



il progettista



comune di

CUSANO MILANINO

provincia di milano

PROGRAMMA DI RECUPERO URBANO AREA EX-CIA

PIAZZA CAVOUR - VIA OMODEI

PROGETTO DEFINITIVO / ESECUTIVO

Elaborato

Titolo

agg.

E.D2

IMPIANTO ELETTRICO ELENCO PREZZI UNITARI

Scala /

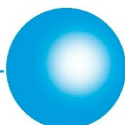
Dicembre 2016

progettisti



ARCHH. A. CEDRO, O. BONAFAE', GEOM. L. RAVASI - AEDIS Architetti Associati
Via A. SCIESA 17 - 20831 SEREGNO (MB) tel.0362/327725 fax 0362/325886
e-mail aedis.arch@tin.it

ENGINEERING
ADF SISTEMI
CONTROL CONTAMINATION CLEANROOM



ADF SISTEMI SRL

20812 Limbiate (MB) Via Isonzo 14/a

tel. 02 99682947 fax 02 99682164 e-mail info@adfsistemi.com

ELENCO PREZZI UNITARI

| codice | descrizione | um | | prezzo unitario al netto della sicurezza | sicur. | prezzo unitario comprensivo di sicurezza | assistenza muraria (%) | prezzo comprensivo di sicurezza & ass. muraria |
|---|--|-----|---|--|--------|--|------------------------|--|
| OPERE ELETTRICHE PIANO INTERRATO | | | | | | | | |
| 1E.02.040 | CAVI ELETTRICI | | | | | | | |
| 1E.02.040.0020 | Cavo unipolare flessibile 0.6/1 kV di rame isolato con gomma HEPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale qualità R2, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7R e/o RG7R | | | | | | | |
| 1E.02.040.0020.a | 1,5 mm ² | m | € | 1,24 | 0,01 | 1,25 | 15,00% | € 1,44 |
| 1E.02.040.0020.b | 2,5 mm ² | m | € | 1,32 | 0,01 | 1,33 | 15,00% | € 1,53 |
| 1E.02.040.0030 | Cavo bipolare flessibile 0.6/1 kV di rame isolato con gomma HEPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale qualità Rz, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7OR e/o RG7OR | | | | | | | |
| 1E.02.040.0030.a | 2x1,5 mm ² | m | € | 1,81 | 0,01 | 1,82 | 15,00% | € 2,09 |
| 1E.02.040.0040 | Cavo tripolare flessibile 0.6/1 kV di rame isolato con gomma HEPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale qualità Rz, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7OR e/o RG7OR | | | | | | | |
| 1E.02.040.0040.a | 3x1,5 mm ² | m | € | 2,26 | 0,02 | 2,28 | 15,00% | € 2,62 |
| 1E.02.040.0040.b | 3x2,5 mm ² | m | € | 2,51 | 0,02 | 2,53 | 15,00% | € 2,91 |
| 1E.02.040.0050 | Cavo quadripolare flessibile 0.6/1 kV di rame isolato con gomma HEPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale qualità Rz, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7OR e/o RG7OR | | | | | | | |
| 1E.02.040.0050.b | 4x2,5 mm ² | m | € | 3,07 | 0,02 | 3,09 | 15,00% | € 3,55 |
| 1E.02.040.0060 | Cavo pentapolare flessibile 0.6/1 kV di rame isolato con gomma HEPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale qualità Rz, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7OR e/o RG7OR | | | | | | | |
