



ISTITUTO COMPRENSIVO OPICINA

con lingua d'insegnamento slovena

VEČSTOPENJSKA ŠOLA OPČINE

s slovenskim učnim jezikom

P.le MonteRe/Nanoški trg, 2 - 34151 Opicina/Opčine - TS

Tel. 040211119 – Fax 0402155245

TSIC818007

e-mail tsic818007@istruzione.it - tsic818007@pec.istruzione.it

CF/FK 90135570324

Codice CUP D96J15001290007

Codice CIG ZA818B92EA



Prot. n. 909/b14

Opicina, 31/03/2016

CAPITOLATO TECNICO

ADEGUAMENTO INFRASTRUTTURA INFORMATICA

Realizzazione impianto di rete su 4 plessi scolastici, mediante la realizzazione di 34 punti rete; Installazione di 9 Access point e realizzazione di 2 Bridge WIFI tra gli edifici delle elementari e delle scuole dell'infanzia a copertura totale delle aree didattiche; Fornitura e posa in opera di 4 Armadio Rack completi di accessori
Installazione 5 Switch Gigabit,

Fornitura di 4 PC con funzioni di configurazione e controllo rete cablata e WIFI.

Fornitura 2 Notebook con funzioni di manutenzione ed analisi attività di rete.

Fornitura di tutti i nuovi componenti e relativa installazione e configurazione.

Descrizione Intervento

- *Di seguito Tra parentesi il richiamo alle caratteristiche tecniche tassative dei componenti richiesti come da tabella allegata*
- *Nella planimetria allegata son indicate le canalizzazioni previste/ipotizzate e la disposizione di tutti i componenti previsti.*

Scuola elementare Basovizza:

Realizzazione di 16 punti rete posizionati adiacenti alle prese dell'impianto elettrico come indicati sulla planimetria allegata indicate da N101 a N107 a da N201 a N209; Mediante la fornitura e posa in opera di nuovi cavi di rete (Cavo rete di TipoA) connettori di rete (Frutto TipoA) scatole a muro complete di placca (Scatola TipoA), installando, per il passaggio dei cavi, nuove canale (Vedi nota 1) .Tutti i singoli cavi delle prese di rete installate dovranno confluire nell'Armadio Rack compreso nella fornitura, indicato come RK101.

Fornitura, installazione e configurazione di 4 Access Point (Access Point TipoA) completi della realizzazione del relativo cablaggio e canalizzazione, Indicati sulla planimetria come WIFI101, WIFI102, WIFI201 e WIFI202, mediante la fornitura e posa in opera di nuovi cavi di rete (Cavo rete di TipoA) connettori di rete (Frutto TipoA) e relativi Patch Cord (Patch Cord TipoA) installando, per il passaggio dei cavi, nuove canale (Vedi nota 1). Tutti i singoli cavi delle prese di rete installate dovranno confluire nell'Armadio Rack compreso nella fornitura, indicato come RK101. L'alimentazione degli Access Point dovrà essere di tipo POE ed essere distribuita dall'Armadio Rack RK101.

Fornitura e installazione del rack (Armadio Rack) e degli accessori richiesti nell'armadio rack RK101, In particolare: 1 ripiano (Ripiano Rack), 1 Multipresa (Multipresa Rack), 1 pannello (Patch panel tipoC), 23 Patch cord (Patch Cord TipoA), 2 Patch cord (Patch Cord TipoC), 1 Switch Gigabit (Switch Gigabit 4) a cui andranno collegate i punti rete e 1 Switch Gigabit (Switch Gigabit 3) a cui andranno collegati gli Access Point PoE.

Collegamento della linea telefonica dotata di adsl, dal punto di ingresso al rack RK101 , mediante la fornitura e posa in opera di nuovi cavi di rete (Cavo rete di TipoB) connettori di rete (Frutto TipoB) e relativi Patch Cord (Patch Cord TipoC) installando, per il passaggio dei cavi, nuove canale (Vedi nota 1).

