



Provincia di Ravenna

Settore Lavori Pubblici

**U.O. SICUREZZA, PATRIMONIO ED
EDILIZIA SCOLASTICA**

**LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE EDILIZIA, IMPIANTISTICA ED ADEGUAMENTO
NORMATIVO DELL ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE E PROFESSIONALE
"L. BUCCI" DI FAENZA
CUP: J26J16000380002**

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Presidente: Sig. Michele de Pascale		Consigliere Provinciale Istruzione ed Edilizia Scolastica: Dott. Maria Luisa Martinez			
Dirigente Responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile		Resp. dell'U.O.: Arch. Giovanna Garzanti			
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:		Arch. Giovanna Garzanti		Firme:	
				Firmato digitalmente	
PROGETTISTA COORDINATORE:		Ing. Marco Conti		Firmato	
COORD. SICUREZZA PROGETTAZIONE:		Geom. Paolo Casadio		Firmato	
PROGETTISTA OPERE ARCHITETTONICHE:		Ing. Marco Conti Geom. Paolo Casadio		Firmato Firmato	
COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE		Ing. Tiziana Napoli , Ing.Ir. Annalisa Bollettino, P.I. Andrea Bezzi, Arch. Giovanni Plazzi			
PROGETTISTA OPERE IMP. ELETTRICHE:		Ing. Patrizio Berretti			
PROGETTISTA IMPIANTO IDRICO-ANTINC.:		Studio Energy - Ing. Davide Giovannini, Ing. Fabio Mordini			
ELABORAZIONE GRAFICA:		Geom. Franco Tocco - Geom. Sara Vergallo			
RILIEVI:		Ing. Ir. Annalisa Bollettino, Geom. Franco Tocco, Geom. Sara Vergallo			
0	EMISSIONE	MC, PC	GG	GG	12/01/2018
Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:

TITOLO ELABORATO:

ELENCO PREZZI

Elaborato num: L	Revisione:	Data: 12/01/2018	Scala:	Nome file: L_ELENCO PREZZI CPI ITI 2017
----------------------------	------------	---------------------	--------	--

ELENCO PREZZI

A) LAVORI IN APPALTO

a.1) LAVORI A MISURA

a.1.1) Opere murarie ed affini

1 Apertura di vano porta in parete di tamponamento in laterizio - di qualsiasi tipologia e spessore - per canna ascensore già predisposta, dimensioni cm 120x210. Taglio a sezione obbligata o apertura in breccia da eseguire con idonei mezzi secondo le sagome prestabilite, compresi il governo del vano con eventuali armature per puntellare o per presidiare le strutture circostanti, l'adattamento murario a misure standardizzate, spigolature ecc. Ogni onere compreso per rimozione macerie e accatastamento dei materiali esistenti reimpiegabili (a giudizio della D.L.) o loro trasporto a discarica autorizzata senza limiti di distanza, smontaggio e ripristino di apparecchiature elettriche (punti luce, prese, ecc), risarcimento di porzioni di intonaco, chiusura di cavità o fori e simili, mezzi d'opera quali trabattello e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

(cadauno euro ottocento/00)

cad./€ 800,00

2 Consolidamento murario di porta tagliafuoco esistente di qualsiasi misura, compresa fiorettatura anche passante d'immaschiamento alla muratura, riposizionamento zanche, riprese a betoncino, intonaco di finitura, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte (UNI 11473-1).

(cadauno euro quattrocentotrenta/00)

cad./€ 430,00

3 Formazione di ventilazione/aerazione naturale diretta su parete esterna "a cassetta" in laterizio, spessore cm 35, ottenuta mediante la realizzazione di una forometria, avente caratteristiche di ventilazione non inferiore a cm² 100 netti, realizzata per mezzo di carotatrice o per demolizione della muratura. Ogni onere compreso per il ripristino della muratura, regolarizzazione del vano con intonaco grezzo, ripresa degli intonaci e quant'altro occorra per rendere il lavoro finito e compiuto a regola d'arte.

(cadauno euro cento/00)

cad./€ 100,00

4 Fornitura e posa in opera di griglia di protezione per l'art. precedente, realizzata in lamiera di acciaio inox sp. 6/10, completa di alette parapioggia, rete microforata anti-insetto, telaio in collocazione esterna, fissaggio alla muratura con tasselli fischer in pvc.

(cadauno euro cinquanta/00)

cad./€ 50,00

5 Realizzazione di aerazione permanente alla sommità del corpo ascensore e passante nel locale macchine sino alla copertura (particolare 1 di tavola grafica), di superficie aerante minima pari al 3% dell'area della sezione orizzontale del vano stesso e comunque non inferiore a m² 0,20 ottenuta mediante parziale demolizione di solai in laterocemento o calcestruzzo, di spessore circa cm 30, innesto di canale in lamiera rivestita con materiale di caratteristiche REI 60. Il locale è accessibile da terrazza (a sua volta accessibile dall'interno mediante scala alla marinara). Nel prezzo è compreso ogni onere per spigolature, intonaci, governo del vano, muretti verticali esterni in laterizi semipieni e coronamento in cordolo di cls, guaina

SETTORE: LAVORI PUBBLICI
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: ARCH. GIOVANNA GARZANTI
INCARICATO: MARCO CONTI

2

impermeabilizzante raccordata con l'esistente e saldata a fiamma, riprese d'intonaco, rimozione macerie e loro trasporto a discarica autorizzata senza limiti di distanza, nonché la fornitura e posa in opera di cappello sommitale esterno in acciaio inox sp. 6/10 di mm con alettatura parapioggia e rete microforata anti-insetto interna, e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

(a corpo euro quattrocentocinquanta/00)

a corpo € 450,00

- 6** Fornitura e posa in opera di serramento porta esterna in configurazione uscita di sicurezza, dimensioni indicative cm 180x240, realizzato in profilo di alluminio anodizzato argento a taglio termico, camera europea, fascia centrale di alloggiamento dispositivo di apertura ad h cm 90, vetri bassoemissivi in composizione 33.1/6/44.1 completi di guarnizioni di battuta, maniglione CE (UNI EN 1125) a doppia anta di tipo push-bar, scrocco inferiore e superiore, tre cerniere per anta, certificazione CE del sistema. Nel prezzo è compresa la rimozione del serramento esistente e il suo trasporto a pubblica discarica con pagamento del conseguente onere, il taglio del bancale di marmo interferente con l'apertura del serramento, nonché l'eventuale integrazione con paraste metalliche verticali del vano esistente.

(cadauno euro tremiladuecento/00)

cad./€ 3.200,00

- 7** Fornitura e posa in opera di serramento esterno a nastro a chiusura della porzione verticale di shed, realizzato in profilo di alluminio verniciato RAL 9002, telaio da facciata continua a tenuta d'acqua, montaggio da esterno, parti trasparenti fisse in lastre di policarbonato alveolato a/UV spessore mm 10 complete di guarnizioni di battuta, gocciolatoio superiore e bancale paraacqua inferiore in lamiera preverniciata RAL 9002 sagomate come da particolari (7) definiti in tavola grafica, certificazione CE del sistema. Nel prezzo è compresa la parziale rimozione del serramento esistente (viene salvaguardato il profilo perimetrale, da utilizzarsi come appoggio/attacco del nuovo serramento) e il suo trasporto a pubblica discarica con pagamento del conseguente onere.

