

COMUNE DI MONOPOLI

PROVINCIA DI BARI

RECUPERO IDROGEOLOGICO DEI SOTTOPASSI FERROVIARI

- PROGETTO ESECUTIVO - 1° stralcio
Sistemazione via Arenazza



PROGETTAZIONE:

Studio Romanazzi - Boscia e Associati S.r.l.

Prof. Ing. Eligio ROMANAZZI (Direttore Tecnico)

Dott. Ing. Giovanni F. BOSCIA (Direttore Tecnico)

Dott. Ing. Sebanino GIOTTA

Dott. Ing. Fabio PACCAPELO

IL R.U.P.:

Geom. Marino MUOLO

Elenco prezzi unitari

ALLEGATO

B.1

AGG.

00 Elaborazione progetto esecutivo 1° stralcio
01 Emesso per consegna finale

DATA

Maggio 2012
Novembre 2015

SCALA

INDICE

1. MOVIMENTO DI MATERIE.....	1
2. MANUFATTI IN CALCESTRUZZO PREFABBRICATI O IN OPERA PER POZZETTI E CADITOIE E LAVORI STRADALI	6
3. FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI E CHIUSINI	13
4. OPERE CIVILI, LAVORI IN CEMENTO ARMATO E DIVERSI PER I MANUFATTI DI DISSABBIATURA E GRIGLIATURA	16

1. MOVIMENTO DI MATERIE

1.1. Compenso per l'esecuzione di tutte le attività necessarie per tracciamento definitivo dei tronchi di fognatura pluviale posti in sede stradale (con esclusione di quelli in sede propria). Il compenso comprende: la richiesta, ai soggetti gestori dei sottoservizi, di tutte le informazioni utili alla esatta individuazione della posizione piano altimetrica dei sottoservizi stessi; l'effettuazione di sopralluoghi congiunti con il personale dei soggetti gestori, di cui sarà redatto verbale e durante i quali l'appaltatore fornirà tutto il personale ed i mezzi d'opera eventualmente necessari allo scopo; l'esecuzione di una adeguata campagna di sondaggi indiretti (con cercaservizi, cercametalli, georadar) e diretti (con l'esecuzione di saggi esplorativi trasversali alla direzione della condotta di progetto ed estesi a tutta la larghezza stradale) atti a confermare ed approfondire le informazioni acquisite nel corso dei sopralluoghi congiunti e della campagna di sondaggi indiretti e a stabilire, in via definitiva, la esatta posizione altimetrica e planimetrica di tutti i sottoservizi interferenti con le opere di progetto; l'apposizione di capisaldi ed il tracciamento delle opere di progetto; la restituzione grafica georiferita in formato .dxf delle rilevazioni eseguite; la redazione del rapporto finale relativo alla esecuzione delle anzidette attività la cui esecuzione sarà comunque propedeutica all'effettivo inizio dei lavori.

Anche se le attività di cui alla presente voce di elenco prezzi sono propedeutiche all'effettivo inizio dei lavori, il compenso sarà corrisposto man mano durante l'esecuzione dei tronchi di fognatura.

Al metro lineare di tronco di fognatura pluviale in sede stradale.

Euro quindici/00 Euro 15,00.=

1.2. Demolizione di pavimentazioni di marciapiedi e di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo e spessore (massicciata semplice, massicciata bitumata, asfalto, calcestruzzo, mattonelle d'asfalto, basoli calcarei e vulcanici, acciottolato battuto, cubetti di porfido o di pietra, masselli autobloccanti, pietrini di cemento, zanelle, ecc.) compreso: il taglio profondo delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso da eseguire con idonei mezzi meccanici (comprese le macchine a lame rotanti); la demolizione della massicciata, dell'ossatura e di sottofondi in calcestruzzo delle strade e dei marciapiedi; lo svellimento di zanelle, cordoni e pavimentazioni dei marciapiedi; la scelta dei materiali da reimpiegare nei successivi rifacimenti (basoli calcarei o vulcanici, cordoni, elementi di

Per scavi da valutare comunque secondo le larghezze stabilite, come modalità di contabilizzazione, nelle sezioni tipo di progetto e/o nel C.S.A, indipendentemente da quelle effettivamente realizzate, e per un'altezza al netto della demolizione della sovrastate pavimentazione che sarà sempre considerata pari a cm.10.

Rif. Listino prezzi Regione Puglia ed. 2012 – E.01.02c

Al metro cubo

Euro ventitre/50 Euro 23,50.=

- 1.4. **Sovraprezzo allo scavo a sezione ristretta di cui alla voce di elenco 0 da applicarsi per ogni metro di maggiore profondità oltre quella di m. 3** dal piano campagna, da secondo le larghezze stabilite nelle sezioni tipo di progetto e/o nel C.S.A. indipendentemente da quelle effettivamente realizzate

Rif. Listino prezzi Regione Puglia ed. 2012 – E.01.03c

Al metro cubo

Euro tre/30 Euro 1,30.=

- 1.5. **Sovraprezzo allo scavo a sezione ristretta di cui alla voce di elenco prezzi n. 0 per l'esecuzione dello stesso in zone disagiate su strade interne all'area urbana interessate da un elevato traffico pedonale e veicolare e per il rallentamento e le difficoltà dovute alla ristretta dimensione stradale e alla diffusa, costante e disordinata presenza di sottoservizi paralleli e/o trasversali allo scavo** e, in generale, ad opere di qualsiasi specie presente nel sottosuolo. Compresa: la demolizione di strutture o parte di strutture e impianti (pozzetti o parte di pozzetti, tubazioni) non utilizzati presenti nel volume di scavo; la esecuzione degli scavi con martelli demolitori e l'eventuale ausilio di mezzi meccanici di piccole dimensioni e limitata potenza (bobcat, miniescavatori girosagoma, minipale, ecc.); la predisposizione della segnaletica provvisoria per il pilotaggio e la deviazione del traffico.

Al metro cubo di scavo in sede stradale da valutare secondo le larghezze stabilite nelle sezioni tipo di progetto e/o nel C.S.A. indipendentemente da quelle effettivamente realizzate.

