



COMUNE DI ORISTANO
SETTORE LAVORI PUBBLICI E MANUTENZIONI

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA

Dipartimento per la programmazione e gestione delle risorse umane, finanziarie e strumentali.

Direzione generale per interventi in materia di edilizia scolastica,
per la gestione dei fondi strutturali per l'istruzione e per l'innovazione digitale

"Adeguamento alla normativa antincendio"

Decreto Ministeriale N. 43 del 30 Giugno 2020

**LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO
DEGLI EDIFICI PUBBLICI ADIBITI AD USO SCOLASTICO
SCUOLA PRIMARIA "SA RODIA" DI VIA CAIROLI
CODICE EDIFICIO 0950380060 - CUP: H16B19004870005**

**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA
DEFINITIVO - ESECUTIVO**

OGGETTO:

ELENCO PREZZI UNITARI

ALLEGATO:

2

DATA:

Luglio 2021

Il Dirigente dei LL.PP.:

dott. ing. Giuseppe Pinna

Il Responsabile del Procedimento

dott. ing. Alberto Soddu

Il Progettista:

dott. ing. Eloisa Siddi

Collaboratori:

Per. Ind. Roberto Contu
(Ordine Periti Industriali Oristano n. 168)

Per. Ind. Vittorio Deias
(Ordine Periti Industriali Oristano n. 163)

ELENCO PREZZI

OGGETTO: LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO DEGLI EDIFICI PUBBLICI ADIBITI AD USO SCOLASTICO NELLA SCUOLA PRIMARIA "SA RODIA" DI VIA CAIROLI DI ORISTANO.