(al metro quadrato euro trecentocinquanta/00)

al m²/€ 350,00

- 8** Idem come art. 6 ma di serramento interno, dimensioni indicative cm 200x210, non a taglio termico, partiture vetrate in composizione 44.1. (particolare 3 in tavola grafica).

(a corpo euro duemilacinquecento/00)

a corpo € 2.500,00

- 9** Formazione di parete in cartongesso a doppia lastra (particolare 4 in tavola grafica), sp. cm 12,5, altezza cm 320, intercapedine con materasso minerale fonoisolante (isoroccia) densità kg/m³ 60, Rw 46 dB minimo, telaio in C metallici zincati passo 60, caratteristica EI≥60, certificazione euroclasse del complessivo A2-s1, d0. Nel prezzo è compresa la formazione di angoli retti o aperti e vani porta (questa computata a parte) di dimensioni indicative cm 140x210, la connessione antiribaltamento con la struttura reticolare del coperto, il tiro in quota dei materiali, stuccature, rasature e sfridi.

(al metro quadrato euro settantadue/00)

al m²/€ 72,00

- 10** Fornitura e posa in opera di serramento interno porta a doppia anta cm 90+50 h 210, realizzato in telaio di legno massello, tamburato a nido d'ape, rivestimento in laminato plastico, sp. finito mm 45, movimento assicurato mediante tre cerniere anuba per anta con possibilità di apertura a 180°, serratura a chiave cifrata, maniglia di sicurezza e placca in alluminio anodizzato.

(cadauno euro novecentosettanta/00)

cad./€ 970,00

SETTORE: LAVORI PUBBLICI
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: ARCH. GIOVANNA GARZANTI
INCARICATO: MARCO CONTI

3

11 Rimozione di serramento porta esistente in profilo metallico con partiture vetrate, dimensioni indicative cm 200x280, comprese spallette murarie, distacco di piccole porzioni di impianti elettrici, risarcimenti di intonaco, trasporto a pubblica discarica del materiale di risulta e accollo dell'onere conseguente. Vano complessivo massimo cm 270x320. (particolare 5 in tavola grafica)

(a corpo euro quattrocentotrenta/00)

a corpo € 430,00

12 Idem. c.s. ma per porta dim. cm 160x217, vano complessivo massimo cm 264x220. Nel prezzo è compresa la fornitura e posa in opera di idonea architrave laterizia (particolare 6 in tavola grafica).

(a corpo euro trecentotrenta/00)

a corpo € 380,00

13 Rimozione di controsoffitto in pannelli di pasta lignea/fibra minerale posti ad altezza massima di metri 4,50 in locale open space (magazzino ferro), ogni onere compreso per ponteggi mobili di servizio, spostamenti di materiale stoccato per il raggiungimento di tutta l'area interessata dalla rimozione, calo a terra, carico e trasporto a rifiuto del materiale di risulta a discarica autorizzata con pagamento dell'onere conseguente. L'accesso carrabile al locale è assicurato da stradello su via Campidori.

(al metro quadrato euro ventisette/00)

al m²/€ 27,00

14 Sostituzione di maniglione antipanico a doppia barra, misura orizzontale complessiva da cm 120 a cm 200, con dispositivo omologato CE a spessore ribassato tipo "push-bar", conforme norma EN 1125:08, doppio scrocco verticale, idoneo sia a serramenti esterni (uscite di sicurezza) che a serramenti compartimentanti REI.

(cadauno euro trecento/00)

cad./€ 300,00

15 Esecuzione di fissativo acrilico isolante tipo Max Mayer Fiss'up per predisposizione tinteggiatura di nuove pareti in cartongesso e/o calcio silicato, al fine di ridurre e uniformarne l'assorbimento della pittura cui all'articolo successivo, da eseguire ad una mano su superfici perfettamente asciutte, e da applicare con una temperatura ambiente non inferiore a 5 °C (e non superiore a 35 °C).

(al metro quadrato euro tre/00)

al m²/€ 3,00

16 Tinteggiatura o ripresa di tinteggiatura di pareti intonacate o in cartongesso/calciosilicato e soffitti interni eseguita con tinte a tempera traspirante semilavabile antimuffa nei colori a scelta della D.L. (anche differenziati da zona a zona o per singolo locale ad esempio pareti e soffitti di colore diverso oppure parete retrostante la cattedra nelle aule di colore diversificato rispetto alle pareti rimanenti), data a due o più passate con pennello o rullo, ogni onere compreso per:

- preparazione del fondo con eventuali stuccature e rasature saltuarie;
- protezione delle strutture o componenti edilizie adiacenti;
- materiali, ponteggi di servizio e mezzi d'opera fino ad H 4,50 m.

(al metro quadrato euro tre/00)

al m²/€ 5,00

a.1.2) Impianto ascensore

17 Fornitura e posa in opera di ascensore elettrico per il trasporto di persone (portata kg 630 - 8 persone), conforme al D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503, alla direttiva ascensori 95/16/CE, alla direttiva macchine 2006/42/CE e loro successive integrazioni, sostituzioni e regolamenti attuativi. L'ascensore dovrà essere fornito e posto in opera con le seguenti caratteristiche:

- portata: kg 410 - 5 persone;
- corsa: m 8,10;
- velocità: 1,00 m/s con livellamento di precisione (non inferiore a 0,8 m/s);
- fermate: n. 3;
- accessi: n. 3 sullo stesso lato, con apertura libera di accesso non inferiore a mm 750;
- macchina: tipo gearless, motore sincrono a magneti permanenti, a traferro radiale, a cuscinetti sigillati, montata su guide, nel vano corsa, in testata, raddrizzatore completo di inverter e freno a disco elettromagnetico;
- potenza: potenza massima impegnata sulla rete 400W;
- vano corsa: in blocchi di laterizio, sismici, intonacato internamente ed esternamente.
- dimensioni interne nette - indicative: larghezza mm 1400, profondità mm 1600; testata mm 3500, fossa mm 1100
- guide: guide di scorrimento composte da profilato a sezione poligonale aperta realizzato in lamiera di acciaio piegato a freddo;
- alimentazione: alternata trifase 380 V - 50Hz;
- azionamento: elettrico, a cinghie piatte, in corrente alternata a frequenza e tensione variabili, con controllo digitale;
- inserzioni orarie: 150;
- potenza motore: 4,2 KW;
- corrente assorb.: 12,7 A;
- rapp. di intermittenza: 40%;
- manovra: automatica a pulsanti. Autodiagnostica a microprocessore, ritorno al piano a batterie in caso di mancanza di elettricità;
- segnalaz. luminose: ai piani, in cabina; occupato, posizione e direzione, allarme ricevuto, sovraccarico, allarme inviato
- segnalaz. acustiche: gong per cabina al piano;
- impianto interfono: dispositivo bidirezionale conforme alla Direttiva 95/16/CE, incorporato nel pannello di cabina, collegato con apparecchio posto nel quadro di manovra (in apposito armadietto all'ultima fermata);
- cabina: in acciaio inox;
- dimens. cabina (interne nette - indicative): larghezza mm 900; profondità mm 1200, altezza mm 2200
- pareti di cabina: pannelli verticali in acciaio inox;
- pavimento cabina: in gomma colorata;
- illuminaz. cabina: indiretta verticale, con tubi fluorescenti e diffusore in plexiglass; luce di emergenza con 3 ore di autonomia;
- accessori di cabina: placca delle bottoniera curva con pannello in acciaio inox satinato, con telaietti e bottoni in cromo-satinato o lucido. Corrimano in tubolare di alluminio diam. mm 35 con terminali arrotondati e raccordo cromato lucido, ciellino piatto in acciaio inox, zoccolino cromato lucido.
Bottoniera su parete laterale con pannello a tutta altezza comprendente tutti i comandi e le segnalazioni necessarie per garantire il funzionamento della manovra, i pulsanti di allarme, apertura porte e dispositivi di illuminazione, bottoni cromati lucidi, indicazione di posizione e direzione a cristalli liquidi lcd e citofono bidirezionale collegato al quadro di manovra.
- dispositivo "pulse": dispositivo di controllo elettronico 24h al giorno dello stato delle cinghie;

