SIMBOLOGIA PARA TUBERIAS Y EQUIPO

SIMBOLO/LEYENDA	DESCRIPCION	SIMBOLO	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
O	TUBERIA DE OXIGENO		NUEVA TUBERIA	VER NOTAS "CST"
A	TUBERIA DE AIRE		TUBERIA SUB-TERRANEA	VER NOTAS "TS"
V	TUBERIA DE VACIO	EOI	ENTRADA DE EMERGENCIA PARA OXIGENO	
MAZ	MODULO DE ALARMA DE ZONA (PRESION)	DVB	CAJA DE VALVULAS DOBLE	
MAM	MODULO DE ALARMA MAESTRA	TVB	CAJA DE VALVULAS TRIPLE	
	CAJA DE VALVULAS (EMPOTRADA)	QDVB	CAJA DE VALVULAS QUADRUPLE	
	VALVULA DE BOLA	S	SOPORTE PARA BOTELLA DE VACIO	
	VALVULA DE CONTROL	MAZ	MODULO DE LA ALARMA DE ZONA	
EOI	ENTRADA DE EMERGEN. DE OXIGENO	MAM	MODULO DE ALARMA MAESTRA	
	MANOMETRO DE LINEA PRINCIPAL	OM	MANIFOLD DE OXIGENO	VER NOTAS "PM"
	INTERRUPTOR DE PRESION ALTO/BAJO	BVM	BOMBA DE VACIO MEDICO	VER NOTAS "PV"
	INTERRUPTOR DE VACIO	CAM	COMPRESOR DE AIRE MEDICO	VER NOTAS "PA"
	SALIDA DE OXIGENO (EMPOTRADA)	#	NOTAS "REA" TIPICAS	
	SALIDA DE AIRE (EMPOTRADA)			
	SALIDA DE VACIO (EMPOTRADA)	#	# - NUMERO DE DETALLE "TIPICO"	
S MGO	SALIDAS DE PARED (TIPICO)			
RCC	COLUMNA AL TECHO RETRACTIL	GM-#	GM-# - NUMERO DE PAGINA EN QUE SE MUESTRA "TIPICO"	
CF	COLUMNA DE FUERZA			

NOTAS "CST" COMENTARIOS SOBRE TUBERIAS

1. EL PLANO DE LAS TUBERIAS ES SOLAMENTE ESQUEMATICO. LA TRAYECTORIA REAL DE LA TUBERIA TENDRA QUE SER VERIFICADA AL MOMENTO DE LA INSTALACION EN EL LUGAR DE LA OBRA.

2. TODOS LOS DIÁMETROS INDICADOS SON INTERNOS. TODA LA TUBERÍA DEBERÁ SER TUBO DE COBRE (ASTM B-819) TIPO "M" O "L" DE TEMPLE DURO TUBO DE COBRE (ASTM B-819). TENER PRESENTE LAS SIGUIENTES MARCAS: OXY, MED, OXY/MED, ACR/OXY, O ACR/MED TODA LA TUBERÍA DE VACÍO DEBE SER TUBO DE COBRE SEAMLESS DE TEMPLE DURO TIPO "M" (ASTM B88) O TUBO DE COBRE PARA GAS MÉDICO TIPO "L" (ASTM B-819).

3. LA ALTURA RECOMENDADA PARA LOS COMPONENTES DE INSTALACIÓN EN PARED ES DE 1500mm (1,5 M) DE LA LÍNEA CENTRAL DEL COMPONENTE AL SUELO TERMINADO, EXCEPTO SEGÚN INDICADO EN LOS PLANOS.

4. TODAS LAS TUBERÍAS VERTICALES A TRAVÉS DE LAS PAREDES Y HACIA LAS SALIDAS DE GASES DEBERÁN SER DE 13mm (1/2") DE DIÁMETRO INTERNO PARA LOS GASES DE PRESIÓN POSITIVA Y 19mm (3/4") PARA LAS SALIDAS DE VACÍO, EXCEPTO SEGÚN INDICADO EN LOS PLANOS.

