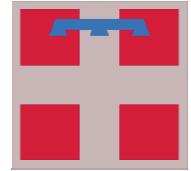




REGIONE PIEMONTE
Provincia di Alessandria
COMUNE DI VOLTAGGIO
Servizio Tecnico



Piazza G.Garibaldi n.2 – 15060 – VOLTAGGIO
P.IVA 00372410068 - tel. 010/9601214 -
PEC: protocollo@pec.comune.voltaggio.al.it
sito web: www.comune.voltaggio.al.it

DELIBERA CIPE N. 81 DEL 22.12.2017

“ Progetto Condiviso di Sviluppo del Territorio Piemontese per Valorizzare le
Opportunità Legate alla Linea AV/AC Terzo Valico dei Giovi – I FASE ”
INTERVENTI DI SISTEMAZIONE VIARIA DEL CENTRO STORICO
E NUOVO IMPIANTO DI DEPURAZIONE DELLE ACQUE – INTERVENTO 1

PROGETTO ESECUTIVO
LAVORI DI SISTEMAZIONE ASSE VIARIO CENTRO STORICO
CUP D17H18002330001

IMPORTO € 600.000,00

ANALISI PREZZI

Il Progettista
Arch. Alessandro RICCI

<p><i>VALIDATO</i> <i>con Atto</i> Prot. n. _____ in data _____</p>	<p><i>APPROVATO</i> <i>con Deliberazione della Giunta</i> n. _____ in data _____</p>
---	--

Il Responsabile Unico del Procedimento
Arch. Monica UBALDESCHI

ANALISI PREZZO

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO:

NP 1

Fornitura e posa in opera di PAVIMENTO IN PORFIDO DEL TRENINO IN LASTRE A PIANO NATURALE DI CAVA E COSTE SEGATE 2 MM FUGA COME DA NORMATIVA. Porfido del Trentino rispondente alle caratteristiche del marchio Porfido Trentino Controllato eseguito in piastrelle segate a correre nelle diverse tipologie di spessore e della larghezza da cm 15 a cm 25 (larghezza massima), con faccia vista e faccia inferiore a piano naturale di cava e coste ortogonali al piano, posate su allettamento dello spessore di 6 cm eseguito in malta cementizia dosata a 250 kg di cemento tipo R 3.25 per metro cubo di sabbia a granulometria idonea. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa dell'allettamento, la boiacatura completa della faccia inferiore degli elementi cosparsa a mano per evitgare il distacco delle piastre, la formazione delle pendenze necessarie allo smaltimento delle acque meteoriche, la battitura, la sigillatura degli interstizi eseguita con boiacca di cemento e sabbia, la successiva pulitura superficiale con getto d'acqua e segatura, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Lastre a correre con coste segate spessore cm. 5 - 8 (spessore minimo cm 5)

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
01.P01.A10.005	Mano d'opera	Operaio specializzato	h	0,3	€ 28,89	€ 8,67
01.P01.A30.005	Mano d'opera	Operaio generico	h	0,3	€ 24,14	€ 7,24
prezzo di mercato	Materiali	Lastre in porfido del trentino come da descrizione compresa consegna in cantiere	mq	1	€ 70,00	€ 70,00
01.A04.B15.030	Materiali	Malta cementizia di allettamento come sopra descritta.	mc	0,06	€ 77,76	€ 4,67
						€ 0,00
						€ 0,00
						€ 0,00
						€ 90,57
						€ 2,72
Prezziario Reg Piemonte 2020		Spese sicurezza 3%				€ 13,99
Prezziario Reg Piemonte 2020		Spese generali 15%				€ 10,73
		Utile d'impresa 10%				€ 118,01
		PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO				€ 118,01
		ARROTONDAMENTO				€ 118,00

ANALISI PREZZO

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO: NP 2

Fornitura e posa in opera di GIUNTI DI DILATAZIONE DIREZIONE TRASVERSALE L'ASSE VIARIO Creazione di giunti di dilatazione in direzione trasversale per pavimentazioni realizzate in porfido del Trentino.
I due fianchi dei giunti sono realizzati con due file parallele in lastre a piano naturale di cava e coste segate lastre aventi larghezza di cm 15 e spessore variabile da 5 A 8 CM (spessore minimo 5 cm) , nei punti e nelle dimensioni identificati dalla D.L. realizzati a mezzo fasce in polistirolo con spessore e altezze adeguati. successivamente rimosse e sostituite con sigillante poliuretano e cordone in polietilene di compensazione.

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
01.P01.A10.005	Mano d'opera	Operaio specializzato	h	0,25	€ 28,89	€ 7,22
prezzo di mercato	Materiali	Sigillante poliuretano e cordone in polietilene	ml	1	€ 7,50	€ 7,50
prezzo di mercato	Materiali	fascia i polistirolo elemento in polistirolo interposto	ml	1	€ 0,45	€ 0,45
						€ 0,00
						€ 0,00
						€ 0,00
COSTO MARGINALE UNITARIO al ML						€ 15,17
Spese sicurezza 3%						€ 0,46
Spese generali 15%						€ 2,34
Utile d'impresa 10%						€ 1,80
<u>PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO</u>						€ 19,77
ARROTONDAMENTO						€ 20,00

ANALISI PREZZO

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO: NP 3

Fornitura e posa in opera di GIUNTI DI DILATAZIONE NELLA STESSA DIREZIONE DELL'ASSE VIARIO IN ADERENZA ALLE PARETI DEL FRONTE COSTRUITO. Creazione di giunti di dilatazione in direzione longitudinale per pavimentazioni realizzate in porfido del Trentino. Un fianco del giunto è delimitato con una fila di lastre a piano naturale di cava e coste segate aventi larghezza di cm 15 e spessore variabile da 5 A 8 CM (spessore minimo 5 cm) , nei punti e nelle dimensioni identificati dalla D.L.. Giunti realizzati a mezzo fasce in polistirolo con spessore e altezze adeguati, successivamente rimosse e sostituite con sigillante poliuretano e cordone in polietilene di compensazione.