- porta di cabina: automatica, telescopica, a due pannelli scorrevoli in acciaio inox. Larghezza minima mm 750 e altezza mm 2000;
- porte di piano: automatiche, telescopiche, a due pannelli scorrevoli in acciaio inox, accoppiate alle porte di cabina.
- portali: stipiti laterali e architrave, finiture come le porte di piano;
- guide di cabina: autoportanti in profilati di acciaio a T, ancorate alle pareti del vano corsa a mezzo di staffe opportunamente dimensionate;
- finiture varie: bottoniere di piano in acciaio inox lucido, su stipite, equipaggiate con segnalazioni in alfabeto braille.
- armadio - quadro di manovra: posizionato all'ultimo piano, integrato nel portale, finiture come le porte di piano;
- accessori compresi nella fornitura:
 - fornitura e posa in opera di quadro di alimentazione e relativo cablaggio;
 - fornitura e posa in opera di impianto di illuminazione vano corsa;
 - ritorno automatico al piano con apertura delle porte;
 - impianto di allarme all'interno del vano corsa;
 - tasselli autoperforanti per fissaggio guide e porte, in funzione del tipo di pareti del vano corsa;
 - scaletta retrattile per il fondo fossa (h mm 1050), fissaggio con tasselli, controllo elettrico per impedire il movimento dell'impianto in condizioni di utilizzo;
 - kit cartelli per la sicurezza in ossequi al D.Lgs 81/08;
 - contatto acqua in fossa;
 - rilevatore antincendio con ritorno al piano terra e stazionamento a porte aperte;
 - abilitazione della bottoniera di piano, con chiave;
 - protezione all'accesso a raggi infrarossi;
 - allarme telefonico bidirezionale con interfaccia gsm (predisp.).

L'impianto dovrà essere fornito e posato in opera perfettamente funzionante e rispondente alle normative vigenti, ivi compresa ogni pratica, la redazione di elaborati tecnici, le tasse per il collaudo e le licenze di impianti ed esercizio, le spese contrattuali, il trasporto e lo scarico dei materiali presso il cantiere, le assistenze murarie attinenti al montaggio e le manovalanze di aiuto ai montatori.

(a corpo euro trentamila/00)

a corpo € 30.000,00

a.1.3) Impianto di adduzione gas metano

18 Realizzazione di nuova linea di adduzione del gas metano a vista, in tubazioni di ferro zincato e rame del diametro 3/4", a partire dalla valvola di intercettazione posta all'interno del locale (laboratorio di chimica) fino agli attacchi presenti su tutti i balconi, attraversamento del locale in adiacenza all'intradosso del solaio, lungo la trave esistente, posizionando una calata verticale per ogni balcone (si veda disegni esecutivi). Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte (UNI 7129:2015).

(al metro euro venticinque/00)

al m/€ 25,00

19 Modifiche alla linea di adduzione del gas metano esistente, mediante dimissione di tutte le linee rimovibili e chiusura delle tubazioni affogate a pavimento. Ogni onere incluso per dare l'impianto di adduzione gas metano di cui all'art. precedente finito e realizzato a regola d'arte (UNI 7129:2015).

(a corpo euro duecento/00)

a corpo € 200,00

20) Fornitura e posa in opera di elettrovalvola a riarmo manuale normalmente chiusa costruita in modo tale da poter garantire l'intercettazione del gas sia per segnalazioni di pericolo inviate da rivelatori presenza gas (metano, gpl, ossido di carbonio e altri) o termostati di sicurezza, che per la mancanza di tensione in rete (black out). Per maggiori condizioni di sicurezza la valvola non deve aprire alimentando semplicemente la bobina, ma l'apertura deve essere esclusivamente manuale agendo sul meccanismo di riarmo, in presenza di tensione in rete e in assenza di segnalazioni di pericolo dai rivelatori gas (Omologazione CE secondo EN 161) da posizionarsi sull'esterno del locale (laboratorio di saldatura) sulla linea di adduzione del gas acetilene e dell'ossigeno. Impiego: gas non aggressivi delle 3 famiglie (gas secchi). Attacchi filettati Rp (corpi ottone): (DN 15 ÷ DN 25) secondo EN 10226.
Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte.

(cadauno euro centocinquanta/00)

cad./€ 150,00

21 Esecuzione di piccole modifiche agli scarichi esistenti dei banconi posti nel locale (laboratorio di chimica) al fine di ottimizzare la disposizione delle tubazioni della nuova linea di adduzione del gas. Nuovi alloggiamenti, raccordi di tubazioni in pvc per impianti di scarichi idrosanitari e quant'altro occorra per realizzare l'impianto a regola d'arte.

(a corpo euro duecento/00)

a corpo € 200,00

a.1.4) Impianto idrico antincendio

a.1.4.1) Modifiche e ampliamenti alla rete idrica antincendio interna all'edificio

22 Fornitura e posa di tubo in acciaio trafilato mannesmann zincato UNI 10225 serie M, lavorato e posto in opera filettato con manicotti, compreso tinteggiatura di colore rosso per rete antincendio, i raccordi, pezzi speciali, staffe per il fissaggio a muro, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluso assistenze murarie. Prezziario CCIAA Forlì Cesena: 60,4,010,360 diametro DN 32 (peso 3,20 kg/m)

(al metro euro ventitre/52)

al m/€ 23,52

23 Fornitura e posa di tubo in acciaio trafilato mannesmann zincato UNI 10225 serie M, lavorato e posto in opera filettato con manicotti, compreso tinteggiatura di colore rosso per rete antincendio, i raccordi, pezzi speciali, staffe per il fissaggio a muro, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluso assistenze murarie. Prezziario CCIAA Forlì Cesena: 60,4,010,360 diametro DN 50 (peso 5,17 kg/m)

(al metro euro trentotto/00)

al m/€ 38,00

24 Fornitura e posa in opera di cassetta a parete a bordi arrotondati per naspo orientabile a parete da interno uni en 671-1 e bobina in acciaio al carbonio, verniciate in poliestere rosso RAL 3000, certificato CE conforme alle norme EN 671-1:2012. Il sistema è composto da: cassetta da interno in lamiera verniciata rossa RAL 3000, bobina orientabile con sistema frenante, sportello pieno, rubinetto di intercettazione a squadra M/F gas 1", tubazione semirigida DN25 a norma UNI EN 694:2007, lunghezza metri 30, lancia erogatrice a effetti multipli, ugello 10 mm, K factor 42,4.

