

OPERE DI URBANIZZAZIONE

DESCRIZIONE DELLE OPERE e COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Cantiere : via Correr - Jesolo (Ve)
Committente : **Correr s.r.l.**
Data : 28 agosto 2013

Redazione : **Studio Tecnico Associato**
Ing. Mayer
Geom. Moretto
Geom. Baseotto

via Cà Gamba - n° 4/b - Jesolo (Ve)
telefono 0421 - 350605
fax 0421 - 952924
mail: info@studiomprogetti.com

A) Opere viarie

Movimenti terra

art. 001 - Impianto di cantiere

Articolo compensante gli oneri di preparazione, gestione e smontaggio dell'impianto generale di cantiere, consistente nella fornitura ed installazione segnaletica provvisoria, allacciamenti alle utenze idriche ed elettriche per il fabbisogno di cantiere, oneri per l'eventuale occupazione del suolo pubblico, messa in opera di tutte le infrastrutture di sicurezza necessarie per la salvaguardia delle strutture e del personale operante in cantiere, installazione di baracche per il ricovero di attrezzi e ad uso ufficio e di quant'altro necessario per il funzionamento del cantiere e per lo smontaggio dello stesso ad ultimazione delle lavorazioni.

a corpo	1,00 x €	3.081,29	= €	3.081,29
---------	----------	----------	-----	----------

art. 002 - Scarifica

Scarifica superficiale dell'intero lotto, eseguita con mezzi meccanici, per la regolarizzazione dei piani di lavoro e per la rimozione dei primi 15/20 cm. di terreno, comprese erbacce ed arbusti. Sono compresi gli oneri del taglio di alberi e cespugli, di estirpazione di ceppaie, del caricamento su mezzi e trasporto a discarica del materiale di risulta.

mq.	10.177,00 x €	1,93	= €	19.641,61
-----	---------------	------	-----	-----------

art. 003 - Scavo di sbancamento per la realizzazione dei cassonetti (stradale, parcheggi e marciapiedi)

Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura di sede stradale, piazzole, opere accessorie e relativo cassonetto. Nel presente magistero sono pure compensati: la preventiva ricerca ed individuazione di servizi sotterranei esistenti onde evitare infortuni e danni in genere rimanendo escluse le opere di rimozione e/o protezione che saranno compensate con apposito prezzo, la rimozione preventiva della terra vegetale ed il suo accumulo, su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, per il successivo reimpegno sulle rampe dei rilevati o nelle zone destinate a verde, il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto idoneo dalla D.L. a rilevato o riempimento nell'ambito del cantiere con qualsiasi mezzo compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, il carico ed allontanamento dal cantiere del materiale idoneo in eccedenza rimanendo quest'ultimo di proprietà dell'Appaltatore, il carico, trasporto a rifiuto del materiale non ritenuto idoneo dalla D.L. fino ad una distanza stradale di 10 km. dalla zona dei lavori su aree individuate nel progetto esclusi gli oneri di discarica che saranno compensati a parte, l'esaurimento a gravità dell'acqua con canali fugatori o cunette o altre opere simili, la eventuale segnalazione diurna e notturna degli scavi e di quant'altro occorra per dare realizzare l'intervento a perfetta regola d'arte.

mc.	1.693,99 x €	5,78	= €	9.791,26
-----	--------------	------	-----	----------

art. 004 - Materiale arido riciclato per sottofondi di strade, parcheggi e marciapiedi, sp. medio cm. 50

Fornitura, stesa e compattazione di materiale aridi provenienti da frantumazione, per la realizzazione dei sottofondi di strade, parcheggi e marciapiedi, negli spessori meglio indicati negli elaborati grafici di progetto. Compresi gli oneri di carico, trasporto con qualsiasi distanza stradale, scarico del materiale e tutti gli altri oneri indicati nelle Norme Tecniche, fornitura e posa (sul fondo scavo) di strato separatore in tessuto non tessuto, compattazione con mezzi meccanici (per strati non superiori a 20/25 cm.) e di quant'altro occorra per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.

mc.	1.290,77 x €	16,37	= €	21.129,90
-----	--------------	-------	-----	-----------

art. 005 - Stabilizzato su sottofondi di strade e parcheggi, sp. medio cm. 10

Finitura superficiale alla fondazione stradale in misto granulare stabilizzato giudicato idoneo dalla D.L., per uno spessore minimo compreso di cm. 10, comprese le prove di laboratorio, la lavorazione ed il costipamento dello strato con idonee macchine

OPERE DI URBANIZZAZIONE

per ottenere la sagomatura prevista nelle sezioni tipo di progetto, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, pronto per la stesa della successiva sovrastruttura.

mc.	241,21 x €	37,55	= €	9.057,44
-----	------------	-------	-----	----------

art. NP1 - Rocca Saronne, sp. medio cm. 5

Finitura superficiale alla fondazione della pista ciclopedinale in roccetta rossa tipo Saronne, per uno spessore minimo compreso di cm. 5.

mc.	19,73 x €	37,55	= €	740,86
-----	-----------	-------	-----	--------

Pavimentazioni stradali

art. 006 - Bynder, sp. reso cm. 8

Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per la formazione dello strato di collegamento, bynder aperto (tipo B), avente granulometria di mm. 0-25 confezionato a caldo e composto da aggregati durissimi ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume di idonea penetrazione e dosaggio in conformità alle Norme Tecniche vigenti. Compresa guardiana, segnaletica ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusa la sola eventuale pulizia e successiva spruzzatura del piano d'appoggio. L'Appaltatore potrà utilizzare materiale riciclato (fresato) nella misura massima del 30% in peso riferito alla miscela degli inerti, previa presentazione di uno studio atto a definire la composizione della miscela e le modalità di confezionamento.

