



COMUNE DI ALBEROBELLO

CITTA' METROPOLITANA DI BARI



PATTO TERRITORIALE SUD EST BARESE POLIS - INFRASTRUTTURE - INTERVENTI DI RECUPERO DELL'IMMOBILE DESTINATO AL POTENZIAMENTO DELLE INFRASTRUTTURE PER IL TURISMO DI LARGO MARTELLOTTA

ARCH. PEDRO ANGELO SPINNATO

VIA B. BRIN N. 27, 98072 CARONIA (ME) - E-mail: p.spinnato@awn.it - Sito Web: www.pedrospinnato.it

REVISIONE E AGGIORNAMENTO DEL PROGETTO ESECUTIVO

ELENCO ELABORATI:

- | | |
|---|------------------------------------|
| R 1. RELAZIONE | R 5. CRONOPROGRAMMA |
| R 2. ELABORATI GRAFICI | R 6. ELENCO PREZZI E ANALISI |
| R 3. QUADRI DI INCIDENZA DEI COSTI | R 7. CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO |
| R 4. COMPUTO METRICO E QUADRO ECONOMICO | R 8. SCHEMA DI CONTRATTO |

R 6.1 ELENCO PREZZI UNITARI

IL PROGETTISTA:

PARERI E VISTI:

ARCH. PEDRO ANGELO SPINNATO

Data Emissione



COMUNE DI ALBEROBELLO
(Città metropolitana di Bari)

PATTO TERRITORIALE SUD EST BARESE POLIS - INFRASTRUTTURE - INTERVENTI DI RECUPERO DELL'IMMOBILE DESTINATO AL POTENZIAMENTO DELLE INFRASTRUTTURE PER IL TURISMO DI LARGO MARTELOTTA

AGGIORNAMENTO PROGETTO ESECUTIVO II LOTTO

ELENCO PREZZI

SCAVI

E 01.03 Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere.

E 01.03d - in roccia calcarea o simile compatta, o in blocchi litoidi non stratificati, con stratificazione superiore a 20 cm, scavabile con mezzi di demolizione meccanica. **mc € 41,25**

E 01.11 Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. **mc € 13,20**

E 01.13 Fornitura e posa in opera di sabbia di frantoio per formazione letto di posa delle tubazioni, eseguita con uso di mezzi meccanici. Sono compresi il trasporto con qualsiasi mezzo, la preparazione del fondo, la sistemazione del materiale, la pistonatura o la compattazione meccanica, la bagnatura e necessari ricarichi, la cernita dei materiali. **mc € 32,80**

STRUTTURE

E 10.08 Fornitura e posa in opera di carpenteria metallica per strutture portanti e per orditure, costituita da travi composte da ponte, in acciaio completo di profilati di collegamento trasversale, irrigidimenti, piastre di attacco, pioli, bulloni di collegamento, incluso montaggio ed esclusa verniciatura, assemblate in officina mediante lavorazione saldata o bullonata. Dati in opera retti o centinati e a qualsiasi altezza, tagliati a misura, compreso il relativo sfrido e le opere murarie per il fissaggio alle murature o ai conglomerati in c.a. predisposti per l'alloggio, incluso altresì l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. **kg € 4,00**

E 16.59 Verniciatura ignifuga intumescente di opere in ferro (strutture portanti, lamiere, manufatti), eseguita con l'applicazione di pittura di fondo a base magra e almeno due strati successivi di vernice antifiama, dati a pennello sino a coprire in modo uniforme l'intera superficie. Il tutto eseguito a qualsiasi altezza, compreso la fornitura ed uso di materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. **mq € 29,90**

E 16.60 Compenso per una mano in più di smalto sintetico. **mq € 7,90**

E 04.08 Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, con Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm, per strutture non precomprese di elevazione (pilastri, travi, solai alleggeriti e a soletta piena, corpi scala e nuclei ascensore); escluso ogni altro onere: all'esterno di edifici, non esposte direttamente all'azione della pioggia, in Classe di esposizione ambientale XC3 (UNI 11104).

E 04.04a - classe di resistenza a compressione minima C25/30 **mc € 134,40**

E 04.32 Sovrapprezzo per esecuzione di getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito con l'ausilio del montacarichi compreso il nolo dello stesso.

E 04.32b - In strutture in elevazione non armate **mc € 13,13**

E 04.36 Fornitura e posa in opera di acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C, saldabile, conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista delle strutture. Compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido, in barre ad aderenza migliorata nei diametri da 5 mm a 40 mm. **kg € 1,90**

E 04.37 Fornitura e posa in opera di rete metallica elettrosaldata da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario secondo i disposti del D.M. 14/01/2008, tagliata a misura e posta in opera. Compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido.

E 04.37a - diametri da 5 mm a 10 mm, classe tecnica B450A **kg € 2,10**

E 04.38 Fornitura e posa in opera di casserature per getti in conglomerato cementizio quali scale travi portagrù e simili, realizzate con tavolame di abete, compreso l'armatura di sostegno e di controventatura, i ponteggi fino a 2 m di altezza dal piano di appoggio, il montaggio, lo smontaggio, lo sfrido, e l'impiego di idonei disarmanti.

E 04.38a - Casseri per opere in elevazione per rampe di scale **mq € 36,75**

MURATURE

E 06.10 Fornitura e posa in opera di muratura in blocchi laterizi alveolari leggeri secondo UNI 8942 e malta cementizia per tompagnature esterne. Compresi l'eventuale taglio e suggellatura degli incastri a muro, l'eventuale cernita dei blocchetti, la formazione di architravi, spallette, riseghe, ammorsature, lo sfrido, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Misurata al netto di qualsiasi vuoto.

E 06.10a - muratura in blocchi laterizi alveolati spessore cm 20 **mq € 53,20**

E 06.10c - muratura in blocchi laterizi alveolati spessore cm 30 **mq € 61,64**

E 06.11 Fornitura e posa in opera di muratura di tamponamento eseguita con blocchi presso-vibrati in calcestruzzo di argilla espansa tipo Leca, Protermo o similari, con dimensioni modulari (SxHxL) di cm __x20x50, con superficie da intonaco, prodotti da azienda certificata secondo le norme ISO 9001 e dotata di certificazione di prodotto secondo le specifiche ANPEL. I blocchi devono avere una densità del calcestruzzo a secco non superiore a 1000 kg/m³ ±10% e devono essere marcati CE secondo la norma UNI EN 771-3. La posa dovrà avvenire con l'impiego di malta di classe M3 (D.M. 20.11.87). La muratura dovrà presentare opportuni giunti di controllo per garantire l'assenza di fessurazioni. Il prezzo è comprensivo della fornitura e del trasporto dei manufatti, compresi la formazione di spalle, architravi, velette, giunti di controllo, lo sfrido e l'elevazione dei manufatti. Sono inclusi la fornitura di eventuali armature metalliche, la ferramenta di collegamento alla struttura e la sigillatura dei giunti di controllo e di quant'altro occorre per l'esecuzione a perfetta regola d'arte. Il blocco dovrà presentare caratteristiche tagliafuoco come risultanti dal certificato di resistenza al fuoco secondo la circolare M.I. n. 91 del 14/09/1961 rilasciato da Laboratorio Ufficiale Riconosciuto. Tale certificato dovrà essere autenticato dal fornitore e corredato della dichiarazione di conformità attestante l'equivalenza, in termini geometrici e di impasto a quelli della prova oggetto di certificazione.

E 06.11a - spessore cm 8 – REI 120 **mq € 25,20**

E 06.31 Fornitura e posa in opera di tramezzatura in blocchetti di cemento e graniglia compressi o vibrati in opera con malta bastarda. Compreso l'eventuale taglio e suggellatura degli incastri a muro, la stilatura dei giunti, la cernita dei

blocchetti, la formazione di architravi, spallette, riseghe, ammorsature, lo sfrido, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.

E 06.31e - tramezzo in blocchetti di cemento vibrato, spessore cm 20

mq € 35,80

PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

E 08.02c Fornitura e posa in opera di vespaio aerato di qualunque spessore, eseguito con cupolette tipo "Igloo" con elementi assemblati ad incastro, da poggiare su sottostante piano preventivamente livellato (questo escluso), predisposti per l'esecuzione del massetto in cls (questo escluso), eseguito a qualunque altezza o profondità, compresa la fornitura del materiale ed ogni altro onere e magistero necessario per dare il lavoro finito e a perfetta regola d'arte. Cupoletta con altezza oltre 30 fino a 45 cm

mq € 24,45

E 08.05 Fornitura e posa in opera di massetto per isolamento termico e/o alleggerimento, premiscelato in sacchi, a base di argilla espansa idrorepellente (assorbimento dell'acqua inferiore al 2% a 30 min. secondo UNI 7549), densità in opera ca. 610 kg/m³ e resistenza a compressione 25 kg/cm²; pompabile con pompe tradizionali da sottofondo, impastato con acqua, dato in opera, steso e spianato nello spessore minimo di cm 5, configurato anche secondo pendenza, compreso il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, l'avvicinamento al luogo di posa, compreso altresì l'uso, all'occorrenza, di qualsiasi apparecchiatura anche meccanica atta ed idonea a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

E 08.05a - Massetto per isolamento termico e/o alleggerimento premiscelato

mc € 231,00

E 08.08a Fornitura e posa in opera di massetto in conglomerato cementizio a resistenza caratteristica e classe di esposizione conforme alle prescrizioni delle norme UNI vigenti con dimensioni massima degli inerti pari a mm 30, in opera ben livellato e pistonato, armato con rete elettrosaldata di diametro mm 6 a maglia cm 20x20, su vespaio livellato e lisciato, compreso l'uso di tavolame di contenimento, sponde, e il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, l'avvicinamento al luogo di posa, compreso altresì l'uso, all'occorrenza, di qualsiasi apparecchiatura anche meccanica atta ed idonea a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

Massetto in calcestruzzo Rck 20, spessore cm 5

mq € 18,38

E 08.09 Sovrapprezzo alla voce precedente per maggiore quantità relativa al riempimento dei piedi cavi di appoggio delle cupolette in PVC tipo "Igloo" per vespaio aerato.

% 20

E 12.04 Fornitura e posa in opera di pavimentazione per esterni realizzata con tavelloni di calcestruzzo dosato con kg 380 di cemento tipo 425, dello spessore di 4 cm, e dimensione di 40 x 40 cm, opportunamente lavato con acqua a pressione in modo da lasciare gli elementi lapidei, costituiti da ciottoli di fiume a tinta unita, pezzatura 8 - 20 mm, parzialmente in vista.

mq € 37,85

E 12.06 Fornitura e posa in opera di pavimentazione monolitica col sistema fresco su fresco, costituita da manto di usura dello spessore di circa mm 2 a base di quarzo puro sferoidale (durezza > 7° Mohs) composto da miscela di cemento e quarzo (dosatura cemento > 300 kg/mc) in quantità di concumulato di 4÷5 kg/mq, compreso l'impiego di additivo per stagionatura rapida, la lavorazione meccanica della superficie, la lisciatura finale con spatole di acciaio, la formazione di giunti a riquadri 4x4 mq, sigillati con guaina elastomera in gomma neoprene o con lamierino o in ferro zincato 6/10, a scelta della D.L., da applicare su massetto di calcestruzzo Rck 25 N/mm² armato con rete elettrosaldata a maglia quadrata 20x20 da ø 6, da pagarsi a parte, compreso ogni onere e magistero.

E 12.06a - Colore grigio

mq € 16,00

E 12.25 Fornitura e posa in opera di pavimentazione in grès porcellanato, per interni ed esterni, di 1^ scelta, gruppo B1 Norma Europea 176, impasto unico, a tutto spessore, compatto, costituito da argille nobili sinterizzate a 1250°, ad elevatissima resistenza all'usura EN102: < 115 mmc, ingelivo EN202, in assorbente EN99: da 0,01% a 0,04%, resistenza a flessione EN100: > 55 N/mm², durezza EN101: > 8, resistenza all'attacco chimico EN106: non attaccati, dimensioni EN98: (tolleranze massime: lunghezza e larghezza ± 0,2%, spessore ± 2%, rettilineità spigoli ± 0,2%, ottagonità ± 0,2%, planalità ± 0,2%), dilatazione termica lineare EN103: < 6,4 MK, resistenza shock termico EN104 e garanzia di corrispondenza alla DIN 51094 (resistenza dei colori alla luce) e privo di additivi di protezione estranei sulla superficie. Il lato di posa a rilievo deve essere ottenuto mediante pressatura isostatica formata dalle scanalature diagonali virtualmente incrociate al fine di garantire la massima aderenza con la superficie di appoggio, con effetto cromatico med. La scivolosità,

intesa come coefficiente di attrito medio, deve essere conforme alla norma DIN 51130 e con valori non inferiori a R11. Posto in opera con adeguati collanti e prodotti riempi fuga per la finitura delle connessioni.

