

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE DEL SISTEMA DI RACCOLTA DEI REFLUI NEL BACINO DEL LAGO DI GARDA - SPONDA VERONESE LOTTO 1 - "TRATTO 5" - 2° STRALCIO: OPERE COLLETTORE IN PRESSIONE ED OPERE COMPLEMENTARI NEL TRATTO PERGOLANA-VILLA BAGATTA E RONCHI-PIOPPI - PROGETTO 17103 L1 T5 2S



PROGETTO DEFINITIVO

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE:



HMR Ambiente S.r.l. (Capogruppo mandataria)
Piazzale Stazione n°7 - PADOVA
Direttore tecnico: dott. ing. Fabrizio Parboni Arquati



Ingegneria 2P & associati S.r.l. (Mandante)
Via Dall'Armi n°27/3 - San Donà di Piave (VE)
Direttore tecnico: dott. ing. Corrado Petris

Responsabile generale della progettazione
e delle integrazioni specialistiche
dott. ing. Fabrizio Parboni Arquati



Responsabile Unico
Procedimento
dott. ing. Carlo Alberto Voi

TITOLO
LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO

SCALA

CODICE ELABORATO

R.01.C.010

N° REV.	DATA	MOTIVO DELLA EMISSIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO
00	Ottobre 2021	EMISSIONE PER APPALTO INTEGRATO DELLO STRALCIO	HMR	HMR	HMR
01	Gennaio 2022	REVISIONE PER AGGIORNAMENTO PREZZI	HMR	HMR	HMR

