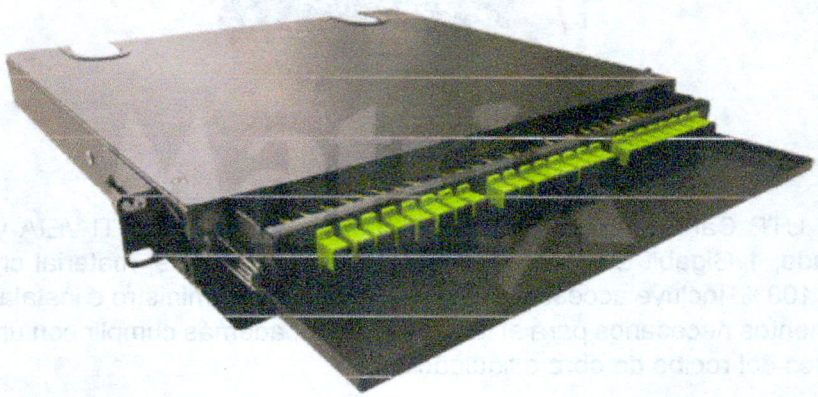
Gobernación de Casanare
NIT:892099216-6

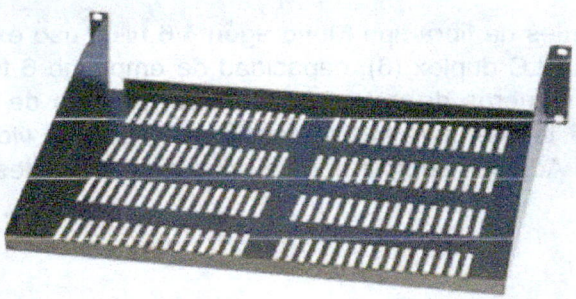
ANEXO
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
ESTUDIO PREVIO 1530- 2022

AMPLIACIÓN DEL RECURSO DE ALMACENAMIENTO Y MODERNIZACIÓN DE LA RED DE CONECTIVIDAD QUE SOPORTAN LOS SERVICIOS DE TI EN LAS SEDES DE LA GOBERNACIÓN DE CASANARE EN EL FORTALECIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE ATENCIÓN AL CIUDADANO DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE

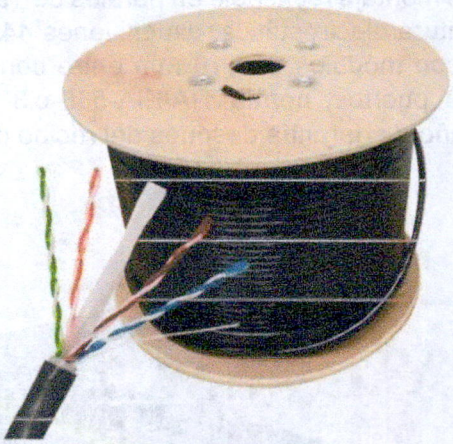
1. Bandeja deslizable para fibra óptica, para 24 hilos incluye: 24 Enfrentadores, 24 pigtail, unidad de rack 1U, tipo de montaje rackeable en parales de 19", material acero laminado en frio y acabados en pintura electrostática, dimensiones 44x430x214 mm, instalación de módulos compatible con módulos de 110 mm entre centros y 132 mm de ancho, capacidad de módulos 3 puertos, norma TIA/EIA-568-c.3 y certificación ISO 9001. Además cumplir con un año de garantía después del recibo de obra o liquidación.



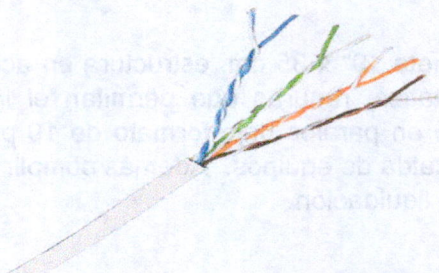
2. Bandeja para Gabinete 19" x 35 cm, estructura en acero laminado en frio y acabados en pintura electrostática, ranuras que permitan el intercambio de aire en la base, pestaña de montaje en parales bajo formato de 19 pulgadas, 2U, pliegue posterior y frontal que evita la caída de equipos. Además cumplir con un año de garantía después del recibo de obra o liquidación.



