESTAN INSTALADOS Y LISTOS PARA SER PUESTOS EN FUNCIONAMIENTO, ESTAN INSTALADOS SEGUN LAS NORMAS ESTABLECIDAS DE OCUPACION.

SI EN LA APROBACIÓN DE ESTE PLANO SE HA COMETIDO INVOLUNTARIAMENTE UN ERROR U OMISIÓN, ESTE DEBE SER CORREGIDO.

BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA DIRECCIÓN NACIONAL PREVENCIÓN ESTACIÓN LOCAL PANAMA PACÍFICO (PLAYITA)
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DISEÑO DE PROYECTOS

SE LE INFORMA QUE LOS PROYECTOS QUE ESTE APROBADO SOLO SE PUEDEN INSTALAR EL SISTEMA CONTRA INCENDIO, SI EL PROYECTO ESTA APROBADO POR LA OFICINA MUNICIPAL, COMISIÓN CONSEJO DE PREVENCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL, SERVICIO NACIONAL AERONAUTICO CIVIL, ETC. ESTE ES LA UNICA AUTORIDAD COMPETENTE PARA EMITIR LA APROBACIÓN DE INSTALACIÓN DE SISTEMAS CONTRA INCENDIO.

MARIA C. FRANCO CAMPOS
ARQUITECTA
LICENCIA No. <010-001-051
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

LOGO DE LONDON: London & Regional ... PANAMA ...

PANAMA PACIFICO
PCC Spec 9095 - Local #1 - TRANSFORMER INDUSTRIES INC. TTs

ARQ.: WARE MALCOMB

ING.: Firma del Ingeniero Municipal (funcionario del SIT)

DIBUJANTE: F.T.M. / C.B.M.

HENRY KARDONSKI
No. DE CEDULA: 8-229-2661
Representante Legal de London & Regional

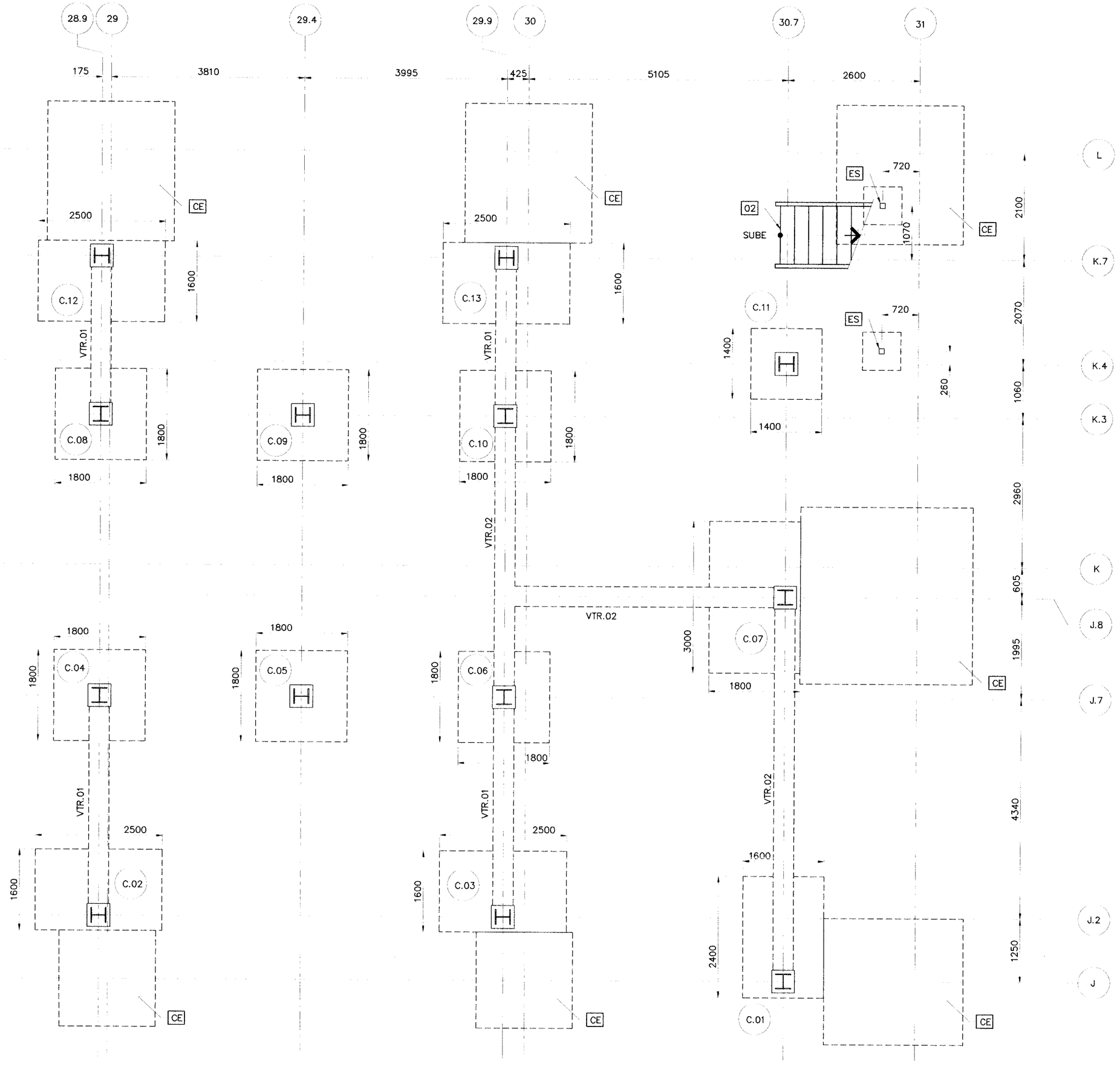
LOGO DE LA AGENCIA: AEEP

Vo.Bo. de la Agencia

HOJA EN JUEGO: 21/59

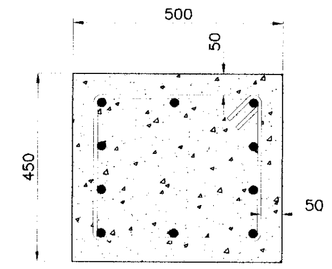
FECHA (de elaboración del plano) AGOSTO DE 2012

Z:\WW\LTM\WM_Interiors\LTM12-6004-00_CAIVET-01-9095\IN1\6004_A84.dwg



PLANTA DE CIMIENTOS

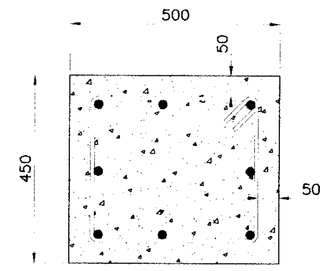
ESCALA: 1:50



10 # 6 VERTICAL, ROSCA ORDINARIA
EN EL EXTREMO SUPERIOR.
EXTRIBOS # 3 @ 0.15M C.A.C.

PED.01

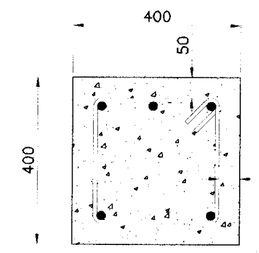
ESCALA: 1:10



8 # 6 VERTICAL, ROSCA ORDINARIA
EN EL EXTREMO SUPERIOR.
EXTRIBOS # 3 @ 0.15M C.A.C.

PED.02

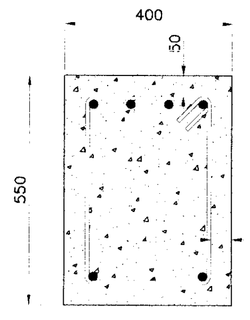
ESCALA: 1:10



3 # 8 (S), 2 # 6 (I)
ESTRIBOS # 3 @ 0.15M C.A.C.

VTR.01

ESCALA: 1:10



4 # 8 (S), 2 # 8 (I)
ESTRIBOS # 3 @ 0.15M C.A.C.

VTR.02

ESCALA: 1:10

MUNICIPIO DE ARRAIJAN
INGENIERIA MUNICIPAL
OFICINA MUNICIPAL AAEEPP
APROBACION
Fecha: 02/10/2012
Firma:

DISTRITO DE ARRAIJAN
INGENIERIA MUNICIPAL
OFICINA MUNICIPAL AAEEPP
INGENIERO

NOTAS GENERALES

1. VERIFIQUE TODAS LAS DIMENSIONES Y CONDICIONES EN EL CAMPO ANTES DE EMPEZAR LA CONSTRUCCIÓN.
2. LAS DIMENSIONES ESTÁN EN MILÍMETROS A MENOS QUE SE ANOTE LO CONTRARIO.
3. LA NOMENCLATURA PARA LA DESIGNACIÓN DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE ACERO ESTÁ EN EL SISTEMA INGLÉS.
4. LOS MATERIALES CUMPLIRÁN CON LAS MÁS RECIENTE VERSIÓN DE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES:
   a. CONCRETO: CON ACI 318, TODO EL CONCRETO SERÁ DE PESO NORMAL CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DÍAS DE 280 KGF/CM^2.
   b. ACERO DE REFUERZO: TODO EL ACERO DE REFUERZO CUMPLIRÁ CON LA ASTM A615. LAS BARRAS #3 SERÁN GRADO 40. LAS BARRAS #4 Y MAYORES SERÁN GRADO 60.
   c. ACERO ESTRUCTURAL: CON ASTM A36.
5. LOS PERNOS ESTRUCTURALES SERÁN ASTM A325, ARANDELA SEGÚN ASTM F436, TUERCA SEGÚN ASTM A563.
6. LAS SOLDADURAS CUMPLIRÁN CON LA ÚLTIMA EDICIÓN DEL CÓDIGO AWS D1.1. LOS ELECTRODOS PARA SOLDAR ACERO ESTRUCTURAL SERÁN E7018.
7. ESMERILE TODAS LAS SOLDADURAS Y ÁREAS ADYACENTES PARA REMOVER LA ESCORIA DE SOLDADURA Y ADECUAR LA SOLDADURA PARA RECIBIR RECUBRIMIENTO.
8. TODAS LAS SOLDADURAS DEBEN SER HECHAS POR UN SOLDADOR CERTIFICADO POR UN LABORATORIO RECONOCIDO EN EL PAÍS (EJEMPLO: UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ).
9. RECUBRIMIENTOS DEL CONCRETO: A MENOS QUE NO SE INDIQUE EN LOS DETALLES USAR,
   a. CONCRETO VACIADO CONTRA EL SUELO O GRAVA: 75MM
   b. CONCRETO EN CONTACTO CON EL SUELO: 50MM
   c. CONCRETO EXPUESTO AL AMBIENTE: 30MM
10. CAPACIDAD DE SOPORTE DEL SUELO: $10TON/M^2$ (ASUMIDA). EL CONTRATISTA DEBE VERIFICAR ESTA CAPACIDAD ANTES DE EMPEZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO.
11. PARÁMETROS DE DISEÑO SÍSMICO:
    a. SUELO TIPO D.
    b. Aa = Av = 0.15
    c. CATEGORÍA DE DESEMPEÑO SÍSMICO, D.
12. CARGAS DE VIENTO: NO APLICA.
13. CARGAS DE GRAVEDAD:
    CARGA MUERTA:
    a. ACABADO DE PISO (PORCELANATO) = $100KG/M^2$
    b. PAREDES (GYPSUM): $150KG/M^2$
    c. MECÁNICO Y OTROS: $50KG/M^2$
    d. PESO PROPIO: γc = 2.4TON/M3, γs = 7.83TON/M3.
    CARGA VIVA: $250KG/M^2$

NOTAS DE PINTURA

A. ACERO ESTRUCTURAL (LIMPIAR, APLICAR EL PRIMARIO Y LA SEGUNDA CAPA EN EL TALLER):
1. LIMPIEZA CON REMOVEDOR DE GRASA, PARA REMOVER ACEITE O GRASA.
2. LIMPIEZA MECANIZADA PARA REMOVER ESCAMAS Y SALPICADURAS DE SOLDADURA. REDONDEAR LOS FILOS A UN RADIO DE 1/8".
3. LIMPIEZA CON CHORRO ABRASIVO A PRESIÓN, A METAL CASI BLANCO CONFORME SSPC-SP 10.
4. APLIQUE UNA CAPA DE PRIMARIO EPÓXICO DE CINC, SIGMAFAST 302, A UN ESPESOR DE 75 MICRONES (3 MILS). APLICAR UNA CAPA DE BANDA EN LOS BORDES, ESQUINAS, SOLDADURA Y AGUJEROS.
5. APLIQUE DOS CAPAS DE EPÓXICO SIGMACOVER 630, A UN ESPESOR DE PELÍCULA SECA DE 150 MICRONES (6 MILS) POR CAPA. ALTERNAR LOS COLORES VERDE Y GRIS. APLICAR UNA CAPA DE BANDA EN LOS BORDES, ESQUINAS, SOLDADURA Y AGUJEROS.
6. DESPUÉS DE LA INSTALACIÓN, LIMPIAR CON SOLVENTE, TODAS LAS SUPERFICIES, LOS PERNOS Y TUERCAS Y APLICAR LOS RECUBRIMIENTOS DE ACUERDO CON LOS PÁRRAFOS 4 Y 5.

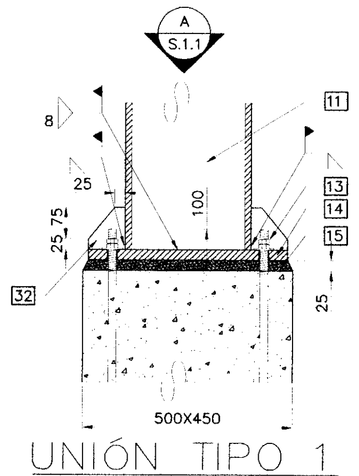
LEYENDA

01	VER ACERO DE REFUERZO EN EL CUADRO DE CIMIENTOS.
02	VER SECCIÓN DE PEDESTAL EN EL CUADRO DE CIMIENTOS.
03	VER DIMENSIÓN DEL CIMIENTO (BXL) Y ESPESOR (H) EN EL CUADRO DE CIMIENTOS.
04	VER TIPO DE UNIÓN DE PEDESTAL A COLUMNA EN EL CUADRO DE CIMIENTOS.
05	CAPA BASE COMPACTADA AL 90% PROCTOR ESTÁNDAR, CBR MIN. 80%
06	RELLENO COMPETENTE COMPACTADO AL 90% PROCTOR ESTÁNDAR.
07	SUELO NATURAL.
08	PISO EXISTENTE.
09	RECONSTRUIR LA SECCIÓN ORIGINAL DE LA LOSA DE PISO EN EL AREA AFECTADA POR LA CONSTRUCCIÓN.
10	JUNTA DE CONSTRUCCIÓN, LIMPIAR Y COLOCAR SIKADUR 32 PRIMER O IGUAL APROBADO COMO EPOXICO DE UNIÓN ENTRE CONCRETO VIEJO Y NUEVO.
11	VER SECCIÓN DE COLUMNA EN EL CUADRO DE CIMIENTOS.
12	VIGA DE TRANSFERENCIA, VER DETALLE PLANTA DE CIMIENTOS.
13	DOBLE TUERCA Y ARANDELA DE PRESIÓN.
14	PLATO DE ACERO, ESPESOR 1 PLG.
15	APOYO DE PLATO, SIKAGROUT 212 O IGUAL APROBADO, DE CONTRACCIÓN COMPENSADA.
32	PLATO DE ACERO, ESPESOR 1/2 PLG.
ES	COLUMNA DE ESCALERAS, VER DETALLES EN HOJA S.1.2
CE	CIMIENTO EXISTENTE

COLUMNA #	PEDESTAL	COLUMNA	DIMENSIÓN DE CIMIENTO	ESPESOR DE CIMIENTO	UNIÓN PEDESTAL COLUMNA	ACERO
C.01	PED.01	W12X65	1600X2400mm	400mm	TIPO 1	# 6 @ 300mm C.A.C. (I) # 4 @ 350mm C.A.C. (S)
C.02, C.03, C.12, C.13	PED.01	W12X65	1600X2500mm	400mm	TIPO 1	# 6 @ 300mm C.A.C. (I) # 4 @ 350mm C.A.C. (S)
C.04, C.05, C.06, C.08, C.09,C.10	PED.02	W12X65	1800X1800mm	350mm	TIPO 2	# 6 @ 300mm C.A.C. (I) # 4 @ 350mm C.A.C. (S)
C.07	PED.01	W12X65	1800X3000mm	450mm	TIPO 1	# 6 @ 300mm C.A.C. (I) # 4 @ 350mm C.A.C. (S)
C.11	PED.02	W12X65	1400X1400mm	300mm	TIPO 2	# 6 @ 300mm C.A.C. (I) # 4 @ 350mm C.A.C. (S)

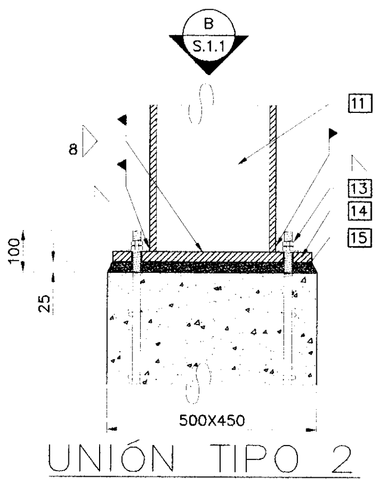
CUADRO DE CIMIENTOS

ESCALA: 1:50



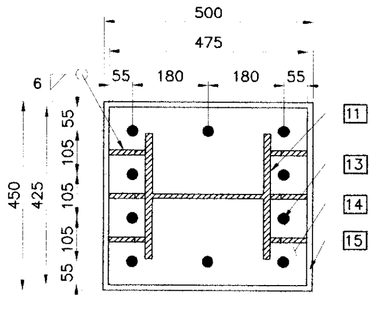
UNIÓN TIPO 1

ESCALA: 1:10



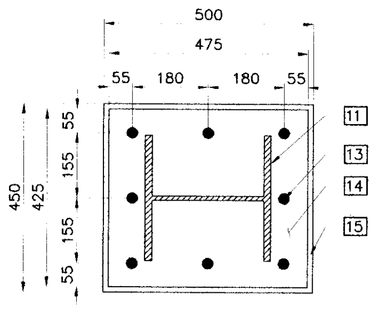
UNIÓN TIPO 2

ESCALA: 1:10



VISTA A S.1.1

ESCALA: 1:10



VISTA B S.1.1

ESCALA: 1:10

No. DE LA HOJA

S.1.1

CONTIENE:

PLANTA DE CIMIENTOS, CUADRO DE CIMIENTOS, DETALLES Y NOTAS.

FECHA	OBSERVACIONES
07-27-12	REVISION LRP

No. DE TRABAJO: LTM12-6004-00

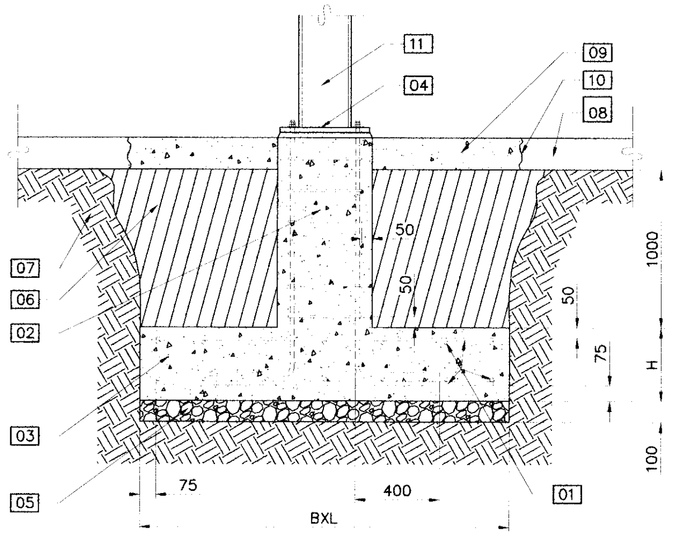
REPÚBLICA DE PANAMÁ — ESTADO DE PANAMÁ — DIRECTOR ESTADO DE PANAMÁ

REPÚBLICA DE PANAMÁ — DIRECCIÓN NACIONAL DE ARQUITECTURA — DIVISIÓN ZONIFICACIÓN Y ESTADO TÉCNICO — ESTADO TÉCNICO — PLANO VISADO — FECHA: PLANO-223-12

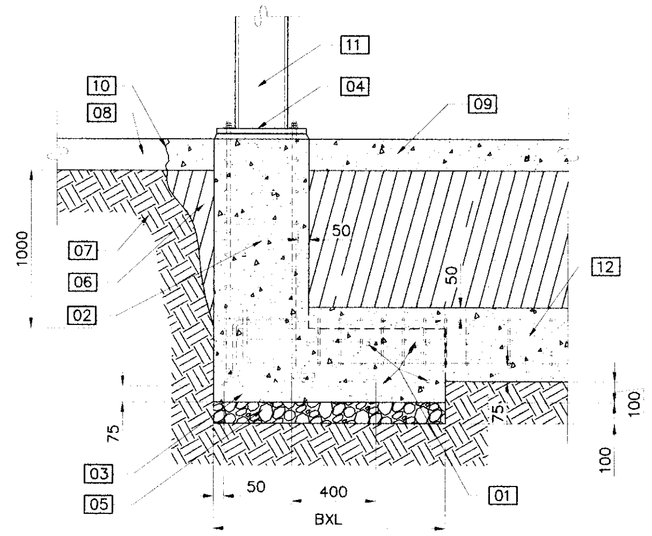
REPÚBLICA DE PANAMÁ — DIRECCIÓN NACIONAL DE ARQUITECTURA — DIVISIÓN ZONIFICACIÓN Y ESTADO TÉCNICO — ESTADO TÉCNICO — LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN DE RUIDO Y DE CLIMA, ESTÁN DISEÑADOS PARA ESTAR INSTALADOS EN ESTE PROYECTO — FECHA: 11/5/12

REPÚBLICA DE PANAMÁ — DIRECCIÓN NACIONAL DE ARQUITECTURA — DIVISIÓN ZONIFICACIÓN Y ESTADO TÉCNICO — ESTADO TÉCNICO — ESPECIFICACIÓN TÉCNICA: HS-3202 — SI EN LA APROBACIÓN DE ESTE PLANO SE HA CONSIDERADO LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CONSULTOR, ESTE DEBE SER CORRECTA