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
1 14B.97.001.d	COMPENSO PER LO SMALTIMENTO IN DISCARICA AUTORIZZATA DI M ... er rifiuti non pericolosi: conglomerato bituminoso fresato SMALTIMENTO IN DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE per rifiuti non pericolosi: conglomerato bituminoso fresato	ton	604,02			
2 14B.97.001.e	COMPENSO PER LO SMALTIMENTO IN DISCARICA BITUME IN CROSTE SMALTIMENTO IN DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE per rifiuti non pericolosi: conglomerato bituminoso in croste	ton	2'165,05			
3 14E.03.004.0 0	RINTERRO CON MATERIALE ADIACENTE AL CANTIERE Rinterri con materiali idonei alla compattazione esistenti nell'ambito del cantiere da prelevarsi entro la distanza di m 100 dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il carico e il trasporto con qualsiasi mezzo, il costipamento meccanico a strati di altezza non superiore a cm 30 e le bagnature	m3	9'057,02			
4 14E.03.006.a	FORMAZIONE DI LETTO, RINFIANCHI E COPERTURA TUBAZIONI CON MATERIALE DI CAVA Rinterro (letto - rinfianchi - copertura) di tubazioni con materiale sabbioso proveniente da cava autorizzata o di frantumazione, con pezzatura minima di mm 0.2 e massima mm 10, compreso l'indennità di cava, il prelievo e il trasporto dei materiali occorrenti, lo scarico, la posa e il costipamento RINTERRO DI SCAVI DI FOGNATURE O SIMILARI CON MATERIALE SABBIOSO PROVENIENTE DA CAVA eseguito con mezzi meccanici	m³	7'976,04			
5 14E.06.004.0 0	SOVRAPPREZZO PER TRASPORTO IN DISCARICA OLTRE km 10 Maggior onere per ogni chilometro in piu, oltre i 10 km previsti, per il trasporto a discarica dei materiali di risulta SOVRAPPREZZO PER TRASPORTO IN DISCARICA OLTRE km 10	kmxm3	165'291,47			
6 14E.06.006.a	TRASPORTO E CONFERIMENTO IN DISCARICA AUTORIZZATA inerte proveniente da scavi Trasporto e conferimento in discarica inerti autorizzata dalla Giunta Provinciale, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta eccedente dagli scavi sia a sezione aperta che obbligata. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la raccolta differenziata del materiale di risulta, l'indennità di discarica debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L.. La misurazione del materiale di risulta dagli scavi sarà effettuata in via convenzionale non considerando l'incremento di volume risultante dopo lo scavo, cioè il materiale conferito in discarica sarà computato per un volume pari a quello che occupava in sito prima dello scavo. CONFERIMENTO IN DISCARICA AUTORIZZATA inerte proveniente da					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	scavi					
	SOMMANO...	m³	15'269,22			
7 14E.07.001.d	AGGOTTAMENTO D'ACQUA Aggottamento d'acqua con pompa azionata da motore elettrico o a scoppio con prevalenza fino a m 7.00 per esaurimento di acque freatiche, in condizioni di piena efficienza, completa di accessori e tubazioni per l'allontanamento delle acque, compreso il consumo di energia elettrica e/o carburante e il manovratore addetto saltuariamente alla manovra AGGOTTAMENTO D'ACQUA del diametro della bocca aspirante di mm 200					
	SOMMANO...	m³	3'647,45			
8 14F.02.005.0 0	SCARIFICA GENERALE SU MASSICCIATA ESISTENTE Scarificazione di massicciata stradale esistente eseguita con apposito attrezzo meccanico, per una profondità fino a cm 20-25 cm, in modo da ottenere la monta a falde piane, con pendenza trasversale come indicato in progetto, compresa la vagliatura e la raccolta in cumuli del materiale utile in area cantiere, on in aree fino ad una distanza stradale di 10 km individuate nel progetto, l'onere per la cilindratura con rulli vibranti di adeguato peso della superficie scarificata in modo da ottenere la massima costipazione, l'eventuale ripresa del materiale accumulato, stesa e cilindratura dello stesso, l'innaffiatura delle superfici cilindrate per ottenere l'umidità ottimale del sottofondo. Escluso solo il carico, trasporto e smaltimento a rifiuto o ad impianto di trattamento del materiale non riutilizzabile. Prezzo al mc misurato in sezione.					
	SOMMANO...	m³	1'333,83			
9 14F.02.009.a	FRESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONI per i primi 3 cm Fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso o in calcestruzzo (non armato) a media consistenza eseguiti su unica passata, anche su impalcati di opere d'arte, compreso l'onere di allontanamento con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree individuate nel progetto, carico e scarico compresi, esclusi il trasporto oltre i 10 km e gli oneri di scarica che saranno compensati a parte, restando quello utilizzabile di proprietà dell'Impresa, comprese le cautele di cui alla voce "Demolizione di pavimentazione su opere d'arte" nonché l'onere della perfetta pulizia effettuata anche con spazzatrici meccaniche e successiva soffiatura con compressore. FRESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONI per i primi 3 cm					
