

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "SKANDERBEG"

Via Pietra di Maria - 90037 PIANA DEGLI ALBANESI (PA)

Tel.-091361638 - Cod. Fisc. 80023960828 - C.M. PAIC88100E

 P.E.O paic88100e@istruzione.it P.E.C.paic88100e@pec.istruzione.it sito: www.icsskanderbeg.edu.it
Piana Degli Albanesi 16/1/23
CNP: PON FESR 13.1.1A-FESRPON-SI-2021-536
CUP B29J21027990006
CIG Z5935B7787

 ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE - "SKANDERBERG"-PIANA DEGLI ALBANESI
 Prot. 0000220 del 16/01/2023
 VI (Uscita)

OGGETTO : Verbale di Collaudo

Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l’apprendimento” 2014-2020. Asse II - Infrastrutture per l’istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) – REACT EU. Asse V – Priorità d’investimento: 13i – (FESR) “Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e delle sue conseguenze sociali e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente dell’economia” – Obiettivo specifico 13.1: Facilitare una ripresa verde, digitale e resiliente dell’economia - Azione 13.1.1 “Cablaggio strutturato e sicuro all’interno degli edifici scolastici”– Avviso pubblico prot.n. 20480 del 20/07/2021 per la realizzazione di reti locali, cablate e wireless, nelle scuole.

Il Prof. Passantino Domenico nella sua qualità di Collaudatore nominato dal Dirigente Scolastico, ha proceduto in data 10 /01/ 2023 dalle ore 15:00 alle ore 19:00, 11 /01/ 2023 dalle ore 15:00 alle ore 19:00, 12 /01/ 2023 dalle ore 15:00 alle ore 19:00 e il 13 /01/ 2023 dalle ore 15:00 alle ore 19:00 in contraddittorio con IL Sig. Mario Badami amministratore unico della ditta fornitrice ATS SRL alla verifica ed al collaudo di quanto sotto elencato:

Plesso “Kamarda” uffici

descrizione dettagliata	Q.ta
Armadio Rack INTELLINET da pavimento, costituito da armadio in lamiera con struttura protetta per raggruppare server, apparati attivi e di pannelli di permutazione con larghezza standard da 19", con capienza di 42 unità, completo di portello frontale in lamiera e policarbonato con serratura a chiave	1
ripiano per Armadio Rack INTELLINET 19" prof 40 cm	2
barra alimentazione da rack con prese universali da 4x10-15A+T, int led	1
pannello di permutazione completi di 24 connettori RJ45 cat. 6a di cartellini di identificazione sul fronte e sul retro	1
bretelle di permutazione RJ45 da 0,5, cat.6a	25
monitor 19" samsung LCD per L'Armadio Rack	1
Gruppo di Continuità RIELLO rack mount CARATTERISTICHE GENERALI:Protezione Pc, Rack / Tower, Interruttore automatico, Line Interactive (VI); USCITA:1980 WATT, 2200 Va, Spine elettriche connettabili : 9 , IEC C13 - IEC C19, Frequenza d'uscita Minima : 45 Hz, Frequenza d'uscita Massima : 65 Hz, Bypass no; BATTERIE E TEMPI DI FUNZIONAMENTO:Ermetiche al piombo, 4 Min; INGRESSO:1 Numero Connettori in ingresso; CONNETTIVITÀ:Usb	1

verifica punto rete lan	29
<p>Tp_Link Port Switch 8 PoE Switch Gigabit PoE+ gestito con SFP switch senza ventola offre prestazioni silenziose ma potenti con le sue 10 porte di commutazione indipendenti. Condividendo un totale di 150 W PoE, otto porte Gigabit Ethernet offrono 802.3af/at PoE+ o 24 V PoE passivo Configurazione versatile della porta Otto porte RJ45 Gigabit offrono diverse opzioni di potenza in uscita: IEEE 802.3af/at PoE/PoE+ con rilevamento automatico e PoE passivo a 24 V e due porte SFP forniscono opzioni di connettività in fibra ottica per supportare uplink fino a 1 Gbps. Commutazione aziendale avanzata</p> <p>Lo switch UniFi supporta il tagging VLAN, l'isolamento delle porte, il controllo storm e il controllo guest.ower consumption (typical) 20 W</p> <p>Power consumption (max) 150 W</p> <p>AC input voltage 100 - 240 V</p> <p>AC input frequency 50 - 60 Hz</p> <p>Data transmission</p> <p>Switching capacity 20 Gbit/s</p> <p>Jumbo frames support True</p> <p>Throughput 14.88 Mpps</p>	1
<p>UBIQUITI AP Wi-Fi 6 Access point ad alte prestazioni che sfrutta la tecnologia WiFi 6 avanzata per fornire una potente copertura wireless agli ambienti aziendali. Offre una velocità radio aggregata fino a 5,3 Gbps con radio 5 GHz (4x4 MU-MIMO e OFDMA) e 2,4 GHz 2x2 MIMO. Si integra perfettamente in qualsiasi ambiente ed è in grado di essere montato in ambienti interni e semi-esterni (classificazione IP54)</p>	2
<p>NETGATE Server rack firewall fascia alta 19" UTM</p> <p>piastra madre con tecnologia di costruzione industriale basta su architettura Intel processore Intel ; ddr3 ssd 64 GB. La scheda madre con almeno 4 interfacce rete Intel</p> <p>Con funzioni native di network security, Hot Spot True Identity, supporto protocollo SSM, Router 4G redundancy performance automatic startup, Firewall VPN/firewall, antispam e mail security, gestione servizio content and URL filtering, servizi sicurezza gateway, dual gateway , load balancing , fail over, DMZ , VPn. Throughput con stato 3,9 Gbps; Prestazioni DPI complete 850 Mbps; Throughput antivirus gateway 1,0 Gbps; Throughput prevenzione intrusioni 2,0 Gbps; Gestione Wireless A. Point supportati 96; Failover 4G; Connettività Client VPN globali (max.) 500, Client VPN SSL (max.) 2, Connessioni massime 1500, Nuove connessioni/sec 15</p> <p>Deve essere prevista la funzionalità di Hot Spot True Identity per gestire e controllare gli accessi alla rete WI FI scolastica in tutta sicurezza tramite la gestione semplificata di credenziali ad personam nelle forme nome utente e password o voucher con la possibilità di creazione di gruppi e scadenze temporali fissate alla data prevista, la generazione di "Vouchers guest" che permettono ad utenti esterni non facenti parte della struttura di avere accesso alla connettività internet wifi senza compromettere la sicurezza dell'infrastruttura informatica. Deve supportare diverse tipologie di cifratura e di key generator, fornire indicazione sui tempi di connessione e Expired period. Deve essere possibile la personalizzazione della pagina portale hotspot, Stampa e personalizzazione dei Vouchers.</p>	1

