

ZITAC S.P.A. via Indipendenza 41 - 35013 Cittadella

PROVINCIA DI PADOVA

PIANO INSEDIAMENTI PRODUTTIVI "ROMETTA"
REALIZZAZIONE OPERE DI URBANIZZAZIONE - 3° STRALCIO
OPERE DI COMPLETAMENTO - LOTTO A

PROGETTO ESECUTIVO

B.1 ELABORATO **ELENCO PREZZI UNITARI**

OGGETTO

S1405
COMMESSA

S14050BESE01R0.doc

FILE

18 Luglio 2014

DATA

SCALA

cd

ELABORATO

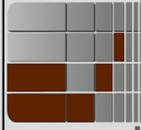
sc

VERIFICATO

dg

CONTROLLATO

via Campagna, 100/A - 35015 Galliera Veneta (PD)
vox - fax +390499440148 - mail glo.vi@libero.it
partita iva 03802560288



GLO.VI.
studio associato

ELENCO PREZZI UNITARI E DESCRITTIVO DELLE VOCI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
01.01.02	<p>OPERAIO SPECIALIZZATO Prezzi orari, comprensivi di spese generali, utili impresa ed indennità di trasferta, retribuzione contrattuale, gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla manodopera e l'uso della normale dotazione di attrezzi ed utensili di lavoro. Contabilizzate le ore di effettivo lavoro eseguito in cantiere ordinato per iscritto dalla D.L..</p> <p>-----</p> <p>(Euro ventitrevirgolacinquanta)</p>	ora	23,50
01.01.03	<p>OPERAIO QUALIFICATO Prezzi orari, comprensivi di spese generali, utili impresa ed indennità di trasferta, retribuzione contrattuale, gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla manodopera e l'uso della normale dotazione di attrezzi ed utensili di lavoro. Contabilizzate le ore di effettivo lavoro eseguito in cantiere ordinato per iscritto dalla D.L..</p> <p>-----</p> <p>(Euro ventitrevirgolazerozero)</p> <p>FORNITURA MATERIALE ARIDO Fornitura in opera di materiale arido misto riciclato, certificato ai sensi della UNI EN 13242:08. La fornitura dovrà inoltre essere accompagnata da un certificato attestante: la composizione dell'aggregato con dichiarazione del peso dei vari componenti, le caratteristiche prestazionali e la rispondenza agli standards di cui all'all. C2 per il "Sottofondo stradale" e di cui all'all. C3 per lo "Strato di fondazione", di cui alla circolare 5205 del 15/07/2005 ai sensi del DM n. 203/03, compreso: - tutte le prove ed i test dovranno essere eseguiti e certificati da laboratorio registrato, certificato, e ufficialmente riconosciuto; - i test di caratterizzazione e di cessione del materiale, nel numero insindacabilmente indicato in fase esecutiva dalla D.L..</p>	ora	23,00
02.02.03.n	<p>materiale arido riciclato cat. A1</p> <p>-----</p> <p>(Euro undicivirgolazerozero)</p>	mc	11,00
03.01.01.a	<p>NOLO AUTOCARRO RIBALTABILE Nolo di autocarro ribaltabile, munito dei necessari equipaggiamenti di lavoro, compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto dal magazzino al cantiere e ritorno al magazzino ed ogni altro onere. Contabilizzate le ore di effettivo lavoro eseguito in cantiere ordinato per iscritto dalla D.L.. oltre ai mc 11</p> <p>-----</p> <p>(Euro cinquantacinquevirgolazerozero)</p>	ora	55,00
03.01.05.e	<p>NOLO PALA CARICATRICE Nolo di pala caricatrice, munita dei necessari equipaggiamenti di lavoro, compreso operatore, carburante, lubrificante, trasporto dal magazzino al cantiere e ritorno al magazzino ed ogni altro onere. Contabilizzate le ore di effettivo lavoro eseguito in cantiere ordinato per iscritto dalla D.L.. gommata o cingolata</p> <p>-----</p> <p>(Euro cinquantacinquevirgolazerozero)</p>	ora	55,00
03.01.07.e	<p>NOLO ESCAVATORE Nolo di escavatore, munito dei necessari equipaggiamenti di lavoro, compreso operatore, carburante, lubrificante, trasporto dal magazzino al cantiere e ritorno al magazzino ed ogni altro onere. Contabilizzate le ore di effettivo lavoro eseguito in cantiere ordinato per iscritto dalla D.L.. gommato o cingolato</p> <p>-----</p> <p>(Euro cinquantacinquevirgolazerozero)</p>	ora	55,00
03.01.09.f	<p>NOLO DEMOLITORE Nolo di motocompressore con motore elettrico, a scoppio o diesel, funzionante, compreso consumo di f.m. o carburante, compreso il trasporto in cantiere, con un martello demolitore o perforatore. Contabilizzate le ore di effettivo lavoro eseguito in cantiere ordinato per iscritto dalla D.L.. della potenza di l/min. 1200 e del peso di kg 1-5</p> <p>-----</p> <p>(Euro ottovirgolazerozero)</p>	ora	8,00
4.1.c	<p>SCAVO IN TRINCEA PER SOTTOSERVIZI Scavo di trincea con mezzo meccanico o a mano per la costruzione di sottoservizi con terreno di qualsiasi natura e consistenza senza limitazioni della profondità di posa. Compreso: - l'esecuzione delle piste di servizio e le sistemazioni allo stato originario delle zone attraversate, dopo il riinterro; - lo scavo di sondaggio per individuazione dei servizi già esistenti segnalati o no e le bonifiche di ogni ordine e grado, la ricerca per eventuali inserimenti di condotte o manufatti su impianti esistenti e gli oneri per la salvaguardia delle opere vicine esistenti, situate fuori terra (fabbricati) o entroterra (altri sottoservizi); - l'onere per le assistenze delle Aziende per la ricerca di sottoservizi compresa la fornitura della manovalanza e dei mezzi d'opera necessari; - le segnalazioni notturne e diurne previste; - l'eventuale demolizione di massicciate occulte e di manufatti di qualsiasi tipo e forma (tubazioni accessi, ponticelli, tombini, attraversamenti, spalle accessi carrai ecc.); - l'estirpazione e il taglio di radici e piante, anche ad alto fusto, ed il loro allontanamento; - la conservazione di tutte le opere esistenti incontrate nello scavo (tubi, tombini, cavi, ponticelli e scoli d'acqua) ed eventuale rifacimento in caso di rottura, l'esecuzione delle piste di servizio nei tratti in campagna e le sistemazioni allo stato originario delle zone attraversate, dopo il riinterro. - gli aggettamenti; - ogni onere per l'installazione e il mantenimento delle armature dello scavo con paratie (palancole metalliche, pannelli metallici, cassoni metallici autoaffondanti, ecc.)</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI E DESCRITTIVO DELLE VOCI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>- la rimozione di murature di qualsiasi specie e spessore incontrate nello scavo; - gli oneri per il carico, trasporto, scarico e smaltimento secondo le norme di legge su discariche da procurarsi a cura e spese dell' Impresa di tutto il materiale eccedente (terreno, demolizioni, ceppaie e vegetale di ogni tipo, etc.) con tutti gli oneri di cui alla normativa vigente al momento dell'appalto; - gli oneri vari derivanti dal rallentamento per scavo eseguito in presenza degli altri sottoservizi, nonché i rallentamenti e gli oneri per rotture accidentali di qualsiasi sottoservizio esistente, compresi gli allacci di utenza; - lo spianamento del fondo dello scavo; - la verifica delle livellette; - la fornitura e la posa di ghiaietto della pezzatura di 4-6 mm o sabbia lavata (a scelta della D.L.) per la formazione del letto di posa (spessore minimo 20 cm), del ricalzo laterale della tubazione (da eseguirsi a mano) e della copertura delle tubazioni (spessore minimo 30 cm sulla generatrice superiore del tubo); - la fornitura e la posa in opera del nastro segnalatore o maglia segnalatrice a norma UNI EN 12613; - la posa in opera materiale arido approvato dalla DD.LL., per il restante rinterro e ripristino della fondazione stradale, come descritto in Capitolato e nelle sezioni tipo di progetto; - lo scavo e l'eventuale allargamento per la posa dei pozzetti d'ispezione di qualunque tipo e forma. Il calcolo del volume di scavo è da effettuarsi con il metodo delle sezioni ragguagliate con riferimento alle dimensioni indicate nei disegni di progetto relativi alle sole sezioni tipo di posa delle tubazioni. Se in fase esecutiva viene verificato che le sezioni di scavo sono inferiori ai tipi di progetto, verrà contabilizzato quanto effettivamente riscontrato in cantiere. In caso la sezione di scavo ecceda quella dei tipi di progetto, verrà contabilizzata la sezione di scavo riportata nei tipi di progetto. Il maggior volume di scavo dovuto alla posa dei pozzetti d'ispezione è da ritenersi già incluso nel valore risultante dal calcolo precedente. Valutato a metro cubo.</p>	m ³	7,50
	(Euro settevirgolacinquanta)		
04.02.02.g	<p>FORNITURA A PIE' D'OPERA DI CALCESTRUZZO A RESISTENZA CARATTERISTICA Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica e classe di esposizione conforme alle prescrizioni del punto 8.2.2 della norma UNI 9858 con dimensione massima degli inerti pari a mm 30 (Dmax 30), compresi trasporti, fermo autobetoniera per scarico, eventuale uso di pompa e quant'altro per dare il calcestruzzo a piè d'opera nel luogo e nella quantità indicate dalla D.L.. classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione 1, Rck 25 N/mmq</p>	mc	70,00
	(Euro settantavirgolazerozero)		