| 1E.02.040.0060.b | 5x2,5 mm ² | m | € | 3,37 | 0,03 | 3,40 | 15,00% | € 3,91 |
| 1E.02.040.0060.d | 5x6 mm ² | m | € | 5,53 | 0,04 | 5,57 | 15,00% | € 6,41 |
| 1E.02.010 | TUBAZIONI ELETTRICHE | | | | | | | |
| 1E.02.010.0020 | Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio. | | | | | | | |
| 1E.02.010.0020.c | diam. 25mm | m | € | 10,12 | 0,08 | 10,20 | 15,00% | € 11,73 |
| 1E.02.010.0020.d | diam. 32mm | m | € | 11,60 | 0,09 | 11,69 | 15,00% | € 13,44 |
| 1E.02.020 | CASSETTE E SCATOLE | | | | | | | |
| 1E.02.020.0020 | Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. | | | | | | | |
| 1E.02.020.0020.b | 120x80x50 mm | cad | € | 14,38 | 0,12 | 14,50 | 15,00% | € 16,68 |
| 1E.02.045 | BLINDO LUCE | | | | | | | |
| 1E.02.045.0010 | Fornitura e posa in opera di Blindo Luce 3P+N+T grado di protezione IP 55 in bassa tensione sia orizzontale che in verticale, in qualunque tipologia di edificio. Dotate di giunzione monoblocco ad innesto rapido, completo di accessori del tipo: | | | | | | | |
| 1E.02.045.0010.a | 25 A | m | € | 27,63 | 0,22 | 27,85 | 15,00% | € 32,03 |
| 1E.02.045.0020 | Fornitura e posa in opera di spine derivazioni per blindo luce del tipo: | | | | | | | |
| 1E.02.045.0020.a | 25 A | cad | € | 27,46 | 0,22 | 27,68 | 15,00% | € 31,83 |
| 1E.02.045.0030 | Fornitura e posa in opera di cassette derivazioni per blindo luce del tipo: | | | | | | | |
| 1E.02.045.0030.a | 25 A | cad | € | 36,10 | 0,29 | 36,39 | 15,00% | € 41,85 |
| 1E.02.060.0030 | Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP55, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame isolato, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano. | | | | | | | |
| 1E.02.060.0030.a | punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V | cad | € | 63,86 | 0,51 | 64,37 | 15,00% | € 74,03 |
| 1E.02.060.0030.g | punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione | cad | € | 28,21 | 0,23 | 28,44 | 15,00% | € 32,71 |
| 1E.02.060.0030.f | punto luce comandato dal quadro elettrico, escluso l'organo di comando sul quadro | cad | € | 58,78 | 0,47 | 59,25 | 15,00% | € 68,14 |
| 1E.02.060.0030.i | presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2 | cad | € | 49,78 | 0,40 | 50,18 | 15,00% | € 57,71 |
| 1E.02.060.0040 | Prese di corrente in parallelo all'interno di cassetta esistente, in qualsiasi tipo di posa e con qualunque grado di protezione, in opera nei tipi: | | | | | | | |
| 1E.02.060.0040.b | 2x16A + T, o bipasso 10/16 A, grado di sicurezza 2.2 | cad | € | 17,99 | 0,14 | 18,13 | 15,00% | € 20,85 |