5. INTERVALOS PARA SOPORTES DE TUBERIA:

TUBERIA DE 13mm	CADA 6 PIES (1.83m)
TUBERIA DE 19mm	CADA 7 PIES (2.13m)
TUBERIA DE 19mm	CADA 7 PIES (2.13m)
TUBERIA HORIZONTAL MAYOR A 35mm	CADA 10 PIES (3.05m)
TUBERIA HORIZONTAL MAYOR A 35mm	CADA 10 PIES (3.05m)
TUBERIA VERTICAL MAYOR A 35mm	SOPORTE EN CADA PISO

6. LAS PAREDES, EL PISO Y EL TECHO DEL CUARTO DE LOS CILINDROS DE GASES DEBEN SER EDIFICADOS CON MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN RESISTENTE AL FUEGO. EL CUARTO DEBE SER VENTILADO HACIA AFUERA POR UN SISTEMA DE VENTILACIÓN MECÁNICA O VENTILACIÓN CRUZADA.

7. EL CUARTO DE LA PLANTA DE VACIO Y EL COMPRESOR DE AIRE MÉDICO, AL IGUAL QUE EL CUARTO DE LOS MANIFOLDS REQUIEREN VENTILACIÓN PARA MANTENER LA TEMPERATURA AMBIENTAL ENTRE 10 ° C Y 35 ° C.

8. TODAS LAS PERFORACIONES AL PISO O PAREDES DEBERÁN SER IMPERMEABILIZADAS Y SELLADAS PARA PRESERVAR LA RESISTENCIA CONTRA INCENDIOS.

9. LA PLANTA DE VACIO Y EL COMPRESOR DE AIRE MEDICO REQUIEREN 480-VOLT/3Φ/ 60 Hz DE ENERGIA DEL EQUIPO DERIVADO DEL SISTEMA DE EMERGENCIA.

10. EQUIPO, INSTALACIÓN, Y PRUEBA DE LOS GASES MÉDICOS Y SISTEMA DE VACÍO DEBEN CUMPLIR CON EL NFPA 99 (2005 EDICIÓN) Y LOS CODIGOS/DECRETOS DEL PAÍS O LOCALIDAD, EXCEPTO CUANDO ES INDICADO.

11. TODO EL CABLEADO DEBE IR EN TUBO AISLANTE (CONDUIT) DE ACUERDO CON EL NFPA 99 (2005), NEC 70 Y CÓDIGOS ELÉCTRICOS LOCALES.

NOTAS "PM" PARA MANIFOLD:

1. PROVEER UNA LINEA DE 13mm (1/2") DE DIAMETRO INTERNO QUE VAYA HACIA FUERA DEL EDIFICIO Y QUE TERMINE DOBLADA HACIA ABAJO Y CUBIERTA CON UNA MALLA METALICA PARA EVITAR LA ENTRADA DE INSECTOS Y AGUA.

2. LOCALIZAR LOS CILINDROS Y LOS MANIFOLDS EN UN CUARTO VENTILADO CON PARED QUE DE AL EXTERIOR EN LA PLANTA BAJA, CON BUEN ACCESO A LOS MUELLES DE CARGA. EVITAR PONER LOS MANIFOLDS CERCA DE TEMPERATURAS ALTAS, TALES COMO CUARTOS DE CALDERAS.