COMMITTENTE: amministrazione comunale Oristano

Oristano, 27/07/2021

IL TECNICO

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|---------------------|--|-----------------------|--------------------|
| Nr. 1 ED.001 | Fornitura e posa in opera di CONTROSOFFITTO REALIZZATO MEDIANTE LASTRE IN GESSO RIVESTITO NON VERNICIATO, dimensioni 1200x2400 mm, spessore 12,5 mm, EI 60, con foratura quadrata regolare e tessuto fonoassorbente applicato sulla faccia non a vista. Le lastre hanno i quattro bordi assottigliati. Completo di struttura metallica di sostegno a vista in acciaio zincato verniciata nel colore bianco, di coprifilo perimetrale in alluminio sezione a "L" da 23x23 mm colore bianco, di pendini di sospensione regolabili in altezza per un ribasso sino a 500 mm dato in opera compreso l’ancoraggio dei pendini al soffitto, i tagli, lo sfrido e il tiro in alto struttura sostegno largh.15 mm, alt.38 mm. Compreso ogni onere e accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. euro (sessanta/38) | mq | 60,38 |
| Nr. 2 ED.002 | Fornitura e posa in opera di CONTROSOFFITTO IN PANNELLI ISPEZIONABILI REALIZZATO MEDANTE PANNELLI IN GESSO ALLEGERITO, con struttura semi-nascosta da 24 mm, resistenza al fuoco EI 60, dimensioni 600x600 mm, con diversi tipi di finitura: fessurata, granulata, con microperforazioni, a quadrotti, con decoro geometrico o con scanalature ondulate parallele. Completo di struttura metallica di sostegno a vista in acciaio zincato verniciata nel colore bianco, di coprifilo perimetrale in alluminio sezione a "L" da 23x23 mm colore bianco, di pendini di sospensione regolabili in altezza per un ribasso sino a 500 mm dato in opera compreso l’ancoraggio dei pendini al soffitto, i tagli, lo sfrido e il tiro in alto struttura sostegno largh.15 mm, alt.38 mm.. Compreso ogni onere e accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte . euro (cinquantatre/20) | mq | 53,20 |
| Nr. 3 ED.003 | Fornitura e posa in opera di LASTRE IN GESSO RIVESTITO NON VERNICIATO, con obbligo della certificazione prevista dalla normativa antincendio per la riqualificazione antincendio REI 60 di elementi portanti quali travi e pilastri in acciaio, tramite l'utilizzo di realizzazione di rivestimento tipo scattolare: - Orditura metallica esistente, avendo verificato la corrispondenza alla Norma UNI EN 14195, oppure con la fornitura e posa, compresa nel prezzo, di profili tipo PregyMetal in acciaio zincato, conformi alla Norma UNI EN 14195, composta da guide ad "U" di dimensioni 28-28-28 mm e spessore 6/10 mm, vincolate alle ali del pilastro tramite clip metalliche CB poste ad interasse verticale 460 mm; - Rivestimento in cartongesso sui 4 lati, con n° 2 lastre tipo PregyFlam BA15 dello spessore di 15 mm/cad., conformi alla norma EN 520, a bordi assottigliati (BA), avvitate all'orditura metallica mediante viti SNT poste ad interasse 300 mm.; Compreso ogni onere e accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. euro (quarantasette/38) | mq | 47,38 |
| Nr. 4 ED.004 | Sanificazione parete ordinaria in cartongesso e superfici orizzontali in cartongesso: la pulizia e la sanificazione delle superfici degradate per azione di alghe e muffe licheni di pareti prima della verniciatura, pavimenti o superfici orizzontali sarà realizzata con soluzione detergente risanante ad alta penetrazione per interno ed esterno, specifico per la pulizia radicale delle superfici degradate per azione di alghe e muffe licheni di superfici in cartongesso prima della verniciatura e di pavimenti a base acquosa e specifici agenti chimici attivi ad ampio spettro di azione(cloruro di benzil-dimetil-alchilammonio) tipo "Dedalo Pro RTU" della MILAI e un detergente tensioattivo tipo " Antago PRO RTU". Compreso ogni onere e accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte euro (nove/65) | mq | 9,65 |
| Nr. 5 ED.013 | Sanificazione parete ordinaria in laterizio: la pulizia e la sanificazione delle superfici degradate per azione di alghe e muffe licheni di pareti prima della verniciatura, pavimenti o superfici orizzontali sarà realizzata con soluzione detergente risanante ad alta penetrazione per interno ed esterno, specifico per la pulizia radicale delle superfici degradate per azione di alghe e muffe licheni di superfici prima della verniciatura e di pavimenti a base acquosa e specifici agenti chimici attivi ad ampio spettro di azione(cloruro di benzil-dimetil-alchilammonio) tipo "Dedalo Pro RTU" della MILAI e un detergente tensioattivo tipo " Antago PRO RTU". Compreso ogni onere e accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. euro (sei/67) | mq | 6,67 |
| Nr. 6 ED.014 | Fornitura e posa in opera di PARETE IN CARTONGESSO CON LANA DI ROCCIA, per ripristino di parete in cartongesso, dimensioni 1200x600x35mm. I pannelli vengono inseriti in appoggio sull'orditura di sostegno nascosta compresa. Dato in opera compreso l'ancoraggio alle pareti, i tagli, lo sfrido e il tiro in alto struttura sostegno. Conforme alle norme UNI EN 13168 e UNI EN 13964. Compreso ogni onere e accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. euro (trentadue/14) | mq | 32,14 |