05.02.21.a	<p>FRESATURA MECCANICA DI PAVIMENTAZIONI STRADALI Fresatura meccanica di conglomerati bituminosi atta a ridurre la quota del piano viabile o ad eliminare tratti ammalorati di superficie variabile, eseguita con idonei macchinari semoventi con sistema di intervento a caldo o a freddo, per profondità di lavorazione variabile. Eliminazione di polveri e/o fumo durante tutta la lavorazione mediante l'impiego di idonei apparecchi e pulizia del fondo stradale che, ad intervento avvenuto, dovrà risultare perfettamente transitabile anche senza ulteriori trattamenti. Compreso ogni onere per la presenza sull'area di lavoro di chiusini, caditoie o manufatti similari che non possono essere rimossi nonché di cordonate, profilature, ecc. che dovranno essere con ogni cura salvaguardati e contornati, inclusi gli oneri per carico, il trasporto e lo smaltimento alle pubbliche discariche. Ogni onere, accessorio e magistero compresi, per scarifica di pavimentazione per qualsiasi lunghezza e larghezza indicata dalla D.L. fino a cm 7</p>	mq	2,50
	(Euro duevirgolacinquanta)		
05.02.21.b	per ogni cm fresato oltre i cm 7	mq/cm	0,30
	(Euro zervirgolatrenta)		
05.02.23	<p>SCAVO DI SBANCAMENTO Scavo di sbancamento eseguito con mezzo meccanico in terreno di qualsiasi natura, per qualsiasi larghezza e profondità, anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia, compresi lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, compreso ogni onere per l'eventuale installazione e il mantenimento delle armature dello scavo con paratie (palancole metalliche, pannelli metallici, cassoni metallici autoaffondanti, ecc.), gli aggotamenti, il taglio, l'estirpazione, l'eventuale ripiantumazione in proprietà o lo smaltimento di alberi ed arbusti di qualsiasi genere, dimensione e numero, la rimozione di ceppaie, compreso carico del materiale di risulta (se giudicato non idoneo al riutilizzo nell' ambito del cantiere stesso a giudizio insindacabile della D.L.), su automezzo e smaltimento alle pubbliche discariche con tutti gli oneri relativi di discarica oltre a quelli di cui alla normativa vigente al momento dell'appalto. Se giudicato idoneo dalla D.L., anche a strati parziali, per la formazione di cassonetti, banchine, scarpate, riempimenti etc. il prezzo comprende l' eventuale accumulo a qualsiasi distanza e luogo, comunque a carico dell' appaltatore, e il successivo ricarico e trasporto a rilevato in ambito del cantiere e comunque secondo le indicazioni date all'atto esecutivo dalla D.L., comprende inoltre la demolizione di tutti i trovanti e/o pietra di roccia dura di qualsiasi tipo, materiale e consistenza di volume inferiore ad 1 mc. Il tutto secondo le livellette di progetto e/o indicate in fase esecutiva dalla D.L., nonché la costipatura del fondo a mezzo rulli di adeguate dimensioni, al fine di ottenere uno stabile piano di posa per i cassonetti, rilevati, etc.</p>	mc	5,00
	(Euro cinquevirgolazerozero)		
05.02.32	<p>FORNITURA E STESA DI MATERIALE ARIDO RICICLATO Fornitura e posa in opera di materiale arido misto riciclato, certificato ai sensi della UNI EN 13242:08. La fornitura dovrà inoltre essere accompagnata da un certificato attestante: la composizione dell'aggregato con dichiarazione del peso dei vari componenti, le caratteristiche prestazionali e la rispondenza agli standards di cui all'all. C2 (primi 30 cm di rilevato "Sottofondo stradale") e di cui all'all. C3 (per la parte superiore ai primi 30 cm di rilevato "Strato di fondazione") di cui alla circolare 5205 del 15/07/2005 ai sensi del DM n. 203/03, compreso:</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI E DESCRITTIVO DELLE VOCI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<ul style="list-style-type: none"> - la compattazione del piano di posa; - il carico, il trasporto, lo scarico e la stesa per strati non superiori ai 30 cm; - la umidificazione, deumidificazione e compattazione del rilevato a strati non superiori a cm. 30; - la sagomatura, livellatura e costipazione delle scarpate tramite opportune e continue verifiche e controlli topografici; - la profilatura dei cigli; - la colmatatura con idoneo materiale e la livellazione delle banchine; - tutte le prove ed i test dovranno essere eseguiti e certificati da laboratorio registrato, certificato, e ufficialmente riconosciuto; - le prove di carico a mezzo piastra (l'ultimo strato di rilevato dovrà avere valori \geq a 1000 kg/cm²) nel nr. ordinato insindacabilmente in fase esecutiva dalla D.L.; - i test di caratterizzazione e di cessione del materiale, nel numero insindacabilmente indicato in fase esecutiva dalla D.L.; - ogni altro onere e provvista accessoria per dare l'opera compiuta a regola d'arte; - per la formazione di cassonetti, scarpate, arginelli, etc. secondo le livellette, le pendenze e i metodi indicati negli elaborati di progetto e nel C.S.A., comunque secondo le indicazioni e gli spessori descritti negli elaborati grafici di progetto e comunque secondo le indicazioni date all'atto esecutivo dalla D.L. (misurato a volume costipato). 		
	----- (Euro quindicivirgolazerozero)	mc	15,00
	FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN PVC PER FOGNATURE TIPO SN 8 Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC SN 8 - SDR 34 per condotte interrate per scarico di acque civili ed industriali conformi alle norme UNI EN 1401-1, marchiate IP e prodotte da aziende certificate ISO 9001 e superiori, con giunto a bicchiere di tipo scorrevole con tenuta mediante idonea guarnizione elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1. Il tubo dovrà essere fornito in barre di lunghezza pari a 3 m e dovrà riportare la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, il codice d'installazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 8 espressa in kN/m ² , il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011. Compreso: - il trasporto dai luoghi di produzione al cantiere, lo scarico dagli automezzi, l'accatastamento in aree da procurare a cura e spesa dell' Impresa, la ripresa e lo sfilamento lungo la linea di posa; - la fornitura e posa in opera di pezzi speciali quali curve, manicotti, ecc.;		
5.8.e	<ul style="list-style-type: none"> - l'onere per l'immissione nel pozzetto di linea (foratura, fornitura e posa in opera del giunto, stuccatura, ecc.); - ogni altro onere ed accessorio per dare il tutto in opera funzionante e a perfetta tenuta idraulica; compresi la fornitura e stesa della sabbia o graniglia di avvolgimento del tubo dello spessore minimo di cm 15, il nastro segnalatore con scritta specifica per il tipo di sottoservizio ed ogni altro onere, accessorio e magistero per dare l'opera compiuta a regola d'arte. I pezzi speciali in PVC, quali curve, manicotti, riduzione, ecc., sono compresi nel prezzo. DN 160 mm.	m	18,00
	----- (Euro diciottovirgolazerozero)		
5.8.f	DN 200 mm.	m	20,00
	----- (Euro ventivirgolazerozero)		
5.8.g	DN 250 mm.	m	22,00
	----- (Euro ventiduevirgolazerozero)		
5.15	PROTEZIONE SOTTOSERVIZI CON TUBAZIONE IN PVC Formazione di ritubaggio con tubazioni in PVC in corrispondenza di incroci e parallelismi con sottoservizi e comprendente: - scavo a mano ed a macchina; - messa in luce della tubazione da proteggere; - fornitura e posa in opera di tubo in PVC SDR 51 a norma UNI EN 1401-1 pesante per diametri fino a mm 200 mediante taglio longitudinale e successiva sigillatura come prescritto dall'azienda gestore del sottoservizio; - avvolgimento con sabbia o magrone di calcestruzzo per almeno 20 cm del tubo; compresi ogni onere emagistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Per ogni metro di tubazione protetta.	m	20,00
	----- (Euro ventivirgolazerozero)		
5.17	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN CALCESTRUZZO TURBOCENTRIFUGATO ARMATO AD ALTA RESISTENZA Fornitura e posa in opera di tubo Phlomag della Canzian o simili di pari o superiori caratteristiche, turbocentrifugato circolare armato o simili di pari o superiori caratteristiche, della lunghezza utile di ml. 3.00 spessore del tubo uguale o maggiore di 1/10 del diametro interno, armato prefabbricato, realizzato per resistere ai carichi previsti come da progetto, avente le seguenti caratteristiche: il tubo dovrà essere turbocentrifugato a doppia compressione radiale, ben stagionato, compattato, levigato, liscio, perfettamente rettilineo, a sezione interna esattamente circolare, di spessore uniforme, scevro da screpolature e fessure, conforme alle norme tecniche emanate con D.M. 14.01.08, UNI EN 1916 e successive modifiche od integrazioni. Il tubo dovrà essere confezionato con calcestruzzo di cemento tipo 425 Portland, con classe di resistenza caratteristica Rck>45 N/mm ² (vedi cemento impiegato), con inerti perfettamente lavati di granulometria assortita di almeno 3 granulometrie, rispettando il fuso granulometrico di Fuller, in conformità a quanto prescritto dalla UNI 7163-72 o UNI EN 206-1. Il calcestruzzo dovrà essere prodotto nel cantiere di prefabbricazione con propri impianti di betonaggio, provvedendo oltre al controllo delle miscele, anche il controllo del rapporto acqua cemento tenendo conto dell'umidità degli inerti. Il tubo dovrà essere armato con gabbia rigida costituita da rete elettrosaldata o con spirale continua in		