3. LOS MANIFOLDS Y CILINDROS DE OXIDO NITROSO Y OXIGENO DEBEN SER UBICADOS RETIRADOS DE MATERIALES INFLAMABLES.

4. COLOCAR LOS MANIFOLDS EN EL INTERIOR DE UN LUGAR TIBIO O EN UNA AREA QUE NO EXCEDA 35 ° C DE TEMPERATURA AMBIENTE.

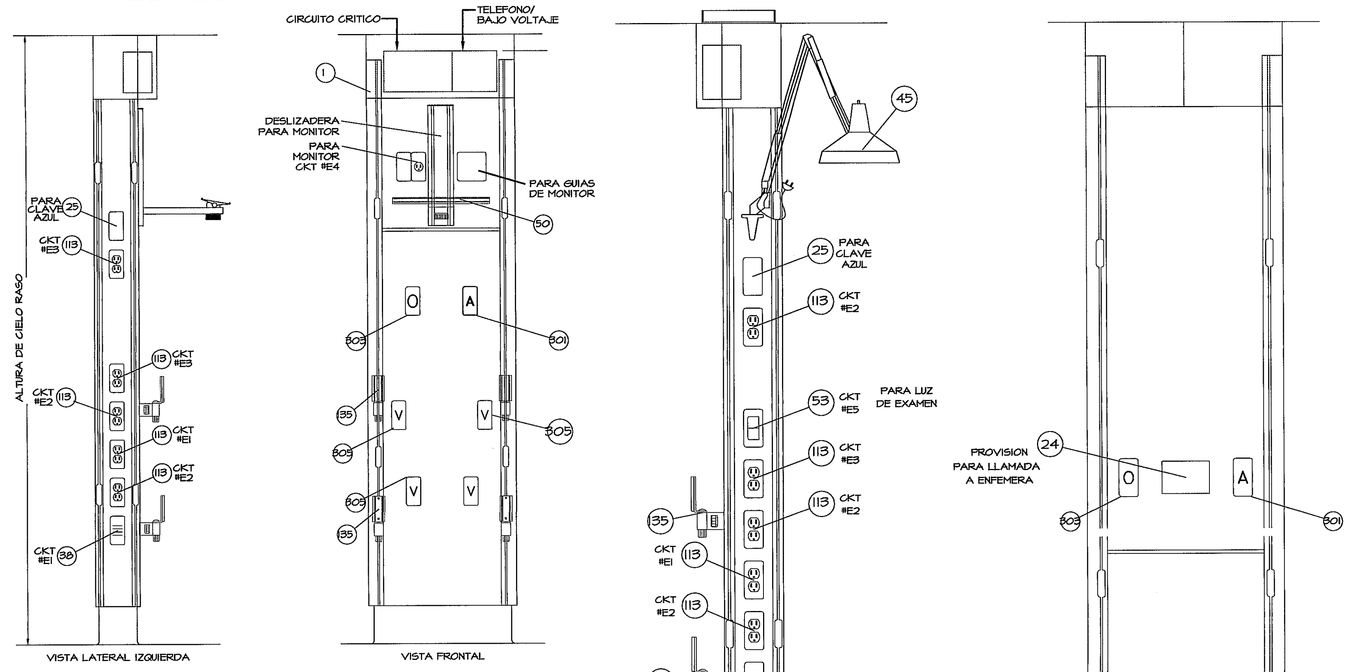
NOTAS "TS" PARA LA TUBERIA SUBTERRANEA

1. LA TUBERIA SUBTERRANEA DEBE SER INSTALADA DENTRO DE UN TUBO PROTECTOR DE PVC DE 102mm (CAMISILLA) A UNA PROFUNDIDAD MINIMA DE 1000 mm. UNA MARCA PERMANENTE DEBE DE IDENTIFICAR EL LUGAR EXACTO POR DONDE PASA LA TUBERIA CON UN NOMBRE ESPECIFICO, ESTAS MARCAS DEBEN SER PUESTAS INMEDIATAMENTE ENCIMA DE LA COBERTURA Y TAMBIEN APROXIMADAMENTE A LA MITAD DE LA PROFUNDIDAD DE ENTERRAMIENTO.

