



DIAGRAMA UNIFILAR DE VOZ Y DATOS SIN ESCALA

NOTA:4

LEYENDA DEL SISTEMA VOZ Y DATOS

- BANDEJAS: LAS BANDEJAS SERAN DE TIPO 'WIREBASKET' CON DIMENSIONES DE 12" DE ANCHO Y DE 4" DE ALTO, EL SEGUNDO TIPO DE BANDEJA SERA DE TIPO 'LADDER RACK' DE 18" DE ANCHO Y 4" DE ALTO QUE SE ENCONTRARAN EN LOS CUARTOS DE SISTEMAS ESPECIALES PARA REALIZAR LA BAJANTE HACIA LOS RACK.
- CABLEADO: SE UTILIZARA UN CABLE DE PAR TRENZADO NO APANTALLADO (UTP) CATEGORIA 6 DE CUATRO PARES DE 100 OHMIOS, 24 AWG PARA PLENUM, TERMINADO EN UN CONECTOR HEMBRA MODULAR PARA EIA/TIA 568 B.2, CONOCIDO COMO RJ-45 CAT.6 ESTE CABLE CUMPLE CON LAS NORMAS ANSI/TIA/EIA 568-B-2, T56-36, T56-40A, NEMA 100-24-XF, UL NIEL IV.
- RACK TIPO GABINETE: SE ENTREGARAN E INSTALARAN EN EL CUARTO PRINCIPAL, SERA DE COLOR NEGRO, CON BASE Y ESTRUCTURA DE ACERO, LAMINADO EN FIBRA Y PUERTA PERFORADA PARA MEJORAR LA VENTILACION, BANDEJAS PARA LOS EQUIPOS REQUERIDOS BARAJE A TIERRA DE COBRE Y ACABADOS EN PINTURA ELECTROESTATICA
- RACK TIPO ABIERTO: SE ENTREGARAN E INSTALARAN TANTOS SEAN NECESARIOS PARA LA INSTALACION DE LOS EQUIPOS DE VOZ Y DATA POR SEPARADOS SEGUN LO INDICADO EN EL PLANO.
- EL RACK TENDRA LAS SIGUIENTES DIMENSIONES ANCHO DE 21.5" Y PROFUNDIDAD DE 32" Y FORMATO DE 7 PIES DE ALTO Y 14 FULGADAS.
- LOS JACKS RJ45 SERAN DE CATEGORIA 6 CON SISTEMA DE INSERCIÓN TIPO IDC (INSERCIÓN POR DESPLAZAMIENTO DE AISLAMIENTO) SEGUN NORMA EIA/TIA 568B-2. SE EMPLEARAN EL COLOR ROJO PARA TELEFONIA Y EL AZUL PARA DATA, DE MODO QUE SE PUEDA DIFERENCIAR CLARAMENTE AL USUARIO EL TIPO DE SERVICIO AL QUE SE CONECTARÁ.

NOTA:1

LEYENDA DEL SISTEMA VOZ Y DATOS

- TODOS LOS ENSAMBLAJES Y LOS DISPOSITIVOS DE CAMPOS CONECTADOS SERAN PROBADOS Y LISTADOS COMO COMPATIBLES PARA ASEGURAR QUE SE A INSTALADO UN SISTEMA DE VOZ Y DATOS COMPLETAMENTE FUNCIONAL.
- LAS ALTURAS DESDE EL PISO TERMINADO DE LAS SALIDAS DE VOZ Y DATA SERA DE 0.30cm A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO, EN EL PLANO

NOTA:2

LEYENDA DEL SISTEMA VOZ Y DATOS

- LA TUBERIA A UTILIZAR SERA DE MATERIAL RETARDANTE AL FUEGO COMO ES EL CASO DEL P.V.C. DEBERAN ACOGERSE A LAS NORMAS DE LA NFPA (70 Y 74), NORMAS DE LA UL.
- TODAS LAS TUBERIA SERA DE 1" DE DIAMETRO A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE EN EL PLANO UN DIAMETRO DISTINTO.
- EL RACK CONTARA CON LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS: COLOR NEGRO, ORGANIZADORES VERTICALES, BARAJE A TIERRA DE COBRE Y ACABADOS DE PINTURA ELECTROESTATICA.
- LOS JACKS RJ45 SERAN CATEGORIA 6 CON SISTEMA DE INSERCIÓN TIPO IDC (INSERCIÓN POR DESPLAZAMIENTO DE AISLAMIENTO).
- LOS JACKS SE EMPLEARAN DE COLOR ROJO PARA TELEFONIA Y EL AZUL PARA DATA, DE MODO QUE SE PUEDA DIFERENCIAR CLARAMENTE AL USUARIO EL TIPO DE SERVICIO AL QUE DEBE CONECTARSE.
- PARA LOS CUARTOS DE COMUNICACION SE CONSIDERARAN EN LOS DISEÑOS UNA TEMPERATURA DE 20°C, ESTA TEMPERATURA DEBE MANTENERSE CONTINUAMENTE (24 HORAS AL DIA, 365 DIAS AL AÑO). LA HUMEDAD RELATIVA DEBE MANTENERSE ENTRE 30% Y 55%.

