



COMUNE DI MODUGNO

Provincia di Bari

LVORI EDILI ED IMPIANTISTICI

Direzione Didattica Statale 3° Circolo "Don Milani"
Plesso: Scuola Primaria "Don Milani"
Via Magna Grecia - 70026 Modugno (BA)

COMMITTENTE:

Direzione Didattica Statale 3° Circolo "Don Milani"
Plesso: Scuola Primaria "Don Milani"
Via Magna Grecia - 70026 Modugno (BA)

PROGETTI PRELIMINARE, DEFINITIVO ED ESECUTIVO:
Ing. Franco Bruno

COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:
Geom. Francesco Andriani

Revisione:

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:
D.ssa Giuseppina Bassi (Dirigente scolastica)

ASSISTENZA AL R.U.P.
Arch. Donato Dinoia (Dirigente ufficio tecnico lavori pubblici)

Data:
Febbraio 2014

Scala: - : - -

DESCRIZIONE ELABORATO:

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO DELLE OPERE IMPIANTISTICHE

All.to:

I

CONTENUTO GENERALE

Questo elaborato è allegato e parte integrante del Capitolato Speciale d'Appalto. Il documento riporta, ad integrazione degli aspetti non pienamente deducibili dagli elaborati grafici del progetto esecutivo, tutti gli elementi necessari per una compiuta definizione tecnica ed economica dell'oggetto dell'appalto.

ORGANIZZAZIONE DELL'ELABORATO

L'elaborato riporta le lavorazioni che devono essere eseguite dall'impresa aggiudicatrice contraddistinte dallo stesso codice di tariffa riportato nell'Elenco Prezzi Unitari con appropriata descrizione generale. Alla descrizione generale della lavorazione segue l'elenco dettagliato di tutti gli interventi pertinenti alla lavorazione stessa.

IE01 - CENTRALE ANALOGICA - IMPIANTO DI RIVELAZIONE INCENDI

Fornitura e posa in opera di centrale analogica a 2 loop, sviluppata in conformità con le normative EN54-2 e 4. La centrale permette il collegamento di 99 rivelatori e 99 moduli di ingresso/uscita per un totale di 396 dispositivi intelligenti. Display retroilluminato a 160 caratteri (4 x 40). Software standard in 2 lingue (italiano e inglese) selezionabili dall'utente. Archivio storico di 999 eventi in memoria non volatile. Possibilità di collegare sino a 32 terminali remoti e ripetitori o comandi per sinottico. 3 livelli di Password (Operatore, Manutenzione, Configurazione). Autoprogrammazione delle linee con riconoscimento automatico del tipo dei dispositivi collegati e dei punti con lo stesso indirizzo. Segnalazione di necessità di pulizia dei rivelatori e segnalazione di scarsa sensibilità sensori. Alimentatore 1,8 A 24 Vcc – Batterie 2x12V 15Ah max escluse. Dimensioni: 276 x 365 x 125

- Contenitore universale. Nella dotazione saranno comprese le batterie 12Vcc 17-18Ah.

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la installazione il cablaggio e la programmazione dell'impianto collegato.
- LOCALE ARCHIVIO PIANO TERRA (Quantità cad. 1,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

IE02 - RIVELATORE ANALOGICO

Fornitura e posa in opera di rivelatore analogico ottico di fumo con isolatore, bianco. Certificato EN54-7. Altezza 52mm installato su base B501AP, Grado di protezione IP 43, Diametro 102mm, Peso 97g. Completo di basetta bianca standard per rivelatori analogici serie AP.

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la installazione il cablaggio del collegamento al LOOP interessato e il test di funzionamento.
- Ambienti piano terra a piano primo (Quantità cad. 64,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

IE03 - PULSANTE ANALOGICO

Fornitura e posa in opera di pulsante analogico a rottura vetro indirizzato, dotato di modulo d'indirizzamento a selettori rotanti e di doppio isolatore. Due led sul frontale permettono l'individuazione della condizione d'allarme, dell'eventuale condizione di corto circuito (in ingresso o in uscita) e della presenza di alimentazione. E' fornito completo di circuito di identificazione il quale assegna l'indirizzo per mezzo di due interruttori decimali. Insieme viene fornita una chiave per effettuare il test una volta installato il pulsante. La chiave provoca la caduta del vetrino e la simulazione dell'allarme. Il pulsante grazie al doppio isolatore ed alle informazioni fornite dai due led garantisce un'elevata affidabilità ed una rapida ricerca anomalie, lo sportello di copertura garantisce inoltre ulteriore protezione. Realizzato in conformità alla norma EN.54.11.

