

**COMUNE DI  
CASORATE PRIMO**

Provincia di Pavia

**CONSORZIO DEI  
COMUNI DEI NAVIGLI**

Sede in Comune di Albairate  
Città Metropolitana di Milano

**LAVORI DI ADEGUAMENTO PER  
AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO**

**delle acque della piattaforma  
per la raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani  
in comune di Casorate Primo (PV)**

**PROGETTO ESECUTIVO**

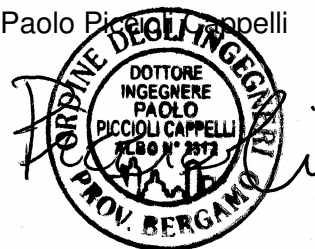
**ELABORATO 0E**

**Computo Metrico Estimativo**

Gennaio 2019

Il progettista

Ing. Paolo Piccoli Cappelli



## **COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

I prezzi esposti derivano:

- dal Prezziario del Comune di Milano anno 2018
- dall'Analisi dei Prezzi Composti e Nuovi Prezzi derivanti dai listini sopra indicati e da preventivi.

Ai prezzi viene applicato un coefficiente correttivo pari 0,9, in quanto per la tipologia dei lavori, per la quantità e per le condizioni di accesso e rifornimento del cantiere, risultano comunque remunerativi.

Gli eventuali nuovi prezzi, che si rendessero necessari in corso d'opera, dovranno essere determinati con i medesimi criteri di cui sopra.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>							
	<b>SISTEMA DRENAGGIO (SpCat 1)</b>							
1 1U.04.050.00 20.a 31/01/2019	Rimozione di chiusini in ghisa, griglie, botole e dei relativi telai in ferro, comprese opere di protezione e segnaletica. In orario normale: - con deposito nell'ambito del cantiere dei materiali riutilizzabili, compresa la movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; chiusini dei pozzetti pluviali edificio chiusino del disoleatore pozzetti elettrici pozzetti antincendio vari					5,00 1,00 2,00 3,00 2,00		
	SOMMANO cadauno					13,00	25,34	329,42
2 1U.04.050.00 30 31/01/2019	Rimozione di elementi di pozzetti in conglomerato cementizio di qualsiasi dimensione. Compresa l'intercettazione dei condotti di afflusso, la movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. Esclusi disfacimenti di pavimenti, scavi. Per ogni anello. camerette pluviali est disoleatore pozzetti elettrici pozzetti antincendio	5,00 1,00 2,00 3,00			2,000 4,000 2,000 2,000	10,00 4,00 4,00 6,00		
	SOMMANO cadauno					24,00	5,99	143,76
3 Z.001 31/01/2019	Rimozione rete metallica plastificata della recinzione esistente, altezza 220 cm, compresi plinti in c.a., saette di sostegno e allontanamento a discarica dei materiali, compreso carico, trasporto e oneri di discarica. lato est per ampliamento spazio scavo		20,00			20,00		
	SOMMANO m					20,00	7,20	144,00
4 1C.22.450.00 40.d 31/01/2019	Recinzione realizzata con rete a griglia a semplice torsione in filo d'acciaio zincato e plasticato, maglie romboidali 50 x 50 mm, pali e saette zincati e plasticati, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati e plasticati ad interasse di 50 cm. Compresa la posa in opera nonché le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi: - con filo Ø 2,9 mm, pali e saette in profilati a T 35 x 35 x 4,5 mm Ripristino al termine dei lavori Vedi voce n° 3 [m 20,00]				2,000	40,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					40,00	12,74	509,60
5 1U.04.020.02 50 31/01/2019	Rimozione cordoni in conglomerato cementizio e del relativo rinfianco in calcestruzzo. Compresa movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale vari per necessità di scavo e transito					15,00		