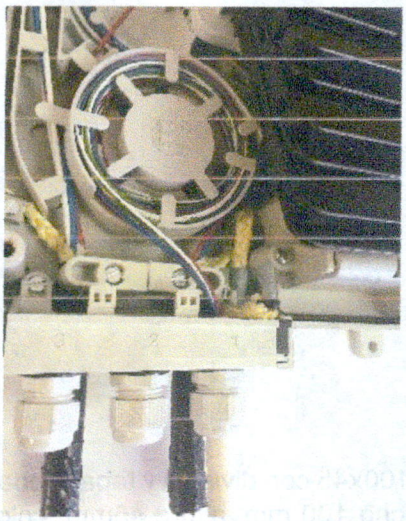
3. Cable UTP Cat 6 Exterior 23 AWG: exterior protección UV, 250 Mhz, normatividad TIA/EIA y RoHS, 4 pares trenzado, 1 Gigabit Ethernet, impedancia de 100 ohmios, material cmx, espesor 0.55 mm, cobre 100%. Incluye accesorios de conexión RJ45, suministro e instalación certificación y elementos necesarios para el funcionamiento, demás cumplir con un año de garantía después del recibo de obra o liquidación.



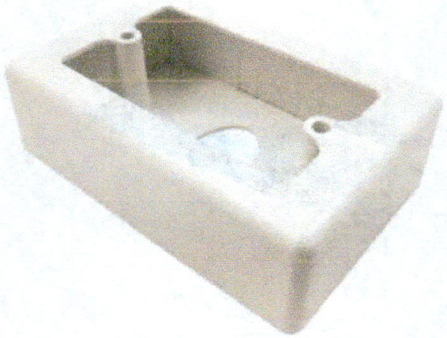
4. Cable UTP Cat 6 interior 23 AWG: 250 Mhz, normatividad TIA/EIA y RoHS, 4 pares trenzado, 1 Gigabit Ethernet, impedancia de 100 ohmios, material cmx, color blanco, cobre 100%. Incluye accesorios de conexión RJ45, suministro e instalación certificación y elementos necesarios para el funcionamiento, además cumplir con un año de garantía después del recibo de obra o liquidación.



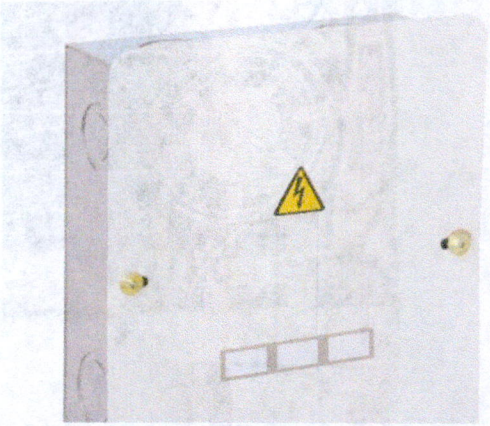
5. Caja de empalmes de fibra tipo Mondragón 4/6 hilos uso exterior. Tipo de conectores SC simplex (6) - LC duplex (6), capacidad de empalme 6 fusiones, outdoor e indoor, material ABS, números de entrada 2 puertos, puertos de salida 6, norma GR 771, protección IP65, temperatura -40 grados C a 60 grados C, vida util 20 años y accesorios de instalación. Además cumplir con un año de garantía después del recibo de obra o liquidación.



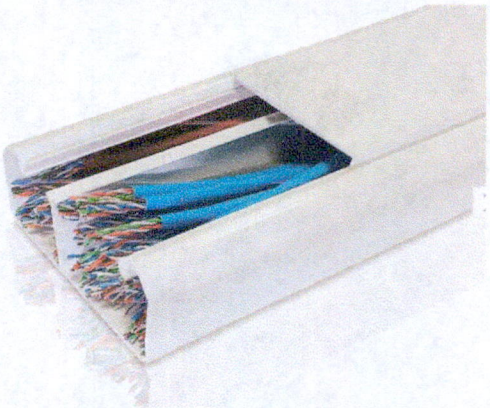
6. Caja de montaje de 40 mm sobreponer con accesorios: Fabricadas en polímero de alta resistencia ABS-PC, Resistencia a las llamas M1, Normas NEMA, Grado de protección IP20 y Sin mercurio, con accesorios de instalación.