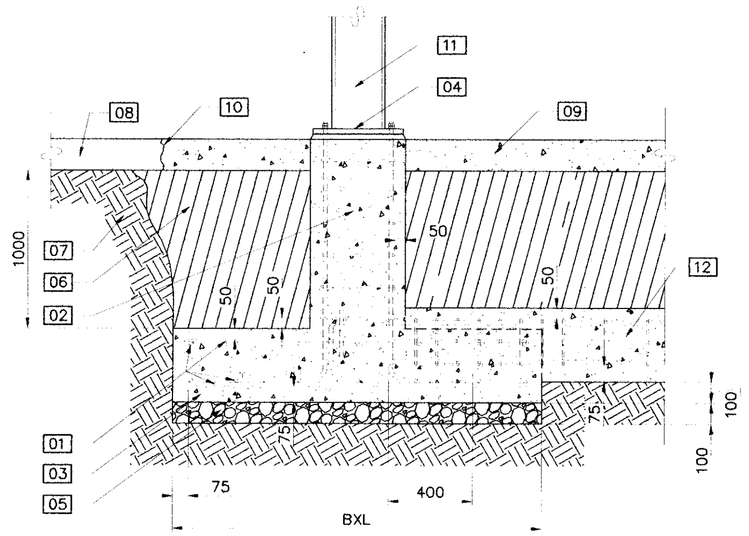
REPÚBLICA DE PANAMÁ — DIRECCIÓN NACIONAL DE ARQUITECTURA — DIVISIÓN ZONIFICACIÓN Y ESTADO TÉCNICO — ESTADO TÉCNICO — ESPECIFICACIÓN TÉCNICA: HS-3202 — SI EL EQUIPO Y LA CONSTRUCCIÓN DE ESTE PROYECTO SE VEN AFECTADOS POR ESTE EMPRESA, ESTA DEBE SOLICITAR LA REVISIÓN DE ESTE PROYECTO — SERVICIO DE DATOS ELECTRICOS, CONDUCTOR ELÉCTRICO, CONDUCTOR DE PROTECCIÓN, CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA, ESTRUCTURA DE SOPORTE, ESTRUCTURA DE SOPORTE, ESTRUCTURA DE SOPORTE



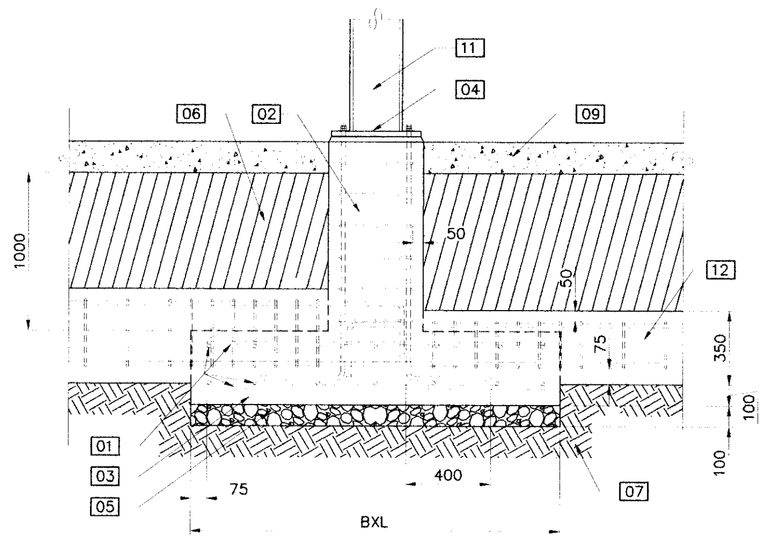
CIMIENTO TÍPICO
ESCALA: 1:20



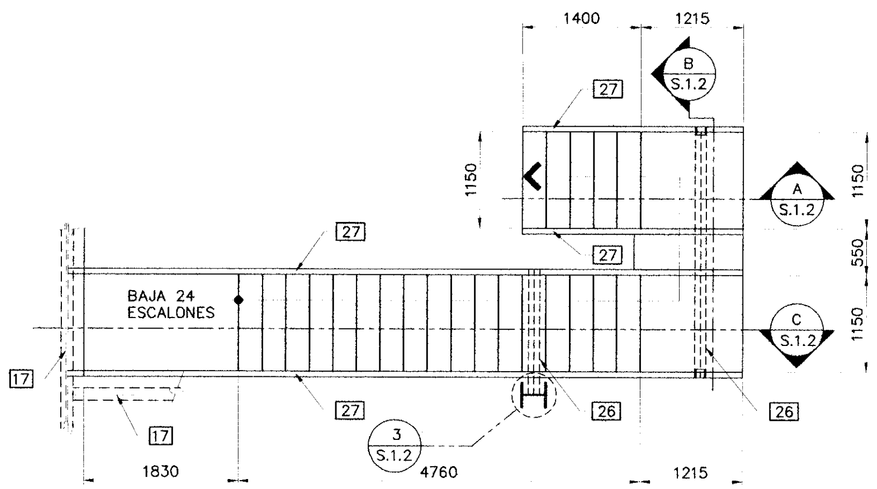
CIMIENTO COL. C.01, C.02, C.03, C.07, C.12, C.13
ESCALA: 1:20



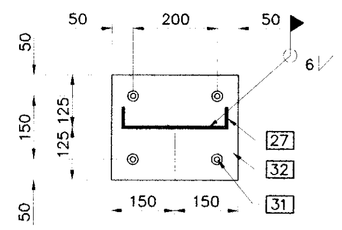
CIMIENTO COL. C.04, C.08
ESCALA: 1:20



CIMIENTO COL. C.06, C.10
ESCALA: 1:20

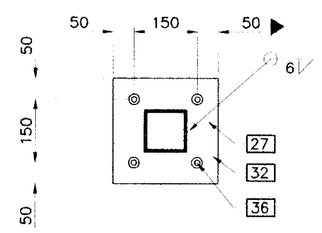


PLANTA DE ESCALERAS
ESCALA: 1:50

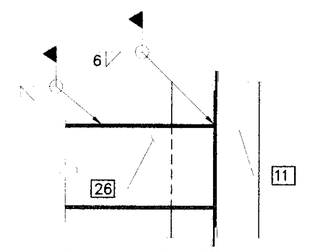


NOTA: EL PISO DONDE SE COLOCA EL PLATO DE APOYO DEBE ESTAR TOTALMENTE HORIZONTAL, SI NO LO ESTA SE DEBE NIVELAR CON GROUT ANTES DE COLOCAR EL MISMO.

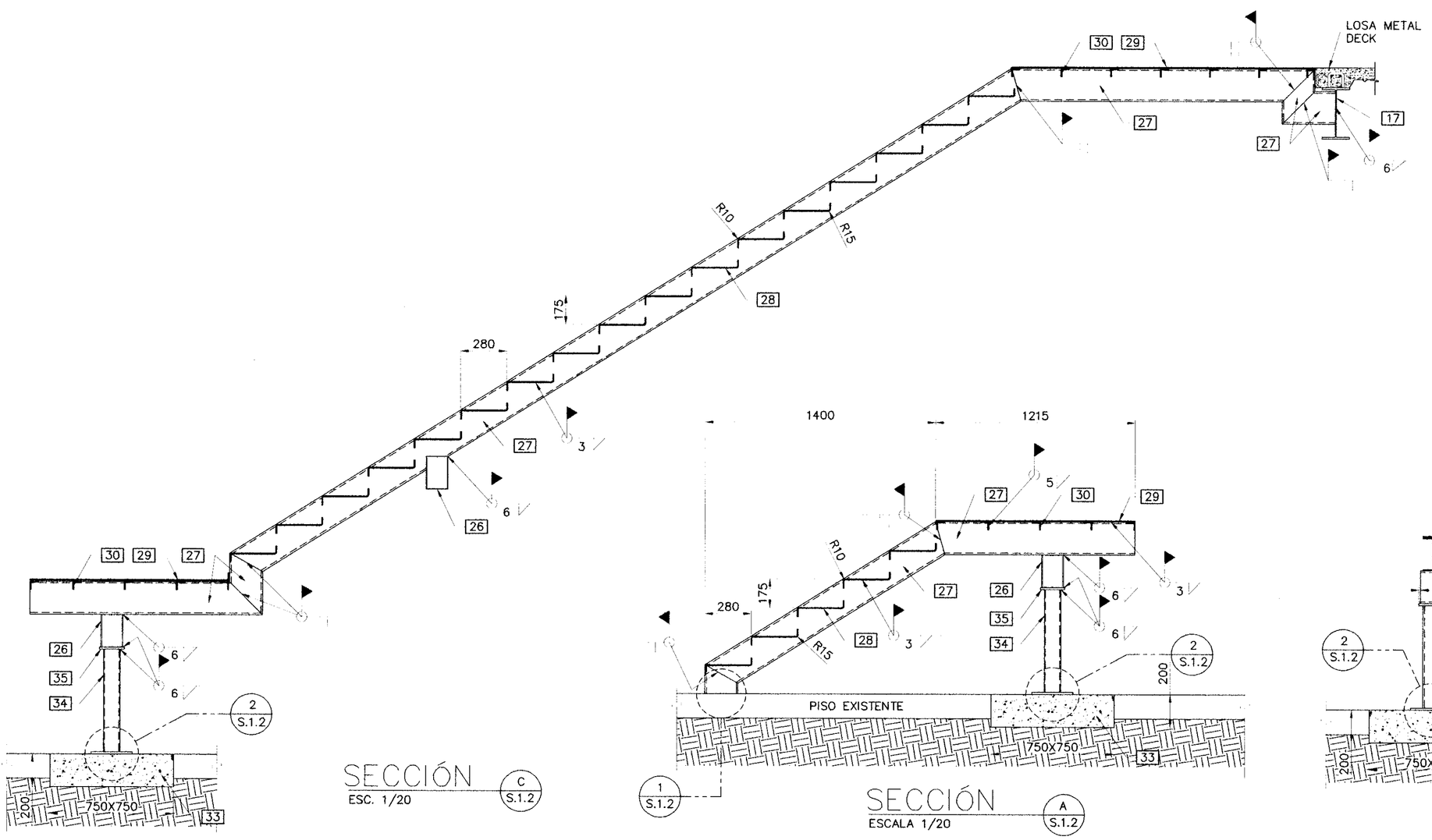
DETALLE (1 / S.1.2)
ESCALA 1/10



DETALLE (2 / S.1.2)
ESCALA 1/10



DETALLE (3 / S.1.2)
ESCALA 1/10



SECCIÓN (C / S.1.2)
ESC. 1/20

SECCIÓN (A / S.1.2)
ESCALA 1/20

SECCIÓN (B / S.1.2)
ESCALA 1/20

LEYENDA

01	VER ACERO DE REFUERZO EN EL CUADRO DE CIMIENTOS.
02	VER SECCIÓN DE PEDESTAL EN EL CUADRO DE CIMIENTOS.
03	VER DIMENSIÓN DEL CIMIENTO (BXL) Y ESPESOR (H) EN EL CUADRO DE CIMIENTOS.
04	VER TIPO DE UNIÓN DE PEDESTAL A COLUMNA EN EL CUADRO DE CIMIENTOS.
05	CAPA BASE COMPACTADA AL 90% PROCTOR ESTÁNDAR, CBR MIN. 80%
06	RELLENO COMPETENTE COMPACTADO AL 90% PROCTOR ESTÁNDAR.
07	SUELO NATURAL.
08	PISO EXISTENTE.
09	RECONSTRUIR LA SECCIÓN ORIGINAL DE LA LOSA DE PISO EN EL AREA AFECTADA POR LA CONSTRUCCIÓN.
10	JUNTA DE CONSTRUCCIÓN, LIMPIAR Y COLOCAR SIKADUR 32 PRIMER O IGUAL APROBADO COMO EPOXICO DE UNIÓN ENTRE CONCRETO VIEJO Y NUEVO.
11	VER SECCIÓN DE COLUMNA EN EL CUADRO DE CIMIENTOS.
12	VIGA DE TRANSFERENCIA, VER DETALLE PLANTA DE CIMIENTOS.
13	DOBLE TUERCA Y ARANDELA DE PRESIÓN.
14	PLATO DE ACERO, ESPESOR 1 PLG.
15	APOYO DE PLATO, SIKAGROUT 212 O IGUAL APROBADO, DE CONTRACCIÓN COMPENSADA.
16	WF 14X30
17	WF 16X40
18	LOSA METAL DECK, t = 120MM, f'c = 280Kg/cm². LAS VIGUETAS DE LA LOSA CORREN EN EL SENTIDO DE LA FLECHA.
19	LAMINA METAL DECK COLABORANTE DE 2" CAL. 22 (0.75mm) DE ASESCO O EQUIVALENTE
20	1 # 3 CORRIDA EN TODAS LAS VIGUETAS (I).
21	# 3 @ 250MM A/D (S)
22	CONECTOR DE CORTANTE, BARRAS 5/8" DE DIÁMETRO, ASTM A36. SEPARACIÓN 300MM C.A.C.
23	2 # 4 @ CORRIDAS COMO SE INDICA.
24	PLATO DE 11X11X3/4" PARA COLUMNA W10X49, PLATO DE 9X9X3/4" PARA COLUMNA W8X31.
25	VIGA WF, VER PLANTA DE LOSA METAL DECK.
26	DC 10X15.30, ASTM A36
27	C 10X15.30, ASTM A36
28	ESCALÓN PREFABRICADO, PLANCHA PARA PISOS DE 1/4", ASTM A36
29	PLANCHA PARA PISOS DE 1/4" DE ESPESOR, ASTM A36
30	ÁNGULOS 2X2X1/4" @ APROXIMADAMENTE A 300MM C.A.C.
31	4 PERNOS DE EXPANSIÓN KWIK BOLT III O IGUAL APROBADO DE 3/4"ø, PROFUNDIDAD DE EMPOTRAMIENTO MÍNIMO 4 PLG. + TUERCA Y ARANDELA
32	PLATO DE ACERO, ESPESOR 1/2 PLG.
33	3 # 4 A/D (I)
34	HSS 4X4X1/4 ASTM A500 GRADO A.
35	PLATO DE ACERO, 150X150MM, ESPESOR 1/2 PLG.
36	4 PERNOS DE 1/2"ø, PROFUNDIDAD DE EMPOTRAMIENTO MÍNIMO 6 PLG. + TUERCA Y ARANDELA

MUNICIPIO DE ARRAIJÁN
INGENIERÍA MUNICIPAL
OFICINA MUNICIPAL - AAEPP
APROBACIÓN
Fecha
Firma

DISTRITO DE ARRAIJÁN
INGENIERÍA MUNICIPAL
OFICINA MUNICIPAL AAEPP
REVISADO

DISTRITO DE ARRAIJÁN
OFICINA MUNICIPAL - AAEPP
INGENIERÍA MUNICIPAL

No. DE LA HOJA

S.1.2

CONTIENE:

DETALLES DE CIMIENTOS Y ESCALERAS

FECHA	OBSERVACIONES
07-27-12	REVISION LRP

No. DE TRABAJO: L1M12-6004-00

BOMBEROS DE PANAMA
DIRECCIÓN NACIONAL DE PREVENCIÓN
ESTACIÓN LOCAL PANAMA PACÍFICO (PCMPR)
LOS SISTEMAS TÉCNICOS Y VISADO DE PROYECTOS
SISTEMAS DE ALARMAS Y LOS PARARRAYOS, DE CLICK
ESTÉ SEGURO DE QUE LOS SISTEMAS DE ALARMAS
SISTEMAS DE ALARMAS ANTES DE SOLICITAR EL CERTIFICADO DE SEGURIDAD.
FECHA 11/10/12

BOMBEROS DE PANAMA
DIRECCIÓN NACIONAL DE PREVENCIÓN
ESTACIÓN LOCAL PANAMA PACÍFICO (PCMPR)
DIRECCIÓN TÉCNICA Y VISADO DE PROYECTOS
SI EN LA APROBACIÓN DE ESTE PLANO SE HA COMETIDO INVOLUNTARIAMENTE UN ERROR U OMISIÓN, ESTE DEBE SER CORREGIDO.

BOMBEROS DE PANAMA
DIRECCIÓN NACIONAL DE PREVENCIÓN
ESTACIÓN LOCAL PANAMA
DIRECCIÓN TÉCNICA Y VISADO DE PROYECTOS
SE LE ADVIERTE AL CONSTRUCTOR QUE ESTE PERMISO SOLO CUBRE LA ESTRUCTURA, EL PERMISO FALLO RELACIONADO CON LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, ELÉCTRICAS, SANITARIAS, ESTÉ SEGURO DE QUE LOS SISTEMAS DE ALARMAS Y LOS PARARRAYOS, DEBERÁ SER SOLICITADO POR SEPARADO.
SE LE ADVIERTE AL CONSTRUCTOR QUE ESTE PERMISO SOLO CUBRE LA ESTRUCTURA, EL PERMISO FALLO RELACIONADO CON LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, ELÉCTRICAS, SANITARIAS, ESTÉ SEGURO DE QUE LOS SISTEMAS DE ALARMAS Y LOS PARARRAYOS, DEBERÁ SER SOLICITADO POR SEPARADO.

BOMBEROS DE PANAMA
DIRECCIÓN NACIONAL DE PREVENCIÓN
ESTACIÓN NACIONAL PANAMA
DIRECCIÓN TÉCNICA Y VISADO DE PROYECTOS
SE LE ADVIERTE AL CONSTRUCTOR QUE ESTE PERMISO SOLO CUBRE LA ESTRUCTURA, EL PERMISO FALLO RELACIONADO CON LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, ELÉCTRICAS, SANITARIAS, ESTÉ SEGURO DE QUE LOS SISTEMAS DE ALARMAS Y LOS PARARRAYOS, DEBERÁ SER SOLICITADO POR SEPARADO.

BOMBEROS DE PANAMA
DIRECCIÓN NACIONAL DE PREVENCIÓN
ESTACIÓN LOCAL PANAMA PACÍFICO (PCMPR)
DIRECCIÓN TÉCNICA Y VISADO DE PROYECTOS
PLANO VISADO
VISADO
R-ANB-203-12

GABRIEL GUEVARA SOLIS
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 20-000-061
FIRMA
15 de 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

MARIA C. FRANCO CAMPOS
ARQUITECTA
LICENCIA No. 2010-001-051
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PANAMA PACIFICO
PCC Spec 9095 - Local 1 - TRANSFORMER INDUSTRIES INC./Tts

ARQ.: WARE MALCOMB
Firma del Ingeniero Municipal (funcionario del SIT)

ING.: G. GUEVARA
DIBUJANTE: 2G Consultores, S.A.
HENRY KARDONSKI
No. DE CEDULA: 8-229-2661
Representante Legal de Lodon & Regional

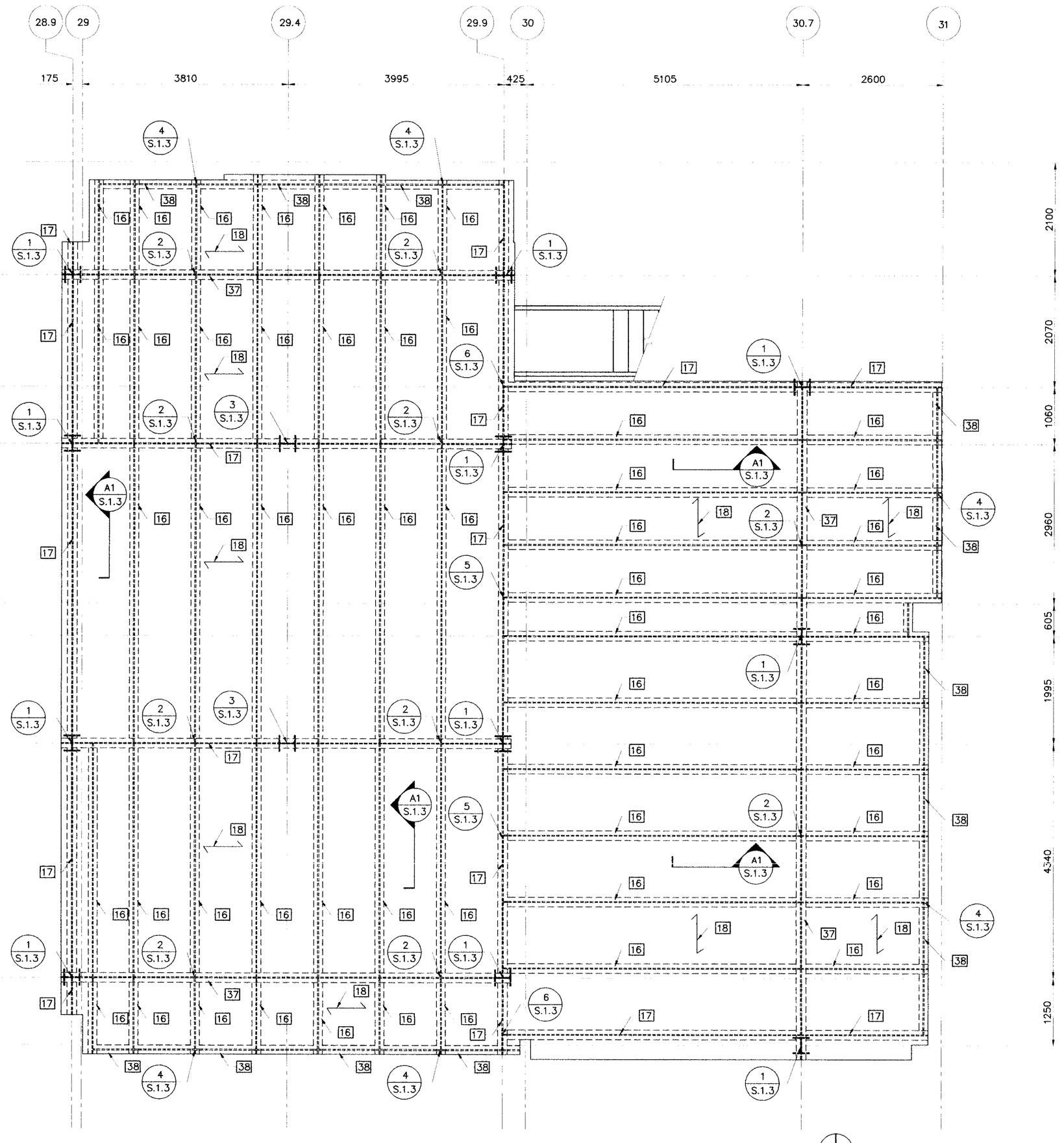
HOJA EN JUEGO: 23/59
FECHA (de elaboración del plano) JULIO DE 2012

LOGO DE LONDON
London & Regional ... PANAMA ...