Plesso "Kamarda" secondaria

descrizione dettagliata	Q.ta
-------------------------	------

Armadio Rack INTELLINET da pavimento, costituito da armadio in lamiera con struttura protetta per raggruppare server, apparati attivi e di pannelli di permutazione con larghezza standard da 19", con capienza di 12 unità, completo di portello frontale in lamiera e policarbonato con serratura a chiave	1
barra alimentazione da rack con prese universali da 4x10-15A+T, int led	1
pannello di permutazione completi di 24 connettori RJ45 cat. 6a di cartellini di identificazione sul fronte e sul retro	1
bretelle di permutazione RJ45 da 0,5, cat.6a	1
Gruppo di Continuità RIELLO rack mount CARATTERISTICHE GENERALI:Protezione Pc, Rack / Tower, Interruttore automatico, sinusoidale; USCITA: 360 WATT, 600 Va, Spine elettriche connettabili : 5 , IEC C320 Schuko, Frequenza d'uscita Minima : 45 Hz, Frequenza d'uscita Massima : 65 Hz, Bypass no; BATTERIE E TEMPI DI FUNZIONAMENTO:Ermetiche al piombo, 4 Min; INGRESSO:1 Numero Connettori in ingresso; CONNETTIVITÀ:Usb	1
verifica punto rete lan	16
UBIQUITI Port Switch 8 PoE Switch Gigabit PoE+ gestito con SFP switch senza ventola offre prestazioni silenziose ma potenti con le sue 10 porte di commutazione indipendenti. Condividendo un totale di 150 W PoE, otto porte Gigabit Ethernet offrono 802.3af/at PoE+ o 24 V PoE passivo e due porte SFP offrono connettività FIBRA. Configurazione versatile della porta Otto porte RJ45 Gigabit offrono diverse opzioni di potenza in uscita: IEEE 802.3af/at PoE/PoE+ con rilevamento automatico e PoE passivo a 24 V e due porte SFP forniscono opzioni di connettività in fibra ottica per supportare uplink fino a 1 Gbps. Commutazione aziendale avanzata Lo switch UniFi supporta il tagging VLAN, l'isolamento delle porte, il controllo storm e il controllo guest.ower consumption (typical) 20 W Power consumption (max) 150 W AC input voltage 100 - 240 V AC input frequency 50 - 60 Hz Data transmission Switching capacity 20 Gbit/s Jumbo frames support True Throughput 14.88 Mpps	1
UBIQUITI AP Wi-Fi 6 Access point ad alte prestazioni che sfrutta la tecnologia WiFi 6 avanzata per fornire una potente copertura wireless agli ambienti aziendali. Offre una velocità radio aggregata fino a 5,3 Gbps con radio 5 GHz (4x4 MU-MIMO e OFDMA) e 2,4 GHz 2x2 MIMO. Si integra perfettamente in qualsiasi ambiente ed è in grado di essere montato in ambienti interni e semi-esterni (classificazione IP54)	6
NETGATE Server rack firewall fascia alta 19" UTM piastra madre con tecnologia di costruzione industriale basta su architettura Intel processore Intel ; ddr3 ssd 64 GB. La scheda madre con almeno 4 interfacce rete Intel Con funzioni native di network security, Hot Spot True Identity, supporto protocollo SSM, Router 4G redundancy performance automatic startup, Firewall VPN/firewall, antispam e mail security, gestione servizio content and URL filtering, servizi sicurezza gateway, dual gateway , load balancing , fail over, DMZ , VPn. Throughput con stato 3,9 Gbps; Prestazioni DPI complete 850 Mbps; Throughput antivirus gateway 1,0 Gbps; Throughput prevenzione intrusioni 2,0 Gbps; Gestione Wireless A. Point supportati 96; Failover 4G; Connettività Client VPN globali (max.) 500, Client VPN SSL (max.) 2, Connessioni massime 1500, Nuove connessioni/sec 15 Deve essere prevista la funzionalità di Hot Spot True Identity per gestire e controllare gli accessi alla rete WI FI scolastica in tutta sicurezza tramite la	1