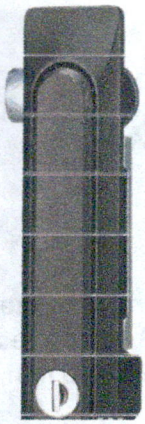
7. Caja o tablero monofásico de 3 circuitos, voltaje 120 V, 75 amperios, fases: una fase+neutro+tierra, con barraje a tierra. Además cumplir con un año de garantía después del recibo de obra o liquidación.



8. Canaleta Plástica de 100x45 con división y tapa: Canaleta plástica en PVC, con división, longitud 2 metros, ancho 100 mm, altura 45mm, color blanco, resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 auto extinguible, normas IEC Y UL 1595, resistente al aceite, lubricantes y impactos, con accesorios de instalación. Además cumplir con un año de garantía después del recibo de obra o liquidación.



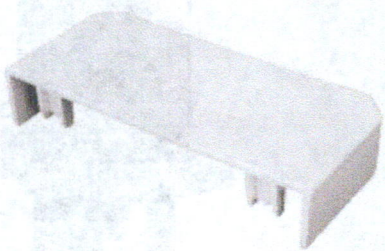
9. Chapa de seguridad Con Manija oscilante de poliamina con llave, para gabinete de comunicaciones.



10. Conector curva interna o externa (Angulo interno o externo) Canaleta 100 x 45 con DV: Color blanco, material ABS + PC, resistencia a llamas HB acorde a UL 94 auto extinguible, sin mercurio y norma IEC 61084-2-1. Con accesorio de instalación.



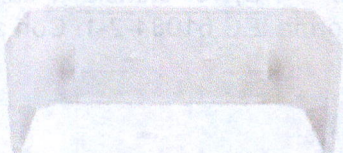
11. Conector terminal (Tapa final) para Canaleta 100 x 45 DV: Color blanco, material ABS+PC, resistencia a las llamas HB acorde a UL94 Auto extinguible, norma IEC 61084-2-1.



12. Conector tipo T (Derivación en T) para Canaleta 100 x 45 con DV: Color blanco, material ABS + PC, resistencia a llamas HB acrode a UL 94 autoextinguible, sin mercurio y norma IEC 61084-2-1, con accesorio de instalación.



13. Conector tipo Unión (Unión) para canaleta 100 x 45 DV: Color blanco, material ABS +PC, resistencia a las llamas HB conforme a UL 94 auto extinguible, norma IEC 61084-2-1 y dimensión de la canaleta 100x45 mm.



14. Domo de empalme de 24/12 hilos, Mufla: Material del cuerpo ABS, temperatura de operación -30 a 60 grados C, grado de protección IP68, sistema de sellado mecánico, vida útil 20 años, norma o estándar Telcordia GR-771, capacidad de organizar hasta 24 hilos, resistente a los rayos UV, humedad y golpes, cuatro (4) puertos de ingreso o más y un puerto oval para sangrado. con accesorios de instalación. Además cumplir con un año de garantía después del recibo de obra o liquidación.



15. Fibra óptica monomodo de 12 hilos uso exterior, autosoportada span 100/200, Cable adss, Cable weight 91±15kg, MAT 3800N, Allowable crush resistan ce (N) 1000N /10cm, Operation temperature -20° C +65°C. Fibra a base de silicio (G.652D), relleno de tubos con gel tirotrofico, material hdpe. Incluye accesorios de instalación y tendido

de red eléctrica de alta, media y/o baja tensión. Además, cumplir con un año de garantía después del recibo de obra o liquidación.