	SOMMANO m					15,00	6,24	93,60
6 1U.04.145.00 10.a 31/01/2019	Fornitura e posa cordonatura realizzata con cordoli in calcestruzzo vibrocompresso con superficie liscia. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio: - sezione 12/15 x 25 cm - calcestruzzo ±0,025 m <sup>3</sup> /m;							
	Ripristino al termine dei lavori							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							1'220,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							1'220,38
	Vedi voce n° 5 [m 15.00]					15,00		
	SOMMANO m					15,00	17,61	264,15
7 1U.04.010.00 40 31/01/2019	Taglio di pavimentazione bitumata eseguito con fresa a disco, fino a 5 cm di spessore. pertinenze asfaltate		70,00			70,00		
	SOMMANO m					70,00	1,11	77,70
8 1U.04.010.00 20 31/01/2019	Disfacimento di sovrastruttura stradale in conglomerato bituminoso, con mezzi meccanici, compreso movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Aree esterna e interna pertinenze vasche e pozzetti di nuova formazione	250,00			0,150	37,50		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					37,50	10,31	386,63
9 1U.04.010.01 00.a 31/01/2019	Demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio per pavimentazioni esterne e marciapiedi, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio: - fino a 12 cm pavimentazione c.a. Est - posa di collettore e modifica pendenze tubi pluviali *(lung.=25+25) pavimentazione c.a. Ovest - modifica pendenza tubi pluviali pavimentazione c.a. Ovest - camerette M6-M7	2,00	50,00 7,00 3,00	2,000 2,500 3,000		100,00 17,50 18,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					135,50	7,45	1'009,48
10 1U.04.010.01 00.b 31/01/2019	Demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio per pavimentazioni esterne e marciapiedi, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio: - per ogni cm in più da 12,1 a 18 cm Vedi voce n° 9 [m <sup>2</sup> 135.50]				3,000	406,50		
	SOMMANO m <sup>2</sup> x cm					406,50	0,77	313,01
11 1C.02.100.00 10.a 31/01/2019	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo: - profondità fino a m. 1,20 vari					100,00		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					100,00	4,98	498,00
12 1C.02.100.00 10.b 31/01/2019	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo: - profondità da 1,21 a 2,20 m DEMOLIZIONI/RIMOZIONI camerette pluviali est disoleatore pozzetti elettrici pozzetti antincendio NUOVE OPERE - CAMERETTE camerette M1-M2-M3-M4-M5-M6-M7 camerette R1-R2 camerette R3-R4-R5 NUOVE OPERE - TUBAZIONI tratto M1-M2-scolmatore - DN315 *(lung.=12+5) tratto scolmatore - M2-M3-M4-M5-M6-M7-B1 - DN315 *(lung.=35+30+8+13+12+5+5) tratto scolmatore - vasca p.p. - R1 - S1 - DN160 *(lung.=3,75+4,3+6,5) tratto R3-R4-R5 - DN200 tratto pluviali Ovest - DN200 allacciamenti pluviali - DN160	5,00 1,00 2,00 3,00 7,00 2,00 3,00 14,00	1,50 2,00 0,80 1,00 1,50 1,00 2,00 1,50 108,00 14,55 4,20 45,00 1,50	1,500 2,000 0,800 1,000 1,500 1,000 2,000 1,500 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	1,500 2,000 1,000 1,500 2,000 1,500 2,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,000	16,88 8,00 1,28 4,50 31,50 3,00 30,00 25,50 162,00 21,83 6,30 67,50 21,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					399,29		3'769,35