E 12.25a - di dimensioni di cm 20x30 o 30x30 finitura naturale

mq € 41,60

E 13.03 Fornitura e posa in opera di zoccolino/battiscopa in gres porcellanato smaltato rettificato a superficie piana di altezza cm 7,5 e spessore da mm 8 a mm 10, compreso idoneo collante, le occorrenti stuccature e sigillature e la pulitura dello stesso a posa ultimata a mezzo di prodotti non aggressivi, ad esempio tramite soluzioni a base di acqua e acido a bassa concentrazione e successivo abbondante risciacquo con acqua. La posa avverrà in conformità alle prescrizioni previste dalla casa costruttrice e secondo le indicazioni della direzione dei lavori o della committenza, con risvolto sugli angoli con taglio a bisettrice o a 45 gradi e con adesivo cementizio ad alte prestazioni a bassissima emissione di VOC, con tempo aperto allungato e scivolamento verticale nullo, appartenente alla classe C2TE secondo la norma UNI EN 12004. Compresa sigillatura delle fughe, effettuata con stuccatura cementizia migliorata, di classe CG2WA in accordo alla norma UNI EN 13888, e pulizia finale con pulitore a base acida per piastrelle ceramiche. Compreso il taglio a misura ed il relativo sfrido, la fornitura di pezzi speciali per spigoli ed angoli, ed inclusa altresì l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

ml € 10,10

E 15.01 Fornitura e posa in opera di rivestimento di pareti interne in piastrelle di ceramica smaltata monocottura di prima scelta, delle dimensioni cm 20x20 o 20x25, in pasta rossa con superficie liscia o semilucida, applicate su sottofondi predisposti, compensati separatamente, compreso l'allettamento con malta, la stuccatura dei giunti con cemento bianco e la pulitura finale, esclusi i pezzi speciali e ogni intervento sui supporti sottostanti, incluso altresì quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

mq € 33,90

E 21.01 Fornitura e posa in opera di lastre rettangolari con faccia vista e coste levigate, per soglie, davanzali, imbotti e scale, compreso la formazione del o dei gocciolatoi della sezione di circa cm 1x0,5, la scanalatura della sezione di cm 2x1 per l'alloggiamento del battente, lo stesso battente della sezione di circa cm 2x2 o 2x3 applicato con mastice, gli incastri, i fori occorrenti, in opera con malta bastarda etc. compreso l'eventuale ancoraggio con grappe di filo di ferro zincato e l'assistenza del marmista ed ogni onere e magistero occorrente per davanzali, copertine, stipiti, architravi e scale.

E 21.01a Spessore 2 cm

E 21.01a2 - Travertino chiaro Rapolato o Romano

mq € 92,40

14.05 Fornitura e posa in opera di pavimento in linoleum nazionale, in teli di qualunque colore, con superficie in vista liscia e sulla parte rovescia in tela di juta, fornito e posto in opera con adesivo a base di resine sintetiche ed alcool, su idoneo massetto da computarsi a parte, con livellante imputrescibile. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.

E 14.05c - Linoleum di spessore mm 3,2

mq € 37,20

INTONACI

A 03.09 Fornitura e posa in opera di intonaco antifiamma con resistenza al fuoco REI 120, dello spessore mm 30, a base di elementi di roccia naturale espansa e legante, eseguito su superfici piane o curve, verticali ed orizzontali. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

A 03.09b - a superficie rasata.

mq € 25,20

E 16.10 Fornitura e posa in opera di intonaco rustico di pareti e soffitti con superficie sufficientemente liscia, eseguita con malta grassa di cemento e polvere di marmo tirata liscia con cazzuola, incluso il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.

mq € 10,80

E 16.12 Fornitura e posa in opera di intonaco liscio, per interni ed esterni, eseguito a qualsiasi altezza su superfici verticali rette, orizzontali e inclinate con malta di cemento. Realizzato con un primo strato di almeno 10 mm con malta dosata a kg 400 di cemento, e con un secondo strato di spessore minimo di 8 mm in malta cementizia fino a kg 600, tirato in piano con regolo e frattazzo, applicati previa disposizione di guide e poste e rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passata al crivello fino e lisciata con frattazzo metallico, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, la

profilatura degli spigoli e la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi necessari. Incluso il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.

E 16.12a - Intonaco liscio a due strati su superfici interne

mq € 16,00

E 16.37 Tinteggiatura di superfici interne, intonacate a civile o lisciate a gesso, comprendente le seguenti lavorazioni: scartavetratura, pulizia, rasatura di stucco e successiva carteggiatura finale e successiva tinteggiatura con due passate di attintatura con calce a colori correnti chiari date a pennello o a macchina fino a coprire in modo uniforme l'intera superficie. Il tutto dato in opera a qualsiasi altezza, compreso la fornitura ed uso di materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.

mq € 8,90

E 16.33 Fornitura in opera di rivestimento policromo naturale a base di polimeri acrilici in emulsione acquosa e graniglie di marmo colorato da applicare in mano singola su fondo già preparato. Adatto all'impiego su intonaci civili di malta, su intonaci a gesso per interni, su elementi prefabbricati in conglomerato cementizio se pretrattati. A grana piccola per uno spessore coprente pari a mm 1,2 con peso di 3,7 kg/m². Il tutto eseguito a qualsiasi altezza, compreso la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.

E 16.33a - Granigliato di marmo a grana piccola su pareti

mq € 13,95

INFISSI

E 17.06 Fornitura e posa in opera di infisso in profilato di lamiera di alluminio anodizzato estruso per finestre e balconi ad uno o due battenti apribili ovvero per finestre a due battenti di altezza eguale o diversa, la inferiore fissa e la superiore apribile a vasistas, con profilati a giunto aperto della sezione minima di mm2 50 e dello spessore di mm 1,5, rifinite con le parti in vista satinare e con superficie totale della lega leggera ossidata anodicamente a 15 micron; completi di scossalina in alluminio per l'eliminazione di condensa, coprifili in lamiera di alluminio anodizzato, fermavetro a scatto in lega leggera, cerniere, cremonese in alluminio, scodellini, scrocco ed ogni altro accessorio, esclusa la sola fornitura in opera dei vetri.

mq € 273,00

E 17.44 Fornitura e posa in opera di controtelaio in legno di abete grezzo dello spessore di cm 2, in opera compreso ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.

E 17.44c - Controtelaio di spessore cm 2 e larghezza fino a cm 12

ml € 10,60

E 17.46 Fornitura e posa in opera di controtelaio prefabbricato rettilineo dello spessore grezzo esterno fino a 80 mm, idoneo all'alloggiamento di un'anta scorrevole rigida a scomparsa, costituito da doppi fianchi laterali in lamiera zincata grecata dello spessore di 7/10 di mm, completo di traversine di rinforzo orizzontali e rete elettrosaldata con maglia di 25x50 mm fissata senza saldature e debordante dalla struttura, sopraporta e traversa di sostegno del binario in lamiera zincata, sottoporta in lamiera zincata asportabile a strappo, anche dopo la posa in opera, per correggere eventuali modifiche di pavimentazione o errori di livellazione, binario di scorrimento estraibile con sistema di aggancio a baionetta, guida porta posato a piano pavimento autocentrante fissato direttamente al telaio con due viti, qualora espressamente richiesto dalla D.L. e n. 2 carrelli a quattro ruote con due cuscinetti a sfera rivestiti di nylon elasticizzato con portata massima 80 kg. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la posa a livello secondo le quote di progetto e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

E 17.46a - Dimensioni luci di passaggio cm 70-80-90 x 210

cad € 409,50

E 17.21 Fornitura e posa in opera di porta interna in legno, con o senza sopra-luce a vetro fisso, composta da: telaio di sezione cm 9x4,5 liscio o con modanatura perimetrale ricacciata; battenti formati da listoni di sezione cm 8x4,5 scorniciati su ambo le facce, armati a telaio a due riquadri con pannelli bugnati di spessore mm 2,5 e mostra scorniciata; fascia inferiore di altezza cm 20, in opera compreso verniciatura trasparente o a smalto, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.

E 17.21a - Porta interna in legno di abete, pioppo o mdf

mq € 336,00

E 17.22 Fornitura e posa in opera di porta interna in legno a uno o due battenti tamburata a struttura cellulare, con o senza sopra-luce a vetri fisso, composta da: telaio maestro di sezione cm 9x4,5 liscio o con modanatura ricacciata; battenti

formati da listoni di sezione cm 6x4; intelaiatura interna di listelli disposti a riquadro di lato non superiore a cm 10, rivestita sulle due facce; zocchetto di abete al piede di altezza cm 10, in opera compreso l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.

E 17.22a - Porta interna in compensato di pioppo o abete

mq € 199,50

E 17.48 Fornitura e posa in opera di coppie di maniglie complete di bandelle, in opera compreso ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.

E 17.48a - Coppie di maniglie in alluminio anodizzato

cad € 15,85

E 17.32 Fornitura e posa in opera di serratura da infilare in opera compreso ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

E 17.32a - Serratura normale in ferro con una chiave

cad € 29,80

A 02.15 Fornitura e posa in opera di maniglioni antipanico da applicare su porte a battente o a ventola di qualsiasi natura e tipo, per il deflusso controllato verso le vie di fuga ed uscite di sicurezza. Realizzati mediante un sistema di chiusura a barra di comando in modo da consentire l'apertura del serramento non appena venga esercitata su di essa una leggera pressione e comunque rispondenti alle vigenti normative di legge sia in fatto di requisiti costruttivi che di montaggio. Dati in opera completi di supporti di fissaggio al serramento, fermi sui punti di chiusura a vista o da incasso, sistemi di sbloccaggio, barra orizzontale in acciaio inox o verniciata regolabile in lunghezza, sistemi di chiusura ad uno o più punti di bloccaggio ed eventuale maniglia esterna semplice o con serratura. Compresa inoltre l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la minuteria e ferramenta necessaria per il montaggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte, esclusa solo la maniglia di apertura esterna con o senza serratura se non menzionata specificatamente nella tipologia.

A 02.15d - maniglione antipanico tipo Push per porte REI scrocco laterale

cad € 232,92

E 17.07 Fornitura e posa in opera di infisso per finestre e porte-finestra di alluminio della sezione minima di mm² 52 e dello spessore minimo dei profilati di mm 1,5 rifinito con le parti in vista satinata e con superficie totale della lega leggera ossidata anodicamente a 15 micron, fornito e posto in opera. Tutti i profilati sono costituiti da n. 2 elementi assemblati meccanicamente con due lamelle di poliammide formanti il taglio termico. Sono compresi: le guarnizioni in dutral; gli apparecchi di manovra; i fermavetri a scatto; i pezzi speciali; le cerniere; le squadrette di alluminio; le maniglie in alluminio fuso; le opere murarie. È esclusa la fornitura e posa dell'eventuale vetro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

mq € 309,75

E 17.08 Fornitura e posa in opera di infisso monoblocco in lega di alluminio realizzato con profilati dello spessore minimo di mm 1,5 rifinito con le parti in vista satinata con superficie totale ossidata anodicamente a 15 micron. Sono compresi: il telaio esterno costituito dai montanti della sezione di mm² 100, con ricavata la battuta per l'anta, distanziatore e guida per l'avvolgibile, il traverso superiore con sede di appoggio per il cassonetto, il traverso inferiore asolato (escluso per le portefinestra) per lo scarico dell'acqua, il telaio mobile realizzato con profili a sezione tubolare, della sezione minima di mm² 52, la serranda avvolgibile in PVC tipo pesante da 5 kg/m², il rullo, i supporti reggirullo avvolgibile con cuscinetti a sfera, le cinghie, gli avvolgitori automatici con placche, le pulegge, i fondelli, il rullino guida cintino, i rinforzi metallici per teli di larghezza superiore a cm 130, il cassonetto, le guarnizioni di neoprene, gli apparecchi di manovra, i fermavetro a scatto, i pezzi speciali, le cerniere, le squadrette di alluminio, le maniglie di alluminio fuso, esclusa la sola fornitura in opera dei vetri.

mq € 330,75

E 18.19 Fornitura e posa in opera di vetro-camera costituito da lastre in vetro float con interposta intercapedine d'aria disidratata e distanziatore sigillato in alluminio. Dato in opera su telai metallici o in legno con fermavetro riportato o fissato con viti ribattute e sigillatura con mastice a base di silicone. Compreso il taglio a misura ed il relativo sfrido, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale, la protezione fino alla consegna delle opere e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.