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la installazione il cablaggio del collegamento al LOOP interessato e il test di funzionamento.
- Ambienti piano terra a piano primo (Quantità cad. 12,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

IE04 - SIRENA ELETTRONICA

Fornitura e posa in opera di sirena elettronica con lampeggiante indirizzata alimentata dal loop di comunicazione. Indirizzabile a mezzo di selettori rotanti. Potenza acustica di 100 dB massimo a 1 metro con trentadue diverse combinazioni di suono. Dotata di isolatore di corto circuito. Certificata CPD in accordo alla Normativa EN54 parti 3 e 17. Alimentazione da loop 15-32Vcc. Corrente a riposo di 220 microA e di 9,8 mA a volume massimo. Frequenza lampeggiante 1 Hz. Temperatura di funzionamento da -25°C a +70°C. Umidità relativa sino a 95%. Grado di protezione IP24, IP44 o IP65 in funzione del supporto utilizzato. Completo di Supporto di montaggio alto profilo di colore rosso. Completo di base di montaggio modello B501AP.

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la installazione il cablaggio del collegamento al LOOP interessato e il test di funzionamento.
- Ambienti piano terra a piano primo per ogni pulsante (Quantità cad. 12,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

IE05 - COMBINATORE TELEFONICO

Fornitura e posa in opera di combinatore telefonico GSM in grado di inviare chiamate vocali e/o SMS. Caratteristiche: alimentatore 12Vcc completo di batteria 12V 1,1Ah.

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la installazione il cablaggio del collegamento alla centrale di rivelazione.
- LOCALE ARCHIVIO PIANO TERRA (Quantità cad. 1,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

IE06 - SIRENA AUTOALIMENTATA

Sirena esterna elettronica autonoma 24Vcc con lampeggiante. EN-54-3, compreso di batteria 12V 1,1Ah. Nella fornitura si intende compreso e compensato il modulo indirizzato 1 uscita con isolatore, dotato di circuito di identificazione che assegna l'indirizzo dell'elemento per mezzo di due interruttori rotativi. Il modulo di uscita permette di comandare delle attivazioni esterne a seguito di una certa segnalazione proveniente dal sistema in funzione della programmazione della centrale. Il modulo ha due possibili modi di funzionamento: - CON = uscita controllata / - REL = uscita libera da potenziale. La programmazione della modalità d'uscita sarà possibile a mazzo di switch presenti sull'apparecchiatura. Il modulo può essere montato in una scatola di contenimento tipo 2503.

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la installazione il cablaggio all'esterno in zona visibile.
- Esterno (Quantità cad. 1,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

A.001.027.c - CAVO SCHERMATO ANTINCENDIO - cavo 2 x 1.50 mmq - Grado 4 - colore rosso 100m

Fornitura e posa in opera di cavo testato e schermato, per collegamento dispositivi in campo. Completo di ogni accessorio e quanto altro occorre per dare l'opera finita ad esclusione della tubazione in PVC, da conteggiarsi a parte. - cavo 2 x 1.50 mmq - Grado 4 - colore rosso 100m

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la installazione e l'infilaggio fino alla prossimità di tutti elementi in campo.
- Ambienti piano terra a piano primo (Quantità cad. 320,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

EL.004.002.c - TUBO IN PVC RIGIDO. Diametro esterno mm 25.

Fornitura e posa in opera di tubo rigido pesante in PVC piegabile a freddo costruito secondo le norme CEI 23.8.V2, all'interno di controsoffitti, intercapedini o in vista, completo di giunzioni, curve e manicotti, cavallotti di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 25.

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la installazione per il collegamento dei vari ambienti con la canalina dorsale.
- Ambienti piano terra a piano primo (Quantità cad. 320,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

EL.004.006.a - SCATOLE DI DERIVAZIONE - Misure assimilabili a mm 100x100x50.