ELENCO PREZZI UNITARI E DESCRITTIVO DELLE VOCI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>acciaio B450C ad aderenza migliorata conforme alle vigenti norme, saldata elettricamente con barre longitudinali in acciaio, con copriferro min. di cm.3, opportunamente calcolata e dimensionata in funzione dei carichi e delle sollecitazioni previste.</p> <p>Il tubo dovrà avere spessore uguale o maggiore di 1/10 del diametro interno, lunghezza utile non inferiore a mt.2,00 e non superiore a mt.3,00, compreso di giunto a bicchiere, quarizzazione in gomma SBR, con durezza di 40 IRHD conforme alle norme UNI EN 681-1, sezione a goccia a rotolamento, alloggiata sul maschio su apposita sede, atta a garantire la perfetta tenuta idraulica d'esercizio fino a 0,5 atm, caratteristiche come dai disegni di progetto, e tali da poter sopportare i carichi previsti, in riferimento alle norme vigenti.</p> <p>Dovrà essere attestato che le modalità di fabbricazione del tubo sono conformi alle procedure del sistema qualità di cui alle norme UNI EN ISO 9001, in ogni caso il manufatto dovrà essere fabbricato in officina o cantiere debitamente attrezzato, con procedimento atto a garantire il costante raggiungimento dei requisiti di tutti manufatti prodotti, tutte le operazioni che compongono il processo di lavorazione, dovranno essere ripetute secondo uno schema prestabilito e ben precisato, in conformità alle norme UNI EN 1916.</p> <p>Il tubo dovrà essere tale da garantire il rispetto delle prescrizioni contenute nell'allegato 4, dei "criteri, metodologie, e norme tecniche generali" di cui all'art.2, lettere b), d), e), della legge 10 maggio 1976, n° 319, recante norme per la tutela delle acque dall'inquinamento.</p> <p>Compreso il trasporto dai luoghi di produzione al cantiere, lo scarico dagli automezzi, l'accatastamento in aree da procurare a cura e spesa dell' Impresa, la ripresa fino al luogo di posa.</p> <p>Compresa la formazione del letto di posa (spessore minimo 20 cm) con calcestruzzo magro o, se ritenuto idoneo dalla DD.LL., con ghiaietto di pezzatura 4-6 mm, il rinalzo sempre con ghiaietto di pezzatura 4-6 mm o, se ritenuto idoneo dalla DD.LL., con il materiale di risulta degli scavi, la fornitura e la posa in opera del nastro o maglia segnalatrice a norma UNI EN 12613 e ogni onere ed accessorio per dare il tutto in opera funzionante. La formazione delle livellette dovrà essere eseguita con attrezzatura di alta precisione, la giunzione fra le tubazioni dovrà essere realizzata solamente mediante apparecchiatura idraulica o manuale di tipo (TIR-FOR).</p> <p>La posa del tubo dovrà comprendere i movimenti di terra oltre la larghezza e profondità' dello scavo per la posa dei condotti, il sottofondo e i rinterri previsto dai grafici di progetto, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>L'Impresa sarà tenuta a realizzare a proprie spese il collaudo della tubazione secondo quanto stabilito dalle norme UNI EN 1610 e D.M. 14.01.08 e fornire tutti i calcoli di verifica, firmati da un professionista abilitato.</p> <p>Se richieste e su giudizio insindacabile della Direzione Lavori l'impresa dovrà sottoporre a prova di schiacciamento e di impermeabilità dei tubi a campione, presso lo stabilimento di produzione secondo le modalità stabilite dalle norme UNI EN 1916, presentare i certificati di prova dei materiali impiegati per la costruzione del manufatto, rilasciate da un laboratorio autorizzato.</p> <p>Per ogni centimetro di diametro netto interno, per ogni metro di tubazione:</p>	cm* m	1,10
	(Euro unovirgoladieci)		
05.18.04.13	<p>STRATO DI FONDAZIONE IN MISTO CEMENTATO</p> <p>Fornitura e posa in opera di materiale arido misto granulometrico stabilizzato, vagliato e frantumato, granulometria mm 0/50 compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la profilatura trasversale e longitudinale, nonché la compattazione del piano di posa esistente, compresi i movimenti terra per la compensazione in sbancamento e riporto, effettuati con l'ausilio delle necessarie macchine operatrici (graeeder, rullo compattatore, pala, escavatori, etc.); - la miscelazione con cemento in ragione di almeno 80 kg/mc di cemento/materiale arido; - il carico, il trasporto, lo scarico e la stesa per strati non superiori ai 10 cm; - la sagomatura, livellatura, umidificazione, deumidificazione e compattazione del rilevato a strati non superiori a cm 10; - la profilatura dei cigli; - tutte le prove ed i test dovranno essere eseguiti e certificati da laboratorio registrato, certificato, e ufficialmente riconosciuto; - le prove di carico a mezzo piastra (tutti gli strati di rilevato dovranno avere valori >/= a 1000 kg/cmq) nel nr. ordinato insindacabilmente in fase esecutiva dalla D.L.; - i test di caratterizzazione del materiale, nel numero insindacabilmente indicato in fase esecutiva dalla D.L.; - ogni altro onere e provvista accessoria per dare l'opera compiuta a regola d'arte; - le lavorazioni necessarie per sagomare la massicciata secondo le livellette, le pendenze e i metodi indicati negli elaborati di progetto e nel C.S.A., comunque secondo le indicazioni e gli spessori descritti negli elaborati grafici di progetto e comunque secondo le indicazioni date all'atto esecutivo dalla D.L. (misurato a volume costipato), per dare la pavimentazione profilata in modo da ricevere il soprastante manto in conglomerato bituminoso nello spessore costante minimo indicato negli elaborati grafici progettuali e comunque secondo le indicazioni date all'atto esecutivo dalla D.L.. 	mc	28,00
	(Euro ventottovirgolazerozero)		
05.18.11.13.a	<p>DELINEATORI NORMALI DI MARGINE</p> <p>Fornitura e posa in opera di delineatori normali di margine per strade a doppio senso di marcia come fig. Il 463 del D.P.R. 16/12/92 n° 495, o altro tipo omologato ed accettato dalla D.L., aventi dimensioni, colore e caratteristiche fisiche e chimiche come riportato nell' art. 173 del D.P.R. 16/12/92 n° 495. Nel prezzo è compreso lo scavo necessario e la formazione di base in calcestruzzo delle dimensioni minime di cm 25 x 25 x 15</p> <p>sezione triangolare</p>	cad	14,00
	(Euro quattordicivirgolazerozero)		
05.18.11.14	<p>REALIZZAZIONE DI PUNTO LUCE STRADALE</p> <p>Fornitura e messa in opera di punto luce così costituito:</p> <p>1) palo in acciaio palo troncoconico diritto a sezione circolare, realizzato in lamiera di acciaio S 235 JR (UNI EN 10025), ricavato da un trapezio piegato longitudinalmente fino ad ottenere la conformazione a tronco di cono e successivamente saldato mediante processo automatico certificato IIS, avente diametro</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI E DESCRITTIVO DELLE VOCI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>di base 148mm, diametro di testa 60mm, spessore 3mm, altezza totale 10800 mm di cui 800 mm da innestare in apposito plinto; provvisto delle 3 lavorazioni standard della base che comprendono l'asola entrata cavi a 600mm, l'attacco m.a.t. a bandiera con a 900mm e l'asola per morsettieria di dimensione 186x45mm a 1800mm; protezione contro la corrosione mediante zincatura a caldo di tutti gli elementi componenti, eseguita in conformità alla normativa UNI EN 1461; costruiti in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle norme collegate: tolleranze dimensionali secondo UNI EN 40-2, materiali UNI EN 40-5, specifica dei carichi caratteristici UNI EN 40-3-1, verifica mediante calcolo UNI EN 40-3-3, protezione della superficie UNI EN 40-4; conforme alla legislazione vigente CEE 89/106 del 21/12/88 e DPR 246 del 21/04/93, in ogni singolo palo sarà applicata una targa adesiva con la marcatura CE e dovrà riportare il numero d'identificazione dell'ente notificato, la norma di riferimento EN 40-5, il codice univoco del prodotto, l'anno di marcatura e l'identificazione del produttore; portello per feritoia 186x45mm realizzato con trattamento superficiale mediante zincatura, per rendere l'intero corpo resistente all'invecchiamento e agli agenti atmosferici; guarnizione perimetrale realizzata in gomma EPDM, con estremità del bordo a flangia che aderisce perfettamente tra il portello e la superficie del palo per garantire un grado di protezione IP54; il portello deve essere dotato di doppia serratura esagonale in acciaio inox per serraggio su palo e di morsettieria da incasso in classe II corredata di morsetto 4x16mmq e di nr. 01 portafusibile sezionabile; lo sbraccio in acciaio zincato stesse caratteristiche di cui sopra L= 100 cm (se ritenuto indispensabile secondo le verifiche illuminotecniche da allegare).</p> <p>Il palo deve essere verniciato a polveri secondo la seguente procedura, che dovrà essere certificata dal produttore, secondo la tonalità comunque richiesta dall'Amministrazione Appaltante prima dell'ordinativo, appositamente formulata per garantire i migliori risultati su acciaio zincato a caldo, eseguite seguendo un processo qualificato, in base a specifiche interne e alle norme serie UNI EN ISO 12944 "Protezione dalla corrosione di strutture di acciaio mediante verniciatura", articolato nelle seguenti fasi:</p> <ul style="list-style-type: none">- SGRASSAGGIO ALCALINO: i manufatti subiscono un trattamento di sgrassaggio superficiale, alla temperatura di 50°C, per garantire la pulizia da contaminanti superficiali quali oli e grassi;- LAVAGGIO: i manufatti subiscono un lavaggio con acqua di rete per eliminare residui del precedente trattamento;- RISCIAQUO DEMI: viene effettuato un ulteriore risciacquo con acqua demineralizzata;- CONVERSIONE SUPERFICIALE: conversione superficiale con processo Nanoceramico, trattamento che consente di creare uno strato inorganico molto stabile e di grande compattezza per garantire elevate prestazioni di adesione della vernice;- RISCIAQUO DEMI: risciacquo finale con acqua demineralizzata;- ASCIUGATURA: i manufatti vengono asciugati in un forno ad aria calda alla temperatura di 140-150°C;- APPLICAZIONE POLVERI: si procede all'applicazione della vernice in polvere (del colore richiesto) mediante elettrodeposizione, in cabina automatizzata dotata di reciprocatori automatici; le polveri applicate possono essere di varia natura: epossidiche, epossi-poliesteri e poliesteri con possibilità di finiture lisce, bucciate e goffrate a scelta dell'Amministrazione Appaltante; tutte le polveri impiegate sono esenti da metalli pesanti "TGIC free";- POLIMERIZZAZIONE (cottura): alla fase di deposizione polveri segue la cottura in forno ad aria calda alla temperatura variabile da 180-220°C, in questa fase il materiale sosta nel forno per il tempo necessario alla polimerizzare della polvere. <p>SCARICO E CONTROLLO: distacco dei materiali dalle attrezzature di trasporto seguito da controllo visivo per verificare che i manufatti non presentino difetti superficiali, successivamente i manufatti vengono imballati.</p> <p>Normative di riferimento UNI EN ISO 12944 "Protezione dalla corrosione di strutture di acciaio mediante verniciatura" UNI EN ISO 2409: Prove di quadrettatura UNI ISO 9227: Prove in nebbia salina ISO 6270: Condensa in acqua UNI EN ISO 1514: Provini unificati per le prove</p> <p>La parte infissa del palo dovrà essere protetta tramite applicazione di guaina termorestringente applicata almeno per cm 10 fuori terra, ed atta a garantire fenomeni di corrosione. La fornitura della guaina termorestringente dovrà essere parte integrante della fornitura del palo. L'applicazione della stessa al palo verrà eseguita post-fornitura in cantiere dall'impresa appaltatrice delle opere di messa in opera dei pali.</p> <p>DOCUMENTAZIONE DA ALLEGARE:</p> <ul style="list-style-type: none">- dichiarazione di conformità alle norme richieste;- documentazione tecnica relativa alla procedura di verniciatura;- certificato di garanzia di 10 anni sul prodotto. <p>2) armature a LED tipo Italo della AEC o simili di pari o superiori caratteristiche per illuminazione stradale, prodotta da azienda certificata UNI EN SO 9001, per applicazione a testa-palo o su sbraccio, composta da:</p> <ul style="list-style-type: none">- telaio in pressofusione d'alluminio UNI EN 1706, verniciato con polvere poliesteri previo trattamento nanotecnologico, colore a scelta dell'Ente Appaltante ad effetto satinato, avente funzione portante e di protezione del gruppo elettrico ed ottico, con copertura superiore in alluminio opportunamente costruita per permettere lo scambio di dissipazione verso l'esterno, fissata al telaio mediante viti, facilmente rimovibile per eventuali operazioni di ispezione al vano dissipatore;- dissipazione termica realizzata mediante un adeguato numero di alette, aventi superficie totale di dissipazione, che consente di mantenere una temperatura di giunzione dei led atta a garantire un'efficienza minima dell'80% dopo 60.000 ore, alla temperatura ambiente di 25°C;- gruppo ottico avente distribuzione luminosa di tipo asimmetrica stradale, classificazione fotometrica "cut off" con efficienza minima dell'87%, formato da moduli ottici, atti a garantire l'ottimizzazione del flusso luminoso sia sul manto stradale che nelle zone adiacenti alla strada per una fascia di 5,00 mt per lato come richiesto dalla norma UNI EN 13201-2:2004; sorgente luminosa costituita da LED con efficienza maggiore o uguale a 90 lm/W, temperatura colore 3/6000°K;- chiusura inferiore ad elevata trasparenza, con grado di resistenza agli urti IK08, fissata al telaio in modo da garantire il grado di protezione IP 66;- alimentatore elettronico pluricanale ad alta efficienza in classe di isolamento I, alloggiato all'interno di apposito vano ispezionabile per le parti elettriche, connesso al circuito di alimentazione mediante cavi attestati su morsetti di uscita e corredato di test di compatibilità elettromagnetica (EMC) che garantiscono il funzionamento con altri apparecchi elettronici, tensione nominale a 220-240V 50-60 Hz, fattore di potenza maggiore di 0.97, con corrente di alimentazione standard dei LED pari a 525mA, completo di protezione termica, protezione contro il cortocircuito e protezione contro le sovratensioni;- possibilità di controllo del flusso luminoso in diminuzione od aumento, mediante la dimmerazione		