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					399,29		3'769,35
	tratto modifica pendenza condotta pluviali est - DN200 allacciamenti caditoie	2,00	25,00 10,00	1,000 1,000	1,000 1,000	25,00 20,00		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					444,29	7,71	3'425,48
13 1U.01.030.00 50.a 31/01/2019	Camerette, manufatti d'ispezione realizzate in cemento armato, gettato in opera o prefabbricato. Compresi: platea e muri in cemento armato e giunto bentonitico per le eventuali riprese di getto, soletta in cemento armato; l'esecuzione di eventuali salti di fondo, scivoli, raccordi; banchine in beola dello spessore di 5 cm. Rivestimento del fondo con mattoni di gres o con canali semicircolari in gres per le fognature, con intonaco e lisciatura con malta cementizia. Finitura delle altre parti in vista con intonaco rustico e intonaco liscio in malta di cemento, oppure con verniciatura protettiva ed impermeabilizzante. Cappa protettiva sulla soletta con malta cementizia liscia spess. cm 5; Esclusi: scavo, torrini e chiusino. Misurazioni: a metro cubo vuoto per pieno con riferimento alle dimensioni esterne di progetto. - per fognature con fondo in gres, per tubi con diametro interno fino a 1000 mm. M1-M2-M3 M4-M5-M6 R1 R2 R3-R4-R5 Pozzetti pluviali EST Camerette M OVEST	3,00 3,00 1,00 1,00 3,00 5,00 4,00	1,00 1,00 0,60 0,60 1,20 0,60 0,60	1,000 1,000 0,600 0,600 1,200 0,600 0,600	1,000 1,500 1,000 1,500 1,500 1,000 1,000	3,00 4,50 0,36 0,54 6,48 1,80 1,44		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					18,12	241,79	4'381,23
14 1C.12.010.00 50.c 31/01/2019	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 8 KN/m <sup>2</sup> . Escluso scavo, piano appoggio, rinfiaccio e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 160 - s = 4,7 tratto vasca p.p. - R1-S1 - DN160 *(lung.=4,3+6,5) allacciamenti pluviali - DN160 allacciamenti caditoie	14,00 2,00	10,80 1,50 12,00			10,80 21,00 24,00		
	SOMMANO m					55,80	11,44	638,35
15 1C.12.010.00 50.d 31/01/2019	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 8 KN/m <sup>2</sup> . Escluso scavo, piano appoggio, rinfiaccio e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 200 - s = 5,9 tratto biologica - R1 e R3-R4-S1-R5 compresi pezzi speciali (maggiorazione 100%) - DN200 *(lung.=5+2+5*2) tratto pluviali Ovest - DN200 tratto modifica pendenza condotta pluviali est - DN200		17,00 48,00 25,00			17,00 48,00 25,00		
	SOMMANO m					90,00	15,33	1'379,70
16 1C.12.010.00 50.f 31/01/2019	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 8 KN/m <sup>2</sup> . Escluso scavo, piano appoggio, rinfiaccio e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 315 - s = 9,2 tratto M1 - M2 - scolmatore - M3 - M4 - M5 - M6 - M7 - DN315 *(lung.=12+5+35+30+8+13+12+5+5)		125,00			125,00		
	SOMMANO m					125,00	33,91	4'238,75
	<b>A R I P O R T A R E</b>							17'832,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							17'832,86
17 1C.02.350.00 10.b 31/01/2019	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di sabbietta 0/6 mm del tipo riciclato, per copertura tubi Vedi voce n° 14 [m 55.80] *(H/peso=0,6*0,3) Vedi voce n° 15 [m 90.00] *(H/peso=0,7*0,4) Vedi voce n° 16 [m 125.00] *(H/peso=0,8*0,5)					0,180 0,280 0,400	10,04 25,20 50,00	
	SOMMANO m³						85,24	9,23 786,77
18 1C.02.350.00 10.f 31/01/2019	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con materiali per rilevati stradali provenienti anche da demolizioni, del tipo MC.01.050.0050 Vedi voce n° 11 [m³ 100.00] Vedi voce n° 12 [m³ 444.29]	0,20 0,20					20,00 88,86	
	SOMMANO m³						108,86	11,85 1'289,99
19 Z.002 31/01/2019	Carico di materiale di scavo e macerie depositato all'interno del cantiere o in zona di stoccaggio indicivuatà dall'impresa, trasporto a discarica e oneri di smaltimento a discarica ingombro manufatti, tubazioni , rinterri con sabbia e nuovo materiale Vedi voce n° 13 [m³ 18.12] Vedi voce n° 14 [m 55.80] *(H/peso=0,16*0,16*3,14/4) Vedi voce n° 15 [m 90.00] *(H/peso=0,2*0,2*3,14/4) Vedi voce n° 16 [m 125.00] *(H/peso=0,3*0,3*3,14/4) Vedi voce n° 17 [m³ 85.24] Vedi voce n° 18 [m³ 108.86]					0,020 0,031 0,071	18,12 1,12 2,79 8,88 85,24 108,86	