(cadauno euro quattrocentocinquantacinque/00)

cad./€ 455,00

SETTORE: LAVORI PUBBLICI
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: ARCH. GIOVANNA GARZANTI
INCARICATO: MARCO CONTI

7

25 Fornitura e posa di manichetta DN 25 con naspo, dotata di tubazione semirigida bianca a norma UNI EN 694 accordata con lancia STARJET DN 25 a effetti multipli - ugello Ø 10 - K 42 da installare in cassetta in acciaio verniciata e a valvola di intercettazione a sfera da 1" esistente. Lunghezza manichetta 30 m.

(cadauno euro centonovanta/00)

cad./€ 190,00

26 Fornitura e posa di cartelli segnaletici antincendio di sicurezza per gli estintori, quadro generale, pulsanti di allarme, idranti, attacco motopompa, valvole sezionamento rete idrica antincendio, nelle dimensioni e colori fissati dal D. Lgs 81/08 Titolo V, compreso il materiale vario per il fissaggio a parete dimensioni 270 x 330 mm.

(cadauno euro quindici/00)

cad./€ 15,00

27 Rimozione di cassette antincendio per naspo DN 25 con accatastamento del materiale per il successivo montaggio. Escluso assistenze murarie.

(cadauno euro venti/00)

cad./€ 20,00

28 Posa in opera di cassette per naspo DN 25 recuperate, compreso il fissaggio al muro della cassetta ed il corretto posizionamento dei componenti.

(cadauno euro trentacinque/00)

cad./€ 35,00

29 Fornitura e posa in opera di saracinesca di intercettazione a cuneo gommato a corpo piatto flangiato in ghisa sferoidale con indicatore d'apertura e lucchettabile conforme alla UNI 10779 e UNI 11442 DN 50.

(cadauno euro duecentoventi/00)

cad./€ 220,00

a.1.4.2) Modifiche alla rete idranti esterna all'edificio

30 Fornitura e posa di gruppo attacco mandata autopompa VVF UNI 70 a norma UNI 804 preassemblato del tipo orizzontale con attacchi filettati PN16 completo di un rubinetto idranti di presa, saracinesca, valvola di ritegno a clapet, valvola di sicurezza, raccordo del tipo filettato dato in opera collegato alla tubazioni d'adduzione esistente DN 50.

(cadauno euro trecentouno/00)

cad./€ 301,00

a.1.4.3) Gruppo pompe e vasca per impianto antincendio

31 Vano tecnico per gruppo pompe per antincendio esterno, adatto al contenimento e protezione dei componenti idraulici ed elettrici di comando e controllo del sistema antincendio con pannellatura sandwich REI 60. All'interno del box sono installati: una pompa di servizio e una pompa di pilota, i quadri elettrici delle due pompe, i collettori di mandata, il misuratore di portata, valvola di mandata impianto, n° 1 manicotti di ricircolo raffreddamento pompe con rubinetto di chiusura, quadro elettrico centralizzato per gestione utenze locale tecnico, termoconvettore, termostato, sistema di illuminazione con Neon da 25 lux con accensione automatica, n° 2 condotte ad aerazione al naturale protette da griglia, estintore a polvere, targa identificativa del prodotto, cassetta porta documenti. Il gruppo sarà fornito e installato con un

quadro allarmi da posizionare in ambiente presidiato al cui interno è installato il modulo GSM per inviare messaggi telefonici di allarme. Le pompe sono del tipo ad immersione centrifughe multistadio con giranti radiali o semiassiali. Pompa e motore sono accoppiati direttamente tramite giunto rigido. Le giranti sono in tecnopolimero, con particolari di usura in acciaio inox, funzionanti su anelli flottanti di rasamento in materiale sintetico antiabrasione e diffusori in tecnopolimero.

DATI CARATTERISTICI:

n. 1 Elettropompa sommersa DI SERVIZIO

DAB mod. SS6B5 400/50 EN 12845Q =215 lt/min

H = 48 m.c.a

Potenza elettrica nominale 3,0 kw

Diametro di mandata pompa 2"1/2

ingombro: diametro 6"; lunghezza 1,116 m.

n. 1 Elettropompa sommersa PILOTA

DAB mod. S4C 19 T potenza elettrica kw 1,1

Pompa di compensazione collegata al collettore di mandata dovrà essere completa di:

- valvola a sfera in aspirazione
- valvola ritegno a sfera in mandata
- pressostato di comando
- vaso ad espansione da 20 litri
- quadro di controllo e protezione

quadro pompe antincendio

Il gruppo sarà installato completo dei quadri elettrici di potenza e di comando, collettori, valvole manometri e quant'altro per rendere l'opera perfettamente funzionante e conforme alla norma UNI EN 12845 e UNI 10779.

Sarà inoltre presente un quadro dedicato per gli allarmi remotati

- presenza tensione/fase
- richiesta avviamento pompa
- pompa in moto
- mancato avviamento

Si intende anche compreso la fornitura e posa di MDULO GSM per invio dei segnali di allarme e/o stato di funzionamento del gruppo pompa a distanza in luogo presidiato

Si intendono compresi anche i collegamenti elettrici ed idraulici tra le le elettropompe e i quadri elettrici e il collettore di mandata.

(a corpo euro quindicimila/00)

a corpo € 15.000,00

32 Esecuzione di allacciamento del serbatoio alla rete idrico antincendio al serbatoio di accumulo posto in esterno costituita da tratto di tubazione in acciaio zincato UNI 10225 serie M diametro 2" completa di coibentazione con guaina in elastomero a celle chiuse dello spessore pari a mm. 19 e rivestimento esterno in lamierino di alluminio, lavorato e posto in opera filettato con manicotti, raccordi, pezzi speciali, staffe per il fissaggio a parete, valvola di intercettazione e valvola di ritegno e filtro 100 micron con manometro e scarico pulizia nei diametri 2". L'opera si intende comprensiva di:

- Tubazione 2" coibentata: m 3,5
- valvola intercettazione 3": n. 1
- valvola di ritegno 2": n. 1
- filtro 100 micron con manometro e scarico per pulizia: n. 1

e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluso assistenze murarie.

(a corpo euro seicentocinquanta/00)

a corpo € 650,00

33 Riserva idrica per impianto antincendio costituita da cisterne parallelepipedi orizzontali in vetroresina, della capacità geometrica di 1500 litri cadauna, da posizionare in un locale interrato, aventi le seguenti caratteristiche:

- lunghezza mm 1690;
- larghezza mm 750;
- altezza totale mm 1580.

Ciascuna sarà corredata di:

- boccaporto superiore DN 600 con controflangia cieca;
- valvola di sfiato Ø 1" ½;
- n. 1 raccordo in ottone filettato da 1" 1/2 per carico cisterna;
- n. 1 raccordo in ottone filettato da ¾" (scarico totale);
- n. 1 raccordo in ottone filettato da 1"1/2 per ritorno in vasca;
- n. 1 raccordo in ottone filettato 1"1/2 per troppo pieno;
- n. 1 valvola meccaniche a galleggiante per carico acqua;
- n. 1 raccordo in ottone filettato 1"1/2 per il collegamento idraulico tra le due cisterne.