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
01.P01.A10.005	Mano d'opera	Operaio specializzato	h	0,12	€ 28,89	€ 3,47
prezzo di mercato	Materiali	Sigillante poliuretano e cordone in polietilene	ml	1	€ 7,50	€ 7,50
prezzo di mercato	Materiali	fascia i polistirolo elemento in polistirolo interposto	ml	1	€ 0,45	€ 0,45
						€ 0,00
						€ 0,00
						€ 0,00
COSTO MARGINALE UNITARIO Al mq						€ 11,42
Spese sicurezza 3%						€ 0,34
Spese generali 15%						€ 1,76
Utile d'impresa 10%						€ 1,35
<u>PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO</u>						€ 14,88
<u>ARROTONDAMENTO</u>						€ 15,00

ANALISI PREZZO

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO:

Nuovo Prezzo 4

Fornitura e posa in opera di CUNETTA IN LASTRE DI PORFIDO DEL TRENINO rispondente alle caratteristiche del marchio Porfido Trentino Controllato eseguita con lastre in linea per complessivi quattro corsi posati a correre, con elementi di sezione LARGHEZZA cm. 15 x 5/8 cm di SPESSORE, con faccia vista e faccia inferiore a piano naturale di cava e coste SEGATE ortogonali al piano, su allettamento di malta cementizia dosata a kg. 250 di cemento tipo R. 3.25 per mc di sabbia di granulometria idonea. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa dell'allettamento, la formazione delle pendenze necessarie allo smaltimento delle acque meteoriche, la boiaccatura COMPLETA della faccia inferiore degli elementi, la sigillatura degli interstizi con boiacca di cemento e sabbia, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
01.P01.A10.005	Mano d'opera	Operaio specializzato	h	0,2	€ 28,89	€ 5,78
prezzo di mercato	Materiali	Fornitura e posa in opera di CUNETTA IN LASTRE DI PORFIDO DEL TRENINO come sopra descritta.	mq	0,65	€ 70,00	€ 45,50
01.A04.B15.030	Materiali	Malta cementizia di allettamento	mc	0,04	€ 77,76	€ 3,11
COSTO MARGINALE UNITARIO						€ 54,39
			Al ml			
			Spese sicurezza	3%		
			Spese generali	15%		
			Utile d'impresa	10%		
PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO						€ 70,87
ARROTONDAMENTO						€ 71,00

ANALISI PREZZO**DESCRIZIONE NUOVO PREZZO: NP 005****pozzetto in PE tipo "KMC-EASY LINE" H= 1500 POSIZIONE 9 TAV 3- ACQUE BIANCHE**

Fornitura e posa in opera di pozzetto in PE tipo "KMC-EASY LINE" in conformità alla UNI-EN 13598-2, tipo "KMC 060-3B-1500-31", Ø interno 600 mm. Il pozzetto dovrà avere base sagomata con nr. 3 predisposizioni d'ingresso posta una in linea e nr. 2 laterali a 90° ca. con una pendenza VARIABILE. Tutti gli allacciamenti di ingresso, permetteranno il collegamento standard di condotte in materiale plastico PVC-PE fino al diametro di 315 mm secondo UNI EN 1401, per materiali diversi (gres, ghisa, vetroresina) verranno utilizzati speciali adattatori. I fori per gli innesti dovranno essere effettuati lungo le apposite linee di taglio già predisposte e sbavate al fine di poter inserire la speciale guarnizione a doppio labbro tipo "KMC-GPA". Eventuali allacciamenti supplementari a quote differenti, fino al diam. 315, verranno realizzati con l'ausilio di apposite frese a tazza e con l' inserimento della guarnizione. Per diametri superiori, verranno saldati appositi adattatori quotati a parte. L' uscita dovrà essere predisposta con un tronchetto a riduzione nei diam. 315/250/200 mm. Gli elementi del pozzetto dovranno essere dotati di appositi anelli contro la spinta ascensionale di raggio non inferiore a 60 mm oltre al diametro della parete. L'elemento terminale del pozzetto dovrà avere passo d'uomo del diametro non inferiore a 600 mm e accorciabile di min. 250 mm per permettere un'agevole ispezione. Gli elementi costituenti il pozzetto dovranno essere uniti mediante saldatura effettuata nell'apposita giunzione a bicchiere oppure collegati mediante guarnizione a doppio labbro tipo "KMC" GEA. Tutte le guarnizioni utilizzate dovranno essere a norma e dovranno garantire la tenuta in pressione fino a 0,5 bar, ed in depressione fino a 0,3 bar. Su richiesta della D.L. l' impresa dovrà effettuare prova di tenuta dei pozzetti, senza che per tale motivo la ditta possa vantare richieste di maggiori oneri. Tutti gli elementi del pozzetto dovranno presentare nervature di rinforzo sia orizzontali che verticali per resistere ai diversi tipi di spinta. Questi inoltre dovranno essere prodotti con il metodo della fusione rotazionale da aziende con specifica esperienza decennale aventi la certificazione di conformità del sistema produttivo ISO 9001-2000 (progettazione e produzione). Il polietilene utilizzato dovrà essere vergine al 100%, di densità non inferiore a 0,944 Kg/dm³(ISO 1183), con una resistenza alla trazione pari a 22,1 Mpa (ISO 527-2), con un modulo di elasticità pari a 981 Mpa (ISO 178) per una temperatura di infrangimento <-70°C (ISO 974). La posa dovrà avvenire su un letto di ghiaietto spezzato 15-20 mm dello spessore non inferiore a 15 cm compattato a 95% di SPD (standard proctor density) determinato secondo DIN 18127. Il rinfianco dovrà avvenire assicurandosi che tutto attorno al pozzetto vi siano almeno 30 cm dello stesso materiale utilizzato per il letto di posa ed accertandosi che siano riempiti tutti gli spazi vuoti. Nessun mezzo dovrà circolare nel raggio di 3 metri fintanto che il terreno non verrà compattato a 95% di SPD (standard proctor density) determinato secondo DIN 18127 in strati di 30 cm. In presenza di falda, il riempimento dovrà avvenire con ghiaietto spezzato 4-8 mm, fino quando questo non impedirà il galleggiamento del pozzetto. L'operazione inoltre dovrà comprendere adatto sistema di aggotamento durante tutta la fase di posa. Su indicazioni della D.L., l'impresa provvederà alla fornitura e posa in opera di calcestruzzo armato confezionato con cemento 325 secondo verifica statica dosato a q.li 2,5 per mc di impasto per la formazione dell'appoggio e dell'eventuale rinfianco, anche totale, del pozzetto. L'operazione di rinfianco dovrà avvenire solo dopo aver collegato tutte le tubazioni, ed aver controllato la perfetta verticalità del manufatto. In caso di installazione del pozzetto in gruppo 3-4 (vedi norma UNI-EN 124/95), è necessario che il chiusino in poggia su un' idonea piastra di ripartizione in cls (vedi particolari costruttivi). La posa della piastra dovrà avvenire sul terreno compattato come precedentemente descritto, prima che ogni mezzo possa circolare in un raggio d' azione di 3 metri. Oltre alle sopraccitate indicazioni, dovranno essere seguite tutte le prescrizioni indicate sul manuale di installazione che il fornitore dovrà trasmettere alla D.L. prima dell' inizio dei lavori assieme alla certificato di conformità alla UNI-EN 13598/2, certificazione aziendale ISO 9001-2000, certificato provenienza materia prima, certificato di verifica statica, calcoli contro le spinte ascensionali (dove prevista installazione in presenza di falda),e dichiarazione di conformità al capitolato. E' inoltre compreso ogni onere relativo a scavo, movimentazione terra, fornitura inerti, e quant'altro necessario per realizzare le opere in sicurezza ed a regola d'arte. Compresa eventuale guarnizione di entrata diametro 315 mm.