ELENCO PREZZI UNITARI

| codice | descrizione | um | | prezzo unitario al netto della sicurezza | sicur. | prezzo unitario comprensivo di sicurezza | assistenza muraria (%) | prezzo comprensivo di sicurezza & ass. muraria |
|------------------|--|-----|---|--|--------|--|------------------------|--|
| 1E.02.060.0050 | Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in opera comprese: linea di alimentazione allo specifico punto di alimentazione, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano. | | | | | | | |
| 1E.02.060.0050.a | alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq (alimentazione serranda motorizz + n.1 sbarre automatiche) | cad | € | 95,96 | 0,77 | 96,73 | 15,00% | € 111,24 |
| 1E.05.010 | PRESE A NORME IEC | | | | | | | |
| 1E.05.010.0230 | Presa compatta fissa con interruttore di blocco, a norme IEC 309, in materiale plastico con fondo, grado di protezione IP55, nelle tipologie: | | | | | | | |
| 1E.05.010.0230.a | 16A - 230V - 2P+T | cad | € | 34,41 | 0,28 | 34,69 | 15,00% | € 39,89 |
| 1E.05.010.0230.c | 16A - 400V - 3P+N+T | cad | € | 38,41 | 0,31 | 38,72 | 15,00% | € 44,53 |
| 1E.06 | ILLUMINAZIONE | | | | | | | |
| 1E.06.020.0335 | Plafoniera fluorescente a tenuta stagna in opera conforme norme CEI 32-41, grado di protezione IP65, costituita da: corpo stampato ad iniezione in un solo pezzo di materiale isolante infrangibile e autoestinguente, schermo diffusore in materiale policarbonato trasparente e autoestinguente rigato internamente, fissato al corpo contenitore mediante ganci elastici; uno o due complessi fluorescenti con cablaggio elettronico, del tipo: | | | | | | | |
| 1E.06.020.0335.a | 1 x 36 W | cad | € | 75,61 | 0,61 | 76,22 | | € 76,22 |
| 1E.06.020.0335.d | 2 x 58 W | cad | € | 93,89 | 0,75 | 94,64 | | € 94,64 |
| 1E.06.040 | ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA | | | | | | | |
| 1E.06.040.0020 | Apparecchio illuminante autonomo per illuminazione non permanente, isolamento classe II, IP40, corpo e diffusore in materiale plastico autoestinguente, batterie al Ni-Cd o Pb ermetiche ricaricabili, circuito di ricarica incorporato, autonomia minima 2 ore, completo di lampada, nei tipi: | | | | | | | |
| 1E.06.040.0020.i | 18-24 W PL IP65 | cad | € | 136,22 | 1,10 | 137,32 | | € 137,32 |
| 1E.06.040.0030 | Apparecchio illuminante autonomo per illuminazione permanente, isolamento classe II, IP40, corpo e diffusore in materiale plastico autoestinguente, batterie al Ni-Cd o Pb ermetiche ricaricabili, circuito di ricarica incorporato, autonomia minima 2 ore, completo di lampada, nei tipi ad incasso, a vista o a bandiera con potenze: | | | | | | | |
| 1E.06.040.0030.i | 18-24 W PL IP65 | cad | € | 153,07 | 1,23 | 154,30 | | € 154,30 |
| 1E.07 | IMPIANTI DI CABLAGGIO STRUTTURATO | | | | | | | |
| 1E.07.010.0010 | Prese utente RJ12 - RJ45 UTP non schermate a cablaggio rapido universale T568A/T568B, serie civile per montaggio su supporto di plastica e placca in tecnopolimero: | | | | | | | |
| 1E.07.010.0010.b | categoria 5e - RJ45 con coperchio | cad | € | 30,45 | 0,24 | 30,69 | 15,00% | € 35,29 |
| 1E.07.010.0050 | Cavi in rame a 4 coppie twistate non schermate - UTP 24 AWG | | | | | | | |
| 1E.07.010.0050.c | guaina LSZH, categoria 5e | m | € | 6,56 | 0,05 | 6,61 | 15,00% | € 7,60 |
| 1E.07.030.0060 | Cavi in fibra ottica 50/125 µ | | | | | | | |
| 1E.07.030.0060.a | guaina LSZH a 4 fibre | m | € | 13,37 | 0,11 | 13,48 | 15,00% | € 15,50 |
| 1E.07.050 | QUADRI E ARMADI | | | | | | | |
| 1E.07.050.0010 | Quadro da parete 10" in metallo, con porta trasparente in vetro temperato, dimensioni 350x400x245 mm, 8 unità di cablaggio, completo di n.2 montanti forati a 10" completi di accessori di fissaggio, n.4 piastre passacavi in materiale isolante, complete di viti di fissaggio | cad | € | 214,06 | 1,72 | 215,78 | 15,00% | € 248,15 |
| 1E.12 | AUTOMAZIONE | | | | | | | |
| 1E.12.010.0060 | Automazione con motore a taino per porte basculanti sezionali a contrappesi o a molle, fino a 10 mq e 400 kg, con centralina di comando e ricevitore radio a 433 MHz | cad | € | 546,67 | 4,39 | 551,06 | 15,00% | € 633,72 |
| 1E.12.030 | ACCESSORI PER IMPIANTI DI AUTOMAZIONE | | | | | | | |
| 1E.12.030.0010 | Fotocellule | | | | | | | |
| 1E.12.030.0010.a | coppia di fotocellule per montaggio ad incasso o da esterno | cad | € | 71,60 | 0,58 | 72,18 | 15,00% | € 83,01 |
| 1E.12.030.0050 | Selettori e aperture | | | | | | | |
| 1E.12.030.0050.a | selettore a chiave da incasso | cad | € | 46,50 | 0,37 | 46,87 | 15,00% | € 53,90 |
| 1E.12.040 | BARRIERE AUTOMATIZZATE | | | | | | | |
| 1E.12.040.0010 | Barriere con asta singola | | | | | | | |

