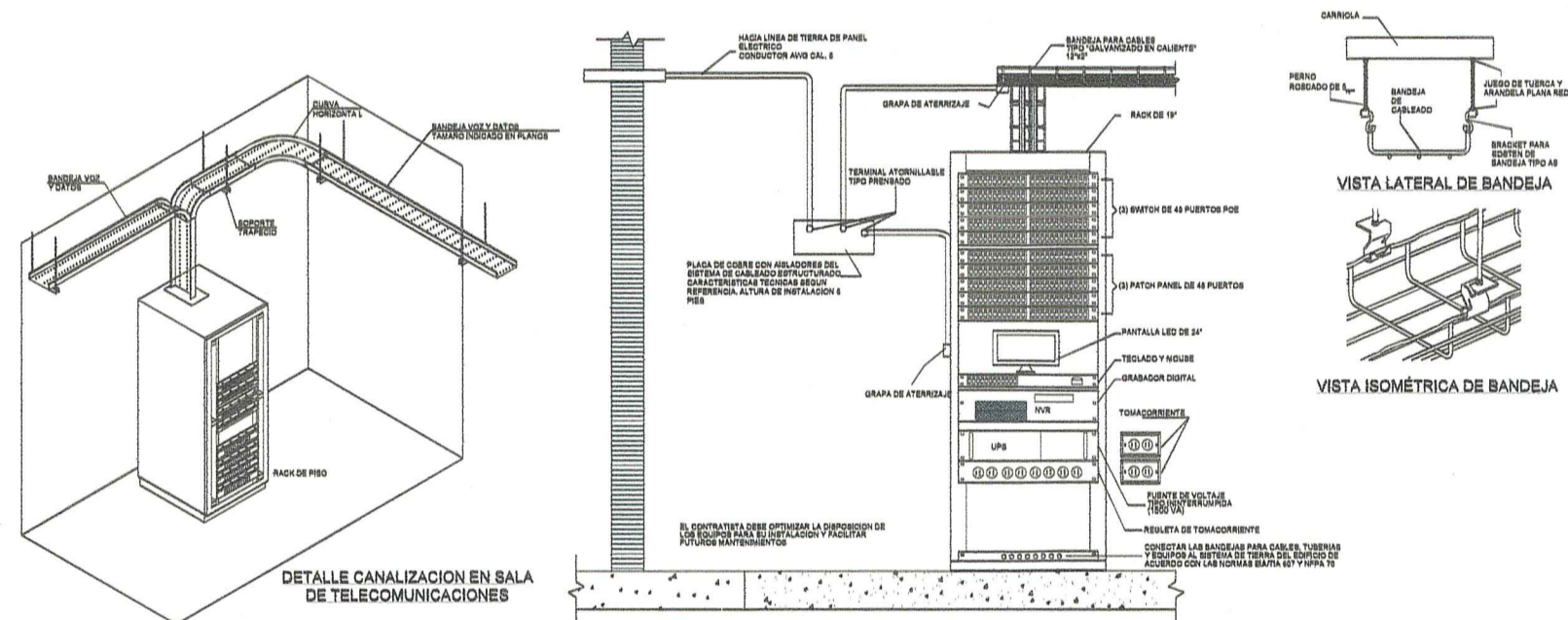


PLANTA DE SISTEMA DE VOZ Y DATA

ESC. 1:75



EQUIPOS DE VOZ Y DATA
ESCALA: SIN ESCALA

NOTAS GENERALES

- EL CONTRATISTA DEBERÁ VISITAR EL SITIO DE LA OBRA PARA PERCATARSE DE LAS CONDICIONES EXISTENTES, CUALQUIER DUDA O DISCREPANCIA ENTRE ESTOS PLANOS Y LO EXISTENTE DEBERÁ NOTIFICARSE A LA OFICINA DE SEGUIMIENTO A PROYECTOS ESPECIALES DE LA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ ANTES DE SOMETER PRECIO Y ANTES DE INICIAR LA CONSTRUCCIÓN.
- CUALQUIER NOTA O DETALLE QUE ESTE EN EL PLANO Y NO APAREZCA EN EL DESGLOSE, DEBERÁ SER CONSIDERADA, EN OTRA ACTIVIDAD QUE ESTE RELACIONADA CON LA LABOR QUE SE ESTA DESARROLLANDO.
- LAS DIMENSIONES QUE APARECEN EN LOS PLANOS SERÁN VERIFICADAS EN EL CAMPO POR EL CONTRATISTA. TODA DISCREPANCIA IMPORTANTE SERÁ PRESENTADA A LA INSPECCIÓN.
- TODO MATERIAL QUE SEA RETIRADO DEL ÁREA A REMODELAR TENDRÁ QUE SER ENTREGADO AL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE LA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ CON PREVIA SUPERVISIÓN POR PARTE DEL INSPECTOR ENCARGADO
- LIMPIEZA GENERAL FINAL DEL ÁREA DE TRABAJO, DEBERÁ EFECTUARSE TOTALMENTE DENTRO DEL PLAZO ESTABLECIDO EN EL CONTRATO.
- LA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ REALIZARÁ LAS INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD, NECESARIOS PARA QUE EL PROVEEDOR SUMINISTRE E INSTALE.
- FORMA PARTE DEL CONTRATO, TODOS LOS DETALLES INDICADOS EN EL PLANO UP-CRUA 001 - 2022 Y ALCANCE DE TRABAJO.

NOTA IMPORTANTE

- CERTIFICACIÓN DE GARANTÍA DE TRES (3) AÑOS POR DESPERFECTOS DE FÁBRICA, QUE INCLUYA DOS VISITAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO POR UN AÑO Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FILTROS QUE GARANTIZAN EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS POR UN PERÍODO DE TRES (3) AÑOS.

