



DIREZIONE INFRASTRUTTURE E MOBILITA'
SERVIZIO PONTI, VIE D'ACQUA ED INFRASTRUTTURE

CITTA' DI TORINO

**INTERVENTI URGENTI SUGLI IMPIANTI
A SERVIZIO DEI SOTTOPASSI CITTADINI
SOTTOPASSO LANZA**

PROGETTO:
ESECUTIVO

DATA:
FEBBRAIO 2015

ELABORATO:
**ELENCO PREZZI
QUADRO INCIDENZA PERCENTUALE MANODOPERA
ANALISI NUOVI PREZZI**

DIRETTORE DELLA DIREZIONE: Ing. Roberto Bertasio

GRUPPO DI LAVORO:

Geom. Andrea Di Ruocco: collaboratore tecnico

PROGETTISTA:

Ing. Barbara Salza

PROGETTISTA OPERE IMPIANTISTICHE :

p.i. Domenico Condemi

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO :

Ing. Giorgio Marengo

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
06.P28.C01	gruppi di continuità statici: alimentazione del carico tramite inverter statico, con batteria in tampone e raddrizzatore collegato alla rete. caratteristiche nominali: tensione di rete 380/220 v +-10 % frequenza di rete 50 hz +- 5 % tensione regolata 380/220 v +- 1% frequenza regol. 50 hz +- 0.5% (0.05% in trifase escluso la fornitura della batteria tampone UPS.			
025	gruppo di continuità trifase 60 kVA	cad	17.555,20	0.00 %
06.P28.F01	Batterie di accumulatori al piombo per alimentazione gruppi di continuità statici e/o rotanti. autonomia 15'-120' montate in armadi o su telai a giorno			
090	batt.gr.cont. 3f 50- 60 kVA aut. 30' in armadio	cad	12.156,56	0.00 %
06.A28.C01	P.O. Posa in opera di gruppi di continuità statici (UPS) alimentazione del carico tramite inverter statico, con batteria In tampone e raddrizzatore collegato alla rete. caratteristiche nominali: tensione di rete 380/220 v +-10 % frequenza di rete 50 hz +- 5 % tensione regolata 380/220 v +- 1% frequenza regol. 50 hz +- 0.5% (0.05% in trifase escluso la fornitura della batteria tampone,comprese verifiche prove e messa in servizio			
710	P.O. di gruppi di continuità ups 30 - 60 kVA	cad	301,55	100.00 %
06.A28.F03	P.O. Posa in opera batterie			
740	P.O. di batterie aut. 30' per ups 30-60 kVA	cad	467,41	100.00 %
06.A01.L01	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.			
025	F.O. di cavo tipo FTG100M1 06/1 kV 1 x 10	m	3,95	32.89 %
035	F.O. di cavo tipo FTG100M1 06/1 kV 1 x 25	m	7,02	25.77 %
030	F.O. di cavo tipo FTG100M1 06/1 kV 1 x 16	m	5,28	28.85 %
06.A01.A01	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.			
035	F.O. di cavo tipo N07V-K 1 x 16	m	3,43	47.45 %
050	F.O. di cavo tipo N07V-K 1 x 50	m	8,21	36.30 %
055	F.O. di cavo tipo N07V-K 1 x 70	m	10,85	32.75 %
N.P.1	Fornitura e posa in opera di cassetta di derivazione a perforazione di isolante per illuminazione di sicurezza Fornitura e posa in opera di cassetta di derivazione a perforazione di isolante per illuminazione di sicurezza con le seguenti caratteristiche minime: Morsetti poli/sezione 2 X 4MM ² - 16MM ² ; Protezione fusibile FUSE 1 X 4A 250V Esecuzione PARETE; Grado di protezione IP66; Materiale di fabbricazione TERMOPLASTICO Norme di riferimento EN 50362: 2003; EN 60529/A1: 2000; EN 60529: 1991 Linee Guida per la Prog. della Sicurezza nelle Gallerie Stradali/2009 par. 3.3.2.1.1-3.3.2.1.2 Prese in uscita 1 X 2P+T 16A 250V~ 6H; Tipo Coperchio A CERNIERA Tipo fusibile ø5X20; Marchi CE; Classe di isolamento II; Tipo prodotto CONTENITORE Forma QUADRATA; Direttive 2006/95/CE Compreso lo stacco alla lampada, il collegamento ed il ricablaggio della stessa per rendere indipendente ogni singola lampada del corpo illuminante.	cad	355,88	