I serbatoi dovranno essere collegate idraulicamente tra loro, con il collettore di mandata e il troppo pieno andrà convogliato all'esterno.

La riserva dovrà inoltre essere dotata di indicatore di livello.

Il gruppo deve essere completo di ogni accessorio per il corretto funzionamento in conformità alla norma di riferimento.

(a corpo euro tremilanovecentocinquanta/00)

a corpo € 3.950,00

34 Coibentazione delle tubazioni in acciaio zincato correnti all'esterno del fabbricato nel tratto di collegamento tra il collettore posto nel box e il serbatoio in vetroresina nell'interrato. La coibentazione dovrà essere realizzata mediante guaina in elastomero a celle chiuse guaina isolante flessibile estrusa a celle chiuse a base di gomma sintetica avente conducibilità termica non superiore a 0.040 W/m. gr. C, reazione al fuoco in classe 1, comprese sigillatura delle giunzioni con apposito collante. Esteriormente la tubazione andrà rivestita con lamierino di alluminio avente spessore 6/10 mm. montato con giunzioni rivettate e sigillate compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta e funzionale, a perfetta regola d'arte. spessore coibentazione 32 mm. Su tubo DN 50

(al metro euro quarantacinque/00)

al m/€ 45,00

a.1.4.4) Compartimentazioni antincendio

35 Realizzazione di compartimentazione REI 120 negli attraversamenti di solai e pareti di tubazioni in acciaio di diametro fino a DN 65, composta da collari/schiume ed ogni altro materiale necessario al mantenimento del grado di resistenza al fuoco degli attraversamenti stessi.

(cadauno euro cinquanta/00)

cad./€ 50,00

a.1.5) Impianti elettrici e similari

a.1.5.1) Alimentazioni

36 Fornitura e posa in opera di quadro protezione al contatore costituito da contenitore modulare installato a vista, grado di protezione IP65, moduli 24, dotato di sportello trasparente, realizzato come da schemi allegati al progetto con materiali Bticino e contenente:

- n.1 T714E160DB MEGATIKER M1 160E;
- magn+diff base 3P+N/2 160A 16kA (protezione generale impianti ordinari);
- n.1 M7S230 SGANCIATORE LANCIO 230V ac dc- n.1 FN84C10 btdin60;
- magnetot 4P curva C 10A 6kA (protezione magnetotermica pompa pilota);
- n.1 G43AC32 BTDIN-BDA G2 32A 4P 30mA AC (protezione differenziale pompa pilota);
- n.1 G744AS40 btdin - differ puro AS 4P 40A 300mA (protezione preferenziale pompa antincendio);
- n.1 014300 FUSIBILI CILIND.-Neutro14x51;
- n.3 014332 FUSIBILI CILIND.-gG ACR 14x51-32A s/perc;
- n.1 021505 P/FUSIBILI SP.51-Sezion 3P+N 6 moduli (protezione preferenziale pompa antincendio)

Compresi cavi di collegamento al contatore entro stesso manufatto con cavo FG7OR 0,6/1 kV di sezione adeguata (linea ordinaria e linea preferenziale). Il quadro dovrà essere completo di accessori di cablaggio, morsetteria componibile, targhette indicatrici, cartellini di identificazione funzioni, allacciamento di tutte le linee in entrata ed in uscita e quant'altro necessita per rendere il tutto perfettamente funzionante ed installato a regola d'arte.

(a corpo euro millesettecentocinquantasette/00)

a corpo € 1.757,00

- 37** Fornitura e posa in opera di apparecchio per manovre di emergenza a doppio contatto 1NA+1NC tipo GEWISS GW42201 costituito da involucro in materiale isolante GW PLASTC di colore rosso RAL 3000, grado di protezione IP55, vetro frontale frangibile, installato a vista, conforme alle norme CEI 23-48, CEI 23-49 e IEC 670. Compreso ogni onere per collegamenti.

(cadauno euro sessantadue/00)

cad./€ 62,00

- 38** Fornitura e posa in opera di collegamento da pulsante di sgancio GENERALE IMPIANTO (ubicato nel locale "portineria bidelli" in prossimità dell'ingresso) fino all'interruttore di protezione generale immediatamente a valle del nuovo contatore, realizzato con cavo FG100M1 0,6/1KV CEI 20-45 sez. 2x2,5 posato entro canale in PVC per i tratti interni e in canale metallico per i tratti esterni compresi collegamenti (canali non compresi nella presente voce). Compreso ogni onere per collegamenti, giunzioni e per un montaggio eseguito a regola d'arte.

(al metro euro tre/90)

al m/€ 3,90

- 39** Fornitura e posa in opera di canale in PVC autoestinguento, IP4X, per installazione da parete e da soffitto, conforme alla norma CEI EN 50085-2-1, marchio IMQ, marcatura CE, colore standard, con coperchio, dimensioni non inferiori a 40 x 17 mm - 1 scomparto Compresse curve, derivazioni, sfridi, pezzi speciali ed ogni altro onere e materiale per fornire l'opera realizzata a regola d'arte.

(al metro euro tre/85)

al m/€ 3,85

- 40** Fornitura e posa entro canale metallico (non compreso nella presente voce) di cavo a doppio isolamento per energia isolato in EPR sotto guaina in PVC non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi FG7OR 0,6/1 kV. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sezione mm² 1x70.

(al metro euro sedici/60)

al m/€ 16,60

41 Fornitura e posa in opera di canale metallico in lamiera zincata o acciaio inox, a fondo cieco o forato, compreso coperchio, compresi curve e pezzi speciali, accessori di fissaggio, posata in parte in esterni e in parte in locali interni. Sezione minima mm 150x75.

(al metro euro ventitre/70)

al m/€ 23,70

42 Fornitura e posa in opera di interruttori automatici per alimentazione e protezione linee FM e luce ascensore di nuova installazione installati in quadro esistente. Compreso ogni onere per predisposizione quadro, collegamenti e quant'altro occorrente per rendere il tutto perfettamente funzionante ed installato a regola d'arte.

(a corpo euro centosessantadue/00)

a corpo € 162,00

43 Fornitura e posa in opera di linea alimentazione FM ascensore da quadro elettrico a quadro ascensore all'ultimo piano entro tubazioni in PVC, compreso ogni onere per scatole di derivazione, giunzioni, collegamenti e quant'altro occorrente per rendere il tutto perfettamente funzionante ed installato a regola d'arte. Cavo N07V-K 4(1x4)+1G4 mm².

(al metro euro otto/40)

al m/€ 8,40

44 Fornitura e posa in opera di sistema di illuminazione ed allarme vano corsa ascensore composto da:

- tubazioni e scatole in PVC rigido a vista;
- linea alimentazione luce N07V-K 2(1x1,5) da armadio ascensore;
- n.4 centri luce realizzati con plafoniera tipo tartaruga con grado di protezione minimo IP55, in materiale plastico con isolamento in classe II, dotata di accessori di montaggio e di lampada fluorescente a basso consumo da 15W (un centro luce per ogni piano e a 50 cm dalla sommità e dal fondo fossa);
- n.1 interruttore luminoso a vista interno al vano corsa al piano terra con grado di protezione minimo IP55;
- cavo 2(1x1,5) da armadio ascensore fino al punto di installazione dell'allarme (m 15).