NOTA:3

LEYENDA DEL SISTEMA VOZ Y DATOS

- EL DISEÑO CONSIDERARA TODOS LOS REQUERIMIENTOS PARA LA INSTALACION, PROGRAMACION Y CONFIGURACION DE LA RED COMPLETA DE VOZ Y DATA.
- EL SISTEMA INCLUIRA: SWITCHES, PATCH PANELS, CENTRAL TELEFONICA IP PBX COMPATIBLE CON CALL MANAGER CISCO VERSION 7.0
- SALIDAS MODULARES RJ45, RACKS, APARATOS TELEFONICOS CON IP ALIMENTADOS CON SWITCHES POE, RACK, CABLES Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA INSTALAR EL SISTEMA DE DE VOZ Y DATA EN FORMA COMPLETA Y OPERACIONAL.
- CAJILLAS Y CAJA DE PASO: EL TAMAÑO DE LAS MISMAS DEPENDERA DE LA FUNCION DE CADA UNA. TODAS LAS CAJILLAS SE REVESTIRAN DE PINTURA CONTRA OXIDO DEL SIGUIENTE COLOR - AZUL Y/O CELESTE PARA SISTEMA DE DATA Y ROJO PARA EL SISTEMA DE VOZ, SE INSTALARAN CON SUS RESPECTIVAS TAPAS, TODAS TENDRAN LA SEÑALIZACION CORRESPONDIENTE.
- ALAMBRES: PARA EL SISTEMA DE VOZ Y DATA, UTP CAT 6, TIPO PLENUM, EL CABLEADO INCLUIRA UTP CAT 6 DE 4 PARES Y PARA LOS ENLACES ENTRE CUARTOS DE COMUNICACION FIBRA OPTICA DE 12 HILOS MULTIMODO DE 62.5/125µ.