16. Gabinete exterior ancho estándar de 19" de 70cm alto, 70cm fondo, Lámina Galvanizada calibre 18, techo contra polvo, troquelado lateral tipo celosía con filtro interno ingreso de ventilación natural, un juego de parales, acabados con pintura electrostática al horno, ancho 60 cm, puerta frontal lamina galvanizada calibre 18, con empaque EPDM, resistente a temperaturas de 100 grados Centígrados, techo inclinado, barraje platina de cobre montado sobre aisladores T25, refuerzo en la parte trasera en platina para soporte del peso del gabinete y anclaje al poste con cinta de acero y con accesorios de instalación. Además cumplir con un año de garantía después del recibo de obra o liquidación.

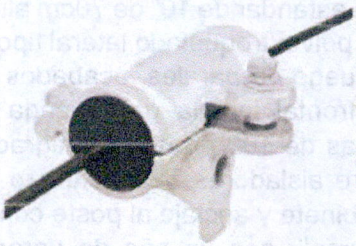


17. Herrajes de fijación helicoidales para Fibra Óptica: Alambre Semi - Acerado galvanizado en caliente, calibre Puede ser: 10, 12.5 o 14, Se fabrica según característica del cable fibra óptica esta puede ir desde 6.1mm hasta 22mm o según necesidad. De acuerdo a

vano de instalación y diámetro de la fibra, puede ir de 45cm, 70cm, 90cm, 1 metro, 1.20 metros o según necesidad, recubrimiento interno Microcuentas de cristal menores a 1mm



18. Herrajes de suspensión para Fibra Óptica: Aleación de aluminio Recomendado para vanos de hasta 150 mts Peso de la pieza amarada 710 gr. Parte interna compuesta por dos piezas de caucho Ajuste preciso mediante perno hexagonal de 5/16 x 1" y rodela galvanizados al caliente por inmersión según norma ASTMA 123.



19. Marquilla acrílica para fibra óptica, estándar.



20. Módulo de ProtectNet standalone surge protector for 10/100/1000 Base-T Ethernet lines (incluye accesorios de instalación): estandar UL 497B, ambiente de temperatura de operación -15.... 65 grados C, línea de datos protegido 1-8, tiempo de respuesta 1 ns y corriente pico 0,25 kA modo común, modo normal de 6,5 kA y protección de línea de

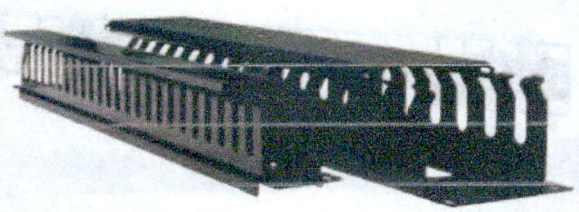
datos protección ethernet RJ45 10/100/1000 Base-T. Además cumplir con un año de garantía después del recibo de obra o liquidación.



21. Multitoma Hospitalario, 3 salidas dobles, Ancho estándar, Alto, 3,5 cm Fondo, En láminas de acero frio, calibre 18, en pintura electroestática en polvo, resistente a golpe, rayado y doblez, tomas 15A, con 4 tornillos de 3/16*3/8 para ajustar al gabinete, con accesorios de instalación.



22. Organizador Horizontal 2U 60x80: Material plástico, estandar de 19 pulgadas, kit de tornillos, con bordes suaves para evitar los cortes.



23. Patch Cord de fibra óptica monomodo: Patch Cord dúplex lc en núcleo monomodo G.652D, G.655, G.656 y G.657 A1; para la industria de las telecomunicaciones que cumplen con los estándares y normatividad internacional TIA/EIA-568-B.3. Tipo de fibra: G652D G657A1 Conector: lado A : LC/PC - Lado B: LC/PC Chaqueta: 3mm LSZH Longitud: 2 Metros.



24. PATCH CORD flexible UTP de 2 mts RJ45/RJ45, categoría 6 LSZH, cero halógeno, norma ANSI/TIA.



25. Patch panel de 24 ptos RJ45 CAT 6, TIA 568A o 568 B, RoHs, tipo de conectores fortal RJ45, 24 puertos categoría 6, montaje en Rack, acepta series SL, panel de conexiones 110 conectar, 1UR, con accesorio de instalación. Además cumplir con un año de garantía después del recibo de obra o liquidación.