ELENCO PREZZI UNITARI E DESCRITTIVO DELLE VOCI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>dell'alimentatore dal valore standard, sia in modo pre-impostato da fabbrica che programmabile a 3 (tre) o più livelli di programmazione temporale (1/2h-tramonto/21:00 - 21:01/05:00 _05:01/alba+1/2h), per essere perfettamente adattato alle necessità di illuminazione della strada in progetto (nel rispetto delle interdistanze e larghezza stradali previste negli elaborati progettuali allegati) con una tolleranza max del 10% oltre il valore minimo stabilito dalla norma per la tipologia di strada e programmabile mediante sistema a radio controllo o equivalente;</p> <p>- nr. led e potenza armatura espressa in watt proposti, secondo le necessità di illuminazione della strada in progetto (nel rispetto delle interdistanze e larghezze stradali previste negli elaborati progettuali allegati);</p> <p>- attacco universale per braccio o testa palo con codolo finale diam. 60-70-76mm, con la possibilità di regolazione dell'apparecchio a 0°/15° (per attacco su braccio), realizzato in alluminio pressofuso UNI EN 1706 ;</p> <p>L'armatura deve essere certificata alle seguenti norme: CEI EN 60598-1, CEI EN 60598-2-1, CEI EN 60598-2-3, CEI EN 55015, CEI EN 61547, CEI EN 61000-3-2, CEI EN 61000-3-3. Marcatura CE e certificazione per la sicurezza fotobiologica secondo la norma L.R. Veneto n°17 08/2009, normativa UNI 10819 e CEI EN 62471 :2009-2 "Sicurezza fotobiologica delle lampade e sistemi di lampade" ricadente nella categoria "Exempt Group", par. 6.1 , "esente da rischio".</p> <p>Caratteristiche: grado di protezione IP 66.</p> <p>DOCUMENTAZIONE DA ALLEGARE ALL'OFFERTA:</p> <ul style="list-style-type: none">- dichiarazione di conformità alle norme richieste;- documentazione tecnica relativa all'efficacia energetica dell'apparecchio distinta per: led, dissipatore, alimentatore, temperatura di giunzione led, ottica e quindi efficacia luminosa dell'apparecchio;- dichiarazione condizioni di prova e di misura (T ambiente 25°C, stabilizzazione LED di 1000 ore, etc.);- certificato di sicurezza foto-biologica rilasciato da istituto terzo abilitato e fotometrie degli apparecchi, in tabella ed in formato Elumdat (come richiesto dalla LR Veneto n.1 7 del 08/2009);- calcoli di verifica illuminotecnica per ogni tipologia di strada prevista in progetto (nel rispetto delle interdistanze e larghezza stradali previste negli elaborati progettuali allegati);- proposta colori armatura stradale;- certificato di garanzia di 10 anni sul prodotto. <p>- cavi elettrici per impianti in classe I tipo FG7, della sezione deducibile negli elaborati grafici di progetto (1x35/25/16/10/8/6/4/2.5 mmq), per la lunghezza necessaria relativa ad ogni singolo punto luce fino a m 40 di intervallo da punto luce a punto luce;</p> <p>compresi tutti i collegamenti elettrici, le giunzioni su morsetteria a palo e/o se necessaria su pozzetto, i cablaggi e quant'altro per dare il punto luce perfettamente funzionante e collaudato, secondo le prescrizioni degli elaborati progettuali e quelle date all'atto esecutivo dalla D.L.</p>	cad	900,00
05.18.11.19	<p>SOVRAPPREZZO PER FORNITURA ARMATURA AGGIUNTIVA SU PUNTO LUCE STRADALE</p> <p>Sovrapprezzo per la fornitura ed installazione di armatura aggiuntiva su punto luce stradale così costituito:</p> <ul style="list-style-type: none">- forcilla per installazione di 2 o 3 armature stradali su palo troncoconico diritto a sezione circolare, ottenuti mediante formatura a freddo di lamiera in acciaio S235JR EN10025 e successiva saldatura longitudinale esterna con procedimento automatico (arco sommerso) omologato dal R.I.N.A.; zincatura a caldo mediante immersione per garantire uno spessore conforme alle norme UNI EN 40 parte 4, UNI 5744;2) armature a LED tipo Italo della AEC o simili di pari o superiori caratteristiche per illuminazione stradale, prodotta da azienda certificata UNI EN SO 9001, per applicazione a testa-palo o su sbraccio, composta da:<ul style="list-style-type: none">- telaio in pressofusione d'alluminio UNI EN 1706, verniciato con polvere poliestere previo trattamento nanotecnologico, colore a scelta dell'Ente Appaltante ad effetto satinato, avente funzione portante e di protezione del gruppo elettrico ed ottico, con copertura superiore in alluminio opportunamente costruita per permettere lo scambio di dissipazione verso l'esterno, fissata al telaio mediante viti, facilmente rimovibile per eventuali operazioni di ispezione al vano dissipatore;- dissipazione termica realizzata mediante un adeguato numero di alette, aventi superficie totale di dissipazione, che consenta di mantenere una temperatura di giunzione dei led atta a garantire un'efficienza minima dell'80% dopo 60.000 ore, alla temperatura ambiente di 25°C;- gruppo ottico avente distribuzione luminosa di tipo asimmetrica stradale, classificazione fotometrica "cut off" con efficienza minima dell'87%, formato da moduli ottici, atti a garantire l'ottimizzazione del flusso luminoso sia sul manto stradale che nelle zone adiacenti alla strada per una fascia di 5,00 mt per lato come richiesto dalla norma UNI EN 13201-2:2004; sorgente luminosa costituita da LED con efficienza maggiore o uguale a 90 lm/W, temperatura colore 3/6000°K;- chiusura inferiore ad elevata trasparenza, con grado di resistenza agli urti IK08, fissata al telaio in modo da garantire il grado di protezione IP 66;- alimentatore elettronico pluricanale ad alta efficienza in classe di isolamento I, alloggiato all'interno di apposito vano ispezionabile per le parti elettriche, connesso al circuito di alimentazione mediante cavi attestati su morsetti di uscita e corredato di test di compatibilità elettromagnetica (EMC) che garantiscono il funzionamento con altri apparecchi elettronici, tensione nominale a 220-240V 50-60 Hz, fattore di potenza maggiore di 0.97, con corrente di alimentazione standard dei LED pari a 525mA, completo di protezione termica, protezione contro il cortocircuito e protezione contro le sovratensioni;- possibilità di controllo del flusso luminoso in diminuzione od aumento, mediante la dimmerazione dell'alimentatore dal valore standard, sia in modo pre-impostato da fabbrica che programmabile a 3 (tre) o più livelli di programmazione temporale (1/2h-tramonto/21:00 - 21:01/05:00 _05:01/alba+1/2h), per essere perfettamente adattato alle necessità di illuminazione della strada in progetto (nel rispetto delle interdistanze e larghezza stradali previste negli elaborati progettuali allegati) con una tolleranza max del 10% oltre il valore minimo stabilito dalla norma per la tipologia di strada e programmabile mediante sistema a radio controllo o equivalente;- nr. led e potenza armatura espressa in watt proposti, secondo le necessità di illuminazione della strada in progetto (nel rispetto delle interdistanze e larghezze stradali previste negli elaborati progettuali allegati);- attacco universale per braccio o testa palo con codolo finale diam. 60-70-76mm, con la possibilità di regolazione dell'apparecchio a 0°/15° (per attacco su braccio), realizzato in alluminio pressofuso UNI EN 1706 ;		