| Nr. 7 ED.019 | Rimozione di cartongesso su montanti verticali, guide a pavimento e a soffitto in metallo ed eventuali strati di coibentazione nell'intercapedine, compresi i trasporti orizzontali, l'avvicinamento dei materiali ritenuti recuperabili dalla D.L. e riservati all'amministrazione, al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, compreso il calo in basso, il trasporto ad impianto autorizzato, nonche' gli eventuali oneri relativi. Valutato per l'effettiva superficie di disfacimento: Valutato per l'effettiva superficie di disfacimento: - TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto :: - CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 08 02 - Materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alle voci. Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. Compreso ogni onere e accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. euro (nove/44) | mq | 9,44 |
| Nr. 8 ED.020 | Realizzazione apertura per permettere il passaggio delle lastre di controsoffitto REI al di sopra delle pareti di tramezzo, consistente in: - taglio con attrezzi manuali e/o elettrici della porzione di circa 50 cm in sommità delle pareti di tramezzo; - rimozione della struttura metallica sottostante; - successiva chiusura con cartongesso, previa realizzazione della nuova struttura metallica; -sigillatura dei giunti e della linea di giunzione parete/soffitto con garza adesiva e seguente stuccatura. Sono comprese le opere provvisionali, la movimentazione dei materiali, il tiro in alto e il calo in basso, il trasporto e conferimento a discarica delle macerie risultanti ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte euro (centotrenta/00) | m | 130,00 |
| Nr. 9 ED.021 | Onere per la modifica dei cassonetti delle avvolgibili, per permettere la totale controsoffittatura al di sopra di essi con le lastre REI 60 (queste compensate in altra voce), consistente nella rimozione della parte superiore dei suddetti cassonetti, la stuccatura delle giunzioni, il trasporto a discarica delle macerie risultanti e quant'altro necessario per rendere il lavoro perfettamente eseguito euro (centoottanta/02) | cad | 180,02 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|---------------------|--|-----------------------|--------------------|
| Nr. 10 ED.100 | Rimozione di pareti divisorie in lastre di cartongesso con motanti verticali, guide a pavimento e a soffitto in metallo ed eventuali strati di coibentazione nell'intercapedine, compresi i trasporti orizzontali, l'avvicinamento dei materiali ritenuti recuperabili dalla D.L. e riservati all'amministrazione, al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, compreso il calo in basso, il trasporto ad impianto autorizzato, nonché gli eventuali oneri relativi. Valutato per l'effettiva superficie di disfacimento: - TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto :: - CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 08 02 - Materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alle voci. Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. Compreso ogni onere e accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. euro (sedici/30) | metri quadri | 16,30 |
| Nr. 11 ED.101 | Fornitura e posa in opera di TINTEGGIATURA DI SOFFITTI INTERNI CON DUE MANI DI TEMPERA TRASPIRANTE in tinte chiare correnti di cartella a base di resine sintetiche, data in opera su superfici intonacate, previo preparazione del fondo con una mano di fissativo ancorante, compreso, l’onere del ponteggio, lo sfrido e il tiro in alto. Compreso ogni onere e accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. euro (sette/12) | metri quadri | 7,12 |
| Nr. 12 ED.107 | Fornitura e posa in opera di INTONACO CIVILE LISCIO PER INTERNI SU PARETI VERTICALI, formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo su predisposte guide, rifinito con sovrastante strato di malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico, spessore complessivo mm 15, dato in opera su superfici piane o curve, fino a m 4.00 di altezza dal sottostante piano di appoggio delle pareti, compreso il ponteggio e il tiro in alto con malta bastarda composta da kg 200 di cemento tipo R 32.5, kg 200 di calce idrata e m³ 1.00 di sabbia, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta . Compreso ogni onere e accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. euro (venti/13) | metri quadri | 20,13 |
| Nr. 13 ED.108 | Fornitura e posa in opera di PARETE IN CARTONGESSO CON LANA DI ROCCIA, dimensioni 1200x600x35mm. I pannelli vengono inseriti in appoggio sull'orditura di sostegno nascosta. Dato in opera compreso l'ancoraggio alle pareti, i tagli, lo sfrido e il tiro in alto struttura sostegno. Conforme alle norme UNI EN 13168 e UNI EN 13964. Compreso ogni onere e accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. euro (quarantatre/92) | metri quadri | 43,92 |
| Nr. 14 ED.112 | Scavo a sezione obbligata eseguito IN ZONA RISTRETTA con lausilio di mezzi meccanici, compresi profilatura delle pareti, carico su mezzo di trasporto o formazione di depositi provvisori del materiale di risulta in cumuli a fianco scavo sino ad una profondità di 1,5 m in terreni naturali incoerenti (sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili) o poco coerenti, in terra vegetale euro (ventitre/53) | metri cubi | 23,53 |
| Nr. 15 ED.113 | Rinterro IN ZONA RISTRETTA, con materiali di risulta provenienti dagli scavi precedentemente eseguiti nell’ambito del cantiere, eseguito con l’ausilio di mezzi meccanici di piccole dimensioni escluso l’avvicinamento dei materiali ma compresa la compattazione a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. euro (nove/36) | metri cubi | 9,36 |
| Nr. 16 ED.114 | Fornitura e posa in opera di ZOCCOLETTO BATTISCOPA IN MONOCOTTURA con sgucio superiore dimensioni 25-30-40x8, posato in opera con colla o malta, compresi tagli, sfridi e la pulizia finale anche con acidi, compresa la rimozione e smaltimento del battiscopa esistente in materiale plastico, compreso ogni onere e accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. euro (nove/75) | metri | 9,75 |