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
01.P01.A10.005	Mano d'opera	Operaio specializzato	h	0,5	€ 28,89	€ 14,45
01.P01.A30.005	Mano d'opera	Operaio generico	h	0,5	€ 24,14	€ 12,07

prezzo di mercato	Materiali	Pos 9C Tav 3. Pozzetto in PE tipo "KMC-EASY LINE" in conformità alla UNI-EN 13598-2, tipo "KMC 060-3B-1500-31", Ø interno 600 mm.H = 1500 come sopra descritto	cad	1	€ 319,00	€ 319,00
prezzo di mercato	Materiali	Guarnizione di entrata Ø 315 mm	cad	1	€ 45,00	€ 45,00
01.P03.B00.005	Materiali	SOTTO E INTORNO al pozzetto. Letto di ghiaietto spezzato 15-20 mm dello spessore non inferiore a 15 cm e rinfiacco tutto attorno al pozzetto con almeno 30 cm dello stesso materiale utilizzato per il letto di posa .	mc	3,2	€ 12,93	€ 41,38
01.A04.B15.030	Materiali	SOTTO IN APPOGGIO calcestruzzo armato confezionato con cemento 325 secondo verifica statica dosato a q.li 2,5 per mc di impasto per la formazione dell'appoggio e dell'eventuale rinfiacco	mc	0,3	€ 77,27	€ 23,18
COSTO MARGINALE UNITARIO CADAUNO						€ 455,07
Spese sicurezza 3%						€ 13,65
Spese generali 15%						€ 70,31
Utile d'impresa 10%						€ 53,90
PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO						€ 592,94
ARROTONDAMENTO						€ 593,00

ANALISI PREZZO

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO: NP 006

pozzetto in PE tipo "KMC-EASY LINE" H= 1250 POSIZIONE 3 - 2 - 1 TAV 3- ACQUE BIANCHE