Fornitura e posa in opera a vista di scatola di derivazione stagna IP55 in PVC autoestinguente, con pareti lisce o passacavi, comunque completa di raccordi per garantire il grado di protezione, completa di ogni accessorio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Misure assimilabili a mm 100x100x50.

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI

- La voce comprende la installazione per il collegamento dei vari ambienti con la canalina dorsale.
- Ambienti piano terra a piano primo (Quantità cad. 128,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

IE07 - ARMADIO Rack 19"

Fornitura e posa in opera di armadio Rack 19" da 20U, dimensioni 60x60x100 cm - telaio con 4 montanti - tetto ventilato - porta posteriore e pareti laterali smontabili, porta anteriore vetrata con serratura. Nella voce sono compresi e compensati i seguenti accessori:

- n.01 Distributore filtro di rete 230VAC con 10 prese IEC posteriori 1 unità rack. Magentotermico 10A
- ml.3 Cavo prolunga VDE a 230V M-F 1.8 m
- Angolari di supporto per apparati e ripiani

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la installazione il cablaggio ai cavi dati
- LOCALE ARCHIVIO PIANO TERRA (Quantità cad. 1,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

IE08 - CENTRALE EVAC

IE08 Fornitura e posa in opera di centrale master EN54-16 massimo 6 zone (o 3AB) con amplificatore integrato da 240 watt. Registratore messaggi integrato. 6 contatti impulsivi allarmabili. Microfono VVFF integrato; possibilità di max 4 basi microfoniche, 2 delle quali supervisionate. Completa di alimentatore di emergenza e caricabatterie automatico EN54-4 (escluse batterie) e batterie 12Vcc 40 Ah. Il tutto montato e programmato.

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la installazione il cablaggio e la programmazione
- LOCALE ARCHIVIO PIANO TERRA (Quantità cad. 1,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

IE09 - BASE MICROFONICA

Fornitura e posa in opera di base microfonica servizio digitale 11 tasti liberamente programmabili (base solo di servizio)

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la installazione ed il cablaggio
- LOCALE ARCHIVIO PIANO TERRA (Quantità cad. 1,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

IE10 - DIFFUSORE ACUSTICO 6W

Fornitura e posa in opera di diffusore da parete EN54-24 rettangolare, potenza 6 W per linea 100 V. Costruzione MDF ad alta densità, griglia in metallo, morsetti ceramici e fusibile termico. Dimensioni 252x192x82mm

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la installazione ed il cablaggio
- Ambienti piano terra a piano primo (Quantità cad. 25,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

EL.003.024.d - CAVO DI TRASMISSIONE DATI - Tipo UTP cat.5.

Fornitura e posa in opera di linea in cavo per trasmissione dati a norme MIL C-17 con conduttori in rame stagnato isolato in polietilene, calza in treccia di rame stagnata sotto guaina in pvc non propagante l'incendio. Fornita e posta in opera. E' compresa l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. Tipo UTP cat.5.

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la installazione l'infilaggio e la preparazione al cablaggio
- Ambienti piano terra a piano primo (Quantità cad. 1000,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

EL.004.002.c - TUBO IN PVC RIGIDO. Diametro esterno mm 25.

Fornitura e posa in opera di tubo rigido pesante in PVC piegabile a freddo costruito secondo le norme CEI 23.8.V2, all'interno di controsoffitti, intercapedini o in vista, completo di giunzioni, curve e manicotti, cavallotti di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 25.

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la installazione di collegamento
- Ambienti piano terra a piano primo (Quantità cad. 1000,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

EL.004.006.a - SCATOLE DI DERIVAZIONE – Misure, assimilabili a mm 100x100x50.

Fornitura e posa in opera a vista di scatola di derivazione stagna IP55 in PVC autoestinguente, con pareti lisce o passacavi, comunque completa di raccordi per garantire il grado di protezione, completa di ogni accessorio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Misure assimilabili a mm 100x100x50.