| Nr. 17 ED.115 | Protezione resistente al fuoco di tramezzo in laterizio forato da 80 mm con lato esterno intonacato con spessore minimo intonaco mm 10 eseguita con rivestimento realizzato con lastre in silicato di calcio di peso specifico: +/- 900 kg/mc, esenti da amianto, omologate in classe 0, aventi spessore minimo mm 8. Fornite e date in opera applicate direttamente sul tramezzo con l’impiego di tasselli metallici ad espansione. Compresa rifinitura delle giunzioni delle lastre, ove richiesto, mediante stuccatura con apposito composto e banda di supporto. Certificabile per resistenze al fuoco sino a REI 120 se eseguito in conformità alle prescrizioni del costruttore. Incluso quanto occorre per dare il tutto eseguito a perfetta regola d’arte, fino a quota m 3,50. euro (cinquantacinque/72) | metri quadri | 55,72 |
| Nr. 18 ED.116 | PAVIMENTAZIONE DI SPAZI ESTERNI, VEICOLARI O PEDONALI, con elementi AUTOBLOCCANTI in calcestruzzo vibrato di varie forme e dimensioni di cm 11x22x6 circa, dati in opera allettati con malta bastarda su massetto in calcestruzzo già predisposto e compensato, compresi tagli, sfridi e la sigillatura dei giunti con beverone di cemento con elementi colore giallo o verde euro (quarantacinque/49) | mq | 45,49 |
| Nr. 19 ED.118 | POZZETTO IN PVC antischock carrabile, con fori a frattura prestabilita sui quattro lati, completo di coperchio cieco carrabile e sifone a ghigliottina, dato in opera compreso il collegamento e la sigillatura delle tubazioni in entrata e in uscita, il sottofondo e il rinfianco con calcestruzzo Rck15 dello spessore minimo di cm 10 escluso scavo e rinterro dimensioni interne cm 30x30x30 euro (centodiciannove/82) | cadauno | 119,82 |
| Nr. 20 ED.120 | Rimozione infisso e successivo montaggio euro (settantaotto/18) | cad | 78,18 |
| Nr. 21 ED.121 | Sfalcio dei prodotti erbosi tramite decespugliatore a spalla, copreso eventuale taglio di vegetazione arbustiva spontanea rada di modesta entità (diametro cm. 2- 4), eseguito su sommità di scarpate e banche arginali fino a pelo d’acqua, compreso il manovratore, i consumi, gli sfridi e quant’altro necessario per dare il mezzo funzionante in opera | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|---------------------|--|-----------------------|--------------------|
| Nr. 22 ED.122 | <p>euro (tre/20)</p> <p>RIMOZIONE E SUCCESSIVO RIPRISTINO di ringhiere, inferriate e simili, completi di pezzi speciali e collari di ancoraggio alla muratura e alle strutture, di qualsiasi dimensione e spessore e con qualsiasi sviluppo, in opera a qualsiasi altezza anche in posizioni non facilmente accessibili. Compreso l'onere per ponteggi, tagli, carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 5 km.</p> | metri quadri | 3,20 |
| Nr. 23 ED.123 | <p>euro (uno/46)</p> <p>DEMOLIZIONE TOTALE E ASPORTAZIONE DI PAVIMENTAZIONE DI MARCIAPIEDI, comunque pavimentati, per uno spessore fino a cm 15, per larghezze >= a m 3.00 eseguita a tutta sezione con mezzi meccanici, compreso il carico in cantiere ed escluso il trasporto a discarica dei materiali di risulta nonché l'indennità di conferimento a discarica controllata e autorizzata</p> | kilogram mi | 1,46 |
| Nr. 24 ED.124 | <p>euro (otto/17)</p> <p>Rimozione e successivo ripristino di pavimento di pietra naturale in lastre o quadrotti, gradini, soglie e simili, per uno spessore di 3 cm, compresa la malta di allettamento dello spessore fino a 5 cm, compreso l'innaffiamento e l'avvicinamento al luogo adibito a deposito provvisorio, escluso il trasporto a deposito o a rifiuto nonché l'eventuale onere per il conferimento a discarica. Valutata per l'effettiva superficie rimossa: eseguita con particolare cura, esclusivamente a mano e con ausilio di piccoli utensili, previo dettagliato rilievo fotografico e grafico, compresi il recupero del materiale, la cernita e l'eventuale catalogazione del materiale da reimpiegare</p> | mq | 8,17 |
| Nr. 25 IA.002 | <p>euro (cinquantadue/55)</p> <p>Fornitura e posa in opera di GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE composto da :</p> <p>- Tipo SERIES 1 KDN EN 12845 COMPACT 1 KDN 32-200/200 7,5kW EN 12845 T - JET 251 COMPACT ;</p> <p>GRUPPO CON ELETTROPOMPA STRUTTURA MECCANICA: Elettropompa normalizzata su basamento KDN, corpo pompa e girante in ghisa. Accoppiata tramite giunto elastico spaziatore (come indicato da EN 12845, al punto 10.1) a motore elettrico asincrono trifase IE3 dalla potenza pari o superiore a 7.5 kW, in grado di fornire la potenza max assorbita dalla pompa KDN secondo ISO 3046. Basamento in acciaio verniciato di colore rosso RAL3000, quadro di controllo elettropompa montato sul basamento pompa KDN ;</p> <p>STRUTTURA IDRAULICA: Bocca di aspirazione assiale. Tronchetto divaricatore eccentrico. Velocità dell'acqua in aspirazione pompe max 1,5 m/s (come indicato da EN 12845, al punto 10.6.2.3). Valvola di ritegno, circuito con n.2 pressostati di avviamento, valvola intercettazione (con riduttore manuale dal DN 125), collettore di mandata verniciato di colore rosso RAL3000</p> <p>QUADRO DI CONTROLLO ELETTROPOMPA: Il quadro elettropompa, in cassetta metallica IP 55, è munito dei seguenti componenti: Interno quadro: interruttore generale blocco porta, fusibili di protezione (i relé di massima corrente - salvamotori non sono ammessi) avviatori diretti per pompe fino a 7,5 kwatt, avviatori