LOGO DE LA AGENCIA
AEP Autoridad Económica y Financiera

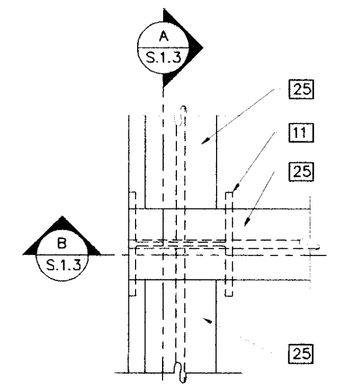
Vo.Bo. de la Agencia

ESTOS PLANOS Y SUS ESPECIFICACIONES SON DE LA PROPIEDAD Y TIENEN DERECHOS RESERVADOS DE WARE MALCOMB Y NO DEBERÁN SER UTILIZADOS PARA NINGUN OTRO TRABAJO SIN EL CONSENTIMIENTO DE WARE MALCOMB. COTAS RIGEN SOBRE ESCALAS Y DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO, CUALQUIER DISCREPANCIA EN EL PROYECTO DEBERÁ SER NOTIFICADA A WARE MALCOMB ANTES DE LA CONSTRUCCIÓN.



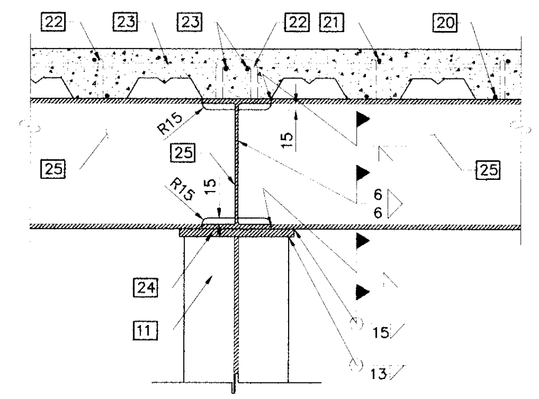
PLANTA DE LOSA METAL DECK

ESCALA: 1:50



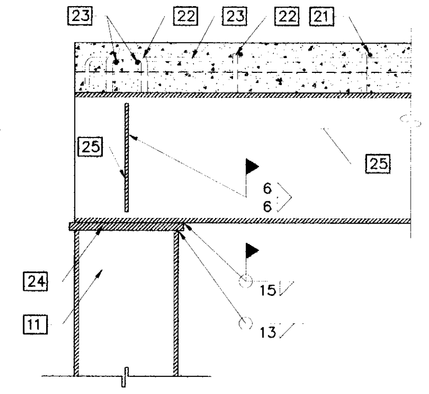
CONEXIÓN 1 S.1.3

ESCALA 1:10



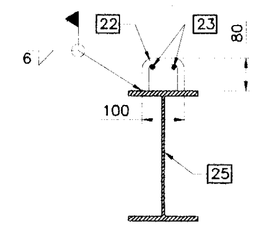
SECCIÓN A S.1.3

ESCALA 1:10



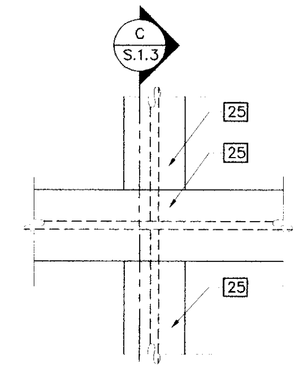
SECCIÓN B S.1.3

ESCALA 1:10



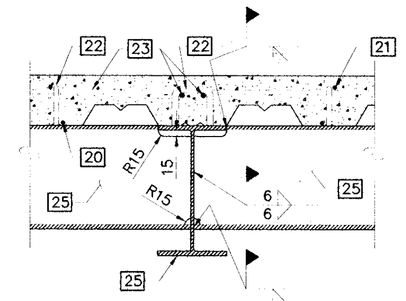
DETALLE DE CONECTORES

ESCALA 1/10



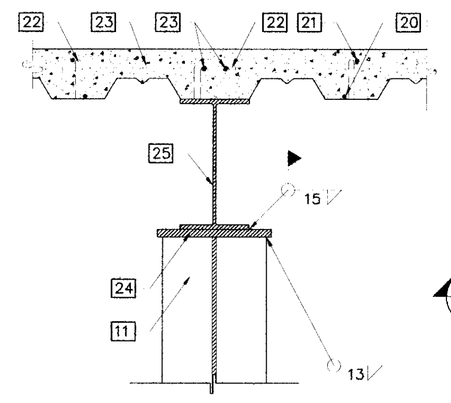
CONEXIÓN 2 S.1.3

ESCALA 1:10



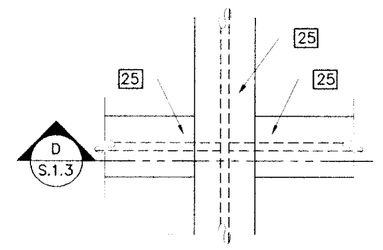
SECCIÓN C S.1.3

ESCALA 1:10



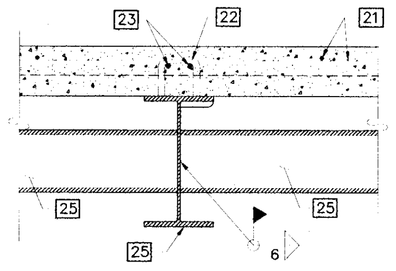
CONEXIÓN 3 S.1.3

ESCALA 1:10



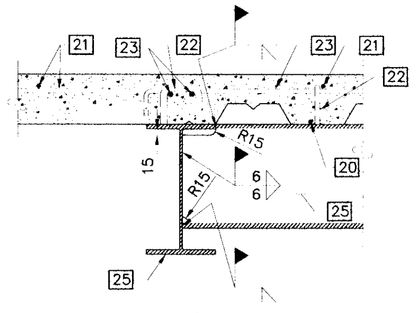
CONEXIÓN 4 S.1.3

ESCALA 1:10



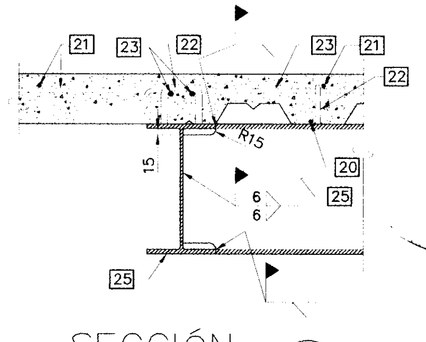
SECCIÓN D S.1.3

ESCALA 1:10



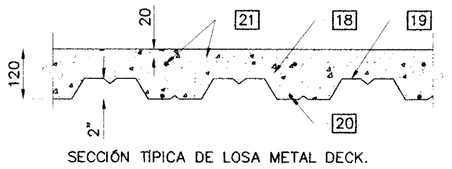
SECCIÓN 5 S.1.3

ESCALA 1:10



SECCIÓN 6 S.1.3

ESCALA 1:10



SECCIÓN TIPICA DE LOSA METAL DECK.

SECCIÓN A1 S.1.3

ESCALA 1:10

LEYENDA

01 VER ACERO DE REFUERZO EN EL CUADRO DE CIMIENTOS.

02 VER SECCIÓN DE PEDESTAL EN EL CUADRO DE CIMIENTOS.

03 VER DIMENSIÓN DEL CIMIENTO (BXL) Y ESPESOR (H) EN EL CUADRO DE CIMIENTOS.

04 VER TIPO DE UNIÓN DE PEDESTAL A COLUMNA EN EL CUADRO DE CIMIENTOS.

05 CAPA BASE COMPACTADA AL 90% PROCTOR ESTÁNDAR, CBR MIN. 80%.

06 RELLENO COMPETENTE COMPACTADO AL 90% PROCTOR ESTÁNDAR.

07 SUELO NATURAL.

08 PISO EXISTENTE.

09 RECONSTRUIR LA SECCIÓN ORIGINAL DE LA LOSA DE PISO EN EL AREA AFECTADA POR LA CONSTRUCCIÓN.

10 JUNTA DE CONSTRUCCIÓN, LIMPIAR Y COLOCAR SIKADUR 32 PRIMER O IGUAL APROBADO COMO EPOXICO DE UNIÓN ENTRE CONCRETO VIEJO Y NUEVO.

11 VER SECCIÓN DE COLUMNA EN EL CUADRO DE CIMIENTOS.

12 VIGA DE TRANSFERENCIA, VER DETALLE PLANTA DE CIMIENTOS.

13 DOBLE TUERCA Y ARANDELA DE PRESIÓN.

14 PLATO DE ACERO, ESPESOR 1 PLG.

15 APOYO DE PLATO, SIKAGROUT 212 O IGUAL APROBADO, DE CONTRACCIÓN COMPENSADA.

16 WF 12X26

17 WF 16X40

18 LOSA METAL DECK, t = 120MM, f'c = 280Kg/cm².

19 LÁMINA METAL DECK COLABORANTE DE 2" CAL. 22 (0.75mm) DE ASESCO O EQUIVALENTE

20 1 # 3 CORRIDA EN TODAS LAS VIGUETAS (I).

21 # 3 @ 250MM A/D (S)

22 CONECTOR DE CORTANTE, BARRAS 5/8" DE DIÁMETRO, ASTM A36. SEPARACIÓN 300MM C.A.C.

23 2 # 4 @ CORRIDAS COMO SE INDICA.

24 PLATO DE 13X13X3/4" , ASTM A36.

25 VIGA WF, VER PLANTA DE LOSA METAL DECK.

26 DC 10X15.30, ASTM A36

27 C 10X15.30, ASTM A36

28 ESCALÓN PREFABRICADO, PLANCHA PARA PISOS DE 1/4", ASTM A36

29 PLANCHA PARA PISOS DE 1/4" DE ESPESOR, ASTM A36

30 ÁNGULOS 2X2X1/4" @ APROXIMADAMENTE A 300MM C.A.C.

31 4 PERNOS DE EXPANSIÓN KWIK BOLT III O IGUAL APROBADO DE ½"ø, PROFUNDIDAD DE EMPOTRAMIENTO MÍNIMO 4 PLG. + TUERCA Y ARANDELA

32 PLATO DE ACERO, ESPESOR 1/2 PLG.

33 3 # 4 A/D (I)

34 HSS 4X4X1/4 ASTM A500 GRADO A.

35 PLATO DE ACERO, 150X150MM, ESPESOR 1/2 PLG.

36 4 PERNOS DE 1/2"ø, PROFUNDIDAD DE EMPOTRAMIENTO MÍNIMO 6 PLG. + TUERCA Y ARANDELA

37 WF 16X57

38 WF 6X15

MUNICIPIO DE ARRAIJAN
INGENIERÍA MUNICIPAL
OFICINA MUNICIPAL AADEPP
APROBACIÓN
Fecha: 12/03/2012
Firma:

DISTRITO DE ARRAIJAN
INGENIERIA MUNICIPAL
OFICINA MUNICIPAL AADEPP
APROBADO
12/03/2012

DISTRITO DE ARRAIJAN INGENIERIA MUNICIPAL OFICINA MUNICIPAL AADEPP

ESTOS PLANOS Y SUS ESPECIFICACIONES SON DE LA PROPIEDAD Y TIENEN DERECHOS RESERVADOS DE WARE MALCOMB Y NO DEBERAN SER UTILIZADOS PARA NINGUN OTRO TRABAJO SIN EL CONSENTIMIENTO DE WARE MALCOMB. COTAS RIGEN SOBRE ESCALAS Y DEBERAN SER VERIFICADAS EN SITO. CUALQUIER DISCREPANCIA EN EL PROYECTO DEBERA SER NOTIFICADA A WARE MALCOMB ANTES DE LA CONSTRUCCION.

No. DE LA HOJA

S.1.3

CONTIENE:

PLANTA DE LOSA MERAL DECK Y DETALLES DE CONEXIONES.

FECHA	OBSERVACIONES
07-27-12	REVISION LRP

No. DE TRABAJO: LTM12-6004-00

BUREMENTO DEPTO DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA
ESTACIÓN LOCAL PANAMA PACÍFICO (PLANAM)
INSPECCIONES TÉCNICAS Y VISADO DE PROYECTOS
PLANO VISADO
Fecha: 12/03/12
Plano- 268-12

BUREMENTO DEPTO DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA
ESTACIÓN LOCAL PANAMA PACÍFICO (PLANAM)
INSPECCIONES TÉCNICAS Y VISADO DE PROYECTOS
SI EN LA APROBACIÓN DE ESTE PLANO SE HA COMETIDO INVOLUNTARIAMENTE UN ERROR U OMISIÓN, ESTE DEBE SER CORREGIDO.

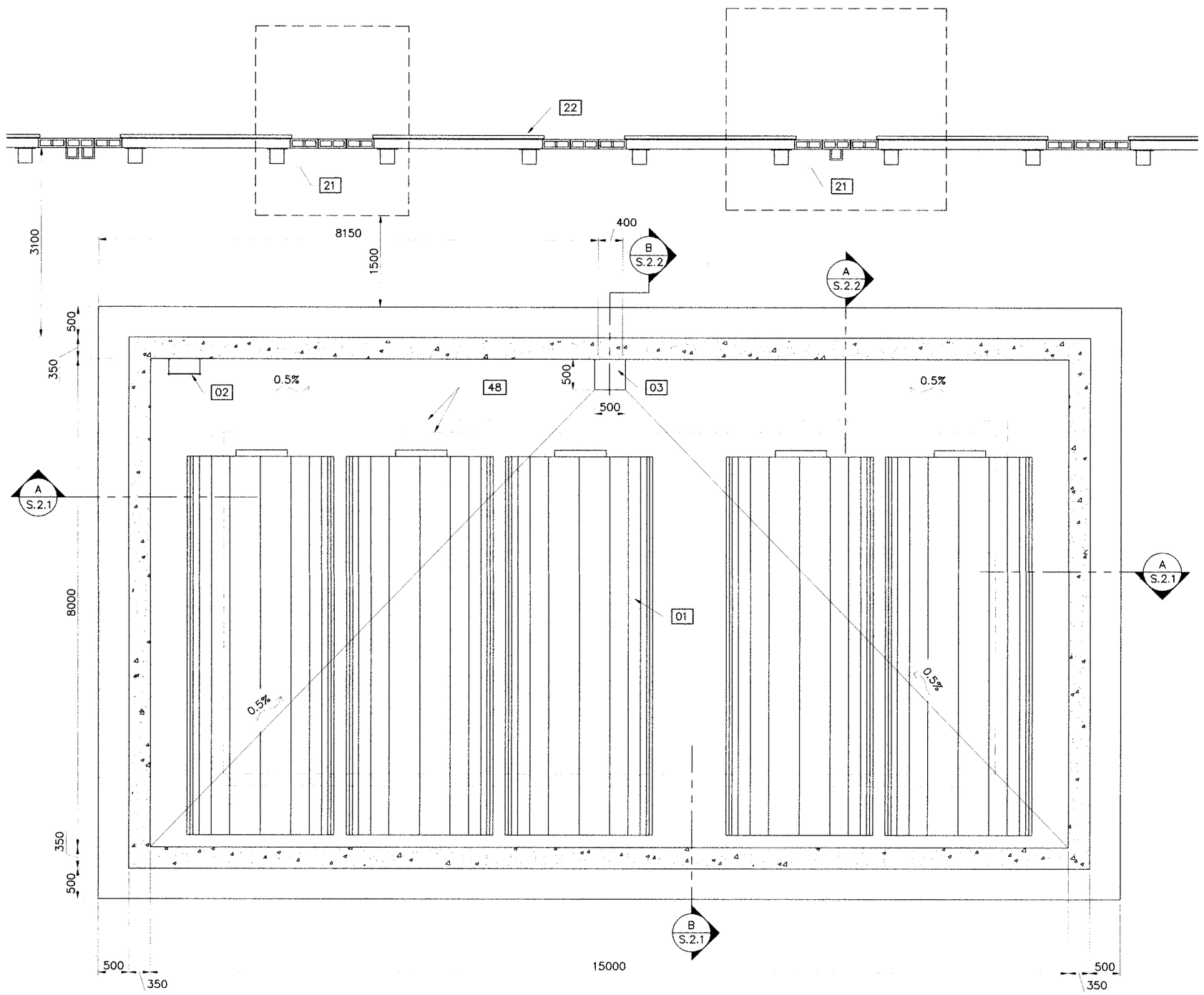
BUREMENTO DEPTO DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA
ESTACIÓN LOCAL PANAMA PACÍFICO (PLANAM)
INSPECCIONES TÉCNICAS Y VISADO DE PROYECTOS
SE LE INFORMA QUE LOS CONTRACTORES DE ESTE BOMBEROS NO ESTAN AUTORIZADOS A REALIZAR INSPECCIONES TECNICAS Y VISADO DE PROYECTOS DE LAS INSTALACIONES DE AGUA, SERVICIO DE GAS Y ELECTRICIDAD, EN ESTE CASO LAS INSPECCIONES Y VISADOS DE PROYECTOS SOLO SERAN REALIZADOS POR EL DEPTO. DE INGENIERIA DE LA CUERPO DE BOMBEROS DE PANAMA, EL CUAL ES EL ENTE ADMINISTRATIVO, RESPONSABLE DE VELAR POR LA SEGURIDAD INTERNA Y EXTERNA DE LA CIUDADANIA.

ESTACIÓN LOCAL PANAMA PACÍFICO (PLANAM)
INSPECCIONES TÉCNICAS Y VISADO DE PROYECTOS
LOS SISTEMAS DE ALARMAS Y LOS PARARRAYOS, DEBEN SER VISADOS ANTES DE SOLICITAR EL CERTIFICAL DE OCUPACIÓN.
Fecha: 11/12/12

MARIA C. FRANCO CAMPOS
ARQUITECTA
LICENCIA No. 2010-001-051
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Tecnica de Ingeniería y Arquitectura

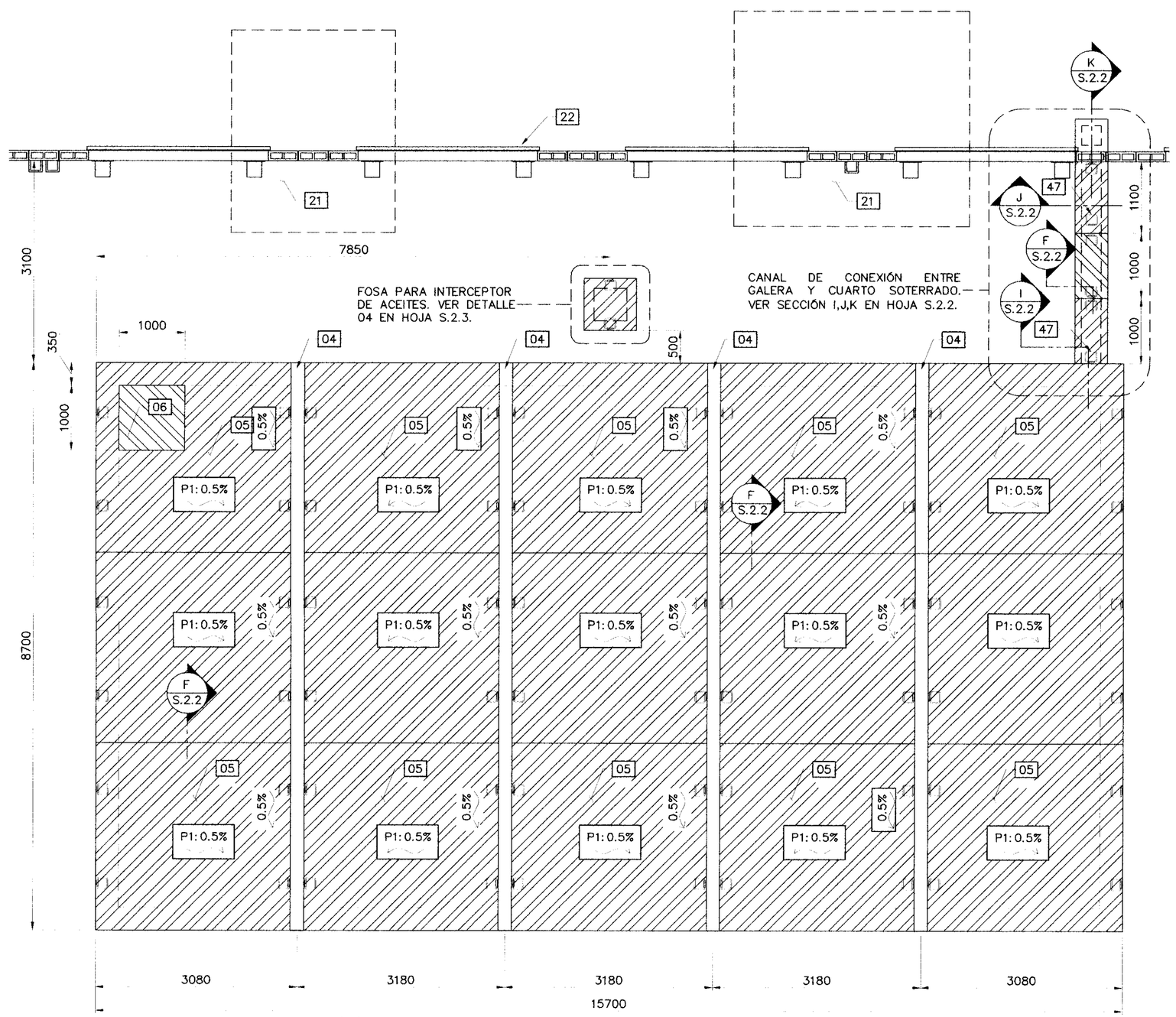
PANAMA PACIFICO
PCC Spec 9095 - Local 1 - TRANSFORMER INDUSTRIES INC. TI's

LOGO DE LONDON	London & Regional ... PANAMA ...
ARQ.:	WARE MALCOMB
LOGO DE LA AGENCIA	
ING.: G. GUEVARA	Firma del Ingeniero Municipal (funcionario del SIT)
DIBUJANTE: 2G Consultores, S.A.	HENRY KARDONSKI No. DE CEDULA: 8-229-2861 Representante Legal de London & Regional
HOJA EN JUEGO: 24/59	FECHA (de elaboración del plano) JULIO DE 2012
Vo.Bo. de la Agencia	



PLANTA DE FONDO DE CUARTO SOTERRADO

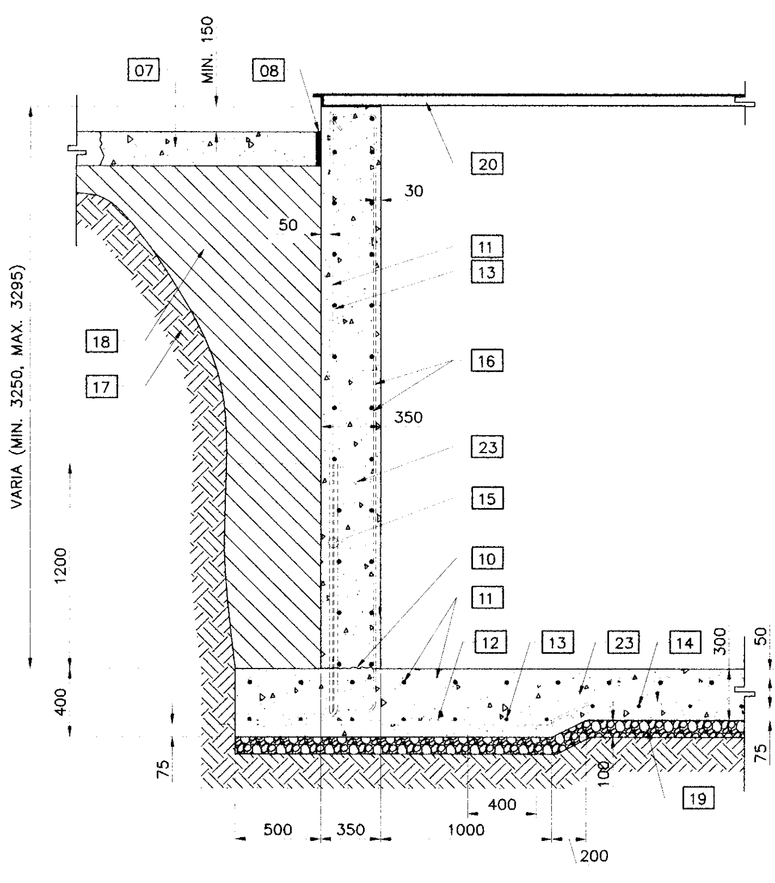
ESCALA: 1:50



NOTA: LA PENDIENTE (P1) SE OBTIENE AJUSTANDO LA POSICIÓN DE LAS MÉNSULAS O APOYO DE VIGA CANAL.