SISTEMAS ESPECIALES: SISTEMA DE VOZ Y DATA

EL CONTRATISTA DEBE CONSIDERAR EL SUMINISTRO E IMPLEMENTACIÓN DE TODOS LOS COMPONENTES DE CABLEADO ESTRUCTURADO DEL SISTEMA DE VOZ Y DATA.

1.1.2 REQUERIMIENTOS DE CALIDAD

EL CONTRATISTA DEBE PRESENTAR DOCUMENTACIÓN IMPRESA DONDE AVALE EL CUMPLIMIENTO DE SUS PRODUCTOS OFERTADOS CON LAS NORMAS Y CERTIFICACIONES DE LABORATORIO UL.

TODOS LOS ELEMENTOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO QUE CONFORMARÁN EL CANAL DE COMUNICACIÓN DEBERÁN SER DE UN ÚNICO FABRICANTE DE MANERA QUE SE ASEGURE LA TOTAL COMPATIBILIDAD ELECTRÓNICA ENTRE LOS ELEMENTOS DE CABLEADO Y SE PREVENGAN DEGRADACIONES EN EL DESEMPEÑO DE LA RED. LOS REQUERIMIENTOS MÍNIMOS A CUMPLIRSE EN LA INSTALACIÓN DE LAS TUBERÍAS, CAJAS DE PASO Y CAJILLAS TERMINALES SE CENIRÁN A LAS INDICACIONES Y OBSERVACIONES DETALLADAS EN LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE LOS SISTEMAS ESPECIALES. TODAS LAS TUBERÍAS DEBERÁN SER FICHADAS CON ALAMBRE DULCE PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PERMITIR UNA MAYOR FACILIDAD A LA HORA DE LA INSTALACIÓN DEL CABLEADO CORRESPONDIENTE. TODAS LAS CAJILLAS DEBERÁN TENER SU TAPA DE REPELLO Y UNA TAPA SEGÚN EL COLOR DEL ACABADO PARA IMPEDIR QUE LAS TUBERÍAS SE LLENEN DE POLVO, ARENA O INSECTOS QUE PUEDAN AFECTAR POSTERIORMENTE EL CABLEADO QUE SE VAYA A INSTALAR.

1.1.3 MATERIALES

EL SUMINISTRO DE COMPONENTES DE CABLEADO ESTRUCTURADO CATEGORÍA 6 INCLUYE CABLE, JACKS, FACEPLATE, PATCH CORD USUARIO, PATCH CORD DE RACK, ORGANIZADORES, SWITCHES ASÍ COMO CON LA INSTALACIÓN DE ESTOS COMPONENTES, LA CERTIFICACIÓN DE LAS SALIDAS DE DATOS Y LA DOCUMENTACIÓN DE LA RUTA DEL CABLEADO EN EL DISEÑO Y DESARROLLO DEL SISTEMA.