	SOMMANO...	m²	7'289,53			
10 14F.02.009.b	FRESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONI per ogni cm successivo Fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso o in calcestruzzo (non armato) a media consistenza eseguiti su unica passata, anche su impalcati di opere d'arte, compreso l'onere di allontanamento con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree individuate nel progetto, carico e scarico compresi, esclusi il trasporto oltre i 10 km e gli oneri di scarica che saranno compensati a parte, restando quello utilizzabile di proprietà dell'Impresa, comprese le cautele di cui alla voce "Demolizione di pavimentazione su opere d'arte" nonché l'onere della perfetta pulizia effettuata anche con spazzatrici meccaniche e successiva soffiatura con compressore. FRESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONI per ogni cm successivo					
	SOMMANO...	m2*cm	5'587,09			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
11 14F.03.009.b	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA Scavo di fondazione a sezione obbligata eseguito a macchina, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materiale di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua con tirante fino a 20 cm, esclusa la roccia da mina ed i trovanti aventi ciascuno volume superiore a 0,5 mc; comprese le eventuali sbadacchiature occorrenti di qualsiasi tipo esclusa l'armatura metallica o la cassa chiusa o altri metodi adeguati, con tutti gli oneri e le prescrizioni della voce "Scavo di sbancamento", eseguito fino alla profondità indicata nei tipi, sotto il piano di campagna e/o sbancamento fino alla profondità di m 2,00	SOMMANO... m3	19'929,65			
12 14F.13.005.0	MISTO CEMENTATO Strato in misto cementato con cemento tipo R=325 in ragione di Kg. 100 per m3, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria in tutto rispondente alle prescrizioni delle Norme Tecniche; compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio ed in sito, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalita' prescritte, misurato in opera dopo costipamento	SOMMANO... m³	641,40			
13 14F.13.015.a	Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminos ... TO DI USURA:SPLITTMASTIX (SMA) spessore compresso di mm 30 Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per STRATO DI USURA SPLITTMASTIX (SMA) (marcato CE, secondo UNI 13108/2006), avente granulometria di mm 0-12/14 secondo le specifiche tecniche e prestazionali indicate nelle Norme Tecniche di Capitolato. Il conglomerato, proveniente da impianti posti fino a 25 km dal cantiere, sarà confezionato a caldo e composto da aggregati selezionati (costituito da una miscela di pietrischi, pietrischetti, graniglie, di natura basaltica, dioriti, porfidi, quarzite e graniti, nella misura dell'80%; sabbie di frantumazione e additivo minerale: filler) ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume modificato hard, penetrazione B50/70, tenore del 5,5-7,0% in peso riferito al peso della miscela di aggregati, steso con vibrofinitrice e rullato con idonei rulli vibranti (6-8 ton), compresa la perfetta profilatura dei bordi con appositi regoli, compreso guardiania ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, con esclusione della eventuale pulizia del fondo e spruzzatura della mano d'attacco da compensarsi con le apposite voci. STRATO DI USURA:SPLITTMASTIX (SMA) spessore compresso di mm 30	SOMMANO... m²	1'702,44			
14 14F.13.015.b	Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminos ... TO DI USURA:SPLITTMASTIX (SMA) spessore compresso di mm 40 Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per STRATO DI USURA SPLITTMASTIX (SMA) (marcato CE, secondo UNI 13108/2006), avente granulometria di mm 0-12/14 secondo le specifiche tecniche e prestazionali indicate nelle Norme Tecniche di Capitolato. Il conglomerato, proveniente da impianti posti fino a 25 km dal cantiere, sarà confezionato a caldo e composto da aggregati selezionati (costituito da una miscela di pietrischi, pietrischetti, graniglie, di natura basaltica, dioriti, porfidi, quarzite e graniti, nella misura dell'80%; sabbie di frantumazione e additivo minerale: filler) ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume modificato hard, penetrazione B50/70, tenore del 5,5-7,0% in peso riferito al peso della miscela di aggregati, steso con vibrofinitrice e rullato con idonei rulli vibranti (6-8					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	ton), compresa la perfetta profilatura dei bordi con appositi regoli, compreso guardiana ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, con esclusione della eventuale pulizia del fondo e spruzzatura della mano d'attacco da compensarsi con le apposite voci. STRATO DI USURA:SPLITTMASTIX (SMA) spessore compreso di mm 40 SOMMANO...	m ²	5'587,09			