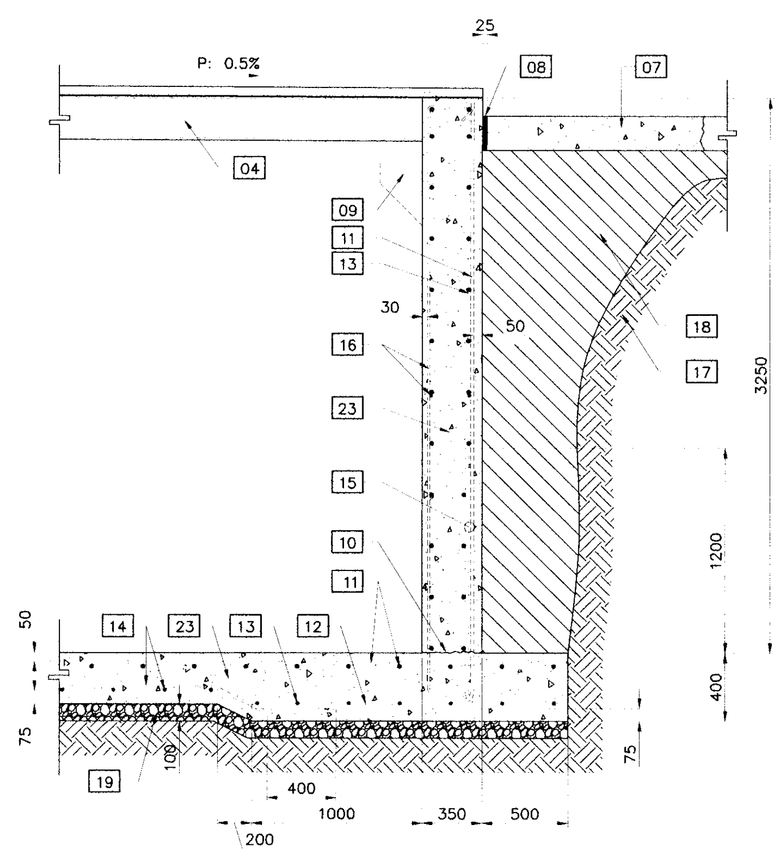
PLANTA DE TAPAS DE CUARTO SOTERRADO

ESCALA: 1:50



SECCIÓN A S.2.1

ESCALA: 1:25



SECCIÓN B S.2.1

ESCALA: 1:25

NOTAS GENERALES

1. VERIFIQUE TODAS LAS DIMENSIONES Y CONDICIONES EN EL CAMPO ANTES DE EMPEZAR LA CONSTRUCCIÓN.
2. LAS DIMENSIONES ESTÁN EN MILÍMETROS A MENOS QUE SE ANOTE LO CONTRARIO.
3. LA NOMENCLATURA PARA LA DESIGNACIÓN DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE ACERO ESTÁ EN EL SISTEMA INGLÉS.
4. LOS MATERIALES CUMPLIRÁN CON LAS MÁS RECIENTE VERSIÓN DE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES:
   A. CONCRETO: CON ACI 318, TODO EL CONCRETO SERÁ DE PESO NORMAL CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DÍAS DE 280 KGF/CM² Y IMPERMEABILIZANTE TIPO SIKA–1.
   B. ACERO DE REFUERZO: TODO EL ACERO DE REFUERZO CUMPLIRÁ CON LA ASTM A615. LAS BARRAS #3 SERÁN GRADO 40. LAS BARRAS #4 Y MAYORES SERÁN GRADO 60.
   C. ACERO ESTRUCTURAL, CON ASTM A36: PLATOS, WF, ÁNGULOS.
5. LAS SOLDADURAS CUMPLIRÁN CON LA ÚLTIMA EDICIÓN DEL CÓDIGO AWS D1.1. LOS ELECTRODOS PARA SOLDAR ACERO ESTRUCTURAL SERÁN E7018.
6. ESMERILE TODAS LAS SOLDADURAS Y ÁREAS ADYACENTES PARA REMOVER LA ESCORIA DE SOLDADURA Y ADECUAR LA SOLDADURA PARA RECIBIR RECUBRIMIENTO.
7. TODAS LAS SOLDADURAS DEBEN SER HECHAS POR UN SOLDADOR CERTIFICADO POR UN LABORATORIO RECONOCIDO EN EL PAÍS (EJEMPLO: UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ).
8. TODOS LOS TALUDES DEBEN SER APUNTALADOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DEL CUARTO SOTERRADO.
9. RECUBRIMIENTOS DEL CONCRETO: A MENOS QUE NO SE INDIQUE EN LOS DETALLES USAR,
   A. CONCRETO VACIADO CONTRA EL SUELO O GRAVA: 75MM
   B. CONCRETO EN CONTACTO CON EL SUELO: 50MM
   C. CONCRETO EXPUESTO AL AMBIENTE: 30MM

NOTAS DE PINTURA

A. ACERO ESTRUCTURAL (LIMPIAR, APLICAR EL PRIMARIO Y LA SEGUNDA CAPA EN EL TALLER):

1. LIMPIEZA CON REMOVEDOR DE GRASA, PARA REMOVER ACEITE O GRASA.
2. LIMPIEZA MECANIZADA PARA REMOVER ESCAMAS Y SALPICADURAS DE SOLDADURA. REDONDEAR LOS FILOS A UN RADIO DE 1/8".
3. LIMPIEZA CON CHORRO ABRASIVO A PRESIÓN, A METAL CASI BLANCO CONFORME SSPC–SP 10.
4. APLIQUE UNA CAPA DE PRIMARIO EPÓXICO DE CINC, SIGMAFAST 302, A UN ESPESOR DE 75 MICRONES (3 MILS). APLICAR UNA CAPA DE BANDA EN LOS BORDES, ESQUINAS, SOLDADURA Y AGUJEROS.
5. APLIQUE DOS CAPAS DE EPÓXICO SIGMACOVER 630, A UN ESPESOR DE PELÍCULA SECA DE 150 MICRONES (6 MILS) POR CAPA. ALTERNAR LOS COLORES VERDE Y GRIS. APLICAR UNA CAPA DE BANDA EN LOS BORDES, ESQUINAS, SOLDADURA Y AGUJEROS.
6. DESPUÉS DE LA INSTALACIÓN, LIMPIAR CON SOLVENTE, TODAS LAS SUPERFICIES, LOS PERNOS Y TUERCAS Y APLICAR LOS RECUBRIMIENTOS DE ACUERDO CON LOS PÁRRAFOS 4 Y 5.

LEYENDA

01	TANQUES DE ALMACENAMIENTO.
02	ESCALERAS DE ACCESO AL CUARTO SOTERRADO.
03	FOSA PARA BOMBAS DE ACHIQUE (VER PL–100). LAS PENDIENTES DEL PISO SE HARÁN CON SOBRE–ESPESORES DE CONCRETO DE IGUAL RESISTENCIA AL DE LA LOSA DE FONDO.
04	VIGA CANAL, VER DETALLE.
05	TAPA TÍPICA, VER DETALLE.
06	ACCESO, VER DETALLE.
07	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL MOP PANAMÁ.
08	JUNTA DE 1/2", RELLENAR ESPACIO ENTRE MUROS DE CUARTO SOTERRADO Y LOSA DE PAVIMENTO CON CELOTEX IMPREGNADO EN ASFALTO, SELLAR LA PARTE SUPERIOR CON SIKAFLEX–15 LM SL (SELLO 1/2"X1/2") O EQUIVALENTE.
09	APOYO DE VIGA CANAL.
10	JUNTA DE CONSTRUCCIÓN, LA SUPERFICIE DEBE SER RUGOSA. COLOCAR SIKADUR–32 PRIMER COMO PUENTE DE ADHERENCIA ENTRE CONCRETO FRESCO Y ENDURECIDO.
11	# 6 @ 300 C.A.C. A/D
12	# 7 @ 250 C.A.C.
13	# 5 @ 300 C.A.C.
14	# 5 @ 300 C.A.C. A/D
15	# 6 @ 150 C.A.C.
16	# 4 @ 300 C.A.C. A/D
17	SUELO NATURAL
18	RELLENO COMPACTADO AL 95% PROCTOR ESTÁNDAR, UTILIZAR MATERIAL COMPETENTE COMO RELLENO.
19	MATERIAL GRANULAR, CAPA DE 100MM DE ESPESOR, COMPACTAR AL 95% PROCTOR ESTÁNDAR.
20	TAPAS DE CUARTO SOTERRADO.
21	FUNDACIONES DE EDIFICIO EXISTENTE.
22	PARED EXTERIOR DE EDIFICIO EXISTENTE.
23	MUROS, VER NOTAS GENERALES EN HOJA S.2.1 PARA LAS ESPECIFICACIONES DEL CONCRETO.
47	VER DETALLE DE AGARRADERA EN HOJA S.2.3
48	PROYECCIÓN DE CAMBIO DE ESPESOR EN LA LOSA DE FONDO DEL CUARTO SOTERRADO.

DISTRITO DE ARRAIJÁN OFICINA MUNICIPAL AEEPP INGENIERÍA MUNICIPAL

MARÍA C. FRANCO CAMPOS
ARQUITECTA
LICENCIA No. 2010-001-051
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

ESTOS PLANOS Y SUS ESPECIFICACIONES SON DE LA PROPIEDAD Y TIENEN DERECHOS RESERVADOS DE WARE MALCOMB Y NO DEBERÁN SER UTILIZADOS PARA NINGUN OTRO TRABAJO SIN EL CONSENTIMIENTO DE WARE MALCOMB. COTAS RIGEN SOBRE ESCALAS Y DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO. CUALQUIER DISCREPANCIA EN EL PROYECTO DEBERÁ SER NOTIFICADA A WARE MALCOMB ANTES DE LA CONSTRUCCIÓN.

No. DE LA HOJA

S.2.1

CONTIENE:

PLANTAS Y SECCIONES ESTRUCTURALES, NOTAS GENERALES, NOTAS DE PINTURA, LEYENDA.

FECHA	OBSERVACIONES
07-27-12	REVISIÓN LRP

No. DE TRABAJO: LTM12-8004-00

REGISTRO DE DISEÑOS Y PLANOS DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DIRECCIÓN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA DE SALUD
INSPECCIONES TÉCNICAS Y VISADO DE PROYECTOS
SE EN LA APROBACIÓN DE ESTE PLANO SE HA COMETIDO INVOLUNTARIAMENTE UN ERROR O OMISIÓN, ESTE DEBE SER CORREGIDO.

REGISTRO DE DISEÑOS Y PLANOS DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DIRECCIÓN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA DE SALUD
INSPECCIONES TÉCNICAS Y VISADO DE PROYECTOS
LOS PLANOS DE ESTE PROYECTO DEBEN SER SELLADOS POR LOS FUNCIONARIOS DE SALUD ANTES DE SER EJECUTADO.
FECHA 11/9/12

REGISTRO DE DISEÑOS DE EDIFICIOS DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ DIRECCIÓN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA DE SALUD
INSPECCIONES TÉCNICAS Y VISADO DE PROYECTOS

PLANO VISADO
FECHA
Plano - 268-12

DISTRITO DE ARRAIJÁN
INGENIERÍA MUNICIPAL
OFICINA MUNICIPAL AEEPP
REVISADO
Fecha 22/10/12

MUNICIPIO DE ARRAIJÁN
OFICINA MUNICIPAL AEEPP
APROBACIÓN
Fecha 22 octubre 2012
Firma

Panamá, 26 de Enero de 1969
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

LOGO DE LONDON

London & Regional
• • • P A N A M Á • • •

LOGO DE LA AGENCIA

PANAMA PACIFICO
PCC Spec 9095 - Local 1 - TRANSFORMER INDUSTRIES INC. Tts

ARQ.: WARE MALCOMB
Usaría Negro Sur Comercial Real Estate

Firma del Ingeniero Municipal (funcionario del SIT)

ING.: G. GUEVARA

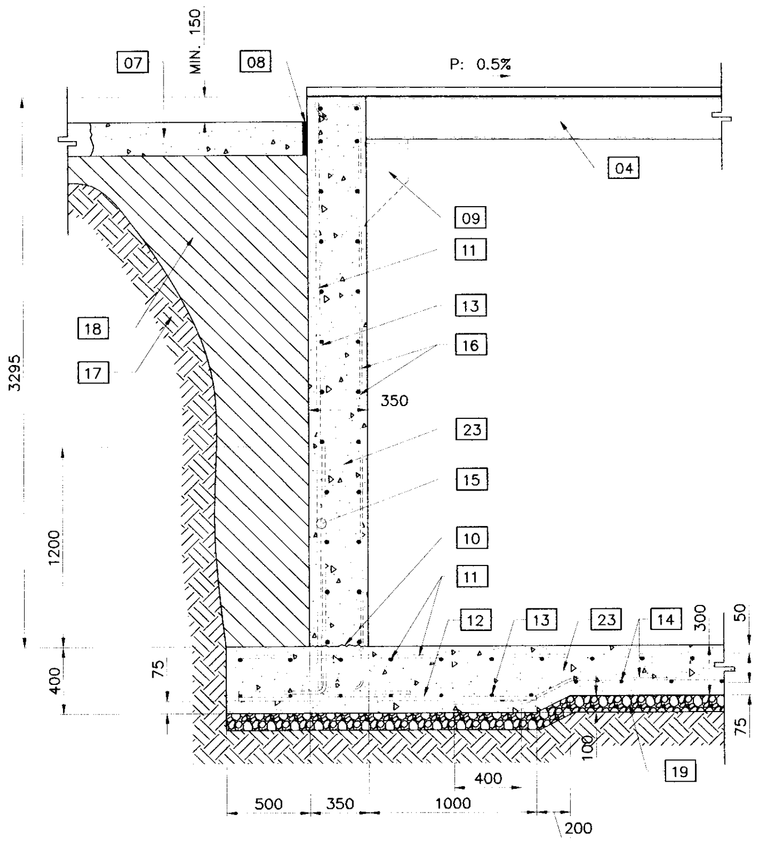
DIBUJANTE: 2G Consultores, S.A.

HENRY KARDONSKI
No. DE CÉDULA: 8-220-2861
Representante Legal de Lodin & Regional

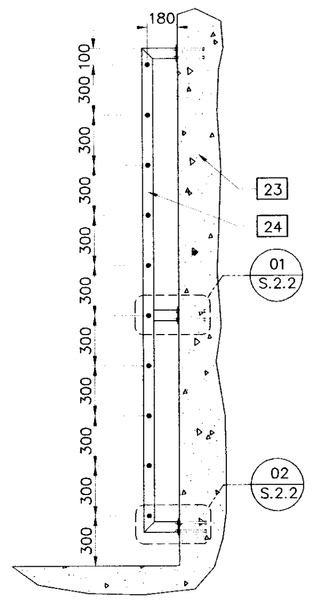
Vo.Bo. de la Agencia

HOJA EN JUEGO: 25/59

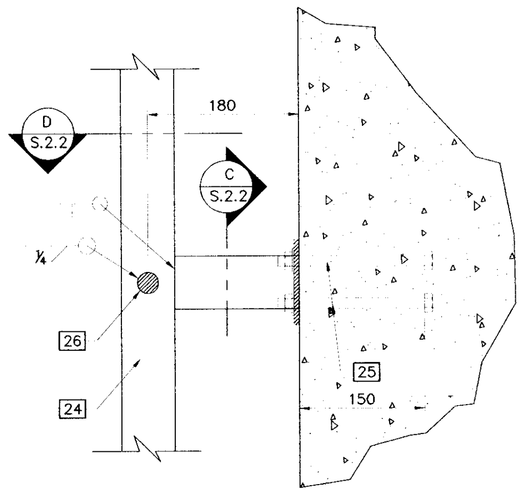
FECHA (de elaboración del plano)
JULIO DE 2012



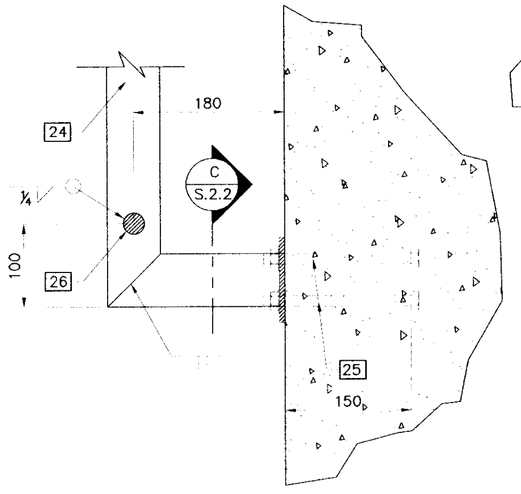
SECCIÓN (A S.2.2)
ESCALA: 1:25



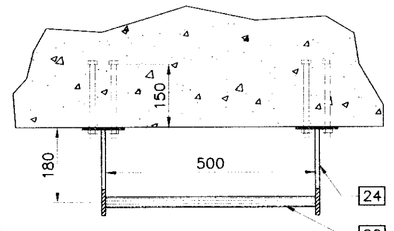
ESCALERA DE ACCESO
ESCALA: 1: 25



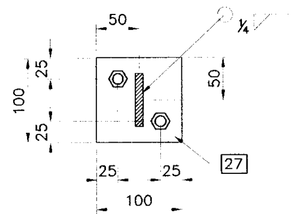
DETALLE (01 S.2.2)
ESCALA: 1:5



DETALLE (02 S.2.2)
ESCALA: 1:5



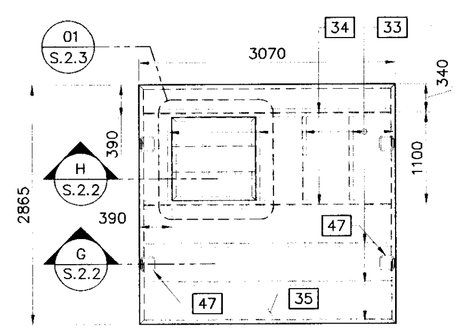
SECCIÓN (D S.2.2)
ESCALA: 1:10



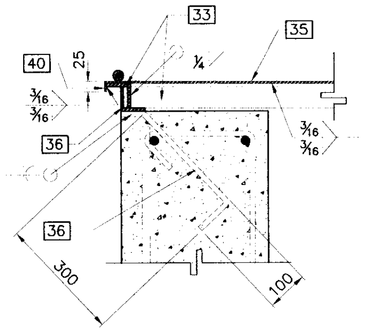
SECCIÓN (C S.2.2)
ESCALA: 1:5

LEYENDA

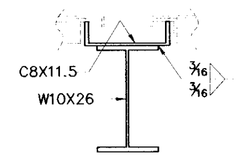
01	TANQUES DE ALMACENAMIENTO.
02	ESCALERAS DE ACCESO AL CUARTO SOTERRADO.
03	FOSA PARA BOMBAS DE ACHIQUE (VER PL-100). LAS PENDIENTES DEL PISO SE HARÁN CON SOBRE-ESPESORES DE CONCRETO DE IGUAL RESISTENCIA AL DE LA LOSA DE FONDO.
04	VIGA CANAL, VER DETALLE.
05	TAPA TÍPICA, VER DETALLE.
06	ACCESO, VER DETALLE.
07	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL MOP PANAMÁ.
08	JUNTA DE 1/2", RELLENAR ESPACIO ENTRE MUROS DE CUARTO SOTERRADO Y LOSA DE PAVIMENTO CON CELOTEX IMPREGNADO EN ASFALTO, SELLAR LA PARTE SUPERIOR CON SIKAFLEX-15 LM SL (SELLO 1/2"X1/2") O EQUIVALENTE.
09	APOYO DE VIGA CANAL.
10	JUNTA DE CONSTRUCCIÓN, LA SUPERFICIE DEBE SER RUGOSA. COLOCAR SIKADUR-32 PRIMER COMO PUENTE DE ADHERENCIA ENTRE CONCRETO FRESCO Y ENDURECIDO.
11	# 6 @ 300 C.A.C. A/D
12	# 7 @ 250 C.A.C.
13	# 5 @ 300 C.A.C.
14	# 5 @ 300 C.A.C. A/D
15	# 6 @ 150 C.A.C.
16	# 4 @ 300 C.A.C. A/D
17	SUELO NATURAL
18	RELLENO COMPACTADO AL 95% PROCTOR ESTÁNDAR, UTILIZAR MATERIAL COMPETENTE COMO RELLENO.
19	MATERIAL GRANULAR, CAPA DE 100MM DE ESPESOR, COMPACTAR AL 95% PROCTOR ESTÁNDAR.
20	TAPAS DE CUARTO SOTERRADO.
21	FUNDACIONES DE EDIFICIO EXISTENTE.
22	PARED EXTERIOR DE EDIFICIO EXISTENTE.
23	MUROS, VER NOTAS GENERALES EN HOJA S.2.1 PARA LAS ESPECIFICACIONES DEL CONCRETO.
24	PLATINA DE 2 1/2"x3/8"
25	2 PERNOS DE 5/8"ø ASTM A325, ARANDELA SEGÓN ASTM F436, TUERCA SEGÓN ASTM A563
26	BARRA LISA 1"ø ASTM A36
27	PLATO DE 1/2" ASTM A36
28	3 # 5 A/D, COLOCADO DE LA FORMA INDICADA.
29	ÁNGULO DE ACERO DE 2 1/2"X2 1/2"X3/8"
30	2 # 4, COLOCADO DE LA FORMA INDICADA.
31	3 # 5, COLOCADO DE LA FORMA INDICADA.
32	3 ESTRIBOS CERRADOS # 3.
33	L2½X2½X¼ " INTERNO Y EN EL PERÍMETRO.
34	2 L2½X2½X¼ "
35	PLANCHA DE ACERO DE 3/16" ASTM A36.
36	ÁNGULO DE ACERO DE 2½"X2½"X⅜" EN TODO EL PERÍMETROS DEL CUARTO, SOLO INTERRUMPIR DONDE INTERFIERE CON LA VIGA CANAL.
37	# 4 @ 400 C.A.C.
38	L2X2X¼ "EN EL PERÍMETRO.
39	L1X1X¼" @ 0.35M C.A.C.
40	BORDE DOBLADO COMO SE INDICA, MÍNIMO 3/4".
41	CHAPA DE LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO CAL. 16 SOLDADO A UNA DE LAS TAPAS TÍPICAS.
42	L2X2X¼ "EN EL PERÍMETRO DE LA TAPA.
43	L2X2X¼ " CORRIDO ANCLADO AL MURO.
44	4 # 4 CORRIDAS.
45	4 # 4 VERTICAL, UNA EN CADA ESQUINA.
46	# 3 @ 300 C.A.C.
47	VER DETALLE DE AGARRADERA EN HOJA S.2.3



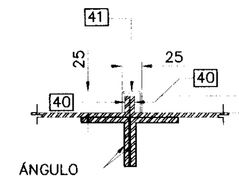
NOTA: TAPA CON ACCESO



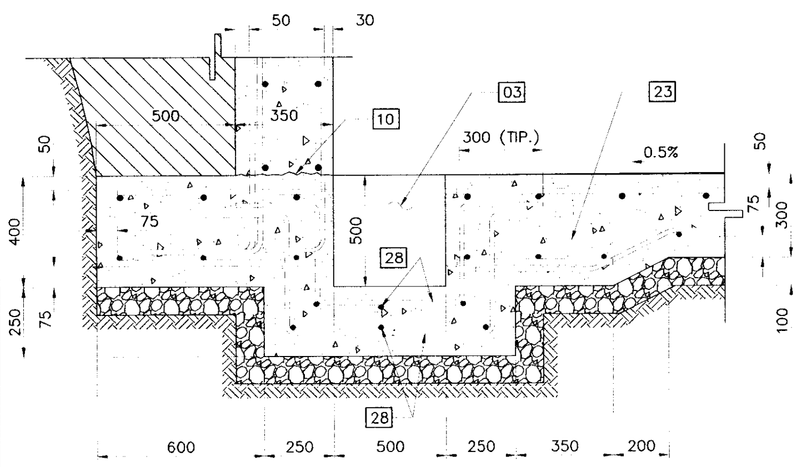
NOTA: TAPAS APOYADAS SOBRE MUROS DE CUARTO SOTERRADO.