	SOMMANO m3						225,01	9,90 2'227,60
20 1C.02.350.00 10.a 31/01/2019	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere Vedi voce n° 11 [m³ 100.00] Vedi voce n° 12 [m³ 444.29] Vedi voce n° 19 [m³ 225.01]	-1,00					100,00 444,29 -225,01	
	Sommano positivi m³ Sommano negativi m³						544,29 -225,01	
	SOMMANO m³						319,28	2,45 782,24
21 Z.003 31/01/2019	Formazione di plinti in calcestruzzo C25/30 esposizione XC2 per piantane di cancelli, punti luce, saette di recinzioni, blocchi per tubazioni. Compresi: - scavo - calcestruzzo magro di base spessore cm 10 - staffe incrociate fi8/20x20 - eventuali casseri - predisposizione di tirafondi idonei o zanche di ancoraggio - rinterro e costipamento con materiale arido blocchi B1 e B2 basamenti vari vari	2,00 4,00	1,50 1,00	1,500 1,000	1,500 0,300		6,75 1,20 4,00	
	SOMMANO m3						11,95	198,00 2'366,10
22 1C.12.610.01 30.b	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 45x45, completo di chiusino o soletina in calcestruzzo, compreso scavo e							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							25'285,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							25'285,56
31/01/2019	rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo più un anello da cm 50 di prolunga e chiusino, altezza cm 105 circa caditoie non sifonate					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	81,23	162,46
23 1U.04.160.00 10.g	Fornitura e posa in opera di chiusini rotondi in ghisa sferoidale da carreggiata a traffico intenso, con coperchio articolato e guarnizione in elastomero antidore e antirumore, classe D 400, a norme UNI EN 124, altezza totale non inferiore 100 mm. Compresa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti, la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: - con telaio rotondo non inferiore a Ø 84 cm , luce netta non inferiore a Ø 600 mm, peso non inferiore a 62 kg, autobloccante non ventilato					20,00		
31/01/2019	chiusini per camerette griglie per caditoie					2,00		
	SOMMANO cadauno					22,00	169,03	3'718,66
24 Z.004	Fornitura e posa in opera di Pozzetto Scolmatore delle dimensioni esterne di cm.125x130 x h130 (tipo modello SCOLM2-LAS di Edilimpianti 2 SRL)							
31/01/2019	Per esterno prefabbricato in cemento armato vibrato monoblocco da interrare. Prodotto con sistema di gestione UNI EN ISO 9001 e BS OHSAS 18001, realizzato in cemento armato vibrato monoblocco, con materiali certificati CE , calcestruzzo in classe di resistenza a compressione C45/55 (RCK 55 N/mm), armature interne in acciaio ad aderenza migliorata controllate in stabilimento, fibre d'acciaio GREESMIX5 e rete elettrosaldata a maglia quadrata di tipo B450C. Compresi: - scavo per alloggiamento manufatti, rinterri con materiale arido e discarica risulterà - basamento in calcestruzzo C32/40 S4 dello spessore di cm.20 armata con doppia rete elettrosaldata diam.8 mm./M. 200x200 mm.; - strato di sabbia sopra la soletta tirata a staggia dello spes. di cm.3-5 per l'allettamento del pozzetto; - n. 1 setti verticali in c.a.v. di stramazzo sigillati a tenuta idraulica per la regolazione della portata - soletta di copertura per traffico pesante h=20 cm armata per carichi di prima categoria con foro d'ispezione per chiusino in ghisa sferoidale 60x60 D400; - fornitura montaggio e sigillatura di anelli raggiungiquota portanti in cemento; - fornitura, montaggio e sigillatura di n. 1 telaio e chiusino in ghisa sferoidale 60x60 Classe D400; - fornitura in opera di guaina di impermeabilizzazione e drenaggio esterna tipo "delta" in pead - trasporto con bilico; - scarico con gru di portata idonea e alloggiamento e posa in opera secondo le quote di progetto; - collegamenti idraulici; - relazione di calcolo e tavola strutturale STANDARD per deposito sismico redatta in base alle condizioni di posa ed alle caratteristiche del terreno.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	900,00	900,00
25 Z.005	Fornitura e posa in opera di Impianto di trattamento delle acque di prima pioggia, costituito da:							