mq.	2.034,10 x €	8,67	= €	17.633,65
-----	--------------	------	-----	-----------

art. 007 - Manto d'usura, sp. reso cm. 4

Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso, tipo splittmastixasphalt, con caratteristiche antiskid e drenanti sul solo piano di scorrimento avente granulometria di mm. 0-15 aperta e spessore compreso indicato nei tipi, confezionato con inerti poliedrici di natura silicea (basalti, dioriti, porfidi quarziferi e graniti) nella misura dell'80%, confezionato con bitume modificato tipo Hard. È compresa e compensata la fresatura per raccordo del nuovo strato con la pavimentazione esistente per una profondità di almeno cm. 2 al punto di inizio e fine tratta e la guardiana, segnaletica ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Spessore compreso di mm 40.

mq.	2.034,10 x €	4,81	= €	9.784,02
-----	--------------	------	-----	----------

art. 008 - Cunetta alla francese

Formazione di cunetta alla francese, gettata in opera con calcestruzzo classe di lavorabilità S3 (semi fluida), classe di esposizione XC1, Rck 35 N/mmq. Per dimensioni e posizionamento vedere gli elaborati grafici progettuali.

ml.	397,50 x €	37,07	= €	14.735,33
-----	------------	-------	-----	-----------

Pavimentazioni pedonali

art. 009 - Massetto in calcestruzzo per marciapiedi, sp. cm. 10, armato con rete eletrosaldata

Formazione di massetto, dello spessore minimo di cm. 10 eseguito in cls con Rck >= 25 N/mmq., per la realizzazione del fondo armato dei marciapiedi. Compresi gli oneri di fornitura e posa della rete eletrosaldata, come da particolari o secondo le indicazioni della D.L., e di quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

mq.	370,45 x €	17,52	= €	6.490,28
-----	------------	-------	-----	----------

art. 010 - Betonelle

Fornitura e posa in opera di pavimentazioni in masselli auto bloccanti in cls del tipo vibrocompresso, ottenuti con massa di calcestruzzo differenziata, con cls di peso specifico medio superiore a 2,20 ton./mc. incorporante inerti frantumati di granulometria da 0 a 9,5 mm., lo strato superficiale per uno spessore di circa 10 mm. con cls di peso specifico medio superiore a 2,20 ton./mc. che incorporerà inerti frantumati naturali di granulometria da 0 a 3 mm. Gli inerti naturali dovranno superare il 50% della massa. La colorazione del massello dovrà essere raggiunta mediante l'impiego nell'impasto di ossidi ferro bayferrox, certificati con marchio di garanzia della Bayer. Gli elementi saranno di forma e dimensione diverse in modo da consentire tipologie di posa assortite. Le facce perimetrali dovranno essere dotate di protuberanze distanziatrici non passante per facilitare l'allineamento in fase di posa garantendo l'effetto autobloccante. I masselli, inoltre, dovranno essere sottoposti a trattamento fagliaatura artificiale degli spigoli in modo da conferire alla pavimentazione posata l'aspetto di un manufatto realizzato a spacco manuale dei bordi. Ogni elemento modulare formante la pavimentazione dovrà rispondere alle seguenti norme e caratteristiche tecniche previste dalla UNI n° 9065, parti 1°, 2° e 3° e EN n° 1338 di cui dovrà essere fornita certificazione o attestazione: massa volumetrica superiore a 2,20 Kg./dcm., assorbimento d'acqua inferiore a 12% sul volume del massello, resistenza convenzionale a compressione superiore a 60NW, tolleranza dimensionale per lo spessore di mm. 2, antigelivo secondo le norme UNI 7087 e resistenza abrasione secondo classe A standard Pavitalia. Compresa la formazione del letto di posa in sabbia, quest'ultimo solo su preventiva autorizzazione della D.L., dello spessore di cm. 10, il taglio a spacco dei masselli ove necessario, la compattazione a mezzo di adeguata piastra vibrante e la sigillatura a finire dei giunti fra i masselli contigui con sabbia fine perfettamente asciutta eseguita se necessario a più interventi fino a una perfetta sigillatura dei giunti. Nel prezzo si intende compreso l'onere per la formazione di rampe per accesso disabili, nonché l'onere per la formazione di bordo di raccordo con i masselli in malta cementizia colorata con ossido di ferro bayferrox corrispondente al colore dei masselli, in quantità di 7 Kg./mc. di impasto a q.li 4/mc. di cemento 425.

mq.	370,45 x €	30,81	= €	11.413,56
-----	------------	-------	-----	-----------

art. 011 - Cordonate

Fornitura e posa in opera di cordonatura, sezione cm. 12/15/h. 25, per la delimitazione di marciapiedi, aiuole e simili, rettilinee od in curva, in calcestruzzo avente Rck>=30 N/mmq., in elementi della lunghezza di cm. 100 (o inferiori per la realizzazioni del-

OPERE DI URBANIZZAZIONE

le parti curvilinee), allettati con malta cementizia compresa l'apposita fondazione delle dimensioni minime di cm. 35x15 eseguita in calcestruzzo dosato a 200 kg./mc., lo scavo necessario, la stuccatura dei giunti e quanto altro prescritto nelle Norme Tecniche, esclusa l'eventuale armatura d'acciaio o in barre o con rete elettrosaldata che, eventualmente, saranno remunerati a parte con relativo prezzo d'elenco.

ml.	465,95 x €	26,96	= €	12.562,01
-----	------------	-------	-----	-----------

Segnaletica stradale, verticale e orizzontale

art. 012 - Pali metallici per segnaletica verticale

Articolo compensante la fornitura e posa in opera dei pali metallici di sostegno per la segnaletica stradale verticale (h. indicativa fuori terra cm. 200). Sono compresi gli oneri di scavo, fornitura e getto di calcestruzzo per la realizzazione dei supporti, posa dei pali e di quant'altro necessario per la loro corretta installazione.