VIGA CANAL
ESCALA: 1:10

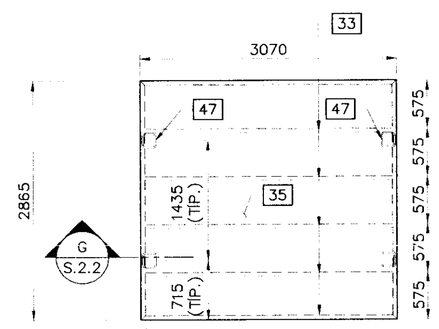


SECCIÓN (F S.2.2)
ESCALA: 1:5

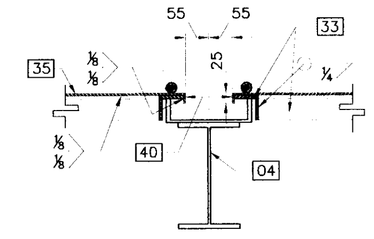


NOTA: SOLO SE INDICA EL ACERO QUE SE DEBE COLOCAR EN LA FOSA DE ACHIQUE, VER A/S.3.1, B/S.3.1 Y A/S.2.2 PARA LA INFORMACIÓN NO INDICADA AQUÍ.

SECCIÓN (B S.2.2)
SIN ESCALA



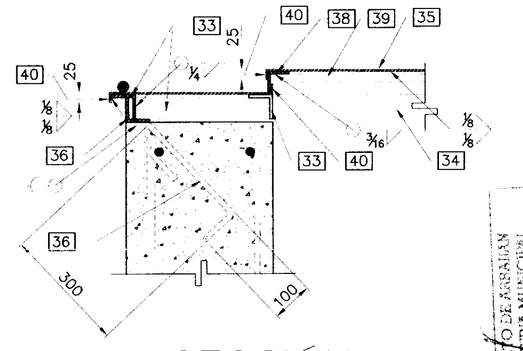
TAPA TIPICA
ESCALA: 1:50



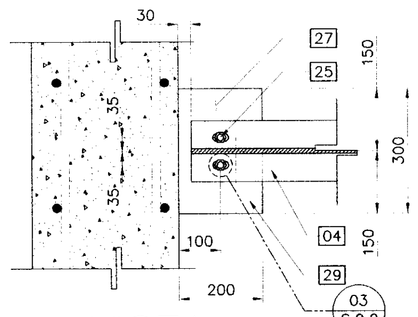
NOTA: TAPAS APOYADAS SOBRE VIGA CANAL.

NOTA: VER LA INCLINACIÓN DE LAS TAPAS EN LA PLANTA DE TAPAS DE CUARTO SOTERRADO.

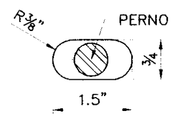
SECCIÓN (G S.2.2)
ESCALA: 1:10



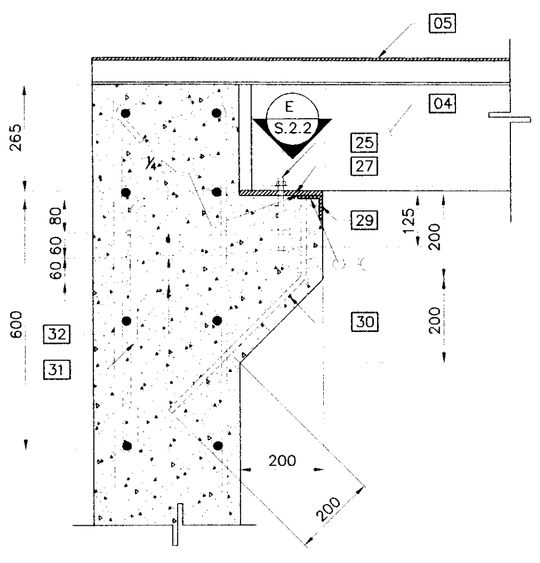
SECCIÓN (H S.2.2)
ESCALA: 1:10



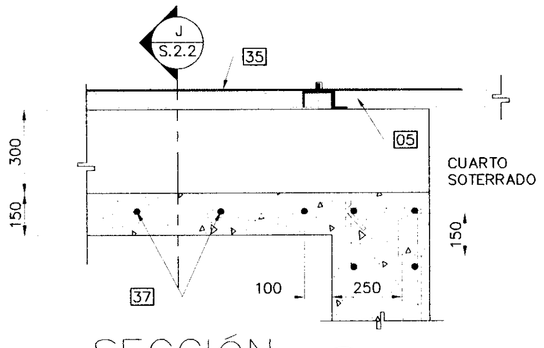
VISTA (E S.2.2)
ESCALA: 1:10



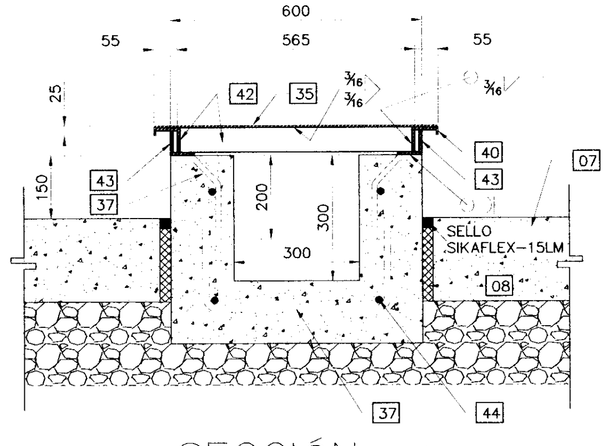
DETALLE (03 S.2.2)
ESCALA 1:2
PERFORACIÓN EN ALA DE VIGA



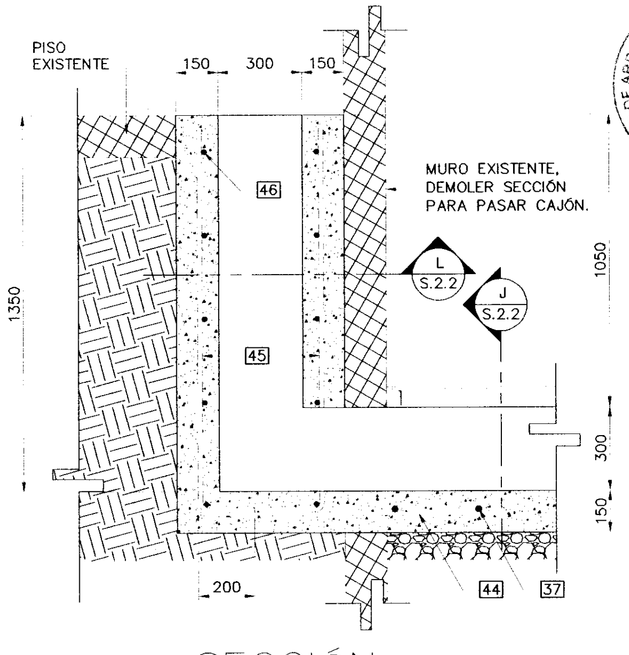
APOYO DE VIGA CANAL
ESCALA: 1:10



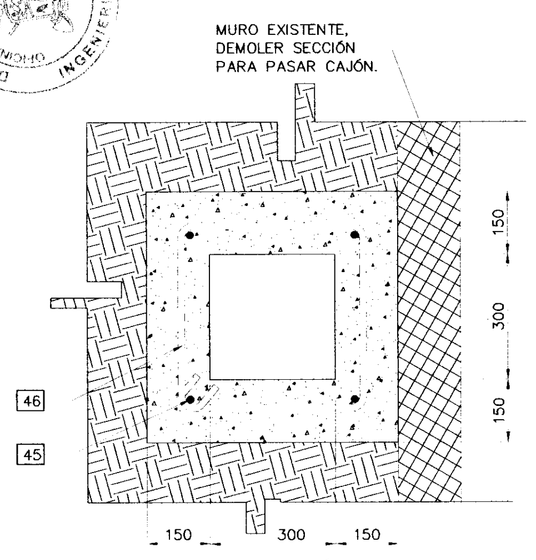
SECCIÓN (I S.2.2)
ESCALA: 1:15



SECCIÓN (J S.2.2)
ESCALA: 1:10



SECCIÓN (K S.2.2)
ESCALA: 1:15



SECCIÓN (L S.2.2)
ESCALA: 1:10

No. DE LA HOJA

S.2.2

CONTIENE:

SECCIONES DE MUROS, DETALLES ESTRUCTURALES, DETALLES DE TAPAS, LEYENDA.

FECHA	OBSERVACIONES
07-27-12	REVISION LRP

No. DE TRABAJO: LTM12-6004-00

MARIA C. FRANCO CAMPOS
ARQUITECTA
LICENCIA No. 2010-001-051
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PLANO VISADO
FIRMA
FECHA 11/10/12

MUNICIPIO DE ARRAIJAN
INGENIERIA MUNICIPAL
OFICINA MUNICIPAL MAESP
APROBACION
FECHA
FIRMA

DISTRITO DE ARRAIJAN
INGENIERIA MUNICIPAL
OFICINA MUNICIPAL MAESP
TRAMITE

PANAMA PACIFICO
PCC Spec 9085 - Local 1 - TRANSFORMER/INDUSTRIES INC. TI's

ARQ.: WARE MALCOMB
Architect - Planner - Interiors

ING.: G. GUEVARA

DIBUJANTE: 2G Consultores, S.A.

Firma del Ingeniero Municipal (funcionario del SIT)

HENRY KARDONSKI
No. DE CEDULA 8-202-861
Representante Legal de Lodon & Regional

FECHA (de elaboración del plano)
JULIO DE 2012

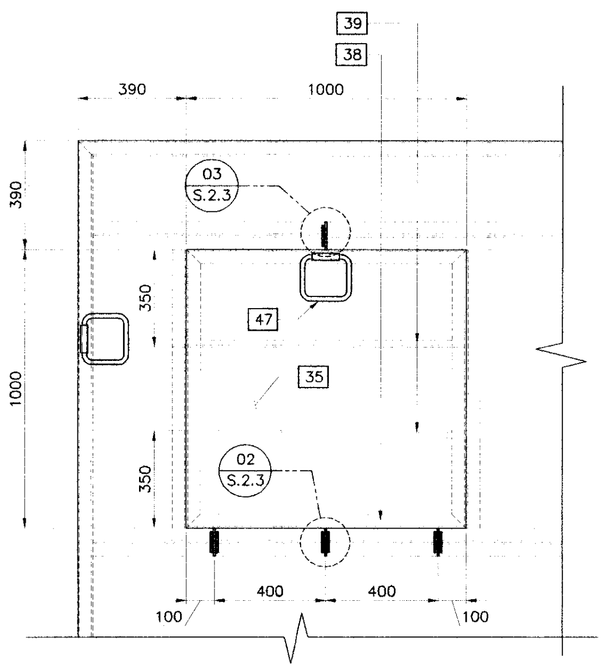
HOJA EN JUEGO: 26/59

LOGO DE LONDON: London & Regional PANAMA

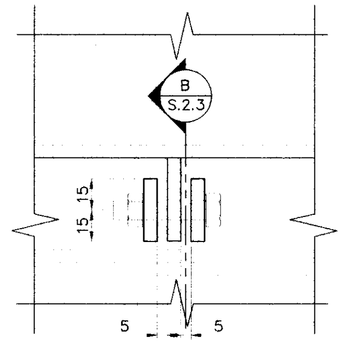
LOGO DE LA AGENCIA

Vo.Bo. de la Agencia

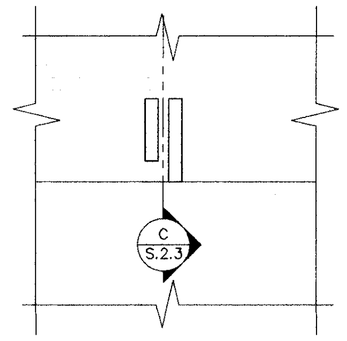
ESTOS PLANOS Y SUS ESPECIFICACIONES SON DE LA PROPIEDAD Y TIENEN DERECHOS RESERVADOS DE WARE MALCOMB Y NO DEBERÁN SER UTILIZADOS PARA NINGUN OTRO TRABAJO SIN EL CONSENTIMIENTO DE WARE MALCOMB. SOBRE ESCALAS Y DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO. CUALQUIER DISCREPANCIA EN EL PROYECTO DEBERÁ SER NOTIFICADA A WARE MALCOMB ANTES DE LA CONSTRUCCIÓN.



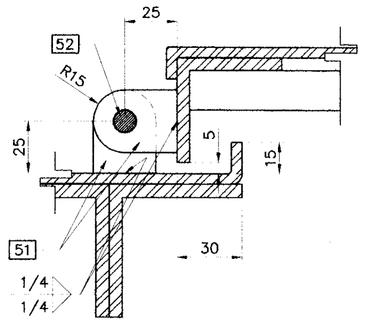
DETALLE (01 S.2.3)
ESCALA: 1:15



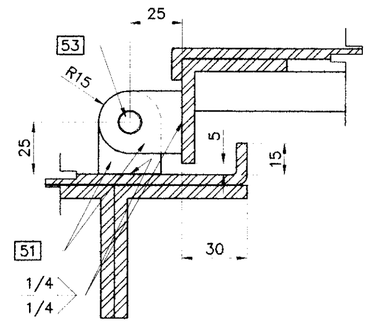
DETALLE (02 S.2.3)
ESCALA 1:2



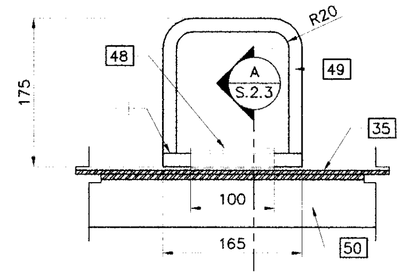
DETALLE (03 S.2.3)
ESCALA 1:2



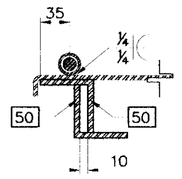
SECCIÓN (B S.2.3)
ESCALA 1:2



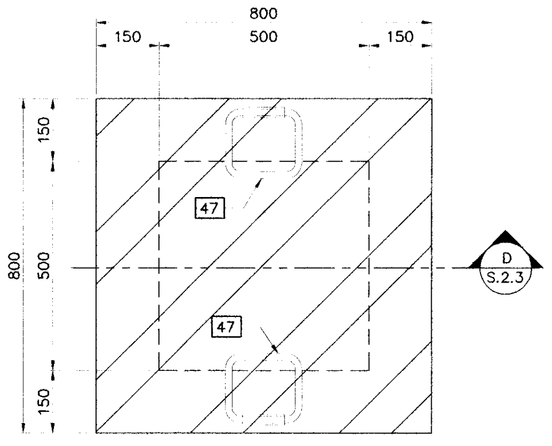
SECCIÓN (C S.2.3)
ESCALA 1:2



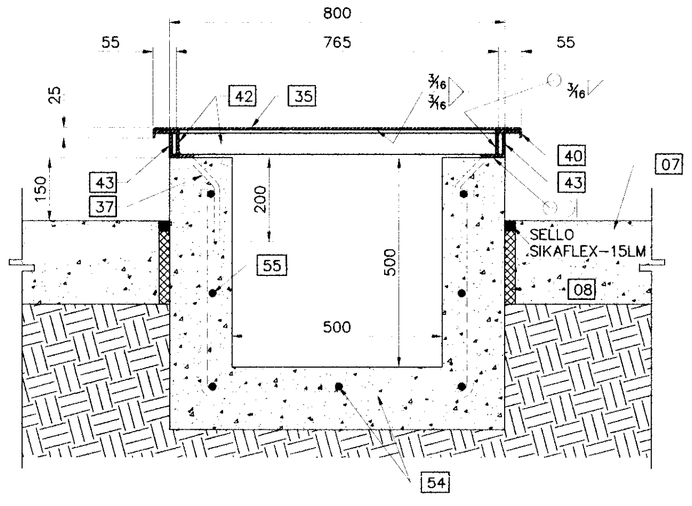
DETALLE DE AGARRADERA
ESCALA: 1:5



SECCIÓN (A S.2.3)
ESCALA: 1:5



DETALLE (04 S.2.3)
ESCALA: 1:10
FOSA PARA INTERCEPTOR DE ACEITES.



SECCIÓN (D S.2.3)
ESCALA: 1:10
FOSA PARA INTERCEPTOR DE ACEITES.

LEYENDA

07	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL MOP PANAMÁ.
08	JUNTA DE 1/2", RELLENAR ESPACIO ENTRE MUROS DE CUARTO SOTERRADO Y LOSA DE PAVIMENTO CON CELOTEX IMPREGNADO EN ASFALTO, SELLAR LA PARTE SUPERIOR CON SIKAFLEX-15 LM SL (SELLO 1/2"X1/2") O EQUIVALENTE.
35	PLANCHA DE ACERO DE 3/16" ASTM A36.
37	# 4 @ 400 C.A.C.
38	L2X2X¼ "EN EL PERÍMETRO.
39	L1X1X¼" @ 0.35M C.A.C.
40	BORDE DOBLADO COMO SE INDICA, MÍNIMO 3/4".
42	L2X2X¼ "EN EL PERÍMETRO DE LA TAPA.
43	L2X2X¼ " CORRIDO ANCLADO AL MURO.
47	VER DETALLE DE AGARRADERA EN HOJA S.2.3
48	TUBO DE 3/4" DE DIÁMETRO
49	BARRA LISA DE 3/4" DE DIÁMETRO
50	ÁNGULO, VER DETALLE DE TAPAS EN HOJA S.2.2
51	PL DE 1/4"
52	PERNO DE 3/8" DE DIÁMETRO + TUERCA, SOLDAR TUERCA A PERNO.
53	HUECO DE 1/2" DIÁMETRO.
54	3 # 4 A/D
55	2 # 3 HORIZONTAL EN TODAS LAS CARAS.

DISTRITO DE ARRAIJAN
INGENIERIA MUNICIPAL
OFICINA MUNICIPAL - AAEPP
REVISADO

DISTRITO DE ARRAIJAN
OFICINA MUNICIPAL - AAEPP
INGENIERIA MUNICIPAL

MUNICIPIO DE ARRAIJAN
INGENIERIA MUNICIPAL
OFICINA MUNICIPAL - AAEPP
APROBACION
FECHA
FIRMA

ESTOS PLANOS Y SUS ESPECIFICACIONES SON DE LA PROPIEDAD Y TIENEN DERECHOS RESERVADOS DE WARE MALCOMB Y NO DEBERAN SER UTILIZADOS PARA NINGUN OTRO TRABAJO SIN EL CONSENTIMIENTO DE WARE MALCOMB. COTAS RIGEN SOBRE ESCALAS Y DEBERAN SER VERIFICADAS EN SITIO. CUALQUIER DISCREPANCIA EN EL PROYECTO DEBERA SER NOTIFICADA A WARE MALCOMB ANTES DE LA CONSTRUCCION.

No. DE LA HOJA

S.2.3

CONTIENE:

DETALLES, LEYENDA.

FECHA	OBSERVACIONES
07-27-12	REVISION LRP

No. DE TRABAJO: LTM12-6004-00

BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA
DIVISION TECNICA REGIONAL
ESTACION LOCAL PANAMA PACIFICO (ARRAIJAN)
RESPONSABLE DE LA REVISION DE PROYECTOS
PLANO VISADO
FECHA
PLANO - 262-12

BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA
DIVISION TECNICA REGIONAL
ESTACION LOCAL PANAMA PACIFICO (ARRAIJAN)
INSPECTOR DE PROYECTOS
SI EN LA APROBACION DE ESTE PLANO SE HA CONSTATADO INFOLUNTARIAMENTE LA EXISTENCIA DE UN ERROR O OMISION, ESTE DEBE SER CORREGIDO.
FECHA 11/12/12

BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA
DIVISION TECNICA REGIONAL
ESTACION LOCAL PANAMA PACIFICO (ARRAIJAN)
INSPECTOR DE PROYECTOS
LOS SISTEMAS DE DETECCION ES AMPLIO DE 24 HORAS
SE LE ADVIERTE AL CONSTRUCTOR QUE ESTE PLANO SOLO SE REFIERE A LO ESTRUCTURAL Y NO ES RESPONSABILIDAD DEL CUERPO DE BOMBEROS DE PANAMA.
SE LE ADVIERTE AL CONSTRUCTOR QUE ESTE PLANO SOLO SE REFIERE A LO ESTRUCTURAL Y NO ES RESPONSABILIDAD DEL CUERPO DE BOMBEROS DE PANAMA.
DEBE SOLICITAR EL CORRESPONDIENTE PERMISO CON ESTA ENTIDAD, ESTE PLANO NO ES VALIDO SIN LA FIRMA Y SELLO DE LA DIRECCION NACIONAL DE SEGURIDAD HUMANA Y PREVENCION DE INCENDIOS.