SIMBOLO	NOMBRE	DESCRIPCION
	VOZ	SALIDA DE VOZ PARA TELEFONO PUBLICOS EMPOTRADO EN PARED. JACK CATEGORIA 6 CON SISTEMA DE INSERCIÓN TIPO IDC. NORMA EIA/TIA 568B-2 CANTIDAD: 2
	DATOS	SALIDA DE DATOS EMPOTRADO EN PARED. JACK CATEGORIA 6 CON SISTEMA DE INSERCIÓN TIPO IDC. NORMA EIA/TIA 568B-2 CANTIDAD: 51
	DATOS	SALIDA DE DATOS EMPOTRADO EN AMBIENTE HOSTIL CON TAPA MODULAR DE ACERO INOXIDABLE Y SELLOS DE PUNTO DE CONEXION CONTRA POLVO Y HUMEDAD. JACK CATEGORIA 6 CON SISTEMA DE INSERCIÓN TIPO IDC. NORMA EIA/TIA CANTIDAD: 21
	DATOS PARA IMPRESORAS	SALIDA DE DATOS PARA IMPRESORAS EMPOTRADO EN PARED. JACK CATEGORIA 6 CON SISTEMA DE INSERCIÓN TIPO IDC. NORMA EIA/TIA 568B-2 CANTIDAD: 4
	VOZ Y DATOS	SALIDA DOBLE DE VOZ Y DATOS EMPOTRADO EN PARED. JACK CATEGORIA 6 CON SISTEMA DE INSERCIÓN TIPO IDC. NORMA EIA/TIA 568B-2 CANTIDAD: 45
	TELEFONO VoIP1	SALIDA DOBLE DE VOZ Y DATOS EMPOTRADO EN PARED. JACK CATEGORIA 6 CON SISTEMA DE INSERCIÓN TIPO IDC. NORMA EIA/TIA 568B-2 TELEFONO IP CON PANTALLA RETROILUMINADA DE TRES LINEAS. ALTA VOZ FULL DUPLEX. DOS PUERTOS ETHERNET 100 BASE-T. ALIMENTACION A TRAVES DE POE. REGISTRO DE LLAMADAS. CANTIDAD: 108
	TELEFONO VoIP2	SALIDA DOBLE DE VOZ Y DATOS EMPOTRADO EN PARED. JACK CATEGORIA 6 CON SISTEMA DE INSERCIÓN TIPO IDC. NORMA EIA/TIA 568B-2 TELEFONO IP CON PANTALLA RETROILUMINADA DE CINCO LINEAS. 24 TECLAS PROGRAMABLES CON LED DE DOS COLORES. TECLAS DE NAVEGACION. LAMPARA DE MENSAJE Y TIMBRADO ALTA VOZ FULL DUPLEX. DOS PUERTOS ETHERNET 100 BASE-T. ALIMENTACION A TRAVES DE POE. REGISTRO DE LLAMADAS. CANTIDAD: 61
	TELEFONO VoIP3	SALIDA DOBLE DE VOZ Y DATOS EMPOTRADO EN PARED. JACK CATEGORIA 6 CON SISTEMA DE INSERCIÓN TIPO IDC. NORMA EIA/TIA 568B-2 TELEFONO IP CON PANTALLA RETROILUMINADA DE SEIS LINEAS. ALTA VOZ FULL DUPLEX. DOS PUERTOS ETHERNET 100 BASE-T. ALIMENTACION A TRAVES DE POE. REGISTRO DE LLAMADAS. CANTIDAD: 120
	TELEFONO VoIP4	SALIDA DOBLE DE VOZ Y DATOS EMPOTRADO EN PARED. JACK CATEGORIA 6 CON SISTEMA DE INSERCIÓN TIPO IDC. NORMA EIA/TIA 568B-2 TELEFONO IP CON PANTALLA RETROILUMINADA DE SEIS LINEAS. ALTA VOZ FULL DUPLEX. UN PUERTO ETHERNET 100 BASE-T. REGISTRO DE LLAMADAS. CANTIDAD: 6
	DATOS DE PISO	SALIDA DATOS CON RECEPTACULO MODULAR DEL TIPO EMPOTRADO EN PISO JACK CATEGORIA 6 CON SISTEMA DE INSERCIÓN TIPO IDC. NORMADA/TIA 568B-2. CANTIDAD: 7
	VOZ Y DATOS DE PISO	SALIDA DOBLE DE VOZ Y DATOS EMPOTRADO EN PISO JACK CATEGORIA 6 CON SISTEMA DE INSERCIÓN TIPO IDC. NORMA EIA/TIA 568B-2 CANTIDAD: 6
	TELEFONO VoIP1 SALIDA DE PISO	SALIDA DOBLE DE VOZ Y DATOS EMPOTRADO EN PARED. JACK CATEGORIA 6 CON SISTEMA DE INSERCIÓN TIPO IDC. NORMA EIA/TIA 568B-2 TELEFONO IP CON PANTALLA RETROILUMINADA DE TRES LINEAS. ALTA VOZ FULL DUPLEX. DOS PUERTOS ETHERNET 100 BASE-T. ALIMENTACION A TRAVES DE POE. REGISTRO DE LLAMADAS. CANTIDAD: 2
	TELEFONO VoIP2 SALIDA DE PISO	SALIDA DOBLE DE VOZ Y DATOS EMPOTRADO EN PARED. JACK CATEGORIA 6 CON SISTEMA DE INSERCIÓN TIPO IDC. NORMA EIA/TIA 568B-2 TELEFONO IP CON PANTALLA RETROILUMINADA DE SEIS LINEAS. 24 TECLAS PROGRAMABLES CON LED DE DOS COLORES. TECLAS DE NAVEGACION. LAMPARA DE MENSAJE Y TIMBRADO ALTA VOZ FULL DUPLEX. DOS PUERTOS ETHERNET 100 BASE-T. ALIMENTACION A TRAVES DE POE. REGISTRO DE LLAMADAS. CANTIDAD: 9
	BANDEJA DE 12"	BANDEJA DE TIPO WIREBASKET DE 12"x4" CON PROCESO DE TERMINACION GALVANIZADO EN CALIENTE.
	BANDEJA DE 18"	BANDEJA DE TIPO WIREBASKET DE 18"x4" CON PROCESO DE TERMINACION GALVANIZADO EN CALIENTE.

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



OLMEDO A. GOMEZ MARTINEZ  
ARQUITECTO  
C.R. No. 5000-1-1-103  
FIRMA  
Ley 16 del 25 de Enero de 1990  
Junta Nacional de Ingenieros y Arquitectos

DORANSE HURTADO ROSQUERA  
INGENIERO ELECTRICISTA Y ELECTRONICISTA  
FIRMA  
Ley 16 del 25 de Enero de 1990  
Junta Nacional de Ingenieros y Arquitectos

Revision No.	FECHA
REVISION #1	06-JUN-2013
REVISION #2	30-JUL-2013



DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES  
DIRECTOR DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

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

DISEÑO ARQUITECTONICO:  
ARC. OLMEDO GOMEZ/SERTA  
ESTRUCTURA:  
ING. JUAN RAUL DIAZ  
ELECTRICIDAD:  
ING. MANUEL PADILLA  
SISTEMAS ESPECIALES:  
ING. DORANSE HURTADO  
PLOMERIA:  
MAESTRO PLOM. HECTOR HASSELL  
AIRE ADICIONADO:  
ING. OSVALDO ADAMES  
GASES MEDICOS:  
ING. VICENTE PERALZO

riva s.a.  
S.A.I.I.C.F.A.  
SE-07  
DE

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