stella-triangolo per pompe oltre 7,5 kwatt, trasformatore circuiti ausiliari a 24 v, relé ausiliari, morsettieria. A fronte quadro: centralina di controllo e comando elettropompa, strumento multifunzione a display (voltmetro, amperometro, cosfmetro, wattmetro, allarmi), pulsanti di marcia ed arresto, spie di segnalazione, spie di segnalazione con pulsante di test, selettore AUT - 0 - MAN con chiave estraibile in AUT, pulsante di prova funzionamento spie di segnalazione. Ponticello a quadro da disinserire per commutare il gruppo a funzionamento UNI 10779, con tempo di arresto programmabile da display digitale. Include i seguenti contatti N.O. in morsettieria (per il rimando dei segnali al locale presidiato), da collegare al ns. quadro segnalazioni a distanza: presenza tensione/fase, richiesta avviamento pompa, pompa in moto, mancato avviamento (come indicato da EN 12845, al punto 10.8.6.1). Il quadro è predisposto per l'installazione di MODEM GSM per invio segrali di allarme e/o stato di funzionamento del gruppo pompa via SMS.</p> <p>GRUPPO CON MOTOPOMPA -STRUTTURA MECCANICA: Pompa normalizzata KDN, corpo pompa e girante in ghisa. Accoppiata tramite giunto elastico spaziatore (come indicato da EN 12845, al punto 10.1) a motore Diesel raffreddato ad aria fino a 26 kW o ad acqua oltre 26 kW, in grado di fornire la potenza max assorbita dalla pompa KDN secondo ISO 3046. Basamento in acciaio verniciato di colore rosso RAL3000 di supporto pompa KDN, motore Diesel, quadro elettrico e serbatoio di gasolio (dimensionato per 6 ore di funzionamento), due batterie di avviamento. Sistema di smorzamento vibrazioni trasmesse dal motore Diesel all'impianto, tramite piedi antivibranti in gomma.</p> <p>STRUTTURA IDRAULICA: Bocca di aspirazione assiale. Velocità dell'acqua in aspirazione pompe max 1,5 m/s (come indicato da EN 12845, al punto 10.6.2.3). Giunto antivibrante flangiato sulla bocca di mandata radiale, con tronchetto divaricatore concentrico, connessione 2" per serbatoio adescamento (solo per installazione soprabattente), valvola di ritegno, circuito con n.2 pressostati di avviamento, valvola intercettazione (con riduttore manuale dal DN 125), collettore di mandata verniciato di colore rosso RAL3000.</p> <p>FUNZIONI QUADRO DI CONTROLLO MOTOPOMPA DIESEL: Il quadro motopompa, in cassetta metallica IP 55, è munito dei seguenti componenti: Interno quadro: interruttore generale blocco porta, fusibili di protezione, due carica batterie switching, relé ausiliari, morsettieria. A fronte quadro: centralina di controllo e comando motopompa, strumento multifunzione a display (voltmetro, amperometro, contagiri, contatore lavoro, livello gasolio, pressione olio) pulsanti di marcia ed arresto, spie di segnalazione, pulsante TEST per la prima messa in servizio (*), selettore AUT- 0 - MAN con chiave estraibile in AUT. Ponticello a quadro da disinserire per commutare il gruppo a funzionamento UNI 10779, con tempo di arresto programmabile da display digitale. (*). Quando la motopompa Diesel viene messa in servizio in sito per la prima volta, necessario verificare l'allarme mancato avviamento (come indicato da EN 12845, al punto 10.9.13.2). A questo scopo, a fronte quadro è presente un pulsante TEST pe- simulare n.6 tentativi di avviamento alternati sulle due batterie, in mancanza di gasolio. Alla fine del test, si attiva l'allarme mancato avviamento (spia + contatto N.O.).</p> | mq | 52,55 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|---------------------|--|-----------------------|--------------------|
| | <p>Include i seguenti contatti N.O. in morsettiera, da collegare al ns. quadro segnalazioni a distanza : pompa in moto, selettore non in AUT, mancato avviamenti quadro guasto e/o batterie (come indicato da EN 12845, al punto 10.8.6.1). Il quadro riceve il segnale dai pressostati ed avvia la motopompa, anche in mancanza di tensione di rete. Rileva la pompa in moto tramite segnale di sensore velocità (come indicato da EN 12845, al punto 10.9.11). Il quadro è munito di sistema di avviamento a due batterie 12 V (come indicato da EN 12845, al punto 10.9.8.). Se una delle due batterie è guasta, il quadro effettua l'avviamento tramite l'altra batteria (6 avviamenti alternati). Il quadro è predisposto per l'installazione di MODEM GSM (optional) per invio segnali di allarme e/o stato di funzionamento del gruppo pompa via SMS.</p> <p>POMPA DI COMPENSAZIONE - PILOTA: Pompa di compensazione montata a lato della pompa KDN collegata al collettore di mandata elettropompa o motopompa completa di valvola a sfera in aspirazione, valvola ritegno e sfera in mandata, pressostato, vaso ad espansione da 20 litri, quadro di protezione. Variante prodotto: Elettropompa + Motopompa diesel + pilota1 Bocca d'aspirazione: DN 801 Bocca mandata: 2 "</p> <p>Bocca mandata: 2 "</p> <p>Motopompa diesel KDN 32-200/200 7,1kW COMPACT MOTORE DIESEL: 7,1 kW KIT accoppiamento 2KDN 32 EN COMPACT Solo nel caso di gruppi composti da due moduli (elettropompa e/o motopompa Diesel) è necessario n. 1 KIT accoppiamento. Componenti verniciati di colore rosso RAL3000. KIT ASPIRAZIONE KDN32 NKV15-20 EN12845 (DN80) L200 Il KIT è composto da un tronchetto conico eccentrico, viti e guarnizioni. E' necessario per evitare sacche d'aria in aspirazione e per mantenere la velocità dell'acqua sotto 1,5 m/s (come indicato da EN 12845, al punto 10.6.2.3). Va applicato n.1 KIT in aspirazione di ciascuna pompa principale. Kit Misuratore di portata KDN 32 EN COMPACT Il Kit misuratore va installato in derivazione sul