E 18.19b - Vetro-camera spessore mm 4 - 9 - 4 su infissi

mq € 53,55

E 18.21 Fornitura e posa in opera di vetro-camera di sicurezza costituito da doppia lastra, sia interna che esterna, in cristallo float da mm 3 stratificato con interposta pellicola in polivinilbutirrale (PVB), unite tra loro mediante distanziatore sigillato in alluminio che delimita l'intercapedine d'aria disidratata racchiusa tra le lastre stesse. Dato in opera su telai metallici o in legno con fermavetro riportato o fissato con viti ribattute e sigillatura con mastice a base di silicone. Compreso il taglio a misura ed il relativo sfrido, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale, la protezione fino alla consegna delle opere e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.

E 18.21a - Vetro-camera spessore mm 3+3 – 9 – 3+3

mq € 83,50

E 18.22 Sovrapprezzo al vetro-camera di cui alla voce precedente per la fornitura e posa in opera di cristallo del tipo basso-emissivo con limite massimo del valore di trasmittanza termica pari o inferiore a 2,1 Uw.

mq 20% e 18.19b vetro camera

A. P. 1 Fornitura e posa in opera di facciate continue in alluminio con profilati in lega di alluminio EN AW6060 (EN 573-3 ANP01 e EN 755-2), struttura portante realizzata a montanti e traversi con larghezza dei profili 50 mm, comprese le porte antipanico e aperture manuali sopra le porte. La finitura è RAL 9010 bianco opaco. Vetrocamera 66.2-18gas-55.1 basso emissivo e Vetrocamera antisfondamento 44.2-16 gas-33 basso emissivo.

mq € 599,95

OPERE IN FERRO

E 10.07 Fornitura e posa in opera di manufatti per ringhiere per scale e terrazzi, recinzioni, balconi, grate, etc. in profilati metallici semplici tondi, quadri, piatti e sagomati, anche con parti apribili, completi di cerniere, squadre, compassi, e predisposti per il fissaggio alle strutture portanti. Dati in opera a qualsiasi altezza, compreso il taglio a misura, lo sfrido, l'assemblaggio mediante saldatura, rivetti, viti o altro, eventuali piastre ed accessori, le opere murarie, la minuteria e ferramenta necessarie, ed incluso altresì l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.

kg € 8,10

VERNICIATURE

E 16.63 Coloritura ad olio su opere in ferro, previa spolveratura e ripulitura della superficie, levigatura con carta vetro, prima passata con minio di piombo o altro antiruggine e successiva applicazione di due passate di tinta ad olio, dati a pennello sino a coprire in modo uniforme l'intera superficie. Il tutto eseguito a qualsiasi altezza, compreso la fornitura ed uso di materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

mq € 20,50

COIBENTAZIONI E IMPERMEABILIZZAZIONI

E 11.05 Fornitura e posa in opera di barriera al vapore in opera a qualsiasi altezza, realizzata con l'applicazione di un foglio in LDPE di colore trasparente, avente spessore nominale 0,30 mm, per la realizzazione di strati di controllo del vapore (freno vapore). Elemento funzionale nella realizzazione di stratigrafie di copertura a tetto caldo, da applicare sul "lato caldo" dell'isolante termico, conforme alla norma EN 13984, tipo B:

- resistenza alla diffusione del vapore EN 1931 (μ) 290.000 (± 60.000);
- allungamento a rottura longitudinale EN 12311-2 (%) 310 (± 100 %);
- allungamento a rottura trasversale EN 12311-2 (%) 370 (± 100 %).

Lo strato di polietilene a bassa densità sarà applicato a giunti sovrapposti di cm 10, sormonti sigillati con nastro adesivo butilico, compreso l'onere per l'esecuzione dei risvolti, lo sfrido, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.

mq € 12,47

E 11.31 Fornitura e posa in opera di isolanti termici costituiti da lastre in polistirene espanso battentato, fornito e posto in opera sia su solai che su paramenti esterni con utilizzo degli appositi chiodi di fissaggio o colla. È compreso quanto occorre per dare l'opera finita.

E 11.31a - per pannelli battentati da cm 4, densità di Kg/mc 33

mq € 18,00

E 11.31b - per pannelli battentati da cm 6, densità di Kg/mc 33

mq € 24,00

E 08.12 Fornitura e posa in opera di massetto isolante costituito da impasto realizzato con cemento tipo 325 e prodotti autoespansi (vermiculite o simili con dosaggio controllato). Compreso la pulizia e preparazione del fondo, lo sfrido dei materiali, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, l'avvicinamento al luogo di posa, compreso altresì l'uso, all'occorrenza, di qualsiasi apparecchiatura anche meccanica atta ed idonea a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

E 08.12b - Massetto isolante a 200 kg di cemento per mc - 1 di vermiculite **mc € 144,40**

E 11.41 Fornitura e posa in opera di isolamento acustico di solai intermedi ottenuto con feltri di materiale isolante (fibra di roccia o di vetro) dello spessore mm 4/6, legati mediante collanti, con una faccia rivestita da un film di polietilene microforato, in opera su superficie ben livellata e priva di grumi e di asperità, compreso ogni onere e magistero.

mq € 5,40

E 08.07 Fornitura e posa in opera di massetto formato da sabbia e cemento nelle proporzioni di q.li 2,5 di cemento tipo 325 per m³ di sabbia, in opera ben pistonato e livellato, per sottofondo di pavimentazioni, compreso il raccordo a guscio tra pavimento e pareti di spessore finito cm 5, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.

E 08.07a - Massetto di sottofondo dello spessore di cm 5 **mq € 13,20**

E 11.14 Fornitura e posa in opera di manto impermeabile monostrato (a vista) in opera a qualsiasi altezza, composto da guaina prefabbricata "Multi Reinforced" autoprotetta con scaglie di ardesia a base di bitume distillato modificato con poliprodilene (APP) e poliolefine (APAO) armata con tre supporti: un doppio tessuto non tessuto di poliestere con interposto, all'interno, un feltro in velo di vetro, con elevate prestazioni. Conforme alla norma EN13707 (manti per coperture), (EN 1849-1), spessore 4 mm + ardesia, (EN12311-1). Caratteristiche:

- forza a trazione massima N/50 mm - long. 660, trasv. 550;

- allungamento a trazione - long. 50% trasv. 50%;

- (EN1109), flessibilità a freddo - 25 °C.

Posata in monostrato a fiamma in totale aderenza con il supporto, previa accurata pulizia e asportazione di corpi estranei e previa spalmatura di primer bituminoso in ragione di almeno 0,3 kg/m². I giunti longitudinali saranno sovrapposti di almeno 10 cm, quelli di testa di almeno 15 cm con risvolto sui verticali di almeno 20 cm, compreso l'onere per l'esecuzione dei risvolti, lo sfrido, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.

mq € 31,88

E 11.26 Fornitura e posa in opera di manto impermeabile in opera a qualsiasi altezza, composto da guaina ardesiata di peso complessivo di spessore mm 4 applicata a caldo con giunti sfalsati e sovrapposti di cm 10 sigillati a caldo su superfici orizzontali, verticali o inclinate, lisciate o rustiche, previa accurata pulizia e asportazione di corpi estranei, applicate in indipendenza o in semi-aderenza o in aderenza totale a seconda della pendenza della copertura, compreso l'onere per l'esecuzione dei risvolti, lo sfrido dei materiali, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.

E 11.26b - Impermeabilizzazione con guaina ardesiata armata con poliestere **mq € 15,00**

OPERE VARIE DI FINITURA

A 03.12 Fornitura e posa in opera di controsoffitti antincendio con certificazione REI 120 costituito da lastre di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe 0 con spessore 6mm e dimensioni di 600 x 600 mm. o in alternativa con pannelli in cartongesso le lastre saranno appoggiate su una orditura a vista in profilati metallici a t rovescio da 38 x 24 mm spessore 0,4 mm, sospesa con pendini in acciaio diam. 4 mm e ganci con molla di regolazione e completata da profili perimetrali in acciaio a l da 24 x 20 spessore 0,5 mm. compreso certificazioni e posa fino a 4 metri.

mq € 43,00

E 09.03 Fornitura e posa in opera di tubi pluviali metallici e in PVC, compresi i pezzi speciali (1 ps = 1 ml), di forma circolare o quadrangolare, fissati a staffe di ferro zincato murate alle pareti ed assemblati mediante saldature, viti, rivetti o altro, da lavorazione artigianale, del diametro da cm 80 a cm 120, in opera a qualsiasi altezza, compreso il taglio a misura, lo sfrido, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al

luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Pluviale in acciaio inox AISI 304

E 09.03n - diametro 100 mm

ml € 34,65

IMPIANTI

IMPIANTI MECCANICI

EL 09.01 Fornitura e posa in opera di impianto installato in vano proprio, ad azionamento oleodinamico indiretto con pistone nel vano, portata Kg 250, dimensione cabina mm 800 x 1300 o 1000 x 1300, n. 2 fermate, corsa utile m 3,65, velocità m/s 0,10, tensione alimentazione 220 V c.a. monofase, avviamento diretto, potenza impegnata Kw 1,1, tolleranza di livellamento: max. mm +/-20, limiti di temperatura di esercizio: min. +5° max. 40°, emergenza ritorno al piano più basso in caso di mancanza di tensione, emergenza ritorno al piano più basso con comando manuale dalla centralina, luce di emergenza in cabina in mancanza di tensione, bottoniere di cabina e di piano con pulsanti a "uomo presente", guide staffe di fissaggio a tasselli, linee elettriche, pistone completo di valvola di controllo della velocità in discesa per la sicurezza, cabina completa con pareti, centralina completa di valvola di non ritorno di sicurezza, rivestimento cabina in laminato plastico di colore a scelta secondo campionario, profili cabina in alluminio, fondo fisso con pavimento in linoleum di colore a scelta della D.L., illuminazione con plafoniera su parete lato bottoniera, porte di piano in alluminio anodizzato con vetro unico complete di bottoniera, serrature di sicurezza omologate a norma di legge e chiudiporta, n. 2 fotocellule su ogni ingresso di cabina, centralina su armadio metallico posta a lato del vano in locale a non più di m 10 dal corsa. Sono compresi: guide staffe e bride ed accessori per il fissaggio, arcata, trave di fondo fossa, paracadute ed accessori, le funi di trazione, gruppo oleodinamico completo di centralina, pistone in un pezzo, tubi rigidi, raccordi ed accessori per il fissaggio, olio idraulico, accessori per porte di piano, la fornitura di tutti i materiali e di tutte le apparecchiature per la manovra (APB) a pulsanti; le linee elettriche nel vano in adatte canalizzazioni ed il cavo flessibile per la cabina, l'illuminazione del vano corsa; il trasporto nell'ambito del cantiere e lo scarico; la posa in opera con personale specializzato; l'assistenza muraria e la manovalanza in aiuto ai posatori; le opere murarie che si rendono necessarie per l'installazione dell'impianto. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'impianto finito e funzionante. Sono esclusi: le linee elettriche di alimentazione per luce e forza motrice fino al macchinario; le tasse d'impianto, di collaudo e di esercizio.

cad € 10.673,25

IMPIANTO IDRICO

I 01.02 Fornitura e posa in opera di punto attacco per alimentazione di apparecchi igienico-sanitari con acqua calda e/o fredda, (solo fredda sino alla cassetta di scarico del vaso a sedere) eseguito, dal collettore (quest'ultimo escluso) fino all'apparecchio erogatore, con tubazione multistrato in PE.Xc/AL/PE.Xc, nei diametri indicati negli elaborati progettuali, completo di raccordi, curve, gomiti, pezzi speciali; compresa la coibentazione delle tubazioni di adduzione acqua calda con guaina elastomerica a celle chiuse avente spessore di 6 mm e quant'altro necessario, ad esclusione delle sole opere murarie(apertura e chiusura tracce); Il tutto secondo le indicazioni della D.L. per dare il lavoro realizzato a perfetta regola d'arte e compreso ogni onere e magistero.

I 01.02a - per ambienti con numero di apparecchi da 1 a 5, per ogni attacco con acqua calda o fredda.

cad € 97,45

I 01.04 Fornitura e posa in opera di punto attacco per scarico di apparecchi igienicosanitari eseguito dall'apparecchio fino all'innesto con il collettore sub-orizzontale, con tubazioni in polietilene ad alta densità PEAD per diametri sino a 110 mm, poste in opera con pendenze e quant'altro necessario per dare il lavoro a perfetta regola d'arte; comprese le opere necessarie per il fissaggio delle tubazioni. Sono escluse le aperture di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, nonché la chiusura delle tracce, dell'intonaco e della tinteggiatura. Il tutto secondo le indicazioni della D.L., per dare il lavoro realizzato a perfetta regola d'arte e compreso ogni onere e magistero.