Euro diciotto/00 Euro 18,00.=

- 1.6. **Rinterro per il riempimento dei cavi delle condutture e delle opere d'arte eseguito con materiali appartenenti ai gruppi A1, A2/4 A2/5 e A3**, con granulometria non superiore

ai 15 mm, idonei per la formazione del letto di posa delle tubazioni in PP corrugato e per il rinfianco ed il reinterro di tubazioni di qualsiasi tipo. Compresa la fornitura del materiale, la preparazione, formazione, costipamento e livellamento del piano di posa; il ricalzo rinfianco e rinterro delle tubazioni e delle opere d'arte da eseguire per strati di spessore non superiore a cm.30, compattati con piastra vibrante o rulli fino a raggiungere, con adeguata umidificazione, una densità in sito non inferiore al 90% della densità massima AASHO modificata. Da misurarsi compattato, considerando larghezze pari a quelle di scavo stabilite nelle sezioni tipo di progetto e/o nel C.S.A., indipendentemente da quelle effettivamente realizzate.

Rif. Listino prezzi Regione Puglia ed. 2012 – E.01.08a

Al metro cubo

Euro ventuno/94

Euro 21,94.=

- 1.7. **Trasporto e rifiuto a qualsiasi distanza, smaltimento e conferimento dei materiali, di qualsiasi natura , provenienti dagli scavi e dalle demolizioni e rimozioni necessarie per l'esecuzione delle opere, da eseguire secondo la normativa vigente** (Dlgs 22/1997, Dlgs 36/2003, Decreto Ministero dell'Ambiente 30 agosto 2005 e Decreto Ministero dell'Ambiente 5 febbraio 1998 e s.m.i., Regolamento Regione Puglia n.6 del 12 giugno 2006 e s.m.i., ecc.), compreso il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza in idonee discariche, l'onere per l'allontanamento e carico anche a mano delle materie scavate, per il loro eventuale stoccaggio provvisorio in cassoni scarrabili e aree provvisorie da procurarsi a cura e spese dell'impresa, per lo scarico e la sistemazione a discarica, nonchè gli oneri per il prelievo dei campioni e per le analisi di caratterizzazione del materiale, le imposte e le tasse di conferimento. Da valutare in funzione dei volumi di scavo stabiliti in funzione delle dimensioni di scavo di cui alle sezioni tipo di progetto e/o nel C.S.A. indipendentemente da quelle effettivamente realizzate, senza tenere conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione del materiale.

Compreso lo smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 22/97 e s.m.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla D.LL. risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire.

Rif. Listino prezzi Regione Puglia ed. 2012 – E.01.27 + E.01.30p

Al metro cubo

Euro ventuno/00

Euro

21,00.=

2. MANUFATTI IN CALCESTRUZZO PREFABBRICATI O IN OPERA PER POZZETTI E CADITOIE E LAVORI STRADALI

2.1. **Fornitura e posa in opera di elemento di base per pozzetti di ispezione**, incrocio e deviazione angolare dei condotti di fognatura di qualsiasi diametro, prefabbricato a Norma UNI EN 1917 – Marcatura CE in calcestruzzo armato vibrato, **delle dimensioni interne minime di cm. 120x100x100(h)**. L'elemento di base, proporzionato per carichi stradali di 1^a categoria, con spessore minimo delle pareti di cm. 15, sarà confezionato con inerti selezionati di appropriata granulometria e basso rapporto acqua-cemento, Rck 40 N/mm², con utilizzo di cemento tipo CEM I 42,5 R ed armatura in rete elettrosaldata. L'elemento sarà dotato di risega per l'incastro dell'elemento successivo o della soletta di copertura, e sarà completo: di cunicolo sagomato per il raccordo dei flussi idrici; di gradini di discesa, posti in opera direttamente in stabilimento, di tipo prefabbricato con anima metallica (alluminio o barra d'acciaio ASTM 2146-82 da 12 mm.) con rivestimento in polietilene o polipropilene, senza spigoli vivi e con pedate munite di rilievi antislittamento, posti a distanza mutua non superiore a cm. 30 di interasse e sporgenti non meno di cm. 15 dalla muratura. Compresa: la sottofondazione in calcestruzzo C12/15; il maggiore scavo, trasporto a rifiuto, conferimento a discarica e rinterro dovuti all'approfondimento della trincea necessario per l'alloggiamento dell'elemento di fondo e la realizzazione del massetto in calcestruzzo di sottofondazione; la perfetta sigillatura dei giunti con le tubazioni in ingresso ed uscita e con gli elementi sovrastanti; ogni onere per dare il pozzetto finito a regola d'arte.

Rif. Listino prezzi Regione Puglia ed. 2012 – F.02.04b

Cadauno

Euro duecentocinquantasei/00

Euro 256,00. =.

2.2. **Realizzazione di pozzetti di salto, incrocio e deviazione angolare dei condotti di fognatura pluviale** realizzato con getto di calcestruzzo in opera C25/30 ed armatura B450C, con pareti dello spessore minimo di cm. 30. L'elemento sarà completo di gradini di discesa di tipo prefabbricato con anima metallica (alluminio o barra d'acciaio ASTM 2146-82 da 12 mm.) con rivestimento in polietilene o polipropilene, senza spigoli vivi e con pedate munite di rilievi antislittamento, posti a distanza mutua non superiore a cm. 30 di interasse e sporgenti non meno di cm. 15 dalla muratura. Compreso: le casseforme in legno o metalliche, il disarmo, le armature di sostegno, la finitura delle facce viste, la

sagomatura degli spigoli interni, la formazione di giunti, l'armatura metallica B450C, il costipamento meccanico o a mano; la sottofondazione in calcestruzzo C12/15; il maggiore scavo, trasporto a rifiuto, conferimento a discarica e rinterro dovuti all'approfondimento della trincea necessario per l'alloggiamento del fondo del pozzetto e la realizzazione del massetto in calcestruzzo di sottofondazione; la perfetta sigillatura dei giunti con le tubazioni in ingresso ed uscita e con gli elementi sovrastanti; ogni onere per dare il pozzetto finito a regola d'arte. Comprese le opere provvisorie e quant'altro occorre per dare il pozzetto finito a regola d'arte con la sola esclusione degli elementi parete, della soletta di copertura e del relativo chiusino.