Compreso ogni onere per scatole di derivazione, giunzioni, collegamenti e quant'altro occorrente per rendere il tutto perfettamente funzionante ed installato a regola d'arte.

(a corpo euro trecentoventinove/00)

a corpo € 329,00

45 Fornitura e posa in opera di linea telefonica comprendente:

- condutture impianto telefonico, dal punto di fornitura telefonica all'armadio ascensore;
- cavo telefonico;
- tubazioni indipendenti diametro mm 25 in PVC per i tratti interni.

Compreso ogni onere per fornitura e posa di scatole di derivazione, morsetti per derivazioni, giunzioni, collegamenti e quant'altro occorrente per rendere il tutto perfettamente funzionante ed installato a regola d'arte.

(a corpo euro centosessantacinque/00)

a corpo € 165,00

a.1.5.2) Rivelazione e allarme incendio

46 Fornitura e posa in opera di rivelatore ottico indirizzabile di colore bianco senza base. Costituito da una camera ottica sensibile alla diffusione della luce. Dotato di protocollo digitale avanzato che garantisce maggiori possibilità di gestione, capacità e flessibilità. Doppio led tricolore (rosso, verde e giallo) per visualizzazione a 360° programmabile lampeggiante o fisso. Indirizzamento a mezzo di selettori rotanti. Dotato di isolatore di corto circuito. Certificato CPR

in accordo alla normativa EN 54 parte 7 e 17. Alimentazione 15-32Vcc. Temperatura di funzionamento da -30°C a +70°C. Umidità relativa sino a 93% senza condensa. Dimensioni: altezza 52mm e diametro di 102mm con base installata. Marca Notifier- Modello NFXI-OPT o similare

(cadauno euro centoventisette/00) cad./€ 127,00

- 47** Fornitura e posa in opera di base standard per rivelatore di incendio Marca Notifier - Modello B501 o similare

(cadauno euro tredici/00) cad./€ 13,00

- 48** Fornitura e posa in opera di ripetitore ottico d'allarme a led per rivelatori con lente di colore rosso. Tensione di funzionamento di 3,7Vcc. Assorbimento in allarme di 9,5 mA. Dimensioni: 70mm x 35mm x 23mm. Marca Notifier Modello Indicator o similare

(cadauno euro venti/00) cad./€ 20,00

- 49** Fornitura e posa in opera di sirena con lampeggiante indirizzabile. Corpo Bianco con LED rosso, con lente bianca e isolatore. Alimentato direttamente da loop. Richiede supporto di montaggio. Certificata CPR in conformità alla EN 54 parti 3, 17 e 23 (Open Class O-2.4-2). Marca Notifier Modello NFXI-WSF-WC o similare.

(cadauno euro centonovantaquattro/00) cad./€ 194,00

- 50** Fornitura e posa in opera di pulsante manuale indirizzato a rottura vetro, da interno. Completo di scatola di montaggio. Installazione a vista e possibilità d'incasso. Chiave di test. Installazione a vista e possibilità d'incasso. Morsettiera plug and play che ne facilita il cablaggio. Provvisto di led rosso per la segnalazione locale di allarme. Indirizzamento a mezzo di selettori rotativi e con doppio isolatore per protezione della linea di comunicazione. Vetro di rottura dotato di pellicola di protezione. Di colore rosso. Marca Notifier - Modello M5A-RP02SG-N026-01 o similare.

(cadauno euro centoquattro/00) cad./€ 104,00

- 51** Onere per apertura e chiusura controsoffitti del tipo a quadrotti 60x60, compresa la sistemazione dei quadrotti in luogo sicuro durante i lavori e la perfetta sistemazione dello stesso controsoffitto alla fine delle opere.

(a corpo euro novanta/00) a corpo € 90,00

- 52** Fornitura e posa in opera di modifiche alla linea loop per apparati intelligenti, realizzata in cavo 2x1,5 mm² twistato e schermato, certificato EN50200 come richiesto dalle Normative Vigenti. Grado di isolamento adeguato al tipo di posa.

(a corpo euro tremilaquattrocento/00) a corpo € 3.400,00

- 53** Fornitura di attività di messa in funzione dei sistemi di rivelazione incendio, realizzata da azienda specializzata e dotata di tutti gli strumenti per la configurazione hardware e software del sistema. Comprensiva della produzione di manuali personalizzati per l'uso dei sistemi stessi. Tali manuali dovranno riportare evidenti riferimenti alla suddivisione delle zone fisiche dei sistemi, alla suddivisione dei loop e tutto quanto necessario agli utenti del sistema, per interpretare in modo univoco le indicazioni fornite dalla centrale del sistema. La consegna del

sistema, si intenderà ultimata alla consegna delle planimetrie relative ai sistemi con indicata la corretta ubicazione degli apparati, il loro numero seriale ed il loop di appartenenza degli stessi. La dichiarazione di conformità del sistema, secondo 37/08, dovrà essere rilasciata da azienda abilitata per la lettera G.

(a corpo euro seicento/00)

a corpo € 600,00

a.1.5.3) Illuminazione ordinaria e di emergenza

54 Opere di scollegamento, smontaggio e smaltimento in discarica di apparecchi per illuminazione ordinaria, di emergenza, cavi e canali in PVC, attualmente installati lungo i corridoi dei tre piani, da sostituire con altri indicati in altra voce, posati a vista a soffitto. Compreso ogni onere per il rispetto delle altre canalizzazioni e condutture da mantenere in piena efficienza.

(a corpo euro cinquecento/00)

a corpo € 500,00

55 Fornitura e posa in opera di plafoniera fluorescente con ottica parabolica 3AO a cella quadrata, in alluminio argento opaco antisc specchio. Dotata di pellicola protettiva alla polvere ed alle impronte, adesiva, applicata all'ottica. Dimensioni 1280x220x85. Compresa lampada fluorescente 2x36W. Compreso ogni onere per allacciamenti elettrici. Marca 3F Filippi Mod. FILIGARE 220 2x36 HF 3AO T8 Cod. 12006 o similare.

(cadauno euro centoventicinque/90)

cad./€ 125,90

56 Fornitura e posa in opera di plafoniera fluorescente con ottica parabolica 3AO a cella quadrata, in alluminio argento opaco antisc specchio. Dotata di complesso autonomo di emergenza EP. Dotata di pellicola protettiva alla polvere ed alle impronte, adesiva, applicata all'ottica. Dimensioni 1280x220x85. Compresa lampada fluorescente 2x36W. Compreso ogni onere per allacciamenti elettrici. Marca 3F Filippi Mod. FILIGARE 220 2x36 HF EP 3AO T8 Cod. 12011 o similare.

(cadauno euro duecentodieci/60)

cad./€ 201,60

57 Fornitura e posa in opera di canale in PVC autoestinguento, IP4X, per installazione da parete e da soffitto, conforme alla norma CEI EN 50085-2-1, marchio IMQ, marcatura CE, colore standard, con coperchio, dimensioni non inferiori a 60 x 40 mm - 1 scomparto. Compresa curve, derivazioni, sfridi, pezzi speciali ed ogni altro onere e materiale per fornire l'opera realizzata a regola d'arte.