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:mm

- La voce comprende la installazione di collegamento
- Ambienti piano terra a piano primo (Quantità cad. 75,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

IE20 - DVR 16 INGRESSI

DVR 16 ingressi video/loop out Pentaplex, 4 OUT video BNC + 2 OUT DVI, 16 (4 + 12) IN e 1 OUT audio, 16 IN e 4 OUT (relè) allarmi, Porte RS232, 2 RS485, 2 USB, LAN, Max 4 HDD SATA + 1 HDD eSATA + 4 rack Ethernet(32Tb), Funzione di RAID1, Registrazione 400fps in D1, Risoluzione massima D1 720x576 in H.264, Gestione PTZ su allarme, Gestione utenti avanzata, Smart Search su CMS, Backup della registrazione automatico su rete, IR Remote control, Gestione eventi di sistema avanzato, Invio di immagini su email e FTP, Supporta I-pad, I-phone, Blackberry, Alimentazione 230Vac, Consumo max 75W, Dimensioni (LxHxP): 417x88x445mm. Temperatura di esercizio da +5°C a +45°C. Con Hard Disk SATA da 1000GB aggiuntivo per DVR serie M

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la installazione il cablaggio e la programmazione
- LOCALE ARCHIVIO PIANO TERRA (Quantità cad. 1,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

IE21 - TELECAMERA TIPO DOME

Dome 3 assi antivandalo (IP66) CCD 1/3" Sony Super HAD II (H752xV582) Risoluzione 630TVL 30IR Led, Sensibilità minima 0Lux con IR Led ON, ICR Day & Night meccanico, BLC, D & N, D-WDR, 3D-DNR, AGC, Sharpness 8 Privacy Mask / 4 aree Motion Detection Ottica 2,8-11mm DC AutoIris OSD (On Screen Display) Grado di protezione IP66, Alimentazione 12Vdc/24Vac Assorbimento 450mA (IR LED ON) Dimensioni 119x160mm, Temperatura di esercizio -10°C ~ +50°C. Completa di alimentatore in contenitore plastico di ridotte dimensioni. Fornisce 12Vcc stabilizzati erogando una corrente di 1A. Connettore femmina lato telecamera e fili per morsetto sul primario. Dimensioni 45x40x23mm

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la installazione il cablaggio
- Distribuzione nelle zone di accesso dell'edificio a piano terra e primo (Quantità cad. 8,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

IE22 - TELECAMERA DA ESTERNO

Fornitura e posa in opera di telecamera da esterno, Bullet 630TVL CCD 1/3" Sony Super HAD II (H752xV582) 36 Led Infrarossi portata 60 metri, BLC, FLK, AGC, AWC, ATW, DNR, D-WDR, 6 Privacy Mask / Motion Detection (on/off), OSD (On Screen Display), Regolazione intensità LED ON, ICR Day & Night meccanico, SPOT Monitor, Grado di protezione IP66, Ottica varifocal 5-50mm (F1.4), tettuccio e staffa a muro con passaggio cavi interno, Alimentazione 12Vdc/24Vac, Consumo: 16W Max, Dimensioni (ØxL) 88x177mm, Temperatura di esercizio -10°C ~ +50°C. Completa di adattatore da Palo per telecamere Bullet serie BL-300; BL-306; BL-310; BL- 311; BL-316

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la installazione il cablaggio
- Distribuzione esterna (Quantità cad. 8,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

IE23 - MONITOR 24" WIDE

Fornitura e posa in opera di monitor a colori 24" Wide - TN+Film TFT - Multimediale rapporto 16:10 - ErgoDesign*-Toro Design**- VGA-DVI - Hub USB 2.0 - 400 cd/m²-1000:1 - 5ms - 1920x1200 1xDSub 15 PIN - 1xDVI-D - Colore Nero

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la installazione il cablaggio
- LOCALE ARCHIVIO PIANO TERRA (Quantità cad. 1,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

IE24 - ACCESSORI IMPIANTO TVCC

Fornitura e posa in opera di accessori per impianto TVCC:

- n.2 Balun passivo Tx/Rx su cavo UTP o FTP 1 canale video, 250mt (colore) passivo-passivo e 500mt passivo-attivo Dimensioni (LxHxP): 69x25x22mm
- n.2 Balun passivo Tx/Rx su cavo UTP o FTP 1 canale video, distanza di trasmissione 250mt (colore) passivo-passivo e 500mt passivo-attivo Dotato di filtro contro le interferenze esterne Dimensioni (LxHxP): 23x23x330mm (inclusi 25cm di cavo mini-coassiale)

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la installazione il cablaggio
- Per telecamera esterna (Quantità cad. 8,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

EL.003.024.d CAVO DI TRASMISSIONE DATI - Tipo UTP cat.5.