ELENCO PREZZI UNITARI

| codice | descrizione | um | prezzo unitario al netto della sicurezza | sicur. | prezzo unitario comprensivo di sicurezza | assistenza muraria (%) | prezzo comprensivo di sicurezza & ass. muraria |
|------------------|--|-----|--|--------|--|------------------------|--|
| 1E.12.040.0010.b | lunghezza dell'asta fino 4,80 M, 1 base in acciaio verniciato con automazione elettromeccanica a 12 Vcc, 1 centralina elettronica di comando, lampeggiante con antenna e ricevitore radio a 433 MHz, 1 colonnina di appoggio asta, completa di coppia di fotocellule e 2 radiocomandi | cad | € 1.934,43 | 15,55 | 1.949,98 | 15,00% | € 2.242,48 |
| 1E.12.050 | CAVI PER IMPIANTI DI AUTOMAZIONE | | | | | | |
| 1E.12.050.0010 | Cavo in PVC NPI 12-48 V, CEI 20-22 II, CEI 20-37 I, composto da: | | | | | | |
| 1E.12.050.0010.b | 2 conduttori 2 mmq per motore e 3 conduttori da 0.5 mmq QUADRI ELETTRICI | m | € 7,98 | 0,06 | 8,04 | 15,00% | € 9,25 |
| NP01 | Fornitura e posa in opera di Quadro Elettrico Generale Autorimessa (Q09) realizzato in conformità alle norme CEI EN 60439-1:2005 (CEI 17-13/1), norma CEI 64-8 impianti elettrici di bassa tensione, struttura di base monoblocco realizzata in lamiera elettrozincata di spessore non inferiore a 2 mm., verniciatura mediante trattamento epossidico in colore RAL da scegliere a cura della D.L. Tensione nominale di isolamento 1000V, Grado di protezione sull'involucro esterno IP55, completo di portello in cristallo trasparente con serratura a chiave, sistema distributivo trifase TN S, tensione nominale esercizio 400/230 V ±10 %, frequenza nominale 50 Hz ±2 %, ingresso/uscita dei cavi di alimentazione possibile sia dall'alto che dal basso. Misura 600x1400mm | cad | € 5.500,00 | 44,00 | 5.544,00 | | € 5.544,00 |
| NP02 | Fornitura e posa in opera di Quadro Elettrico Pompa di Pozzo (Q-PP) realizzato in conformità alle norme CEI EN 60439-1:2005 (CEI 17-13/1), norma CEI 64-8 impianti elettrici di bassa tensione, struttura di base monoblocco realizzata in resina, verniciatura mediante trattamento epossidico in colore RAL da scegliere a cura della D.L. Tensione nominale di isolamento 1000V, Grado di protezione sull'involucro esterno IP55, completo di portello in cristallo trasparente con serratura a chiave, sistema distributivo trifase TN S, tensione nominale esercizio 400/230 V ±10 %, frequenza nominale 50 Hz ±2 %, ingresso/uscita dei cavi di alimentazione possibile sia dall'alto che dal basso. Misura 600x600mm | cad | € 1.110,00 | 8,80 | 1.118,80 | | € 1.118,80 |
| NP03 | Fornitura e posa in opera di Quadro Elettrico Guardiola (Q-GU) realizzato in conformità alle norme CEI EN 60439-1:2005 (CEI 17-13/1), norma CEI 64-8 impianti elettrici di bassa tensione, struttura di base monoblocco realizzata in resina, verniciatura mediante trattamento epossidico in colore RAL da scegliere a cura della D.L. Tensione nominale di isolamento 1000V, Grado di protezione sull'involucro esterno IP55, completo di portello in cristallo trasparente con serratura a chiave, sistema distributivo trifase TN S, tensione nominale esercizio 400/230 V ±10 %, frequenza nominale 50 Hz ±2 %, ingresso/uscita dei cavi di alimentazione possibile sia dall'alto che dal basso. Misura 600x600mm | cad | € 1.395,00 | 11,16 | 1.406,16 | | € 1.406,16 |
| | PULSANTE EMERGENZA - SGANCIO ENERGIA ELETTRICA | | | | | | |
| 1E.13.040.0150 | Pulsanti manuali d'allarme a rottura vetro: | | | | | | |
| 1E.13.040.0150.b | convenzionale a 2 scambi | cad | € 39,75 | 0,32 | 40,07 | 15,00% | € 46,08 |
| | VERIFICA IMPIANTO DI MESSA A TERRA | | | | | | |
| NP04 | Verifica e prove dell'impianto di messa a terra inerente al nuovo parcheggio interrato. | cad | € 1.500,00 | 12,00 | 1.512,00 | | € 1.512,00 |