(al metro euro dieci/40)

al m/€ 10,40

58 Fornitura e posa entro canale descritto con altra voce di linea in cavo a semplice isolamento N07V-K per circuito di alimentazione plafoniere corridoi. Compreso cavo di protezione giallo-verde. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. N07V-K 2x1,5+1G1,5.

(al metro euro due/95)

al m/€ 2,95

59 Fornitura e posa entro canale descritto con altra voce di linea in cavo a semplice isolamento N07V-K per circuito di alimentazione plafoniere corridoi. Compreso cavo di protezione giallo-verde. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda,

morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. N07V-K 2x2,5+1G2,5.

(al metro euro tre/85)

al m/€ 3,85

- 60** Smontaggio rimozione e smaltimento di plafoniera autoalimentata esistente. Fornitura e posa di apparecchio per l'illuminazione di emergenza predisposto al funzionamento non permanente, compreso ogni onere per collegamenti elettrici al circuito di alimentazione. Equipaggiato di circuito elettronico (ACTIVA) in grado di effettuare controlli periodici automatici, eseguendo test di tipo funzionale ogni 7 giorni e di autonomia ogni 12 settimane (84gg.) per il riconoscimento del guasto apparecchio. Apparecchio dotato di pulsante di test incorporato per l'esecuzione immediata del test funzionale, per l'azzeramento dei timer e l'inibizione della funzione emergenza. Il test funzionale può essere avviato anche a distanza tramite un puntatore laser di idonea potenza. Predisposto per l'inibizione del funzionamento in emergenza, per la sincronizzazione remota dei test, l'esecuzione del test funzionale immediato, per l'inibizione dei test tramite telecomando remoto TBS (escluso).

Il telecomando TBS è in grado di effettuare il feedback a distanza dello stato dell'impianto e fornire una segnalazione in caso di eventuali apparecchi guasti. Costruito in materiale plastico autoestinguente 94V-2 (UL 94) resistente alla fiamma, conforme alle norme CEI EN 60598-1, CEI EN 60598-2-22, CEI EN 62471 e certificato ENEC. Grado di protezione: IP65 IK 07 Isolamento: Classe I. Assemblaggio in un unico blocco di riflettore, corpo illuminante, schermo trasparente, elettronica e batterie per un montaggio/smontaggio semplificato. Installazione a parete o a soffitto semplificata grazie al dispositivo di attacco rapido tale da garantire la connessione meccanica ed elettrica. Fori di fissaggio asolati pre-sfondabili per l'allineamento della lampada. Possibilità di installazione ad incasso a parete con scatola incasso. Installazione su cartongesso con apposito accessorio. Installazione a parete con cornice, inclusa nella confezione, per un design più compatto e uniforme.

Ingresso cavi/tubi fino a diametro 20mm tramite membrana elastica in elastomero in grado di garantire la tenuta IP senza accessori aggiuntivi. Morsettiera "senza viti" removibile predisposta per cavi da 1mm² a 2,5mm² sia rigidi sia flessibili. Accumulatori ermetici ricaricabili al Ni-Cd 4.8V 1.6Ah ad alta temperatura con morsetti ad innesto rapido per la sostituzione. Autonomia di 1 ora. Ricarica completa in 12 ore. Alimentazione 230V, 50Hz. Possibilità di "modo di riposo" conforme alle norme CEI EN 60598-2-22. Possibilità di inibizione tramite un pulsante solidale al LED di stato Led di segnalazione multicolore per l'indicazione dello stato dell'apparecchio e la segnalazione di eventuali anomalie. Flusso in emergenza secondo la norma CEI EN 60598-2-22: 300lm. Sorgente luminosa: LED a lunga durata (oltre 100.000h). Assorbimento: 3.3 VA in ricarica -0.7W in mantenimento. Dimensioni (mm): 301x127x45. Tipo: EXW SMARTLED SL300/IP65/ACT/300lm/1h Cod. OVA48308. Marca: SCHNEIDER ELECTRIC o similare.

(cadauno euro centocinque/50)

cad./€ 105,50

- 61** Smontaggio rimozione e smaltimento di plafoniera autoalimentata esistente. Fornitura e posa di apparecchio per l'illuminazione di emergenza predisposto al funzionamento non permanente, compreso ogni onere per collegamenti elettrici al circuito di alimentazione. Equipaggiato di circuito elettronico (ACTIVA) in grado di effettuare controlli periodici automatici, eseguendo test di tipo funzionale ogni 7 giorni e di autonomia ogni 12 settimane (84gg.) per il riconoscimento del guasto apparecchio. Apparecchio dotato di pulsante di test incorporato per l'esecuzione immediata del test funzionale, per l'azzeramento dei timer e l'inibizione della funzione emergenza. Il test funzionale può essere avviato anche a distanza tramite un puntatore laser di idonea potenza. Predisposto per l'inibizione del funzionamento in emergenza, per la sincronizzazione remota dei test, l'esecuzione del test funzionale immediato, per l'inibizione dei test tramite telecomando remoto TBS (escluso). Il telecomando

TBS è in grado di effettuare il feedback a distanza dello stato dell'impianto e fornire una segnalazione in caso di eventuali apparecchi guasti. Costruito in materiale plastico autoestinguento 94V-2 (UL 94) resistente alla fiamma, conforme alle norme CEI EN 60598-1, CEI EN 60598-2-22, CEI EN 62471 e certificato ENEC. Grado di protezione: IP65 IK 07. Isolamento: Classe II. Assemblaggio in un unico blocco di riflettore, corpo illuminante, schermo trasparente, elettronica e batterie per un montaggio/smontaggio semplificato. Installazione a parete o a soffitto semplificata grazie al dispositivo di attacco rapido tale da garantire la connessione meccanica ed elettrica. Fori di fissaggio asolati pre-sfondabili per l'allineamento della lampada. Possibilità di installazione ad incasso a parete con scatola incasso. Installazione su cartongesso con apposito accessorio. Installazione a parete con cornice, inclusa nella confezione, per un design più compatto e uniforme. Ingresso cavi/tubi fino a diametro 20mm tramite membrana elastica in elastomero in grado di garantire la tenuta IP senza accessori aggiuntivi. Morsettiera "senza viti" removibile predisposta per cavi da 1mm² a 2,5mm² sia rigidi sia flessibili. Accumulatori ermetici ricaricabili al Ni-Cd 7.2V 1.6Ah ad alta temperatura con morsetti ad innesto rapido per la sostituzione. Autonomia di 1 ora. Ricarica completa in 12 ore. Alimentazione 230V, 50Hz. Possibilità di "modo di riposo" conforme alle norme CEI EN 60598-2-22. Possibilità di inibizione tramite un pulsante solidale al LED di stato Led di segnalazione multicolore per l'indicazione dello stato dell'apparecchio e la segnalazione di eventuali anomalie. Flusso in emergenza secondo la norma CEI EN 60598-2-22: 610lm. Sorgente luminosa: LED a lunga durata (oltre 100.000h). Assorbimento: 4.2 VA in ricarica -1.1 W in mantenimento. Dimensioni (mm): 301x127x45. Tipo: EXW SMARTLED SL600/IP65/ACT/610lm/1h, Marca: SCHNEIDER ELECTRIC. Cod. OVA48312 o similare.