Fornitura e posa in opera di linea in cavo per trasmissione dati a norme MIL C-17 con conduttori in rame stagnato isolato in polietilene, calza in treccia di rame stagnata sotto guaina in pvc non propagante l'incendio. Fornita e posta in opera. E' compresa l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. Tipo UTP cat.5.

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la installazione con l'infilaggio per predisporre i punti di cablaggio
- Distribuzioni piante piano terra e primo (Quantità cad. 640,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

EL.003.002.z - CAVO MULTIPOLARE FG70M1. 3x1,5 mm2

Linea elettrica in cavo multipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) 06 non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG70M1 0.6/1kV AFUMEX, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. 3x1,5 mm2

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la installazione con l'infilaggio per predisporre i punti di cablaggio

- Distribuzioni piante piano terra e primo (Quantità cad. 320,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

EL.004.002.c - TUBO IN PVC RIGIDO. Diametro esterno mm 25.

Fornitura e posa in opera di tubo rigido pesante in PVC piegabile a freddo costruito secondo le norme CEI 23.8.V2, all'interno di controsoffitti, intercapedini o in vista, completo di giunzioni, curve e manicotti, cavallotti di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 25.

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la installazione

- Distribuzioni piante piano terra e primo (Quantità cad. 960,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

EL.004.006.a - SCATOLE DI DERIVAZIONE - Misure assimilabili a mm 100x100x50.

Fornitura e posa in opera a vista di scatola di derivazione stagna IP55 in PVC autoestinguente, con pareti lisce o passacavi, comunque completa di raccordi per garantire il grado di protezione, completa di ogni accessorio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Misure assimilabili a mm 100x100x50.

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la installazione

- Distribuzioni piante piano terra e primo (Quantità cad. 40,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

IE11 - CENTRALE ANTITRUSIONE

Fornitura e posa in opera di centrale antintrusione espandibile fino a 528 ingressi / 658 uscite. Configurazione di base con 16 ingressi-8 uscite o.c. + 2 out relè a bordo espandibile fino a 132 ingressi-160 uscite; tramite i moduli di linea L485 è possibile ampliare la cpu con ulteriori 3 linee RS485. Microprocessore 200mips, Ram tamponata 2 MB, Flash 2 MB; scheda di rete Ethernet 10/100Mb a bordo, n° 1 Linea bus RS485 a bordo (max.1000mt), e n°3 slot per linee supplementari (3 x L-485). Gestisce fino a 1000 operatori e 10000 eventi di memoria. Slot per scheda comunicatore digitale M-CONT-ID (Contact ID), n°1 porta seriale RS232 a 7 fili per connessione stampante, n°1 USB typeA per scarico/carico programmazione, n°1 porta USB typeB per connessione PC locale, 2 uscite relè a bordo. Tutti gli ingressi sono in multibilanciamento. Per ogni linea RS485 possibilità di installare n°16 espansioni IND8/4 o n°16 espansioni autoalimentate ALI8/8, n°10 terminali LCD600S. Alimentazione 230Vac. Alimentatore + carica batteria da 1,5A + 1,5A -13,8Vdc. Armadio metallico a parete protetto da tamper anti-strappo/apertura. Batteria max. alloggiabile 18Ah. Dimensioni: H=390 L=430 P=140mm. Conforme EN50131- Grado 3 e classe II. Completa di SW di programmazione Pk Security 600. Completa di Batteria 12V - 17-18Ah

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la installazione il cablaggio e la programmazione

- LOCALE ARCHIVIO PIANO TERRA (Quantità cad. 1,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

IE12 - TERMINALI REMOTI

Fornitura e posa in opera di terminale di gestione con display e trasponder integrato Display grafico 128x64 con retroilluminazione, tastiera in silicone con retroilluminazione a led tricolore. Lettore trasponder EM 4100 125KHz integrato, 8 tasti funzione con led tricolore incorporato + 4 led di sistema e cicalino. Connessione su BUS RS485 (n° 10 LCD600S per linea). Alimentazione 12Vdc - assorbimento a riposo 100mA, massimo 220mA. Dimensioni H=130 x L=135 x P=35mm. Installazione a muro su scatola 503. Grado di protezione IP52 con ingresso cavi dal basso.