gestione semplificata di credenziali ad personam nelle forme nome utente e password o voucher con la possibilità di creazione di gruppi e scadenze temporali fissate alla data prevista, la generazione di "Vouchers guest" che permettono ad utenti esterni non facenti parte della struttura di avere accesso alla connettività internet wifi senza compromettere la sicurezza dell'infrastruttura informatica. Deve supportare diverse tipologie di cifratura e di key generator, fornire indicazione sui tempi di connessione e Expired period. Deve essere possibile la personalizzazione della pagina portale hotspot, Stampa e personalizzazione dei Vouchers.	
SWITCH D-LINK GIGABIT-24; CONNETTIVITÀ:RJ-45 10/100/1000 MBPS, Numero porte LAN : 24 , Numero porte fruibili contemporaneamente (LAN + uplink) : 24; CARATTERISTICHE TECNICHE:Unmanaged, Quality Of Service (QOS), Modalità Stacking no, 0 W; CARATTERISTICHE FISICHE:Altezza massima : 42 mm, Larghezza massima : 215 mm, Profondità massima : 133 mm, 1000 gr; ALIMENTAZIONE:AC, 6,40 W; GARANZIA: 24 mesi.	1

Plesso "Kamarda" Aula Docenti

descrizione dettagliata	Q.ta
Realizzazione dorsale verso rack 42 Ucon cavo tipo UTP CAT. 6A - comprensivo di cavo e attestazione pannello permutazione: Cavo per trasmissione dati ad elevate velocità di trasmissione, costituito da 4 coppie twistate di conduttori in rame ritorto a formazione rigida da 23 AWG con protezione interna in poliestere, isolante in polietilene, costruzione twistata con guaina di protezione antiincendio ed a bassa emissione di gas tossici (L.S.O.H) oppure in p.v.c., compreso installazione all'interno di cunicoli, tubazioni e/o canalette, completo di accessori vari e siglatura alfanumerica ai terminali ed incluso testatura da effettuarsi con tester certificatore dotato di certificato di calibrazione. Esecuzione di prove di conformità alla categoria 6 da condurre sulle prese RJ45 inserite nei vari posti lavoro o nei pannelli di permutazione, rilascio di documento attestante l'esito della certificazione con i valori misurati secondo quanto specificato nelle specifiche tecniche allegate, compreso l'infilaggio di tutte le attrezzature e apparecchiature idonee occorrenti, l'assistenza dei tecnici specialisti ed ogni e qualsiasi altro onere e prestazione che si rendessero necessari.	2
UBIQUITI AP Wi-Fi 6 Access point ad alte prestazioni che sfrutta la tecnologia WiFi 6 avanzata per fornire una potente copertura wireless agli ambienti aziendali. Offre una velocità radio aggregata fino a 5,3 Gbps con radio 5 GHz (4x4 MU-MIMO e OFDMA) e 2,4 GHz 2x2 MIMO. Si integra perfettamente in qualsiasi ambiente ed è in grado di essere montato in ambienti interni e semi-esterni (classificazione IP54)	1

Plesso "Kamarda" Laboratori

descrizione dettagliata	Q.ta
Armadio Rack INTELLINET costituito da armadio in lamiera con struttura protetta per raggruppare server, apparati attivi e di pannelli di permutazione con larghezza standard da 19", con capienza di 9 unità, completo di portello frontale in lamiera e policarbonato con serratura a chiave	1
barra alimentazione da rack con prese universali da 4x10-15A+T, int led	1
pannello di permutazione completi di 24 connettori RJ45 cat. 6a di cartellini di identificazione sul fronte e sul retro	1