Fornitura e posa in opera di pozzetto in PE tipo "KMC-EASY LINE" in conformità alla UNI-EN 13598-2, tipo "KMC 060-3B-1250-31", Ø interno 600 mm. Il pozzetto dovrà avere base sagomata con nr. 3 predisposizioni d'ingresso posta una in linea e nr. 2 laterali a 90° ca. con una pendenza VARIABILE. Tutti gli allacciamenti di ingresso, permetteranno il collegamento standard di condotte in materiale plastico PVC-PE fino al diametro di 315 mm secondo UNI EN 1401, per materiali diversi (gres, ghisa, vetroresina) verranno utilizzati speciali adattatori. I fori per gli innesti dovranno essere effettuati lungo le apposite linee di taglio già predisposte e sbavate al fine di poter inserire la speciale guarnizione a doppio labbro tipo "KMC-GPA". Eventuali allacciamenti supplementari a quote differenti, fino al diam. 315, verranno realizzati con l'ausilio di apposite frese a tazza e con l' inserimento della guarnizione. Per diametri superiori, verranno saldati appositi adattatori quotati a parte. L' uscita dovrà essere predisposta con un tronchetto a riduzione nei diam. 315/250/200 mm. Gli elementi del pozzetto dovranno essere dotati di appositi anelli contro la spinta ascensionale di raggio non inferiore a 60 mm oltre al diametro della parete. L'elemento terminale del pozzetto dovrà avere passo d'uomo del diametro non inferiore a 600 mm e accorciabile di min. 250 mm per permettere un'agevole ispezione. Gli elementi costituenti il pozzetto dovranno essere uniti mediante saldatura effettuata nell'apposita giunzione a bicchiere oppure collegati mediante guarnizione a doppio labbro tipo "KMC" GEA. Tutte le guarnizioni utilizzate dovranno essere a norma e dovranno garantire la tenuta in pressione fino a 0,5 bar, ed in depressione fino a 0,3 bar. Su richiesta della D.L. l' impresa dovrà effettuare prova di tenuta dei pozzetti, senza che per tale motivo la ditta possa vantare richieste di maggiori oneri. Tutti gli elementi del pozzetto dovranno presentare nervature di rinforzo sia orizzontali che verticali per resistere ai diversi tipi di spinta. Questi inoltre dovranno essere prodotti con il metodo della fusione rotazionale da aziende con specifica esperienza decennale aventi la certificazione di conformità del sistema produttivo ISO 9001-2000 (progettazione e produzione). Il polietilene utilizzato dovrà essere vergine al 100%, di densità non inferiore a 0,944 Kg/dm³(ISO 1183), con una resistenza alla trazione pari a 22,1 Mpa (ISO 527-2), con un modulo di elasticità pari a 981 Mpa (ISO 178) per una temperatura di infrangimento <-70°C (ISO 974). La posa dovrà avvenire su un letto di ghiaietto spezzato 15-20 mm dello spessore non inferiore a 15 cm compattato a 95% di SPD (standard proctor density) determinato secondo DIN 18127. Il rinfiacco dovrà avvenire assicurandosi che tutto attorno al pozzetto vi siano almeno 30 cm dello stesso materiale utilizzato per il letto di posa ed accertandosi che siano riempiti tutti gli spazi vuoti. Nessun mezzo dovrà circolare nel raggio di 3 metri fintanto che il terreno non verrà compattato a 95% di SPD (standard proctor density) determinato secondo DIN 18127 in strati di 30 cm. In presenza di falda, il riempimento dovrà avvenire con ghiaietto spezzato 4-8 mm, fino quando questo non impedirà il galleggiamento del pozzetto. L'operazione inoltre dovrà comprendere adatto sistema di aggettamento durante tutta la fase di posa. Su indicazioni della D.L., l'impresa provvederà alla fornitura e posa in opera di calcestruzzo armato confezionato con cemento 325 secondo verifica statica dosato a q.li 2,5 per mc di impasto per la formazione dell'appoggio e dell'eventuale rinfiacco, anche totale, del pozzetto. L'operazione di rinfiacco dovrà avvenire solo dopo aver collegato tutte le tubazioni, ed aver controllato la perfetta verticalità del manufatto. In caso di installazione del pozzetto in gruppo 3-4 (vedi norma UNI-EN 124/95), è necessario che il chiusino in poggia su un' idonea piastra di ripartizione in cls (vedi particolari costruttivi). La posa della piastra dovrà avvenire sul terreno compattato come precedentemente descritto, prima che ogni mezzo possa circolare in un raggio d' azione di 3 metri. Oltre alle sopraccitate indicazioni, dovranno essere seguite tutte le prescrizioni indicate sul manuale di installazione che il fornitore dovrà trasmettere alla D.L. prima dell' inizio dei lavori assieme alla certificato di conformità alla UNI-EN 13598/2, certificazione aziendale ISO 9001-2000, certificato provenienza materia prima, certificato di verifica statica, calcoli contro le spinte ascensionali (dove prevista installazione in presenza di falda), e dichiarazione di conformità al capitolato. E' inoltre compreso ogni onere relativo a scavo, movimentazione terra, fornitura inerti, e quant'altro necessario per realizzare le opere in sicurezza ed a regola d'arte. Compresa guarnizione di entrata diametro 315 mm.

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
01.P01.A10.005	Mano d'opera	Operaio specializzato	h	0,5	€ 28,89	€ 14,45
01.P01.A30.005	Mano d'opera	Operaio generico	h	0,5	€ 24,14	€ 12,07
prezzo di mercato	Materiali	Pos 9C Tav 3. Pozzetto in PE tipo "KMC-EASY LINE" in conformità alla UNI-EN 13598-2, tipo "KMC 060-3B-1500-31", Ø interno 600 mm.H = 1500 come sopra descritto	cad	1	€ 285,00	€ 285,00
prezzo di mercato	Materiali	Guarnizione di entrata Ø 315 mm	cad	1	€ 45,00	€ 45,00
01.P03.B00.005	Materiali	SOTTO E INTORNO al pozzetto. Letto di ghiaietto spezzato 15-20 mm dello spessore non inferiore a 15 cm e rinfiacco tutto attorno al pozzetto con almeno 30 cm dello stesso materiale utilizzato per il letto di posa	mc	3,1	€ 12,93	€ 40,08
01.A04.B15.030	Materiali	SOTTO IN APPOGGIO calcestruzzo armato confezionato con cemento 325 secondo verifica statica dosato a q.li 2,5 per mc di impasto per la formazione dell'appoggio e dell'eventuale rinfiacco	mc	0,31	€ 77,27	€ 23,95
COSTO MARGINALE UNITARIO CADAUNO						€ 420,55
Spese sicurezza 3%						€ 12,62
Spese generali 15%						€ 64,98
Utile d'impresa 10%						€ 49,81
PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO						€ 547,96
ARROTONDAMENTO						€ 548,00