Scuola infanzia Basovizza:

Realizzazione di 5 punti rete posizionati adiacenti alle prese dell'impianto elettrico come indicati sulla planimetria allegata indicate da N301 a N305; Mediante la fornitura e posa in opera di nuovi cavi di rete (Cavo rete di TipoA) connettori di rete (Frutto TipoA) scatole a muro complete di placca (Scatola TipoA), installando, per il passaggio dei cavi, nuove canale (Vedi nota 1) .Tutti i singoli cavi delle prese di rete installate dovranno confluire nell'Armadio Rack compreso nella fornitura, indicato come RK301.

Fornitura, installazione e configurazione di 1 Access Point (Access Point TipoA) completi della realizzazione del relativo cablaggio e canalizzazione, Indicato sulla planimetria come WIFI301, mediante la fornitura e posa in opera di nuovi cavi di rete (Cavo rete di TipoA) connettori di rete (Frutto TipoA) e relativi Patch Cord (Patch Cord TipoA) installando, per il passaggio dei cavi, nuove canale (Vedi nota 1). Tutti i singoli cavi delle prese di rete installate dovranno confluire nell'Armadio Rack compreso nella fornitura, indicato come RK301. L'alimentazione degli Access Point dovrà essere di tipo POE ed essere distribuita dall'Armadio Rack RK301.

Fornitura e installazione del rack (Armadio Rack) e degli accessori richiesti nell'armadio rack RK301, In particolare: 1 ripiano (Ripiano Rack), 1 Multipresa (Multipresa Rack), 1 pannello (Pannello Modulare Rack), 7 frutti (Frutto TipoA), 8 Patch cord (Patch Cord TipoA), 1 Switch Gigabit (Switch Gigabit 2) a cui andranno collegati sia i punti rete che gli Access Point.

Bridge WIFI Basovizza:

Fornitura, installazione e configurazione di 2 Access Point (Access Point TipoB) completi della realizzazione del relativo cablaggio e canalizzazione, Indicato sulla planimetria come WIFIR101 e WIFIR102, mediante la fornitura e posa in opera di adeguati supporti zincati installati esternamente all'edificio e di nuovi cavi di rete (Cavo rete di TipoA) connettori di rete (Frutto TipoA) e relativi Patch Cord (Patch Cord TipoA) installando, per il passaggio dei cavi, nuove canale (Vedi nota 1). Tutti i singoli cavi delle prese di rete installate dovranno confluire nei relativi Armadi Rack del plesso RK101 per WIFIR101 e RK301 per WIFIR102. L'alimentazione dei dispositivi dovrà essere di tipo POE ed essere distribuita dai relativi armadi attraverso gli specifici alimentatori forniti con gli Access Point.

Scuola elementare Trebiciano:

Realizzazione di 9 punti rete posizionati adiacenti alle prese dell'impianto elettrico come indicati sulla planimetria allegata indicate da N501 a N502 a da N601 a N606; Mediante la fornitura e posa in opera di nuovi cavi di rete (Cavo rete di TipoA) connettori di rete (Frutto TipoA) scatole a muro complete di placca (Scatola TipoA), installando, per il passaggio dei cavi, nuove canale (Vedi nota 1) .Tutti i singoli cavi delle prese di rete installate dovranno confluire nell'Armadio Rack compreso nella fornitura, indicato come RK601.

Fornitura, installazione e configurazione di 3 Access Point (Access Point TipoA) completi della realizzazione del relativo cablaggio e canalizzazione, Indicati sulla planimetria come WIFI501, WIFI601 e WIFI602, mediante la fornitura e posa in opera di nuovi cavi di rete (Cavo rete di TipoA) connettori di rete (Frutto TipoA) e relativi Patch Cord (Patch Cord TipoA) installando, per il passaggio dei cavi, nuove canale (Vedi nota 1).Tutti i singoli cavi delle prese di rete installate dovranno confluire nell'Armadio Rack compreso nella fornitura, indicato come RK501. L'alimentazione degli Access Point dovrà essere di tipo POE ed essere distribuita dall'Armadio Rack RK501.