ELENCO PREZZI UNITARI E DESCRITTIVO DELLE VOCI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>L'armatura deve essere certificata alle seguenti norme: CEI EN 60598-1, CEI EN 60598-2-1, CEI EN 60598-2-3, CEI EN 55015, CEI EN 61547, CEI EN 61000-3-2, CEI EN 61000-3-3. Marcatura CE e certificazione per la sicurezza fotobiologica secondo la norma L.R. Veneto n°17 08/2009, normativa UNI 10819 e CEI EN 62471 :2009-2 "Sicurezza fotobiologica delle lampade e sistemi di lampade" ricadente nella categoria "Exempt Group", par. 6.1 , "esente da rischio".</p> <p>Caratteristiche: grado di protezione IP 66.</p> <p>DOCUMENTAZIONE DA ALLEGARE ALL'OFFERTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dichiarazione di conformità alle norme richieste; - documentazione tecnica relativa all'efficacia energetica dell'apparecchio distinta per: led, dissipatore, alimentatore, temperatura di giunzione led, ottica e quindi efficacia luminosa dell'apparecchio; - dichiarazione condizioni di prova e di misura (T ambiente 25°C, stabilizzazione LED di 1000 ore, etc.); - certificato di sicurezza foto-biologica rilasciato da istituto terzo abilitato e fotometrie degli apparecchi, in tabella ed in formato Elumdat (come richiesto dalla LR Veneto n.1 7 del 08/2009); - calcoli di verifica illuminotecnica per ogni tipologia di strada prevista in progetto (nel rispetto delle interdistanze e larghezza stradali previste negli elaborati progettuali allegati); - proposta colori armatura stradale; - certificato di garanzia di 10 anni sul prodotto. - cavi elettrici per impianti in classe I tipo FG7, della sezione deducibile negli elaborati grafici di progetto (1x35/25/16/10/8/6/4/2.5 mmq), per la lunghezza necessaria; <p>compresi tutti i collegamenti elettrici, le giunzioni su morsettiere a palo e/o se necessaria su pozzetto, i cablaggi e quant'altro per dare il punto luce perfettamente funzionante e collaudato, secondo le prescrizioni degli elaborati progettuali e quelle date all'atto esecutivo dalla D.L.</p>	cad	550,00
	(Euro cinquecentocinquantavirgolazerozero)		
05.18.14.30.a	<p>STRISCE di cm 12</p> <p>Fornitura e posa in opera di vernice, su superfici stradali, per formazione di strisce longitudinali continue, discontinue e doppie, della larghezza di cm 12/15 (secondo C.d.S.), compreso l'onere del tracciamento (su impianto nuovo), della pulizia e della segnaletica di cantiere, della tracciatura e della post-spruzzatura con microsfere in vetro per rendere la segnaletica ad alta visibilità.</p> <p>su impianto nuovo/esistente</p>	m	0,45
	(Euro zerovirgolaquarantacinque)		
05.18.14.32.a	<p>ATTRAVERSAMENTI PEDONALI, STRISCE DI ARRESTO E ZEBRATURE</p> <p>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, della tracciatura e della post-spruzzatura con microsfere in vetro per rendere la segnaletica ad alta visibilità.</p> <p>su impianto nuovo/esistente</p>	mq	5,50
	(Euro cinquevirgolacinquanta)		
05.18.14.47.a	<p>FORNITURA E POSA DI SEGNALE STRADALE - classe II -</p> <p>Fornitura e posa in opera di segnale stradale triangolare lato cm 120, circolare diam. cm 90, rettangolare cm 120x30, costituito da pannello in lamiera dello spessore di 10/10 di mm, delle prescritte forme e dimensioni dettate dal C.d.S. vigente, completo di rivestimento con pellicola rinfrangente, scritte e simboli, come da norme regolamentari, compresi il pannello, il sostegno con tubolare in ferro zincato diam. 60 mm H= 1,50-3,00 m, l'eventuale pannello semicircolare cartarinfrangente giallo o tabella indicativa rettangolare bianca di indicazione (continua o chilometrica) da porre in opera sul palo (come previsto negli elaborati grafici di progetto e nel C.d.S), il blocco di fondazione in calcestruzzo opportunamente dimensionato, la bulloneria tutta necessaria, e quanto altro per dare il segnale perfettamente posto in opera nel preciso rispetto del C.d.S. e comunque secondo le indicazioni date all'atto esecutivo dalla D.L.</p> <p>di pericolo, divieto, obbligo, precedenza, stop, direzione</p>	cad	140,00
	(Euro centoquarantavirgolazerozero)		
05.18.14.47.e	<p>di pericolo, divieto, obbligo, precedenza, stop, direzione - solo segnale aggiuntivo su palo esistente</p>	cad	50,00
	(Euro cinquantavirgolazerozero)		
05.21.04.c	<p>TUBI IN HDPE PER CANALIZZAZIONI ELETTRICHE</p> <p>Fornitura e posa di tubi in HDPE a doppio strato, corrugato esterno e liscio interno, marchio IMQ, per canalizzazioni elettriche, compresi manicotti di giunzione avvolte con sabbia o calcestruzzo di protezione dello spessore minimo di cm 15 compresi cavetto passafilo, fornitura del nastro segnaletico posto a 30 cm dalla generatrice superiore del tubo, la sistemazione della tubazione sullo scavo secondo i particolari degli enti gestori il servizio elettrico, oltre ad adempiere ad ogni indicazione data all'atto esecutivo dalla D.L.</p> <p>diametro 125 mm</p>	m	9,50
	(Euro novevirgolacinquanta)		
05.21.04.e	<p>diametro 160 mm - con 2 tubi sullo stesso scavo</p>	m	15,00
	(Euro quindicivirgolazerozero)		
05.21.04.f	<p>diametro 160 mm - con 3 tubi sullo stesso scavo</p>	m	17,50
	(Euro diciassettevirgolacinquanta)		
	POZZETTO DI ISPEZIONE PER FOGNATURA BIANCA O PER SERVIZI TECNOLOGICI		