31/01/2019	- Vasca di Prima Pioggia con disoleatore interno delle							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							30'066,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							30'066,68
	<p>dimensioni esterne di cm.246 x 320 x h200 (tipo modelloRAINDIS 31 di Edilimpianti 2 srl) caratterizzato da sedimentazione, accumulo e rilancio al disoleatore esterno, volume utile prima pioggia mc. 7,5, volume utile prima pioggia + disoleatore mc. 10;</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scavo per alloggiamento manufatti, rinterri con materiale arido e scarica risulte</li> <li>- base appoggio con calcestruzzo magro</li> <li>- basamento in calcestruzzo C32/40 S4 dello spessore di cm.20 armata con doppia rete elettrosaldata diam.8 mm/ Maglia 200x200 mm.;</li> <li>- strato di sabbia sopra la soletta tirata a staggia dello spes. di cm.3-5 per l'allettamento della vasca;</li> <li>- manicotti in pvc con guarnizione sigillati a tenuta idraulica;</li> <li>- valvola di chiusura in acciaio inox AISI 304 installata in entrata;</li> <li>- comparto di sedimentazione e accumulo dei primi 5 mm. di pioggia;</li> <li>- setto in c.a.v. per protezione elettropompe;</li> <li>- dispositivo di chiusura automatica del tipo Otturatore a galleggiante interamente realizzato in acciaio inox AISI 304 DN150 e conforme alla norma UNI EN 858-1;</li> <li>- comparto di disoleazione completo di filtro Refill a coalescenza in telaio in acciaio inox AISI 304 estraibile e lavabile;</li> <li>- solette di copertura per traffico pesante h=20 cm armata per carichi di prima categoria con n. 2 fori d'ispezione per chiusino in ghisa sferoidale 60x60 Classe D400 per la vasca di prima pioggia e n. 1 per il disoleatore;</li> <li>- fornitura montaggio e sigillatura di anelli raggiungiquota portanti in cemento;</li> <li>- fornitura, montaggio e sigillatura di n. 2 telai e chiusini in ghisa sferoidale Classe D400;</li> <li>- trasporto con bilico;</li> <li>- scarico con gru di portata idonea e alloggiamento e posa in opera secondo le quote di progetto;</li> <li>- collegamenti idraulici;</li> <li>- trattamento impermeabilizzante delle pareti interne/esterne con vernice epossidica Duresil EB modificata con resine idrocarburiche per la protezione acida delle superfici in calcestruzzo destinate al contatto con agenti chimici aggressivi, quali: acidi, alcali, idrocarburi, acque di lavaggio e acque nere;</li> <li>- trattamento con pittura elastomerica protettiva Elastocolor antifessurazione delle pareti interne/esterne in calcestruzzo ad alta elasticità permanente ed elevata resistenza chimica;</li> <li>- impermeabilizzazione su base orizzontale con Mapeprof LW</li> <li>- fornitura in opera di guaina di impermeabilizzazione e drenaggio esterna tipo "delta" in pead</li> <li>- forometrie per collegamenti fra le vasche;</li> <li>- fornitura in opera di armadio stradale in vetroresina con flangia per il fissaggio a terra, piastra di fondo e serratura a chiave dimensioni esterne cm.54x140x30 e dimensioni interne cm.50x86x27., compreso basamento in c.a. sp. 10 cm;</li> <li>- montaggio quadro elettrico, spia visiva/ottica sonora, sensore pioggia all'interno dell'armadio stradale;</li> <li>- fornitura e posa in opera di KIT Prima Pioggia (tipo Edilimpianti 2 S.r.l.) corredato di: <ul style="list-style-type: none"> <li>-- n. 2 elettropompe trifase o monofase, a seconda delle caratteristiche dell'allacciamento elettrico (da verificarsi da parte dell'impresa) 0,55 Kw - 400v - portata 0,391 lt./sec. - prevalenza geodetica 3 mt., - prevalenza totale 3,5 m, di cui n.1 elettropompa con funzione di di riserva/ contemporaneità/ alternanza;</li> <li>-- fornitura e posa in opera di tubazione di mandata De50 mm in pead al comparto successivo, completo di valvole, pezzi speciali e tutto quanto necessario</li> <li>-- n.1 sensore pioggia;</li> <li>-- n.1 quadro elettrico prima pioggia plc galleggiante + sensore pioggia con display touchscreen;</li> <li>-- n.1 avvisatore ottico-acustico sensori di livello, contrappesi in plastica, staffa 2 gall., tasselli inox, collari inox, fascette,</li> </ul> </li> </ul>							
	A R I P O R T A R E							30'066,68