15 14F.14.52.00	STRISCE DI NUOVO IMPIANTO L=15 cm Realizzazione di strisce di primo impianto della larghezza di 15 cm, eseguite con materiale termospruzzato plastico perlinato di qualsiasi colore, delle migliori qualità fisico-meccaniche, applicato alla temperatura di 200° C in quantità di massima non inferiore a 3.50 kg/mq, con ulteriore sovraspruzzatura a pressione di microsferi rifrangenti in ragione di 0.30 kg/mq, per spessore complessivo della striscia non inferiore a 1.5 mm, ed avente antiskid di 45/50 unità SRT, compreso l'onere della pulizia della pavimentazione prima della posa e l'onere del tracciamento in presenza di traffico. Per metro lineare di superficie effettivamente ricoperta SOMMANO...	m	5'847,00			
16 14F.15.002.a	SISTEMAZIONE DI TERRENO COLTIVO proveniente dagli scavi Sistemazione di terreno coltivo per la formazione di aiuole in genere secondo le prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e secondo i parametri indicati nelle sezioni tipo, esclusa la fornitura dei materiali; da misurarsi in opera SISTEMAZIONE DI TERRENO COLTIVO proveniente dagli scavi SOMMANO...	m ³	152,63			
17 14F.15.01.00	FORNITURA DI TERRA VEGETALE Fornitura di terra vegetale proveniente da cave di prestito per la formazione di aiuole, piazzole, ecc. compreso la cavatura, l'indennità di cava, la selezione e vagliatura, il carico, il trasporto con qualsiasi distanza stradale, lo scarico e tutti gli altri oneri indicati nelle Norme Tecniche, esclusa la sistemazione del materiale, misurata in opera SOMMANO...	m ³	76,32			
18 14G.03.012.a	ACCIAIO PER ARMATURA Fornitura e posa in opera, ove non previsto nelle voci relative a opere in conglomerato cementizio, di acciaio per armatura ad aderenza migliorata B450C, controllato in stabilimento e sagomato, con maglia e diametro come da calcoli statici. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere della piegatura, la legatura, il taglio e lo sfrido, posto in opera in qualsiasi condizione e secondo le indicazioni della Direzione Lavori, per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	kg	18'733,20			
19 14G.03.013.a	CASSEFORME Formazione di casseforme in pannelli multistrato o metallici, per getti in conglomerato cementizio semplice od armato, ove non previsto nelle relative voci, compreso e compensato l'onere per le opere di banchinaggio, le armature di sostegno e controventamento, i distanziatori completi di staffaggio, il taglio, lo sfrido, il legname accessorio, le chiodature, il disfacimento, l'abbassamento e lo sgombero escluso l'eventuale onere per il trasporto del materiale di risulta in discariche, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione verrà effettuata sulla					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
20 14G.03.07	superficie effettiva a contatto con il conglomerato cementizio. - per getto di fondazioni MAGRONE DI SOTTOFONDAZIONE Fornitura e posa di magrone di sottofondazione e di riempimento, dosato a kg 150 di cemento C 4/5 per m3 di inerte a granulometria regolamentare dello spessore indicato nei calcoli statici. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere relativo alla sistemazione del terreno per il piano di posa, le casseforme, le puntellature, le sbadacchiature ed il disarmo, il costipamento, la formazione dei piani superiori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. L'articolo è relativo ad opere funzionali alla realizzazione dei collettori.	m2	616,40			
21 14G.04.05.a	RIPRISTINI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO - 5cm Ripristino dopo il primo assestamento dei rinterri, delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso compreso: -scarifica dello spessore richiesto e preparazione del piano di posa con eventuale integrazione del materiale mancante e successiva cilindatura con rullo di peso adeguato; -trattamento superficiale del piano di posa con emulsione bituminosa in accordo ai requisiti tecnici di accettazione, in ragione di kg 1,5 per m ² ?; -binder di supporto costituito da conglomerato semiaperto impastato a caldo, corrispondente al tipo "E", steso con apposita macchina vibrofinitrice e cilindato con rullo di peso adeguato; compreso l'onere di eventuali ricariche successive, a giudizio della Direzione Lavori, per il riempimento degli avvallamenti conseguenti ad ulteriori assestamenti del materiale. Eseguito fino a completa ripresa con la pavimentazione esistente e computato secondo la larghezza effettiva con il limite massimo previsto dalla sezione tipo per i ripristini delle pavimentazioni. spessore 5 cm	m3	20,03			