ELENCO PREZZI UNITARI E DESCRITTIVO DELLE VOCI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
05.26.07.f	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato o gettato in opera con calcestruzzo classe Rck 30, compresi soletta, pareti e fondo prefabbricati e relativo chiusino o caditoia in ghisa sferoidale C250 se fuori carreggiata stradale e C400 se in carreggiata stradale, compreso ferro d'armo calcolato per carichi di strade di 1^ cat., compresa eventuali prolunghe fino all' altezza necessaria, compreso collegamento con la tubazione di arrivo e partenza in malta cementizia, compresi la scarifica della eventuale pavimentazione esistente, il maggior scavo rispetto alla tubazione, reinterro tutto con materiale arido di nuova fornitura miscelato con cemento o calce in ragione di almeno 80 kg/mc di inerte e ripristino della pavimentazione in massciata ordinaria, rispetto alla trincea per la tubazione ed il trasporto a rifiuto del materiale in eccedenza, compreso ogni altro onere od opera accessoria come da elaborati grafici di progetto e secondo le indicazioni date all'atto pratico dalla D.L.. Misurato all'interno.	cad	1.500,00
	(Euro millecinecentovirgolazerozero)		
05.31.08	MURETTO DI CONTENIMENTO IN C.A. Formazione di muretto di contenimento costituito da: scavo di fondazione minimo di cm 90x110 con trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta, il getto del magrone di sottofondazione dello spessore di cm 10, la realizzazione della fondazione e dell'elevazione in calcestruzzo armato tipo Rck 30 N/mm ² , dimensioni della fondazione zoppa 90x30 cm armata con 4+4 da 10 mm longitudinali e staffe da 8 mm ogni 20 cm e corrispondenti riprese da 10 mm, dimensioni del muro in elevazione spessore 30 cm ed altezza fino a m 1.00 armato come da elaborati grafici progettuali, compresi il picchettamento planoaltimetrico delle opere da realizzare, la fornitura e messa in opera del calcestruzzo e del ferro d'armo previsti, il noleggio e l'utilizzo dei casseri, etc. la il reinterro tutto con materiale arido di nuova fornitura. Il tutto compreso ogni onere, accessorio e magistero occorrenti per dare l'opera finita a regola d'arte e perfettamente funzionante e secondo le indicazioni contenute negli elaborati progettuali e comunque date all'atto pratico dalla D.L.. - elevazione del muretto in c.a. inferiore o uguale a m 1,50 (misurato sopra la fondazione)-	m	150,00
	(Euro centocinquantavirgolazerozero)		
	ISPEZIONI TELEVISIVE Ispezioni televisive con telecamera a spinta Ispezione televisiva di condotte fognarie, da eseguirsi mediante attrezzature televisive mobili, con testa rotante e pivotante, telecomandate via cavo e collegate con una stazione di controllo, allestita all'interno di automezzi. L'ispezione televisiva sarà effettuata solamente dopo che siano state eseguite le operazioni di pulizia interna della condotta. Nel prezzo sono compensate l'ispezione televisiva a colori, la registrazione dei dati su CDROM o DVDROM, il riporto su supporto cartaceo e informatico delle immagini fotografiche da video-cattura, con evidenziati i particolari delle anomalie riscontrate e la seguente documentazione da fornire a conclusione del lavoro: * rapportino di lavoro, su supporto cartaceo, con mappatura dei tratti ispezionati da pozzetto a pozzetto, contenenti tutti i dati, anche da video cattura, interessanti per la valutazione dello stato della condotta ed eventuali anomalie riscontrate; * raccolta di supporti informatici; * planimetria schematica sulla quale verranno individuati: - caratteristiche delle condotte (dimensioni, materiali); - posizione e dimensioni delle camerette d'ispezione; - posizione e dimensioni degli allacciamenti, con l'indicazione della provenienza; - punti singoli (tratti in contropendenza, tratti dissestati, ecc.). E' compreso e compensato nel prezzo l'impianto del cantiere, gli oneri di trasferimento dello stesso nei punti di indagine e di lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte a giudizio insindacabile della D.LL. Valutato in economia		
18.02.a	Ispezioni televisive fino a ml 15,00 Per ogni intervento di ispezione televisiva fino a ml 15,00 di condotta ispezionata:	cad	170,00
	(Euro centosettantavirgolazerozero)		
18.02.b	Ispezioni televisive oltre i 15,00 ml Per ogni metro lineare di ispezione televisiva oltre i primi 15,00 ml	m	1,50
	(Euro unovirgolacinquanta)		
20.02.02	FORNITURA E STESA MISTO GRANULARE STABILIZZATO Fornitura e posa in opera di materiale arido misto granulometrico stabilizzato, vagliato e frantumato di roccia calcarea, compreso: - la compattazione del piano di posa; - il carico, il trasporto, lo scarico e la stesa per strati non superiori ai 10 cm; - la sagomatura, livellatura, umidificazione, deumidificazione e compattazione del rilevato a strati non superiori a cm 10; - la profilatura dei cigli; - le prove di carico a mezzo piastra, effettuate da laboratorio ufficialmente riconosciuto, nel numero insindacabilmente indicato dalla D.L.; - ogni altro onere e provvista accessoria per dare l'opera compiuta a regola d'arte; - le lavorazioni necessarie per sagomare la massciata secondo le livellette, le pendenze e i metodi indicati negli elaborati di progetto e nel C.S.A., comunque secondo le indicazioni e gli spessori descritti negli elaborati grafici di progetto e comunque secondo le indicazioni date all'atto esecutivo dalla D.L. (misurato a volume costipato), per dare la pavimentazione profilata in modo da ricevere la soprastante pavimentazione nello spessore costante minimo indicato negli elaborati grafici progettuali e comunque secondo le indicazioni date all'atto esecutivo dalla D.L..		