26. Pigtail Fibra Óptica: Pigtails simplex lc en núcleo monomodo G.657 A2; núcleo multimodo para la industria de las telecomunicaciones que cumplen con los estándares y normatividad internacional TIA/EIA-568-B.3.



27. Plug RJ45 blindado cat 6: blindados.



28. Plug RJ45 Uso General cat.

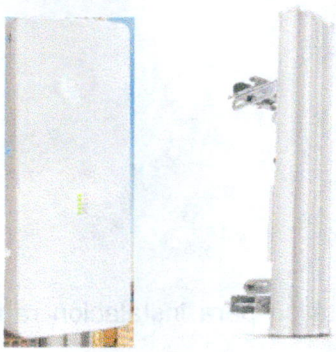


29. Radio Acces Point WI-FI Omnidireccional, Tipo Interior para acceso de zonas libres de navegación, interfaz de red (2) 10/100/1000 ethernet, puerto (1) Usb 2.0, botón reset, fuente de poder (PoE), consumo máximo de energía 9W, potencia 2,4 Ghz-5Ghz 22dBm, antenas (3) de doble banda, 2,4Ghz: 3 dBi, 5 GHz: 3 dBi, estandar WI-FI 802.11 a/b/g/n/r/k/v/ac, seguridad inalámbrica WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES), operación de temperatura -10 to 70 grados C, certificaciones CE, FCC, IC, Vlan 802,1Q, usuarios concurrentes 125+, indoor / Outdoor, 2,4 GHz radio de velocidad 450 Mbps, 5 GHz radio de velocidad 1300 Mbps, montaje en techo, pared y certificación DFS con accesorios de instalación. Además cumplir con un año de garantía después del recibo de obra o liquidación.

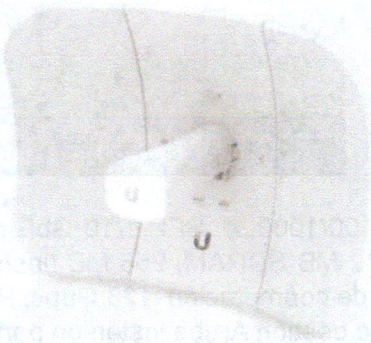


30. Radio Base Acces Point PMP 5 GHz con antena sectorial, consumo de energía máximo 9,5 W, fuente de alimentación 24V, 1A Gigabit PoE adaptador, memoria 128 MB DDR2, rango de voltaje admitido 18-26 VDC, protección ESD/ EMP +-24 kv contacto, operación de temperatura -40 - 80 grados C, estandar RoHS, servicios Web Server, SNMP, SSH Server, Telnet , Ping Watchdog, DHCP, NAT, Bridging, Routing, seguridad WPA2 AES, Qos Supports Packet Level Classification WMM and User Customer Level: High/Medium/Low,frecuencia de funcionamiento de banda ancha de 5Ghz, 500 Mbps, interfaz de red (1) 10/100/1000 ethernet y certificaciones CE, FCC, IC. Antena: Rango de frecuencia 5,15-5,85 GHZ, Ganancia 19dBi, aislamiento de polarización 28dB, especificación ETSI EN 302 326 DN2, polarización doble línea, aislamiento de polarización 28dB y resistencia al viento de 200 km/h (125 mph). Además cumplir con un año de garantía después del recibo de obra o liquidación.

ANEXO
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
ESTUDIO PREVIO 1530- 2022



31. Radio Cliente para PMP, interfaz de red (1) puerto ethernet 10/100/1000, ganancia de la antena 26 dBi, frecuencia 5 GHz, potencia máxima de salida 25 dBm, consumo de energía 7W, fuente de alimentación 24V , adaptador Gigabit PoE, temperatura De -40 a 70 grados C, protección ESD/EMP +- 24kV contacto/aire, resistencia del viento 200 km/h (125 mph), carga de viento 550N y certificación CE, FCC, IC, con accesorios de instalación. Además cumplir con un año de garantía después del recibo de obra o liquidación.