Fornitura e installazione del rack (Armadio Rack) e degli accessori richiesti nell'armadio rack RK501, In particolare: 1 ripiano (Ripiano Rack), 1 Multipresa (Multipresa Rack), 1 pannello (Patch panel tipoB), 15 Patch cord (Patch Cord TipoA), 2 Patch cord (Patch Cord TipoC), 1 Switch Gigabit (Switch Gigabit 1) a cui andranno collegate i punti rete e 1 Switch Gigabit (Switch Gigabit 2) a cui andranno collegati gli Access Point PoE.

Collegamento della linea telefonica dotata di adsl, dal punto di ingresso al rack RK501 , mediante la fornitura e posa in opera di nuovi cavi di rete (Cavo rete di TipoB) connettori di rete (Frutto TipoB) e relativi Patch Cord (Patch Cord TipoC) installando, per il passaggio dei cavi, nuove canale (Vedi nota 1).

Scuola infanzia Trebiciano:

Realizzazione di 4 punti rete posizionati adiacenti alle prese dell'impianto elettrico come indicati sulla planimetria allegata indicate da N401 a N404; Mediante la fornitura e posa in opera di nuovi cavi di rete (Cavo rete di TipoA) connettori di rete (Frutto TipoA) scatole a muro complete di placca (Scatola TipoA), installando, per il passaggio dei cavi, nuove canale (Vedi nota 1) .Tutti i singoli cavi delle prese di rete installate dovranno confluire nell'Armadio Rack compreso nella fornitura, indicato come RK401.

Fornitura, installazione e configurazione di 1 Access Point (Access Point TipoA) completi della realizzazione del relativo cablaggio e canalizzazione, Indicato sulla planimetria come WIFI301, mediante la fornitura e posa in opera di nuovi cavi di rete (Cavo rete di TipoA) connettori di rete (Frutto TipoA) e relativi Patch Cord (Patch Cord TipoA) installando, per il passaggio dei cavi, nuove canale (Vedi nota 1).Tutti i singoli cavi delle prese di rete installate dovranno confluire nell'Armadio Rack compreso nella fornitura, indicato come RK401. L'alimentazione degli Access Point dovrà essere di tipo POE ed essere distribuita dall'Armadio Rack RK401.

Fornitura e installazione del rack (Armadio Rack) e degli accessori richiesti nell'armadio rack RK401, In particolare: 1 ripiano (Ripiano Rack), 1 Multipresa (Multipresa Rack), 1 pannello (Pannello Modulare Rack), 6 frutti (Frutto TipoA), 7 Patch cord (Patch Cord TipoA), 1 Switch Gigabit (Switch Gigabit 2) a cui andranno collegati sia i punti rete che gli Access Point.

Bridge WIFI Trebiciano:

Fornitura, installazione e configurazione di 2 Access Point (Access Point TipoB) completi della realizzazione del relativo cablaggio e canalizzazione, Indicato sulla planimetria come WIFIR201 e WIFIR202, mediante la

fornitura e posa in opera di adeguati supporti zincati installati esternamente all'edificio e di nuovi cavi di rete (Cavo rete di TipoA) connettori di rete (Frutto TipoA) e relativi Patch Cord (Patch Cord TipoA) installando, per il passaggio dei cavi, nuove canale (Vedi nota 1). Tutti i singoli cavi delle prese di rete installate dovranno confluire nei relativi Armadi Rack del plesso RK401 per WIFIR201 e RK501 per WIFIR202. L'alimentazione dei dispositivi dovrà essere di tipo POE ed essere distribuita dai relativi armadi attraverso gli specifici alimentatori forniti con gli Access Point.