22 14G.04.05.b	RIPRISTINI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO - oltre 5cm Ripristino dopo il primo assestamento dei rinterri, delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso compreso: -scarifica dello spessore richiesto e preparazione del piano di posa con eventuale integrazione del materiale mancante e successiva cilindatura con rullo di peso adeguato; -trattamento superficiale del piano di posa con emulsione bituminosa in accordo ai requisiti tecnici di accettazione, in ragione di kg 1,5 per m ² ?; -binder di supporto costituito da conglomerato semiaperto impastato a caldo, corrispondente al tipo "E", steso con apposita macchina vibrofinitrice e cilindato con rullo di peso adeguato; compreso l'onere di eventuali ricariche successive, a giudizio della Direzione Lavori, per il riempimento degli avvallamenti conseguenti ad ulteriori assestamenti del materiale. Eseguito fino a completa ripresa con la pavimentazione esistente e computato secondo la larghezza effettiva con il limite massimo previsto dalla sezione tipo per i ripristini delle pavimentazioni. per ogni cm in più oltre i primi 5 cm	m ²	4'850,80			
		cm * mq	45'057,20			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
23 14H.01.001.0	Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... progetto o le indicazioni della D.L.. SCAVO DI SBANCAMENTO Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in terre asciutte e bagnate, anche se miste a pietre trovanti in roccia dura da mina e relitti di muratura fino a m3 0,600; compreso il taglio e la rimozione di radici e ceppaie, compreso e compensato l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere in funzione, quali fognature, condutture in genere, cavi, ecc., ed inoltre lo spianamento e la configurazione del fondo, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, escluso l'onere del trasporto del materiale di scavo non riutilizzabile, o non ritenuto idoneo dalla D.L. e la relativa indennità di discarica. Compreso inoltre la protezione e segnalazione diurna e notturna della zona di scavo, computato secondo i disegni di progetto o le indicazioni della D.L.. SCAVO DI SBANCAMENTO	m ³	3'477,20			
24 14H.01.008.0	SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER DISCARICA PROVVISORIA Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta qualora, per l'impossibilità di depositare il materiale di risulta a fianco dello scavo e/o per espresso ordine della Direzione Lavori, si renda necessario il trasporto del materiale di scavo in discarica provvisoria nell'ambito del cantiere e comunque nel raggio di 5 km dallo stesso; e compreso l'onere del carico e trasporto dal deposito provvisorio al cantiere per il rinterro degli scavi. SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER DISCARICA PROVVISORIA	m ³	17'585,01			
25 14H.01.021.0	COMPENSO PER INACCESSIBILITA' A FIANCO DELLO SCAVO Compenso per i maggiori oneri relativi allo scavo a sezione ristretta, posa tubazioni con eventuali rivestimenti, esecuzione di manufatti, rinterri, ecc., derivanti dall'inaccessibilità a fianco dello scavo con i normali mezzi di trasporto (larghezza utile di transito dal ciglio dello scavo inferiore a m 2,40). Computato per la cubatura relativa alla sezione convenzionale di scavo a sezione ristretta. COMPENSO PER INACCESSIBILITA' A FIANCO DELLO SCAVO COMPENSO PER INACCESSIBILITA' A FIANCO DELLO SCAVO	m ³	17'585,01			
26 14H.01.023.0	SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO A SEZIONE RISTRETTA IN PRESENZA D'ACQUA DI FALDA Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta per lavoro eseguito in presenza di acqua di falda per l'impiego, su preciso ordine della Direzione Lavori, di impianto completo tipo "Wellpoint" per l'abbassamento del livello della falda al di sotto del piano di scavo ed il mantenimento di tale livello fino al completo rinterro dei cavi di posa. Sono compresi tutti gli oneri relativi al noleggio delle attrezzature necessarie sia per l'infissione delle sonde sia per il pompaggio dell'acqua, compreso eventuale allontanamento della stessa dalla zona di lavoro, i materiali di consumo, l'energia elettrica, i carburanti, l'acqua per la pompa di infissione delle sonde, il controllo dell'impianto e quanto altro occorra per il corretto funzionamento dello stesso; computato per la lunghezza effettiva dell'intervento. SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO A SEZIONE RISTRETTA IN PRESENZA D'ACQUA DI FALDA	m	4'137,79			
27	SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO PER ATTRAVERSAMENTO SOTTOSERVIZI interasse fra gli stessi fino a m 1.00					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