I 01.04a - per ambienti con un numero di apparecchi da 1 a 5, per ogni apparecchio igienico

cad € 81,10

I 02.02 Fornitura e posa in opera di lavabo in porcellana vetrificata del tipo a semincasso, installato su due mensole a sbalzo in ghisa smaltata, completo di fori per la rubinetteria, collegato allo scarico ed alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, comprensivo di piletta, scarico automatico a pistone, sifone a bottiglia, flessibili a parete corredati del relativo rosone in ottone cromato del tipo pesante, relativi morsetti, bulloni, viti cromate; l'assistenza muraria. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa, inoltre, che i materiali sopra indicati dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso,

colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi.

I 02.02a - delle dimensioni di cm 65x50 con tolleranza in meno o in più di cm 2

cad € 213,00

I 02.04 Fornitura e posa in opera di lavabo in porcellana vetrificata per disabili, realizzato secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche, costituito da lavabo con disegno ergonomico dotato di fronte concavo, bordi arrotondati, appoggia-gomiti, paraspruzzi e comprensivo di staffe rigide per il fissaggio a parete, relativo fissaggio con viti idonee per ogni tipo di muratura, sifone di scarico con piletta e raccordo flessibile, collegamento alle tubazioni di adduzione acqua e scarico; l'assistenza muraria. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi.

I 02.04a - delle dimensioni di cm 70x57 con tolleranza in meno o in più di cm 2

cad € 288,30

I 02.09 Fornitura e posa in opera di vaso/bidet igienico in porcellana vetrificata per disabili, realizzato secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche, costituito da vaso con disegno speciale a catino allungato, apertura anteriore per introduzione doccetta, altezza da pavimento di cm 50, sifone incorporato, cassetta di risciacquo a zaino, batteria di scarico, pulsante sulla cassetta o a distanza, sedile rimovibile in plastica, doccetta metallica a pulsante con tubo flessibile e gancio e comprensivo di allettamento sul pavimento con cemento, relativo fissaggio con viti e borchie d'acciaio cromato, relative guarnizioni, assistenza muraria. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi.

cad € 575,00

I 02.06 Fornitura e posa in opera di vaso igienico in porcellana vetrificata (vitreous-china) standard o tipo filo muro del tipo ad aspirazione o a cacciata con scarico a pavimento o a parete e comprensivo di allettamento sul pavimento con cemento, relativo fissaggio con viti e borchie d'acciaio cromato, relative guarnizioni, assistenza muraria. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la cassetta di scarico che verrà computata a parte. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi.

cad € 265,00

I 02.12 Fornitura e posa in opera di cassetta di scarico per il lavaggio del vaso igienico, del tipo da incasso a parete (non in vista), realizzata a monoblocco con materiale plastico, con dispositivo di risciacquamento a due quantità regolabili massimo 3/6 litri. Sono compresi: l'assistenza muraria; la predisposizione della superficie esterna per l'ancoraggio degli intonaci; la batteria interna con possibilità di facile e completa ispezionabilità in ogni sua parte all'interno della parete dove è stata collocata; il comando a placca di copertura con doppio tasto di comando posto sulla parete esterna; il collegamento alla rete idrica esistente con tubo di risciacquamento in PE e coppelle isolate acusticamente, rubinetto di arresto, fissaggi per la cassetta, canotto di allacciamento per il raccordo tra tubo di risciacquamento e vaso. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

cad € 228,00

I 03.02 Fornitura e posa in opera di accessori bagno per disabili (secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche) costituiti da sostegni in tubo di nylon stampato, diametro esterno 35 mm, con anima in lega di alluminio, comprensivi di flange di fissaggio, rosette a incastro, viti di fissaggio per ogni tipo di muratura, assistenza muraria e quanto altro necessario. È inoltre compreso quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante.

I 03.02a - maniglione ribaltabile da parete, lunghezza cm 80.

cad € 160,65

I 03.02b - maniglione fisso orizzontale con o senza angolo, lunghezza max cm 250.

cad € 67,45

I 03.02c - maniglione fisso orizzontale con o senza angolo, lunghezza max cm 400.

cad € 75,75

I 03.02d - maniglione fisso verticale, altezza max cm 170.

cad € 69,75

I 03.02e - specchio reclinabile, dimensioni max cm 70x70.

cad € 293,40

I 03.02f - sedile ribaltabile.

cad € 319,00

I 03.03 Fornitura e posa in opera di erogatore di aria calda elettrico idoneo per essere installato in prossimità di lavabi e lavamani, costituito da ventilatore, resistenza elettrica con potenza max di 2000 W, carter di contenimento.

I 03.03b - ad azionamento automatico con sensore di avvicinamento a raggi infrarossi **cad € 213,40**

I 04.06 Fornitura e posa in opera di gruppo monoforo per lavabo in ottone tipo pesante cromato, realizzato nel rispetto delle norme UNI EN 200, UNI EN 246, UNI EN 248 o delle equivalenti norme NF, completo di rubinetti per acqua calda e fredda, di bocca di erogazione girevole del tipo alta, fornito e posto in opera. È compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.

I 04.06a - scarico con comando a pistone **cad € 110,05**

I 04.17 Fornitura e posa in opera di rubinetto da incasso in ottone di tipo pesante cromato, realizzato nel rispetto delle norme UNI EN 200, UNI EN 246, UNI EN 248 o delle equivalenti norme NF, dritto da 1/2", con manopola dello stesso tipo della rubinetteria installata. È compreso quant'altro per dare il lavoro finito.

cad € 23,40

I 05.05 Fornitura e posa in opera di serbatoio a pressione atmosferica per acqua sanitaria e fluidi in genere, realizzato in polietilene per alimenti comprensivo di coperchio passamano o passauomo, raccordi in bronzo per scarico, troppo pieno, tubo di prelievo, tubo di adduzione. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Rispondente alle prescrizioni della circolare n.102 del 2.12.1978 del Ministero della Sanità.

I 05.05e - cilindro Verticale Capacità C = 1000 (l) **cad € 457,50**

I 05.09 Fornitura e posa in opera di gruppo di sollevamento acqua per piccoli impianti, costituito da una elettropompa ad asse orizzontale con motore monofase, serbatoio pressurizzato a membrana idoneo per impieghi alimentari, manometro, impianto elettrico completo di telesalvatore, pressostati, cavo di collegamento alla elettropompa e morsettiera.

I 05.09c - Portata min/med/max: Q (mc/h) = 0/2,1/3,6 - Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar) = 5,2/3,6/2,4 - Potenza nominale dei motori: P (kW) = 0,75. **cad € 428,00**

T 09.11 Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio inox AISI 304 conteggiate a chilogrammo, eseguite all'interno di centrali tecnologiche, realizzate in conformità alle norme ASTM A 312 con tubi elettrouniti esternamente, scordonati, calibrati e decapati. Il costo del tubo al chilogrammo comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale di saldatura, le opere murarie di apertura tracce ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce, della chiusura tracce e dell'esecuzione di staffaggi.

T 09.11b - Diametri DN 25- 32- 40 (1" - 1 1/4 - 1 1/2). **kg € 28,50**

T 09.11c - Diametri DN 50- 65- 80 (2" - 2 1/2 - 3"). **kg € 23,90**

T 09.23 Fornitura e posa in opera di tubazioni in multistrato composito (alluminio + PE per complessivi 5 strati con barriera all'ossigeno) conteggiate a metro lineare, per linee escluse quelle all'interno di locali tecnici e bagni, idonee per distribuzione di acqua sanitaria calda e fredda ed acqua di riscaldamento/raffrescamento con temperatura massima di 95°C, PN 10, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n. 102 del 02/12/78 del Ministero della Sanità, forniti in rotoli per diametri esterni fino al 32 mm ed in barre per diametri esterni maggiori, posate sottotraccia con giunzioni meccaniche a compressione. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce, della chiusura tracce e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm).

T 09.23d - D x s = 20 x 2,25. **m € 9,30**

T 09.23e - D x s = 25 x 2,5. **m € 11,59**

T 09.23f - D x s = 32 x 3,0. **m € 15,30**

T 10.02 Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/mc, classe I di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore mm 9, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).

T 10.02h - S x D = 9 x 34 (1").

m € 3,48

T 13.08 Fornitura e posa in opera di collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a 2 tubi o monotubo, di tipo componibile, con attacchi laterali, completo di raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (3/4", 1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (1/2").

T 13.08h - A = 1" D = 1/2" 6 + 6.

cad € 98,54

F 01.52 Fornitura e posa in opera di tubo in polietilene PEAD per fognature non in pressione, di caratteristiche corrispondenti alle norme UNI EN 12666, SDR 33 rigidità anulare SN 2, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con giunzioni eseguite mediante saldatura di testa (polifusione) o manicotti elettrosaldabili sino al diametro 315 a mezzo di apposita attrezzatura. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo; la formazione del letto di posa, il rinfiacco ed il ricoprimento con sabbia; il rinterro; i pezzi speciali contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo.

F 01.52a - Diametro esterno da mm 110

m € 11,54

T 03.06 Gruppo termico a gas per solo riscaldamento del tipo a condensazione costituito da caldaia murale a tiraggio forzato con circuito stagno di combustione, corpo caldaia in alluminio o ghisa, bruciatore a premiscelazione, potenza modulante per riscaldamento, accensione elettronica senza fiamma pilota, regolazione elettronica della potenza e della temperatura, rendimento utile oltre il 95% con acqua a 70°C, emissioni di NOx e CO inferiori a 60 ppm, predisposta, tramite apposito kit, al collegamento di un bollitore di produzione ACS, completa di placca di raccordo, rubinetto di intercettazione gas e acqua fredda, presa prelievo fumi, il tutto fornito e messo in opera, escluso i fori con carotatrice, le linee elettriche e gas che dovranno essere conteggiate separatamente.

T 03.06c - Potenza termica utile per riscaldamento non inferiore a: PU = 47,0 (kW).

cad € 4.897,12

T 03.07 Gruppo termico a gas per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria del tipo a condensazione costituito da caldaia murale a tiraggio forzato con circuito stagno di combustione, corpo caldaia in alluminio o ghisa, bruciatore a premiscelazione, scambiatore istantaneo per produzione acqua calda sanitaria, potenza modulante per riscaldamento e per acqua calda, accensione elettronica senza fiamma pilota, regolazione elettronica della potenza e della temperatura, rendimento utile oltre il 95% con acqua a 70°C, emissioni di NOx e CO inferiori a 60 ppm, completa di placca di raccordo, rubinetto di intercettazione gas e acqua fredda, presa prelievo fumi, il tutto fornito e messo in opera, escluso i fori con carotatrice, le linee elettriche e gas che dovranno essere conteggiate separatamente.

Potenza termica utile per riscaldamento non inferiore a: PU = 23,3 (kW).

Produzione di acqua calda sanitaria in servizio continuo da 15° a 40° C non inferiore a: PA = 12 (l/min.)

cad € 2.534,49

T 16.05 Fornitura e posa in opera di refrigeratore condensazione in aria, costituito da uno o più compressori scroll per potenze frigorifere nominali complessive fino a 90 kW, funzionante con gas frigorifero ecologico, completo di evaporatore con scambiatore a piastre, ventilatori di espulsione aria di tipo centrifugo, supporti ammortizzatori per motocompressore, resistenza elettrica di riscaldamento dell'olio, resistenza elettrica antigelo sull'evaporatore, termostato di sicurezza, pressostato di sicurezza, pressostato differenziale, scheda elettronica di gestione e controllo, pannello comandi remoto, telaio, mobile di copertura, compreso i collegamenti idraulici ed elettrici, la messa in funzione ed il collaudo escluso le linee idrauliche ed elettriche di collegamento. Potenza frigorifera nominale valutata con acqua in uscita a 7° C, salto termico 5° C, aria esterna 35° C.

T 16.05g - Potenza frigorifera totale 47,40 Kw.

cad € 14.752,69

T 16.05i - Potenza frigorifera totale 70,70 Kw.

cad € 21.460,79

T 19.01 Fornitura e posa in opera di unità termoventilante ad armadio per installazione verticale o pensile, portata d'aria min/ med/max = 1600/ 2000/ 2400 mc/h, pressione statica disponibile = 150 Pa minimo, composta da ventilatore centrifugo a doppia aspirazione accoppiato a motore trifase tramite cinghia e puleggia a diametro variabile per regolare portata e prevalenza, batteria di scambio ad acqua calda o refrigerata, mobile metallico di copertura in lamiera verniciata ed isolamento acustico interno. Sono esclusi i collegamenti elettrici.