32. Radio punto a punto de comunicaciones con enlace entre a 5 a 10 Km, en Frecuencia 5 Ghz, Incluye configuración y montaje a Mástil o Torre, fuente de alimentación adaptador PoE Gigabit de 24 V, Método de energía pasiva a través de Ethernet, máximo consumo de energía 6-14 W1, rango de voltaje admitido +18 hasta +54 VDC2, temperatura de funcionamiento -40 a 55 grados C (-40 a 131 gados F), impermeabilización IP673, certificaciones CE, FCC, IC, rendimiento máximo 1.34 Gbps4, 5, cifrado AES-256, rango máximo 100 km4, interfaz de red (1) puerto ethernet 10/100/1000, puerto de administración (1) puerto ethernet 10/100/1000. Antena frecuencia 5.1 - 5.9 GHZ, ganancia 23 dBI, F/B relación 30dB, polarización Dual-linear, ETSI especificación EN 302 326 DN2, con accesorio de instalación. Además cumplir con un año de garantía después del recibo de obra o liquidación.



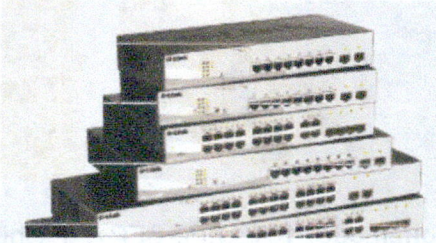
33. Soporte tipo Hanger Metálico para instalación radio, galvanizado con accesorios de fijación a torre o mástil.



34. Switch de 24 RJ45 10/100/1000, 4 SFP 1/10 GbE ports, memoria y procesador ARM Córtex -A9 800 MHz 512 MB SDRAM, 256 MB flash 1.5 MB packet buffer, throughput 95.23 Mpps, capacidad de conmutación 128 Gbps, Poe capacidad 370 W dependiendo del modelo, funciones de gestión Aruba instan on portal, Web browser, SNMP manager, voltaje 100-127 / 200-240 VAC, consumo de energía 226 W, Funciones de seguridad mejoradas como IEEE 802.1x y VLAN, Dos, soporte 24x7 por teléfono, soporte por chat durante la garantía, garantía de un (1) año, marcas reconocías, con accesorios de instalación. Además, cumplir con un año de garantía después del recibo de obra o liquidación.



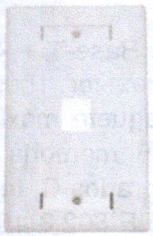
35. Switch de 16 puertos 10/100/1000 Base-T + 4 100/1000 Mbps combo ports, full/half-duplex for 10/100 Mbps, full-duplex for 1000 Mbps, Switching capacity 40 Gbps, direcciones Mac estáticas 256, Paquete máximo de 64 bytes Tasa de reenvío 29,8 Mpps, CPU memoria DDR3 128 MB, memoria flash 32 MB, 100 a 240 V AC 50/60 Hz, operación de temperatura -5 a 50 grados C, temperatura de almacenamiento -20 a 70 grados centígrados y estandar IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet (twisted-pair copper), IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet (twisted-pair copper), IEEE 802.3u 100BASE-FX 100 Mbps over fiber optic, IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet (twisted-pair copper), IEEE 802.3z 1000BASE-X 1 Gbps over fiber optic, IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE), IEEE 802.3x Flow Control. Además cumplir con un año de garantía después del recibo de obra o liquidación.



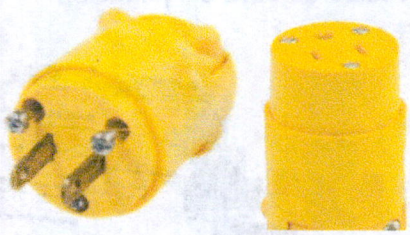
36. Taco termo magnético unipolar HQP 15 amperios, enchufable, 120/240 V, material plástico -metal, cumpia con el RETIE y los requerimientos estandarizados.