n°	9,00 x €	74,14	= €	667,26
----	----------	-------	-----	--------

art. 013 - Segnali verticali - triangolari, dim. cm. 60 x h. 60

Fornitura di segnale stradale in alluminio da 25/10 con costruzione scatolata e rinforzata, triangolare, delle dimensioni di 60 cm. di lato. La lamiera di alluminio dovrà essere trattata mediante carteggiatura, sgrassamento a fondo e quindi sottoposta a procedimento di fosfocromatizzazione o ad analogo procedimento di pari affidabilità su tutte le superfici. La lamiera grezza, dopo aver subito i suddetti processi di preparazione, dovrà essere verniciata a fuoco con opportuni prodotti. La cottura della vernice sarà eseguita a forno e dovrà raggiungere una temperatura di 140° C. Il retro e la scatolatura dei cartelli verrà rifinito in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico. La parte anteriore del segnale dovrà essere interamente rivestita con pellicola retro riflettente di classe 1. Sul retro del segnale dovranno essere chiaramente indicati il marchio della Ditta che ha fabbricato il segnale, l'anno di fabbricazione nonché il numero della autorizzazione ministeriale per la fabbricazione dei segnali stradali alla Ditta medesima. L'insieme delle predette annotazioni non potrà superare la superficie di 200 cmq. Per i segnali di prescrizione, ad eccezione di quelli utilizzati nei cantieri stradali, dovrà essere riportato, inoltre, l'apposito stampiglio per consentire l'iscrizione degli estremi dell'ordinanza di apposizione. Il segnale sarà da intendersi completo di staffe, controstaffe, dadi e bulloni in acciaio. Nello specifico, il segnale sarà: "dare la precedenza".

n°	1,00 x €	47,66	= €	47,66
----	----------	-------	-----	-------

art. 014 - Segnali verticali - circolari, ø 60

Fornitura di segnale stradale in alluminio. Caratteristiche ed oneri come meglio indicato all'articolo 013. Nello specifico, il segnale compensato nel presente articolo avrà forma circolare, ø 60, ed indicherà: "divieto di sosta".

n°	2,00 x €	44,00	= €	88,00
----	----------	-------	-----	-------

art. 015 - Segnali verticali - rettangolari, dim. cm. 60 x h. 90

Fornitura di segnale stradale in alluminio. Caratteristiche ed oneri come meglio indicato all'articolo 013. Nello specifico, il segnale compensato nel presente articolo avrà forma rettangolare, cm. 60x90, ed indicherà: "divieto di transito a mezzi pesanti", "parcheggio per diversamente abili" e "divieto di sosta su due lati".

n°	6,00 x €	59,31	= €	355,86
----	----------	-------	-----	--------

art. 016 - Segnali verticali - rettangolari, dim. cm. 15 x h. 35

Fornitura di segnale stradale in alluminio. Caratteristiche ed oneri come meglio indicato all'articolo 013. Nello specifico, il segnale compensato nel presente articolo avrà forma rettangolare, cm. 15x35 circa, ed indicherà: "frecce su divieto di sosta".

n°	2,00 x €	34,47	= €	68,94
----	----------	-------	-----	-------

art. 017 - Segnali verticali - rettangolari, dim. cm. 70 x h. 20 circa

Fornitura di segnale stradale in alluminio. Caratteristiche ed oneri come meglio indicato all'articolo 013. Nello specifico, il segnale compensato nel presente articolo avrà forma rettangolare, cm. 70x20 circa, ed indicherà: "nome della via".

n°	2,00 x €	50,36	= €	100,72
----	----------	-------	-----	--------

art. 018 - Segnali verticali - quadrati, dim. lato cm. 60

Fornitura di segnale stradale in alluminio. Caratteristiche ed oneri come meglio indicato all'articolo 013. Nello specifico, il segnale compensato nel presente articolo avrà forma quadrata, cm. 60 di lato, ed indicherà: "strada chiusa".

n°	1,00 x €	49,30	= €	49,30
----	----------	-------	-----	-------

art. 019 - Segnali verticali - rettangolari, dim. cm. 300 x h. 60 -

completo di montanti di supporto (h. cm. 100 fuori terra)

Fornitura di segnale stradale in alluminio. Caratteristiche ed oneri come meglio indicato all'articolo 013. Nello specifico, il segnale compensato nel presente articolo avrà forma rettangolare, dimensioni indicative cm. 300x60, il cui disegno (strisce alternate bianche e nere, oblique) indicherà: "strada chiusa".

n°	1,00 x €	185,36	= €	185,36
----	----------	--------	-----	--------

art. 020 - Segnaletica orizzontale - strisce bianche (continue/discontinue), largh. cm. 12

Fornitura e posa in opera di vernice, di colore bianco, su superfici stradali, per formazione di strisce longitudinali continue, discontinue e doppie, della larghezza di cm. 12, compreso l'onere del tracciamento (su impianto nuovo), della pulizia e della segnaletica di cantiere.

ml.	538,55 x €	1,16	= €	624,72
-----	------------	------	-----	--------

OPERE DI URBANIZZAZIONE

art. 021 - Segnaletica orizzontale - strisce gialle (continue), largh. cm. 12

Fornitura e posa in opera di vernice di colore giallo. caratteristiche ed oneri come indicato al precedente art. 020.

ml.	35,00 x €	1,40	= €	49,00
-----	-----------	------	-----	-------

art. 022 - Segnaletica orizzontale - serie di triangoli sulla linea d'arresto

Fornitura e posa in opera di vernice, su superfici stradali, per formazione di linea d'arresto costituita da una serie di triangoli con base di cm. 40 ed altezza di cm. 60, compreso l'onere del tracciamento (su impianto nuovo), della pulizia e della segnaletica di cantiere.

ml.	3,50 x €	9,15	= €	32,03
-----	----------	------	-----	-------

art. 023 - Segnaletica orizzontale - attraversamenti pedonali (larg. cm. 200)

Fornitura e posa in opera di vernice, su superfici stradali, per formazione d'attraversamenti pedonali, compreso l'onere del tracciamento (su impianto nuovo), della pulizia e della segnaletica di cantiere.

ml.	7,50 x €	33,70	= €	252,75
-----	----------	-------	-----	--------

B) Opere in c.a.