1.1.4 EJECUCIÓN

1.1.4.1 HOJA DE ESPECIFICACIONES DE CADA EQUIPO.

EL CONTRATISTA PRESENTARÁ LAS HOJAS DE DATA DE CADA UNO DE LOS EQUIPOS DENTRO DE SU PROPUESTA. TAMBIÉN 30 DÍAS ANTES DE PROCEDER CON LA INSTALACIÓN DE CADA SISTEMA SOMETERÁ EL MISMO AL LA UP.

1.1.5 INSTALACIÓN DEL SISTEMA

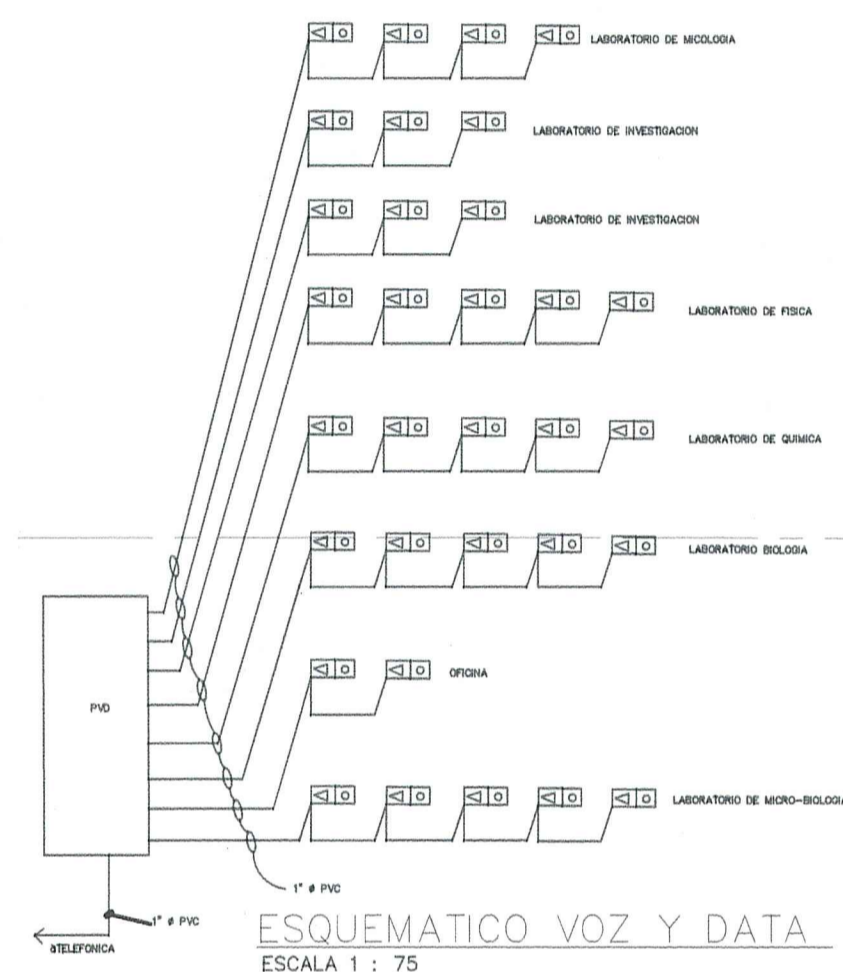
LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS QUE DEBEN CONSIDERAR EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, Y DOCUMENTACIÓN EL CABLEADO ESTRUCTURADO CATEGORÍA 6 PARA VOZ Y DATOS SON:

- LA SOLUCIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO SOLICITADA POR LA UP DEBE SER CATEGORÍA 6.
- LA SOLUCIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO CATEGORÍA 6 DEBE PODER SOPORTAR E INTEGRAR:
 - APLICACIONES DE VOZ.
 - APLICACIONES DE DATOS.
 - SERVICIOS DE RED DE ÁREA LOCAL.
 - SERVICIOS DE RED DE ÁREA AMPLIA.
 - SERVICIOS DE VIDEO.
 - APARATOS DE BAJA VOLTAJE PARA LOS CONTROLES DEL EDIFICIO.