ANALISI PREZZO

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO:

NP 007

pozzetto in PE tipo "KMC- Vortex " H= 1500 POSIZIONE 8C-7C-6C-5C-4C TAV 3 - ACQUE BIANCHE

Fornitura e posa in opera di pozzetto in pe tipo "KMC Vortex", conforme alla UNI-EN 13598-2, tipo "KMC 080-CR-1500" Ø interno 800 mm ed ingombro esterno Ø 935 mm, senza scaletta. Il pozzetto dovrà avere base con fondo emisferico. Il pozzetto dovrà avere sulla base emisferica un'uscita fino al diam. mm inserita al centro della base e con pendenza come da profilo idraulico. L'ingresso permetterà il collegamento standard di condotte in materiale plastico PVC/PEHD/ PE corrugato fino al diametro di mm secondo UNI EN 1401, per materiali diversi (gres, ghisa, vetroresina) verranno utilizzati speciali adattatori. Gli innesti dovranno essere realizzati con appositi stacchi e posizionati tangenzialmente alla parete del pozzetto, con pendenza come da profilo idraulico. Eventuali allacciamenti supplementari a quote differenti, fino al Ø 250 mm, verranno realizzati con l' ausilio di apposite frese a tazza e con l'inserimento di una semplice guarnizione. Per diametri superiori, verranno saldati appositi adattatori e stacchi.. Gli elementi del pozzetto dovranno essere dotati di appositi anelli anti-galleggiamento contro la spinta ascensionale, di raggio non inferiore a 60 mm oltre al diametro della parete. L'elemento terminale del pozzetto presenterà una riduzione conica eccentrica e dovrà avere passo d'uomo del diametro non inferiore a 625 mm. L'elemento terminale sarà inoltre accorciabile di 250 mm per permettere un'agevole ispezione; a tal fine la parte terminale del cono presenterà apposite linee di taglio ogni centimetro. Gli elementi costituenti il pozzetto dovranno essere uniti mediante saldatura effettuata nell'apposita giunzione a bicchiere oppure collegati mediante guarnizione a doppio labbro tipo "KMC-GEA". Tutte le guarnizioni utilizzate dovranno essere a norma EN 681 e dovranno garantire la tenuta in pressione fino a 0,5 bar ed in depressione fino a 0,3 bar. Su richiesta della D.L. l'impresa dovrà effettuare prova di tenuta dei pozzetti, senza che per tale motivo la ditta possa vantare richieste di maggiori oneri. Tutti gli elementi del pozzetto dovranno presentare nervature di rinforzo sia orizzontali che verticali per resistere ai diversi tipi di spinta. Gli elementi dovranno essere prodotti con il metodo della fusione rotazionale da aziende con specifica esperienza decennale aventi la certificazione di conformità del sistema produttivo ISO 9001-2000 (progettazione e produzione). Il polietilene utilizzato dovrà essere vergine al 100% di densità non inferiore a 0,944 Kg/dm³ (ISO 1183), con una resistenza alla trazione pari a 22,1 Mpa (ISO 527-2), con un modulo di elasticità pari a 981 Mpa (ISO 178) per una temperatura di infrangimento <-70°C (ISO 974). La posa dovrà avvenire su un letto di ghiaietto spezzato 15-20 mm dello spessore non inferiore a 15 cm compattato a 95% di SPD (standard proctor density) determinato secondo DIN 18127. Il rinfiacco dovrà avvenire assicurandosi che tutto attorno al pozzetto vi siano almeno 30 cm dello stesso materiale utilizzato per il letto di posa ed accertandosi che siano riempiti tutti gli spazi vuoti. Nessun mezzo dovrà circolare nel raggio di 3 metri fintanto che il terreno non verrà compattato al 98% di SPD (standard proctor density) determinato secondo DIN 18127 in strati di 30 cm. In presenza di falda, il riempimento dovrà avvenire con ghiaietto spezzato 4-8 mm, fino a quando questo non impedirà il galleggiamento del pozzetto. Dovrà essere previsto un idoneo sistema di aggotamento durante tutta la fase di posa. Su indicazioni specifiche della D.L., l'impresa provvederà alla fornitura e posa in opera di calcestruzzo armato confezionato con cemento 325 secondo verifica statica dosato a q.li 2,5 per mc di impasto per la formazione dell'appoggio e dell'eventuale rinfiacco, anche totale, del pozzetto.L'operazione di rinfiacco dovrà avvenire solo dopo aver collegato tutte le tubazioni, ed aver controllato la perfetta verticalità del manufatto. In caso di installazione del pozzetto in gruppo 3-4 (vedi norma UNI-EN 124/95), è necessario che il chiusino in poggia su un' idonea piastra di ripartizione in cls (vedi particolari costruttivi). La posa della piastra dovrà avvenire sul terreno compattato come precedentemente descritto, prima che ogni mezzo possa circolare in un raggio d' azione di 3 metri. Oltre alle sopraccitate indicazioni, dovranno essere seguite tutte le prescrizioni indicate sul manuale di installazione che il fornitore dovrà trasmettere alla D.L. prima dell' inizio dei lavori assieme alla certificato di conformità alla UNI-EN 13598/2, certificazione aziendale ISO 9001-2000, certificato provenienza materia prima, certificato di verifica statica, calcoli contro le spinte ascensionali (dove prevista installazione in presenza di falda),e dichiarazione di conformità al capitolato. E' inoltre compreso ogni onere relativo a scavo, movimentazione terra, fornitura inerti, e quant'altro necessario per realizzare le opere in sicurezza ed a regola d'arte. Stacco in PE liscio diam. 315 mm su base emisferica in opera già saldato.