Al metro quadrato di fondo e pareti misurate, vuoto per pieno, in base alle dimensioni interne del pozzetto.

Euro novanta/00 Euro 90,00. =

- 2.3. **Fornitura e posa in opera di elemento parete per pozzetti di ispezione**, prefabbricato a Norma UNI EN 1917 – Marcatura CE in calcestruzzo armato vibrato, delle **dimensioni interne minime di cm. 120x100x100(h)**. L'elemento di base, proporzionato per carichi stradali di 1^a categoria, con spessore minimo delle pareti di cm. 15, sarà confezionato con inerti selezionati di appropriata granulometria e basso rapporto acqua-cemento, Rck 40 N/mm², con utilizzo di cemento tipo CEM I 42,5 R ed armatura in rete elettrosaldata. L'elemento sarà dotato di risega per l'incastro con l'elemento sottostante e con quello successivo o con la soletta di copertura, e sarà completo: di scalini prefabbricati con anima metallica (alluminio o barra d'acciaio ASTM 2146-82 da 12 mm.) con rivestimento in polietilene o polipropilene, senza spigoli vivi e con pedate munite di rilievi antiscivolo, posti a distanza mutua non superiore a cm. 30 di interasse e sporgenti non meno di cm. 15 dalla muratura; di gabbia di protezione anticaduta secondo quanto previsto dalle norme di Sicurezza (DPR 547/55 e successive modificazioni). Compreso ogni onere per la perfetta sigillatura del giunto con l'elemento sovrastante e quant'altro occorre per dare il pozzetto finito a regola d'arte.

Rif. Listino prezzi Regione Puglia ed. 2012 – F.02.05f

Al metro lineare

Euro quattrocentosessantasei/44 Euro 466,44. =

- 2.4. **Fornitura e posa in opera di soletta di copertura per pozzetti prefabbricata a Norma UNI EN 1917 – Marcatura CE in calcestruzzo armato vibrato**. La soletta, di qualsiasi luce,

dovrà essere proporzionata per carichi stradali di 1^a categoria ed avrà spessore non inferiore a cm. 20, sarà confezionata con inerti selezionati di appropriata granulometria e basso rapporto acqua cemento, Rck 40 N/mm², con utilizzo di cemento tipo CEM I 42,5 R ed armatura in doppia rete elettrosaldada. La soletta sarà dotata di risega per l'incastro con l'elemento sottostante. Compreso ogni onere per la perfetta sigillatura del giunto con l'elemento sottostante.

Rif. Listino prezzi Regione Puglia ed. 2012 – F.02.07b

Al metro quadrato

Euro ottantanove/40 Euro 89,40. =

- 2.5. **Realizzazione di elemento di fondo per i pozzetti di allacciamento delle caditoie alle tubazioni in PE corrugato di qualsiasi diametro.** L'elemento di fondo sarà realizzato con un getto di calcestruzzo C20/25 avente le dimensioni minime previste negli elaborati di progetto. Compreso la esecuzione della finestratura nella calotta superiore della tubazione in corrugato, la perfetta sigillatura con gli elementi prefabbricati sovrastanti e ogni onere per dare il pozzetto finito a regola d'arte.

Rif. Listino prezzi Regione Puglia ed. 2012 – F.02.07b

Cadauno

Euro centocinque/00 Euro 105,00. =

- 2.6. **Fornitura e posa in opera di elemento parete per i pozzetti di allacciamento delle caditoie costituiti da elementi prefabbricati in calcestruzzo armato vibrato delle dimensioni minime interne di cm 60x60x60 (h).** L'elemento, proporzionato per carichi stradali di 1^a categoria, con pareti dello spessore minimo di cm. 10, sarà confezionato con inerti selezionati di appropriata granulometria e basso rapporto acqua-cemento, C20/25, con utilizzo di cemento tipo CEM I 42,5 R ed armatura in rete elettrosaldada. L'elemento sarà dotato di risega per l'incastro dell'anello successivo o della soletta di copertura. Compreso ogni onere per la perfetta sigillatura dei giunti di collegamento con le tubazioni di allacciamento delle caditoie e del giunto con l'elemento sovrastante e quant'altro occorre per dare il pozzetto finito a regola d'arte.

Rif. Listino prezzi Regione Puglia ed. 2012 – F.02.03e

Al metro lineare

Euro centotrentaquattro/00 Euro 134,00. =

- 2.7. Fornitura e posa in opera di soletta di copertura prefabbricata per i pozzetti di allacciamento caditoie, delle dimensioni minime di cm. 80x80.** La soletta, dimensionata per carichi stradali di 1^a categoria, con spessore minimo di cm. 10, sarà confezionata con inerti selezionati di appropriata granulometria e basso rapporto acqua-cemento, Rck 25 N/mm², con utilizzo di cemento tipo CEM I 42,5 R ed armatura in rete elettrosaldata. Compreso ogni onere per dare la soletta in opera a regola d'arte.

Cadauno

Euro ottantacinque/60	Euro	85,60.=
-----------------------	------	---------

- 2.8. Fornitura di pozzetto carrabile delle dimensioni interne 80x80xh80 e spessore cm. 8,** classe di Resistenza 50 KN/m², per ispezioni, prefabbricato in calcestruzzo vibrato, armato con staffe perimetrali f6, con risega per incastro dell'elemento successivo o della soletta di copertura, confezionato con inerti selezionati di appropriata granulometria e basso rapporto acqua cemento, Rck 25 N/mm², con utilizzo di cemento tipo CEM I 42,5 R; con la predisposizione dei fori di passaggio delle tubazioni e con platea piana in calcestruzzo; per poter dar seguito alla fornitura, l'Impresa dovrà preventivamente esibire alla Direzione dei Lavori, la Certificazione di Qualità Aziendale del Produttore ed i Certificati di Conformità dei prodotti occorrenti, e quindi, ad insindacabile giudizio della D.L., ricevere la definitiva accettazione per iscritto dei materiali.