T 19.01a - Unità con batteria a 2 ranghi.	cad € 1.319,84
T 19.01d - Umidificatore con elettrovalvola.	cad € 228,82
T 19.01e - Plenum di mandata con bocchette.	cad € 214,28
T 19.01f - Plenum di aspirazione con griglia e filtro piano.	cad € 223,86
T 19.01g - Griglia di aspirazione.	cad € 176,25
T 19.01h - Filtro aria ad ampia sezione.	cad € 123,95

T 07.06 Fornitura e posa in opera di ventilconvettore a bassa rumorosità per installazione in vista a parete, completo di alette deflettrici motorizzate e comandabili dal telecomando, mobile di copertura, controllo a microprocessore, telecomando ad infrarossi, filtro aria, batteria per acqua calda o refrigerata, ventilatore tangenziale, comprese le opere murarie per il fissaggio ed il collegamento elettrico escluso le linee elettriche. Potenzialità termica valutata alla velocità max con acqua entrante a 70° C, DT = 10° C, aria entrante a 20° C. Potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità max con acqua entrante a 7° C, DT = 5° C, aria entrante a 27° C b.s./19° C b.u.

Potenzialità termica (PT) non inferiore a 4,80 (kW).

Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 2,10 (kW).

cad € 895,00

T 07.09 Fornitura e posa in opera di ventilconvettore a cassetta per installazione in controsoffitto, costituito da batteria di scambio a 2 tubi per acqua calda o refrigerata, ventilatore con pale rovesce a profilo alare accoppiato direttamente a motore a tre velocità, filtro aria rigenerabile, griglia di aspirazione aria a soffitto dalla quale si accede per la pulizia del filtro, diffusori di mandata aria del tipo lineare regolabile in grado di poter inviare l'aria su 2, 3 o 4 lati, bacinella di raccolta condensa con pompa per sollevamento condensa, valvola idraulica ad azione ON-OFF con servomotore elettrotermico, comprese le opere murarie per il fissaggio ed il collegamento elettrico escluso le linee elettriche. Potenzialità termica valutata alla velocità max con acqua entrante a 70° C, DT = 10° C, aria entrante a 20° C. Potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità max con acqua entrante a 7° C, DT 5° C, aria entrante a 27° C b.s./19° C b.u.

T 07.09b - Potenzialità termica (PT) non inferiore a 9,50 (kW).

Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 4,00 (kW).

Portata aria (PA) alla velocità max non inferiore a 850 (mc/h).

cad € 1.137,50

T 17.15 Realizzazione di allaccio di condizionatore autonomo ad espansione diretta da una unità motocondensante oppure da una rete di distribuzione gas frigorifero (a partire da un collettore o giunto di derivazione) per una lunghezza massima di m 20, comprendente tubi di rame di diametro adeguato per fase liquida e fase gassosa, guaine isolanti in elastomero sintetico estruso di spessore adeguato avente conducibilità a 40°C non superiore a 0,042 W/mC e fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, tubazione di scarico condensa convogliata fino alla rete principale di scarico, guaina in plastica per passaggio alimentazione elettrica con relativi cavi provenienti dall'unità motocondensante o dal quadro elettrico di zona. L'allaccio è comprensivo di accessori, raccordi, saldature, materiale per giunzioni e opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere e del rifacimento dell'intonaco con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra. Sono esclusi: la eventuale rete principale di distribuzione gas frigorifero; l'eventuale collettore di distribuzione o giunto di derivazione; la rete principale di scarico di scarico condense; la canaletta in PVC per installazione a vista.

T 17.15a - Per ciascun allaccio con potenza frigorifera fino a 4,5 kW.

cad € 339,72

T 17.15e - Per ciascun allaccio con potenza frigorifera da 22,5 Kw fino a 28,0 kW.

cad € 752,60

T 17.12 Fornitura e posa in opera di accessori per condizionatori autonomi di tipo centralizzato con distribuzione a due o tre tubi costituiti da pannelli di comando, schede e/o dispositivi da aggiungere al costo base per ottenere il completamento dell'installazione oppure funzioni aggiuntive.

T 17.12a - Comando a filo per unità interna.

cad € 101,57

T 17.12f - Scheda di interfaccia per controllo remoto.

cad € 162,21

T 17.12v - Kit per pompa sollevamento condensa.

cad € 296,38

T 21.01 Fornitura e posa in opera di condotto flessibile per convogliamento aria e fluidi gassosi, realizzato mediante spirale in acciaio armonico ricoperto da un materassino in fibra di vetro spessore mm 25 avvolto su entrambe le facce da un foglio di alluminio, temperatura d'impiego da -20°C a + 120°C, classe 1 di reazione al fuoco.

T 21.01e - Diametro interno = mm 180.

m € 24,53

T 21.02 Fornitura e posa in opera di canalizzazioni per la distribuzione dell'aria realizzate con condotti circolari spirroidali in acciaio zincato isolati (a doppia pelle) costituiti da tubo interno, isolamento in lana minerale spessore 25 mm e tubo esterno. I pezzi speciali sono conteggiati a metro lineare equivalente considerando la lunghezza del pezzo speciale misurata lungo l'asse del condotto più l'incremento risultante dalla tabella riportata di seguito. Se la lunghezza del pezzo speciale è stata già conteggiata nella lunghezza del condotto, si deve considerare solo l'incremento di cui alla tabella seguente:

- derivazione a croce a squadra (90°) (D x D) = m 3,7;
- derivazione a croce a squadra (90°) (D x D/2) = m 2,7;
- derivazione a croce a squadra (90°) (D x D/4) = m 2,5;
- derivazione a croce obliqua (45°) (D x D) = m 6,4;
- derivazione a croce obliqua (45°) (D x D/2) = m 3,8;
- derivazione a croce obliqua (45°) (D x D/4) = m 3,3;
- derivazione a Tee a squadra (90°) (D x D) = m 2,3;
- derivazione a Tee a squadra (90°) (D x D/2) = m 1,6;
- derivazione a Tee a squadra (90°) (D x D/4) = m 1,4;
- derivazione a Tee obliqua (45°) (D x D) = m 4,5;
- derivazione a Tee obliqua (45°) (D x D/2) = m 2,8;
- derivazione a Tee obliqua (45°) (D x D/4) = m 2,5;
- riduzione conica concentrica = m 1,0;
- riduzione conica eccentrica = m 4,5;
- braga semplice a 180° = m 7,5;
- braga semplice a 90° = m 4,5;
- curva a settori a 90° = m 2,2;
- curva a settori a 60° = m 2,0;
- curva a settori a 45° = m 1,6;
- curva a settori a 30° = m 1,4.

Il prezzo comprende gli accessori per il collegamento quali rivetti, nastro di tenuta. Diametro tubo interno = Di (mm); Spessore tubo interno = Si (mm); Diametro tubo esterno = De (mm); Spessore tubo esterno = Se (mm).

T 21.02a - Di = 100 Si = 0,5 De = 150 Se = 0,6.

m € 13,14

T 21.13 Fornitura e posa in opera di diffusore quadrato in alluminio per montaggio a soffitto con possibilità di inviare l'aria in 1, 2, 3 o 4 direzioni comprensivo di ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

T 21.13a - Collare mm 150 x mm 150. Portata indicativa di confort 250 mc/h.

cad € 56,76

T 21.17 Fornitura e posa in opera di diffusore a distribuzione ripartita in lamiera di acciaio forellinata, di colore bianco, RAL 9010, completo di sezione di raccordo in acciaio zincato non coibentato, indicato sia per la immissione che la ripresa. È esclusa la serranda di regolazione da installare sul condotto di alimentazione. Diametro del collo: D (mm).

T 21.17b - Dim. 300*100 mm

cad € 43,20

T 21.18 Fornitura e posa in opera di griglia di aspirazione in alluminio ad alette fisse inclinate a 45° con passo di 30 mm, sistema di fissaggio con viti a vista, comprensiva di serranda di taratura e di ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

T 21.18b - Dim. 300*100 mm

cad € 27,32

T 21.21 Fornitura e posa in opera di serranda di regolazione circolare in acciaio con comando progressivo manuale, profondità mm 300 ed albero di diametro mm 8 comprensiva di ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

T 21.21g - Diametro interno = mm 250.

cad € 83,29

T 21.24 Fornitura e posa in opera di serranda tagliafuoco circolare REI 120, struttura in acciaio zincato spessore 15/10, profondità mm 400, otturatore in cartongesso spessore 48 mm, con fusibile metallico tarato a 72°C, compreso microinterruttore elettrico di fine corsa, certificata secondo circolare 14/9/61 n. 91 e D.M. 30/11/93, comprensiva di ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

T 21.24b - Diametro interno = mm 250.

cad € 179,60

T 21.28 Fornitura e posa in opera di servocomando per l'azionamento di serrande per l'aria, comando proporzionale reversibile, tensione 24V o 220V, con possibilità di installare potenziometro di comando a distanza e comprensivo di ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Sono esclusi i collegamenti elettrici.

T 21.28b - Servocomando da 8 Nm (max 1,5 mq di serranda) **cad € 324,37**

T 12.25 Fornitura e posa in opera di sonda di umidità per apparecchiature elettroniche di regolazione con possibilità di avere incorporato il potenziometro di taratura. Sono esclusi i collegamenti elettrici.

T 12.25a - Sonda ambiente, scala 30/80 % U.R. **cad € 255,43**

T 21.33 Fornitura e posa in opera di valvola di ventilazione in polipropilene, circolare, con sistema di fissaggio con viti a vista, comprensiva di ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

T 21.33a - Diametro nominale mm 100. **cad € 16,38**

T 09.14 Fornitura e posa in opera di tubazioni in rame fornito in rotoli fino al diametro 22 x 1,5 e in barre per diametri e spessori maggiori, secondo UNI EN 1057/97 conteggiate a metro lineare, per distribuzione di fluidi e gas in pressione, rivestite con guaina isolante in materiale sintetico espanso, con giunzioni a raccordi meccanici o a saldare. La guaina isolante deve essere idonea per temperature da 0°C a 100° C, avere classe 1 di reazione al fuoco e la sua conducibilità e spessore devono essere tali da rispettare le norme di legge specifiche sul contenimento dei consumi energetici con riduzione dello spessore al 30% per installazione all'interno di locali riscaldati. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, la guaina isolante, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce della chiusura tracce e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno per spessore del tubo di rame: D x s (mm). Spessore dell'isolante con conducibilità di 0,040 W/mC a 40°C: S (mm).

T 09.14h - D x s = 28 x 1,0 - S = 9 (tubo in barre). **m € 18,80**

T 13.08 Fornitura e posa in opera di collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a 2 tubi o monotubo, di tipo componibile, con attacchi laterali, completo di raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (3/4", 1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (1/2").

T 13.08g - A = 1" D = 1/2" 4 + 4. **cad € 69,80**

T 13.10 Fornitura e posa in opera di sportello di copertura collettore in lamiera di acciaio, per montaggio a filo muro completo di telaio di fissaggio con zanche a murare e di rifacimento dell'intonaco. Sono comprese le opere di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra.

T 13.10a - H x L x P = 410 x 325 x 90. **cad € 53,33**

T 12.01c Fornitura e posa in opera di termostato ambiente T 12.01 Fornitura e posa in opera di termostato ambiente a regolazione ON-OFF completo di spia di intervento, campo di regolazione 5/30°C, differenziale fisso inferiore a 1,5°C, portata contatti superiore a 6 A a 250 V. Sono esclusi i collegamenti elettrici.

T 12.01c - Termostato ambiente meccanico con commutatore ESTATE-INVERNO. **cad € 26,60**

T 11.25 Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione con comando elettrotermico ad azione ON-OFF. Valvola di intercettazione a 2 vie o 3 vie, tipo normalmente chiusa, costituita da corpo valvola con attacchi ad angolo o diritti, testa elettrotermica a 220 V o 24 V con azione ON-OFF, completa di raccordi per collegamenti a tubo di ferro, rame o plastica. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Portata caratteristica con perdita di carico di 1,0 bar: KV (mc/h).

T 11.25c - DN 20 (3/4") KV = 3,6 a 2 vie. **cad € 116,44**

T 11.01 Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180°C.