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							30'066,68
	<p>tubazioni in pvc, valvole a saracinesca, bocchettone sgancio, catena inox, grillo inox, piastra moschettone, montaggio all'interno della vasca con uscita in parete;</p> <p>-- combinatore telefonico, su linea PSTN e con cellulare GSM, multifunzione a sintesi vocale telegestibile, visualizzatore alfanumerico LCD, 4 canali, 24 numeri telefonici assegnabili liberamente, programmazione non volatile da tastiera, messaggi ripetibili sino a 9 volte, memoria degli ultimi 64 eventi con ora, data ed esito delle chiamate. Interrogabile a distanza con risposta vocale sullo stato del sistema, allarmi accaduti, indicazione del canale e dell'ora. Attivazione in locale di 2 uscite logiche. Effettua chiamate tramite linea telefonica e, in caso di taglio linea, tramite linea GSM. Invio di 8 messaggi SMS preprogrammati, controllo del credito residuo e scadenza scheda SIM. Questa versione è provvista anche della funzione di telecomando GSM a costo zero (funzione CLIP), che consente l'attivazione di uscite riconoscendo automaticamente il numero di telefono chiamante. Richiede di scheda SIM. Alimentazione 12Vc.c, assorbimento in standby 200mA in allarme 700mA. Temperatura d' esercizio da +5C a +40C. Dimensioni 150 x 225 x 45 mm (LxAxP);</p> <p>-- sistema per la segnalazione della chiusura del dispositivo di sicurezza "Otturatore", con allarme ottico-sonoro in apposita cassa in pvc da posizionare esternamente, interruttore di tacitazione, spia di presenza rete, batteria tampone;</p> <p>- serbatoio raccolta oli interno a tenuta stagna con valvola di intercettazione a sfera e coperchio per ispezione</p> <p>- sigillatura delle tubazioni;</p> <p>- relazione di calcolo e tavola strutturale STANDARD per deposito sismico redatta in base alle condizioni di posa ed alle caratteristiche del terreno;</p> <p>- manuale manutenzione e installazione;</p> <p>- elenco pezzi di ricambio per la manutenzione;</p> <p>- certificati C.E. dei materiali utilizzati;</p> <p>- garanzia per 1 anno.</p>					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	9'900,00	9'900,00
26 Z.006 31/01/2019	<p>Fornitura e posa in opera di misuratore di portata elettromagnetico.</p> <p>Compresi:</p> <p>- misuratore di portata DN32 filettato in versione separata, dotato di 20 metri di cavo, completo di convertitore di misura elettronica</p> <p>- installazione su tubazione di mandata della stazione di pompaggio</p> <p>- integrazione tubazioni della stazione di pompaggio per misurazione portata;</p> <p>- fornitura in opera, compresi scavi e rinterrati, di pozzetto 70x70h75 in cls, per alloggiamento misuratore</p> <p>- chiusino in ghisa sferoidale D400 per pozzetto</p> <p>- collegamenti elettrici</p> <p>- sigillatura delle tubazioni;</p> <p>- manuale manutenzione e installazione;</p> <p>- elenco pezzi di ricambio per la manutenzione;</p> <p>- certificati C.E. dei materiali utilizzati;</p> <p>- garanzia per 1 anno.</p>					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'980,00	1'980,00
27 Z.007 08/02/2019	<p>Fornitura e posa in opera di paratoia manuale a ghigliottina a sezione quadrata 200x200 mm PN10 con tenuta su tre lati, realizzata in acciaio inox AISI 304, in esecuzione compatta con tenuta su tutto il perimetro nei due sensi di flusso per utilizzo in acque di scarico e ambienti aggressivi secondo le UNI EN 12266 tab. A.5); telaio e piatto in acciaio inox AISI 304; tenute in EPDM; azionamento mediante vite non saliente in acciaio inox; madrevite dello stelo in bronzo resistente all'acqua di mare, carico idraulico max 2 metri; telaio con</p>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							41'946,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							41'946,68
	struttura autoportante per fissaggio a parete verticale; chiave di manovra a T altezza 1 metro, Asta di manovra telescopica per applicazione murale. Comprensiva di tutti gli oneri necessari a dare l'opera finita a regola d'arte. (modello tipo CP4 ditta Euronova International srl)					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	2'642,95	2'642,95
28 1U.04.110.01 50 08/01/2018	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa la eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine. compresa ogni fornitura. Lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo costipamento. sottofondo pavimentazione asfaltata *(par.ug.=250+50)	300,00			0,200	60,00		
	SOMMANO m³					60,00	18,33	1'099,80
29 Z.009 31/01/2019	Realizzazione di pavimentazione industriale in cls. sp. cm 20 su strato di separazione/scorrimento (barriera al vapore con fogli di polietilene + strato di sabbia sp. 5 cm) dalla massicciata. Pavimento per industria (tipo 5), condizioni utilizzo per mezzi sino a 3000 daN su pneumatici (classe A) Caratteristiche: - Calcestruzzo a resistenza caratteristica, C 30/35 (Rck 35 N/mmq), lavorabilità S4, classe di esposizione XF4 (degrado del calcestruzzo per cicli di gelo/disgelo). Getto del calcestruzzo da eseguirsi con pompa . - armatura con rete elettrosaldata fi 12 / 20x20 posata in opera con utilizzo di distanziatori - fornitura e posa in opera di distanziatori h 5 cm, a traliccio - impasto del calcestruzzo eseguito con fibre plastiche strutturali nella misura di 20 kg/mq - lunghezza massima delle fibre pari a 1,5/2,0 x 45mm, pertanto 6,75/9 mm - delimitazione di aree di superficie 9 ÷ 12 mq realizzata con l'esecuzione di tagli longitudinali e trasversali, di profondità pari ad un terzo dello spessore complessivo della pavimentazione e larghi 0,5 cm ed aspirazione dell'acqua di risulta - giunti di costruzione per riprese di getto con collegamenti mediante barrotti fi 16, L = 60, interasse 50cm, di B450C con tecnologia IDEAL JOINT SYSTEM - giunti di controllo e sigillatura sigillati con resine elastomeriche previo inserimento di fondo di parete con cordone elastomerico - trattamento superficiale indurente al quarzo - trattamento antipolvere costituito da lavaggio della superficie con macchina lavapavimenti con aspirazione dell'acqua di risulta e fornitura a spruzzo di due mani di formulato epossidico all'acqua - verifica della portanza della massicciata mediante n. 3 prova di piastra di diametro 760 mm. Deve risultare un modulo di reazione di sottofondo pari o superiore a 0,1 N/mm3 (10 kg/cm3 ) - caratteristiche della pavimentazione tali da garantire l'opera eseguita a regola d'arte con le tolleranze in termini di fessurazioni, planarità (max +/- 5 mm su 2 metri - 20 misurazioni - >90% verifiche positive), orizzontalità (per i locali tolleranza per distanze minori di 10 m +/- 15 mm), pendenze (min 1,5%), previa approvazione da parte della D.L. ricostruzione pavimentazione Est ricostruzione pavimentazione Ovest					60,00 20,00		
	SOMMANO m2					80,00	40,50	3'240,00
30	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							48'929,43

