



COMUNE DI PADOVA

SETTORE LAVORI PUBBLICI
SERVIZIO MANUTENZIONI

PROGETTO ESECUTIVO

MANUTENZIONE STRAORDINARIA E PITTURA DEI PONTI QUATTRO MARTIRI E VOLTABAROZZO. PRIMO INTERVENTO: P.TE VOLTABAROZZO ANNO 2020

IMPORTO COMPLESSIVO: € 581.289,29

N. PROGETTO:
LLPP OPI 2020/021

NOME FILE:
APPR_7_OPI2020_021__EPU

DATA:
20/04/2022

OGGETTO ELABORATO: ELABORATI GENERALI

PONTE STRADALE ED EX FERROVARIO
DI VOLTABAROZZO
ELENCO PREZZI UNITARI

SIGLA ELABORATO:

Rel.07

PROGETTISTA

Ing. Davide Ferro
IPT Project S.r.l.
Via Uruguay,20
35127 - Padova



IPT Project srl

IPT
PROJECT

R.U.P.

Ing. Roberto Piccolo

CAPO SETTORE

Ing. Emanuele Nichele

ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
A.01.02 A.01.02.a	<p>OPERAIO SPECIALIZZATO</p> <p>OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m.</p> <p>.....</p> <p>(Euro trenta/60)</p>	h	30,60
A.01.03 A.01.03.a	<p>OPERAIO QUALIFICATO</p> <p>OPERAIO QUALIFICATO da 0 a 1000 m s.l.m.</p> <p>.....</p> <p>(Euro ventotto/39)</p>	h	28,39
B.06.094.a	<p>IMPERMEABILIZZAZIONE A SPRUZZO DI OPERE IN CALCESTRUZZO PER ZONE DA RICOPRIRE CON CONGLOMERATO BITUMINOSO (Rif: prezziario ANAS 2022)</p> <p>Semplice o armato, di superfici in acciaio ecc., eseguita con prodotto elastomerico poliuretanico bicomponente privo di solventi, plastificanti, materiali bituminosi, con quantità di iso-cianato pari al 39% del peso del residuo secco.</p> <p>L'allungamento a rottura del prodotto, eseguito a 30°C, dovrà essere almeno del 180% ed il prodotto non dovrà subire rammollimenti a temperature fino a 180°C.</p> <p>Il rivestimento dovrà essere continuo e perfettamente impermeabile all'acqua, ma permeabile ai gas ed ai vapori acquei.</p> <p>Lo spessore finito non dovrà essere in alcun punto inferiore a 3 mm.</p> <p>Il prodotto dovrà essere resistente ai sali antigelo, agli idrocarburi, alcali diluiti, all'idrolisi ed ai microrganismi.</p> <p>Le superfici da trattare dovranno risultare pulite e prive di materiali incoerenti ed estranei.</p> <p>Sono compresi e compensati nel prezzo la soffiatura, il primer d'attacco, lo strato impermeabile, la mano d'aggancio e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Eventuali trattamenti preparatori necessari, come per esempio la sabbiatura, la idroscarifica, la bocciardatura, la stuccatura e simili non sono compresi in questa voce.</p> <p>.....</p> <p>(Euro ventiquattro/29)</p>	m²	24,29
B.09.170.1.d	<p>CICLI DI VERNICIATURA M4 (Rif: prezziario ANAS 2022)</p> <p>Ripristino del rivestimento anticorrosivo di superfici di barriere antirumore, portali, pali illuminazione, o di qualunque tipo di opera, in acciaio zincato a caldo, acciaio inossidabile (serie 300 o 400) o alluminio., con ciclo idoneo per ambiente operativo C4 aree industriali ed aree costiere con moderata salinità e C5 aree industriali con elevata umidità e atmosfera aggressiva; aree costiere con alta salinità, con classe di durabilità UNI EN ISO 12944-5:2018 molto alta (VH) maggiore di 25.</p> <p>Il ciclo da applicare è suddiviso nelle seguenti fasi:</p> <p>1. Rimozione di scrostamenti o distacchi di vecchie pitture danneggiate tramite idrolavaggio a pressione superiore a 80 Mpa applicato con ugello dotato di testina rotante; a fine operazione, la superficie deve risultare pulita e priva di pitture decoese;</p> <p>2. Applicazione a pennello sulle zone ammalorate/ossidate/distaccate di una mano di pittura epossidica bicomponente;</p> <p>3. Applicazione a spruzzo airless o pennello di mano generalizzata di pittura epossilossanica, spessore minimo di 60 micron DFT o superiore secondo le indicazioni della DL o del CSA.</p> <p>La pittura epossilossanica deve avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Residuo secco in peso ed in volume > 90%; - Reazione al fuoco secondo ISO 13501-1: classi B, S1, D0; - Resistenza all'abrasione (Taber test): < 100 mg con mola CS 10, peso 1kg, 1000 giri; - Resistenza alla nebbia salina (secondo ISO 150 oppure ASTM B 117): > 1000 ore, profondità di penetrazione < 1 mm, assenza di blister; - Resistenza alla luce (secondo ISO 1062-11): > 2000 ore di QUV/A, variazione colore ΔE <5, variazione brillantezza ΔGloss < 50%; - Controlli in corso d'opera: misura e registrazione dell'umidità e della temperatura dell'aria e del supporto, misura dello spessore umido di pittura applicata; - Controlli finali: spessore > 60 micron DFT, adesione > 5 MPa mediante pull off (secondo ISO 4624 dopo 21 giorni dall'applicazione) e cross cut (100% secondo ISO 2409); - Prequalifica: la pittura dovrà essere corredata dalla seguente documentazione: <p>1. Scheda tecnica in lingua italiana;</p> <p>2. Scheda sicurezza in lingua italiana secondo il Regolamento 453/2010/UE e successive modifiche;</p> <p>3. Certificazione rilasciata dal laboratorio indipendente di resistenza all'abrasione, alla nebbia salina ed alla luce.</p> <p>Compresi e compensati i materiali, la mano d'opera, le attrezzature, <u>i mezzi d'opera e le opere provvisorie per l'accesso alle superfici da trattare</u> ed ogni altro onere per dare finita la lavorazione eseguita a regola d'arte.</p> <p>.....</p> <p>(Euro diciannove/77)</p>	m²	19,77