T 11.01d - DN = 25 (1"), PN = 42. **cad € 18,71**

IMPIANTO ANTINCENDIO

I 05.06 Fornitura e posa in opera di serbatoio a pressione atmosferica per liquidi alimentari e fluidi in genere, realizzato da contenitore cilindrico verticale o orizzontale in lamiera di acciaio zincata esternamente ed internamente, idoneo

all'erogazione di acqua alimentare (D.P.R. 777 - 23.8.82) e comprensivo di apertura d'ispezione, attacchi per riempimento, troppo pieno, utilizzo, scarico. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

I 05.06h - capacità C = 5000 (l)

cad € 1.399,00

A 01.03 Fornitura e posa in opera di cassetta completa da incasso con naspo antincendio, costituita da rotolo portatubo, tubo semirigido pyton diam. 25mm, conforme alla norma UNI EN 694, valvola d'intercettazione, lancia frazionatrice UNI 25 a norma UNI 671-1 e cassetta da incasso a parete con sportello metallico pieno o con telaio portavetro in alluminio completo di lastra trasparente anti UV a frangibilità programmata, dimensione indicativa cassetta cm 60 x 70 x 20 per tubi fino a m 25 e cm 70 x 70 x 27 per tubi oltre m 25. Nel prezzo s'intendono compresi le opere murarie di apertura e chiusura nicchia e tracce, compreso il ripristino di quanto altro occorre per dare l'opera finita.

A 01.03b - cassetta con tubo da m 25.

cad € 444,55

A 01.04 Fornitura e posa in opera di cassetta completa per esterno con naspo antincendio costituita da rotolo portatubo, tubo semirigido pyton diam. 25mm, conforme alla norma UNI EN 694, valvola d'intercettazione, lancia frazionatrice UNI 25 a norma UNI 671-1, cassetta in lamiera per esterni, lastra trasparente anti UV a frangibilità programmata, dimensione indicativa cassetta cm 60 x 60 x 27 per tubi fino a m 25 e cm 70 x 70 x 27 per tubi oltre m 25. Nel prezzo s'intendono compresi le opere murarie e quanto altro occorre per dare l'opera finita.

A 01.04b - cassetta con tubo da m 25.

cad € 412,60

A 01.05 Fornitura e posa in opera di cassetta completa da incasso in acciaio per gruppo di mandata per motopompa, secondo norma UNI 10779, in linea o in diramazione UNI 70, composto da saracinesca d'intercettazione, lastra trasparente anti UV a frangibilità programmata, valvola di ritegno a CLAPET, valvola di sicurezza, idrante con girello F UNI 70, cassetta da incasso a parete con sportello in profilato di alluminio anodizzato dimensioni indicative mm 780 x 385 x 400 fino a 2°, mm 970 x 500 x 500 oltre 2°. Nel prezzo s'intendono compresi le opere murarie di apertura e chiusura nicchia, le tracce e quanto altro occorre per dare l'opera finita.

A 01.05b - cassetta con gruppo orizzontale da 2"1/2 singolo (2"1/2x1 UNI 70).

cad € 341,00

A 01.13 Fornitura e posa in opera di estintore portatile a polvere polivalente per classi di fuoco A (combustibili solidi), B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), tipo omologato secondo la normativa vigente (D.M. 7/01/05 e s.m.i. – UNI EN 3-7), completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con ugello, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. È compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.

A 01.13d - estintore classe 34A – 233BC (Kg 6).

cad € 63,50

A 01.15 Fornitura e posa in opera di estintore portatile ad anidride carbonica per classi di fuoco B (combustibili liquidi), particolarmente indicato per utilizzo su apparecchiature elettriche, tipo omologato secondo la normativa vigente (D.M. 7/01/05 e s.m.i. – UNI EN 3-7), completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con diffusore, ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. È compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.

A 01.15b - estintore classe 89B (Kg 2).

cad € 169,55

A 01.19 Fornitura e posa in opera di rilevatore di stato convenzionale, completo di zoccolo, con alimentazione elettrica a Volt c.c. 12/24, completo degli oneri relativi al fissaggio del rilevatore, secondo normativa EN54, e dei collegamenti elettrici. È compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.

A 01.19a - ottico di fumo o a riflessione di luce.

cad € 96,00

A 01.22 Fornitura e posa in opera di sirena di allarme da esterno autoprotetta alimentata a Volt c.c. 24, in custodia metallica verniciata colore rosso, completa di lampeggiatore, provvista di batteria tampone per alimentare la stessa per un periodo di almeno 1 ora. Comprensiva degli oneri e accessori per i collegamenti elettrici alla centrale su canalizzazioni predisposte ed il suo fissaggio. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

cad € 218,30

A 01.23 Fornitura e posa in opera di pannello di segnalazione ottico-acustico con scritte intercambiabili (es. allarme antincendio, evacuare il locale, vietato entrare etc.) provvisto di lampada e sirena alimentata a 12/24 Volt c.c., potenza sonora 90 dB, in custodia metallica verniciata o PVC autoestinguente, con schermo di colore rosso, completo di tutti gli

oneri relativi al montaggio ed al collegamento elettrico, alimentazione con cavo antifiama a norma CEI 20-36. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

A 01.23b - pannello IP 65.

cad € 189,45

01.25 Fornitura e posa in opera di pulsante di allarme manuale a rottura vetro realizzato in custodia in PVC rossa o in ferro, con vetro frangibile, atto ad azionare un segnale di allarme riconoscibile dalla centrale, completo degli oneri relativi al fissaggio, secondo normativa EN54, e dei collegamenti elettrici. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

A 01.25a - da interno

cad € 49,35

A 01.25c - martelletto per rottura vetro

cad € 12,00

A 01.29 Fornitura e posa in opera di centrale di rilevazione incendi di tipo convenzionale con uscita per comando di spegnimento, conforme alle normative EN 54-2/4 e UNI 12094, provvista di custodia metallica verniciata o in plastica, grado di protezione IP 40, in grado di gestire un numero minimo di tre zone ciascuna delle quali può ricevere il segnale uscente da un massimo di 32 dispositivi (rivelatori o pulsanti di allarme) e di fornire il segnale per allarmi ottici ed acustici esterni e comprensivo delle funzionalità per la gestione di un sistema automatico di spegnimento. Dispone di uscita supervisionata per sirene ed ingressi ed uscite supervisionati per il canale di spegnimento. Completa di alimentatore, batteria tampone, caricabatterie, segnalazione acustica ed ottica escludibile, pulsante test/verifica dell'impianto, comandi di tacitazione e ripristino, chiavi di servizio, uscite seriali, i necessari ancoraggi, staffe, collegamenti elettrici, la programmazione e la configurazione. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante.

A 01.29b - fino a 6 zone con 2 uscite per canale di spegnimento.

cad € 1.950,00

A 01.29c - scheda di gestione per impianti automatici di spegnimento (1 canale).

cad € 876,00

A 01.56 Fornitura e posa in opera di gruppo di pressurizzazione con elettropompa e motopompa UNI EN 12845 per l'alimentazione idrica degli impianti automatici antincendio costituito da: 1 elettropompa di servizio, 1 elettropompa pilota, 1 motopompa diesel, telaio di appoggio in acciaio verniciato, pressostati IP55, manometri, vuotomanometri, collettore biflangiato di mandata, serbatoi a membrana per pompa pilota, un quadro elettrico in cassetta metallica stagna IP55 a norma EN 12845 per comando elettropompa di servizio, un quadro elettrico in cassetta metallica stagna IP55 a norma EN 12845 per comando motopompa con doppia batteria per avviamento, un quadro elettrico IP55 per elettropompa pilota, valvole di intercettazione bloccabili, valvole di ritegno ispezionabili, circuito di prova con misuratore di portata, sfioro per sovrappressione, riduzioni eccentriche per aspirazione pompa principale, predisposizione per protezione sprinkler vano pompe, indicatori visivi di flusso ricircolo, dispositivi di segnalazione ottica e acustica a distanza (autoalimentati, autonomia 24h, 90db), accessori vari e quanto altro necessario affinché il gruppo sia perfettamente conforme alla norma UNI EN 12845. Escluso le opere murarie per la formazione del basamento di appoggio, (ove necessario), le tubazioni di aspirazione dal serbatoio, l'alimentazione elettrica dei quadri e il collegamento elettrico dei segnalatori a distanza.

A 01.56b - gruppo con portata $Q = 12/18$ mc/h – prevalenza $H = 7,5/7,1$ bar – potenza elettropompa di servizio + potenza elettropompa pilota $P = 10,8 + 1,0$ kW.

cad € 10.936,00

A 01.31 Fornitura e posa in opera di centralina di rilevazione di gas predisposta per rilevatori di gas infiammabili, gas tossici o ossigeno di tipo analogico 4-20mA, a due soglie di allarme, comprensiva di custodia IP 30, alimentatore e batteria, uscita RS 232 per connessione a PC remoto, display sul frontale della centrale, alimentazione: 220 VAC, completo degli oneri relativi al fissaggio, secondo normativa EN54, e dei collegamenti elettrici. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante.

A 01.31a - a 4 ingressi

cad € 769,00

A 01.33 Fornitura e posa in opera di rilevatore di gas, completo di contenitore metallico ADPE-ATEX EEx, con alimentazione elettrica a Volt c.c. 12/24, completo degli oneri relativi al fissaggio del rilevatore, secondo normative vigenti, e dei collegamenti elettrici. È compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. **A 01.33a** - di gas metano CH₄, 0-100% LIE

cad € 664,50

F 01.48 Fornitura e posa in opera di tubazioni per acquedotto in polietilene ad alta densità PE 100 sigma 80 classe, con resistenza SCG > 8670 ore, classe di pressione PN 16 SDR 11, prodotte in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001 e conformi alle norme EN 12201-1 e EN 12201-2, rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Decreto 6 Aprile

2004, n. 174, del Ministero della Salute, con soglie di sapore e odore (requisiti organolettici) conformi alle prescrizioni della Comunità Europea verificate secondo la UNI EN 1622, dotate di marchio di conformità alle norme UNI EN 12201 (Certificazione di Prodotto), rilasciato dall'Istituto Italiano dei Plastici o da un altro Organismo Terzo di certificazione accreditato secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065, sigla identificativa della materia prima adoperata impressa indelebilmente sulla tubazione; di colore blu oppure nero con strisce blu, con giunzioni per elettrofusione mediante manicotto termico oppure mediante elementi termici per contatto (testa a testa). Sono compresi: i manicotti, le saldature, tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati, il lavaggio e la disinfezione della condotta ed ogni altra operazione per dare la tubazione finita e funzionante; sono esclusi la preparazione del piano di posa, gli scavi, i rinterrati, i rinfianchi e i pezzi speciali. Le tubazioni devono essere fornite sempre in barre (e non in rotoli) della lunghezza utile non inferiore a 6,00 m. Per ogni metro lineare di condotta utile PN 16 del:

F 01.48a - DN 110

m € 16,85

F 01.65 Fornitura e posa in opera di saracinesca flangiata a corpo ovale, a cuneo gommatto ed a perfetta tenuta per acquedotto, prodotte in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001 e conformi alle norme UNI EN 1074-1-2; con corpo e coperchio in ghisa sferoidale di qualità EN-GSJ-400-15 o EN-GSJ-500-7, secondo la norma UNI EN 1563; con tutte le superfici interne ed esterne interamente rivestite con polvere epossidica, applicata per fusione ed elettrostaticamente di spessore minimo 250µm conforme a DIN 30677 parte 2; albero in acciaio inossidabile, cuneo metallico completamente rivestito in EPDM conforme a UNI 681/1, vulcanizzato a spessore direttamente sul cuneo; scartamento conforme alla UNI EN 558. Tutte le parti a contatto con l'acqua potabile devono essere conformi al D.M.174 del 06/04/2004 del Ministero della Salute per le parti applicabili (ex Circolare Ministero della Salute N°102 del 02/12/78). Sono compresi: la bulloneria in acciaio inossidabile o acciaio zincato con sedi protette da materiale isolante, le guarnizioni di tenuta in EPDM conformi alla UNI EN 681/1, la posa in opera in scavi o entro o sopra manufatti di qualsiasi tipo o dimensione, la pulizia delle superfici di assemblaggio, il serraggio dei bulloni, la posa in sito delle guarnizioni, tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalle vigenti normative e la fornitura dei relativi certificati, e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Per ogni saracinesca:

- pressione di funzionamento ammissibile PFA 16 bar

- flangiatura PN 16 bar secondo UNI EN 1092-2

F 01.65b - DN 150

cad € 334,19

T 09.05 Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare, per linee escluso quelle all'interno di locali tecnici e bagni, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1, comprensive di vite e manicotto. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale di giunzione, le opere murarie di apertura tracce, della chiusura tracce e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m).