Cadauno

Euro centosessantacinque/60	Euro	165,60.=
-----------------------------	------	----------

- 2.9. Fornitura di coperchio carrabile prefabbricato in calcestruzzo vibrato delle dimensioni cm. 96x96 e spessore cm. 15 con botola.** Resistenza Verticale 300 KN, armato con rete elettrosaldata f8, con risega per incastro sul pozzetto o sull'anello riferimento articolo precedente, confezionato con inerti selezionati di appropriata granulometria e basso rapporto acqua cemento, Rck 25 N/mm², con utilizzo di cemento tipo CEM I 42,5 R.

Cadauno

Euro novantasei/25	Euro	96,25.=
--------------------	------	---------

- 2.10. Realizzazione di caditoia pluviale a sifone** costituita da fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato per caditoie delle dimensioni interne di m. 0,84x0,74x0,49 (altezza), con pareti e fondo di spessore non inferiore a cm. 10, completo di tavella e soletta prefabbricata in c.a. (dello spessore minimo di cm. 15 proporzionata per carichi

stradali di 1^a categoria) con botola per alloggiamento griglia e con la predisposizione dei fori di passaggio delle condotte. Il tutto in calcestruzzo armato vibrato confezionato con inerti selezionati di appropriata granulometria e basso rapporto acqua-cemento, C20/25, con utilizzo di cemento tipo CEM I 42,5 R ed armatura in rete elettrosaldata. Compresa: la demolizione della pavimentazione stradale e/o dei marciapiedi; lo svellimento delle zanelle e dei cordoni dei marciapiedi; lo scavo anche a mano mano, in materie di qualsiasi natura e consistenza; il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza e di tutti i materiali di risulta derivanti dagli svellimenti e demolizioni, e il loro smaltimento a discarica secondo la normativa vigente (Dlgs 22/1997, Dlgs 36/2003, Decreto Ministero dell'Ambiente 30 agosto 2005 e Decreto Ministero dell'Ambiente 5 febbraio 1998 e s.m.i., Regolamento Regione Puglia n.6 del 12 giugno 2006 e s.m.i., ecc) compresi gli oneri per la caratterizzazione del materiale, le analisi, le imposte e tasse di conferimento; la formazione del sottofondo con cls C12/15; il rinterro con misto granulare stabilizzato; le eventuali ricostruzioni di zanelle, marciapiedi, cordoni e pavimentazioni nelle stesse dimensioni e caratteristiche del preesistente. Compresi altresì tutti gli oneri, caratteristiche e prescrizioni di Capitolato e di elenco prezzi relative alle voci per movimenti di materie e lavori stradali, nonché le opere provvisorie e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle griglie di ghisa e delle tubazioni di allacciamento.

Cadauno

Euro duecentosessanta/00

Euro 260,00.=

- 2.11. **Realizzazione di caditoia pluviale semplice** costituita da: fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato o gettato in opera in c.a. delle dimensioni interne di cm. 0,50 x 0,50 x 0,60 (altezza), con spessore delle pareti e del fondo non inferiore a cm. 10. Compresa: la demolizione della pavimentazione stradale e/o dei marciapiedi; lo svellimento delle zanelle e dei cordoni dei marciapiedi; lo scavo anche a mano mano, in materie di qualsiasi natura e consistenza; il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza e di tutti i materiali di risulta derivanti dagli svellimenti e demolizioni, e il loro smaltimento a discarica secondo la normativa vigente (Dlgs 22/1997, Dlgs 36/2003, Decreto Ministero dell'Ambiente 30 agosto 2005 e Decreto Ministero dell'Ambiente 5 febbraio 1998 e s.m.i., Regolamento Regione Puglia n.6 del 12 giugno 2006, ecc) compresi gli oneri per la caratterizzazione del materiale, le analisi, le imposte e tasse di conferimento; la formazione del sottofondo con cls C12/15; il rinterro con misto granulare stabilizzato; le eventuali ricostruzioni di zanelle, marciapiedi, cordoni e pavimentazioni nelle stesse

Elenco prezzi unitari

dimensioni e caratteristiche del preesistente. Compresi altresì tutti gli oneri, caratteristiche e prescrizioni di Capitolato e di elenco prezzi relative alle voci per movimenti di materie e lavori stradali, nonché le opere provvisoriale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle griglie di ghisa e delle tubazioni di allacciamento.

Cadauno

Euro novantacinque/00 Euro 95,00.=

- 2.12. **Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale**, compresa la eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento (al 95% della densità Proctor Mod.) con idonee macchine, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche. Da misurarsi in opera compattato in funzione delle dimensioni di scavo stabilite nelle sezioni tipo di progetto e/o nel C.S.A. indipendentemente da quelle effettivamente realizzate.

Al metro cubo

Euro quattordici/50 Euro 14,50.=

- 2.13. **Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder)** ottenuto con graniglia e pietrischetti della IV categoria prevista dalle norme C.N.R., sabbia ed additivo confezionato a caldo con idonei impianti con dosaggi e modalità indicati nel Capitolato Speciale di Appalto, con bitume di prescritta penetrazione, steso in opera con idonee vibro-finitrici, compattato con rulli a ruote pneumatiche e metalliche fino ad ottenere le caratteristiche del CSdA, compreso nel prezzo ogni materiale, lavorazione ed onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

Al metro quadrato per centimetro di spessore finito misurato in opera.

Euro uno/30 Euro 1,30.=

- 2.14. **Fornitura ed applicazione di tappeto in conglomerato bituminoso del tipo chiuso**, ottenuto con pietrischetti e graniglie avente perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34) di pezzatura assortita e dosati secondo le prescrizioni del C.S.A., confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità in peso di bitume puro non inferiore al 5% del peso degli inerti mediante macchinari adatti a riscaldare, disidratare ed impastare a

caldo, conformi alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/mq di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa la preventiva risgomatura del piano viabile con conglomerato bituminoso dello stesso tipo del tappeto, la profilatura dei bordi, previa perfetta pulizia del piano viabile. Compreso ogni onere per la segnaletica provvisoria, il pilotaggio del traffico e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

Rif. Listino prezzi ARIAP II sem. 2014 - 15.02.03.01

Al metro quadrato per centimetro di spessore finito misurato in opera.

