

XII. ANEXOS

En el siguiente documento se describen los anexos del proyecto realizado por el estudiante Dairo Andrés Silva Toro denominado Análisis y restablecimiento de cableado del rack de la secretaría de educación, para corregir fallas y tener un orden estructurado.

Como anexo se tendrá el presupuesto total gastado por el Autor para la implementación del proyecto.

Anexo1.Presupuesto

No	ITEM	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total	% PESO	Procedencia
EQUIPOS						
1	Cable LAN(Rollo)	1	\$250.000	\$250.000	16.6%	Autor
2	RJ45(Caja)	1	\$80.000	\$65.000	4.33%	Autor
3	Etiquetas	500	\$180	\$90.000	6%	Autor
4	Ponchadora	1	\$15.000	\$15.000	1%	SEB
5	Rotuladora	1	\$300.000	\$300.000	20%	Autor
TRANSPORTES						
6	Transporte diario		\$2000	\$480.000	32%	Autor
SERVICIOS TECNICOS						
7	Imprevistos			\$100.000	6.66%	Autor
8	Pago de colaboradores			\$200.000	13.33%	Autor
	TOTALES			\$1.500.000	100%	

Tabla 2. Presupuesto.

Fuente: Autor.

Anexo2.Hojas Técnica Face Plate.

	Requerimiento Mínimo
1.	Placa de pared debe tener como mínimo un puerto modular para alojar diferentes tipos de conectores como UTP, FTP, RCA, HDMI, LC, SC, MTP y USB.
2.	Las placas deben ser listadas UL, certificadas CSA, cumplir FCC Parte 68 y las especificaciones TIA/EIA 568C.
3.	El material de estas placas debe ser ABS de alto impacto.
4.	Las placas deben incluir como mínimo una ventana para hacer la marcación, esta ventana debe ser compatible con los requerimientos del estándar TIA/EIA-606.
5.	El plástico de la placa debe cumplir el estándar UL 94V-0.
6.	Las placas deben ser elaboradas por el mismo fabricante de la conectividad.
7.	El logo del laboratorio UL debe estar impreso directamente sobre cada elemento face plate

Tabla 3. Tabla de hoja Técnica Face Plate.

Fuente: (Monica Mejia, 2017)

Anexo3.Hojas Técnica (Jack RJ45).

ítem	Requerimiento Mínimo
1.	Debe tener desempeño certificado en un canal con 4 conexiones, de 100m.
2.	Debe soportar los dos mapas de cableado T568A y T568B los cuales deben estar identificados en un lugar visible del conector.
3.	El jack debe tener la posibilidad de manejar tapa guardapolvo automática de fábrica, esta tapa debe ser interna del jack.
4.	Para su terminación en campo (ponchado) el Jack no debe requerir ningún tipo de herramienta propietaria ni herramientas de impacto. Es decir, deben ser terminados con la mano.
5.	El Jack RJ45 deberá tener una profundidad máxima de 3,4 cm, esto deberá poder evidenciarse en la ficha técnica del fabricante. Lo anterior para asegurar los radios de curvatura mínimos de los estándares internacionales.
6.	Debe tener certificado Intertek (ETL).
7.	Estos deben ser elaborados por el mismo fabricante de la conectividad.

Tabla 4. Tabla de hoja Técnica Jack RJ45.

Fuente: (Monica Mejia, 2017)

Anexo 4. Hojas Técnica (Patch Cord).

ítem	Requerimiento Mínimo
1 .	Deben estar contruidos en cable de cobre multifilar, U/FTP, 28AWG y plugsmodulares en cada uno de sus extremos.
2 .	Deberán ser contruidos directamente en fábrica y certificados como estipula la TIA/EIA, adicionalmente deben venir en su bolsa original de empaque.
3 .	No se aceptarán patch cord fabricados localmente.
4 .	Estos deben ser elaborados por el mismo fabricante de la conectividad.
5 .	Debe cumplir especificaciones de desempeño para Categoría 6A segúnrequerimientos del estándar ANSI/TIA 568C.
6 .	Debe ser compatible con Categoría, 5e y 6.
7 .	Su desempeño debe estar probado al 100%.