ELENCO PREZZI UNITARI E DESCRITTIVO DELLE VOCI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	(Euro venticinquevirgolazerozero)	mc	25,00
20.02.06.b	FORNITURA DI MATERIALE ARIDO PER SOTTOFONDI STRADALI Fornitura a piè d'opera di ghiaia in natura classificata in cat. A1 o simili, comunque secondo specifiche contenute nel C.S.A., nella quantità ordinata per iscritto dalla D.L. o secondo gli elaborati progettuali. miscelata con calce in ragione di 80 kg/mc di materiale arido	mc	28,00
	(Euro ventottovirgolazerozero)		
50.11.01	SOTTOFONDO IN CALCESTRUZZO Sottofondo in conglomerato cementizio a q.li 3 di cemento tipo 32.5 R, spessore minimo (non medio) 12 cm, tirato a stadia in opera a regola d'arte, compresa la fornitura e stesa di un vespaio di cm 3 sul fondo, compresi i giunti di dilatazione con profilo in pvc ogni 4 m, compresa la fornitura e posa di una rete di ripartizione da cm 6/20x20, compreso ogni onere e provvista accessoria.	mq	11,00
	(Euro undicivirgolazerozero)		
50.18.01.a	BASE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per la formazione dello strato di base, confezionato a caldo e composto da aggregati durissimi ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume di idonea penetrazione (almeno al 4,5%) e comunque in conformità alle Norme Tecniche vigenti, compresa la rullatura con i mezzi idonei, il tutto secondo le livellette, le pendenze indicate negli elaborati progettuali e comunque prescritte dal D.L. all'atto esecutivo, ed ogni altro onere, accessorio e magistero per dare il manto stradale finito secondo le regole dell'arte, comprese le prove di qualificazione del materiale in cantiere, la stesura dell'emulsione bituminosa sui giunti di ripresa. L'appaltatore dovrà sottoporre ad approvazione della D.L. la ricetta del conglomerato bituminoso prima della fornitura. granulometria 0/35-40 - spessore minimo compresso mm 100	mq	11,00
	(Euro undicivirgolazerozero)		
50.18.02.a	BYNDER Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per la formazione dello strato di collegamento, confezionato a caldo e composto da aggregati durissimi ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume di idonea penetrazione (almeno al 5%) e comunque in conformità alle Norme Tecniche vigenti, (ricetta tecnica da sottoporre a preventiva autorizzazione della D.L.) compresa la rullatura con i mezzi idonei, il tutto secondo le livellette, le pendenze indicate negli elaborati progettuali e comunque prescritte dal D.L. all'atto esecutivo, ed ogni altro onere, accessorio e magistero per dare il manto stradale finito secondo le regole dell'arte, comprese le prove di qualificazione del materiale in cantiere, la stesura dell'emulsione bituminosa sui giunti di ripresa e sulla pavimentazione esistente. L'appaltatore dovrà sottoporre ad approvazione della D.L. la ricetta del conglomerato bituminoso prima della fornitura. granulometria 0/25 - spessore minimo compresso mm 60	mq	7,50
	(Euro settevirgolacinquanta)		
50.18.03.c	MANTO DI USURA IN CONGLOMERATO BITUMINOSO Formazione del manto di usura dello spessore minimo compresso di mm 30, in conglomerato bituminoso con bitume al 5,5% del peso dell'inerte, (ricetta tecnica da sottoporre a preventiva autorizzazione della D.L.) confezionato con pietrischetto a massa chiusa con additivi di roccia asfaltica, compresi la perfetta pulizia della pavimentazione preesistente con qualsiasi mezzo (motoscopa, scopa, idrogetto, etc.), la mano di attacco in emulsione bituminosa in ragione di almeno 1 kg/mq di superficie, l'eventuale ricarica per cedimenti locali della pavimentazione preesistente, la fornitura e stesa del materiale con apposita macchina finitrice e/o a mano, la rullatura o costipatura con qualsiasi mezzo, il tutto secondo le livellette, le pendenze, gli spessori prescritti dagli elaborati progettuali, e/o le indicazioni date all'atto pratico dalla D.L. per la superficie indicata nelle planimetrie di progetto, la saturazione con sabbia asfaltica pre-bitumata in ragione di 0,3-0,7% del peso dell'inerte ed ogni altro onere tale da rendere una perfetta chiusura del manto atto a resistere all'attrito di logoramento. Il prezzo intende compresi pure il rialzo e/o ribasso dei chiusini esistenti ricadenti all'interno dell'area in cui dovrà essere eseguito il manto di usura, compresi la demolizione, la malta cementizia, i rialzi con mattoncini od anelli in calcestruzzo, la segnaletica di cantiere tutta necessaria (semafori mobili, segnalazioni manuali, segnaletica mobile, etc.), per eseguire perfettamente l'opera, secondo le prescrizioni di C.S.A., del presente articolo, e della D.L. ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a regola d'arte. L'appaltatore dovrà sottoporre ad approvazione della D.L. la ricetta del conglomerato bituminoso prima della fornitura.	mq	7,00
	(Euro settevirgolazerozero)		
50.18.03.c	PAVIMENTAZIONE ANTISDRUCCIOLO 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 compresso indicato nei tipi, (ricetta tecnica da sottoporre a preventiva autorizzazione della D.L.) confezionato con inerti poliedrici di natura silicea (basalti, dioriti, porfidi quarziferi e graniti) nella misura dell'80 %, confezionato con bitume modificato tipo Hard.E' compresa e compensata la fresatura per raccordo del nuovo strato con la pavimentazione esistente per una profondità di almeno cm 3 al punto di inizio e fine tratta, la sigillatura della nuova pavimentazione con fiamma a caldo dei bordi di attacco con la pavimentazione esistente, altresì la scarifica o fresatura di eventuali dossi, asperità o irregolarità della massicciata preesistente, la eventuale sciogliatura con carico e smaltimento del materiale di risulta per almeno cm 50 dal ciglio asfaltato, compreso il trasporto a rifiuto del materiale di risulta con ogni onere di scarica, la perfetta pulizia della pavimentazione preesistente con qualsiasi mezzo (motoscopa, scopa, idrogetto, etc.), la mano di attacco in emulsione bituminosa in ragione di almeno 1 kg/mq di superficie,	mq	7,00

ELENCO PREZZI UNITARI E DESCRITTIVO DELLE VOCI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
50.18.05.b	l'eventuale ricarica per cedimenti locali della pavimentazione preesistente, la fornitura e stesa del materiale con apposita macchina finitrice e/o a mano, la rullatura o costipatura con qualsiasi mezzo, il tutto secondo le livellette, le pendenze, gli spessori prescritti dagli elaborati progettuali, e/o le indicazioni date all'atto pratico dalla D.L.. L'appaltatore dovrà sottoporre ad approvazione della D.L. la ricetta del conglomerato bituminoso prima della fornitura. spessore compreso di mm 40	mq	6,00
	(Euro seivirgolazerozero)		
50.18.05.c	TRATTAMENTO SUPERFICIE PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO CON METODO STREET PRINT Trattamento di pavimentazione eseguita su anelli circolatori, attraversamenti stradali, comunque in carreggiata stradale in conglomerato bituminoso, consistente nella fornitura e posa della grigliatura metallica per l'imprimatura sulla superficie asfaltica di disegni variabili a scelta insindacabile della D.L. Il trattamento potrà essere eseguito contestualmente alla stesa del manto di usura oppure successivamente mediante preriscaldamento della superficie con apposita attrezzatura ad infrarossi. La superficie così ottenuta viene trattata con processo di colorazione ed indurimento tipo "Street Bond SP150 High Traffic", con copertura di almeno 3 mani (superficie carrabile ad alta intensità di traffico), compresi i particolari colorati indicati in fase esecutiva alla D.L. e realizzati con membrana tensoplastica posata a caldo per inserti e finiture, segnaletica bianca superficiale, rettangoli gialli, etc. ogni onere, accessorio e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte secondo le indicazioni date all'atto esecutivo dalla D.L. e gli elaborati grafici progettuali. Nel prezzo è compreso il maggior onere per la formazione dell'eventuale dosso in conglomerato bituminoso se richiesto in fase esecutiva dalla D.L.	mq	30,00
	(Euro trentavirgolazerozero)		
50.18.24	CORDONATA IN CALCESTRUZZO Fornitura e posa in opera di cordonata piena in calcestruzzo di cemento prefabbricato delle dimensioni di cm 25x12-15 (fornitura previa campionatura da sottoporre a preventiva autorizzazione della D.L.), retta o curva, compresi i pezzi speciali, lavorazione superficiale a scelta della D.L., compreso lo scavo, la fondazione e il rinfianco in cls Rck 25 N/mmq (il calcestruzzo dovrà essere prodotto in situ, non verrà ammessa la fornitura a piè d'opera tramite autobetoniera) dello spessore minimo di cm 15, la stuccatura con boiaccia di cemento secondo le indicazioni delle D.L., ogni onere, accessorio e magistero compresi per dare finita a regola d'arte il manufatto. (misurazione su contorno esterno).	m	17,00
	(Euro diciassettevirgolazerozero)		
50.18.26	REALIZZAZIONE CORDOLO IN C.A. (isole di traffico) Realizzazione di cordonata in calcestruzzo prefabbricato o gettate in opera delle dimensioni minime di cm 40x30x10x30x20, poste in opera o realizzate su sottofondo in cls armato Rck 25 N/mmq (il calcestruzzo dovrà essere prodotto in situ, non verrà ammessa la fornitura a piè d'opera tramite autobetoniera) dello spessore minimo di cm 20 e successivamente debitamente rinfiancate con cls, compreso scavo, reinterro con tout-venant di nuova fornitura, smaltimento a discarica del materiale di risulta, i giunti di dilatazione ogni 4/5 mt ed ogni altro onere od accessorio per dare il lavoro finito secondo i particolari costruttivi di progetto e le indicazioni date all'atto pratico dalla D.L.	m	28,00
	(Euro ventottovirgolazerozero)		
	POZZETTO DI ISPEZIONE PER CANALIZZAZIONE ENEL Fornitura e posa in opera di pozzetto in calcestruzzo indicato dall'Ente, compreso il carico, il trasporto e lo scarico delle camerette, delle solette e dei chiusini in ghisa sferoidale D400 passo uomo cm 60x60 o diam. 60 cm, compreso lo scavo e il reinterro tutto con materiale arido anche di nuova fornitura, il carico, trasporto e smaltimento alle pubbliche discariche del materiale di risulta con i relativi oneri, la costruzione delle fondazioni in calcestruzzo armato calcolate per carichi stradali di 1a cat., la posa del manufatto, le demolizioni e i ripristini per i raccordi e i collegamenti alla canalizzazioni, il fissaggio in quota del chiusino in ghisa, ed ogni altro onere ed accessorio richiesto dall'Ente per dare il lavoro finito a regola d'arte e collaudato secondo le prescrizioni dell'Ente stesso.		
50.26.02.d	dimensioni cm 150x250x100	cad	1.000,00
	(Euro millevirgolazerozero)		
50.26.02.e	dimensioni cm 80x125 modulare	cad	550,00
	(Euro cinquecentocinquatvirgolazerozero)		
50.26.04	POZZETTI SIFONATI CON CADITOIA Provista e posa in opera di pozzetto stradale sifonato di tipo rinforzato dello spessore di cm 8 in calcestruzzo vibrato delle dimensioni interne di 40x40x60 cm, completi di sifone laterale, compresi i sottofondi in magrone di calcestruzzo dello spessore di almeno cm 10, compresi i giunti a tenuta fra pozzetto e tubazione di allacciamento alla rete con malta cementizia, comprese le caditoie in ghisa perlittica classe 400, complete di telaio e coperchio, comprese le giunzioni tra caditoia e pozzetto in malta cementizia, compresi la scarifica della pavimentazione esistente, lo scavo ed il reinterro con materiale arido di nuova fornitura costipato, ed ogni altro onere, accessorio e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.	cad	160,00
	(Euro centosessantavirgolazerozero)		
	GHISA PER CADITOIE E CHIUSINI Fornitura e posa in opera di chiusini e/o griglie in ghisa perlittica (a sedi rettificate per chiusini circolari), posti in opera con malta cementizia con andamento regolare sia planimetricamente sia altimetricamente con la pavimentazione, compreso ogni onere e provvista accessoria per dare perfettamente a regola		