Euro due/10 Euro 2,10.=

- 2.15. **Fresatura di pavimentazione stradale da eseguirsi con idonea macchina operante a freddo**, compreso il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza e di tutti i materiali di risulta derivanti dalla fresatura, il loro smaltimento a discarica secondo la normativa vigente (Dlgs 22/1997, Dlgs 36/2003, Decreto Ministero dell'Ambiente 30 agosto 2005 e Decreto Ministero dell'Ambiente 5 febbraio 1998 e s.m.i., Regolamento Regione Puglia n.6 del 12 giugno 2006, ecc) compresi gli oneri per la caratterizzazione del materiale, le analisi, le imposte e tasse di conferimento. Compreso ogni onere per la segnaletica provvisoria, il pilotaggio del traffico e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

Al metro quadrato per centimetro di spessore .

Euro zero/63 Euro 0,63.=

- 2.16. **Ricostruzione di pavimentazioni di marciapiedi con caratteristiche costruttive e dimensionali simili al preesistente e di aiuole**. Compreso il riposizionamento in opera del cordoni dei marciapiedi, la fornitura e posa dei materiali occorrenti per la ricostuzione di marciapiedi e aiuole (pavimentazioni di marciapiedi di qualsiasi tipo, terreno vegetale, tappeto erboso), la ripiantumazione di alberi e cespugli e quant'altro occorre per ricostruire il tutto con le stesse dimensioni e caratteristiche di quanto demolito.

Al metro quadrato da valutare con gli stessi criteri della demolizione.

Euro novantacinque/00 Euro 95,00.=

3. FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI E CHIUSINI

3.1. **Fornitura, posa in opera, giunzione e prova di tubo strutturato in polipropilene ad alto modulo elastico con classe di rigidità pari a SN16 kN/m²**, coestruso a doppia parete, liscia internamente e corrugata esternamente, per condotte di scarico interrate non in pressione, prodotto in conformità alla norma UNI EN 13476 tipo B, certificato P IIP e UNI/IIP rilasciato dall'Istituto Italiano dei Plastici in barre da 6 (o 12) m, con giunzione mediante manicotto in PP (OD 250 ÷ OD630) o in PEAD (ID 600 ÷ OD 1200) e guarnizione in EPDM.

Il tubo deve essere prodotto da aziende certificate ISO e con le seguenti caratteristiche:

- Classe di rigidità circonferenziale rilevata in conformità alla norma ISO 9969;
- Resistenza all'abrasione verificata in accordo alla norma EN 295-3;
- Tenuta idraulica del sistema di giunzione certificata a 0.5 bar in pressione e a 0,3 bar in depressione per 15 minuti secondo norma EN 1277;
- Tenuta idraulica del sistema di giunzione in linea certificata a 1.5 bar in pressione e a 0.5 bar in depressione per 15 minuti secondo norma EN 1277 parte A (OD 250÷OD500); 0.5 bar in pressione e a 0,3 bar in depressione per 15 minuti secondo norma EN 1277;
- Marcatura secondo norma EN 13476-3.

3.1.1 **Del diametro esterno 465 mm e diametro interno 400 mm.**

Al metro lineare

Euro sessantasette/00 Euro 67,00. =

3.1.2 **Del diametro esterno 800 mm e diametro interno 690 mm.**

Al metro lineare

Euro duecentosedici/00 Euro 216,00. =

3.2. **Fornitura e posa in opera di chiusino di fabbricazione CEE, classe D 400** (carico di rottura >KN 400) conforme alle norme UNI EN 124/95 in ghisa a grafite sferoidale GS 500-7 (norma DIN 1693, UNI 4544), costituito da: coperchio circolare con diametro di 650 mm., dotato di apposita maniglia a scomparsa che ne permette il bloccaggio e le manovre di apertura/chiusura senza l'ausilio di attrezzi. Il coperchio autocentrante sul telaio mediante guide, deve essere articolato ed avere angolo di apertura non inferiore a 120° circa, essere estraibile dal telaio e avere bloccaggio di sicurezza antichiusura accidentale in posizione aperto a 90°; telaio, altezza 100 mm, quadrato 850x850 mm.),

con luce libera netta di 600 mm., dotato di guarnizione in polietilene antirumore ed antibasculamento; rivestimento protettivo con vernice idrosolubile non tossica e non inquinante; scritta "Fognatura" in rilievo di fusione; peso indicativo del telaio più chiusino di 71 kg. Il chiusino ed il telaio dovranno essere prodotti in stabilimento certificato a norma ISO 9002/UNI EN 29002 e muniti di certificato rilasciato dal produttore attestante la conformità alle innanzi richiamate norme UNI, sul coperchio e telaio dovranno essere riportati i seguenti marchiaggi: UNI-EN 124/EN 124; classe D400; nome o logo del produttore e luogo di fabbricazione espresso anche in codice; marchio di qualità prodotto di un ente di certificazione di terza parte. Compresa posa in opera e ogni magistero occorrente per alloggiare e fissare il telaio del chiusino alla soletta del pozzetto con impiego di malta cementizia a kg. 600 di cemento per mc. di sabbia e quant'altro occorre per l'esecuzione a regola d'arte.