bretelle di permutazione RJ45 da 0,5, cat.6a	12
Gruppo di Continuità CARATTERISTICHE GENERALI:Protezione Pc, Rack / Tower, Interruttore automatico, sinusoidale; USCITA: 360 WATT, 600 Va, Spine elettriche connettabili : 5 , IEC C320 Schuko, Frequenza d'uscita Minima : 45 Hz, Frequenza d'uscita Massima : 65 Hz, Bypass no; BATTERIE E TEMPI DI FUNZIONAMENTO:Ermetiche al piombo, 4 Min; INGRESSO:1 Numero Connettori in ingresso; CONNETTIVITÀ:Usb	1
Realizzazione punto rete lan con cavo tipo UTP CAT. 6A - comprensivo di cavo cassetta tipo 503, placca portafrutto e frutto femmina Rj45 : Cavo per trasmissione dati ad elevate velocità di trasmissione, costituito da 4 coppie twistate di conduttori in rame ritorto a formazione rigida da 23 AWG con protezione interna in poliestere, isolante in polietilene, costruzione twistata con guaina di protezione antiincendio ed a bassa emissione di gas tossici (L.S.O.H) oppure in p.v.c., compreso installazione all'interno di cunicoli, tubazioni e/o canalette	10
Realizzazione punto rete per Access Point con cavo tipo UTP CAT. 6A - comprensivo di cavo cassetta tipo 503, placca portafrutto e frutto femmina Rj45 : Cavo per trasmissione dati ad elevate velocità di trasmissione, costituito da 4 coppie twistate di conduttori in rame ritorto a formazione rigida da 23 AWG con protezione interna in poliestere, isolante in polietilene, costruzione twistata con guaina di protezione antiincendio ed a bassa emissione di gas tossici (L.S.O.H) oppure in p.v.c., compreso installazione all'interno di cunicoli, tubazioni e/o canalette, completo di accessori vari e siglatura alfanumerica ai terminali ed incluso testatura da effettuarsi con tester certificatore dotato di certificato di calibrazione; frutto connettore RJ 45 Connettore femmina RJ45 rispondente alla normativa ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568 standard cat 6a, compatibile con il sistema ed apparecchiature di trasmissione dati, completo di connessione delle coppie del cavo sulla presa RJ45, etichettatura su prese AP o su pannello di cablaggio. Esecuzione di prove di conformità alla categoria 6a da condurre sulle prese RJ45 in prossimità dell'AP con testatura della compatibilità PoE+ IEEE 802.3at e nei pannelli di permutazione, rilascio di documento attestante l'esito della certificazione con i valori misurati secondo quanto specificato nelle specifiche tecniche allegate, compreso l'infilaggio di tutte le attrezzature e apparecchiature idonee occorrenti, l'assistenza dei tecnici specialisti ed ogni e qualsiasi altro onere e prestazione che si rendessero necessari.	2
Tp-Link Port Switch 8 PoE Switch Gigabit PoE+ gestito con SFP switch senza ventola offre prestazioni silenziose ma potenti con le sue 10 porte di commutazione indipendenti. Condividendo un totale di 150 W PoE, otto porte Gigabit Ethernet offrono 802.3af/at PoE+ o 24 V PoE passivo Configurazione versatile della porta Otto porte RJ45 Gigabit offrono diverse opzioni di potenza in uscita: IEEE 802.3af/at PoE/PoE+ con rilevamento automatico e PoE passivo a 24 V e due porte SFP forniscono opzioni di connettività in fibra ottica per supportare uplink fino a 1 Gbps. Commutazione aziendale avanzata Lo switch UniFi supporta il tagging VLAN, l'isolamento delle porte, il controllo storm e il controllo guest.ower consumption (typical) 20 W Power consumption (max) 150 W AC input voltage 100 - 240 V AC input frequency 50 - 60 Hz Data transmission Switching capacity 20 Gbit/s Jumbo frames support True Throughput 14.88 Mpps	1
UBIQUITI AP Wi-Fi 6 Access point ad alte prestazioni che sfrutta la tecnologia WiFi 6 avanzata per fornire una potente copertura wireless agli ambienti aziendali. Offre una velocità radio aggregata fino a 5,3 Gbps con radio 5 GHz (4x4 MU-MIMO e OFDMA) e 2,4 GHz 2x2 MIMO. Si integra perfettamente in qualsiasi ambiente ed	2

è in grado di essere montato in ambienti interni e semi-esterni (classificazione IP54)

Plesso "Skandberg"

descrizione dettagliata	Q.ta
Armadio Rack INTELLINET costituito da armadio in lamiera con struttura protetta per raggruppare server, apparati attivi e di pannelli di permutazione con larghezza standard da 19", con capienza di 9 unità, completo di portello frontale in lamiera e policarbonato con serratura a chiave	1
barra alimentazione da rack con prese universali da 4x10-15A+T, int led	1
pannello di permutazione completi di 24 connettori RJ45 cat. 6a di cartellini di identificazione sul fronte e sul retro	1
bretelle di permutazione RJ45 da 0,5, cat.6a	18
Gruppo di Continuità CARATTERISTICHE GENERALI:Protezione Pc, Rack / Tower, Interruttore automatico, sinusoidale; USCITA: 360 WATT, 600 Va, Spine elettriche connettibili : 5 , IEC C320 Schuko, Frequenza d'uscita Minima : 45 Hz, Frequenza d'uscita Massima : 65 Hz, Bypass no; BATTERIE E TEMPI DI FUNZIONAMENTO:Ermetiche al piombo, 4 Min; INGRESSO:1 Numero Connettori in ingresso; CONNETTIVITÀ:Usb	1
Realizzazione punto rete lan con cavo tipo UTP CAT. 6A - comprensivo di cavo cassetta tipo 503, placca portafrutto e frutto femmina Rj45 : Cavo per trasmissione dati ad elevate velocità di trasmissione, costituito da 4 coppie twistate di conduttori in rame ritorto a formazione rigida da 23 AWG con protezione interna in poliestere, isolante in polietilene, costruzione twistata con guaina di protezione antiincendio ed a bassa emissione di gas tossici (L.S.O.H) oppure in p.v.c., compreso installazione all'interno di cunicoli, tubazioni e/o canalette, completo di accessori vari e siglatura alfanumerica ai terminali ed incluso testatura da effettuarsi con tester certificatore dotato di certificato di calibrazione; frutto connettore RJ 45 Connettore femmina RJ45 rispondente alla normativa ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568 standard cat 6a, compatibile con il sistema ed apparecchiature di trasmissione dati, completo di connessione delle coppie del cavo sulla presa RJ45, etichettatura su prese posto di lavoro o su pannello di cablaggio. Esecuzione di prove di conformità alla categoria 6a da condurre sulle prese RJ45 inserite nei vari posti lavoro o nei pannelli di permutazione, rilascio di documento attestante l'esito della certificazione con i valori misurati secondo quanto specificato nelle specifiche tecniche allegate, compreso l'infilaggio di tutte le attrezzature e apparecchiature idonee occorrenti, l'assistenza dei tecnici specialisti ed ogni e qualsiasi altro onere e prestazione che si rendessero necessari.	10
Realizzazione punto rete per Access Point con cavo tipo UTP CAT. 6A - comprensivo di cavo cassetta tipo 503, placca portafrutto e frutto femmina Rj45 : Cavo per trasmissione dati ad elevate velocità di trasmissione, costituito da 4 coppie twistate di conduttori in rame ritorto a formazione rigida da 23 AWG con protezione interna in poliestere, isolante in polietilene, costruzione twistata con guaina di protezione antiincendio ed a bassa emissione di gas tossici (L.S.O.H) oppure in p.v.c., compreso installazione all'interno di cunicoli, tubazioni e/o canalette, completo di accessori vari e siglatura alfanumerica ai terminali ed incluso testatura da effettuarsi con tester certificatore dotato di certificato di calibrazione; frutto connettore RJ 45 Connettore femmina RJ45 rispondente alla normativa ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568 standard cat 6a, compatibile con il sistema ed apparecchiature di trasmissione dati, completo di connessione delle coppie del cavo sulla presa RJ45, etichettatura su prese AP o su pannello di cablaggio.	7