B.11.016.b	<p>NUOVA BULLONERIA, CHIODI O SIMILI FINO AL DIAMETRO DI 30 mm (Rif: prezziario ANAS 2022)</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B.12.001.d	Lavoro da eseguirsi in opera mediante la rimozione dei chiodi esistenti o formazione dei nuovi fori nelle strutture esistenti con trapani magnetici elettrici con punte elicoidali o con carotatrici in modo da ottenere un foro perfettamente circolare nel rispetto delle tolleranze della normativa vigente. Compresa fornitura e posa in opera, esclusi i ponteggi da computarsi a parte, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L.	Cadauno	36,82
 (Euro trentasei/82)		
	SALDATURE D'ANGOLO FINO mm 7 X 7 IN SOPRATESTA E FRONTALE (Rif: prezziario ANAS 2022) Esecuzione saldatura da parte di saldatore certificato secondo la norma UNI EN 287-1 con cordoni d'angolo di lato 7 mm in posizione sopratesta e frontale, di qualità conforme alla norma UNI EN ISO 5817 classe B o C), previa pulizia di mola o spazzola metallica per una striscia di circa 100 mm a cavallo dell'asse del giunto, predisposizione di ripari dagli agenti atmosferici, applicazione di preriscaldamento e pulizia finale (rimozione spruzzi, scoria...) con i seguenti procedimenti (o combinazione degli stessi), certificati secondo UNI EN 15614-1: - manuale con elettrodo a rivestimento basilico di diametro 2,5 mm, 3,25 mm, 4 mm e 5 mm (esclusa la prima passata) con elettrodi conservati in luogo asciutto, a temperatura di almeno 20°C, essiccati a 350-400°C per due ore, mantenuti a 150°C e posti in fornetti portatili alla temperatura di circa 80°C al momento dell'uso; - in alternativa potranno essere usati elettrodi in confezioni "vacuum pack" conservati e condizionati secondo le indicazioni del fabbricante; - semiautomatico a filo continuo animato (diametro 1,2 mm), con protezione di gas, con fili conservati in luogo asciutto, a temperatura di almeno 20°C; - esclusi i necessari controlli finali NDT, i ponteggi e compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.LL.	m	61,34
 (Euro sessantuno/34)		
DA2.5.03.024	DEMOLIZIONI, TAGLI, CAROTAGGI, PERFORAZIONI Avvertenze: Nell'elaborazione delle seguenti stime, per quanto riguarda l'utilizzo di attrezzature meccaniche ad alimentazione elettrica, è stata considerata la fornitura di energia da parte dell'Ente erogatore tramite normale rete di distribuzione. Qualora si dovesse operare in situazioni dove non fosse disponibile, nelle immediate vicinanze, la suddetta fonte di approvvigionamento e si dovesse fare ricorso a compressori d'aria a motore a scoppio o a gruppi elettrogeni, il loro utilizzo potrà essere stimato tramite i relativi prezzi pubblicati nel capitolo «Noli-Costi orari ». Taglio di superfici verticali con seghe elettriche, elettroidrauliche o con motore a scoppio per la creazione di giunti, tagli, aperture di vani porta, finestre e demolizioni controllate: strutture in conglomerato cementizio:		
DA2.5.03.024.b	[A25024b] profondità di taglio 100 ÷ 150 mm	m	129,50
 (Euro centoventinove/50)		
DA3.5.03	MALTE PREMISCELATE		
DA3.5.03.019	[A35019] Malta cementizia premiscelata (tipo EMACO od equivalente) polimero-modificata, superfluida, espansiva, a ritiro compensato, a rischio fessurativo nullo, con elevate resistenze meccaniche a breve termine, per ancoraggi a durabilità garantita di elementi metallici in strutture in calcestruzzo, conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla UNI EN 1504-6 (prodotti per ancoraggio) e dalla UNI EN 1504-3 per malte strutturali di classe R4 di tipo CC e PCC	dm ³	5,00
 (Euro cinque/00)		
DC1.5.02.007	CARPENTERIE E OPERE METALLICHE Carpenteria in acciaio per travi e pilastri realizzati con accoppiamenti saldati di piatti in lamiera di acciaio compresi eventuali connettori, piastre di attacco, fazzoletti di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature:		
DC1.5.02.007.f	[C15007f] in acciaio S355 JR - classe di esecuzione EXC3	kg	4,33
 (Euro quattro/33)		
DC1.5.02	CARPENTERIE E OPERE METALLICHE		
DC1.5.02.017	[C15017] Sovrapprezzo alle carpenterie metalliche, semplici e composte, nei casi in cui la movimentazione in cantiere del materiale si svolga in ambienti ristretti richiedendo il preponderante intervento di manodopera per i trasporti ed il tiro in alto	kg	0,66
		

ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
E.04.09	(Euro zero/66) FORNITURA E POSA DI TASSELLO E/O BARRA FILETTATA CON ANCORAGGIO CHIMICO Fornitura e posa in opera di tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico o malta cementizia espansiva per fissaggi o simili, diametro minimo 12 mm, compresa la formazione del foro e sua pulizia, di lunghezza fino a 60 cm.	Cadauno	25,38
E.04.09.b	di diametro superiore a 16 mm (Euro venticinque/38)		
E.05.25	SMONTAGGIO DI STRUTTURE E MANUFATTI METALLICI Smontaggio di strutture e manufatti in profili metallici normalizzati. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisorie e di sicurezza, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta in eccedenza, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (parapetti e simili).	kg	1,11
E.05.25.b	Stima delle quantità da verificare a seguito di indagini di rilievo del degrado. scale e strutture portanti (Euro uno/11)		
E.06.05	COMPENSO PER TRASPORTO MATERIALE Compenso per il trasporto di qualsiasi materiale o attrezzatura a qualsiasi distanza stradale (da considerarsi la sola andata).	t*km	0,15
E.06.05.00	COMPENSO PER TRASPORTO MATERIALE (Euro zero/15)		
E.06.07	INDENNITA' DI SMALTIMENTO TERRE DI SCAVO E MATERIALE DA DEMOLIZIONE Compenso per smaltimento / recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che rientrano nelle seguenti categorie: - Rifiuto misto di costruzione e demolizione "non pericoloso"; - Miscele bituminose: fresato "rifiuto non pericoloso"; - Miscele bituminose: croste "rifiuto non pericoloso"; - Terre e rocce (limiti in colonna A o B, all.to V, parte IV D.L.Vo 152/2006); per queste ultime potrà essere seguita la procedura di reimpiego in sito idoneo (secondo il DPR 120/2017 e linee guida ARPAV) o di smaltimento a rifiuto in discarica, con prezzi unitari diversi a seconda della procedura scelta, come di seguito specificato. SMALTIMENTO DI MATERIALI E TERRENI CLASSIFICATI COME RIFIUTO (voci H.1.11.a – H.1.11.b – H.1.11.c – H.1.11.d – H.1.11.e) Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: accumulo del materiale in idoneo, deposito temporaneo su area in disponibilità dell'Appaltatore, l'emissione per ogni trasporto di formulario, comprovante il luogo di escavazione, la data di esecuzione ed il volume/peso reale trasportato; l'onere per il mantenimento del deposito temporaneo in condizione idonee e conformi alla normativa vigente in materia ambientale; ogni altro adempimento in materia di gestione rifiuti di cui al D.Lgs. 152/2006 Parte Quarta " Norme in Materia di Gestione dei Rifiuti", successive modifiche e integrazioni; separazione dei materiali scavati e/o demoliti in funzione della loro tipologia; caratterizzazione del materiale in accumulo, ogni qualvolta si raggiunge il volume minimo indicato in progetto, con specifiche analisi; carico, trasporto e smaltimento/ recupero del materiale presente nel deposito temporaneo, presso idoneo impianto autorizzato, posto a qualsiasi distanza dall'area di deposito (il trasporto compensato a parte); trasmissione alla stazione appaltante delle analisi di caratterizzazione e dei formulari compilati per il conferimento all'impianto autorizzato. Prezzo per mc scavato e quantificato nel DDT o formulario o a tonnellata. SMALTIMENTO DI TERRENI CLASSIFICATI COME "TERRE E ROCCE DA SCAVO" secondo il DPR 120/17 e linee guida ARPAV (voci H.1.11.f– H.1.11.g) Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: accumulo del materiale proveniente dagli scavi in idoneo, deposito temporaneo su area in disponibilità dell'Appaltatore, l'emissione per ogni trasporto dall'area di scavo di DDT di trasporto comprovante il luogo di escavazione, la data di esecuzione ed il volume reale trasportato; l'onere per il mantenimento del deposito temporaneo in condizione idonee e conformi alla normativa vigente in materia ambientale; ogni altro adempimento in materia di "gestione terre e rocce da scavo", (secondo le linee guida pubblicate da ARPAV); caratterizzazione del materiale in accumulo, ogni qualvolta si raggiunge il volume minimo indicato in progetto, con specifiche analisi; carico, trasporto e conferimento		

ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
E.06.07.a	del materiale presente nel deposito temporaneo, presso idoneo sito di destinazione, posto a qualsiasi distanza dall'area di deposito (il trasporto compensato a parte); trasmissione alla stazione appaltante delle analisi di caratterizzazione e dei DDT compilati per il conferimento al sito di destinazione autorizzato, la gestione della pratica ARPAV in qualità di "produttore" Prezzo per mc scavato e quantificato nel DDT. Per rifiuti misti non pericolosi provenienti da attività di demolizione e costruzione	ton	10,12
 (Euro dieci/12)		
E.06.07.b	Per conglomerato bituminoso fresato (rifiuto non pericoloso)	ton	10,12
 (Euro dieci/12)		
E.29.07	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI DI SCARICO IN LAMIERA DI ACCIAIO INOX Fornitura e posa in opera di tubi pluviali di scarico realizzati in lamiera di acciaio inox saldato dello spessore di 5/10 di mm e con sezione circolare. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le curve tipo standard, i braccioli di sostegno dello stesso materiale idoneamente ancorati alla struttura ogni due metri, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.		
E.29.07.03	Fornitura e posa in opera di tubi pluviali di scarico in lamiera di acciaio inox saldato diametro 120 mm ancorati alla struttura ogni due metri, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili	m	28,30
 (Euro ventotto/30)		
E.41.01	OPERE EDILI OPERE DI RESTAURO E CONSERVAZIONE/2 E.41.01 FORNITURA E POSA IN OPERA DI MALTA PREMISCELATA TIXOTROPICA FIBRORINFORZATA Fornitura e posa in opera di malta premiscelata tixotropica fibrorinforzata con fibre di polivinilalcol (PVA) con marcatura CE conforme alla norma UNI EN 1504-3 (malte strutturali classe R4), per il risanamento di strutture in calcestruzzo. Sono incluse nel prezzo : battitura per asportazione del calcestruzzo ammalorato; pulitura della ruggine dalle barre d'armatura mediante spazzolatura/sabbatura; applicazione di passivante per ruggine sulle barre d'armatura; ripristino del calcestruzzo con malta tixotropica fibrorinforzata con fibre di polivinilalcol (PVA). Sono esclusi i ponteggi e le impalcature, nonché il trasporto e smaltimento a discarica dei detriti e degli imballi. Fornitura e posa in opera di malta premiscelata tixotropica fibrorinforzata con fibre di polivinilalcol (PVA) con marcatura CE conforme alla norma UNI EN 1504-3 (malte strutturali classe R4), per il risanamento di strutture in calcestruzzo. Sono inc		
E.41.01.a	fino a cm 3 di spessore.	m²	110,50
 (Euro centodieci/50)		
E.41.03	OPERE EDILI OPERE DI RESTAURO E CONSERVAZIONE/2 E.41.01 FORNITURA E POSA IN OPERA DI MALTA PREMISCELATA TIXOTROPICA FIBRORINFORZATA Fornitura e posa in opera di malta premiscelata tixotropica fibrorinforzata con fibre di polivinilalcol (PVA) con marcatura CE conforme alla norma UNI EN 1504-3 (malte strutturali classe R4), per il risanamento di strutture in calcestruzzo. Sono incluse nel prezzo : battitura per asportazione del calcestruzzo ammalorato; pulitura della ruggine dalle barre d'armatura mediante spazzolatura/sabbatura; applicazione di passivante per ruggine sulle barre d'armatura; ripristino del calcestruzzo con malta tixotropica fibrorinforzata con fibre di polivinilalcol (PVA). Sono esclusi i ponteggi e le impalcature, nonché il trasporto e smaltimento a discarica dei detriti e degli imballi. FORNITURA E POSA IN OPERA DI MALTA PREMISCELATA TIXOTROPICA PREMISCELATA		

ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
E.41.03.a	Fornitura e posa in opera di malta premiscelata tixotropica premiscelata con marcatura CE conforme alla norma UNI EN 1504-3 (malte strutturali classe R4), per il risanamento di strutture in calcestruzzo, sono inclusi nel prezzo: battitura per asportazione del calcestruzzo ammalorato; pulitura della ruggine dalle barre d'armatura mediante spazzolatura/sabbatura; applicazione di passivante per ruggine sulle barre d'armatura; ripristino del calcestruzzo con malta. Sono esclusi i ponteggi e le impalcature, nonchè il trasporto e smaltimento a discarica dei detriti e degli imballi. a presa rapida fino a 3 cm di spessore	m ²	87,90
F.02.08	TAGLIO DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO Taglio di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguito mediante apposito scalpello o sega a disco "Klipper", computato per lo sviluppo effettivo del taglio; salvo specifico ordine della Direzione Lavori sarà computato solamente il primo taglio della pavimentazione esistente, ancorchè risulti necessaria una parziale riprofilatura per il perfetto raccordo tra la pavimentazione stessa ed il ripristino	m	3,42
F.02.08.a	fino a cm 8,00 di spessore		
F.02.09	FRESATURA DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO Fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso o in calcestruzzo (non armato) a media consistenza eseguiti su unica passata, anche su impalcati di opere d'arte, compreso l'onere di allontanamento con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree individuate nel progetto, carico e scarico compresi, esclusi il trasporto oltre i 10 km e gli oneri di discarica che saranno compensati a parte, restando quello utilizzabile di proprietà dell'Impresa, comprese le cautele di cui alla voce "Demolizione di pavimentazione su opere d'arte" nonchè l'onere della perfetta pulizia effettuata anche con spazzatrici meccaniche e successiva soffiatura con compressore.	m ²	3,06
F.02.09.a	per i primi 3 cm		
F.02.09.b	per ogni cm successivo	m ²	0,81
F.02.12	MICRODEMOLIZIONE SU OPERE D'ARTE Microdemolizione corticale di piccole porzioni di travi, solette, pile o spalle a contatto delle quali si devono eseguire getti di rinforzo o di reintegro del copriferro da eseguirsi a mano e/o mediante microdemolitori con tutte le cautele necessarie per non danneggiare i ferri d'armatura e le strutture contigue. Compresi e compensati nel prezzo gli oneri derivanti dal rispetto rigoroso della struttura metallica scoperta e dalla presenza del sicurvà o parapetti, il caricamento ed il trasporto a discarica del materiale di risulta come alla voce "Scarificazione di massicciata stradale", una energica soffiatura, gli oneri per eventuali ponteggi ed impalcature metalliche o similari necessarie per accedere al posto di lavoro ed eseguire i lavori stessi.	dm ³	3,35
F.02.12.00	MICRODEMOLIZIONE SU OPERE D'ARTE		
F.07.03	RIPRISTINO SCARICHI Ripristino di scarichi esistenti per il convogliamento delle acque di drenaggio di superficie su viadotti comprendente: a) la foratura con carotatrice della soletta ricostruita; b) la svasatura dei fori con microdemolitori o frese; c) la fornitura e la messa in opera di un elemento di raccordo inserito nella tubazione esistente costituito da un "imbuto" piatto di acciaio inox di spessore mm 2 e di Ø variabile da mm 300 al diametro del tubo esistente, accuratamente sigillato alla soletta con stucco epossidico, e sormontato senza soluzione di continuità dallo strato protettivo della soletta perimetrale; d) la fornitura e la posa in opera di "cipolle" parafoglie in filo di acciaio inox diametro mm 2,5. Compreso onere di smontaggio manufatti in ghisa esistenti e conferimento a discarica.	n	196,77
F.07.03.00	RIPRISTINO SCARICHI		

ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	(Euro centonovantasei/77)		
F.08.03	FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN GHISA Fornitura e posa in opera di manufatti in ghisa sferoidale quali chiusini, caditoie, ecc. di qualsiasi forma e dimensione, da porre su manufatti già predisposti di fori o di passo d'uomo, compreso l'onere della messa in quota per il raccordo con il piano originario della pavimentazione, idonea guarnizione di tenuta e antivibrazione, rinfilanco in malta cementizia antiritiro ad alta resistenza. Chiusini secondo normativa UNI EN 124, classe D400		
F.08.03.00	FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN GHISA (Euro tre/50)	kg	3,50
F.09.08	IMPERMEABILIZZAZIONE ELASTOMERICO - POLIURETANICA Impermeabilizzazione a spruzzo di opere in cls. , c.a. ed acciaio con prodotto elastomerico poliuretano bicomponente privo di solventi, plastificanti, inerti di carica e materiali bituminosi con quantità di poli-isocianato pari al 44% del peso residuo secco. L'allungamento a rottura a - 30 gradi C° dovrà essere almeno del 250% ed il prodotto non dovrà subire rammollimenti a temperature fino a 180 gradi C°. Il rivestimento dovrà essere continuo e perfettamente impermeabile all'acqua, ma permeabile ai gas ed ai vapori acquei. Il prodotto dovrà essere resistente ai sali antigelo, agli idrocarburi, alcali diluiti, all'idrolisi ed ai microorganismi. Nel prezzo è compresa la soffiatura delle superfici di cls da trattare che dovranno risultare pulite e prive di materiali incoerenti ed estranei; i trattamenti preparatori necessari, come per esempio la sabbiatura, idroscarifica, bocciardatura, stuccatura e simili saranno compensati a parte. Sulla superficie da impermeabilizzare verrà applicato, nella quantità necessaria, un primer bicomponente poliuretano senza solventi, compatibile con fondi umidi nonché con la mano di aggancio.		
F.09.08.00	NOTA: si prevede uno sconto del 10% per entità dimensionale dell'opera. IMPERMEABILIZZAZIONE ELASTOMERICO-POLIURETANICA (Euro trentuno/74)	m²	31,74
F.13.11	STRATO UNICO Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso MONOSTRATO (marcato CE, secondo UNI 13108/2006), ad elevata resistenza meccanica di tipo chiuso con funzione di manto (binder + usura) superficiale delle pavimentazioni, avente granulometria di mm 0/20-16 secondo le specifiche tecniche e prestazionali indicate nelle Norme Tecniche di Capitolato. Il conglomerato, proveniente da impianti posti fino a 25 km dal cantiere, sarà confezionato a caldo e composto da aggregati calcarei (costituito da una miscela di pietrischi, pietrischetti, graniglie, sabbie di frantumazione e additivo minerale: filler) ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume standard, penetrazione B50/70 (o B70/100 nel periodo invernale) , tenore del 4,5-5,5% in peso riferito al peso della miscela di aggregati, steso con vibrofinitrice e rullato con idonei rulli vibranti (8-10 ton), compresa la perfetta profilatura dei bordi con appositi regoli, compreso guardiania ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, con esclusione della eventuale pulizia del fondo e spruzzatura della mano d'attacco da compensarsi con le apposite voci. L'Appaltatore potrà utilizzare materiale riciclato (fresato) nella misura massima del 20 % in peso riferito alla miscela degli inerti, previa presentazione di uno studio atto a definire la composizione della miscela e le modalità di confezionamento.		
F.13.11.b	STRATO UNICO per uno spessore di 5 cm (Euro otto/83)	m²	8,83
F.14.37	FORNITURA E POSA DI STRISCIE L=15 CM Fornitura e posa in opera di vernice, su superfici stradali, per formazione di strisce di margine della carreggiata, della larghezza di cm 15, compreso l'onere del tracciamento (su impianto nuovo) in base al modulo di corsia che sarà stabilito dalla D.L. compreso l'onere della pulizia e della segnaletica di cantiere		
F.14.37.a	FORNITURA E POSA DI STRISCIE L=15 cm su impianto nuovo (Euro zero/42)	m	0,42
F.14.38	FORNITURA E POSA DI ATTRAVERSAMENTI PEDONALI, STRISCIE DI ARRESTO E ZEBRATURE Fornitura e posa in opera di vernice, su superfici stradali, per formazione d'attraversamenti pedonali, strisce d'arresto e zebbrature come previsto dagli articoli 144, 145 e 150 del D.P.R. 16.12.1992 n. 495, compreso l'onere del tracciamento (su impianto nuovo), della pulizia e della segnaletica di cantiere		
F.14.38.a	FORNITURA E POSA DI ATTRAVERSAMENTI PEDONALI, STRISCIE DI ARRESTO E		

ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
NP.01	ZEBBRATURE su impianto nuovo (Euro quattro/75)	m²	4,75
	CICLI DI VERNICIATURA Verniciatura anticorrosiva eseguita in cantiere per manutenzione di strutture esistenti in acciaio o acciaio zincato a caldo, ad alta durabilità, elevata velocità di applicazione, bassissimo impatto ambientale il cui primo strato è costituito da due mani di vernice epossipoliamicidica tipo surface tolerant e a finire mano protettiva poliuretanica e/o vernice alchidica. Il ciclo è idoneo per ambiente operativo C4 aree industriali ed aree costiere con moderata salinità e C5 aree industriali con elevata umidità e atmosfera aggressiva, aree costiere con alta salinità ed eccellente resistenza alla luce. Il ciclo da applicare è il seguente: 1) idrolavaggio a pressione minima 400 bar di tutte le superfici; 2) sabbiatura a vapore a bassa pressione su tutte le superfici arrugginite ed ossidate fino al raggiungimento del grado Sa 2,5 secondo ISO 8501 o quanto prescritto da prodotto utilizzato; 3) risciacquo finale con acqua di tipo mineralizzato; 4) asciugatura con aria disoleata e disidratata; 5) applicazione in due mani di vernice epossipoliamicidica tipo surface tolerant a spessore minimo ultimato 100+100 micron; 6) applicazione finale di mano protettiva di vernice poliuretanica e/o alchidica, spessore minimo 80 micron. 7) raggiungimento spessore DFT minimo 280 micron. Compresi e compensati i materiali di consumo, le attrezzature necessarie, il trabattello o piattaforma aerea per la durata dei lavori, protezione degli operatori, smaltimento dei materiali di risulta dalle lavorazioni secondo normativa vigente, certificazione e test finali di controllo per classi di corrosione C4-C5 ed ogni accessorio per dare la lavorazione eseguita a regola d'arte. Dovrà essere fornita alla D.LL. la scheda tecnica dei materiali utilizzati e la certificazione dell'intero ciclo di trattamento. (Euro quaranta/00)	m²	40,00