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la installazione il cablaggio

- Zone di accesso all'edificio (Quantità cad. 1,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

IE13 - ACCESSORI DI CENTRALE

Fornitura e posa in opera di seguenti accessori di centrale:

- n.2 Moduli espansione 8IN/4OUT - Scheda espansione 8 ingressi (multibilanciamento) e 4 uscite o.c. + ingresso tamper. Collegamento su bus RS485 con morsettiera linea estraibile. Connettore per flat connessione scheda relè MORS-4. Alimentazione 12Vcc, Assorbimento 50mA, Temperatura di funzionamento -10 + 40 C°. Dimensione H=86 L=96 P=30mm (solo scheda senza contenitore). nr° 16 periferiche per linea.
- n.1 Alimentatore supervisionato con espansione IN/OUT. Collegamento su Bus RS485, dispone di 8 ingressi (multibilanciamento)
- 1 ingresso tamper
- 2 uscite relè 3A - 8 uscite open collector. N°2 connettori flat per collegamento di n°2 MORS-4. Alimentazione 230Vac. Alimentatore + carica batteria da 1,5A + 1,5A
- 13,8Vdc. Assorbimento a riposo (230Vac) 80mA, Assorbimento massimo (230Vac) 250mA, Assorbimento a riposo (12Vcc Batteria) 60mA, Assorbimento massimo (12Vcc) 3,15A, Assorbimento relè (12Vcc) 30mA, Temperatura di funzionamento -10 + 40C°. Nr° 16 periferiche per linea. Armadio metallico a parete (adattabile a rack) protetto da tamper antistrappo/ apertura. Batteria max. alloggiabile 18Ah. Dimensioni: H=400 L=435 P=142mm.; con batterie 12Vcc 7Ah
- n.1 Modulo espansione linea RS485: Scheda plug-in espansione singola linea RS485. Espande di ulteriori 128 ingressi e 160 uscite con interfacce ALI8/8; 128 ingressi e 64 uscite con interfacce IND8/4 . Lunghezza massima bus RS485: 1000mt. Assorbimento 20mA.

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la installazione il cablaggio e la programmazione
- LOCALE ARCHIVIO PIANO TERRA (Quantità cad. 1,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

IE14 - COMUNICAZIONE DIGITALE / VOCALE / GSM

Fornitura e posa in opera di modulo di comunicazione digitale/vocale/GSM: Scheda plug-in per comunicazione digitale tramite protocollo contact-ID, comunicazione Vocale tramite linea PSTN e/o GSM con sintesi vocale, nr°8 messaggi personalizzabili + nr°1 comune. Invio di messaggi SMS dettagliati con possibilità di invio comandi alla centrale tramite SMS pre-configurati. Rubrica di 64 numeri. Gestione test in vita periodico, inoltro SMS operatore ad un numero dedicato per gestione credito, autodiagnostica del segnale GSM, linea PSTN passante per gestione apparati locali.

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la installazione il cablaggio
- LOCALE ARCHIVIO PIANO TERRA (Quantità cad. 1,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

IE15 - RILEVATORE DOPPIA TECNOLOGIA

Fornitura e posa in opera di Rilevatore doppia tecnologia AND con antimascheramento, microonda in banda K con analizzatore a microprocessore in sessione multiple con portata 15m x 18m. Ottica brevettata per lettura uniforme dei segnali infrarossi e circuiti di compensazione automatica di temperatura (da -10° a 55°). Immunità alla luce bianca. Autoregolazione automatica sul circuito della microonde per i movimenti ripetitivi con protezione antiaccecamento, basata sulla tecnologia MaskAlert, che attiva il relè di guasto. IMQ Liv. I, Liv. II se installato in abbinamento allo snodo SMB10T. Consumo max 40mA. EN50131-1 Grado 3, Classe II.