<p>Esecuzione di prove di conformità alla categoria 6a da condurre sulle prese RJ45 in prossimità dell'AP con testatura della compatibilità Poe+ IEEE 802.3at e nei pannelli di permutazione, rilascio di documento attestante l'esito della certificazione con i valori misurati secondo quanto specificato nelle specifiche tecniche allegate, compreso l'infilaggio di tutte le attrezzature e apparecchiature idonee occorrenti, l'assistenza dei tecnici specialisti ed ogni e qualsiasi altro onere e prestazione che si rendessero necessari.</p>	
<p>Tp-Link Port Switch 8 PoE Switch Gigabit PoE+ gestito con SFP switch senza ventola offre prestazioni silenziose ma potenti con le sue 10 porte di commutazione indipendenti. Condividendo un totale di 150 W PoE, otto porte Gigabit Ethernet offrono 802.3af/at PoE+ o 24 V PoE passivo Configurazione versatile della porta Otto porte RJ45 Gigabit offrono diverse opzioni di potenza in uscita: IEEE 802.3af/at PoE/PoE+ con rilevamento automatico e PoE passivo a 24 V e due porte SFP forniscono opzioni di connettività in fibra ottica per supportare uplink fino a 1 Gbps. Commutazione aziendale avanzata Lo switch UniFi supporta il tagging VLAN, l'isolamento delle porte, il controllo storm e il controllo guest.ower consumption (typical) 20 W Power consumption (max) 150 W AC input voltage 100 - 240 V AC input frequency 50 - 60 Hz Data transmission Switching capacity 20 Gbit/s Jumbo frames support True Throughput 14.88 Mpps</p>	1
<p>UBIQUITI AP Wi-Fi 6 Access point ad alte prestazioni che sfrutta la tecnologia WiFi 6 avanzata per fornire una potente copertura wireless agli ambienti aziendali. Offre una velocità radio aggregata fino a 5,3 Gbps con radio 5 GHz (4x4 MU-MIMO e OFDMA) e 2,4 GHz 2x2 MIMO. Si integra perfettamente in qualsiasi ambiente ed è in grado di essere montato in ambienti interni e semi-esterni (classificazione IP54)</p>	7
<p>SWITCH D-LINK GIGABIT-24; CONNETTIVITÀ:RJ-45 10/100/1000 MBPS, Numero porte LAN : 24 , Numero porte fruibili contemporaneamente (LAN + uplink) : 24; CARATTERISTICHE TECNICHE:Unmanaged, Quality Of Service (QOS), Modalità Stacking no, 0 W; CARATTERISTICHE FISICHE:Altezza massima : 42 mm, Larghezza massima : 215 mm, Profondità massima : 133 mm, 1000 gr; ALIMENTAZIONE:AC, 6,40 W; GARANZIA: 24 mesi.</p>	1
<p>NETGATE Server rack firewall fascia alta 19" UTM piastra madre con tecnologia di costruzione industriale basta su architettura Intel processore Intel ; ddr3 ssd 64 GB. La scheda madre con almeno 4 interfacce rete Intel Con funzioni native di network security, Hot Spot True Identity, supporto protocollo SSM, Router 4G redundancy performance automatic startup, Firewall VPN/firewall, antispam e mail security, gestione servizio content and URL filtering, servizi sicurezza gateway, dual gateway , load balancing , fail over, DMZ , VPn. Throughput con stato 3,9 Gbps; Prestazioni DPI complete 850 Mbps; Throughput antivirus gateway 1,0 Gbps; Throughput prevenzione intrusioni 2,0 Gbps; Gestione Wireless A. Point supportati 96; Failover 4G; Connettività Client VPN globali (max.) 500, Client VPN SSL (max.) 2, Connessioni massime 1500, Nuove connessioni/sec 15 Deve essere prevista la funzionalità di Hot Spot True Identity per gestire e controllare gli accessi alla rete WI FI scolastica in tutta sicurezza tramite la gestione semplificata di credenziali ad personam nelle forme nome utente e password o voucher con la possibilità di creazione di gruppi e scadenze temporali fissate alla data prevista, la generazione di "Vouchers guest" che permettono ad utenti esterni non facenti parte della struttura di avere accesso alla connettività internet wifi senza compromettere la sicurezza dell'infrastruttura informatica.</p>	1