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
06.A11.L03	F.O. Fornitura in opera di mensole in acciaio inox (Nota: il prezzo di questi accessori è stato utilizzato per la creazione dei prezzi di fornitura in opera delle canalizzazioni; pertanto il prezzo della posa non è stato calcolato)			
010	F.O. di mensola a parete per canalina inox larghezza 200	cad	19,00	22.21 %
06.A11.H01	F.O. Fornitura in opera di base per canalina chiusa o asolata autoportante in acciaio inox, con grado di protezione IP 40, completa di mensole di sostegno, piastre di giunzione, testate di chiusura, flange per raccordo con le scatole o passamuro, compreso ogni accessorio per la posa in opera; escluso curve e derivazioni.			
020	F.O. di canalina inox dimensione 200x75	m	49,20	16.30 %
05.P73.A40	Provvista e posa in opera di condizionatore ambiente "monosplit e dualsplit" costituito da due sezioni separate: sezione condensante posta all'esterno dell'ambiente e sezione evaporante all'interno dell'ambiente; e' compreso il collegamento delle tubazioni idrauliche e di tutte le parti elettriche (esclusa l'esecuzione dei circuiti refrigeranti ed eventuale installazione di alimentazione elettrica dedicata), lavaggio con azoto e operazione di vuoto, carica del gas contenuto nell'unita' esterna (esclusa la fornitura di eventuale gas aggiuntivo), misura e regolazione delle pressioni e delle temperature, prova di funzionamento			
037	Fornitura di monosplit con pompa di calore e inverter da 18001 fino a 24000 BTU/h	cad	2.266,39	0.00 %
070	Posa di condizionatore ambiente, costituito da due sezioni separate : sezione condensante posta all'esterno e una sezione evaporante posta all'interno DA 12001 a 24000 BTU	cad	344,76	100.00 %
06.A10.A02	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido,serie pesante, autoestinguenta, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>1250N, resistenza all'urto =>2J, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN 61386, con grado di protezione minimo IP 65, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole porta frutti e cassette di derivazione.			
020	F.O. di tubo PVC rigido IP 65 D. 32 mm	m	4,61	49.57 %
06.A12.F01	F.O. Fornitura in opera di pressacavi, compreso l'eventuale foro nella scatola.			
025	F.O. di pressacavo in materiale termoplastico PG 36 - da D.30 a D.34 mm	cad	3,19	67.25 %
05.P67.C90	Tubazione di rame rivestita con guaina plastica P.V.C. stellare termoisolante e protettiva			
005	...	kg	19,04	0.00 %
05.P73.H80	Provvista e posa in opera di serrande tagliafuoco, con certificazione, classe di resistenza al fuoco REI 120, per installazione sia a canale che a muro, con involucro e parti di comando in lamiera di acciaio zincato 20/10, pala con interposta ceramica amianto, dispositivo porta fusibile estraibile dall'esterno, rele' termico con fusibile a 72 °C, leva di ritorno manuale, cuscinetti in bronzo autolu-brificanti, fine corsa elettrico, profondita' di mm. 300, sino			
055	Dmq. 135	dm ²	2,51	0.00 %
05.P73.G50	Provvista e posa in opera di griglia presa od espulsione aria, in acciaio inox con rete esterna			
005	...	dm ²	19,04	0.00 %
01.A18.A25	Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come			

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
010	travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriatelle, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine A lavorazione saldata	kg	4,09	70.30 %
05.P75.H60	Sigillatura con schiuma antincendio REI 180 di fori o passaggi di tubazioni, canali, ecc., certificata in opera a norma di legge, rifilatura del materiale in eccesso da entrambe le superfici sigillate, compreso ogni onere accessorio alla lavorazione e mezzi d'opera			
005	...	cad	6,41	0.00 %
06.A01.G01	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.			
050	F.O. di cavo tipo FG70M1 0,6/1 kV 1 x 70	m	11,77	29.90 %
060	F.O. di cavo tipo FG70M1 0,6/1 kV 1 x 120	m	18,45	24.59 %
06.A01.G05	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo pentapolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.			
020	F.O. di cavo tipo FG70M1 0,6/1 kV 5 x 6	m	7,71	43.19 %
06.A01.L03	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.			
005	F.O. di cavo tipo FTG100M1 06/1 kV 3 x 1,5	m	3,77	34.48 %
06.A11.H02	F.O. Fornitura in opera di coperchi per canaline in acciaio inox.			
020	F.O. di coperchio per canalina inox larghezza 200	m	19,32	15.61 %
030	F.O. di coperchio per canalina inox larghezza 400	m	27,55	10.94 %
01.P01.A10	Operaio specializzato			
005	Ore normali	h	33,31	0.00 %
01.P01.A20	Operaio qualificato			
005	Ore normali	h	30,98	0.00 %
01.P01.A30	Operaio comune			
005	Ore normali	h	27,93	0.00 %
01.P24.H50	Nolo gruppo elettrogeno, alimentato a benzina o gasolio per alimentazione di saldatrici, trapani, flessibili ecc, compreso carburante, lubrificante ed ogni altro onere per il suo funzionamento, esclusa la mano d'opera, per il tempo di effettivo impiego			
010	Potenza superiore a 5, 5 e fino a 10 kW	h	12,67	0.00 %
01.P24.C67	Nolo di autocarro dotato di braccio idraulico a tre o piu' snodi per il sollevamento di un cestello porta operatore ad uno o due posti, operante anche in negativo (per interventi sotto ponti), compreso l'operatore, carburante, lubrificante ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego			
005	Con braccio fino alla lunghezza di m 22	h	67,42	50.57 %
01.P24.E60	Nolo di castello elevatore della portata di kg 1200 e montacarico a bandiera da kg 400, compresa energia elettrica ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego escluso l'onere del manovratore			