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							48'929,43
1U.04.120.00 10.c 31/01/2019	sabbio-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA <= 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m <sup>2</sup> , la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso:- 12 cm, in due strati pavimentazione asfaltata contorni pavimentazioni varie					250,00 50,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					300,00	9,34	2'802,00
31 1U.04.120.03 40 31/01/2019	Strato di usura a elevate prestazioni a tessitura ottimizzata in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 10% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 5,6% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e compound di polimeri e fibre in pellets immessi direttamente nel mescolatore durante la fase produttiva in percentuale pari a 0,2-0,6% sul peso degli aggregati; con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 60. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m <sup>2</sup> , la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato - 30 mm Vedi voce n° 30 [m <sup>2</sup> 300.00]					300,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					300,00	5,53	1'659,00
32 Z.008 31/01/2019	Impianto antincendio/idraulico e assistenza Lavorazioni - chiusura impianto antincendio - spostamento idrante e valvole antincendio - ricollocazione idrante e valvole antincendio in pozzetti in cls - riattivazione impianto antincendio - rilascio di certificazione di corretta posa in opera DM 37/08 Materiale - valvole, pezzi speciali, tubazioni e quanto necessario per lo spostamento e la ricollocazione dell'idrante Posa in Opera - materiali elencati - tubazioni necessarie					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	630,00	630,00
	<b>PAVIMENTAZIONI (SpCat 2)</b>							
33 1U.04.010.00 40 31/01/2019	Taglio di pavimentazione bitumata eseguito con fresa a disco, fino a 5 cm di spessore. piazzola Est piazzola Nord		40,00 30,00			40,00 30,00		
	SOMMANO m					70,00	1,11	77,70
	<b>A R I P O R T A R E</b>							54'098,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							54'098,13
34 1U.04.010.00 20 31/01/2019	Disfacimento di sovrastruttura stradale in conglomerato bituminoso, con mezzi meccanici, compreso movimentazione, carico e trasporto delle macerie a scarica e/o a stoccaggio. piazzola EST piazzola NORD	90,00 70,00			0,300 0,300	27,00 21,00		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					48,00	10,31	494,88
35 1U.04.110.01 50 08/01/2018	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa la eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine. compresa ogni fornitura. Lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo costipamento. sottofondo pavimentazione c.a. *(par.ug.=90+70)	160,00			0,100	16,00		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					16,00	18,33	293,28
36 Z.009 31/01/2019	Realizzazione di pavimentazione industriale in cls. sp. cm 20 su strato di separazione/scorrimento (barriera al vapore con fogli di polietilene + strato di sabbia sp. 5 cm) dalla massicciata. Pavimento per industria (tipo 5), condizioni utilizzo per mezzi sino a 3000 daN su pneumatici (classe A) Caratteristiche: - Calcestruzzo a resistenza caratteristica, C 30/35 (Rck 35 N/mmq), lavorabilità S4, classe di esposizione XF4 (degrado del calcestruzzo per cicli di gelo/disgelo). Getto del calcestruzzo da eseguirsi con pompa . - armatura con rete elettrosaldata fi 12 / 20x20 posata in opera con utilizzo di distanziatori - fornitura e posa in opera di distanziatori h 5 cm, a traliccio - impasto del calcestruzzo eseguito con fibre plastiche strutturali nella misura di 20 