Rif. Listino prezzi Regione Puglia ed. 2012 – F.02.22c2

Cadauno

Euro trecentosette/00 Euro 307,00

- 3.3. **Fornitura e posa in opera di griglia concava a barre diritte con telaio a base piana conforme alla classe C250 della norma UNI-EN 124 (1995) con carico di rottura maggiore di 400 kN** (prevista per impieghi particolarmente gravosi o cunette bordo strada occasionalmente sottoposte al traffico), di fabbricazione CEE, realizzata in ghisa sferoidale 500-7 secondo norma ISO 1083 (1987),. Costituita da: Griglia concava (a 27 asole) delle dimensioni 500 x 500 mm. dotata di rilievi antisdrucchiolo sulla superficie e barrette rompitratta di sicurezza nelle asole, predisposta per ampia marcatura di personalizzazione in posizione centrale, con profondità di incastro minima di 40 mm. e superficie di scarico di 1045 cm²; telaio rinforzato a base piana con altezza minima di 100 mm. , ingombro 590 x 590 mm. , munito di 8 fori perimetrali Ø 25 mm. per l'utilizzo di eventuali mezzi di ancoraggio al pozzetto e luce netta 450 x 450 mm. Peso complessivo Kg. 44 circa. Il chiusino ed il telaio dovranno essere prodotti in stabilimento certificato a norma ISO 9002/UNI EN 29002 e muniti di certificato rilasciato dal produttore attestante la conformità alle innanzi richiamate norme UNI, sul coperchio e telaio dovranno essere riportati i seguenti marchiaggi: UNI-EN 124/EN 124; classe C 250; nome o logo del produttore e luogo di fabbricazione espresso anche in codice; marchio di qualità prodotto di un ente di certificazione di terza parte. Compresa posa in opera e ogni magistero occorrente per alloggiare e fissare il telaio della griglia al pozzetto con impiego di malta cementizia a kg. 600 di cemento per mc. di sabbia e quant'altro occorre per

l'esecuzione a regola d'arte.

Rif. Listino prezzi Regione Puglia ed. 2012 – F.02.24e5

Cadauno

Euro centootantadue/90 Euro 182,90. =.

- 3.4. **Allacciamenti delle caditoie alla rete pluviale costituiti da: fornitura, posa in opera, giunzione e prova di tubazione in Polietilene ad Alta Densità PE 100 del DN 180 SDR 11, con parete dello spessore di 16,4 mm**, a norma UNI EN 12201, ISO 4427, UNI EN ISO 15494, segnato ogni metro con sigla produttore, data di produzione, marchio e numero distintivo IIP, diametro del tubo, pressione nominale, norma di riferimento; prodotto da azienda certificata ISO 9001; lo scavo a sezione ristretta; lo svellimento delle zanelle e dei cordoni dei marciapiedi; il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza e smaltimento dei materiali inutilizzabili derivanti dagli scavi, svellimenti e demolizioni, secondo la normativa vigente (Dlgs 22/1997, Dlgs 36/2003, Decreto Ministero dell'Ambiente 30 agosto 2005 e Decreto Ministero dell'Ambiente 5 febbraio 1998 e s.m.i., Regolamento Regione Puglia n.6 del 12 giugno 2006, ecc) compresi gli oneri per la caratterizzazione del materiale, le analisi, le imposte e tasse di conferimento; il piano di posa in sabbia; il rinfianco e il rinterro (sino a 20 cm. sopra la generatrice superiore della tubazione) in sabbia; il completamento del rinterro con misto granulare stabilizzato da eseguire per strati di spessore non superiore a cm. 30, compattati con piastra vibrante o rulli fino a raggiungere, con adeguata umidificazione, una densità in sito non inferiore al 90% della densità massima AASHO modificata; le ricostruzioni di zanelle, marciapiedi, cordoni e pavimentazioni nelle stesse dimensioni e caratteristiche del preesistente; l'esecuzione dei fori per l'innesto delle tubazioni sia nella parete della caditoia che nel pozzetto di ispezione e la relativa suggellatura a perfetta tenuta da eseguire con legante idraulico a presa ed indurimento rapidissimi, specifico per il bloccaggio di infiltrazioni d'acqua (tipo Mapei Lamposilex). Compresi tutti gli oneri, caratteristiche e prescrizioni di Capitolato e di elenco prezzi relative alle voci per movimenti di materie, lavori stradali, nonché le opere provvisorie e quant'altro occorre per dare la tubazione funzionante e il lavoro finito a regola d'arte.

Al metro lineare da misurarsi al netto di giunti, compenetrazioni e murature di caditoie e pozzetti.

Euro novantotto/00 Euro 98,00.=

**4. OPERE CIVILI, LAVORI IN CEMENTO ARMATO E DIVERSI PER I MANUFATTI DI
DISSABBIATURA E GRIGLIATURA**

- 4.1. Conglomerato cementizio classe di resistenza a compressione minima C12/15 (classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4 prodotto con un processo industrializzato) per la formazione di strutture non armate o debolmente armate a qualunque altezza o profondità, di qualsiasi spessore, forma e dimensione, sia gettate in opera che fuori opera con superfici comunque sagomate, compresa la formazione di giunti, confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge, con cemento, inerti ed acqua aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche, dato in opera compreso costipamento meccanico o a mano, escluso solo l'eventuale ferro di armatura.**

Rif. Listino prezzi Regione Puglia ed. 2012 – E.04.01b

Al metro cubo

Euro centonove/95 Euro 109,95. =

- 4.2. Conglomerato cementizio classe di resistenza a compressione minima C25/30, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture non precomprese di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi, paratie, platee) e di muri interrati a contatto con terreni non aggressivi sia gettate in opera che fuori opera, a qualunque altezza o profondità, con superfici comunque sagomate, Classe di esposizione ambientale XC1 e XC2 (UNI 11104), Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; compresa la formazione di giunti, confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge, con cemento, inerti ed acqua aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche, dato in opera compreso costipamento meccanico o a mano, escluso solo il ferro di armatura.**

Rif. Listino prezzi Regione Puglia ed. 2012 – E.04.04a

Al metro cubo

Euro centoventotto/00 Euro 128,00. =

- 4.3. Fornitura e posa in opera di cassature per getti in conglomerato cementizio quali pareti e setti di spessore superiore a cm 15 e fino a cm 30, curve o comunque sagomate realizzate con tavolame di abete o in metallo, compreso l'armatura di sostegno e di controventatura, i ponteggi fino a 2 m di altezza dal piano di appoggio; compreso altresì il montaggio, lo smontaggio, lo sfrido, e l'impiego di idonei disarmanti, misurato per un solo lato, compreso altresì, per le eventuali parti a "faccia vista", l'utilizzo di casseri con**

superficie a contatto del getto resa liscia con piallatura delle tavole nuove e l'uso del disarmante.

Rif. Listino prezzi Regione Puglia ed. 2012 – E.04.41

Al metro quadro

Euro ventotto/00 Euro 28,00. =

- 4.4. Fornitura e posa in opera di acciaio per armature** di strutture in 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, in barre ad aderenza migliorata nei diametri da 5 mm a 40 mm compresa sagomatura a freddo, legatura con filo di ferro cotto, sfridi il tiro e il calo dei materiali e quanto altro necessario per la preparazione in opera a perfetta regola d'arte.