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la installazione il cablaggio
- Distribuzioni piano terra e primo (Quantità cad. 15,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

IE16 - CONTATTO MAGNETICO DI SUPERFICIE

Fornitura e posa in opera di contatto magnetico per superficie. Particolarmente adatto per l'installazione su serramenti in ferro. Morsetti di collegamento interni protetti contro la manomissione. Distanza di funzionamento 25 mm in aria libera. Contenitore in alluminio pressofuso. Tappi coprivite inclusi. Certificato IMQ 1° livello CEI 79/2. EN50131-2-6 Grado2 Classe II

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la installazione il cablaggio
 - Distribuzioni piano terra e primo (Quantità cad. 13,0)
- La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

IE17 - TESSERA DI PROSSIMITA'

Fornitura e posa in opera di Tessera di prossimità bianca neutra senza numerazione da utilizzare con LCD600S.

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- (Quantità cad. 10,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

IE18 - SIRENA AUTOALIMENTATA

Fornitura e posa in opera di sirena autoalimentata 12 Vdc con sistema antischiuma brevettato, anti-shock contro gli urti violenti, lampeggiante a led. Circuito a microprocessore con 4 suoni e 4 temporizzazioni, sistema antiperforazione, conteggio allarmi, memoria lampeggiante, segnalazione ON/OFF impianto, comando sirena programmabile, test periodico della batteria, uscita di anomalia open collector. Doppio tamper reed magnetico antiapertura e rimozione – circuito elettronico protetto da inversioni di polarità e tropicalizzato in resina ad immersione - base sirena in plastica ABS, bolla di centratura integrata, coperchio interno, coperchio esterno in ABS verniciato bianco perlato. Dimensioni 322x215x102mm (HxLxP). Batteria alloggiabile da 2Ah. Certificata livello IMQ III. Completa di Batteria 12V - 1,1Ah

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la installazione il cablaggio e la programmazione
- In zone visibili (Quantità cad. 3,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

IE19 - SIRENA PIEZOELETTRICA

Sirena piezoelettrica da interno con lampeggiante a Led. Struttura in ABS bianco, tamper antiapertura. Alimentazione 12Vcc - 135mA (max)

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la installazione il cablaggio
- In zone visibili (Quantità cad. 2,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

EL.003.022.b - CAVO SCHERMATO PER SEGNALI ANTIFURTO - 4x0,22 mm²

Fornitura e posa in opera di linea in cavo schermato per comando e rilevamento di segnali di antifurto e allarme trasmessi a bassa frequenza. Normativa di riferimento: CEI 20-11, CEI 20-22 II, CEI 20-35, CEI 20-37 I, CEI 64-8, IEC 332.1, IEC 332.3. Tensione di esercizio: ? 50 V cc (sezione 0,22 mm²), ? 75 Vca (sezione 0,75 mm²), isolamento 450/750 V in grado da consentire la posa nelle stesse condutture dove siano presenti cavi elettrici alimentati con tensione 220/380V. Sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella. Sono escluse le canalizzazioni, le cassette di derivazione e le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. 4x0,22 mm²

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la installazione l'infilaggio e la predisposizione del punto di cablaggio
- Distribuzioni piani terra e primo (Quantità cad. 800,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

EL.004.002.c - TUBO IN PVC RIGIDO. Diametro esterno mm 25.

Fornitura e posa in opera di tubo rigido pesante in PVC piegabile a freddo costruito secondo le norme CEI 23.8.V2, all'interno di controsoffitti, intercapedini o in vista, completo di giunzioni, curve e manicotti, cavallotti di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 25.

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- Collegamento tra punti dorsali e punti principali
- Distribuzioni piani terra e primo (Quantità cad. 100,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

EL.004.006.a - SCATOLE DI DERIVAZIONE - Misure assimilabili a mm 100x100x50.

Fornitura e posa in opera a vista di scatola di derivazione stagna IP55 in PVC autoestinguente, con pareti lisce o passacavi, comunque completa di raccordi per garantire il grado di protezione, completa di ogni accessorio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Misure assimilabili a mm 100x100x50.

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- Collegamento tra punti dorsali e punti principali
- Distribuzioni piani terra e primo (Quantità cad. 75,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

IE26 - QUADRO ELETTRICO IMPIANTI SPECIALI

Fornitura e posa in opera di quadro elettrico per alimentazione impianti speciali, derivato da quadro piano terra, realizzato in materiale plastico con grado di protezione IP44, con layout come da schemi progettuali.