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
01.P01.A10.005	Mano d'opera	Operaio specializzato	h	0,6	€ 28,89	€ 17,33
01.P01.A30.005	Mano d'opera	Operaio generico	h	0,6	€ 24,14	€ 14,48
prezzo di mercato	Materiali	pozzetto in pe tipo "KMC Vortex", conforme alla UNI-EN 13598-2, tipo "KMC 080-CR-1500" Ø interno 800 mm ed ingombro esterno Ø 935 mm	cad	1	€ 435,00	€ 435,00
prezzo di mercato	Materiali	Stacco in PE liscio Ø 315 mm su base emisferica già saldato	cad	1	€ 126,00	€ 126,00
01.P03.B00.005	Materiali	SOTTO E INTORNO al pozzetto. Letto di ghiaietto spezzato 15-20 mm dello spessore non inferiore a 15 cm e rinfiacco tutto attorno al pozzetto con almeno 30 cm dello stesso materiale utilizzato per il letto di posa .	mc	3,9	€ 12,93	€ 50,43
01.A04.B15.030	Materiali	SOTTO IN APPOGGIO calcestruzzo armato confezionato con cemento 325 secondo verifica statica dosato a q.li 2,5 per mc di impasto per la formazione dell'appoggio e dell'eventuale rinfiacco	mc	0,51	€ 77,27	€ 39,41
COSTO MARGINALE UNITARIO CADAUNO						€ 682,65
Spese sicurezza 3%						€ 20,48
Spese generali 15%						€ 105,47
Utile d'impresa 10%						€ 80,86
PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO						€ 889,46
ARROTONDAMENTO						€ 890,00

ANALISI PREZZO

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO:

NP 008 - POSIZIONE 6C - ACQUE NERE - TAV 3

pozzetto in PE tipo "KMC-EASY LINE" POSIZIONE 6C - conformità alla UNI-EN 13598-2, tipo "KMC 060-3B-1500-31", Ø interno 600 mm

Fornitura e posa in opera di pozzetto in PE tipo "KMC-EASY LINE" in conformità alla UNI-EN 13598-2, tipo "KMC 060-3B-1500-31", Ø interno 600 mm. Il pozzetto dovrà avere base sagomata con nr. 3 predisposizioni d'ingresso posta una in linea e nr. 2 laterali a 90° ca. con una pendenza VARIABILE. Tutti gli allacciamenti di ingresso, permetteranno il collegamento standard di condotte in materiale plastico PVC-PE fino al diametro di 315 mm secondo UNI EN 1401, per materiali diversi (gres, ghisa, vetroresina) verranno utilizzati speciali adattatori. I fori per gli innesti dovranno essere effettuati lungo le apposite linee di taglio già predisposte e sbavate al fine di poter inserire la speciale guarnizione a doppio labbro tipo "KMC-GPA". Eventuali allacciamenti supplementari a quote differenti, fino al diam. 315, verranno realizzati con l'ausilio di apposite frese a tazza e con l'inserimento della guarnizione. Per diametri superiori, verranno saldati appositi adattatori quotati a parte. L'uscita dovrà essere predisposta con un tronchetto a riduzione nei diam. 315/250/200 mm. Gli elementi del pozzetto dovranno essere dotati di appositi anelli contro la spinta ascensionale di raggio non inferiore a 60 mm oltre al diametro della parete. L'elemento terminale del pozzetto dovrà avere passo d'uomo del diametro non inferiore a 600 mm e accorciabile di min. 250 mm per permettere un'agevole ispezione.

Gli elementi costituenti il pozzetto dovranno essere uniti mediante saldatura effettuata nell'apposita giunzione a bicchiere oppure collegati mediante guarnizione a doppio labbro tipo "KMC" GEA. Tutte le guarnizioni utilizzate dovranno essere a norma e dovranno garantire la tenuta in pressione fino a 0,5 bar, ed in depressione fino a 0,3 bar. Su richiesta della D.L. l'impresa dovrà effettuare prova di tenuta dei pozzetti, senza che per tale motivo la ditta possa vantare richieste di maggiori oneri. Tutti gli elementi del pozzetto dovranno presentare nervature di rinforzo sia orizzontali che verticali per resistere ai diversi tipi di spinta. Questi inoltre dovranno essere prodotti con il metodo della fusione rotazionale da aziende con specifica esperienza decennale aventi la certificazione di conformità del sistema produttivo ISO 9001-2000 (progettazione e produzione). Il polietilene utilizzato dovrà essere vergine al 100%, di densità non inferiore a 0,944 Kg/dm³ (ISO 1183), con una resistenza alla trazione pari a 22,1 Mpa (ISO 527-2), con un modulo di elasticità pari a 981 Mpa (ISO 178) per una temperatura di infrangimento <-70°C (ISO 974). La posa dovrà avvenire su un letto di ghiaietto spezzato 15-20 mm dello spessore non inferiore a 15 cm compattato a 95% di SPD (standard proctor density) determinato secondo DIN 18127. Il rinfiaccio dovrà avvenire assicurandosi che tutto attorno al pozzetto vi siano almeno 30 cm dello stesso materiale utilizzato per il letto di posa ed accertandosi che siano riempiti tutti gli spazi vuoti. Nessun mezzo dovrà circolare nel raggio di 3 metri fintanto che il terreno non verrà compattato a 95% di SPD (standard proctor density) determinato secondo DIN 18127 in strati di 30 cm. In presenza di falda, il riempimento dovrà avvenire con ghiaietto spezzato 4-8 mm, fino quando questo non impedirà il galleggiamento del pozzetto. L'operazione inoltre dovrà comprendere adatto sistema di aggettamento durante tutta la fase di posa. Su indicazioni della D.L., l'impresa provvederà alla fornitura e posa in opera di calcestruzzo armato confezionato con cemento 325 secondo verifica statica dosato a q.li 2,5 per mc di impasto per la formazione dell'appoggio e dell'eventuale rinfiaccio, anche totale, del pozzetto. L'operazione di rinfiaccio dovrà avvenire solo dopo aver collegato tutte le tubazioni, ed aver controllato la perfetta verticalità del manufatto. In caso di installazione del pozzetto in gruppo 3-4 (vedi norma UNI-EN 124/95), è necessario che il chiusino in pogg su un' idonea piastra di ripartizione in cls (vedi particolari costruttivi). La posa della piastra dovrà avvenire sul terreno compattato come precedentemente descritto, prima che ogni mezzo possa circolare in un raggio d' azione di 3 metri. Oltre alle sopraccitate indicazioni, dovranno essere seguite tutte le prescrizioni indicate sul manuale di installazione che il fornitore dovrà trasmettere alla D.L. prima dell' inizio dei lavori assieme alla certificato di conformità alla UNI-EN 13598/2, certificazione aziendale ISO 9001-2000, certificato provenienza materia prima, certificato di verifica statica, calcoli contro le spinte ascensionali (dove prevista installazione in presenza di falda), e dichiarazione di conformità al capitolato. E' inoltre compreso ogni onere relativo a scavo, movimentazione terra, fornitura inerti, e quant'altro necessario per realizzare le opere in sicurezza ed a regola d'arte. Compresa guarnizione di entrata diametro 315 mm.