MARIA C. FRANCO CAMPOS
ARQUITECTA
LICENCIA No 2019-801-051
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

LOGO DE LONDON	PANAMA PACIFICO PCC Spec 6095 - Local 1 - TRANSFORMER INDUSTRIES INC. TI's		
London & Regional ••• PANAMA •••	ARQ.: WARE MALCOMB	Firma del Ingeniero Municipal (funcionario del SIT)	
LOGO DE LA AGENCIA	ING.: G. GUEVARA	HENRY KARDONSKI No. DE CEDULA: 5-229-2661 Representante Legal de London & Regional	
	DIBUJANTE: 2G Consultores, S.A.		
Vo.Bo. de la Agencia	HOJA EN JUEGO: 27/59	FECHA (de elaboración del plano) JULIO DE 2012	

PRECAUCION: SI ESTA HOJA NO MIDE 0.914m x 0.610m, ENTONCES ES UNA REDUCCION.

ABREVIATURAS

A/E	AIRE EXTERIOR
A/R	AIRE DE RETORNO
A/S	AIRE DE SUMINISTRO, IMPULSIÓN
AI	ENTRADA (INPUT) ANÁLOGA
AO	SALIDA (OUTPUT) ANÁLOGA
BAH	BOMBA DE AGUA HELADA
C/U	CADA UNO
CFM	PIE CÚBICO POR MINUTO
CMV	CONTROLADOR MANUAL DE VOLUMEN
CON	CONECTAR, CONEXIÓN
DDC	SISTEMA DE CONTROL DIGITAL
DI	ENTRADA (INPUT) DIGITAL
DO	SALIDA (OUTPUT) DIGITAL
DR	DRENAJE
DWG	DIBUJO
EAH	ENFRIADORA DE AGUA HELADA
ENT	ENTRADA
EQUIP	EQUIPAMIENTO
E.S.P.	CAÍDA DE PRESIÓN ESTÁTICA
FC	EQUIPO FAN COIL
GA.	ESPESOR (GAUGE)
GALV	GALVANIZADO
HP	CABALLO DE FUERZA (HORSEPOWER)
HR	HUMEDAD RELATIVA
KW	KILOVATIOS
IN	PULGADAS
MAX	MÁXIMO
MIN	MÍNIMO
No.	NUMERO
P.D.	PRESIÓN DIFERENCIAL
P.E.	PRESIÓN ESTÁTICA
PSF	LIBRA POR PIE CUADRADO
RAH	RETORNO DE AGUA HELADA
RPM	REVOLUCIONES POR MINUTO
SAH	SUMINISTRO DE AGUA HELADA
SPD	SENSOR DE PRESIÓN DIFERENCIAL
SPE	SENSOR DE PRESIÓN ESTÁTICA
ST	SENSOR DE TEMPERATURA
TBH	TEMPERATURA DE BULBO HÚMEDO
TBS	TEMPERATURA DE BULBO SECO
TEMP	TEMPERATURA
TIP.	TIPICO
TRF	TRANSFERENCIA
UMA	UNIDAD MANEJADORA DE AIRE
V/PH	VOLTAJE/FASE ELÉCTRICA
VAV	VOLUMEN DE AIRE VARIABLE
VEL	VELOCIDAD
VRV	VOLUMEN DE REFRIGERANTE VARIABLE
VVT	TEMPERATURA Y VOLUMEN VARIABLE

SIMBOLOGIA

12"x10"	DUCTO DE AIRE ACONDICIONADO A SER INSTALADO, NÚMEROS INDICAN DIMENSIÓN INTERNA.
	CODO RECTO DE 90° CON ALETAS DEFLECTORAS DE DOBLE ESPESOR.
	TRANSICIÓN EN DUCTO.
	DUCTO RAMAL DE 90° CON ZAPATO DE 45° Y CONTROLADOR MANUAL DE VOLUMEN.
	CODO DE RADIO LARGO CON ALETAS DEFLECTORAS DE DOBLE ESPESOR.
8" ø	DUCTO FLEXIBLE.
	DIFUSOR DE CIELO RASO. LAS FLECHAS INDICAN EL PATRÓN DE FLUJO.
	REJILLA DE RETORNO EN CIELO RASO.
	REJILLA DE SUMINISTRO EN PARED.
	REJILLA DE RETORNO EN PARED.
	LINEAS DE REFRIGERANTE.
	CAÑERÍAS DE AGUA HELADA.
(2) (A) 9"x9" 100 CFM	ESPECIFICACIÓN DE DIFUSOR O REJILLA CON CANTIDAD, TIPO, TAMAÑO Y VOLUMEN DE AIRE (DE IZQUIERDA A DERECHA). SI LA CANTIDAD NO SE INDICA, SE ASUME COMO UNO. VER TABLA EN ESTE PLANO PARA MAS DETALLES.
Ø	DIÁMETRO.
(T) 1	SENSOR DE TEMPERATURA DE HABITACIÓN (TERMOSTATO). EL NUMERO BAJO EL SÍMBOLO DENOTA LA UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO.
CMV	CONTROLADOR MANUAL DE VOLUMEN.
(DH)	DETECTOR DE HUMO DIRECCIONABLE PARA DUCTO DE AIRE ACONDICIONADO DE 24 VOLTS.

CONDICIONES DE DISENO

-CONDICIONES DE AMBIENTE EXTERIOR: TBS = 91°F (BULBO SECO) / TBH = 80°F (BULBO HUMEDO).
-CONDICIONES DE AMBIENTE INTERIOR: TBS = 75°F (BULBO SECO) ±2°F/ HUMEDAD RELATIVA: RH = 55% ±5%

NOTAS GENERALES

1. TODO EL TRABAJO DEBERÁ ESTAR EN CONFORMIDAD CON LOS CÓDIGOS Y NORMAS QUE APLIQUEN, UTILIZAR LAS ULTIMAS PUBLICACIONES DE LOS SIGUIENTES CÓDIGOS Y NORMAS, CONSIDERANDO QUE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE ESTAS PUBLICACIONES NO EXONERAN DE LA RESPONSABILIDAD A LOS CONTRATISTAS DE PROVEER CUALQUIER TRABAJO, EQUIPO O SISTEMA ESPECIFICADO QUE SUPERE DICHOS REQUISITOS:
   - CÓDIGO INTERNACIONAL DE CONSTRUCCIÓN 2003./INTERNATIONAL BUILDING CODE 2003 (IBC).
   - CÓDIGO INTERNACIONAL DE MECÁNICA 2003./INTENATIONAL MECHANICAL CODE 2003 (IMC).
   - ASOCIACIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS 2002./NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION (NFPA), 2002.
   - LABORATORIOS CERTIFICADOS./UNDERWRITERS LABORATORIES, INC. (UL).
   - NORMAS DE AMCA./AMCA STANDARDS.
   - CÓDIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD 2005./NATIONAL ELECTRICAL CODE (NEC), 2005.
   - ASOCIACIÓN AMERICANA DE INGENIEROS MECANICOS. (ASME).
   - ASOCIACIÓN NACIONAL DE CONTRATISTAS DE CHAPAS METÁLICAS Y AIRE ACONDICIONADO/ CONDITIONING CONTRACTORS NATIONAL ASSOCIATION (SMACNA).
   - NORMAS DE SEGURIDAD DEL TRABAJO./OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION (OSHA).
   - CÓDIGOS Y REQUERIMIENTOS LOCALES./LOCAL APPLICABLE CODES AND REQUIREMENTS.
   - ASOCIACIÓN DE FABRICANTES DE AISLAMIENTO DE NORTE AMÉRICA (NAIMA).
2. EXAMINE TODOS LOS PLANOS CUIDADOSAMENTE Y VERIFIQUE LAS CONDICIONES EXISTENTES EN EL LUGAR ANTES DE PRESENTAR LA COTIZACIÓN O COMENZAR CUALQUIER TRABAJO. LOS CONTRATISTAS DEBERÁN FABRICAR, INSTALAR Y/O CONECTAR CON LOS SERVICIOS APROPIADOS A TODOS LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO MOSTRADOS EN PLANOS DE ARQUITECTURA, PLOMERÍA, ELÉCTRICO O DE SISTEMAS CONTRA INCENDIO SIN COSTOS ADICIONALES PARA EL PROPIETARIO. SI OCURRIERA ALGUNA DISCREPANCIA, CONFLICTO, INTERFERENCIA U OMISIÓN EN LOS PLANOS, NOTIFIQUE POR ESCRITO AL ARQUITECTO/INGENIERO CON TIEMPO SUFICIENTE PARA PERMITIR REVISIONES ANTES DE QUE LAS COTIZACIONES SEAN ENTREGADAS.
3. LOS PLANOS SON CONSIDERADOS DIAGRAMATICOS, NO MUESTRAN NECESARIAMENTE ASPECTOS MENORES EN DETALLE O A ESCALA. A MENOS QUE ESTE ESPECIFICADO. LA LOCALIZACIÓN EXACTA ESTARÁ REGIDA POR LA ESTRUCTURA, ARQUITECTURA Y LAS CONDICIONES DEL LUGAR. EL CONTRATISTA DEBERÁ SEGUIR LOS PLANOS AL EJECUTAR EL TRABAJO. CHEQUEAR LOS PLANOS DE TODAS LAS DISCIPLINAS PARA VERIFICAR EL ESPACIO FÍSICO EN DONDE SERÁ EJECUTADO EL TRABAJO Y TRATARA DE MANTENER LA MÁXIMA ALTURA POSIBLE. EN DONDE LA ALTURA Y LAS CONDICIONES PAREZCAN INADECUADAS, DEBERÁ NOTIFICAR POR ESCRITO AL ARQUITECTO O AL INGENIERO ANTES DE PROCEDER CON LA INSTALACIÓN, EL CONTRATISTA REALIZARA SIN CARGO ALGUNO LAS MODIFICACIONES QUE SE REQUIERAN PARA PREVENIR CONFLICTOS EN EL TRABAJO Y CON LAS OTRAS DISCIPLINAS.
4. EL CONTRATISTA DEBERÁ PROVEER A LOS INGENIEROS LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE SE UTILIZARAN PARA SU APROBACIÓN ANTES DE SER FABRICADOS Y/O COMPRADOS. REFIERASE A LAS NOTAS EN EL PLANO AA120 PARA LOS REQUERIMIENTOS DE ESTOS DOCUMENTOS.
5. INSTALAR MATERIALES Y EQUIPOS DE MANERA COMPETENTE Y CON CALIDAD. EL PROPIETARIO SE RESERVA EL DERECHO MANDAR A RETIRAR Y REEMPLAZAR LAS INSTALACIONES QUE A SU CRITERIO NO PRESENTEN LA CALIDAD REQUERIDA. ESTO SERÁ HECHO INMEDIATAMENTE CUANDO EL PROPIETARIO LO SOLICITE POR ESCRITO Y TODOS LOS GASTOS SERÁN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA.
6. EL COMIENZO DEL TRABAJO POR EL CONTRATISTA SERÁ CONSIDERADO COMO ACEPTACIÓN DE TODOS LOS REQUISITOS E INDICACIONES PARA PODER EJECUTAR EL TRABAJO Y QUE HA SIDO COORDINADO CON EL RESTO DE LAS DISCIPLINAS ENVUELTAS EN LA OBRA PARA NO TENER IMPEDIMENTO ALGUNO. EL CONTRATISTA SERÁ RESPONSABLE POR LOS GASTOS ORIGINADOS POR EL RETIRO Y REEMPLAZO DE TODAS LAS INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO QUE ESTÉN INTERFIRIENDO LAS OTRAS DISCIPLINAS.
7. TODOS LOS MATERIALES DEBERÁN SER NUEVOS, LIBRES DE DEFECTO, Y MARCADOS PERMANENTE CON EL NOMBRE DEL FABRICANTE, PESO Y/O CLASE.
8. LA PALABRA "AIRE ACONDICIONADO" SIGNIFICA CALEFACCIÓN, VENTILACIÓN, AIRE ACONDICIONADO, CONDUCTOS, TUBERÍAS DE REFRIGERACIÓN, CONTROLES, COMPUERTAS CONTRA FUEGO Y HUMO, ETC.
9. EL TRABAJO ESTARÁ TERMINADO CUANDO TODOS LOS EQUIPOS ESTÉN INSTALADOS, CONECTADOS, PROBADOS, REGULADOS Y LISTOS PARA LA OPERACIÓN AL 100% CON LA CALIDAD REQUERIDA.
10. AL FINALIZAR EL TRABAJO, EL CONTRATISTA MECÁNICO PROVEERÁ AL PROPIETARIO UN JUEGO DE PLANOS ACTUALIZADOS QUE MUESTREN LA INSTALACIÓN REAL DEL SISTEMA AIRE ACONDICIONADO EN LA OBRA.
11. LA INSTALACIÓN DE TODOS LOS EQUIPOS Y SISTEMAS RELACIONADOS DEBERÁ TENER EN CONSIDERACIÓN LAS CARGAS OCASIONADOS POR LA VELOCIDAD DEL VIENTO, CARGAS SÍSMICAS Y LA ALTURA COMO LO REQUIERE EL IBC Y CÓDIGOS LOCALES.
12. TODAS LAS DIMENSIONES INDICADAS EN LOS CONDUCTOS SON INTERIORES.
13. EL CONTRATISTA MECÁNICO GARANTIZARA EL TRABAJO REALIZADO Y LOS MATERIALES SUMINISTRADOS POR UN AÑO DESDE LA FECHA EN QUE EL PROPIETARIO ACEPTE EL TRABAJO COMO FINALIZADO. CUALQUIER FALLA QUE OCURRA EN EL (1) PRIMER AÑO DE USO SERÁ REPARADA POR EL CONTRATISTA SIN COSTO ALGUNO PARA EL PROPIETARIO. EXTENDIÉNDOSE PARA LOS COMPRESORES DICHO PERIODO POR (5) CINCO AÑOS.
14. TODOS LOS CONDUCTOS DEBERÁN SER FABRICADOS DE HOJALATA DE ACERO GALVANIZADO CON UN MÍNIMO ESPESOR DE 22 GA Y DEBERÁN ESTAR CONFORME A LAS RECOMENDACIONES DE SMACNA. TODAS LAS JUNTAS Y EMPALMES INTERIORES DEBERÁN DE PROVEERSE CON SELLANTES QUE NO ENDUREZCAN CON EL PASO DEL TIEMPO, LOS DUCTOS DEBEN SER AISLADOS EXTERIORMENTE CON MANTA DE VIDRIO COMO INDICADO EN LAS ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTE PLANO. VALOR MÍNIMO DE AISLAMIENTO INSTALADO: R-6.
15. TODAS LAS CONSTRUCCIONES DEL EDIFICIO EXISTENTE QUE SEAN AFECTADAS POR EL TRABAJO DEFINIDO EN ESTOS DOCUMENTOS DEBEN SER RESTAURADAS A SU CONDICIÓN INICIAL BAJO LA INDICACIÓN DEL ARQUITECTO SIN COSTO EXTRA.
16. REFERIRSE A LOS PLANOS DE ARQUITECTURA/DISEÑO DE INTERIORES PARA OBTENER LA LOCALIZACIÓN EXACTA DE LOS DIFUSORES Y REJILLAS EN EL CIELO RASO. TODOS LAS COMPUERTAS PARA REGULAR O BALANCEAR EL FLUJO DE AIRE DEBERÁN SER FABRICADAS POR RUSKIN "AIRFOIL BLADE" DEL MODELO CD-50 O SIMILAR APROBADA.
17. EL CONTRATISTA DEBERÁ PROVEER E INSTALAR TODAS LAS COMPUERTAS DE FUEGO Y/O LAS MOTORIZADAS COMBINADAS DE FUEGO/HUMO DONDE SE MUESTRAN EN LOS PLANOS, COMO LO REQUIERE LAS NORMAS DE CONSTRUCCIÓN, LAS NORMAS DE NFPA, Y/O REQUERIDO POR CUALQUIER AUTORIDAD GUBERNAMENTAL QUE TENGA JURISDICCIÓN EN ESTE PROYECTO.
18. EL CONTRATISTA DEBERÁ PROPORCIONAR TODOS LOS ARRANCADORES ELÉCTRICOS Y/O VARIADORES DE FRECUENCIA QUE REQUIERAN TODOS LOS EQUIPOS INCLUIDOS EN ESTE CONTRATO Y SERÁN INSTALADOS POR EL CONTRATISTA ELÉCTRICO.
19. TODOS LOS EQUIPOS CON PARTES MÓVILES DEBERÁN ESTAR PROVISTOS CON AISLADORES DE VIBRACIONES CAPACES DE ABSORBER LAS VIBRACIONES DE MANERA TAL QUE NO SEAN TRANSFERIDAS A LA ESTRUCTURA.
20. PROVEER TODOS LOS CONTROLES PARA OPERAR EL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO. CONECTARLOS AL SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN DEL EDIFICIO Y SISTEMA DE ALARMA CONTRA INCENDIO, COORDINAR CON LOS CONTRATISTAS ELÉCTRICOS Y DE CONTROLES PARA QUE EL SISTEMA SEA COMPLETAMENTE OPERATIVO.
21. LA MARCA DE LOS EQUIPOS LISTADOS EN LAS TABLAS DE ESPECIFICACIÓN DEFINE EL TIPO, CLASE Y CALIDAD DE LOS EQUIPOS A USAR EN EL PROYECTO. LOS EQUIPOS DE OTROS FABRICANTES QUE NO ESTÉN ESPECIFICADOS PODRÁN SER ANALIZADOS Y ACEPTADOS, SIENDO LA COORDINACIÓN CON LAS RESTANTES DISCIPLINAS ENVUELTAS (ANALIZANDO LOS CONTROLES, ARRANCADORES, DISPONIBILIDAD DE ESPACIO, DIMENSIONES, ETC.) RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA, ASÍ COMO, PROVEER PLANOS, INSTRUCCIONES Y COMPENSACIÓN MONETARIA PARA TODAS LAS DISCIPLINAS ENVUELTAS COMO SEA REQUERIDO. ENVIAR LA ALTERNATIVA AL ARQUITECTO/INGENIERO CON AMPLIO TIEMPO PARA REVISIÓN Y APROBACIÓN.
22. SI EL ESPACIO DEL CIELO RASO VA A SER USADO COMO RETORNO DE AIRE, NO SERÁ PERMITIDO UTILIZAR PVC O CUALQUIER OTRO MATERIAL COMBUSTIBLE EN ESTE ESPACIO.
23. PROVEER UN DRENAJE SECUNDARIO CON UN DISPOSITIVO/SENSOR DE SEGURIDAD DE MANERA QUE LA MÁQUINA DE AIRE ACONDICIONADO SEA DESCONECTADA, SI LA LÍNEA DE CONDENSADO SE TUPIERA. REFIERASE A LOS PLANOS DE PLOMERÍA PARA LOCALIZAR LAS TUBERÍAS DE CONDENSACIÓN DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO.
24. PROVEER DETECTORES DE HUMO EN LOS CONDUCTOS DE SUMINISTRO DE AIRE CON FLUJO COMBINADO IGUAL O MAYOR DE 2000 CFM Y EN CONDUCTOS DE RETORNO QUE SEAN IGUAL O MAYOR DE 15,000 CFM.
25. LAS TUBERÍAS DE REFRIGERANTES DEBEN SER DE COBRE TIPO "L" - ACR, TOTALMENTE DESHIDRATADAS Y SELLADAS. TODOS LOS ACCESORIOS SERÁN DE COBRE FORJADO Y SOLDADOS CON ALTA TEMPERATURA (BRAZING), CON UN METAL DE SOLDAR CON MENOS DE 5% DE PLATA. LAS TUBERÍAS DEBERÁN AISLARSE TÉRMICAMENTE CON NO MENOS DE UN AISLAMIENTO DE 3/4" DE ESPESOR TIPO "ARMAFLEX". LAS TUBERÍAS DE SUCCIÓN Y LIQUIDO DEBERÁN SER DIMENSIONADA BASADO EN LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE DEL EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO, CONSIDERANDO LA LONGITUD EQUIVALENTE INSTALADA Y LA CAPACIDAD DEL EQUIPO.
26. LAS PRUEBAS Y EL BALANCE SERÁN REALIZADOS POR UNA AGENCIA INDEPENDIENTE SELECCIONADA POR EL PROPIETARIO Y SUBCONTRATADA POR EL CONTRATISTA. AJUSTAR, COMPUERTAS, VENTILADORES, VÁLVULAS, BOMBAS, ETC. PARA OBTENER EL FLUJO DE AIRE O AGUA INDICADO EN LOS PLANOS CON UN MARGEN MÁXIMO DE ERROR DE 10%. REGISTRAR LA LECTURA DEL AMPERAJE A PLENA CARGA EN TODOS LOS MOTORES UNA VEZ BALANCEADOS. REGISTRAR LAS TEMPERATURAS DE LOS FLUIDOS, DE BULBO SECO Y HÚMEDO EXTERIORES E INTERIORES EN EL MOMENTO DE BALANCEO, ENVIAR REPORTE RECOGIENDO LA INFORMACIÓN DE LAS PRUEBAS Y BALANCEO AL ARQUITECTO PARA APROBACIÓN. REFIERACE A LAS NOTAS EN EL PLANO AA120 PARA INFORMACIÓN ADICIONAL.

ESTADO DE ARRAIJÁN
INGENIERIA MUNICIPAL
AAEEPP

ESPECIFICACIONES GENERALES DE AISLAMIENTO MECANICA

1. REQUISITOS GENERALES DE ESTAS ESPECIFICACIONES.
1.1. CONTROL DE CALIDAD: LA INSTALACIÓN DEBE EJECUTARSE SIGUIENDO LOS MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS RECOMENDADOS POR EL FABRICANTE DEL SISTEMA DE AISLAMIENTO UTILIZADO. NO SE DEBEN MEZCLAR PRODUCTOS DE DIFERENTES FABRICANTES EN TRABAJOS DE AISLAMIENTO.
1.2. LOS ADHESIVOS HA UTILIZAR SERÁN LOS INDICADOS ESPECÍFICAMENTE POR EL FABRICANTE DEL PRODUCTO USADO
1.3. EL AISLAMIENTO DEBE ESTAR MARCADA CON UN VALOR MÁXIMO DE PROPAGACIÓN DE FUEGO DE 25 Y UN VALOR MÁXIMO DE GENERACIÓN DE HUMO DE 50 ACORDE CON ASTM E 84.