- EL CABLEADO HORIZONTAL SERÁ EN CABLE DE COBRE EN PAR TRENZADO CAT 6 UP, QUE CUMPLA CON LOS REQUERIMIENTOS DE TRANSMISIÓN Y DESEMPEÑO DEL CANAL DE COMUNICACIÓN ESTABLECIDOS EN EL ESTÁNDAR TIA/EIA 568B.2-1 PARA CATEGORÍA 6.
- SE UTILIZARÁ CABLE CAT6 DE COBRE EN PAR TRENZADO SIN APANTALLAR (UNSHIELDED TWISTED PAIR - UP).
- EL CABLE DEBE CUMPLIR CON LOS REQUERIMIENTOS DE TRANSMISIÓN Y DESEMPEÑO DEL CANAL DE COMUNICACIÓN ESTABLECIDO EN EL ESTÁNDAR TIA/EIA 568B.2-1, ISO/IEC 11801 PARA CATEGORÍA 6.
- LOS CABLES DEBEN SER DE COLOR AZUL.
- EL FORRO DEL CABLE DEBE TENER IMPRESO, COMO MÍNIMO, LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:
 - NOMBRE DEL FABRICANTE
 - NÚMERO DE PARTE.
 - TIPO DE CABLE.
 - NÚMERO DE PARES.
- CADA PUESTO DE TRABAJO ESTARÁ SERVIDO POR UNA SALIDA DE INFORMACIÓN DE VOZ Y/O DE DATOS, SEGÚN APLIQUE, DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y DESARROLLO DE PLANOS, Y SIGUIENDO LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PLIEGO DE CARGOS.
- PARA TODAS LAS INSTALACIONES, LOS JACKS DEBEN SER DE COLOR AZUL. ADICIONALMENTE TODOS LOS ETIQUETADOS DEBEN ESTAR PROTEGIDOS POR UN MATERIAL PLÁSTICO DE CALIDAD QUE GARANTICE SU DURABILIDAD.
- LOS JACKS O SALIDAS DE INFORMACIÓN DEBERÁN PODERSE MONTAR EN LA TAPA PLÁSTICA - FACEPLATE - DE FORMA PERPENDICULAR A LA TAPA A 45°
- LOS COMPONENTES DE CABLEADO ESTRUCTURADO CATEGORÍA 6 (CABLE, JACK, FACEPLATE) DEBE CUMPLIR CON LOS SIGUIENTES PARÁMETROS TÉCNICOS DE DESEMPEÑO EN DIFERENTES FRECUENCIAS - HASTA UN MÁXIMO DE 250 MHZ. DESEMPEÑO MÍNIMO PARA CATEGORÍA 6 QUE DEBE CUMPLIR EL CANAL DE COMUNICACIÓN OFRECIDO, MEDIDO EN 100 METROS CON CUATRO CONEXIONES
- TODO EL CABLEADO ESTARÁ IDENTIFICADO DE ACUERDO CON LA RECOMENDACIÓN INDICADA EN EL ESTÁNDAR EIA/TIA 606A DE FORMA TAL QUE FACILITE LA ADMINISTRACIÓN POSTERIOR DEL SISTEMA.
- SE MARCARÁN CABLES Y SALIDAS. EL CONTRATISTA DEBE INDICAR CLARAMENTE PARA CADA ELEMENTO EL TIPO DE MARCACIÓN, MATERIAL Y FIJACIÓN A UTILIZAR.

1.1.6 GARANTÍA

GARANTÍA EXTENDIDA DE DESEMPEÑO, PRODUCTO, LABOR Y APLICACIONES DEL SISTEMA OFRECIDO POR UN PERÍODO MÍNIMO DE QUINCE (15) AÑOS OTORGADO POR EL FABRICANTE. ADENÁS, DICHA GARANTÍA DEBE COBRIR DEFECTOS DE FABRICACIÓN DE LOS ELEMENTOS ASOCIADOS CON EL SISTEMA. DEBE GARANTIZAR QUE EL SISTEMA SOPORTE APLICACIONES EDUCACIONALES. EL CONTRATANTE DEBE ADJUNTAR A SU OFERTA UNA CARTA EXPEDIDA POR EL FABRICANTE DONDE SE CERTIFIQUE QUE DICHA GARANTÍA SERÁ OTORGADA DIRECTAMENTE POR EL FABRICANTE AL CONTRATANTE UNA VEZ FINALIZADO EL PROYECTO.



ESQUEMATICO VOZ Y DATA
ESCALA 1 : 75

LAS PARTES QUE SEAN REEMPLAZADAS POR GARANTÍA ESTARÁN IGUALMENTE AMPARADAS POR LA MISMA DURANTE EL TIEMPO DE GARANTÍA ESPECIFICADO EN LA PROPUESTA.