DESCRIPCION DE LOS EQUIPOS DE ABASTECIMIENTO

TOTAL	SIMBOLO	DESCRIPCION	CAPACIDAD INDIVIDUAL	CAPACIDAD TOTAL	CAPACIDAD EN SCFM	VOLTIOS/FASE /CICLOS	MODELO/MARCA O SIMILAR	UBICACION
1	MVP	BOMBA DE VACIO MEDICO	3 HP	6 HP	16	480/3/60		NIVEL 000
1	MAC	COMPRESOR DE AIRE MEDICO (OIL LESS)	2.0 HP	4.0 HP	12	480/3/60		NIVEL 000
1	OM	MANIFOLD DE OXIGENO	4 X 4	8 CIL.	-	120/1/60		NIVEL 000
1	BVO	BOMBA DE VACIO ODONTOLOGICO	4 HP	8 HP	20	208/3/60		NIVEL 000
1	CAO	COMPRESOR DE AIRE ODONTOLOGICO	3 HP	6 HP	14	208/3/60		NIVEL 000

NOTA: TODA LA COLUMNA DEBERA ESTAR EN CIRCUITO CRITICO.
TODOS LOS TOMACORRIENTES SERAN ROJOS.



VISTA LATERAL IZQUIERDA | VISTA FRONTAL | VISTA LATERAL DERECHA | VISTA POSTERIOR

VISTA DE PLANTA DE COLUMNA Y CAMAS

IMPORTANTE: FAVOR ASEGURARSE QUE LA COLUMNA DE FUERZA ESTA LOCALIZADA EN EL LADO CORRECTO DE LA CAMA, ALEJADA 0.5M MINIMO DE LA PARED Y QUE ES DEL TIPO ADECUADO.

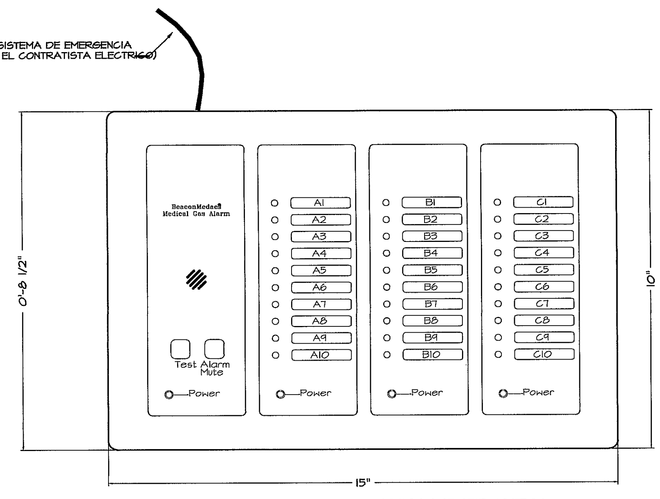
UBICACION: CUIDADOS INTENSIVOS
CANTIDAD: SEGUN PLANO

ITEM #	CANT	DESCRIPCION
1	1	COLUMNA DE FUERZA BASICA
24	1	PROVISION, LLAMADA A ENFERMERA
25	2	PROVISION, CLAVE AZUL
38	1	LUZ DE NOCHE
40	1	CONEXION A TIERRA
45	1	BRAZO CON LUMINARIA INCAND./FLUOR.
50	1	REPISA PARA MONITOR
53	1	INTERRUPTOR, 3 VIAS
113	10	TOMACORRIENTE DOBLE ROJO
135	4	SOPORTE MULTI-PROPOSITO
301	2	SALIDA, AIRE
303	2	SALIDA, OXIGENO
305	4	SALIDA, VACIO

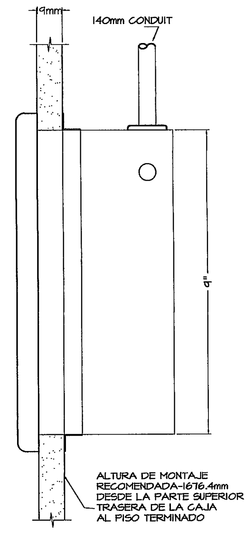
DT-22 / GM-3 — COLUMNA DE FUERZA "CF". UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS.
SIN ESCALA

NOTA
LOS EQUIPOS, MARCAS Y MODELOS AQUI MOSTRADOS SON SOLO DE REFERENCIA. PREVIA APROBACION DE LA INSPECCION, SE PODRA SUMINISTRAR EQUIPO SIMILAR SIEMPRE Y CUANDO CUMPLA CON LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES, CON LOS CRITEROS DE DISEÑO Y NORMAS INDICADAS.