T 09.05f - DN = 40 (1"1/2) - D x s = 48,3 x 2,90 - P = 3,35.

m € 19,80

T 09.09 Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio per condotte d'acqua interrate, rivestite esternamente con catramatura pesante, tipo FM - ISO R 65 serie leggera II - per diametri fino al DN 80 (3"), tipo FM UNI 6363/84 (acqua) e tipo FM - D.M. 24.11.84 IV specie (gas) per diametri maggiori. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del tubo, i pezzi speciali ed il materiale di giunzione con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare compreso il rivestimento: P (Kg/m). Tipo FM - ISO R 65 serie leggera II - per diametri fino al DN 80 (3"), tipo FM - D.M. 24.11.84 IV specie - per diametri maggiori.

T 09.09f - DN = 50 (2") - D x s = 60,3 x 2,90 - P = 5,35.

m € 21,20

T 09.09g - DN = 65 (2"1/2) - D x s = 76,1 x 3,25 - P = 7,32.

m € 28,50

A 01.37 Fornitura e posa in opera di cartellonistica conforme a quanto previsto dalla normativa vigente, da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, antincendio e sicurezza, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo mm 0,5, leggibili da una distanza prefissata. Sono compresi: le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; le viti, i chiodi, gli stop, silicone etc. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Dimensioni minime indicative del cartello: L x H (mm) solo pittogramma. Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d (m).

A 01.37c - cartello LxH = mm 330x330 – d = m 16. **cad € 8,50**

A 01.25 Fornitura e posa in opera di pulsante di allarme manuale a rottura vetro realizzato in custodia in PVC rossa o in ferro, con vetro frangibile, atto ad azionare un segnale di allarme riconoscibile dalla centrale, completo degli oneri relativi al fissaggio, secondo normativa EN54, e dei collegamenti elettrici. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

A 01.25a - da interno **cad € 49,35**

EL 04.06 Fornitura e posa in opera a vista di scatola di derivazione stagna IP55 in PVC autoestinguente, con pareti lisce o passacavi, comunque completa di raccordi per garantire il grado di protezione, completa di ogni accessorio. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

EL 04.06a - Misure assimilabili a mm 100x100x50. **cad € 5,73**

A 01.22 Fornitura e posa in opera di sirena di allarme da esterno autoprotetta alimentata a Volt c.c. 24, in custodia metallica verniciata colore rosso, completa di lampeggiatore, provvista di batteria tampone per alimentare la stessa per un periodo di almeno 1 ora. Comprensiva degli oneri e accessori per i collegamenti elettrici alla centrale su canalizzazioni predisposte ed il suo fissaggio. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

cad € 218,30

EL 06.16 Impianto elettrico per edificio civile completo di:

- sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura;
- conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm² 1.5;
- morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe;

conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto del D.M.37/2008, escluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Per punto luce aggiuntivo al punto luce a interruttore 10A.

EL 06.16a - Punto luce aggiuntivo con corrugato pesante. **cad € 10,32**

A.P.3 Realizzazione di canali incassati nelle murature per il rinnovo d'aria, comprese le griglie di presa e di uscita, lo sportello d'ispezione, i filtri antifumo, le opere murarie e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

cad. € 2.751,50

IMPIANTO ELETTRICO

EL 02.03 Carpenteria per quadro elettrico in lamiera metallica verniciata a fuoco spessore min. 12/10, IP4X costituita da elementi componibili preforati o chiusi, barrature di sostegno per le apparecchiature, sportello in vetro o in lamiera provvisto di serratura con chiave, pannelli, zoccolo. È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Profondità fino a max. 350 mm.

EL 02.03i - Misure assimilabili a mm 600x1400 **cad € 409,36**

EL 02.08 Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione 6KA, norme CEI EN 60898, CEI 60947-2. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi la quota di cablaggio e gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria.

EL 02.08h - Bipolare da 10 a 32A **cad € 36,77**

EL 02.08i - Bipolare da 40 a 63A **cad € 45,76**

EL 02.08n - Quadripolare da 10 a 32A **cad € 68,39**

EL 02.08o - Quadripolare da 40 a 63A **cad € 80,20**

EL 02.12 Blocco differenziale da accoppiare ad interruttori automatici, potere di interruzione 4,5/6/10/15/25 kA secondo norme CEI EN 61009, Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi la quota di cablaggio, gli accessori e il montaggio su quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria.

EL 02.12n - Quadripolare da 40 a 63A Id:0,03A tipo AC **cad € 112,43**

EL 02.12o - Bipolare fino a 25A Id:0,1/0,3/0,5A tipo AC **cad € 41,69**

EL 02.12p - Bipolare da 40 a 63A Id:0,1/0,3/0,5A tipo AC **cad € 50,92**

EL 02.12z1 - Quadripolare da 80 a 100A con Id:0,3A tipo AC **cad € 113,44**

EL 02.16 Interruttore automatico magnetotermico modulare ad elevato potere di interruzione min. 16kA, max. 25kA, a norme CEI EN 60947-2, provvisto di morsetti per cavo fino a mmq 35, fornito e posto in opera. Sono compresi l'eventuale accessorio per il montaggio su barra DIN, lo sganciatore termico da 16 a 125A; la quota di cablaggio e montaggio. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria.

EL 02.16g - Tetrapolare da 80 ÷ 100 A, Icc:16kA **cad € 153,81**

EL 02.06 Centralino tipo d'appartamento incassato a parete, fornito e posto in opera, atto a contenere apparati in modulo DIN da mm 17,5. Sono compresi le opere murarie e lo sportello. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

EL 02.06e - Dimensioni da 25 a 36 moduli **cad € 71,50**

EL 02.22 Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi il cablaggio, gli accessori, il montaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria.

EL 02.22m - Gemma luminosa con lampadina **cad € 15,23**

EL 04.08 Fornitura e posa in opera di passerella portacavi in acciaio zincato con coperchio realizzata in lamiera di acciaio asolata, piegata di altezza laterale minima pari a mm 50 per sostegno di cavi, di spessore minimo pari a mm 1,5 per larghezza max mm150 e mm 2 per misure superiori. Sono compresi: i fissaggi; le giunzioni; le staffe a mensola o a sospensione. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito tenuto conto dei carichi sopportabili. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito tenuto conto dei carichi sopportabili.

EL 04.08d - Elemento rettilineo di larghezza minima assimilabile a mm 200. **m € 19,46**

EL 04.02 Fornitura e posa in opera di tubo rigido pesante in PVC piegabile a freddo costruito secondo le norme CEI 23.8.V2, all'interno di controsoffitti, intercapedini o in vista, completo di giunzioni, curve e manicotti, cavallotti di fissaggio. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

EL 04.02e - Diametro esterno mm 40. **m € 5,43**

EL 04.01 Fornitura e posa in opera di tubazione flessibile in PVC autoestinguente serie pesante IMQ, costruita secondo le norme CEI EN 50086-1, CEI EN 50086-2-1, da incassare sotto traccia o sotto pavimento o all'interno di intercapedini, escluse le opere murarie di scasso e di ripristino della muratura, inclusi gli oneri relativi al fissaggio sulla traccia aperta ed al collegamento alla scatola di derivazione. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

EL 04.01e - Diametro esterno mm 40. **m € 4,36**

EL 04.05 Fornitura e posa in opera di scatola di derivazione in plastica da incasso, con coperchio a vista, incluse le opere murarie per il fissaggio su forati o mattoni. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

EL 04.05a - Dimensioni assimilabili a mm 92x92x45. **cad € 3,69**

EL 03.02 Linea elettrica in cavo multipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG7OM1 0.6/1kV AFUMEX, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie.

EL 03.02b - 5x16 mm² **m € 14,59**

EL 03.02d - 5x6 mm² **m € 7,10**

EL 03.02k - 4x35 mm² **m € 18,53**

EL 03.02z - 3x6 mm² **m € 4,85**

EL 03.02z1 - 3x4 mm² **m € 4,05**

EL 03.02z2 - 3x2,5 mm² **m € 3,31**

EL 03.07 Linea elettrica in cavo unipolare flessibile isolato con gomma speciale non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, sigla di designazione N07G9-K AFUMEX (norme CEI 20-35, CEI 20-38, CEI 20.22II) fornita e posta in opera. Sono compresi l'installazione su tubazione o canale incassati o in vista, le giunzioni, i

terminali, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie.

EL 03.071 - 1x6 mm²

m € 2,42

EL 03.07n - 1x2,5 mm²

m € 1,35

EL 05.04 Fornitura e posa in opera di plafoniera con corpo in acciaio monoblocco stampato, verniciato, idoneo anche per montaggio in fila continua o a sospensione con ottica in acciaio verniciato di colore bianco o in alluminio semispeculare titolo 99,90% a bassa luminanza, a vista ad una altezza max di m 3,50, comprensiva di accessori, reattori, condensatori di rifasamento, starter, fissaggi e tubi fluorescenti. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Grado di protezione IP20.

EL 05.04h - 1x18W ottica Dark2.

cad € 75,49

EL 05.04m - 2x58W ottica Dark2.

cad € 159,53

EL 05.14 Fornitura e posa in opera di gruppo autonomo di emergenza da inserire su plafoniera con lampade fluorescenti atto a garantire la permanenza dell'accensione della lampada per una durata superiore ad un'ora e comprensivo di tutti gli accessori necessari e la batteria al nichel-cadmio per alimentazione lampade. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

EL 05.14a - Potenza da 4 a 18 Watt (1 h aut.)

cad € 91,24

EL 05.03 Fornitura e posa in opera di plafoniera con corpo in policarbonato autoestinguente V2 e schermo in policarbonato autoestinguente e grado di protezione min. IP55, fissata ad altezza max di m 3,50, comprensiva di tubi fluorescenti, starter, reattori, fusibile, condensatori di rifasamento, la coppa prismatizzata, gli accessori di fissaggio e quanto altro occorrente.

EL 05.03f - Esecuzione 1x18W.

cad € 42,85

EL 05.17 Fornitura e posa in opera di plafoniera di emergenza costruita in materiale plastico autoestinguente resistente alla fiamma (norme CEI 34-21 CEI EN 60598-2- 22) ad una altezza max di m 3,50, con possibilità di "Modo di Riposo" e di inibizione, a doppio isolamento e grado di protezione IP40, ricarica in 12h per 1h di autonomia e comprensiva di tubo fluorescente, batteria Ni-Cd, inverter; pittogramma normalizzato ed accessori di fissaggio. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

EL 05.17b - 1x6W (S.A.) 1h.

cad € 107,26

EL 06.15 Impianto elettrico per edificio civile completo di:

- sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura;
- conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm² 1.5;
- scatola di derivazione incassata da mm 104x66x48 con coperchio oppure se a vista da mm 100x100x50;
- scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista da mm 66x82;
- supporto 1 posto con viti vincolanti per scatola 3 posti;
- frutto da 16A, serie commerciale;
- placca in materiale plastico o metallo 1 posto per scatola 3 posti;
- morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe;

conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto del D.M. 37/2008, escluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Per punto luce a interruttore da 16 A.

EL 06.15a - Punto luce con corrugato pesante.

cad € 31,65

EL 06.16 Impianto elettrico per edificio civile completo di:

- sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura;
- conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm² 1.5;
- morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe;

conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto del D.M.37/2008, escluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Per punto luce aggiuntivo al punto luce a interruttore 10A.

EL 06.16a - Punto luce aggiuntivo con corrugato pesante.

cad € 10,32

EL 06.19 Impianto elettrico per edificio civile completo di:

- sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura;
- conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm² 2.5;
- scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da mm 66x82;
- supporto con viti vincolanti a scatola;
- frutto, serie commerciale;
- placca in materiale plastico o metallo;
- morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe;

conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto del D.M. 37/2008, escluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Per punto presa 16A da derivazione di altro impianto.