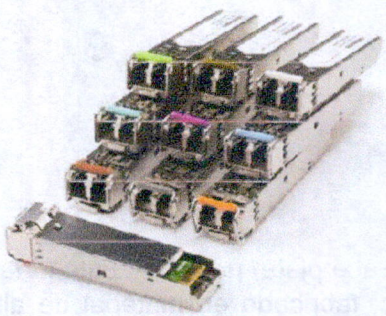
37. Toma de datos sencilla (Face plate) para jack categoría 6, permita la instalación Jacks blindados o no blindados, fabricado en material de alta resistencia y que brinde un agarre firme al jack.



38. Toma eléctrica Industrial Aérea hembra y macho, conexión a tierra, 15 amperios, tres cables, 2 polos, voltaje 125 V, color amarillo, norma Nema, UL y ANSI en material PVC.

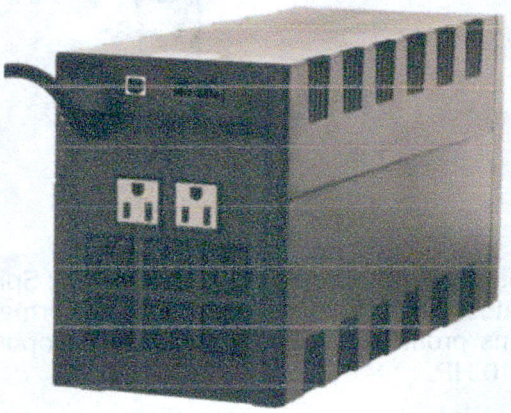


39. Transceiver Fibra Monomodo: 1310 nm, SFP+, 1 Gbit/s, potencia de salida mínima -9dBm, máxima -3 dBm, sensibilidad del receptor -20 dBm, LC dup lex, tipo single-mode, 10 km. Además cumplir con un año de garantía después del recibo de obra o liquidación.

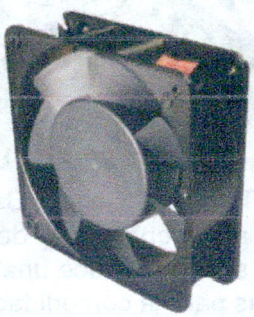


40. UPS Interactiva 1000VA, incluye cable y accesorios de instalación, Voltaje 110/120 VAC, Conexión Clavija NEMA, Capacidad de 1000, frecuencia 60 HZ +/ - 5%, salidas tomas 4 Tomas NEMA 5-15R Reguladas / toma Bypass, modo inversor regulación de voltaje +/- 10%, onda Senoidal modificada, tipo de transferencia 3 - 10 milisegundos, baterías tiempo de carga 90% con 8 horas, tiempo de autonomía 7 minutos, protección contra sobrecarga, sobre voltaje, sub voltaje, protección voz y datos, interfaz Puerto USB, medio ambiente de operación 0 grados C - 40 grados C, 0-90 Humedad relativa y

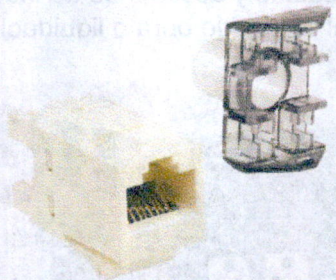
reinicio automático, incluye cables y accesorios de instalación. Además, cumplir con un año de garantía después del recibo de obra o liquidación.



41. Ventilador extractor, cuatro (4) pulgadas, voltaje 110V / 60Hz, uso 24/7, motor industrial, aspas 4 o 5 y potencia de 23 o 30 W.