Recinzioni

art. 024 - Calcestruzzo magro di sottofondazione, sp. cm. 5 circa

Fornitura e posa in opera di magrone per regolarizzazione dei piani di imposta delle opere d'arte, eseguito in conglomerato cementizio dosato a kg. 150 di cemento tipo R 325 per mc. di inerte a granulometria regolamentare dello spessore minimo di cm. 5. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere relativo al costipamento, la formazione dei piani superiori alla quota di progetto e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Agli effetti contabili non saranno compensati eventuali maggiori spessori; questo anche in riferimento alle profondità degli scavi.

mc.	3,73 x €	75,11	= €	280,16
-----	----------	-------	-----	--------

art. 025 - Calcestruzzo per zoccolo di fondazione delle recinzioni, dim. cm. 70x25

articolo soppresso

art. 026 - Calcestruzzo per zoccolo di fondazione delle recinzioni, dim. cm. 50x25

Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio per opere di fondazione (1° dado), sezione indicativa cm. 50x25, confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge, con cemento tipo 325, acqua ed inerti aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche, dato in opera vibrato, a qualsiasi altezza o profondità, compresa la fornitura e posa in opera dell'acciaio nonché l'onere delle casseforme, quello delle centinature e delle armature di sostegno delle casseforme. Conglomerato cementizio per opere in c.a. tipo 325 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 25/30, rapporto max e/c 0,5.

mc.	18,63 x €	163,69	= €	3.049,55
-----	-----------	--------	-----	----------

art. 027 - Calcestruzzo in elevazione per muretti delle recinzioni, dim. cm. 20x70

articolo soppresso

art. 028 - Pilastri in calcestruzzo, su recinzioni

Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio per pilastrini su recinzioni, sezione indicativa cm. 20x20x h. 110, confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge, con cemento tipo 325, acqua ed inerti aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche, dato in opera vibrato, a qualsiasi altezza o profondità, compresa la fornitura e posa in opera dell'acciaio nonché l'onere delle casseforme, quello delle centinature e delle armature di sostegno delle casseforme. Conglomerato cementizio per opere in c.a. tipo 325 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 25/30, rapporto max e/c 0,5.

mc.	0,13 x €	577,74	= €	75,11
-----	----------	--------	-----	-------

art. 029 - Recinzione in paletti e rete, h. cm. 100

Fornitura e posa in opera di materiale per la realizzazione di recinzioni di divisione così composte: paletti in ferro zincato, ad interasse di 2 ml. circa, posizionati in opera in fase del getto del calcestruzzo per la realizzazione del muretto in elevazione, rete zincata plastificata, altezza cm. 100 circa. Sono compresi gli oneri del montaggio dei paletti e della rete, compresi gli elementi tenditori, di supporto e di sostegno, e di quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

ml.	40,50 x €	17,33	= €	701,87
-----	-----------	-------	-----	--------

art. 029 bis - Cancello in rete, scorrevole, dim. cm. 200x100

Fornitura e posa in opera di materiale per la realizzazione di cancello, a chiusura dell'area dell'isola ecologica, costituito da telaio laterale in tubolare e pannellatura in rete della stessa qualità utilizzata. Apertura a scorrimento. Completo di pilastrini metallici di sostegno su uno dei quali devono essere fissate rondelle d'aggancio che, congiuntamente con le ruote posizionate nella parte inferiore del telaio tubolare, consentono lo scorrimento.

n°	1,00 x €	380,00	= €	380,00
----	----------	--------	-----	--------

OPERE DI URBANIZZAZIONE

C) Sottoservizi

Rete fognaria acque meteoriche

art. 030 - Pozzetti in cls, sifonati, tipo Padova, dim. int. cm. 40x40x65, caditoia in ghisa

Fornitura e posa in opera di pozzi in calcestruzzo con sifone a zaino, tipo Padova, completi di caditoia in ghisa, con lavorazione a nido d'ape, per l'intercettazione delle acque meteoriche superficiali nelle zone destinate al traffico veicolare. Sono compresi gli oneri di scavo, posa, stuccatura dei tubi di immissione e di emissione, eventuale riporto in quota dei chiusini con prolunghe in calcestruzzo, rinterro e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

n°	22,00 x €	125,18	= €	2.753,96
----	-----------	--------	-----	----------

art. 031 - Pozzetti in cls, dim. int. cm. 60x60 (h. variabile), chiusino in ghisa, linea acque meteoriche

Fornitura e posa in opera di pozzi in calcestruzzo, dimensioni interne cm. 60x60, altezza variabile, completi di chiusino in ghisa, per il raccordo ed ispezione della linea principale delle acque meteoriche. Sono compresi gli oneri di scavo, posa, stuccatura dei tubi di immissione e di emissione, eventuale riporto in quota dei chiusini con prolunghe in calcestruzzo, rinterro e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

n°	13,00 x €	187,77	= €	2.441,01
----	-----------	--------	-----	----------

art. 032 - Tubi in pvc, per raccordo caditoie con linea principale acque meteoriche, ø 160