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la installazione il cablaggio
- LOCALE ARCHIVIO PIANO TERRA (Quantità cad. 1,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

IE25 - CANALE IN PVC: mm 195x50.

Canale in PVC Fornitura e posa in opera di canale portacavi in PVC fornito e posto in opera a vista comprese le giunzioni ed il fissaggio, i pezzi speciali (per curve, derivazioni, interruzioni, riduzioni, ecc. da valutare in ragione di 1 m di canale): mm 195x50.

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la installazione di pezzi rettilinei e speciali con coperchio
- Distribuzioni dorsali piani terra e primo (Quantità cad. 400,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

EL.003.002.d - CAVO MULTIPOLARE FG7OM1. 5x6 mm²

Linea elettrica in cavo multipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG7OM1 0.6/1kV AFUMEX, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. 5x6 mm²

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende l'infilaggio e la predisposizione per l'attestazione
- Da quadro generale e quadro Speciali (Quantità cad. 40,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

EL.004.002.d - TUBO IN PVC RIGIDO. Diametro esterno mm 32.

Fornitura e posa in opera di tubo rigido pesante in PVC piegabile a freddo costruito secondo le norme CEI 23.8.V2, all'interno di controsoffitti, intercapedini o in vista, completo di giunzioni, curve e manicotti, cavallotti di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 32.

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la posa in opera ed il graffettaggio
- Da quadro generale e quadro Speciali (Quantità cad. 40,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

D3.10.004.04 - PLAFONIERA IN ACCIAIO CON SCHERMO PARABOLICO ANTIRIFLESSO - Potenza 2x36W.

Plafoniera con corpo in acciaio, ottica con schermo parabolico in alluminio antiriflesso ad ottica speculare armatura verniciata a fuoco, fornita e posta in opera perfettamente funzionante, fissata ad una altezza max di m 3.50. sono compresi: gli accessori; i reattori; i condensatori di rifasamento; gli starter; le staffe di fissaggio; i tubi fluorescenti; la posa in vista o ad incasso su controsoffitti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Potenza 2x36W.

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la posa in opera ed il cablaggio in linee predisposte

- Aule ed uffici piani terra e primo (Quantità cad. 92,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

EL.004.010.g - MINICANALE IN PVC - 40x17 mm con setto separatore.

Fornitura e posa in opera di minicanale in materiale plastico antiurto e autoestinguente con grado IP40, installabile sia a parete che a soffitto e comprensivo di accessori per le giunzioni ed i fissaggi ed il coperchio avvolgente, nelle misure assimilabili alla dimensione riportata nella sottovoce (altezza per profondità). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. 40x17 mm con setto separatore.

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la posa in opera per la nuova distributiva dei corpi illuminanti

- Aule ed uffici piani terra e primo (Quantità cad. 1.104,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

EL.003.005.q - CAVO UNIPOLARE FLESSIBILE - N07G9-k 1x1,5 mm2

Linea elettrica in cavo unipolare flessibile isolato con gomma speciale non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, sigla di designazione N07G9-K AFUMEX (norme CEI 20-35, CEI 20-38, CEI 20.22II) fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione o canale incassati o in vista; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. 1x1,5 mm2

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la posa in opera per la nuova distributiva dei corpi illuminanti

- Aule ed uffici piani terra e primo (Quantità cad. 3.312,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

E.002.061 - RIMOZIONE CORPI ILLUMINANTI

Rimozione di corpi illuminanti eseguita a mano e con l'ausilio di attrezzatura idonea, la demolizione di piccole parti in muratura, la rimozione di grappe zanche e tasselli ad espansione, il taglio di parti metalliche e l'isolamento delle derivazioni elettriche, se occorre. Inclusa inoltre la cernita e l'accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il carico su automezzo e trasporto dei materiali di risulta nell'abito di cantiere, il ripristino delle eventuali parti murarie demolite e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.

ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INTERVENTI:

- La voce comprende la rimozione l'accatastamento e il conferimento

- Aule ed uffici piani terra e primo (Quantità cad. 92,0)

La contabilizzazione verrà valutata per quantità effettive sulla base dei rilievi eseguiti e riportati sul relativo libretto delle misure