collettore di mandata del gruppo. E' sufficiente n. 1 KIT MISURATORE sia per n. 1 che per n. 2 gruppi 1 KDN (elettrico Diesel). Componenti verniciati di colore rosso RAL3000. Centralino segnalazioni allarmi E.FIRE MONITOR EN 12845 DATI TECNICI Tensione nominale d'alimentazione: 230/400 Vac +/-10% (tensione di alimentazione consigliata 230Vac) Fasi: 1+N (230V) 1+1 (400V) Frequenza: 50-60Hz Livello di potenza sonora: 75db a 30cm 12Vdc Assorbimento: 0,1 Amp Tipo di batteria: 12V 1,2Ah al piombo, sigillata, contatti faston Autonomia allarme acustico in assenza tensione di rete: 5 ore Dati caratteristici del cavo per la comunicazioni seriale: Cavo schermato a due fili twistati + schermo, 600V, classe 1, 15-18AWG. 120ohm impedenza max, 50 pF/m capacità max. Limiti di impiego temperatura ambiente: -10°C +50°C Umidità relativa: 50% a 40°C MAX (90% a 20°C) senza condensazione Altitudine max: 2000 m (s.l.m.) Grado di protezione: IP54 Costruzione: Lunghezza max linea RS485 500 mt La Norma UNI EN12845 richiede che una serie di allarmi debbano essere trasmessi ad una postazione permanentemente presidiata, all'interno o esterno del fabbricato trasmesso ad un responsabile di stabilimento. Per adempiere a questa richiesta della NormaUNI EN12845, può essere utilizzata la centralina di controllo allarmi E.FIRE MONITOR la quale segnala visivamente ed acusticamente le condizioni operative della stazione di pompaggio antincendio. La centralina di controllo allarmi E.FIRE MONITOR può essere collegata alla stazio di pompaggio antincendio tramite doppino telefonico (collegamento tipo seriale 485) ai quadri delle pompe elettrica o Diesel. Un unico E.Fire Monitor può controllare un massimo di tre gruppi pompe, elettriche Diesel, nelle varie configurazioni richieste. FUNZIONALIT&#192; La centralina controlla visivamente con led e acusticamente tramite cicalino le condizioni operative dei gruppi pompe nelle diverse tipologie di installazione: &#149; tutte le combinazioni possibili con un massimo di tre stazioni di pompaggio L&#145;E.Fire Monitor è un accessorio indispensabile per la supervisione degli allarmi remoti e garantisce un'autonomia di almeno 5 ore di funzionamento degli allarmi in caso dell'assenza della alimentazione di rete, inoltre è possibile collegare un mode Gsm (opzionale) per visualizzare gli allarmi sul telefono, ricevendo sms di stato dell'impianto. E possibile replicare gli allarmi in due punti diversi collegando due E.Fire Monitor. Giunto antivibrante DN 80 PN16 Il giunto antivibrante è utile per ridurre le vibrazioni trasmesse all'impianto.</p> <p>Valvola di fondo con filtro DN 80 Sono necessarie per mantenere adescata l'aspirazione pompa, nell'installazione soprabattente. E' necessaria n. 1 VALVOLA DI FONDO per ciascun gruppo 1 KDN (elettrico o Diesel). Sono necessari: n. 1 VALVOLA per gruppi 1NKV e n. 2 VALVOLE per gruppi 2NKV Serbatoio di adescamento EN 12845 Va installato un serbatoio di adescamento da 500 litri per ciascuna pompa principale . E' completo di raccordi idraulici, galleggiante meccanico e galleggiante di collegamento al quadro elettrico. Compreso ogni onere e accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. euro (quattordicimilanovecentotrentatre/71)</p> | | |
| Nr. 26 IA.003 | <p>Corpo impianto antincendio :Fornitura e posa in opera di lampada infrarossi, smontaggio gruppo di pressurizzazione e gruppo attacco motopompa UNI 70 esistenti, tinteggiatura e nuovo impianto elettrico, pulsante di sgancio, compreso la verifica e collaudo dell'impianto antincendio esistente. euro (duemilatrecentotrentaotto/65)</p> | corpo | 14'933,71 |
| | | corpo | 2'338,65 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|---------------------|---|-----------------------|--------------------|
| Nr. 27 IA.004 | PORTA TAGLIAFUOCO REI 60, ad un' anta tamburate in lamiera preverniciata elettrozincata colore chiaro, telaio elettrozincato a Z con zanche per posa in opera, coibentazione a norma UNI 9723, serratura antincendio predisposta per cilindro tipo Yale, cilindro Patent, chiave Patent, maniglia interna e maniglia esterna antincendio completa di placche, finitura telaio a polveri epossidipoliestere colore chiaro, cerniera registrabile in altezza con molla per autochiusura e perno di regolazione chiusura, guarnizione autoespandente telaio, guarnizione fumi freddi, rostro di tenuta lato cerniera, soglia mobile, rinforzo interno maniglie e chiudiporta dim.vano muro 900x2150 mm euro (settecentoquindici/99) | cadauno | 715,99 |
| Nr. 28 IE.100 | FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo multipolare FG16OR16 0,6/1kV per energia isolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR).Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5 Colore grigio. Tensione nominale Uo/U: 0,6/1 kV Cavi adatti all'146;alimentazione elettrica con l'146;obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'146;interno in locali anche bagnati o all'146;esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi similari. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67) Sezione 4x10 mmq Compreso ogni onere e accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. euro (dieci/13) | metri | 10,13 |
| Nr. 29 IE.101 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PE CORRUGATO FLESSIBILE PER CAVIDOTTI INTERRATI per la protezione di installazioni elettriche e di telecomunicazioni, tipo normale, giunzione a bicchiere, resistenza allo schiacciamento 450N, diametro esterno 50, esterno corrugato, interno liscio, a doppia parete. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto. Compreso ogni onere accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. euro (quattro/33) | metri | 4,33 |