Fornitura e posa in opera di tubi in pvc rosso per la realizzazione di condotte secondarie (allacciamento tra condotta principale e caditoie stradali) di scarico acque meteoriche, ø 160, tipo pesante con innesto ad imbuto, resistenti a temperature permanenti di 75 gradi centigradi e con punte fino a 100 gradi centigradi, marchio di qualità IIP. Sono compresi gli oneri di scavo, formazione del letto di posa in sabbia, fornitura di pezzi speciali, posa, rinfianco con calcestruzzo, ritombamento, caricamento su mezzi e trasporto a discarica del materiale di risulta e di quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

ml.	57,20 x €	30,81	= €	1.762,33
-----	-----------	-------	-----	----------

art. 033 - Tubi in pvc, per allacciamento lotti con linea principale acque meteoriche, ø 200

Fornitura e posa in opera di tubi in pvc rosso per la realizzazione di condotte secondarie (allacciamento tra condotta principale e lotti) di scarico acque meteoriche, ø 200, tipo pesante con innesto ad imbuto, resistenti a temperature permanenti di 75 gradi centigradi e con punte fino a 100 gradi centigradi, marchio di qualità IIP. Sono compresi gli oneri di scavo, formazione del letto di posa in sabbia, fornitura di pezzi speciali, posa, rinfianco con calcestruzzo, ritombamento, caricamento su mezzi e trasporto a discarica del materiale di risulta e di quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

ml.	30,50 x €	40,44	= €	1.233,42
-----	-----------	-------	-----	----------

art. 034 - Tubi in cls, per linea principale acque meteoriche, ø 40

Fornitura e posa in opera di tubi in calcestruzzo armato a vibrocompressione radiale, costruiti con cemento ad alta resistenza (norma UNI E07.04.064.0), muniti di giunti a bicchiere con guarnizione, ø 40, per la realizzazione della condotta principale delle acque meteoriche. Sono compresi gli oneri di scavo, formazione del letto di posa in sabbia, posa, rinfianco con sabbia, ritombamento, caricamento su mezzi e trasporto a discarica del materiale di risulta e di quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

ml.	203,81 x €	34,95	= €	7.123,16
-----	------------	-------	-----	----------

Rete fognaria acque nere

art. 035 - Pozzetti in cls, dim. int. cm. 60x60 (h. variabile), chiusino in ghisa, linea acque nere

Fornitura e posa in opera di pozzi in calcestruzzo, dimensioni interne cm. 60x60, altezza variabile, completi di chiusino in ghisa, per il raccordo ed ispezione della linea principale delle acque nere. Sono compresi gli oneri di scavo, posa, stuccatura dei tubi di immissione e di emissione, eventuale riporto in quota dei chiusini con prolunghe in calcestruzzo, rinterro e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

n°	4,00 x €	187,77	= €	751,08
----	----------	--------	-----	--------

art. 036 - Pozzetti in cls, dim. int. cm. 50x50 (h. variabile), chiusino in ghisa, campionamento acque nere

Fornitura e posa in opera di pozzi in calcestruzzo, dimensioni interne cm. 50x50, altezza variabile, completi di chiusino in ghisa, posti in opera all'interno dei lotti per consentire l'eventuale campionamento delle acque prima della loro immissione nella condotta principale pubblica delle acque nere. Sono compresi gli oneri di scavo, posa, stuccatura dei tubi di immissione e di emissione, eventuale riporto in quota dei chiusini con prolunghe in calcestruzzo, rinterro.

n°	2,00 x €	144,44	= €	288,88
----	----------	--------	-----	--------

art. 037 - Pozzetti in cls, dim. int. cm. 50x50 (h. variabile), chiusino in ghisa, valvola non ritorno, per linee acque nere

Fornitura e posa in opera di pozzi in calcestruzzo, dimensioni interne cm. 50x50, altezza variabile, completi di chiusino in ghisa, posti in opera all'interno dei lotti, completi di valvola di non ritorno (del diametro adeguato alla linea delle acque nere intercettata). Sono compresi gli oneri di scavo, posa, stuccatura dei tubi di immissione e di emissione, eventuale riporto in quota dei chiusini con prolunghe in calcestruzzo, rinterro e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

n°	2,00 x €	259,98	= €	519,96
----	----------	--------	-----	--------

art. 038 - Tubi in ghisa, per linea principale acque nere, ø 200

Fornitura e posa in opera di tubi in ghisa sferoidale, DN 200. I tubi dovranno avere un'estremità a bicchiere per giunzione a mezzo di anello di gomma. Il giunto, che dovrà permettere deviazioni angolari e spostamenti longitudinali del tubo senza com-