Deve supportare diverse tipologie di cifratura e di key generator, fornire indicazione sui tempi di connessione e Expired period. Deve essere possibile la personalizzazione della pagina portale hotspot, Stampa e personalizzazione dei Vouchers.	
---	--

Plesso "Ferretti"

descrizione dettagliata	Q.ta
Armadio Rack INTELLINET costituito da armadio in lamiera con struttura protetta per raggruppare server, apparati attivi e di pannelli di permutazione con larghezza standard da 19", con capienza di 9 unità, completo di portello frontale in lamiera e policarbonato con serratura a chiave	1
barra alimentazione da rack con prese universali da 4x10-15A+T, int led	1
pannello di permutazione completi di 24 connettori RJ45 cat. 6a di cartellini di identificazione sul fronte e sul retro	1
bretelle di permutazione RJ45 da 0,5, cat.6a	4
Gruppo di Continuità CARATTERISTICHE GENERALI:Protezione Pc, Rack / Tower, Interruttore automatico, sinusoidale; USCITA: 360 WATT, 600 Va, Spine elettriche connettabili : 5 , IEC C320 Schuko, Frequenza d'uscita Minima : 45 Hz, Frequenza d'uscita Massima : 65 Hz, Bypass no; BATTERIE E TEMPI DI FUNZIONAMENTO:Ermetiche al piombo, 4 Min; INGRESSO:1 Numero Connettori in ingresso; CONNETTIVITÀ:Usb	1
Realizzazione punto rete per Access Point con cavo tipo UTP CAT. 6A - comprensivo di cavo cassetta tipo 503, placca portafrutto e frutto femmina Rj45 : Cavo per trasmissione dati ad elevate velocità di trasmissione, costituito da 4 coppie twistate di conduttori in rame ritorto a formazione rigida da 23 AWG con protezione interna in poliestere, isolante in polietilene, costruzione twistata con guaina di protezione antiincendio ed a bassa emissione di gas tossici (L.S.O.H) oppure in p.v.c., compreso installazione all'interno di cunicoli, tubazioni e/o canalette, completo di accessori vari e siglatura alfanumerica ai terminali ed incluso testatura da effettuarsi con tester certificatore dotato di certificato di calibrazione; frutto connettore RJ 45 Connettore femmina RJ45 rispondente alla normativa ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568 standard cat 6a, compatibile con il sistema ed apparecchiature di trasmissione dati, completo di connessione delle coppie del cavo sulla presa RJ45, etichettatura su prese AP o su pannello di cablaggio. Esecuzione di prove di conformità alla categoria 6a da condurre sulle prese RJ45 in prossimità dell'AP con testatura della compatibilità Poe+ IEEE 802.3at e nei pannelli di permutazione, rilascio di documento attestante l'esito della certificazione con i valori misurati secondo quanto specificato nelle specifiche tecniche allegate, compreso l'infilaggio di tutte le attrezzature e apparecchiature idonee occorrenti, l'assistenza dei tecnici specialisti ed ogni e qualsiasi altro onere e prestazione che si rendessero necessari.	2
UBIQUITI Port Switch 8 PoE Switch Gigabit PoE+ gestito con SFP switch senza ventola offre prestazioni silenziose ma potenti con le sue 10 porte di commutazione indipendenti. Condividendo un totale di 150 W PoE, otto porte Gigabit Ethernet offrono 802.3af/at PoE+ o 24 V PoE passivo e due porte SFP offrono connettività FIBRA. Configurazione versatile della porta Otto porte RJ45 Gigabit offrono diverse opzioni di potenza in uscita: IEEE 802.3af/at PoE/PoE+ con rilevamento automatico e PoE passivo a 24 V e due porte SFP forniscono opzioni di connettività in fibra ottica per supportare uplink fino a 1 Gbps. Commutazione aziendale avanzata Lo switch UniFi supporta il tagging VLAN, l'isolamento delle porte, il controllo storm e il controllo guest.ower consumption (typical) 20 W	1