ELENCO PREZZI UNITARI E DESCRITTIVO DELLE VOCI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
50.26.08.a	d'arte il chiusino o griglia nella pavimentazione finale (compresa la fornitura e messa in opera dei rialzi in calcestruzzo necessari, secondo le indicazioni date all'atto esecutivo dalla D.L.). in ghisa perlitica	kg	1,80
	(Euro unovirgolaottanta)		
50.26.a	MESSA IN QUOTA CHIUSINI IN GHISA POZZETTI ISPEZIONE Posa in opera di chiusini e/o griglie in ghisa/cls, posti in opera con malta cementizia con andamento regolare sia planimetricamente sia altimetricamente con la pavimentazione, compreso ogni onere e provvista accessoria per dare perfettamente a regola d'arte il chiusino o griglia nella pavimentazione finale.	cad	115,00
	(Euro centoquindicivirgolazerozero)		
50.26.b	MESSA IN QUOTA CHIUSINO IN GHISA ALLACCI Posa in opera di chiusini e/o griglie in ghisa/cls, posti in opera con malta cementizia con andamento regolare sia planimetricamente sia altimetricamente con la pavimentazione, compreso ogni onere e provvista accessoria per dare perfettamente a regola d'arte il chiusino o griglia nella pavimentazione finale.	cad	56,00
	(Euro cinquantaseivirgolazerozero)		
50.28.02	MESSA A DIMORA DI PIANTE Fornitura e messa a dimora di piante con disposizione a scelta della D.L., tipo Celtis Australis (bagolaro), a foglia caduca con altezza di cm 400-450, sez. cm 8 (misura ad un metro di altezza del tronco) compreso scavo della buca, posa della pianta con zolla, reinterro, concimazione, fornitura e posa dei tutori necessari, compreso ogni altro onere od opera accessoria per dare a dimora la pianta con diritto di attecchimento di un'anno dall'impianto.	cad	280,00
	(Euro duecentottantavirgolazerozero)		
50.28.03	GRIGLIA PER ALBERI IN GHISA SFEROIDALE Griglia per alberi, in ghisa sferoidale di qualsiasi forma e dimensione comunque a scelta della D.L., formata da elementi componibili con feritoie delle dimensioni appropriate; i vari elementi che compongono la griglia sono uniti tra loro tramite dei cavallotti filettati in acciaio galvanizzato, inserite in apposite sedi, e fissate tramite dadi, a dei supporti in acciaio delle dimensioni di mm 120x50x8. L'estremità della griglia dovrà appoggiare su un supporto in calcestruzzo dello spessore minimo di cm 10, ogni onere od opera accessoria compresa.	kg	3,00
	(Euro trevirgolazerozero)		
50.28.06	SISTEMAZIONE DI AIUOLA STRADALE Fornitura e stesa di terreno vegetale dello spessore di almeno cm 40, fornitura di telo filtrante tessuto nero fissato con picchetto in ferro ogni 50 cm, fornitura, stesa e rullatura di corteccia di conifere tipo francese pesante, per lo spessore di almeno cm 10, fornitura di talee di edera selvatica (incidenza 1 pianta/ 50 cm) e compreso ogni altro onere, accessorio e magistero per dare l'opera compiuta a regola d'arte.	mq	23,50
	(Euro ventitrevirgolacinquanta)		
50.29.02.d	PLINTO IN CALCESTRUZZO PER ILLUMINAZIONE PUBBLICA Costruzione di plinto in calcestruzzo armato Rck 25 gettato contro terra con foro per palo diam, 20 cm. Compreso lo scavo, il getto contro terra con calcestruzzo Rck 25 N/mmq, l'armo per inquadrare la parte superiore per un'altezza di cm 20, la fornitura e posa del pozzetto in cls di cm 40x40x100, senza fondo, il chiusino in ghisa, il reinterro, il tubo di collegamento fra pozzetto e il foro-palo predisposto centrale al plinto, il collegamento con le canalizzazioni ed ogni altro onere ed accessorio nessuno escluso.	cad	200,00
	dimensione cm 80x120x100 (Euro duecentovirgolazerozero)		
50.30.02	PREDISPOSIZIONE SEZIONATORE ENEL/COLONNINA TELECOM Esecuzione della predisposizione o spostamento della colonnina/sezionatore Telecom/Enel, compreso: - il carico, trasporto e scarico dei materiali forniti dall'ente; - scavo e reinterro, formazione del basamento in cls delle dimensioni indicate dall'Ente con inseriti gli spezzoni di tubo in Pvc idonei e l'armamento di ancoraggio della colonnina; il letto di posa e l'avvolgimento dei tubi con calcestruzzo Rck 20 N/mmq; il carico e trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta; le tubazioni di collegamento al pozzetto in cls di smistamento; il nastro segnaletico; la formazione dei fori la messa in opera di eventuali dime per armadio e le stuccature occorrenti e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. Tutte le opere dovranno essere realizzate secondo le direttive degli enti e della D.L.	cad	190,00
	(Euro centonovantavirgolazerozero)		
60.01.01.a	ONERI DI CUI AL PIANO PER LA SICUREZZA E IL COORDINAMENTO Oneri speciali per la sicurezza da piano di sicurezza e coordinamento, non soggetti a ribasso d'asta e liquidabili in percentuale allo stato di avanzamento dei lavori.		

ELENCO PREZZI UNITARI E DESCRITTIVO DELLE VOCI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	----- (Euro tredicimilatrecentocinquevirgolazerozero)	a corpo	13.305,00
D.06.13.00	NOLO DI IDROLANCIA A PRESSIONE DI 400 ATM Nolo di mezzo dotato di autobotte per espurgo fognature, capacità 10 mc., portata complessiva = 24-26 ton., decompressore: potenza aspirata 30.000 l/min., pompa acqua: portata 280 l/min - pressione di lavoro 200 bar, gru idraulica dotata di proboscide per aspirazione, naspo montato a sbalzo sul fondo posteriore della cisterna con diametro 1", lunghezza minima di 100 mt, munito dei necessari equipaggiamenti di lavoro per effettuazione di collaudi collettori ed allacciamenti fognature (otturatori, strumenti di misura, etc.) acqua per lavare e collaudare condotte, compreso operatore, carburante, lubrificante, trasporto dal magazzino al cantiere e ritorno al magazzino ed ogni altro onere. Contabilizzate le ore di effettivo lavoro eseguito in cantiere ordinato per iscritto dalla D.L..	----- h	110,00
	----- (Euro centodieci virgolazerozero)		

Cittadella (PD), 18/07/2014

Il progettista
dott. geom. Davide Giacobbo