OPERE DI URBANIZZAZIONE

promettere la tenuta, sarà elastico di tipo automatico, conforme alla norma UNI 9163/87. Le giunzioni dovranno essere altresì certificate conformi alle prove di prestazione della norma EN 598 paragrafo 7, complete delle effettive pressioni di prova, con certificazione originale o copia emessa da un Organismo Terzo di certificazione che abbia firmato l'accordo di Cooperazione Europea per l'Accreditamento secondo la norma EN 45000 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC). La guarnizione, realizzata in elastomero (NBR), dovrà presentare all'esterno un apposito rilievo per permettere il suo alloggiamento all'interno del bicchiere con profilo divergente a "coda di rondine" all'estremità opposta secondo quanto indicato nella norma UNI 9163/87. La tenuta sarà assicurata dalla reazione elastica della gomma e dalla compressione esercitata dal fluido nel divergente della gomma. Le tubazioni dovranno essere rivestite internamente con malta di cemento alluminoso applicata per centrifugazione secondo le norme UNI ISO 4179/87 ed EN 598 applicata per centrifugazione secondo quanto previsto da quest'ultima norma e certificato secondo quanto prescritto al paragrafo 7 sempre della suddetta norma in originale o copia conforme rilasciato da organismo accreditato secondo la EN 45000 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC). Lo spessore del cemento alluminoso sarà conforme a quanto indicato nella Norma EN 598. Esteriormente le tubazioni dovranno essere rivestite con uno strato di zinco puro di 200 g./mq. applicato per metallizzazione conforme alle norme UNI ISO 8179/86 ed EN 598, e successivamente verniciate con vernice epossidica rossa. L'interno del bicchiere e l'esterno dell'estremità liscia, parti metalliche a contatto con l'effluente, saranno rivestiti con vernice epossidica rossa. Il collaudo in fabbrica sarà effettuato mediante prova idraulica di tenuta sotto una pressione di 32 bar per tutti i diametri. Le condotte dovranno essere sempre accompagnate da certificato di prodotto, rilasciato al fabbricante da Organismo terzo europeo di Certificazione conforme alle norme UNI CEI EN 45000 (in possesso di regolare accreditamento riconosciuto a livello nazionale/internazionale), inteso ad assicurare la conformità della fornitura alla norma EN 598/1994 o sua traduzione italiana UNI EN 598/1995 inoltre qualora particolari situazioni di carattere tecnico lo richiedano, ad insindacabile richiesta della Stazione Appaltante potrà essere richiesto, con onere a carico dell'Appaltatore, che il generico elemento tubolare o pezzo speciale venga sottoposto a collaudo alla presenza di proprio personale presso la fabbrica di produzione del fornitore. Le forniture dovranno comunque essere accompagnate da certificati di collaudo tipo 2.2 secondo la norma EN 10204. La pressione di funzionamento ammissibile minima del giunto (sistema giunto-tubazione/raccordo) non deve risultare inferiore a 600 kPa. Poste in opera a perfetta regola d'arte, secondo le livellette di progetto, mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser" e le prescrizioni della Direzione Lavori; compreso il materiale vagliato di allettamento proveniente dagli scavi, posto in opera come da sezione tipo. DN 350 mm.

ml.	206,11	x €	53,15	= €	10.954,75
-----	--------	-----	-------	-----	-----------

art. 039 - Tubi in pvc, per allacciamento lotti con linea principale acque nere, ø 200

Fornitura e posa in opera di tubi in pvc rosso per la realizzazione di condotte secondarie (allacciamento tra condotta principale e lotti) di scarico acque nere, ø 200, tipo pesante con innesto ad imbuto, resistenti a temperature permanenti di 75 gradi centigradi e con punte fino a 100 gradi centigradi, marchio di qualità IIP. Sono compresi gli oneri di scavo, formazione del letto di posa in sabbia, fornitura di pezzi speciali, posa, rinfianco con calcestruzzo, ritombamento, caricamento su mezzi e trasporto a discarica del materiale di risulta e di quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

ml.	20,00	x €	40,44	= €	808,80
-----	-------	-----	-------	-----	--------

art. 040 - Allacciamento della condotta acque nere della lottizzazione con la condotta comunale

Articolo compensante le lavorazioni necessarie per la realizzazione di allacciamento tra la condotta acque nere proveniente dalla nuova area urbanizzata e la condotta fognaria comunale esistente. Sono compresi gli oneri di demolizione della sede stradale, scavo, intercettazione della fognatura comunale, inserimento nella stessa delle tubazioni fognarie provenienti dalla nuova lottizzazione compresa l'eventuale fornitura di pozzetto (ove non presente), stuccatura, rinterro, compattazione, eventuale ripristino del manto e/o della sede stradale, costi conseguenti l'occupazione di suolo pubblico e quant'altro necessario per l'allacciamento. Sarà onere dell'impresa inoltrare richiesta, agli Enti preposti, al fine di ottenere i permessi e/o le autorizzazioni necessarie per poter procedere alla realizzazione dell'intervento su suolo pubblico.

a corpo	1,00	x €	1.973,95	= €	1.973,95
---------	------	-----	----------	-----	----------

Rete illuminazione pubblica

art. 041 - Cavidotto a doppia camera, in pvc, ø 125

Fornitura e posa in opera di tubi corrugati, a doppia parete, ø 125, per la realizzazione di cavidotti per linee di distribuzione dell'energia elettrica. Sono compresi gli oneri di scavo, formazione del letto di posa in sabbia, fornitura e stesa di nastro segnalatore, posa, rinfianco con sabbia, ritombamento, caricamento su mezzi e trasporto a discarica del materiale di risulta e di quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

ml.	180,00	x €	11,75	= €	2.115,00
-----	--------	-----	-------	-----	----------

art. 042 - Elemento prefabbricato monoblocco per palo, dim. 65x110x100 cm.

Fornitura e posa in opera di elemento prefabbricato monoblocco per palo di illuminazione pubblica, completo di pozzetto di allacciamento avente dimensioni 40x40 cm., realizzato in calcestruzzi classe R'ck 25 n/mm². Dimensioni 65x110x100, peso 1350 kg.

n°	7,00	x €	137,70	= €	963,90
----	------	-----	--------	-----	--------

art. 043 - Dispersori di terra con pali in acciaio

Fornitura e posa in opera di dispersore in profilato di acciaio con sezione a "X" di mm. 50x50x5, zincato a caldo secondo norme CEI 7-6 con fori per connessione conduttore di terra. Dispersore in acciaio da m. 2 + 1 foro.

n°	7,00	x €	26,00	= €	182,00
----	------	-----	-------	-----	--------

art. 044 - Cavo NO7V-K, sezione da 16 mm².

Cavo in corda di rame elettrolitico isolato in PVC, NO7V-K, non propagante l'incendio (CEI 20-22 II), non propagante la fiamma (CEI 20-35), per tensioni nominali 450/750 V a una temperatura di esercizio max 70° C con conduttore a corda flessibile di rame rosso ricotto. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione CEI 20-22, la marca o provenienza di prodotto e mar-

OPERE DI URBANIZZAZIONE

chio IMQ. Per sistemi chiusi o incassati. Unipolare: NO7V-K sezione da 16 mmq.

ml.	180,00 x €	2,50	= €	450,00
-----	------------	------	-----	--------

art. 045 - Cavo FG7-R, sezione da 10 mmq.