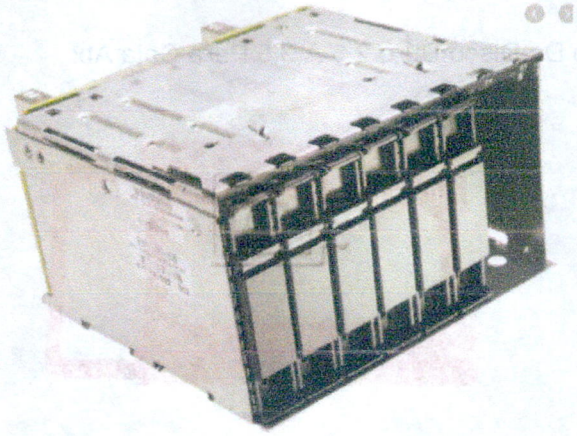
42. Jack RJ45 categoría 6, material Policarbonato, patrón de cableado universal, compatible con panel, material de revestimiento de contacto Oro, UL 94V-0, cumple con los requisitos de la RoHS, número de posiciones 8, material de la base de contacto cobre de berilio, conector modular y compatible con la serie SL. Además, cumplir con un año de garantía después del recibo de obra o liquidación.



43 Disco Duro HDD Hot Swap 2,4 TB; Factor de Forma 2,5"; Spindle Speed: 10.000 R.P.M., Transferencia de Datos: 12 Gb/s; Bytes x Sector: 512, Formato: Avanzado 512e; Tiempo de Búsqueda: 3,7 ms promedio/ 7,3 ms máx.; Debe soportar Hot-Plug en servidores Proliant Gen9, Gen10 HP.



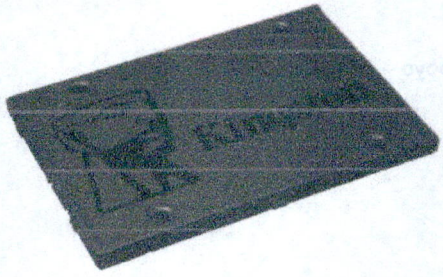
44. Kit HP DL380 Gen9 8 SFF Bay 2 Cage / Backplane adicional está diseñado para actualizar la capacidad de almacenamiento de su servidor HPE ProLiant. Este kit de actualización de unidad de servidor ofrece una carcasa de unidad que puede albergar ocho bahías de 2,5 pulgadas para la comodidad del usuario. Diseñada para usarse con HPE ProLiant DL380 Gen9, esta caja de unidades de almacenamiento fácil de instalar mejora las capacidades de su servidor.



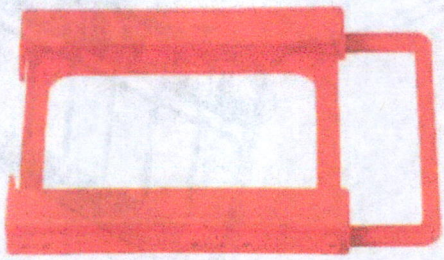
45. Disco Duro Tipo HDD de 2 TB; Factor de Forma 3,5"; Cumplimiento RoHS; Rendimiento: Velocidad de Transferencia de la Interfaz 6 Gb/s del Búfer al Huésped y 145 MB/s desde el Huésped, 64 MB de caché, 5400 R.P.M.; Integridad de los datos: Ciclos de carga/descarga 300.000, Tasa anualizada de carga de trabajo 180 TB/año; Dimensiones: 26,1 mm x 147 mm x 101,6 mm (Alto x Longitud x Ancho), Peso Máx. 0,7 Kg, para el network video recorder (NVR).



46. Disco Sólido SSD Interno Kingston Sa400s37 480gb 10xfaster



47. Adaptador Plástico De Disco Duro 2.5 A 3.5 Para Caja Atx



Nota: El contratista entregará al finalizar la obra lo siguiente: Certificación del cableado estructurado interno y externo, planos, KMZ, diseños, pruebas de conectividad. En cuanto a la fibra óptica debe entregar diagrama de conexión, planos, diseños, Kmz, certificación de cada hilo, pruebas de conectividad, número de hilos utilizados y fusionados (Carta de empalme de la fibra).

KATHERINE LIESEL HEREDIA HERNANDEZ
Directora Técnica TIC

Proyectó: Arnobio Urbano Burgos, profesional de Apoyo, Cto 0335-2022

Elaboró: Jenny Rios, Técnico de Apoyo – Cto 0234-2022