Rif. Listino prezzi Regione Puglia ed. 2012 – E.04.36

Al chilogrammo

Euro uno/90 Euro 1,90. =

- 4.5. Fornitura e posa in opera all'interno dei maufatti di dissabbiatura e grigliatura di scalini di discesa, di tipo prefabbricato con anima metallica** (alluminio o barra d'acciaio ASTM 2146-82 da 12 mm.) con rivestimento in polietilene o polipropilene, senza spigoli vivi e con pedate munite di rilievi antislittamento, posti in opera a distanza mutua non superiore a cm. 30 di interasse e sporgenti non meno di cm. 15 dalla muratura, compresa la gabbia di protezione anticaduta, secondo quanto previsto dalle norme di Sicurezza (D.LGS. 81/08 e successive modificazioni). da realizzare con profilati in acciaio inox.

A metro lineare di parete di discesa da valutare per tutta l'altezza di caduta

Euro cinquanta/00 Euro 50,00. =

- 4.6. Fornitura e posa in opera di giunto "waterstop bentonitico idroespansivo"** di ripresa di getto per strutture in calcestruzzo situato in ambienti umidi, da 25 mm per 20 mm, costituito da cordolo idroespansivo composto da bentonite di sodio (75%) e da gomma butilica (25%) in grado, a contatto con l'acqua di espandersi fino a 8 volte il volume iniziale, in opera compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Il giunto in opera dovrà risultare privo di elementi protettivi di confezione e dovrà essere ancorato al piano di posa mediante rete in acciaio

presagomata a maglia romboidale fissata ogni 30 cm con appositi chiodi a penetrazione graduale.

Rif. Listino prezzi Regione Puglia ed. 2012 – E.19.01b

Al metro

Euro diciassette/70 Euro 17,70. =

4.7. Fornitura e posa in opera di pannelli in acciaio inox tipo AISI 304 per la realizzazione di

griglie. Ciascun pannello, di larghezza non superiore a cm.100 e dell'altezza necessaria, sarà formato da piatti principali 50x15 mm, posti ad un interasse di 65 mm, resi solidali, da ulteriori piatti perimetrali da 50x15 mm e da tondini trasversali da 15 mm posti ad interasse non superiore a mm. 500. Compresi gli elementi di appoggio dei pannelli costituiti da travi di bordo in acciaio inox realizzate mediante procedimento di saldatura di tre profili piatti 100x8 a formare un profilo ad I. Compresa la fornitura e posa in opera delle piastre per il fissaggio delle travi di appoggio alle pareti in cemento armato, e degli ancoranti meccanici (tasselli) in acciaio inossidabile per applicazioni in calcestruzzo non fessurato, soggetto a carichi statici e dinamici, del diametro di 12 mm e lunghezza di 40 mm.

Al metro quadrato

Euro seicentoquaranta/00 Euro 640,00. =

4.8. Fornitura e posa in opera di manufatto di dissabbiatura e disoleazione composto dai seguenti componenti:

✓ vasca di trattamento realizzata in C.A.V. con acciaio per cemento armato FeB 44 K controllato in stabilimento e calcestruzzo di classe R'cK 300 Kg/cmq., del tipo monolitico rettangolare, delle seguenti dimensioni:

- lunghezza: 555 cm
- larghezza: 210 cm
- Altezza: 240 cm

all'interno della quale sono realizzati dei particolari setti interposti al flusso idrico che forzano le acque in una prima fase discendente e una successiva ascendente attraversando i pacchi coalescenti che provocano un aumento del diametro delle particelle di olio e quindi una velocità di flottazione maggiore.

✓ n. 4 pacchi coalescenti di dimensioni di 1800 x 300 mm spessore 300 mm costituito cadauno da una serie di forghi termoformati in PVC di alta qualità conforme alla

direttiva 94/96/CE che vengono assemblati con la sagoma invertita ogni 2 fogli ed incollati per formare 2 moduli in grado di trattare la portata di acque meteoriche con un rendimento del 90% di separazione, con una capacità di estensione della superficie di scambio di circa 320 mq/mc di pacco coalescente.

- ✓ n. 1 tubazione "a pipa" interna in PVC di diametro di 300 mm installata sull'uscita delle acque trattate.

A corpo

Euro cinquantaquattromila/00

Euro 54.000,00. =

4.9. **Demolizione totale o parziale di conglomerati cementizi di qualunque tipo, effettuata con mezzi meccanici**, martelli demolitori, ecc., in qualsiasi condizione, altezza o profondità, compreso l'onere per il calo o l'innalzamento dei materiali di risulta con successivo carico su automezzo, tagli anche a fiamma ossidrica dei ferri, cernita dei materiali, accatastamenti, stuoie e lamiera per ripari, segnalazione diurna e notturna, recinzioni etc., compreso, altresì, il trasporto a rifiuto in idonee discariche, gli oneri di conferimento e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.

4.10. **Demolizione totale o parziale** di aprte del muro d'ala esistente per il fissaggio delle condotte di progetto, effettuata con mezzi meccanici, in qualsiasi condizione, altezza o profondità, compreso l'onere per il calo o l'innalzamento dei materiali di risulta con successivo carico su automezzo, tagli anche a fiamma ossidrica dei ferri, cernita dei materiali, accatastamenti, stuoie e lamiera per ripari, segnalazione diurna e notturna, recinzioni etc., consistente nelle seguenti fasi operative:

1) demolizione delle n. 2 aree quadrate di lati 700 mm e 1000 mm all'interno della parete in calcestruzzo, eseguite mediante idrodemolizione del solo calcestruzzo lasciando in opera le barre d'armatura presenti, fino alla completa rimozione dell'intero spessore della parete, pari a circa 40 cm;

2) taglio delle barre d'armatura rimaste a nudo in corrispondenza della zona centrale destinata ad accogliere la tubazione prevista in progetto;