(cadauno euro centonovantatre/50)

cad./€ 193,50

a.1.5.4) Alimentazione impianto idrico antincendio

62 Fornitura e posa di linea preferenziale da quadro protezione al contatore fino a quadro elettropompa antincendio, realizzata con cavo a doppio isolamento resistente al fuoco per tipologia di posa FG7OR 0,6/1 kV sez. 5G2,5 posata in esterno entro canale metallico a parete computato in altra voce. Compreso ogni onere per allacciamento cavi alle apparecchiature ed ogni altra opera per fornire l'opera realizzata a regola d'arte e secondo la vigente normativa CEI. Cavo FG7OR 0,6/1 kV sez. 4x2,5.

(al metro euro cinque/60)

al m/€ 5,60

63 Fornitura e posa di linea ordinaria da quadro protezione al contatore fino a quadro elettropompa pilota antincendio, realizzata con cavo a doppio isolamento FG7OR 0,6/1 kV sez. 4x1,5 posata in esterno entro canale metallico a parete computato in altra voce. Compreso ogni onere per allacciamento cavi alle apparecchiature ed ogni altra opera per fornire l'opera realizzata a regola d'arte e secondo la vigente normativa CEI. Cavo FG7OR 0,6/1 kV sez. 4x1,5.

(al metro euro quattro/55)

al m/€ 4,55

64 Opere di posa e alimentazione 230V del Quadro Controllo Allarme DAB, compreso cavo da impianto esistente nel locale portineria. Compreso ogni onere e materiale per collegamenti del cavo di alimentazione e dei cavi di segnalazione allarme, nonché ogni altro onere per fornire l'opera realizzata a regola d'arte e secondo la vigente normativa CEI.

(a corpo euro sessantacinque/00)

a corpo € 65,00

65 Fornitura e posa in opera di unica linea di segnalazione dello stato della pompa antincendio, da questa al quadro controllo allarme in locale presidiato, posata in parte entro condotta computata in altra voce. Compreso ogni onere per allacciamento cavi alle apparecchiature ed ogni altra opera per fornire l'opera realizzata a regola d'arte e secondo la vigente normativa CEI. Cavo bipolare schermato a due fili twistati + schermo, 600V, classe 1, 15-18AWG, impedenza massima 120 Ohm, capacità massima 50pF/m. Sezione 2x1 mmq.

(al metro euro zero/74)

al m/€ 0,74

a.2) LAVORI IN ECONOMIA

66 Prestazioni d'opera per lavori di difficile valutazione preventiva da computare al momento dell'esecuzione dei lavori e non soggette a ribasso d'asta.

(a calcolo euro tredicimilaseicentottantasei/43)

a calcolo/€ 13.686,43

a.2) ONERI PER LA SICUREZZA (non soggetti a ribasso d'asta)

67 Formazione di piano di lavoro al livello per il vano ascensore mediante esecuzione di ponteggio interno in telai e tavole metalliche completo di ponte e sottoponte orizzontale.

(cadauno euro quattrocentosessanta/00)

cad./€ 460,00

68 Nolo di piattaforma elevatrice per altezze fino a 12 m. di adeguata portata, con braccio telescopico e torretta girevole.

(al giorno euro quattrocentocinquanta/00)

al giorno/€ 450,00

69 Nolo di trabattello omologato per altezze fino a 12 m in interno e 8 m in esterno, dotato di libretto di manutenzione e certificato di collaudo, per tutta la durata del cantiere.

(cadauno euro settanta/00)

cad./€ 70,00

70 Barriera di protezione anticaduta, costituita da aste metalliche verticali zincate, montanti ad interasse di cm 180/200, fissati alle testate della muratura degli shed mediante tassello e centrale con blocco a morsa e regolazione dello spessore, altezza del parapetto cm 120, dotata di tre mensole con blocco a vite per il posizionamento delle traverse e della tavola fermapiede. Valutata per metro di barriera, previa verifica dell'integrabilità dei componenti secondo l'uso e il caso di impiego previsti, oltre all'affidabilità del supporto di ancoraggio. Traverse sp. minimo cm 2,5 e tavola fermapiede.

(al metro euro ventisette/00)

al m/€ 27,00

71 Installazione di dispositivi di ancoraggio - linea vita - per uso temporaneo, durante l'attività di posa dei serramenti esterni, in copertura.

(a corpo euro seicento/00)

a corpo € 600,00

72 Nolo di ponteggio tubolare a elementi prefabbricati in acciaio, altezza fino a m 20,00 - conforme alle norme di sicurezza vigenti - completo di scale di risalita in elementi tubolari -

incluse botole e pianerottoli - ponte di lavoro con tavole da ponte, teli parapolvere, uso di travi carraie, parapetti e tavola fermapiede, parapetto lato interno per ponte e sottoponte dove la distanza dalle pareti verticali è > di 20 cm, compresi montaggio e smontaggio nonché il nolo per tutta la durata dei lavori. Il prezzo è a metro quadrato in proiezione verticale di facciata. Sono compresi progetto, relazione tecnica e collaudo (quando richiesti), redazione del PIMUS ed eventuale messa a terra, pezzi speciali, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, parapetti in classe B a protezione dei lavoratori in copertura, per falde con pendenza superiore a 30°, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

(al metro quadrato euro quindici/00)

al m²/€ 15,00

73 Nolo di elementi mobili di recinzione a pannelli metallici e basetta in cls per la delimitazione di zone di lavoro pericolose, costituiti da struttura principale in tubolare di ferro, diametro 33 mm, e barre verticali in tondino, diametro 8 mm, entrambe zincate a caldo, dotate di ganci e attacchi per il collegamento continuo degli elementi senza vincoli di modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2000 mm. Costo d'uso per tutta la durata del cantiere.

(al metro euro dodici/50)

al m/€ 12,50

74 Compenso per posa di segnaletica specifica di sicurezza ed antinfortunistica da cantiere, su supporto metallico o plastificato, conforme alle specifiche del D.Lgs. 81/08, completa di cartelli segnalatori mobili.

(cadauno euro quattordici/00)

cad./€ 14,00

75 Compenso per cassetta di pronto soccorso in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni dell'allegato IV, p.to 5.1 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

(cadauno euro nove/00)

cad./€ 9,00

76 Delimitazione temporanea di piccole zone di lavoro all'interno dei locali, realizzata con colonnine in plastica bicolore, altezza 90 cm con base in gomma pesante e catena in pvc bicolore diametro 8 mm, poggiati a terra con interasse di 1 m, compresa la fornitura, il montaggio e lo smontaggio del materiale.

(al metro euro due/60)

al m/€ 2,60

77 Piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, valutato per ogni mese di utilizzo: per altezze fino a 3,6 m

(cadauno euro sessantadue/30)

cad./€ 62,30

78 Riunioni preliminari e periodiche di coordinamento ai fini della sicurezza sui luoghi di lavoro per la gestione delle interferenze fra i lavori e l'attività scolastica.

(all'ora euro ventisei/00)

all'ora € 26,00