Tabla 5. Tabla de hoja Técnica Patch Cord.

Fuente: (Monica Mejia, 2017)

Anexo 5. Hojas Técnica (PlugRJ45).

ítem	Requerimiento Mínimo
1 .	Fácil terminación en campo sin necesidad de herramientas
2 .	Cuerpo del conector de zinc fundido a presión para protección EMI/RFI, aislamiento de la señal y supresión de alien cross talk (AXT)
3 .	<p>Debe ser fabricado cumpliendo los siguientes estándares:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ANSI/TIA-568.2-D (Cat 6A) • ISO/IEC 11801 Class EA • cULus Listed • UL 2043 • RoHS 2 • IEC 60603-7 (incluido IEC 60512-5-2) • IEC 60512-99-001 (incluido IEC 60512-9-3) • ANSI/TIA-1096-A (anteriormente FCC Part 68) • IEEE 802.3at (Type 1) PoE up to 15.4 watts • IEEE 802.3at (Type 2) PoE+ up to 30 watts • IEEE Draft 802.3bt (Type 3) PoE+ up to 60 watts • IEEE Draft 802.3bt (Type 4) PoE+ up to 100 watts • Cisco Universal Power Over Ethernet (UPOE) up to 60 watts • Power over HDBaseTTM (POH) up to 100 watt
4 .	Estos deben ser elaborados por el mismo fabricante de la conectividad.
5 .	Temperatura de almacenamiento -40°C to +70°C
6 .	Temperatura de operación -10°C to +60°C

Tabla 6. Tabla de hoja Técnica PlugRJ45.

Fuente: (Monica Mejia, 2017)

Anexo 6. Hojas Técnica (Organizadores Horizontales).

	Requerimiento Mínimo
1 .	Deben ser de tipo cerrado con tapa.
2 .	Su construcción debe listado UL 94V-0.
3 .	Deben ser de dos unidades de rack para respetar el radio de curvatura de los cables categoría 6A U/FTP.
4 .	Debe ser listado UL y cumplir con los requerimientos de la TIA/EIA 568C.
5 .	Debe ser delantero.
6	Deben poseer accesorios laterales para que los patch cord tengan manejo y control de radio de curvatura y evitar deterioro cuando se dirigen hacia los organizadores verticales. Los organizadores ranurados horizontales deben estar diseñados para soportar accesorios de manejo y organización adicionales tales como retenedores de cable y visagras para la tapa (éstas últimas para un acceso rápido).
7 .	Los organizadores de cable deben ser originales de fábrica bajo el concepto monomarca junto con el canal de comunicaciones.

Tabla 7. Tabla de hoja Técnica Organizadores Horizontales.

Fuente: (Monica Mejia, 2017)

Anexo 7. Hojas Técnica (PATCH PANELS 24 PUERTOS).

ítem	Requerimiento Mínimo
1 .	Deben ser modulares de fábrica.
2 .	Debe estar disponible para categorías 5E, 6 y 6A.
3 .	Debe tener 19 pulgadas de ancho para ser instalados en los racks, deben acomodar al menos 24 puertos en una 1RU.
4 .	Deben ser modulares puerto por puerto, en el cual se pueda insertar conectores UTP Cat 5E, UTP Cat 6, UTP y blindados cat 6A, conectores de Fibra óptica SC, ST, LC,FC y MT-RJ.
5 .	Debe contar con una placa de acero inoxidable para darle continuidad a la tierraentre el panel y los conectores.
6 .	<p>Debe cumplir con las siguientes normas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ANSI/TIA-568-C para Cat 5e, Cat 6, y Cat 6A • ANSI/TIA-1096-A (antes FCC parte 68) • IEC 60603-7 • ETL con verificación de independiente
7 .	Disponibilidad de ser montado en racks o gabinetes de 19". Debe incluir arandelas de estrella y una oreja de tierra para flexibilidad en la conexión de tierra. Además de una barra apropiada para el manejo de los cables.
8 .	Estos deben ser elaborados por el mismo fabricante de la conectividad.

Tabla 8. Tabla de hoja Técnica Patch Panels 24 puertos.

Fuente: (Mónica Mejía, 2017)