14H.01.025.b	Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta ed allo scavo di sbancamento preventivo per l'incrocio con servizi stradali sotterranei, comprensivo dell'individuazione, ricerca eseguita con scavo a mano, successiva adeguata protezione durante il periodo di apertura degli scavi e definitiva risistemazione comprensiva del rivestimento in sabbia per uno spessore minimo di cm 10 attorno al sottoservizio; compreso ogni onere relativo al ripristino per eventuale danneggiamento degli stessi ed il risarcimento dei danni per eventuali interruzioni del servizio; sono esclusi da tale sovrapprezzo gli oneri relativi alla demolizione di rivestimenti protettivi in calcestruzzo attorno alle tubazioni preesistenti ed eventuali spostamenti dei sottoservizi incrociati qualora interferenti con la nuova tubazione.mc. SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO PER ATTRAVERSAMENTO SOTTOSERVIZI interasse fra gli stessi fino a m 1.00	n	59,00			
28 14H.01.026.0	SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO PER INTERFERENZE CON SOTTOSERVIZI LONGITUDINALI Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta ed allo scavo di sbancamento preventivo per scavi aventi interferenza con servizi sotterranei posti longitudinalmente alla tubazione e ricadenti nella sezione teorica di scavo avente come base la larghezza convenzionale e pareti inclinate con scarpa 1/3; comprensivo della preventiva individuazione e segnalazione, ricerca eseguita con scavo a mano, successiva adeguata protezione durante il periodo di apertura degli scavi, l'eventuale ancoraggio con sistemi idonei a mantenere efficiente il servizio, la definitiva risistemazione comprensiva del rivestimento in sabbia per uno spessore minimo di cm 10 attorno al sottoservizio; sono compresi inoltre gli oneri per il ripristino in caso di danneggiamento dello stesso ed il risarcimento dei danni per eventuali interruzioni del servizio. SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO PER INTERFERENZE CON SOTTOSERVIZI LONGITUDINALI	m	2'831,09			
29 14H.01.24.00	COMPENSO PER L'ARMATURA DELLO SCAVO Compenso per l'armatura dello scavo a sezione ristretta ed dello scavo di sbancamento preventivo con idonee cassetture o per l'uso di cassoni autoaffondanti qualora previsto in progetto ovvero ordinato dalla Direzione Lavori, in particolare laddove, per le scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni, non risulti possibile rispettare le norme di sicurezza con la sola diminuzione della pendenza delle pareti dello scavo per la limitazione dell'ingombro massimo in superficie. Computato a metro quadrato di parete armata.	m2	25'803,40			
30 14H.02.009.g	Fornitura e posa di tubazioni in calcestruzzo vibrocompre ... ITURA E POSA DI TUBAZIONI IN CLS VIBROCOMPRESSO DN 1200 mm Fornitura e posa di tubazioni in calcestruzzo vibrocompresso ad alta resistenza, con incastro a bicchiere, rispondenti alle norme DIN 4032, a sezione circolare con base di appoggio piana. Nel prezzo sono compresi gli oneri della fornitura e posa di anelli di guarnizione in neoprene in grado di garantire la tenuta idraulica secondo le norme DIN 19543, il letto in calcestruzzo avente Rck minimo 15 N/mm2 e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori, nel rispetto della sezione tipo di posa allegata, resta solo escluso l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e della relativa indennità di discarica. FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN CLS VIBROCOMPRESSO DN 1200 mm	m	65,00			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
31 14H.04.012.0 0	SEMINA SPECIALISTICA DI PRATO STABILE Semina specialistica di prato stabile, compresa la concimazione ed il primo annaffiamento, computato per la larghezza effettiva con un massimo di m 8,00; nella scelta del miscuglio si dovranno tenere in considerazione le caratteristiche del terreno esistente e la localizzazione geografica dell'intervento. SEMINA SPECIALISTICA DI PRATO STABILE SOMMANO...	m ²	763,16			
32 14L.02.005.0 0	FORNITURA E POSA DI TOUT VENANT Fornitura e posa in opera di tout-venant di cava o di fiume dimensione massima 10 cm, scervo di materie terrose, posto in opera, costipato e battuto. Misurazione sui mezzi di trasporto SOMMANO...	m3	354,15			
33 PA.E.05.03	IMPIANTO ELETTRICO RONCHI IMPIANTO ELETTRICO RONCHI SOMMANO...	a corpo	1,00			
34 PA.F.02.12	TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA DN 600 mm Fornitura e posa di tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura conformi alla norma EN 598. Le tubazioni in ghisa sferoidale dovranno essere prodotte in stabilimenti operanti in regime di qualità aziendale secondo la norma UNI EN ISO 9001: 2000 per la progettazione, fabbricazione e commercializzazione certificata da un Organismo Terzo di certificazione che abbia firmato l'accordo di Cooperazione Europea per l'Accreditamento secondo le norme UNI CEI EN 45012 e dovranno altresì essere provviste di certificazione di conformità alla norma EN 598 emessa da un Organismo terzo di certificazione che abbia firmato l'accordo di Cooperazione Europea per l'Accreditamento secondo le norme UNI CEI EN 45011 o UNI CEI EN 45000. Le tubazioni dovranno essere contrassegnate con il marchio della ditta Produttrice, diametro nominale DN, il simbolo