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
005	...	h	4,14	0.00 %
01.P24.A28	Nolo di miniescavatore di potenza non inferiore a 20 HP compreso il manovratore, carburante, lubrificante, trasporto sul luogo d'impiego ed ogni altro onere connesso per il tempo di effettivo impiego			
010	Con martello demolitore o trivella oleodinamica	h	52,96	64.37 %
01.P24.A10	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacità di			
010	m³ 1,000	h	84,51	40.34 %
01.P24.C60	Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso			
010	per il tempo di effettivo impiego Della portata oltre q 40 fino a q 120	h	60,65	52.31 %
15.P04.A45	TUBI CORRUGATI E MANIGOTTI Tubi corrugati e manicotti			
015	Tube corrugato in polietilene diam. 110 mm. a doppia parete, secondo Norme CEI 23-46 (FORNITURA E POSA)	m	2,61	63.28 %
020	Tube corrugato in polietilene diam. 125 mm. a doppia parete, secondo Norme CEI 23-46 (FORNITURA E POSA)	m	3,06	56.06 %
025	Tube corrugato in polietilene diam. 140 mm. a doppia parete, secondo Norme CEI 23-46 (FORNITURA E POSA)	m	4,54	46.85 %
06.P10.B04	Tubazioni in polietilene per cavidotto interrato, resistenza alla compressione =>350N, escluso la formazione e il ripristino degli scavi.			
010	tubo corrugato doppia parete per cavidotto D.50	m	0,97	0.00 %
13.P02.A45	Fornitura e posa in opera di pozzetto			
005	Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di pozzetto ispezionabile delle dimensioni interne di 50x50x70 cm, realizzato con pozzetto prefabbricato in cls a sezione quadrata ad alta resistenza e chiusino in ghisa a grafite sferoidale munito di guarnizioni elastiche in polietilene a profilo speciale anti basculamento e antirumore, costruito secondo Norme ISO 1083 e EN 1563 e classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124, compreso l'eventuale taglio della pavimentazione.	cad	304,61	12.10 %

N.B.1 N.P.1 prezzo desunto da analisi prezzi

ANALISI PREZZI N.P. 1

Fornitura e posa in opera di cassetta di derivazione a perforazione di isolante IP66 - 850° C 90' per illuminazione di sicurezza con le seguenti caratteristiche minime:

Morsetti poli/sezione 2 X 4MM² - 35MM²; Protezione fusibile FUSE 1 X 4A 250V

Esecuzione PARETE; Grado di protezione IP66; Materiale di fabbricazione ALLUMINIO

Norme di riferimento EN 50362: 2003; EN 60529/A1: 2000; EN 60529: 1991

Linee Guida per la Prog. della Sicurezza nelle Gallerie Stradali/2009 par. 3.3.2.1.1-3.3.2.1.2

Prese in uscita 1 X 2P+T 16A 250V- 6H; Tipo Coperchio A CERNIERA

Tipo fusibile ø5X20; Marchi CE; Classe di isolamento II; Tipo prodotto CONTENITORE

Forma QUADRATA; Direttive 2006/95/CE

Compreso lo stacco alla lampada, il collegamento ed il ricablaggio della stessa per rendere indipendente ogni singola lamapda del corpo illuminante.

SEZIONE 1:		MANOD'OPERA					
N°	COD.	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo U.	P. Appl.	Q.tà	IMPORTO
1	01.P01.A10 005	OPERAIO SPECIALIZZATO	h	26,80	26,80	1,000	26,80
2	01.P01.A30 005	OPERAIO COMUNE	h	22,47	22,47	1,000	22,47
3							
Totale sezione 1							49,27

SEZIONE 2:		NOLI					
N°	COD.	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo U.	P. Appl.	Q.tà	IMPORTO
4	01.P24.C65.005	AUTOCARRO CON BRACCIO IDRAULICO	h	59,80	59,80	0,500	29,90
5							
6							
Totale sezione 2							29,90

SEZIONE 3:		MATERIALI					
N°	COD.	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo U.	P. Appl.	Q.tà	IMPORTO
7	OFFERTA DI MERCATO (*)	CASSETTA DI DERIVAZIONE	n	287,00	200,90	1,000	200,90
8	06.P01.L03.010	cavo tipo FTG100M1 06/1 kV 3 x 2,5	m	3,12	3,12	2,000	6,24
Totale sezione 3							207,14

Sez. 1 + Sez. 2 + Sez. 3						A	286,31
SPESE GENERALI (13% SU A)							37,22
						B	323,53
UTILE D'IMPRESA (10% SU B)							32,35
						C	355,88
PREZZO PER CIASCUNA CASSETTA						€	355,88

(*) SI PRECISA CHE E' STATA UTILIZZATA UNA SOLA OFFERTA DI MERCATO NON ESSENDO STATI REPERITI ALTRI FORNITORI PRESENTI SUL MERCATO