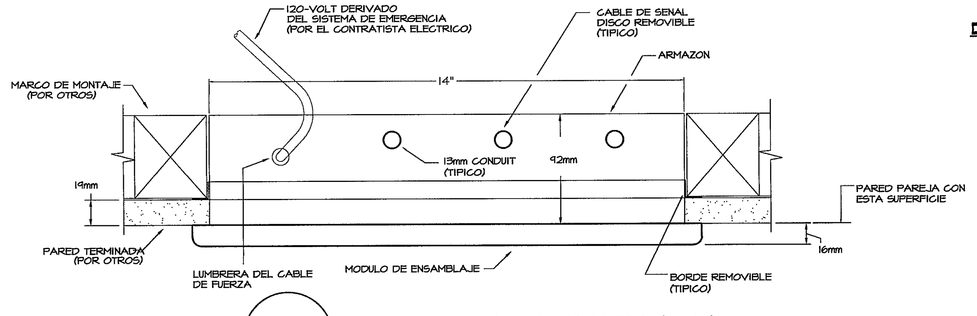
NOTA
CUALQUIER MODIFICACION AL PLANO O DISEÑO QUE SE HAGA DURANTE LA CONSTRUCCION SIN LA AUTORIZACION DEL INGENIERO DISEÑADOR RELEVA A ESTE DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD



DETALLE FRONTAL



DETALLE LATERAL



DT-23 / GM-3 — MODULO DE ALARMA MAESTRA (MAM)
SIN ESCALA

Ing. Juana Vejarano
Depto. de Ejecución de Proyectos
DINISA

PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL, Y EL USO DE SU CONTENIDO SIN EL CONSENTIMIENTO DE SU AUTOR.

VICENTE A. PEÑALOZA ARAUZ
INGENIERO ELECTROMECANICO
Licencia No. 2004-024-034
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

OLMEDO A. GOMEZ MARTINEZ
ARQUITECTO
LICENCIA No. 2003-001-103
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Revision No.	FECHA
REVISION #1	29-DIC-2012

CSS PANAMA

DIRECCION NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DE APOYO (DINISA)

JEFE DE DEPARTAMENTO

DIRECTOR DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

PROYECTO:
CONSTRUCCION DE NUEVO EDIFICIO INSTITUCIONAL
POLICLINICA DR. MANUEL DE JESUS ROJAS
PROPIEDAD DE LA CAJA DEL SEGURO SOCIAL DE PANAMA
UBICADO EN LA URB. VILLA MONICA, CARRETERA INTERAMERICANA
DISTRITO DE AGUADULCE, PROV. DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA

GM - SIMBOLOGIA, DET. Y NOTAS

DISEÑO ARQUITECTONICO: ARQ. OLMEDO GOMEZ/SERTA
ESTRUCTURA: ING. JUAN RAUL DIAZ
ELECTRICIDAD: ING. MANUEL PADILLA
SISTEMAS ESPECIALES: ING. DORANSE HURTADO
PLOMERIA: ING. CARLOS TRIBALDOS
AIRE ACONDICIONADO: ING. OSVALDO ADAMES
GASES MEDICOS: ING. VICENTE PEÑALOZA

riva s.a.
S.A.I.I.C.F.A.

GM-3

REVISION: ARQ. OLMEDO GOMEZ
REVISION: SERTA
DESARROLLO: SERTA
FECHA: 2012
PROYECTO No. 2012-DES-014
HOJA No.
DE

POLICLINICA DR. MANUEL DE JESUS ROJAS