ELENCO PREZZI UNITARI

| codice | descrizione | um | | prezzo unitario al netto della sicurezza | sicur. | prezzo unitario comprensivo di sicurezza | assistenza muraria (%) | prezzo comprensivo di sicurezza & ass. muraria |
|------------------|---|-----|---|--|---------|--|------------------------|--|
| 1E.14 | IMPIANTO ASCENSORE | | | | | | | |
| 1E.14.010.0090 | Ascensore ad azionamento oleodinamico per disabili in edificio non residenziale con le seguenti caratteristiche: impianto installato in vano proprio, ad azionamento oleodinamico indiretto con pistone nel vano, di tipo automatico, 5 fermate, corsa utile 12 m, velocità 0.63 m/s, rapporto di intermittenza 0.40, centralina posta in basso in locale nelle adiacenze del vano corsa, guide di scorrimento per la cabina e per testa del pistone in profilati di acciaio a T trafilato o fresato; cabina in lamiera di ferro rivestita in materiale plastico superficie utile massima 1,66 mq, pavimento ricoperto in gomma, porte di cabina e di piano automatiche e scorrevoli orizzontalmente di tipo centrale o telescopico, azionate da un operatore elettrico, serrature elettromeccaniche di sicurezza, a porte chiuse quadro di manovra alimentato a corrente raddrizzata, comprendente tutte le apparecchiature per la manovra a mano, segnalazioni luminose di allarme ricevuto, segnalazioni acustiche di arrivo al piano, bottoniera di cabina e di piano con caratteri Braille, luce di emergenza, citofono, segnalazioni luminose di allarme ricevuto, linee elettriche nel vano in adatte canalizzazioni e cavo flessibile per la cabina, funi di trazione, staffe per le guide e accessori diversi per dare l'impianto completo e funzionante | | | | | | | |
| 1E.14.010.0090.b | portata 630 kg, 8 persone | cad | € | 32.383,91 | 260,32 | 32.644,23 | 11,00% | € 36.235,10 |
| 1E.14.010.0110 | Variante per una fermata in più o in meno, corsa massimo 18 m, per ascensori ad azionamento oleodinamico con portata 630/900 kg | cad | € | - 1.731,05 | - 13,92 | - 1.744,97 | 11,00% | -€ 1.936,92 |
| 1E.14.050.0060 | Sovrapprezzo per dispositivo per l'invio dell'ascensore al piano più favorevole per gli impianti elettrici e più basso per gli oleodinamici, con apertura automatica delle porte: | | | | | | | |
| 1E.14.050.0060.b | ascensori ad azionamento oleodinamico | cad | € | 1.949,74 | 15,67 | 1.965,41 | 11,00% | € 2.181,61 |

ELENCO PREZZI UNITARI

| codice | descrizione | um | | prezzo unitario al netto della sicurezza | sicur. | prezzo unitario comprensivo di sicurezza | assistenza muraria (%) | importo totale comprensivo di sicurezza & ass. muraria |
|--------|--|-----|---|--|--------|--|------------------------|--|
| | ILLUMINAZIONE ESTERNA | | | | | | | |
| NP05 | Fornitura e posa in opera di rete di illuminazione pubblica, mediante pali metallici con altezza 5 mt fuori terra e sbraccio curvo da 1mt, corpo illuminante tipo globo cablato e rifasato completo di lampada, quota parte di quadro elettrico, opere edili quali: scavi, reinterri, plinti in calcestruzzo, tubazioni rinfiacate necessarie in PVC, pozzetti di ispezione tipo Milano completi di chiusino in ghisa | | | | | | | |
| | pali di illuminazione lato vialetto lungo il fiume Seveso | cad | € | 1.988,36 | 15,90 | 2.004,26 | | € 2.004,26 |
| NP06 | Formazione di nuovo impianto di illuminazione stradale, compresi compnesati: linea di alimentazione, palo metallico con altezza 9 mt fuori terra con terminale singolo curvo da 1mt, armature cablate e rifasate complete di lampada, ogni accessorio di completamento, quota parte di quadro elettrico, opere edili quali: scavi, reinterri, plinti in calcestruzzo, tubazioni necessarie in PVC pesante, pozzetti di ispezione tipo Milano completi di chiusino in ghisa | | | | | | | |
| | pali di illuminazione parcheggio autovetture via omodei | cad | € | 2.290,00 | 18,32 | 2.308,32 | | € 2.308,32 |
| NP07 | Formazione di nuovo impianto di illuminazione stradale, compresi compnesati: linea di alimentazione, palo metallico con altezza 5 mt fuori terra con terminale doppio curvo da 1mt, armature cablate e rifasate complete di lampada, ogni accessorio di completamento, quota parte di quadro elettrico, opere edili quali: scavi, reinterri, plinti in calcestruzzo, tubazioni necessarie in PVC pesante, pozzetti di ispezione tipo Milano completi di chiusino in ghisa | | | | | | | |
| | pali di illuminazione area pedonale viale Matteotti | cad | € | 3.667,93 | 29,33 | 3.697,26 | | € 3.697,26 |
| NP08 | Formazione di nuovo impianto di illuminazione stradale, compresi compnesati: linea di alimentazione, palo metallico con altezza 9 mt fuori terra con terminale doppio curvo da 1mt, armature cablate e rifasate complete di lampada, ogni accessorio di completamento, quota parte di quadro elettrico, opere edili quali: scavi, reinterri, plinti in calcestruzzo, tubazioni necessarie in PVC pesante, pozzetti di ispezione tipo Milano completi di chiusino in ghisa | | | | | | | |
| | pali di illuminazione parcheggio autovetture via omodei | cad | € | 3.950,00 | 31,60 | 3.981,60 | | € 3.981,60 |