LA APLICACIÓN DE LA GARANTÍA NO PUEDE GENERAR COSTOS ADICIONALES A LOS ESPECIFICADOS EN LA PROPUESTA, PARA TAL EFECTO EL CONTRATISTA DEBE CONSIDERAR TODOS LOS COSTOS DE TRANSPORTE DE PARTES, MANO DE OBRA, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y LOS QUE JUZGUE NECESARIOS PARA CUMPLIR EFECTIVAMENTE CON EL TIEMPO DE GARANTÍA OFRECIDO EN LA PROPUESTA. LA GARANTÍA DEBE INCLUIR EL REEMPLAZO DE PARTES, MANO DE OBRA.

1.1.7 REQUERIMIENTOS DE CALIDAD

EL CONTRATISTA DEBE PRESENTAR DOCUMENTACIÓN IMPRESA DONDE AVALE EL CUMPLIMIENTO DE SUS PRODUCTOS OFERTADOS CON LAS NORMAS Y CERTIFICACIONES DE LABORATORIO UL.

1.1.8 MATERIALES.

1.1.9 CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DEL SISTEMA DE INTERCONEXIÓN DE VOCEO CON SUPERVISIÓN.

DEBE REALIZAR TODAS LAS SALIDAS ELÉCTRICAS DE CAJILLAS, ALIMENTACIONES Y TUBERÍAS PARA TODO EL COLEGIO EN GENERAL DEL SISTEMA DE ALTAVOZ.

DEBE INCLUIR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL AMPLIFICADOR, MICRÓFONO Y ALTAVOCES NECESARIO PARA QUE CUBRA TODO EL PROYECTO.

LA CALIDAD DE LOS MATERIALES, EQUIPOS Y ACCESORIOS A INSTALAR DEBEN DE SER DE COMPAÑÍAS ACREDITADAS POR THE UNDER WRITERS LABORATORIES.

1.1.10 EJECUCIÓN.

1.1.11 SOMETIMIENTO DE DOCUMENTOS.

EL CONTRATISTA SOMETERÁ PARA LA APROBACIÓN DE LA UP, UN PLAN ESCRITO, DONDE SE SEÑALE EN DETALLE LO REFERENTE AL DISEÑO, SUMINISTRO, PLAN DE CAPACITACIÓN, INSTALACIÓN, Y CONFIGURACIÓN. EL PLAN DEBE INCLUIR LOS PLAZOS, FECHAS DE ENTREGA Y PERSONAL DEL RESPONSABLE DE CADA TAREA PLANEADA.

A) HOJA DE ESPECIFICACIONES DE CADA EQUIPO.

EL CONTRATISTA PRESENTARÁ LAS HOJAS DE DATA DE CADA UNO DE LOS EQUIPOS DENTRO DE SU PROPUESTA. TAMBIÉN 30 DÍAS ANTES DE PROCEDER CON LA INSTALACIÓN DE CADA SISTEMA SOMETERÁ EL MISMO A LA UP.

LOS EQUIPOS DE VOZ Y DATA ESPECIFICADOS, ESTARÁN UBICADOS EN UN CUARTO ESPECIALIZADO PARA SERVICIOS UBICADO EN EL ANEXO FRONTAL AL EDIFICIO B, COMO SE INDICA EN EL PLANO



MOISÉS DAVID CORRO FLORES
ARQUITECTO
IDONEIDAD N° 2018-001-083
FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

ALEXANDER LAY S.
INGENIERO ELECTRICISTA
C. I. No. 89.013.002
FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1959
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

OSPE

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
OFICINA DE SEGUIMIENTO
A PROYECTOS ESPECIALES

CONSTRUCCIÓN DE DOS LABORATORIOS DEL
ÁREA CIENTÍFICA DEL CRU DE AZUERO DE LA
UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
UBICADOS EN EL EDIFICIO B
CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE AZUERO
DISTRITO DE CHITRE, PROVINCIA DE HERRERA

TÍTULO DE LA HOJA:
PLANTA SISTEMA DE VOZ Y DATA

DIBUJADO POR:
ALEXANDER LAY
DISEÑADO POR:
ALEXANDER LAY
REVISADO POR:
ALEXANDER LAY
FECHA:
OCTUBRE-2022
ESCALA:
INDICADA
PLANO No.
UP-CRUA
001-2022

APROBADO:
APROBADO:
OSPE
APROBADO:
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIÓN:
HOJA No.
12
DE
15