Cavo in corda flessibile di rame ricotto stagnato, isolato in gomma EPR, non propagante l'incendio (CEI 20-22 II), non propagante la fiamma (CEI 20-35), contenuta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37 I), con guaina di mescola isolante con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche (CEI 20-11, CEI 20-34) di colore grigio chiaro RAL 7035 per tensioni nominali 0,6/1 kV a una temperatura di esercizio max 70° C con conduttore a filo unico, corda rigida o flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione G-7 secondo tabelle CEI-UNEL 35011, il numero di conduttori per sezione, la marca o provenienza di prodotto, la marcatura metrica progressiva e marchio IMQ. Unipolare: FG7R sezione 1x10 mmq.

ml.	731,80 x €	2,10	= €	1.536,78
-----	------------	------	-----	----------

art. 046 - Chiusini in ghisa, dim. cm. 40x40

Fornitura e posa in opera di chiusino in ghisa classe C250 per pozzetti di illuminazione pubblica e similare. Dimensioni 40x40 cm., forniti con eventuali scritte, compreso controtelaio e la sigillatura dello stesso con malta cementizia, assistenza, manodopera e ogni altro onere.

n°	7,00 x €	50,07	= €	350,49
----	----------	-------	-----	--------

art. 047 - Punto luce stradale, h. 7,70 ml., a un braccio

Sostegno cilindrico rastremato, tipo Siderpali CDI 7800/4, realizzato in acciaio zincato a caldo e verniciato a polveri, spessore mm. 4. Altezza totale 8500 mm., di cui 800 mm. da innestare in apposito plinto, h. p.l. 7.700 mm., completo di asola entrata cavi, nutser di messa a terra ed asola per morsettiera. Corpo illuminante modello "Irradium 2 Large" costituito da apparecchi per illuminazione Philips mod. SGP353 "Irradium 2 Large" cablato rifasato, completo di lampada al sodio alta pressione SON-TPP, potenza 150 W. Sono compresi inoltre anche i collegamenti elettrici ai cavi d'alimentazione e alla messa a terra e ogni altro accessorio e onere atto al perfetto funzionamento dell'impianto. La porzione dei pali per illuminazione pubblica che andrà annegata all'interno dei plinti-pozzetti dovrà essere ricoperta, prima della posa, con una protezione bituminosa in modo da garantire l'integrità del palo nel tempo. N.B. nel presente articolo dovranno essere compresi e compensati tutti gli oneri inerenti il perfetto funzionamento dei punti luce. Pertanto, se oltre a quanto descritto negli articoli 041, 042, 04, 044, 045 e 046, per quanto a linee, cavi, pozzetti o altro, fosse necessario provvedere ad ulteriori lavorazioni per il collegamento funzionale con la linea comunale esistente, queste dovranno essere considerate e compensate con il presente articolo.

n°	7,00 x €	1.400,00	= €	9.800,00
----	----------	----------	-----	----------

Rete Enel

art. 048 - Cavidotto a doppia camera, in pvc, ø 125, per linea di distribuzione energia elettrica

Fornitura e posa in opera di tubi corrugati, a doppia parete, ø 125, per la realizzazione di cavidotti per linee di distribuzione dell'energia elettrica. Sono compresi gli oneri di scavo, formazione del letto di posa in sabbia, fornitura e stesa di nastro segnalatore, posa, rinfianco con sabbia, ritombamento, caricamento su mezzi e trasporto a discarica del materiale di risulta e di quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

ml.	19,00 x €	11,75	= €	223,25
-----	-----------	-------	-----	--------

art. 048 bis - Cavidotto a doppia camera, in pvc, ø 160, per linea di distribuzione energia elettrica

Fornitura e posa in opera di tubi corrugati, a doppia parete, ø 160, per la realizzazione di cavidotti per linee di distribuzione dell'energia elettrica. Sono compresi gli oneri di scavo, formazione del letto di posa in sabbia, fornitura e stesa di nastro segnalatore, posa, rinfianco con sabbia, ritombamento, caricamento su mezzi e trasporto a discarica del materiale di risulta e di quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

ml.	784,00 x €	14,75	= €	11.564,00
-----	------------	-------	-----	-----------

art. 049 - Pozzetti in calcestruzzo, per rete energia elettrica, dim. cm. 90x90

Fornitura e posa in opera di pozzetti in calcestruzzo, per l'intercettazione e l'ispezione della linea di distribuzione dell'energia elettrica, dimensioni interne cm. 90x90. Sono compresi gli oneri di scavo, posa, stuccatura dei tubi di immissione e di emissione, eventuale riporto in quota dei chiusini con prolunghe in calcestruzzo, rinterro e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

n°	3,00 x €	231,10	= €	693,30
----	----------	--------	-----	--------

art. 050 - Trasporto e posa dei chiusini Enel in ghisa

Trasporto e posa di sigilli Enel, forniti direttamente dall'Ente, delle dimensioni indicate negli elaborati grafici, compreso posa e inghisimento del telaio ed ogni onere necessario per consegnare i sigilli posati a perfetta regola d'arte.

n°	3,00 x €	53,92	= €	161,76
----	----------	-------	-----	--------

art. 051 - Conchiglie

Realizzazione delle opere necessarie per la predisposizione delle cassette (conchiglie) di derivazione Enel eseguite secondo gli elaborati grafici allegati, compreso tubazioni, basamento in cls e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

n°	2,00 x €	264,80	= €	529,60
----	----------	--------	-----	--------

art. 052 - Pozzetti in cls, dim. int. cm. 50x50 (interni ai lotti), chiusino in cls

Fornitura e posa in opera di pozzetti in calcestruzzo, dimensioni interne cm. 50x50, altezza variabile, completi di chiusino in calcestruzzo, posti in opera all'interno dei lotti per consentire il collegamento tra la linea principale di distribuzione di energia