| Nr. 30 IE.103 | FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo per energia FS17 450/750 V isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5 Colori: giallo/verde, blu, marrone, nero, grigio. Tensione nominale Uo/U: 450/750 V. Per installazioni entro tubazioni in vista o incassate o sistemi chiusi similari. Adatti per installazione fissa e protetta in apparecchi di illuminazione ed apparecchiature di interruzione e comando. Sezione 1x2,5 mmq. Compreso ogni onere e accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. euro (uno/44) | metri | 1,44 |
| Nr. 31 IE.104 | idem c.s. ...comando. Sezione 1x4 mmq. Compreso ogni onere e accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. euro (uno/76) | metri | 1,76 |
| Nr. 32 IE.105 | idem c.s. ...comando. Sezione 1x16 mmq. Compreso ogni onere e accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. euro (quattro/24) | metri | 4,24 |
| Nr. 33 IE.106 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI APPARECCHIO DI COMANDO, SEGNALAZIONE, DERIVAZIONE E PROTEZIONE di tipo modulare e componibile, adatto per impianti elettrici civili, dato in opera montato su supporto in resina fissato con viti alla scatola incassata in PVC IP 40 a tre posti, frutto modulare (interruttore, deviatore, invertitore, presa FM, pulsante, bipolare etc), e completo di placca in resina o alluminio anodizzato fino a tre posti, compreso : - Linea elettrica composta da numero tre conduttori in cavo FS17 1x2,5 mmq posati entro tubo FK diametro 20/25 mm, questo compreso fino al raggiungimento della prima scatola di derivazione utile posta qualsiasi distanza ; - Quota parte di numero una scatola di derivazione con coperchio basso a vite, IP 55 in ABS dotato di numero 12 / 14 fori d'ingresso, dimensioni minime 380x300x120 mm (comunque conforme alla tavola grafica allegata) ; - Quota parte di collegamenti scatola / canale eseguiti in giaina spiralata diametro 25/32 mm giuntata a mezzo di raccordo guaina scatola ; Ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte . Presa bipasso 2P+T 10/16 A incassato. euro (cinquantacinque/30) | cadauno | 55,30 |
| Nr. 34 IE.107 | idem c.s. ...d'arte . n°176; 1 Presa bipasso 2P+T 10/16 A incassato. n°176; 1 Presa UNEL 2P+T 10/16 A incassato. euro (sessantaquattro/42) | | 64,42 |
| Nr. 35 IE.108 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI APPARECCHIO DI COMANDO, SEGNALAZIONE, DERIVAZIONE E PROTEZIONE di tipo modulare e componibile, adatto per impianti elettrici civili, dato in opera montato su supporto in resina fissato con viti alla scatola incassata in PVC IP 40 a tre posti, frutto modulare (interruttore, deviatore, invertitore, presa FM, pulsante, bipolare etc), e completo di placca in resina o alluminio anodizzato fino a tre posti, compreso : - Linea elettrica composta da numero tre conduttori in cavo FS17 1x1,5 mmq posati entro tubo FK diametro 20/25 mm, questo compreso fino al raggiungimento della prima scatola di derivazione utile posta qualsiasi distanza ; - Quota parte di numero una scatola di derivazione con coperchio basso a vite, IP 55 in ABS dotato di numero 12 / 14 fori d'ingresso, dimensioni minime 380x300x120 mm (comunque conforme alla tavola grafica allegata) ; - Quota parte di collegamenti scatola / canale eseguiti in giaina spiralata diametro 25/32 mm giuntata a mezzo di raccordo guaina scatola ; Ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte . n°176; 1 Doppio pulsante (1P/NO) + (1P/NO) 10 A 250 V AC . euro (sessantaquattro/42) | cadauno | 64,42 |
| Nr. 36 IE.109 | idem c.s. ...n°176; 1 Interruttore . euro (cinquantatre/08) | cad | 53,08 |
| Nr. 37 IE.110 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CORPO ILLUMINANTE ORDINARIO TIPO AGATA, in lamiera d'acciaio, verniciato con polveri epossidipoliestere di colore bianco e antigiallente, con pretrattamento di fosfatizzazione e sgrassaggio, grado di protezione IP 20, indice di resa cromatica > 80, micro ottica dark light a doppia parabolicità a bassa luminanza (n°176; 200 cd/mq cat2), tensione nominale 220-24 Vac 50/60 Hz compreso : - Linea elettrica composta da numero tre conduttori in cavo FS17 1x1,5 mmq posati entro tubo FK diametro 20/25 mm, questo compreso fino al raggiungimento della prima scatola di derivazione utile posta qualsiasi distanza ; - Quota parte di numero una scatola di derivazione con coperchio basso a vite, IP 55 in ABS dotato di numero 12 / 14 fori d'ingresso, dimensioni minime 380x300x120 mm (comunque conforme alla tavola grafica allegata) ; - Quota parte di collegamenti scatola / canale eseguiti in giaina spiralata diametro 25/32 mm giuntata a mezzo di raccordo guaina scatola ; Ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte . n°176; 1 Lampada 33 W - 4000 n°176;K. euro (centoquarantasette/30) | cad | 147,30 |
| Nr. 38 IE.111 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CORPO ILLUMINANTE ORDINARIO, TIPO BALTIC-LED/BL, corpo in nylon rinforzato con fibre di vetro, grado di protezione IP65, indice di resa cromatica CRI > 80, riflettore in alluminio speculare, diffusore policarbonato opale antiabbagliamento liscio compreso : - Linea elettrica composta da numero tre conduttori in cavo FS17 1x1,5 mmq posati entro tubo FK | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|---------------------|---|-----------------------|--------------------|