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
01.P01.A10.005	Mano d'opera	Operaio specializzato	h	0,6	€ 28,89	€ 17,33
01.P01.A30.005	Mano d'opera	Operaio generico	h	0,6	€ 24,14	€ 14,48
	Materiali	pozzetto in PE tipo "KMC-EASY LINE" in conformità alla UNI-EN 13598-2, tipo "KMC 060-3B-1500-31", Ø interno 600 mm.	cad	1	€ 318,00	€ 318,00
	Materiali	Prolunga pozzetto in PE Ø 600 mm - h 250 mm	cad	1	€ 80,00	€ 80,00
	Materiali	Guarnizione di collegamento elementi Ø 600 mm	cad	1	€ 29,00	€ 29,00
01.P03.B00.005	Materiali	SOTTO E INTORNO al pozzetto. Letto di ghiaietto spezzato 15-20 mm dello spessore non inferiore a 15 cm e rinfiacco tutto attorno al pozzetto con almeno 30 cm dello stesso materiale utilizzato per il letto di posa .	mc	3,1	€ 12,93	€ 40,08
01.A04.B15.030	Materiali	SOTTO IN APPOGGIO calcestruzzo armato confezionato con cemento 325 secondo verifica statica dosato a q.li 2,5 per mc di impasto per la formazione dell'appoggio e dell'eventuale rinfiacco	mc	0,31	€ 77,27	€ 23,95
						€ 0,00
						€ 522,85
						€ 15,69
						€ 80,78
						€ 61,93
						€ 681,25
						€ 682,00

PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO

ARROTONDAMENTO

ANALISI PREZZO

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO: NP 9

Fornitura e posa di piastre di ripartizione del carico per pozzetti diametro 600 come da tavola n. 3

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
01.P01.A10.005	Mano d'opera	Operaio specializzato	h	0,5	€ 28,89	€ 14,45
01.P01.A30.005	Mano d'opera	Operaio generico	h	0,5	€ 24,14	€ 12,07
prezzo di mercato	Materiali	piastre di ripartizione del carico per pozzetti diametro 600	mq	1	€ 70,00	€ 70,00
01.P24.A28.005		Nolo di miniescavatore di potenza non inferiore a 20 HP compreso il manovratore, carburante, lubrificante, trasporto sul luogo d'impiego ed ogni altro onere connesso per il tempo di effettivo impiego Con (benna rovescia di tipo richiesto dalla D.L.)	h	0,5	€ 49,43	€ 24,72
						€ 0,00
						€ 0,00
						€ 121,23
						€ 3,64
						€ 18,73
						€ 14,36
						€ 157,96
						€ 158,00

PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO
ARROTONDAMENTO

ANALISI PREZZO**DESCRIZIONE NUOVO PREZZO:****NP 10**

Fornitura e posa di piastre di ripartizione del carico per pozzetti diametro 800 come da tavola n. 3

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
01.P01.A10.005	Mano d'opera	Operaio specializzato	h	0,5	€ 28,89	€ 14,45
01.P01.A30.005	Mano d'opera	Operaio generico	h	0,5	€ 24,14	€ 12,07
prezzo di mercato	Materiali	piastre di ripartizione del carico per pozzetti diametro 800	mq	1	€ 80,00	€ 80,00
01.P24.A28.005		Nolo di miniescavatore di potenza non inferiore a 20 HP compreso il manovratore, carburante, lubrificante, trasporto sul luogo d'impiego ed ogni altro onere connesso per il tempo di effettivo impiego Con (benna rovescia di tipo richiesto dalla D.L.)	h	0,5	€ 49,43	€ 24,72
						€ 0,00
						€ 0,00
						€ 131,23
						€ 3,94
						€ 20,28
						€ 15,54
						€ 170,99
						€ 171,00

COSTO MARGINALE UNITARIO CADAUNA

Spese sicurezza 3%

Spese generali 15%

Utile d'impresa 10%

PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO**ARROTONDAMENTO**

ANALISI PREZZO**DESCRIZIONE NUOVO PREZZO:****NP 12****PANCHINA TIPO VENTIQUATTRORE H 24**

Fornitura e posa in opera panchina con schienale, a doghe in alluminio con polveri poliestere con struttura in acciaio verniciato in polveri poliestere e zincato a caldo predisposta per fissaggio a terra con tasselli. Colore antracite micaceo per esterni. Tutte le parti metalliche sono zincate a caldo e verniciate con resina poliestere termoindurente applicata a polvere con procedimento elettrostatico. Dimensioni: lunghezza 2000 mm, altezza seduta 440 mm, profondità 780 mm. possibile accostamento degli schienali per doppia seduta.