Fornitura PC:

Personal Computer di tipo Desktop

Fornitura, installazione e configurazione di 4 PC da distribuire 1 per ogni plesso oggetto dell'intervento, secondo le istruzioni fornite dall'amministrazione. In particolare: (vedi Nota2)

1 PC (PC DESKTOP01)

3 PC (PC DESKTOP02)

Personal Computer di tipo Notebook

Fornitura, installazione e configurazione di 2 Notebook(PC NOTEBOOK1) secondo le istruzioni fornite dall'amministrazione. (vedi Nota2)

La realizzazione dell'impianto e la relativa fornitura deve comprendere:

- Ogni elemento o azione necessaria al corretto funzionamento di tutti i dispositivi di nuova installazione e al raccordo con quelli già presenti, compresa la riconfigurazione di tutte le apparecchiature di rete (access point router PC, notebook, LIM, Stampanti, etc..) già presenti nell'istituto.
- La configurazione degli Access Point sia su rete cablata sia su rete WIFI I SSID la regolazione dei canali e delle potenze di trasmissione.
- La configurazione del sistema di accessi personalizzati per tutti gli utenti previsti, nonché l'installazione dei necessari software di configurazione controllo e monitoraggio sui computer oggetto della fornitura e/o eventualmente individuati dall'amministrazione richiedente. A questo scopo si specifica che oltre alla normale autenticazione per l'accesso ai SSID gli access point devono disporre di un sistema di autenticazione e monitoraggio degli accessi basato sulla rete interna, accessibile tramite Browser che preveda e permetta la gestione degli utenti, la creazione, cancellazione, blocco degli stessi, la configurazione degli orari di disponibilità, il riavvio automatico schedato degli access point, la possibilità di creare account ospiti con scadenza automatica predefinita, e la possibilità di configurare accessi che possano accedere a internet senza poter accedere alla rete locale. Il tutto basato su password personali diversificate per singoli utenti. Deve quindi essere ricompresa nell'offerta la fornitura, l'installazione e la configurazione di tutto il necessario.
- La formazione all'uso della nuova infrastruttura per tutto il personale interessato, operante nei plessi coinvolti. La formazione del personale individuato dall'amministrazione per le attività di gestione ordinaria, configurazione e controllo delle apparecchiature attive installate, e dei relativi software.

A parte dell'intera realizzazione, collegamento, e configurazione di quanto esposto è richiesto anche un servizio accessorio successivo comprendente 40 ore usufruibili dall'amministrazione richiedente senza

scadenze temporali mediante la presenza di un tecnico in loco o mediante teleassistenza, a scelta dell'istituto per attività di formazione, consulenza, configurazione o generica assistenza (Attività istruzione).

Nota 1.

Obbligatoriamente andranno installate nuove canalizzazioni di adeguata dimensione, in modo da non utilizzarne totalmente lo spazio interno nello specifico andranno utilizzate:

Canala TipoA: canalizzazione esterna per i soli access point relativi ai Bridge WIFI tra i plessi

Canala TipoB: utilizzare come canalizzazione per massimo 2 cavi Cat.6

Canala TipoC: utilizzare come canalizzazione per massimo 3 cavi Cat.6

Canala TipoD: utilizzare come canalizzazione per massimo 5 cavi Cat.6

Canala TipoE: utilizzare come canalizzazione oltre 5 cavi Cat.6

Nota 2.

Tutti i PC dovranno essere consegnati nei plessi, installati dove individuato dall'amministrazione e configurati secondo le specifiche dell'allegato con le specifiche tecniche. Ognuno dei PC inoltre dovrà aver installati e configurati i software di gestione della rete WIFI. I PC di tipo DESKTOP dovranno essere configurati per poter gestire gli access point specifici del plesso, contenendo anche la piattaforma di gestione degli Access Point stessi, il PC DESKTOP01 dovrà essere configurato anche come NAS di rete e servire entrambi i plessi collegati tramite Bridge Wifi dove verrà installato