2. PRODUCTOS
2.1. AISLAMIENTO DE TUBERIAS.
2.1.1. PREFORMADA DE FIBRA DE VIDRIO: ASTM C 547, CLASE 1, CON BARRERA DE VAPOR Y REVESTIMIENTO MULTIPROPOSITO DE FABRICA.
2.1.2. ELASTOMERICO CELULAR FLEXIBLE: DE CELULA CERRADA, DE GOMA ESPONJA O EXPANDIDA. MATERIALES DEBEN CUMPLIR CON ASTM C 534, TIPO I.
2.1.3. POLYOLEFIN: POLIETILENO UNICELULAR PREFORMADO. MATERIALES DEBEN CUMPLIR CON ASTM C 534, TIPO I EXCEPTO POR DENSIDAD.
2.2. AISLACION DE DUCTOS Y EQUIPAMIENTO.
2.2.1. PLANCHA DE FIBRA DE VIDRIO: FIBRAS DE VIDRIO AGLOMERADAS CON UNA RESINA TERMOCOMPUESTA. MATERIALES DEBEN CUMPLIR CON ASTM C 612, TIPO IB, SIN CUBIERTA Y CON CUBIERTA MULTISERVICIO FABRICADA DE PAPEL KRAFT, REFUERZO DE ALAMBRE, PAPEL DE ALUMINIO Y LAMINA DE VYNIL.
2.2.2. MANTA DE FIBRA DE VIDRIO: FIBRAS DE VIDRIO AGLOMERADAS CON UNA RESINA TERMOCOMPUESTA. MATERIALES DEBEN CUMPLIR CON ASTM C 553, TIPO II, SIN CUBIERTA Y CON CUBIERTA MULTISERVICIO FABRICADA DE PAPEL KRAFT, REFUERZO DE ALAMBRE, PAPEL DE ALUMINIO Y LAMINA DE VYNIL.
2.2.3. PLANCHA ELASTOMERICA CELULAR FLEXIBLE: DE CELULA CERRADA, DE GOMA ESPONJA O EXPANDIDA. MATERIALES DEBEN CUMPLIR CON ASTM C 534, TIPO II.

3. EJECUCION
3.1. INSTALACION.
3.1.1. INSTALAR BARRERAS DE VAPOR EN TUBERIAS AISLADAS CON TEMPERATURAS DE SUPERFICIE INFERIORES A 60°F (15°C).
3.1.2. SE DEBEN AISLAR TODOS LOS ACCESORIOS, VALVULAS, CONEXIONES Y ELEMENTOS ESPECIALES.
3.1.3. SE DEBE SELLAR TODAS LAS PENETRACIONES DE LA BARRERA DE VAPOR POR COLGADORES, SOPORTES, ANCLAJES Y CUALQUIER OTRA PROYECCION.
3.1.4. RECUBRIR LAS TERMINACIONES DEL AISLAMIENTO DE LAS TUBERIAS CON REVESTIMIENTO DE BARRERA DE VAPOR.
3.1.5. SELLE LOS BORDES DEL AISLAMIENTON ELASTOMERICA CELULAR FLEXIBLE CON EL ADHESIVO RECOMENDADO.
3.1.6. PENETRACIONES DEL TECHO: APLIQUE EL AISLAMIENTO EN LAS INSTALACIONES INTERIORES HASTA UN PUNTO A RAS CON LA PARTE MAS ALTA DEL REVESTIMIENTO EXTERIOR DEL TECHO.
3.1.7. PENETRACIONES DE PAREDES EXTERIORES: PARA PENETRACIONES DE PAREDES EXTERIORES SOTERRADAS, TERMINE EL AISLAMIENTO A RAS CON EL SELLO MECANICO DE LA PENETRACION.
3.1.8. PENETRACIONES DE PISO: TERMINE EL AISLAMIENTO EN LA PARTE INFERIOR DEL PISO Y EN EL SOPORTE DE PISO SOBRE EL PISO. SELLAR ALREDEDOR DE LA PENETRACION CON SISTEMAS RETARDANTES DE FUEGO AUTOPENETRANTE.
3.1.9. INSTALACION DEL AISLAMIENTO DE FIBRA DE VIDRIO: PEGUE EL AISLAMIENTO A LA TUBERIA CON ADHESIVO. SELLE LAS COSTURAS Y LAS JUNTAS CON COMPUESTO BARRERA DE VAPOR.
3.1.10. INSTALACION DE AISLAMIENTO FLEXIBLE ELASTOMERICA: SELLE LAS JUNTAS CON ADHESIVO.
3.1.11. APLICACION PARA SISTEMAS DE TUBERIAS INTERIORES: AISLE LOS SIGUIENTES SISTEMAS DE TUBERIAS:
3.1.11.1. AGUA CALIENTE DOMESTICA.
3.1.11.2. CUERPOS DE DESAGÜES DE TECHO Y CORRIDAS HORIZONTALES DE DESAGUES DE AGUA LLUVIA.
3.1.11.3. DRENAJES SANITARIOS EXPUESTOS DE EQUIPOS PARA MINUSVALIDOS.
3.1.11.4. TUBERIA DE SUCCION (GAS) DE REFRIGERACION.
3.1.11.5. TUBERIAS DE SUMINISTRO Y RETORNO DE AGUA HELADA (SAH/RAH)
3.1.11.6. TUBERIAS DE DESAGÜE DE CONDENSADO DE UNIDADES DE AIRE ACONDICIONADO.
NO AISLE LOS SIGUIENTES SISTEMAS, MATERIALES Y EQUIPOS:
3.1.11.7. CONEXIONES FLEXIBLES.
3.1.11.8. SISTEMA DE TUBERIAS DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS.
3.1.11.9. DRENAJE Y VENTILACION SANITARIAS.
3.1.12. REFERENCIA PARA APLICACION DE AISLAMIENTO PARA TUBERIAS: AISLE TUBERIAS CON LOS SIGUIENTES MATERIALES Y ESPESORES:
3.1.12.1. AGUA CALIENTE DOMESTICA Y DE RECIRCULACION: ½" FIBRA DE VIDRIO PREFORMADA, FLEXIBLE ELASTOMERICA, POLYLEFIN.
3.1.12.2. SUMINISTRO Y RETORNO DE AGUA HELADA HASTA 2"ø: 2" FIBRA DE VIDRIO PREFORMADA.
3.1.12.3. SUMINISTRO Y RETORNO DE AGUA HELADA MAYOR DE 2"ø: 2½" FIBRA DE VIDRIO PREFORMADA.
3.1.12.4. DRENAJES SANITARIOS Y DESAGUES DE AGUA LLUVIA: ½" FIBRA DE VIDRIO PREFORMADA, FLEXIBLE ELASTOMERICA, POLYLEFIN.
3.1.12.4. DRENAJES DE CONDENSADO DE UMA :1" FIBRA DE VIDRIO PREFORMADA, FLEXIBLE ELASTOMERICA, POLYLEFIN.
3.1.13. INSTALE AISLAMIENTO EN DUCTOS COMO SE INDICA A CONTINUACION:
3.1.13.1. INSTALAR AISLAMIENTO CONTINUAMENTE EN DUCTOS QUE PENETREN PAREDES Y PISOS, EXCEPTO EN ELEMENTOS RETARDADORES DE INCENDIO DONDE LA AISLAMIENTO TERMINARA EN EL ELEMENTO. SE DEBE MANTENER PAPEL RETARDANTE DE VAPOR EN DUCTOS FRIOS.
3.1.13.2. INSTALAR AISLAMIENTO REMOVIBLE O SEGMENTADA EN PANELES Y PUERTAS DE ACCESO.
3.1.13.3. INSTALAR BARRERA DE VAPOR EN DUCTOS AISLADOS Y PLENOS CON TEMPERATURAS DE SUPERFICIE INFERIORES A 60°F (15°C). SELLAR TODAS LAS JUNTAS Y COSTURAS PARA MANTENER LA BARRERA DE VAPOR EN LA AISLAMIENTO QUE LO REQUIERA.
3.1.13.4. TERMINAR LOS BORDES DE LA AISLAMIENTO DE FIBRA DE VIDRIO EN ANGULO DE 45° Y SELLAR CON ADHESIVO. CORTAR CUADRADOS LOS BORDES DE LA AISLAMIENTO FLEXIBLE ELASTOMERICA Y SELLAR CON ADHESIVO.
3.1.13.5. INSTALACION DE PLANCHAS DE AISLAMIENTO: ASEGURAR LA ALISLAMIENTO JUSTA Y SUAVEMENTE CON CLAVOS DE ANCLAJE Y ARANDELAS RAPIDAS. ESPACIAR LOS CLAVOS 18" UNOS DE OTROS Y 3" DE LAS JUNTAS DE AISLAMIENTO. APLICAR COMPUESTO SELLADOR A LA AISLAMIENTO EXPUESTA, JUNTAS ABIERTAS, ROTURAS, PENETRACIONES Y VACIOS EN LA BARRERA DE VAPOR.
3.1.13.5. INSTALACION DE MANTAS DE AISLAMIENTO: ASEGURAR LOS DUCTOS CON LADO MAYOR O DIAMETROS INFERIORES A 24" CON ADHESIVO APLICADO EN TIRAS TRANSVERSALES DE 6" ESPACIADAS A 12" ENTRE UNA Y OTRA. ASEGURAR LOS DUCTOS CON LADO MAYOR O DIAMETROS MAYORES A 24" CON CLAVOS DE ANCLAJE ESPACIADOS A 12" ENTRE UNO Y OTRO. APLICAR ADHESIVO PARA PREVENIR SEPARACION DE LA AISLAMIENTO DEL DUCTO. SOBREPONGA LAS JUNTAS 3". APLICAR COMPUESTO SELLADOR A LA AISLAMIENTO EXPUESTA, JUNTAS ABIERTAS, ROTURAS, PENETRACIONES Y VACIOS EN LA BARRERA DE VAPOR.
3.1.14. APLICACION PARA SISTEMAS DE DUCTOS: AISLE LOS DUCTOS DE SUMINISTRO Y RETORNO ESCONDIDOS SOBRE CIELO.
3.1.15. NO AISLE LOS SIGUIENTES SISTEMAS, MATERIALES Y EQUIPOS:
3.1.15.1. DUCTOS DE FIBRA DE VIDRIO.
3.1.15.2. DUCTOS DE METAL CON AISLAMIENTO INTERNA.
3.1.15.3. DUCTOS FLEXIBLES AISLADOS DE FABRICA.
3.1.15.4. CONEXIONES FLEXIBLES.
3.1.15.5. DISPOSITIVOS DE CONTROL DE VIBRACION.
3.1.15.6. PLACAS IDENTIFICATIVAS DE EQUIPAMIENTO.
3.1.16. REFERENCIA PARA APLICACION DE AISLAMIENTO PARA DUCTOS: AISLE DUCTOS CON LOS SIGUIENTES MATERIALES Y ESPESORES:
3.1.16.1. INSTALACIONES SOBRE CIELO RASO: 2" MANTA DE FIBRA DE VIDRIO PREFORMADA, 2" PLANCHA DE FIBRA DE VIDRIO. VALOR MÍNIMO DE AISLAMIENTO INSTALADO: R-6.
3.1.16.2. INSTALACIONES EXPUESTAS: 2" PLANCHA DE FIBRA DE VIDRIO. VALOR MÍNIMO DE AISLAMIENTO INSTALADO: R-6.

ESTADO DE ARRAIJÁN
INGENIERIA MUNICIPAL
AAEEPP

C:\Documents and Settings\Arelis\My Documents\Dropbox\CAIVET (1)\caivet AA100-AA110-AA300.dwg

ESTOS PLANOS Y SUS ESPECIFICACIONES SON DE LA PROPIEDAD Y TIENEN DERECHOS RESERVADOS DE WARE MALCOMB Y NO DEBERAN SER UTILIZADOS PARA VENCER OTRO TRABAJO SIN EL CONSENTIMIENTO DE WARE MALCOMB. COTAS RIGEN SOBRE ESCALAS Y DEBERAN SER VERIFICADAS EN SITIO, CUALQUIER DISCREPANCIA EN EL PROYECTO DEBERÁ SER NOTIFICADA A WARE MALCOMB ANTES DE LA CONSTRUCCION

No. DE LA HOJA

AA-100

CONTIENE:

NOTAS Y REQUERIDOS

FECHA		OBSERVACIONES
07-27-12		REVISIÓN LRP
08-01-12	1	COMENTARIOS DEL CLIENTE
08-24-12	2	COMENTARIOS DE INSPECCION
08-24-12	3	COMENTARIOS DE LA AGENCIA P.P.

No. DE TRABAJO: LTM12-6004-00

BOMBEROS (CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA) ESTACION LOCAL PANAMA (PACIFICO) INSPECCIONES TECNICAS (TIMPO) (SIT-PACIFICO) LOS PLANOS DE LAS INSTALACIONES DE FUEGO, ALARMA, DETECCION Y EXTINCION DE FUEGO, ESTAN INSTALADOS A NORMAS NACIONALES, NFPA Y ESTAN INSTALADOS A LA ESPECIFICACION DE LA ACTUALIDAD. FECHA 11/09/12

BOMBEROS (CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA) DIVISION (ZONA REGIONAL PANAMA) ESTACION LOCAL PANAMA (PACIFICO) (HOMAR) INSPECCIONES TECNICAS (TIMPO) (SIT-PACIFICO) SI EN LA APROBACION DE ESTE PLANO SE HA COMETIDO INVOLUNTARIAMENTE UN ERROR U OMISION, ESTE DEBERÁ SER CORREGIDO.

BOMBEROS (CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA) DIVISION (ZONA REGIONAL PANAMA) ESTACION LOCAL PANAMA (PACIFICO) (HOMAR) INSPECCIONES TECNICAS (TIMPO) (SIT-PACIFICO) SE LE ENTREGA LA COMPLETA REVISION DE LOS PLANOS DE LAS INSTALACIONES CON LAS NORMAS NACIONALES Y LAS NORMAS NFPA, LOS CUALES CUENTAN CON LA APROBACION DEL CUERPO DE BOMBEROS DE PANAMA, PROVINCIAL Y NACIONAL. FECHA 11/09/12

MUNICIPIO DE ARRAIJÁN
INGENIERÍA MUNICIPAL
OFICINA MUNICIPAL AAEEPP
APROBACION
PLANO VISADO
Fecha 22/08/12
Firma
Plano - 263-12

EDGAR ALCIDES SAMUDIO M.
INGENIERO ELECTROMECANICO
LICENCIA No. 98-024-054
FIRMA
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TECNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

MARIA C. FRANCO CAMPOS
ARQUITECTA
LICENCIA No. 2010-001-051
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

LOGO DE LONDON	London & Regional ... PANAMA ...	PANAMA PACIFICO PCC Spec 9095 - Local 1 - TRANSFORMER INDUSTRIES INC. TIs	
		ARQ.: WARE MALCOMB	Firma del Ingeniero Municipal (funcionario del SIT)
LOGO DE LA AGENCIA	AEP	ING. PP	HENRY KARDONSKI No. DE CEDULA: 8-229-2881 Representante Legal de Lodon & Regional
		DIBUJANTE: ES / GM	
Vo.Bo. de la Agencia		HOJA EN JUEGO: 28/54	FECHA (de elaboración del plano) AGOSTO DE 2012

PRECAUCION: SI ESTA HOJA NO MIDE 0.914m x 0.610m, ENTONCES ES UNA REDUCCION.

TABLA DE UNIDADES MINI-SPLIT

SIMBOLO DE COND.	COND-4	
SIMBOLO DE UMA	UMA-4	
LOCALIZACION	2ND PISO	
MARCA	TRANE	
MODELO DE EVAPORADOR	4MYM8512A1	
TIPO DE EVAPORADOR	DE PARED	
MODELO DE CONDENSADOR	4TYK8512A1	
EFICIENCIA MINIMA S.E.E.R.	20	
TIPO DE REFRIGERANTE	R-410A	
AIRE SUMINISTRO CFM	430	
CAPACIDAD TOTAL , MBTUH	11.8	
SERVICIO ELECTRICO	208/1/60	
COMPRESOR, RLA/LRA	4.59/33	
ABANICO DE EVAPORADOR RLA (A)	0.2	
PESO DE EVAPORADOR, LBS	14	
PESO DE CONDENSADOR, LBS.	44	

TABLA DE UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO

GENERAL	SIMBOLO DE MANEJADOR DE AIRE	UMA-1	UMA-2	UMA-3
	SIMBOLO DE CONDENSADOR	COND-1	COND-2	COND-2
	LOCALIZACION	VER EL PLANO	VER EL PLANO	VER EL PLANO
	CAPACIDAD (TONS)	5	4	4
	MARCA	TRANE	TRANE	TRANE
	MODELO DE EVAPORADOR	GAM5A0C60M51SA	GAM5A0C48M51SA	GAM5A0C48M51SA
	MODELO DE CONDENSADOR	4TTA3060D4	4TTA3048D4	4TTA3048D4
	EFICIENCIA MINIMA S.E.E.R.	13.75	14.5	14.5
	PESO DE EVAPORADOR, LBS	170	166	166
	PESO DE CONDENSADOR, LBS.	275	245	245
	TIPO DE REFRIGERANTE	R-410A	R-410A	R-410A
ABANICO	AIRE SUMINISTRO CFM	2000	1600	1600
	AIRE VENTILACION, CFM	200	160	160
	PRESION ESTAT. EXTERN , IN. de H O	0.50	0.50	0.50
ENFRIAM.	CAPACIDAD TOTAL , MBTUH	59.5	48.0	48.0
	CAPACIDAD SENCIBLE , SBTUH	43.3	35.8	35.8
	TEMP DE AIR ENTRANTE T DB/WB	80/67	80/67	80/67
ELECTRICO	SERVICIO ELECTRICO DE EVAPORADOR	208-230/1/60	208-230/1/60	208-230/1/60
	POTENCIA DEL MOTOR DEL EVAPORADOR (HP-F.L.A.)	1 - 7.8	3/4 - 6.0	3/4 - 6.0
	M.C.A./M.O.C.P DE EVAPORADOR	10/15	8/15	8/15
	SERVICIO ELECTRICO DE CONDENSADOR	460/3/60	460/3/60	460/3/60
	POTENCIA DEL MOTOR DE ABANICO DEL CONDENSADOR (HP-F.L.A.)	1/5 - 0.6	1/5 - 0.6	1/5 - 0.6
	COMPRESOR, RLA/LRA	7.8/52	6.4/41	6.4/41
	M.C.A./M.O.C.P DE CONDENSADOR	10/15	8/15	8/15

TABLA DE EXTRACTORES

SIMBOLO	EX-1	EX-2	EX-3
LOCAL SERVIDO	BAÑOS	BAÑOS	GALERA
CANTIDAD	5	3	9
LOCALIZACIÓN	CIELO DE BAÑO	CIELO DE BAÑO	PARED DE GALERA
TIPO DE ABANICO	GABINETE	GABINETE	PROPELA
FABRICANTE BASE DE DISEÑO	GREENHECK	GREENHECK	GREENHECK
FABRICANTE MODELO	SP-B70	SP-B110	SCE3-24-630-B10
AIRE SUMINISTRO (CFM)	50	100	7,100
PRESURA ESTÁTICA EXTERNA (IN.W.C.)	0.25	0.25	0.15
VELOCIDAD DE ABANICO (RPM)	675	950	1160
POTENCIA DE MOTOR	45.1 W	80.2 W	1 HP
TIPO DE MOTOR	DIRECTO	DIRECTO	DIRECTO
SERVICIO ELÉCTRICO (V/PH/HZ)	115/1/60	115/1/60	460/3/60
PESO (LBS)	9	10	211
NOTAS	1,3	1,3	2,4

NOTAS:
1. CONECTAR EXTRACTORES A LOS INTERRUPTORES DE LUZ.
2. CONECTAR EXTRACTORES CON SU PROPIO INTERRUPTORES.
3. PROVEER LOS SIGUIENTES ACCESORIOS: DESCONECTIVO PRE-ALAMBRADO, REJILLA BLANCA, TRANSFORMADOR 277V/115V CON CUBIERTA, CONTROLADOR DE VELOCIDAD DE VENTILADOR 5A PRE-ALAMBRADO, KIT DE AMORTIGUADORES.
4. PROVEER LOS SIGUIENTES ACCESORIOS: DESCONECTIVO, COLLAR DE PARED, OBTURADOR DE GRAVEDAD.

INFORMACION Y SERVICIOS GENERALES REQUERIDOS

LISTA DE DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE MATERIALES Y EQUIPOS

EL CONTRATISTA SOMETERÁ; EN DUPLICADO, POR LO MENSO 30 DÍAS ANTES DE COMPRAR Y/O UTILIZAR MATERIALES Y EQUIPOS; UNA LISTA DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE SE PROPONE SUMINISTRAR PARA CUMPLIR CON LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

ESTA LISTA INCLUIRÁ TODOS LOS DATOS SOBRE LOS MATERIALES Y EQUIPOS, DETALLES DE CONSTRUCCIÓN, DIAGRAMAS DE CONTROL, CAPACIDADES Y CURVAS CERTIFICADAS POR LOS FABRICANTES DE LOS EQUIPOS A SUMINISTRAR, DEMOSTRANDO QUE ESTOS LLENAN LOS REQUISITOS EXIGIDOS.

CUANDO SE SOMETAN EQUIPOS DIFERENTES A LOS ESPECIFICADOS COMO SUSTITUTOS, SE REQUIERE QUE EL CONTRATISTA ENTREGUE JUNTO CON LA LISTA DIBUJOS A ESCALA A 1:25, INDICANDO TODAS LAS REVISIONES NECESARIAS A LOS DOCUMENTOS DE DISEÑO ORIGINALES PARA LA INSTALACIÓN DE DICHO EQUIPO.

LAS INSTRUCCIONES ESCRITAS DE LOS FABRICANTES SERÁN ATENDIDAS AL PIE DE LA LETRA PARA PREPARAR, ENSAMBLAR, ERIGIR, MANTENER Y LIMPIAR LOS MATERIALES O EQUIPOS.