EL 06.19e - Punto presa da derivazione CEE 16A, 230V, 2P+T

cad € 32,12

EL 04.02 Fornitura e posa in opera di tubo rigido pesante in PVC piegabile a freddo costruito secondo le norme CEI 23.8.V2, all'interno di controsoffitti, intercapedini o in vista, completo di giunzioni, curve e manicotti, cavallotti di fissaggio. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

EL 04.02d - Diametro esterno mm 32.

m € 4,55

EL 04.01 Fornitura e posa in opera di tubazione flessibile in PVC autoestinguente serie pesante IMQ, costruita secondo le norme CEI EN 50086-1, CEI EN 50086-2-1, da incassare sotto traccia o sotto pavimento o all'interno di intercapedini, escluse le opere murarie di scasso e di ripristino della muratura, inclusi gli oneri relativi al fissaggio sulla traccia aperta ed al collegamento alla scatola di derivazione. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

EL 04.01e - Diametro esterno mm 40.

m € 4,36

IMPIANTO ANTINTRUSIONE

EL 06.27 Fornitura e posa in opera di centrale antintrusione a microprocessore per controllo a zone, omologata IMQ 1° livello, con possibilità di parzializzazione delle zone, completo di linee antimanomissione, led di segnalazione inserimento, guasto, allarme ed esclusione per ogni singola zona, uscite con contatti di scambio e comprensiva di collegamento elettrico, alimentatore, batterie ermetiche per garantire un'autonomia minima di 24 ore ed ogni altro onere necessario per dare l'opera finita, funzionante e a perfetta regola d'arte.

EL 06.27d - Da 11 a 20 zone.

cad € 1.043,80

EL 06.28 Fornitura e posa in opera di accessori per impianti e centrali antintrusione con caratteristiche e prestazioni adeguate e comprensivi di fissaggio e quant'altro necessario per dare l'opera finita, funzionante ed a perfetta regola d'arte.

EL 06.28f - Sirena autoalimentata da interno.

cad € 72,59

EL 06.28g - Sirena autoalimentata con lampeggiatore da esterno

cad € 133,32

EL 06.29 Fornitura e posa in opera di rivelatore ad infrarossi passivo, con piroelemento ad alta sensibilità e basso disturbo o sensore a doppio elemento e doppia elaborazione del segnale, con rivelazione di differenze di temperatura fino ad 1,6° fra intruso ed ambiente, protezione da campi d'intensità RF da 100 a 1000MHz, completo di lenti multifocali, con approvazione IMQ e comprensivo di fissaggio e quant'altro necessario per dare l'opera finita, funzionante e a perfetta regola d'arte.

EL 06.29g - A soffitto con copertura di 180°.

cad € 111,19

EL 06.22 Impianto elettrico per edificio civile completo di:

- sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura;
- conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm² 1.5;
- scatola di derivazione incassata da mm 104x66x48 con coperchio oppure se a vista da mm 100x100x50;
- scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista da mm 66x82;
- supporto 1 posto con viti vincolanti per scatola 3 posti;
- frutto, serie commerciale;
- placca in materiale plastico o metallo 1 posto per scatola 3 posti;
- morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe;

conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto del D.M.37/2008, escluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Per punto luce a pulsante 10 A.

EL 06.22a - Punto pulsante sottotraccia

cad € 33,54

EL 06.22e - Punto pulsante a tirante sottotraccia

cad € 37,09

EL 06.23 Impianto elettrico per edificio civile completo di:

- sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura;
- cavo N07V-K;
- scatola di derivazione;
- scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da mm 66x82;
- supporto con viti vincolanti a scatola;
- suoneria da parete a 12 V conforme alle CEI 14-6 e CEI 64-8 con cassa armonica in resina;
- placca in materiale plastico o metallo;

conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto del D.M.37/2008, escluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Per suonerie da parete.

EL 06.23a - Suoneria da parete da 12V 15 VA

cad € 58,64

Sicurezza

S 02.01 Segnali antincendio luminescenti in alluminio. Forma rettangolare e misura di 250x310mm. Resistenti agli agenti atmosferici, adatti sia per uso interno sia esterno.

cad € 18,35

S 02.03 Segnali informativi di forma quadrata delle dimensioni di 400x400mm per lato. In alluminio luminescente di mm1,1 di spessore.

cad € 36,70

S 02.07 Segnali con scritta di pericolo, realizzati in alluminio, con spessore di 0,5mm. Dimensioni mm 350x125.

cad € 11,32

S 02.08 Segnali di divieto di forma quadrata, costruiti in polipropilene serigrafato. Resistenti agli agenti atmosferici, adatti per uso interno ed esterno.

S 02.08a - Delle dimensioni di mm 200 per lato

cad € 15,20

S 02.08b - Delle dimensioni di mm 400 per lato

cad € 40,48

S 02.10 Kit in conformità al D.M. 388 ALL. 1, indicato per luoghi di lavoro con tre e più lavoratori. La dotazione è costituita da: 1 copia Decreto Min 388 del 15/07/2003, 3 Confezioni di cotone idrofilo, 1 Flacone disinfettante ml 250, 1 Flacone acqua ossigenata ml 100, 1 plastosan 100 cerotti assortiti, 1 plastosan 100 cerotti cm.7x2, 3 Lacci emostatici, 1 Paio forbici tagliabendaggi cm 14,5 DIN 58279, 2 Rocchetti cerotto adesivo m 5x2,5 cm, 1 Astuccio PIC 3 (contenente 3 bustine sapone liquido, 3 bustine salviette disinfettanti PMC, 2 bustine salviette ammoniacale), 10 Buste 25 compresse garza sterile cm 10x10, 6 Buste compressa garza sterile cm 18x40, 4 Teli triangolari TNT cm 96x96x136, 1 Benda elastica cm.7 con fermabenda, 2 Teli sterili cm 40x60 DIN 13152-BR, 2 Pacchetti da 10 fazzoletti in carta, 2 ICE PACK ghiaccio istantaneo monouso, 1 Coperta isotermica oro/arg. cm 160x210, 1 Confezione da 8 bende assortite, 1 EMOCONTROL benda antiemorragica, 1 Astuccio benda tubolare elastica, 5 Sacchetti per rifiuti sanitari, 1 Mascherina con visiera paraschizzi, 1 Termometro clinico CE con astuccio, 2 Pinze sterili, 1 PINOCCHIO+VENTO kit completo, 3 Flaconi soluzione fisiologica sterile 500 ml CE, 2 Flaconi disinfettante 500 ml IODOPOVIDONE al 10% iodio PMC, 1 sfigmomanometro a pompetta PERSONAL con fonendoscopio, 5 Paia guanti sterili, 3 bustine GEL per ustioni gr.3,5, 1 manuale pronto soccorso multilingua.

S 02.10b - Per ogni valigetta

cad € 215,00

S 02.10c - Per ogni pacchetto da reintegro

cad € 101,20

S 03.16 Formazione di guardacorpo, dispositivo di protezione anticaduta per strutture piane, di altezza minima misurata dal piano di calpestio pari a 100 cm, idoneo ad impedire la caduta dall'alto delle persone, costituito da aste montanti metalliche a zincatura integrale poste ad interasse massimo di 120 cm, ancorate al piano con blocco a morsa e complete di corrimano, eventuali correnti e tavola fermapiiede in legno di abete di idonea sezione e bloccate su mensole metalliche

in corrispondenza di ogni montante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, la manutenzione periodica, lo smontaggio a fine cantiere, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte ed in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sarà misurato lo sviluppo in metri del guardacorpo.

S 03.16a - Per il primo mese o frazione

ml € 11,71

S 03.16b - Per ogni mese successivo o frazione

ml € 0,74

S 03.21 Esecuzione di recinzione provvisoria di cantiere sui confini dell'area destinata alla costruzione, con lamiera ondulata, o rete metallica a pannelli modulari assemblabili di altezza non inferiore a m 2.00 con sostegni montanti in paletti di legno o ferro infissi nel terreno. Completa delle necessarie controventature, sottomisure di abete, legature con filo di ferro, segnalazioni luminose diurne e notturne e tabelle segnaletiche. Compreso lo sfrido dei materiali, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari, la rimozione al termine dei lavori, lo sgombero dei materiali, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

S 03.21a - Recinzione con lamiera ondulata da 3/10 mm

mq € 25,00

S 03.21b - Recinzione con rete metallica zincata

mq € 16,50

S 03.22 Oneri per la cantierizzazione di opere edili

S 03.22d - Costo per l'impianto di illuminazione di cantiere, completo di messa a terra, quadro generale e certificazione e collaudo, per tutta la durata del cantiere

mese € 150,00

S 03.36 Modulo prefabbricato del tipo mobile, attrezzato per uso wc da cantiere, a funzionamento chimico che non richiede allaccio alla rete fognaria, delle dimensioni di circa cm. 105x105x230, realizzato con struttura in polietilene ad alta densità e costituito essenzialmente dai seguenti componenti: n. 2 longheroni; n. 1 pedana antisdrucchiolo; n. 3 pareti; n. 1 porta con imbottitura completa di sistema di chiusura dall'interno del tipo "a chiavistello"; n. 1 tetto traslucido; n. 1 vasca con Kit specifico di igienizzazione; n. 1 tubo sfiato; n. 1 portarotolo. La vasca di raccolta dei reflui dovrà avere capacità di circa 220 litri, in grado di garantire n. 300/350 utilizzi; la stessa dovrà essere periodicamente vuotata (prima del suo completo riempimento), mediante l'utilizzo di apposite attrezzature installate su veicoli dedicati; i relativi reflui dovranno essere smaltiti a norma di legge. Il dispositivo di igienizzazione del bagno chimico mobile dovrà essere costituito da un nastro in acciaio inossidabile rotante e autopulente mediante leveraggio, in grado di occultare i reflui alla vista, successivamente irrorato a pressione con idoneo liquido chimico disinfettante profumato. Il modulo bagno dovrà comunque soddisfare i requisiti minimi richiesti dalla normativa europea EN 16194 "Cabina bagno mobile non allacciato alla rete fognaria – Requisiti dei servizi e dei prodotti relativi all'impiego di cabine e prodotti sanitari", approvata in data 13/12/2011. Costo noleggio giornaliero

cad € 7,70

A 01.14 Fornitura e posa in opera di estintore portatile a schiuma per classi di fuoco A (combustibili solidi), B (combustibili liquidi), tipo omologato secondo la normativa vigente (D.M. 7/01/05 e s.m.i. – UNI EN 3-7), completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con ugello, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. È compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.

A 01.14b - estintore classe 34A – 233B (Kg 9).

cad € 142,50

OF 04.18 Fornitura e posa in opera di cancello in ferro della lunghezza fino a m 5, con lucchetto, per la regolamentazione dell'accesso della viabilità forestale, compresi getto di strutture di fondazione contro terra o entro cassature e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.

cad € 1.597,64

A.P.4 Nolo piattaforma aerea autocarrata compreso operatore, con navicella rotante di portata kg 250/300 (durata minima del nolo 8 ore): altezza fino a 25 m;

giorno € 699,50

SISTEMAZIONI ESTERNE

E 04.01 Fornitura e posa in opera di calcestruzzo per strutture non armate prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm; escluso ogni altro onere.

E 04.01b - classe di resistenza a compressione minima C12/15

mc € 115,45

E 04.31 Sovrapprezzo per esecuzione di getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta.

E 04.31a - Per sottofondi di marciapiedi **mc € 3,36**

E 04.38 Fornitura e posa in opera di cassature per getti in conglomerato cementizio quali scale travi portagrù e simili, realizzate con tavolame di abete, compreso l'armatura di sostegno e di controventatura, i ponteggi fino a 2 m di altezza dal piano di appoggio, il montaggio, lo smontaggio, lo sfrido, e l'impiego di idonei disarmanti.

E 04.38a - Casseri per opere in elevazione per rampe di scale **mq € 36,75**

E 04.37 Fornitura e posa in opera di rete metallica elettrosaldata da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario secondo i disposti del D.M. 14/01/2008, tagliata a misura e posta in opera. Compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido.

E 04.37b - diametri da 6 mm a 16 mm, classe tecnica B450C **kg € 2,16**

Inf 01.42 Cordoni retti o curvi in pietra calcarea dura, coerente, a grana uniforme, non geliva, resistenti alla compressione, e all'urto, proveniente dalle migliori cave di Cisternino, lavorata come di seguito specificato, a spigoli arrotondati e per il resto in tutto come al numero d'ordine precedente.

Inf 01.42a Delle dimensioni di cm 30 x 18

Inf 01.42a2 - Bocciardato **ml € 34,60**

A.P.2 Fornitura e posa in opera di basolato con elementi di pietra calcarea dura, coerente a grana uniforme, non geliva, resistente alla compressione, e all'urto, provenienti dalle migliori cave di Cisternino, lavorati a mano con bocciarda sulla faccia vista e con gli assetti a squadra, applicato con malta comune con l'aggiunta di q.li 1 di cemento, allettati fino a saturazione, compresi la sistemazione del piano di posa, le scaglie, la battitura ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, escluso il massetto ove occorra. Spessore minimo cm 3. **mq € 110,00**