kg/mq - lunghezza massima delle fibre pari a 1,5/2,0 x 45mm, pertanto 6,75/9 mm - delimitazione di aree di superficie 9 ÷ 12 mq realizzata con l'esecuzione di tagli longitudinali e trasversali, di profondità pari ad un terzo dello spessore complessivo della pavimentazione e larghi 0,5 cm ed aspirazione dell'acqua di risulta - giunti di costruzione per riprese di getto con collegamenti mediante barrotti fi 16, L = 60, interasse 50cm, di B450C con tecnologia IDEAL JOINT SYSTEM - giunti di controllo e sigillatura sigillati con resine elastomeriche previo inserimento di fondo di parete con cordone elastomerico - trattamento superficiale indurente al quarzo - trattamento antipolvere costituito da lavaggio della superficie con macchina lavapavimenti con aspirazione dell'acqua di risulta e fornitura a spruzzo di due mani di formulato epossidico all'acqua - verifica della portanza della massicciata mediante n. 3 prova di piastra di diametro 760 mm. Deve risultare un modulo di reazione di sottofondo pari o superiore a 0,1 N/mm3 (10 kg/cm3 ) - caratteristiche della pavimentazione tali da garantire l'opera eseguita a regola d'arte con le tolleranze in termini di fessurazioni, planarità (max +/- 5 mm su 2 metri - 20 misurazioni - >90% verifiche positive), orizzontalità (per i locali tolleranza per distanze minori di 10 m +/- 15 mm), pendenze (min 1,5%), previa approvazione da parte della D.L. piazzola Est piazzola Nord					85,00 65,00		
	SOMMANO m2					150,00	40,50	6'075,00
37	Fornitura e posa cordonatura realizzata con cordoli in							
	A R I P O R T A R E							60'961,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							60'961,29
1U.04.145.00 10.a 31/01/2019	calcestruzzo vibrocompresso con superficie liscia. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio: - sezione 12/15 x 25 cm - calcestruzzo ±0,025 m³/m; varie		15,00			15,00		
	SOMMANO m					15,00	17,61	264,15
<b>IMPIANTO ELETTRICO (SpCat 3)</b>								
38 1C.02.100.00 10.b 31/01/2019	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo: - profondità da 1,21 a 2,20 m cavidotto *(lung.=15+15)		30,00	0,800	1,000	24,00		
	SOMMANO m³					24,00	7,71	185,04
39 1C.12.150.00 40.i 31/01/2019	Fornitura e posa tubo per cavidotto flessibile corrugato in Polietilene, a doppia parete, corrugata esterna e liscia interna, con manicotto di giunzione, dotato di tirafilo incorporato. Conforme alle norme CEI EN 50086-1-2-4. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di): - De 160 - Di 138 cavidotto *(lung.=15+15)		30,00			30,00		
	SOMMANO m					30,00	8,11	243,30
40 1C.12.610.01 30.a 31/01/2019	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 45x45, completo di chiusino o soletina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo più chiusino, altezza cm 55 circa pozzetti elettrici senza fondo					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	60,87	365,22
41 1C.02.350.00 10.b 31/01/2019	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di sabbietta 0/6 mm del tipo riciclato, per copertura tubi cavidotto		25,00	0,800	0,500	10,00		
	SOMMANO m³					10,00	9,23	92,30
42 1C.02.350.00 10.a 31/01/2019	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere Vedi voce n° 38 [m³ 24.00] Vedi voce n° 41 [m³ 10.00]	-1,00				24,00 -10,00		
	Sommano positivi m³ Sommano negativi m³ SOMMANO m³					24,00 -10,00		
						14,00	2,45	34,30
43 Z.002 31/01/2019	Carico di materiale di scavo e macerie depositato all'interno del cantiere o in zona di stoccaggio indicivata dall'impresa, trasporto a discarica e oneri di smaltimento a discarica Vedi voce n° 41 [m³ 10.00]					10,00		
	SOMMANO m3					10,00	9,90	99,00
	<b>A R I P O R T A R E</b>							62'244,60