Power consumption (max) 150 W AC input voltage 100 - 240 V AC input frequency 50 - 60 Hz Data transmission Switching capacity 20 Gbit/s Jumbo frames support True Throughput 14.88 Mpps	
UBIQUITI AP Wi-Fi 6 Access point ad alte prestazioni che sfrutta la tecnologia WiFi 6 avanzata per fornire una potente copertura wireless agli ambienti aziendali. Offre una velocità radio aggregata fino a 5,3 Gbps con radio 5 GHz (4x4 MU-MIMO e OFDMA) e 2,4 GHz 2x2 MIMO. Si integra perfettamente in qualsiasi ambiente ed è in grado di essere montato in ambienti interni e semi-esterni (classificazione IP54)	2
NETGATE Server rack firewall fascia alta 19" UTM piastra madre con tecnologia di costruzione industriale basta su architettura Intel processore Intel ; ddr3 ssd 64 GB. La scheda madre con almeno 4 interfacce rete Intel Con funzioni native di network security, Hot Spot True Identity, supporto protocollo SSM, Router 4G redundancy performance automatic startup, Firewall VPN/firewall, antisipam e mail security, gestione servizio content and URL filtering, servizi sicurezza gateway, dual gateway , load balancing , fail over, DMZ , VPn. Throughput con stato 3,9 Gbps; Prestazioni DPI complete 850 Mbps; Throughput antivirus gateway 1,0 Gbps; Throughput prevenzione intrusioni 2,0 Gbps; Gestione Wireless A. Point supportati 96; Failover 4G; Connettività Client VPN globali (max.) 500, Client VPN SSL (max.) 2, Connessioni massime 1500, Nuove connessioni/sec 15 Deve essere prevista la funzionalità di Hot Spot True Identity per gestire e controllare gli accessi alla rete WI FI scolastica in tutta sicurezza tramite la gestione semplificata di credenziali ad personam nelle forme nome utente e password o voucher con la possibilità di creazione di gruppi e scadenze temporali fissate alla data prevista, la generazione di "Vouchers guest" che permettono ad utenti esterni non facenti parte della struttura di avere accesso alla connettività internet wifi senza compromettere la sicurezza dell'infrastruttura informatica. Deve supportare diverse tipologie di cifratura e di key generator, fornire indicazione sui tempi di connessione e Expired period. Deve essere possibile la personalizzazione della pagina portale hotspot, Stampa e personalizzazione dei Vouchers.	1

Plesso "M. Teresa di Calcutta" S.C. Gela

descrizione dettagliata	Q.ta
Armadio Rack INTELLINET costituito da armadio in lamiera con struttura protetta per raggruppare server, apparati attivi e di pannelli di permutazione con larghezza standard da 19", con capienza di 9 unità, completo di portello frontale in lamiera e policarbonato con serratura a chiave	1
barra alimentazione da rack con prese universali da 4x10-15A+T, int led	1
pannello di permutazione completi di 24 connettori RJ45 cat. 6a di cartellini di identificazione sul fronte e sul retro	1
bretelle di permutazione RJ45 da 0,5, cat.6a	12
Gruppo di Continuità CARATTERISTICHE GENERALI:Protezione Pc, Rack / Tower, Interruttore automatico, sinusoidale; USCITA: 360 WATT, 600 Va, Spine elettriche connettabili : 5 , IEC C320 Schuko, Frequenza d'uscita Minima : 45 Hz, Frequenza d'uscita Massima : 65 Hz, Bypass no; BATTERIE E TEMPI DI FUNZIONAMENTO:Ermetiche al piombo, 4 Min; INGRESSO:1 Numero Connettori	1

in ingresso; CONNETTIVITÀ:Usb	
<p>Realizzazione punto rete per Access Point con cavo tipo UTP CAT. 6A - comprensivo di cavo cassetta tipo 503, placca portafrutto e frutto femmina Rj45 : Cavo per trasmissione dati ad elevate velocità di trasmissione, costituito da 4 coppie twistate di conduttori in rame ritorto a formazione rigida da 23 AWG con protezione interna in poliestere, isolante in polietilene, costruzione twistata con guaina di protezione antiincendio ed a bassa emissione di gas tossici (L.S.O.H) oppure in p.v.c., compreso installazione all'interno di cunicoli, tubazioni e/o canalette, completo di accessori vari e siglatura alfanumerica ai terminali ed incluso testatura da effettuarsi con tester certificatore dotato di certificato di calibrazione; frutto connettore RJ 45 Connettore femmina RJ45 rispondente alla normativa ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568 standard cat 6a, compatibile con il sistema ed apparecchiature di trasmissione dati, completo di connessione delle coppie del cavo sulla presa RJ45, etichettatura su prese AP o su pannello di cablaggio. Esecuzione di prove di conformità alla categoria 6a da condurre sulle prese RJ45 in prossimità dell'AP con testatura della compatibilità Poe+ IEEE 802.3at e nei pannelli di permutazione, rilascio di documento attestante l'esito della certificazione con i valori misurati secondo quanto specificato nelle specifiche tecniche allegate, compreso l'infilaggio di tutte le attrezzature e apparecchiature idonee occorrenti, l'assistenza dei tecnici specialisti ed ogni e qualsiasi altro onere e prestazione che si rendessero necessari.</p>	3
<p>UBIQUITI Port Switch 8 PoE Switch Gigabit PoE+ gestito con SFP switch senza ventola offre prestazioni silenziose ma potenti con le sue 10 porte di commutazione indipendenti. Condividendo un totale di 150 W PoE, otto porte Gigabit Ethernet offrono 802.3af/at PoE+ o 24 V PoE passivo e due porte SFP offrono connettività FIBRA.</p> <p>Configurazione versatile della porta Otto porte RJ45 Gigabit offrono diverse opzioni di potenza in uscita: IEEE 802.3af/at PoE/PoE+ con rilevamento automatico e PoE passivo a 24 V e due porte SFP forniscono opzioni di connettività in fibra ottica per supportare uplink fino a 1 Gbps. Commutazione aziendale avanzata</p> <p>Lo switch UniFi supporta il tagging VLAN, l'isolamento delle porte, il controllo storm e il controllo guest.ower consumption (typical) 20 W Power consumption (max) 150 W AC input voltage 100 - 240 V AC input frequency 50 - 60 Hz Data transmission Switching capacity 20 Gbit/s Jumbo frames support True Throughput 14.88 Mpps</p>	1
<p>UBIQUITI AP Wi-Fi 6 Access point ad alte prestazioni che sfrutta la tecnologia WiFi 6 avanzata per fornire una potente copertura wireless agli ambienti aziendali. Offre una velocità radio aggregata fino a 5,3 Gbps con radio 5 GHz (4x4 MU-MIMO e OFDMA) e 2,4 GHz 2x2 MIMO. Si integra perfettamente in qualsiasi ambiente ed è in grado di essere montato in ambienti interni e semi-esterni (classificazione IP54)</p>	3
<p>NETGATE Server rack firewall fascia alta 19" UTM piastra madre con tecnologia di costruzione industriale basta su architettura Intel processore Intel ; ddr3 ssd 64 GB. La scheda madre con almeno 4 interfacce rete Intel</p> <p>Con funzioni native di network security, Hot Spot True Identity, supporto protocollo SSM, Router 4G redundancy performance automatic startup, Firewall VPN/firewall, antispam e mail security, gestione servizio content and URL filtering, servizi sicurezza gateway, dual gateway , load balancing , fail over, DMZ , VPn. Throughput con stato 3,9 Gbps; Prestazioni DPI complete 850 Mbps; Throughput antivirus gateway 1,0 Gbps; Throughput prevenzione intrusioni 2,0 Gbps;</p>	1