| Nr. 39 IE.113 | <p>diametro 20/25 mm, questo compreso fino al raggiungimento della prima scatola di derivazione utile posta qualsiasi distanza ; - Quota parte di numero una scatola di derivazione con coperchio basso a vite, IP 55 in ABS dotato di numero 12 / 14 fori d'ingresso, dimensioni minime 380x300x120 mm (comunque conforme alla tavola grafica allegata) ; - Quota parte di collegamenti scatola / canale eseguiti in giaina spiralata diametro 25/32 mm giuntata a mezzo di raccordo guaina scatola ; Ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte . n°176; 1 Lampada 25 W - 4000 K . euro (novantasette/83)</p> | cad | 97,83 |
| Nr. 40 IE.114 | <p>FORNITURA DI CORPO ILLUMINANTE ORDINARIO, CON SCHERMO DARK LIGHT, compreso : - Linea elettrica composta da numero tre conduttori in cavo FS17 1x1,5 mmq posati entro tubo FK diametro 20/25 mm, questo compreso fino al raggiungimento della prima scatola di derivazione utile posta qualsiasi distanza ; - Quota parte di numero una scatola di derivazione con coperchio basso a vite, IP 55 in ABS dotato di numero 12 / 14 fori d'ingresso, dimensioni minime 380x300x120 mm (comunque conforme alla tavola grafica allegata) ; - Quota parte di collegamenti scatola / canale eseguiti in giaina spiralata diametro 25/32 mm giuntata a mezzo di raccordo guaina scatola ; n° 1 Lampada euro (centoventisette/80)</p> | cad | 127,80 |
| Nr. 41 IE.115 | <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI CORPO ILLUMINANTE DI EMERGENZA tipo OVA Exiway non permanente compreso : - Linea elettrica composta da numero due conduttori in cavo FS17 1x1,5 mmq posati entro tubo FK diametro 20/25 mm, questo compreso fino al raggiungimento della prima scatola di derivazione utile posta qualsiasi distanza ; - Quota parte di numero una scatola di derivazione con coperchio basso a vite, IP 55 in ABS dotato di numero 12 / 14 fori d'ingresso, dimensioni minime 380x300x120 mm (comunque conforme alla tavola grafica allegata) ; - Quota parte di collegamenti scatola / canale eseguiti in giaina spiralata diametro 25/32 mm giuntata a mezzo di raccordo guaina scatola ; Ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte . n°176; 1 Lampada 240 lumen euro (centosestanta/56)</p> | cad | 170,56 |
| Nr. 42 IE.116 | <p>idem c.s. ...1 Lampada 170 lumen euro (centosestanta/56)</p> | cad | 170,56 |
| Nr. 43 IE.117 | <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI CORPO ILLUMINANTE DI EMERGENZA tipo OVA Exiway non permanente compreso : - Linea elettrica composta da numero due conduttori in cavo FS17 1x1,5 mmq posati entro tubo FK diametro 20/25 mm, questo compreso fino al raggiungimento della prima scatola di derivazione utile posta qualsiasi distanza ; - Quota parte di numero una scatola di derivazione con coperchio basso a vite, IP 55 in ABS dotato di numero 12 / 14 fori d'ingresso, dimensioni minime 380x300x120 mm (comunque conforme alla tavola grafica allegata) ; - Quota parte di collegamenti scatola / canale eseguiti in giaina spiralata diametro 25/32 mm giuntata a mezzo di raccordo guaina scatola ; Ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte . n° 1 Lampada 240 lumen, IP 55 euro (centosestanta/56)</p> | cad | 170,56 |
| Nr. 44 IE.118 | <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI CORPO ILLUMINANTE DI EMERGENZA tipo OVA Exiway non permanente compreso : - Linea elettrica composta da numero due conduttori in cavo FS17 1x1,5 mmq posati entro tubo FK diametro 20/25 mm, questo compreso fino al raggiungimento della prima scatola di derivazione utile posta qualsiasi distanza ; - Quota parte di numero una scatola di derivazione con coperchio basso a vite, IP 55 in ABS dotato di numero 12 / 14 fori d'ingresso, dimensioni minime 380x300x120 mm (comunque conforme alla tavola grafica allegata) ; - Quota parte di collegamenti scatola / canale eseguiti in giaina spiralata diametro 25/32 mm giuntata a mezzo di raccordo guaina scatola ; Ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte . n°176; 1 Lampada 170 lumen, IP 55 euro (centosestanta/56)</p> | cad | 170,56 |
| Nr. 45 IE.120 | <p>idem c.s. ...1 Lampada con visibilità 24 m euro (centosestantatre/58)</p> | cad | 173,58 |
| Nr. 46 IT.001 | <p>Rimozione e successiva posa di apparecchio illuminante in genere (a soffitto o a parete) con relativi accessori, comprese tutte le precauzioni per evitare danni a persone o cose ed ogni altro magistero per consegnare l'opera finita a regola d'arte, compresi inoltre i trasporti orizzontali, il carico su automezzo o il deposito provvisorio dei materiali (ritenuti recuperabili dalla DL e riservati all'amministrazione e/o di risulta), in apposito luogo individuato all'uopo entro l'ambito del cantiere escluso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonché l'eventuale onere per il conferimento ad impianto autorizzato. Valutata per ogni singolo pezzo euro (trentasette/52)</p> | cadauno | 37,52 |
| Nr. 47 IT.002 | <p>Rimozione di corpi scaldanti compreso ogni onere e magistero per chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, il deposito provvisorio in apposito luogo individuato all'uopo entro l'ambito del cantiere. piastre radianti in alluminio oltre 1.000 mm. euro (ventinove/85)</p> | cadauno | 29,85 |
| Nr. 47 IT.002 | <p>Fornitura e posa in opera di Nuovo radiatore composto da 12 elementi h 0.60 m, compreso valvola termostatica euro (cinquecentouno/63)</p> | cad | 501,63 |
| | <p>Oristano, 27/07/2021</p> <p style="text-align: center;">Il Tecnico</p> <p style="text-align: center;">----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----</p> | | |