3) fornitura e fissaggio di un tronco di tubazione in acciaio (DN 400 nella foratura di lato d1 = 700 mm e DN 700 nella foratura di lato d2 = 1.000 mm) all'interno della foratura, completo di n. 3 anelli in acciaio saldati in continuo lungo la superficie laterale del tronco stesso e puntualmente alle barre d'armature non tagliate e rimaste a nudo; le notevoli

capacità statiche dell'acciaio, unitamente alla rigidità flessionale dell'elemento unico costituito dalla tubazione circolare e dagli anelli di irrigidimento crea un effetto arco per le linee di flusso delle tensioni in corrispondenza della foratura tale da impedire l'instaurarsi di fenomeni di concentrazione di tensione all'interno della parete in calcestruzzo armato nei punti immediatamente sovrastanti e sottostanti le forature;

4) fornitura e posa in opera di barre d'armatura aggiuntive del tipo B450C conformi al D.M. 14.01.2008 NTC in corrispondenza delle estremità delle forature, adeguatamente saldate sia alle barre d'armatura già presenti, sia agli anelli circolari solidali al tronco di condotta in acciaio, al fine di scongiurare la possibilità d'insorgenza di lesioni nel calcestruzzo derivanti da concentrazioni di tensioni di trazione;

5) bonifica dei ferri rimasti a nudo mediante robusta spazzolatura o sabbiatura, con applicazione successiva di uno specifico protettivo ad effetto passivante e inibitore della corrosione rispondente ai principi definiti nella UNI EN 1504/9 ("Prodotti e sistemi per la protezione e la riparazione delle strutture in calcestruzzo: definizioni, requisiti, controllo di qualità e valutazione della conformità. Principi generali per l'uso dei prodotti e sistemi") e ai limiti di accettazione indicati nella relativa UNI EN 1504/7 ("Reinforcement corrosion protection");

6) preparazione della superficie d'aggrappo, costituita dalla superficie laterale delle forature eseguite, mediante accurata pulizia dalle sostanze o depositi estranei (elementi che possono pregiudicare l'adesione, quali ruggine, olio, grassi, pellicole superficiali o sfarinati), il tutto al fine di ottenere una superficie di aggrappo sana e resistente;

7) applicazione di adesivo epossidico fluido, privo di solventi, bicomponente, per incollaggi, riprese di getto ed ancoraggi, da applicarsi sulla superficie laterale delle forature eseguite, rispondente ai risponde ai limiti di accettazione indicati nella UNI EN1504/3;

8) reintegro dello spessore di parete rimossa con speciale malta cementizia, premiscelata, tixotropica, ad espansione contrastata in aria, resistente agli agenti aggressivi dell'ambiente, contenente fibre in poliacrilonitrile e rinforzata con fibre inorganiche flessibili e durevoli caratterizzate da lunghezza 12 mm, diametro 14 µm, resistenza a trazione 1.700 MPa, modulo elastico 72000 MPa, rispondente ai limiti di accettazione indicati nella UNI EN 1504/3.

A corpo

Euro milleottocento/00

Euro 1.800,00. =

4.11. **Collegamento dell'emissario di fogna bianca alla lama Belvedere comprendente la demolizione totale o parziale di murature in conglomerato cementizio armato di qualsiasi spessore, effettuata anche a mano con l'ausilio di piccoli utensili elettromeccanici**, in qualsiasi condizione, altezza o profondità, compreso l'onere per il calo o l'innalzamento dei materiali di risulta con successivo carico su automezzo, tagli anche a fiamma ossidrica dei ferri, cernita dei materiali, accatastamenti, stuoie e lamiera per ripari, segnalazione diurna e notturna, recinzioni etc., compreso, altresì, il rinzafo e la chiusura dei fori con malta cementizia tixotropica, il trasporto a rifiuto in idonee discariche, gli oneri di conferimento e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Compreso l'eventuale utilizzo, sulle pareti interne del canale tombato, di calcestruzzo fibro-rinforzato di classe Rck 300 per spritz-beton con dosaggio di fibra, contenuta in confezioni fas-pak completamente idrosolubile, non inferiore a 2000 gr./mc., per ottenere un ottimale rinforzo del calcestruzzo, con l'utilizzo di un sistema di rinforzo realizzato con fibre monofilamento non fibrillate, di lunghezza pari a 54 mm e peso specifico 0,91 a base di una miscela speciale di polimeri e da una fibra fibrillata in polipropilene.

A corpo

Euro millecinquecento/00

Euro 1.500,00. =

4.12. **Fornitura e posa in opera di cancelletto pedonale delle dimensioni mm 1039(h) x 1205**, montanti in tubi mm 60x60, struttura in tubi verticali mm 50x50, orizzontali mm 40x40. Serratura: manuale. Aperura: reversibile dx/sx. Materiale: acciaio S 235 JR UNI EN 10025. Finitura: verniciatura con polveri poliestere colore verdemuschio RAL 6005 su materiale zincato a caldo secondo norme UNI EN 10346 compreso montanti, piantoni o/e altri elementi di supporto anch'essi zincati a caldo, guide, zanche, bullonerie, e simili, di qualsiasi forma e dimensione; ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte

Cadauno

Euro duecentosettanta/00

Euro 270,00.=

4.13. **Fornitura e posa in opera di recinzione in grigliato elettrofuso tipo "Orso grill"** sterope da circa 20 kg/mq zincata a caldo a norma UNI 7070/60 composta da pannelli in acciaio FE 37 in un solo pezzo (non giuntati) di altezza mm 1,8 con cornici saldate per elettrofusione, maglia mm 62 x 63, piatto mm 25 x 3 e tondo diametro mm 4; e da

piantane ad interasse mm 1,65 in piatto mm 60 x 8 opportunamente forate e da bulloni in acciaio INOX TDE M 10 x 25 per l'assemblaggio, il tutto fornito e messo in opera su muretti in calcestruzzo (questi ultimi compensati a parte) compreso la formazione dei fori, il successivo riempimento con malta cementizia per suggellare le piantane infisse e quanto altro necessario per dare il lavoro a perfetta regola d'arte.

Rif. Listino prezzi Regione Puglia ed. 2012 – E.10.04

Al metro quadrato

Euro ottantasette/15

Euro 87,15. =