<p>Gestione Wireless A. Point supportati 96; Failover 4G; Connettività Client VPN globali (max.) 500, Client VPN SSL (max.) 2, Connessioni massime 1500, Nuove connessioni/sec 15</p> <p>Deve essere prevista la funzionalità di Hot Spot True Identity per gestire e controllare gli accessi alla rete WI FI scolastica in tutta sicurezza tramite la gestione semplificata di credenziali ad personam nelle forme nome utente e password o voucher con la possibilità di creazione di gruppi e scadenze temporali fissate alla data prevista, la generazione di "Vouchers guest" che permettono ad utenti esterni non facenti parte della struttura di avere accesso alla connettività internet wifi senza compromettere la sicurezza dell'infrastruttura informatica. Deve supportare diverse tipologie di cifratura e di key generator, fornire indicazione sui tempi di connessione e Expired period. Deve essere possibile la personalizzazione della pagina portale hotspot, Stampa e personalizzazione dei Vouchers.</p>	
<p>SWITCH; CONNETTIVITÀ:RJ-45 10/100/1000 MBPS, Numero porte LAN : 16 , Numero porte uplink RJ-45 10/100/1000 : 16 , Numero porte fruibili contemporaneamente (LAN + uplink) : 16 ; CARATTERISTICHE TECNICHE: Quality Of Service (QOS), Vlan supportate : 32 , Modalità Stacking no, 0 W; CARATTERISTICHE FISICHE:Altezza massima : 44 mm, Larghezza massima : 280 mm, Profondità massima : 180 mm, 200 gr, Rack-Mountable; ALIMENTAZIONE:Alimentatore incluso, AC, 0 W;</p>	1
<p>Realizzazione punto rete lan con cavo tipo UTP CAT. 6A - comprensivo di cavo cassetta tipo 503, placca portafrutto e frutto femmina Rj45 : Cavo per trasmissione dati ad elevate velocità di trasmissione, costituito da 4 coppie twistate di conduttori in rame ritorto a formazione rigida da 23 AWG con protezione interna in poliestere, isolante in polietilene, costruzione twistata con guaina di protezione antiincendio ed a bassa emissione di gas tossici (L.S.O.H) oppure in p.v.c., compreso installazione all'interno di cunicoli, tubazioni e/o canalette, completo di accessori vari e siglatura alfanumerica ai terminali ed incluso testatura da effettuarsi con tester certificatore dotato di certificato di calibrazione; frutto connettore RJ 45 Connettore femmina RJ45 rispondente alla normativa ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568 standard cat 6a, compatibile con il sistema ed apparecchiature di trasmissione dati, completo di connessione delle coppie del cavo sulla presa RJ45, etichettatura su prese posto di lavoro o su pannello di cablaggio. Esecuzione di prove di conformità alla categoria 6a da condurre sulle prese RJ45 inserite nei vari posti lavoro o nei pannelli di permutazione, rilascio di documento attestante l'esito della certificazione con i valori misurati secondo quanto specificato nelle specifiche tecniche allegate, compreso l'infilaggio di tutte le attrezzature e apparecchiature idonee occorrenti, l'assistenza dei tecnici specialisti ed ogni e qualsiasi altro onere e prestazione che si rendessero necessari.</p>	8

Si procede successivamente alla verifica della posa in opera del materiale acquistato e della sua funzionalità dopo l'installazione, previa misurazione delle coperture richieste e della relativa potenza di segnale e della velocità delle connessioni.

Si eseguono le prove a campione di funzionamento e di capacità di stabilità della rete a pieno carico.

L'impianto di rete risulta perfettamente funzionante e corrispondente in tutto a quanto richiesto.

Si dichiara pertanto POSITIVO l'esito della verifica

Per la ditta ATS srl

Dott. Mario Badami



Per L'Istituto

Prof. Passantino Domenico