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
01.P01.A10.005	Mano d'opera	Operaio specializzato	h	0,2	€ 28,89	€ 5,78
01.P01.A30.005	Mano d'opera	Operaio generico	h	0,2	€ 24,14	€ 4,83
prezzo di mercato	Materiali	PANCHINA TIPO VENTIQUATTRORE H 24	CAD	1	€ 1.000,00	€ 1.000,00
COSTO MARGINALE UNITARIO CADAUNA						€ 1.010,61
Spese sicurezza 3%						€ 30,32
Spese generali 15%						€ 156,14
Utile d'impresa 10%						€ 119,71
<u>PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO</u>						€ 1.316,77
						€ 1.317,00

ANALISI PREZZO**DESCRIZIONE NUOVO PREZZO:****NP 13****PANCHINA TIPO VENTIQUATTRORE H 24**

Fornitura e posa CESTONE TIPO ZEROQUINDICI.015 DIEMMEBI Cestone per esterni con posacenere. Cesto di grandi dimensioni con struttura esterna che racchiude un cesto di grandi dimensioni. Presenta un coperchio rialzato che permette di proteggere l'interno dalle intemperie. Struttura in tubi calandrati di diametro 18 mm in acciaio verniciato con polveri poliestere e zincato a caldo. Predisposto per il fissaggio a terra con tasselli. Ha capacità di 65 litri.

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
01.P01.A10.005	Mano d'opera	Operaio specializzato	h	0,2	€ 28,89	€ 5,78
01.P01.A30.005	Mano d'opera	Operaio generico	h	0,2	€ 24,14	€ 4,83
prezzo di mercato	Materiali	CESTONE ZEROQUINDICI.015	CAD	1	€ 550,00	€ 550,00
						€ 0,00
						€ 0,00
						€ 0,00
						€ 0,00
						€ 560,61
						€ 16,82
						€ 86,61
						€ 66,40
						€ 730,44
						€ 731,00

COSTO MARGINALE UNITARIO CADAUNA

Spese sicurezza 3%

Spese generali 15%

Utile d'impresa 10%

PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO

ANALISI PREZZO

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO:

NP 14

Torretta di potenza a scomparsa per la distribuzione di energia e servizi.

Torretta di potenza a scomparsa per la distribuzione di energia e servizi.
 Torretta di potenza a scomparsa mod.VM02 4040 di NEW VMR per la distribuzione di energia e servizi. Chiusino in acciaio inox AISI 304 tipo A/B con luce netta 400X400mm e altezza 60mm. Apertura del coperchio facilitata da perno parzialmente estraibile dalla superficie del coperchio e da doppio attuatore a gas. Chiusura del coperchio garantita da serratura di sicurezza a baionetta in bronzo con leveraggio di blocco in acciaio inox AISI 304 azionabile con chiave ad impronta quadrata o triangolare. Possibilità di chiusura del coperchio a spina inserita (max 1x63A) mediante apposito sportello uscita cavi gommato. Piastra in acciaio inox asportabile a supporto apparecchiature idriche od elettriche (in questo caso predisposta per la messa a terra). Struttura di contenimento in acciaio inox AISI 304 spessore 25/10. Elettrodecapaggio e elettrolucidatura con passivazione dell'acciaio inox per rifinire e pulire i propri chiusini per torrette e pozzetti a scomparsa dal segno della saldatura. Completo di pozzetto di contenimento in cemento RBK 300. Cassetta di contenimento apparecchiature elettriche con protezione IP 66 IEC 60 529 e CE70-1 doppio isolamento in materiale termoplastico esente da alogeni autoestinguente grigio RAL 7035 resistente al calore anormale e al fuoco fino a 650° (prova del filo incandescente secondo IEC 60 695-2- 1). Guarnizioni di tenuta in elastomero antinvecchiamento stabilità dimensionale in funzionamento continuo da -20° a +85°. Resistenza agli agenti chimici (acqua, soluzioni saline, acidi, basi e oli) ed atmosferici. Norme di riferimento: CEI 23-48 e IEC 60 670. Questo sistema è idoneo a realizzare apparecchiature adatte all'impiego in ambiente a maggior rischio di incendio (CEI 64-8/7).
 Equipaggiamento
 02 prese interbloccate con fusibili 2P+T16A
 01 presa interbloccata con fusibili 3P+N+T16A
 01 presa interbloccata con fusibili 3P+N+T32A

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
01.P01.A10.005	Mano d'opera	Operaio specializzato	h	0,4	€ 28,89	€ 11,56
01.P01.A30.005	Mano d'opera	Operaio generico	h	0,4	€ 24,14	€ 9,66
prezzo di mercato	Materiali	Torretta di potenza a scomparsa per la distribuzione di energia e servizi.	CAD	1	€ 1.500,00	€ 1.500,00
		trasporto			€ 25,00	€ 25,00
						€ 0,00
						€ 0,00
						€ 1.546,21
		COSTO MARGINALE UNITARIO				
		CADAUNA				

Spese sicurezza 3%
Spese generali 15%
Utile d'impresa 10%

PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO

ARROTONDAMENTO

€ 46,39
€ 238,89
€ 183,15
€ 2.014,64
€ 2.015,00