NO ES LA INTENCIÓN MENCIONAR AQUÍ CADA UNO DE LOS ARTÍCULOS MENORES, PERO SE DEBERÁ INCLUIR POR LO MENOS LOS SIGUIENTES EN LA LISTA:

- EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO
- ABANICOS
- ARTEFACTOS DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE
- CONTROLADORES
- AISLADORES DE VIBRACIÓN
- ESPECIALIDADES
- ARRANCADORES MAGNÉTICOS

INFORMES DEL RESULTADO DE PRUEBAS Y BALANCE

1. EL BALANCE, PRUEBA Y AJUSTE DEBERÁ REALIZARSE DE ACUERDO A LOS PROCEDIMIENTOS DE LA AABC O LA NEBB, UTILIZANDO INSTRUMENTOS DEBIDAMENTE APROBADOS Y CALIBRADOS, EJECUTADOS POR FIRMAS Y PERSONAL QUE DEMUESTREN EXPERIENCIA EN PROYECTOS DE SIMILAR MAGNITUD.
2. EL CONTRATISTA DEBERÁ ELABORAR Y SUMINISTRAR AL INSPECTOR EL INFORME DE LA PRUEBA Y BALANCE DEL SISTEMA Y DOS (2) COPIA, CONFORME AL FORMATO DE LA AABC O LA NEBB. PRESENTAR PARA SU APROVACION ANTES DE EFECTUAR LAS PRUEBAS LOS MODELOS A UTILIZAR EN EL REPORTE.
3. EL INFORME SE PRESENTARA EN PÁGINAS 8-1/2" X 11", EN ESPIRAL Y CUBIERTA DE PLÁSTICO DE COLOR VERDE, EN LA PORTADA DEBERÁ LEERSE LA SIGUIENTE INFORMACIÓN: "INFORME DE BALANCE", NOMBRE Y UBICACIÓN DEL PROYECTO, NOMBRE DE EL CONTRATISTA Y SUB-CONTRATISTA DE A/A, Y FECHA.
4. EL CONTRATISTA INFORMARÁ AL INSPECTOR CON ANTELACIÓN DE DOS (2) DÍAS ANTES DE INICIAR CADA PRUEBA DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO. EL INSPECTOR ESTARÁ PRESENTE PARA VERIFICAR QUE LOS RESULTADOS INCLUIDOS EN LOS INFORME SEAN CONCORDANTE CON LOS RESULTADOS INDICADOS EN LOS INSTRUMENTOS.

ASPECTOS GENERALES DE PRUEBA
a. ANTES DE INICIAR LOS PROCEDIMIENTOS DE PRUEBAS, AJUSTE Y BALANCE EN LOS SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO, EL PROYECTO DEBE ESTAR ESPECIALMENTE COMPLETO Y TERMINADO.
b. LOS SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN DEBERÁN ESTAR COMPLETOS Y OPERACIONALES CON TODOS SUS COMPONENTES INSTALADOS.
c. LOS SISTEMAS DEBERÁN ESTAR COMPLETOS Y OPERABLES CON LAS AMORTIGUADORES DE BALANCE, SERPENTINES, TUBERÍAS Y SISTEMAS DE CONTROL TERMINADOS.
d. SI ALGÚN EQUIPO NO PUDIESE SER AJUSTADO Y BALANCEADO DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS ESPECIFICADOS, EL CONTRATISTA DEBERÁ NOTIFICAR DE ESE HECHO POR ESCRITO AL REPRESENTANTE DEL PROPIETARIO Y AL INSPECTOR.

SISTEMAS DE AIRE

CADA SISTEMA DEBERÁ SER AJUSTADO HASTA QUE LOS REQUERIMIENTOS DE FLUJO ESTÉN DENTRO DE UN RANGO DE TOLERANCIA DE MÁS 10% Y MENOS 10% DE LOS PARÁMETROS DE FLUJO DISEÑADOS.

VALORES DE BALANCES ACEPTADOS
TODOS LOS SISTEMAS DE CIRCULACIÓN DE AIRE Y AGUA, SERÁN BALANCEADOS PARA OBTENER LAS CANTIDADES INDICADAS EN LOS PLANOS.

1. TOLERANCIA EN EL VALOR DEL FLUJO: LAS SIGUIENTES TOLERANCIAS SERÁN PERMITIDAS. PARA LAS TOLERANCIAS NO MENCIONADAS AQUÍ SE DEBERÁ SEGUIR AL MANUAL DE ASHRAE "HVAC APLICACIÓN", CAPITULO 36 COMO GUÍA.
LOS ABANICOS, METROS CÚBICOS/MIN (PIE CUBICO POR MINUTO): MENOS 0 PORCIENTO A MÁS 10 PORCIENTO.

MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

EL CONTRATISTA ELABORA Y ENTREGARA UN MANUAL CON INSTRUCCIONES ESCRITAS, EN ORIGINAL Y DOS (2) COPIAS, QUE CONTENGA LOS PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA. EL MANUAL DEBERÁ INCLUIR COMO MÍNIMO PERO NO LIMITADO A:
- LAS RECOMENDACIONES SOBRE LOS AJUSTES Y LUBRICACIÓN REQUERIDAS.
- POSIBLES SEÑALES DE FALLAS Y SU CORRECTIVOS.
- EL LISTADO DE PARTES Y HERRAMIENTAS QUE SE REQUIERAN PARA AJUSTES O REPARACIONES.
- INCLUIRÁ LOS NOMBRES, DIRECCIONES, Y NO. DE TELÉFONOS DE LOS REPRESENTANTES AUTORIZADOS DEL EQUIPO, Y DE LAS EMPRESAS CALIFICADAS PARA EL SUMINISTRO DE PARTES, REPARACIONES Y MANTENIMIENTO.

EL MANUAL SERÁ DE CUBIERTA PLÁSTICA, COLOR VERDE, CON ESPIRAL, USAR HOJAS 8-1/2" X 11", SOBRE LA CUBIERTA DEBERÁ ESTAR ESCRITO EN LETRAS DE IMPRENTA: "MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO"; NOMBRE DEL PROYECTO, UBICACIÓN DEL PROYECTO, NOMBRE DEL DUEÑO O NOMBRE DE EL CONTRATISTA, NOMBRE DEL SUB-CONTRATISTA DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO, Y FECHA DE ENTREGA DEL SISTEMA.

ANTES DE SER ENTREGADO EL MANUAL AL DUEÑO, EL MISMO DEBE ESTAR APROBADO POR EQUIPO DE DISEÑO DEL PROYECTO.

EL CONTRATISTA ENTREGARA EL JUEGO DE MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, POR LO MENOS, QUINCE (15) DÍAS ANTES DE LA FECHA PROGRAMADA PARA INICIAR EL ADIESTRAMIENTO. EL INGENIERO NOTIFICARA DE LA APROBACIÓN O DE LA NO APROBACIÓN DEL MANUAL DENTRO DE OCHO (8) DÍAS DESPUES DE RECIBIR LOS DOCUMENTOS.

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

EL CONTRATISTA SERÁ RESPONSABLE POR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DURANTE LOS 12 PRIMEROS MESES DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, CONTADOS A PARTIR DE LA ACEPTACIÓN FINAL DEL PROYECTO.

EL PROGRAMA DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO SE EJECUTARA SEGÓN LAS RECOMENDACIONES DE LOS FABRICANTES DE LOS EQUIPOS EN COORDINACIÓN CON EL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE EL DUEÑO.

PLANOS FINALES COMO CONSTRUIDO

- EL CONTRATISTA DEBERÁ MANTENER DURANTE EL PROGRESO DE LA OBRA, UN RECORD PERMANENTE MOSTRANDO LOS CAMBIOS DONDE LA INSTALACIÓN FINAL DIFIERE DE LO INDICADO EN LOS PLANOS DE TALLER Y/O CONTRATO.
- AL FINAL DE LA OBRA Y COMO CONDICIÓN PARA APROBACIÓN FINAL EL CONTRATISTA, DEBERÁ SUMINISTRAR UN JUEGO COMPLETO DE LOS PLANOS DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO, SEGÓN LO CONSTRUIDO REALMENTE.

ENTREGA Y ACEPTACIÓN DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

EL PROYECTO SE RECIBIRÁ A CONFORMIDAD CUANDO EL CONTRATISTA CUMPLA CON:

- EL SISTEMA ESTE INTEGRALMENTE INSTALADO SEGÓN LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
- LOS RESULTADOS FINALES DE LAS PRUEBAS Y BALANCES SEAN SATISFACTORIOS.
- EL PLANO FINAL COMO CONSTRUIDO ESTE APROBADO Y ACEPTADO.
- EL MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ESTE APROBADO Y ACEPTADO.
- PRESENTAR EL DOCUMENTO QUE DEMUESTRA HABER IMPARTIDO Y CONCLUIDO EL ADIESTRAMIENTO CONFORME A ESTA ESPECIFICACIONES.

TABLA DE DISPOSITIVOS DE AIRE

SYMB.	DESCRIPCION	DIM.	MANUFACTURERO MODELO NO.	NOTAS/ ACCESSORIOS
(A)	"LOUVER FACE" DIFUSOR CUADRADO / RECTANGULAR DE CIELO RASO	24x24 REFERIR AL LOS PLANOS PARA TAMANO DE CUELLO	METALAIRE 5000-8-54-D5A (ALUMINIO)	DAMPER DE BALANCEO. ALUMINIO BLANCO T-BAR LAY IN
(B)	"LOUVER FACE" DIFUSOR CUADRADO / RECTANGULAR DE CIELO RASO	12x12 REFERIR AL LOS PLANOS PARA TAMANO DE CUELLO	METALAIRE 5000-8-54-D5A (ALUMINIO)	DAMPER DE BALANCEO. ALUMINIO BLANCO MONTADO SUPERFICIE
(C)	REJILLA DE PARED DE DOBLE DEFLEXACION	VER PLANO	METALAIRE V4004-AF-08DA (ALUMINIO)	DAMPER DE BALANCEO. ALUMINIO BLANCO MONTADO SUPERFICIE
(1)	"CUBEO CORE" REJILLA DE CIELO RASO	24x24	METALAIRE CC1-9 (ALUMINIO)	BLANCO T-BAR LAY IN CON PANEL FILL-IN
(2)	REJILLA DE PARED	VER PLANO	METALAIRE (ALUMINIO)	BLANCO MONTADO SUPERFICIE

NOTAS:
1 REFERIR A LOS PLANOS DE PLANTA PARA LAS CANTIDADES, LOCALIZACION Y PATRON DE DIRECCION DE FLUJO.
2 LA CONEXION FINAL AL DUCTO DEBE SER DE LA MISMA DIMENSION DEL CUELLO DEL REGISTRO.
3 COORDINE LA LOCALIZACION EXACTA, ELEVACIONES Y TERMINADOS CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS. LAS REJILLAS DEBEN SER PINTADES DE NEGRO DESPUES DE RECIBIDAS Y ANTES SER INSTALADAS.

BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA
DIVISION REGIONAL PANAMA
ESTACION CENTRAL PANAMA
INSPECCIONES TECNICAS Y VISADO DE PROYECTOS
SI CON LA APROBACION DE ESTE PLANO SE HA COMETIDO UN ERROR O OMISION, ESTE DEBE SER CORREGIDO.

DISTRITO DE ARRAIJAN
INGENIERIA MUNICIPAL
OFICINA MUNICIPAL AAEEPP
Fecha 2/10/12
Firma

MUNICIPIO DE ARRAIJAN
INGENIERIA MUNICIPAL
OFICINA MUNICIPAL AAEEPP
APROBACION
Fecha 02 OCT 2012
Firma

CONSTRUCCIÓN DE WARE MALCOMB, COTAS RIGEN SOBRE ESCALAS Y DEBERAN SER VERIFICADAS EN SITIO, CUALQUIER DISCREPANCIA EN EL PROYECTO DEBERÁ SER NOTIFICADA A WARE MALCOMB ANTES DE LA CONSTRUCCION

No. DE LA HOJA

AA-110

CONTIENE:

TABLAS Y LEYENDA

FECHA	OBSERVACIONES
07-27-12	REVISIÓN LRP
08-01-12	1 COMENTARIOS DEL CLIENTE
08-24-12	2 COMENTARIOS DE INSPECCION
08-24-12	3 COMENTARIOS DE LA AGENCIA P.P.

No. DE TRABAJO: LTM12-6004-00

BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA
DIVISION REGIONAL PANAMA
ESTACION CENTRAL PANAMA
INSPECCIONES TECNICAS Y VISADO DE PROYECTOS
PLANO VISADO
FECHA 11/10/12
Visado - 2682-12

BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA
DIVISION REGIONAL PANAMA
ESTACION CENTRAL PANAMA
INSPECCIONES TECNICAS Y VISADO DE PROYECTOS
LOS SISTEMAS DE DETECCION DE HUMO, DE CALOR, LOS ROCIADORES, ALARMAS Y ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA ESTAN INSTALADOS SEGÚN LAS SOLICITADAS EN PLANOS DE EVACUACIÓN.
FECHA 11/10/12

BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA
ESTACION CENTRAL

EDGAR ALCIDES SAMUDIO M.
INGENIERO ELECTROMECANICO
LICENCIA No 98-024-054
FIRMA
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

MARIA C FRANCO CAMPOS
ARQUITECTA
LICENCIA No. 2010-001-051
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

ESTOS PLANOS Y SUS ESPECIFICACIONES SON DE LA PROPIEDAD Y TIENEN DERECHOS RESERVADOS DE WARE MALCOMB Y NO DEBERÁN SER UTILIZADOS PARA NINGUN OTRO TRABAJO SIN EL CONSENTIMIENTO DE WARE MALCOMB.

LOGO DE LONDON: London & Regional ... PANAMA ...

PANAMA PACIFICO
PCC Spec 9095 - Local 1 - TRANSFORMER INDUSTRIES INC. TTs

ARQ.: WARE MALCOMB

Firma del Ingeniero Municipal (funcionario Vial SIT)

ING.: PP Peter A. Associates Mechanical Electrical Plumbing Engineering Consultants

HENRY KARDONSKI
No. DE CÉDULA: 8-229-2661
Representante Legal de Lodon & Regional

LOGO DE LA AGENCIA: AEP Asociación de Ingenieros Profesionales de Panamá

DIBUJANTE: ES / GM

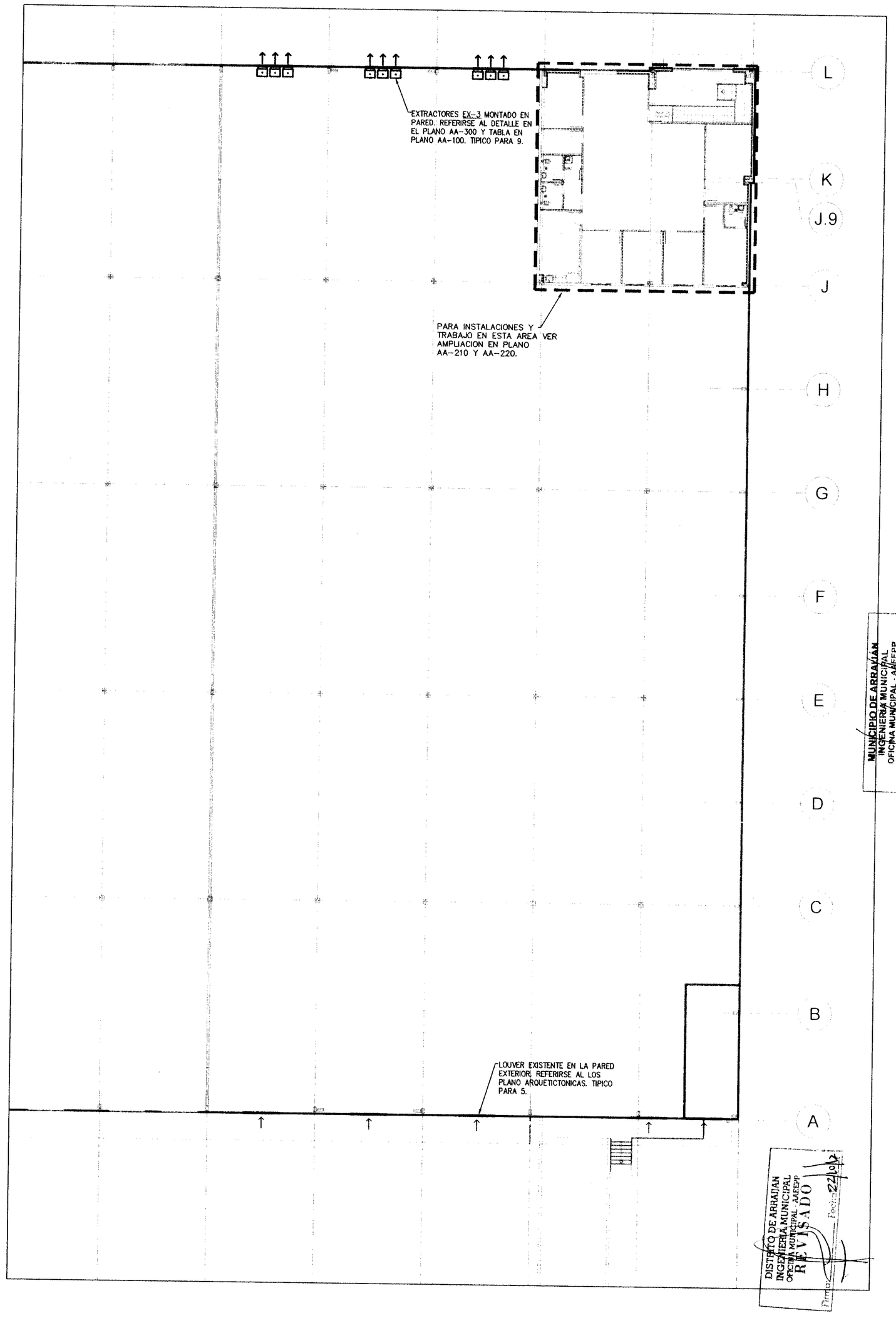
Vo.Bo. de la Agencia

HOJA EN JUEGO: 2 / 1 / 5 / 9

FECHA (de elaboración del plano): AGOSTO DE 2012

C:\Documents and Settings\Arelis\My Documents\Dropbox\CAIVET (1)\caivet AA100-AA110-AA300.dwg

PRECAUCION: SI ESTA HOJA NO MIDE 0.914m x 0.610m, ENTONCES ES UNA REDUCCION.



MUNICIPIO DE ARRAIJAN
INGENIERIA MUNICIPAL
OFICINA MUNICIPAL AMEPP
APROBACION
Fecha 22/06/2012
Firma

DISTRITO DE ARRAIJAN
INGENIERIA MUNICIPAL
OFICINA MUNICIPAL AMEPP
REVISADO
Fecha 22/06/12

PLANTA DE VENTILACION DE LA GALERA

ESCALA: 1:200 (1)

DISTRITO DE ARRAIJAN · OFICINA MUNICIPAL AMEPP · INGENIERIA MUNICIPAL

No. DE LA HOJA

AA-200

CONTIENE:

PLANTA DE VENTILACION DE GALERA

FECHA		OBSERVACIONES
07-27-12		REVISIÓN LRP
08-01-12	1	COMENTARIOS DEL CLIENTE
08-24-12	2	COMENTARIOS DE INSPECCION
08-24-12	3	COMENTARIOS DE LA AGENCIA P.P.

No. DE TRABAJO: LTM12-6004-00

SEMBRANDO LA CULTURA DE PREVENCION · ESTA COLUMNA DEBE PERMANECER VISIBLE · DIRIGIDO POR: BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA

REGIMENTO CUERPOS DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA
DIRECTIVA NACIONAL
DIRECTIVA REGIONAL PANAMA
ESTACION DE BOMBEROS PACIFICO (HORNOS)
INSPECCIONES TECNICAS Y VISADO DE PROYECTOS
SI EN LA APROBACION DE ESTE PLANO SE HA COMETIDO ALGUN ERROR O HUBIERE UNA OMISIÓN, ESTE DEBE SER CORREGIDO.

REGIMENTO CUERPOS DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA
DIRECTIVA NACIONAL
DIRECTIVA REGIONAL PANAMA
ESTACION DE BOMBEROS PACIFICO (HORNOS)
INSPECCIONES TECNICAS Y VISADO DE PROYECTOS
PLANO VISADO
Firma
Fecha 22-06-12

REGIMENTO CUERPOS DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA
DIRECTIVA NACIONAL
DIRECTIVA REGIONAL PANAMA
ESTACION DE BOMBEROS PACIFICO (HORNOS)
INSPECCIONES TECNICAS Y VISADO DE PROYECTOS
SE LE RECUERDA AL CONSTRUCTOR QUE ESTE PERMISO SOLO SE REFIERE A LO ESTRUCTURAL Y FERRETE. ES LA RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR DE RESPETAR LOS REGLAMENTOS PARA EL USO DEL GAS, ELECTRICIDAD, COMPRESORES, ETC. ESTE PERMISO NO ES VALIDO PARA LA INSTALACION DE ESTOS SISTEMAS. ESTA ES LA RESPONSABILIDAD DE OTRAS INSPECCIONES. ESTOS SISTEMAS DEBEN SER REVISADOS POR LA OFICINA NACIONAL DE SEGURIDAD PREVENCION E INVESTIGACION DE INCENDIO.

EDGAR ALCIDES SAMUDIO M.
INGENIERO ELECTROMECANICO
LICENCIA No 98-024-054
FIRMA
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

MARIA C. FRANCO CAMPOS
ARQUITECTA
LICENCIA No. 2010-001-051
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

ESTOS PLANOS Y SUS ESPECIFICACIONES SON DE LA PROPIEDAD Y TIENEN DERECHOS RESERVADOS DE WARE MALCOMB Y NO DEBERÁN SER UTILIZADOS PARA NINGUN OTRO TRABAJO SIN EL CONSENTIMIENTO DE WARE MALCOMB. COTAS RIGEN SOBRE ESCALAS Y DEBERAN SER VERIFICADAS EN SITIO, CUALQUIER DISCREPANCIA EN EL PROYECTO DEBERA SER NOTIFICADA A WARE MALCOMB ANTES DE LA CONSTRUCCION

LOGO DE LONDON: London & Regional ··· PANAMA ···

PANAMA PACIFICO
PCC Spec 8085 - Local 1 - TRANSFORMER INDUSTRIES INC. TTs

ARQ.: WARE MALCOMB

Firma del Ingeniero Municipal (funcionario del SIT)

ING.: Pinzón Lozano S.A. Ingeniería Consultiva

HENRY KARDONSKI
No. DE CEDULA: 8-229-2061
Representante Legal de Locon & Regional

LOGO DE LA AGENCIA: AEP Panama Pacific

DIBUJANTE: ES / GM

Vo.Bo. de la Agencia

HOJA EN JUEGO: 30/59

FECHA (de elaboración del plano): AGOSTO DE 2012

C:\Documents and Settings\Arelis\My Documents\Dropbox\CAIVET (1)\caivet AA200.dwg