OPERE DI URBANIZZAZIONE

elettrica e le utenze private. Sono compresi gli oneri di scavo, posa, stuccatura dei tubi di immissione e di emissione, eventuale riporto in quota dei chiusini con prolunghe in calcestruzzo, rinterro e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

n°	2,00 x €	144,44	= €	288,88
----	----------	--------	-----	--------

Rete gas

art. 053 - Rete di distribuzione gas

Il presente articolo dovrà comprendere e compensare esclusivamente l'eventuale assistenza all'Azienda specializzata incaricata di eseguire le lavorazioni per conto dell'Ente erogatore. Si dovranno comprendere, pertanto, gli oneri attinenti quanto possa servire in ordine ad accesso e transito dei mezzi dell'Azienda specializzata incaricata dall'Ente erogatore, eventuale assistenza in fase di tracciamento e quant'altro possa servire, come consuetudine, alla funzionale esecuzione dell'intervento da parte dell'Azienda summenzionata.

a corpo	1,00 x €	9.500,00	= €	9.500,00
---------	----------	----------	-----	----------

Rete idrica

art. 054 - Rete idrica

Il presente articolo dovrà comprendere e compensare esclusivamente l'eventuale assistenza all'Azienda specializzata incaricata di eseguire le lavorazioni per conto dell'Ente erogatore. Si dovranno comprendere, pertanto, gli oneri attinenti quanto possa servire in ordine ad accesso e transito dei mezzi dell'Azienda specializzata incaricata dall'Ente erogatore, eventuale assistenza in fase di tracciamento e quant'altro possa servire, come consuetudine, alla funzionale esecuzione dell'intervento da parte dell'Azienda summenzionata.

a corpo	1,00 x €	11.500,00	= €	11.500,00
---------	----------	-----------	-----	-----------

Rete Telecom

art. 055 - Cavidotto a doppia camera, in pvc, ø 125, per linea di distribuzione Telecom

Fornitura e posa in opera di tubi corrugati, a doppia parete, ø 125, per la realizzazione di cavidotti per linee di distribuzione telefonica. Sono compresi gli oneri di scavo, formazione del letto di posa in sabbia, fornitura e stesa di nastro segnalatore, posa, rinfianco con sabbia, ritombamento, caricamento su mezzi e trasporto a discarica del materiale di risulta e di quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

ml.	240,00 x €	11,75	= €	2.820,00
-----	------------	-------	-----	----------

art. 056 - Pozzetti in cls, dim. int. cm. 50x50, chiusino in ghisa

Fornitura e posa in opera di pozetti in calcestruzzo, dimensioni interne cm. 50x50, altezza variabile, completi di chiusino in ghisa, posti in opera all'interno dei lotti per consentire il collegamento tra la linea principale di telefonia e le utenze private. Sono compresi gli oneri di scavo, posa, stuccatura dei tubi di immissione e di emissione, eventuale riporto in quota dei chiusini con prolunghe in calcestruzzo, rinterro e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

n°	1,00 x €	144,44	= €	144,44
----	----------	--------	-----	--------

D) Opere a verde

Arredo del verde - piantumazioni

art. 057 - Diserbo dell'area

Articolo compensante il diserbo da realizzare sull'area deputata progettualmente a verde. Il diserbo dovrà essere eseguito utilizzando p.a. Gliphosate in soluzione al 2%. Ogni onere compreso per la realizzazione della lavorazione a perfetta regola d'arte.

mq.	1.868,44 x €	0,29	= €	541,85
-----	--------------	------	-----	--------

art. 058 - Preparazione del terreno

Articolo compensante la preparazione del terreno al trapianto mediante lavorazione meccanica dello stesso fino ad almeno 15 cm. e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione dei ciottoli, sassi ed erbe, completamento a mano delle zolle non raggiungibili a macchina.

mq.	1.868,44 x €	1,44	= €	2.690,55
-----	--------------	------	-----	----------

art. 059 - Tappeto erboso

Formazione di tappeto erboso su terreno agrario (preparazione dello stesso già compensata con altro articolo), con concimazione del fondo, semina manuale o meccanica, compresa la fornitura di 100 g./mq. di concime composto ternario, di 30 g./mq. di seme, semina, rullatura, escluso eventuale ammendante organico ed irrigazione, primo taglio incluso.

mq.	1.868,44 x €	1,44	= €	2.690,55
-----	--------------	------	-----	----------

art. 060 - Panchine

Fornitura e posa in opera di panchine tipo Contourn 325, della ditta Euroform, da due posti con schienale, costituite da telaio in tubo d'acciaio, ø 30, zincato a fuoco, seduta lamiera stirata, spessore mm. 3, bordata da profilo metallico avente spessore pari a mm. 8. Verniciata con colori RAL a polveri epossidiche. Fissata su plinti in calcestruzzo. Ogni onere compreso per l'installazione a perfetta regola d'arte.

n°	3,00 x €	300,00	= €	900,00
----	----------	--------	-----	--------

OPERE DI URBANIZZAZIONE

art. 061 - Cestini

Fornitura e posa in opera di cestini per arredo urbano, costituiti da struttura in acciaio zincato e rivestimento laterale in doghe in legno, tipo Bambou della ditta Area o prodotti similari. Ogni onere compreso per l'installazione a perfetta regola d'arte.

n°	3,00 x €	100,00	= €	300,00
----	----------	--------	-----	--------

art. 062 - Lecci (Quercus Ilex)

Fornitura piante, lavorazione del terreno, preparazione delle buche, messa a dimora, ancoraggio e garanzie secondo le norme di capitolato di lecci (Quercus Ilex), circonferenza cm. 16/18.

n°	7,00 x €	150,00	= €	1.050,00
Importo totale dei lavori			= €	234.679,15