distintivo del materiale e comunque secondo le marcature previste nella norma EN 598. I tubi dovranno avere un'estremità a bicchiere per giunzione a mezzo di anello di gomma. Il giunto, che dovrà permettere deviazioni angolari e spostamenti longitudinali del tubo senza compromettere la tenuta, sarà elastico di tipo automatico, con guarnizione conforme alle norme EN 681-1, atta ad assicurare la tenuta attraverso la reazione elastica della gomma e la compressione esercitata dal fluido. Per la giunzione di tipo elastico automatico dovranno essere inoltre esibiti i certificati delle prove di prestazione di cui al paragrafo 7 della norma EN 598 in originale o in copia conforme rilasciati da organismo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020. Le tubazioni dovranno essere rivestite internamente con malta di cemento alluminoso o altro materiale di protezione previsto dal punto 4.4. della EN 598, che garantisca almeno le medesime prestazioni o superiori in termini di protezione, resistenza alla scalfitura e scabrezza, certificato secondo quanto prescritto al paragrafo 7 sempre della suddetta norma in originale o copia conforme rilasciato da organismo accreditato secondo la EN 45000. In particolare per la malta cementizia dovranno essere presentati i suddetti certificati per: - Resistenza a compressione - Resistenza chimica agli effluenti - Resistenza all'abrasione Lo spessore del cemento alluminoso sarà conforme a quanto indicato nella Norma EN 598. Esternamente le tubazioni dovranno essere rivestite con uno strato di zinco purissimo di 200 g/m2 o equivalente o superiore applicato per metallizzazione, e successivamente verniciate con vernice rossa o marrone in conformità alla norma EN 598 par. 4.4.2. La conformità del rivestimento esterno in zinco alla norma EN598 dovrà essere attestata tramite opportuna certificazione in originale o copia conforme rilasciata da organismo accreditato secondo la EN 45000.					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	L'interno del bicchiere e l'esterno dell'estremità liscia, ovvero le parti metalliche a contatto con l'effluente, saranno rivestiti con vernice conforme alla norma EN 598. La pressione di funzionamento ammissibile (PFA) sarà compatibile con le condizioni di funzionamento idraulico previste d progetto. Le deviazioni angolari ammissibili permesse dal giunto elastico automatico saranno attestare attraverso opportuna certificazione in originale o copia conforme rilasciato da organismo accreditato secondo la EN 45000. Le tubazioni dovranno essere poste in opera a perfetta regola d'arte, secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser" e le prescrizioni date dalla Direzione Lavori. Compreso nel prezzo la fornitura e posa dei pezzi speciali (curve, tee, tazze, manicotti, riduzioni, piatti di chiusura, etc.), la formazione dei giunti, l'innesto nei pozzetti, i lavaggi e le prove di tenuta delle condotte. La fornitura e posa delle tubazioni è infine comprensiva dell'onere a carico dell'Appaltatore dell'individuazione di un'area idonea nel raggio di 10 km dall'area di cantiere per lo stoccaggio temporaneo (prima della posa o durante la sospensione estiva) delle tubazioni di progetto. DN 600 mm - Lunghezza delle verghe maggiore o uguale a 5 m - Classe di Pressione PFA 26					
	SOMMANO...	ml	4'745,39			
35 PA.F.02.12. AF	SOVRAPPREZZO PER UTILIZZO GIUNTO ANTISFIL. AL PREZZO PA.F ... con doppia camera - DN 600 mm - Classe di Pressione PFA 16 SOVRAPPREZZO PER UTILIZZO GIUNTO ANTISFIL. AL PREZZO PA.F.02.12 DN 600 mm - Lunghezza delle verghe superiore a 5 m. Sovrapprezzo alla voce PA.F.02.12 per utilizzo di giunti antisfilamento con doppia camera - DN 600 mm - Classe di Pressione PFA 16					
	SOMMANO...	ml	1'900,80			
36 PA.F.02.22	F. E POSA DI TUBAZIONE IN PRFV DN1200 Fornitura e posa di tubazioni in PRFV conforme ai contenuti del Capitolato Speciale d'Appalto allegato al progetto ed alle norme UNI EN 14364 prodotti per centrifugazione o avvolgimento su mandrino, in stabilimenti all'interno dell'UE, dotati di certificazione ISO 9001 (qualità), ISO 14001 (gestione ambientale), ISO 50001 (gestione energetica), ISO 18001 (sicurezza sul lavoro). Resistenza alla pressione interna PN6 bar, rigidezza SN10000 N/m ² , lunghezza barre maggiore o uguale a 5 m. Giunti a manicotto con guarnizione in EPDM con resistenza alla pressione interna ≥6 bar ed alla pressione esterna ≥1 bar. Compreso nel prezzo trasporto, carico, scarico e posa, l'innesto nei pozzetti, i lavaggi e le prove di tenuta delle condotte. Di minimo 1200 mm.					
	SOMMANO...	m	1'083,60			
37 PA.F.03.02	BY-PASS LINEA ESISTENTE FOGNATURA Fornitura e installazione sistema di by-pass per fognature compreso: - il noleggio dell'attrezzatura quale palloni otturatori, pompe e tubazioni di scarico; - fornitura dei lubrificanti, del combustibile, dei consumi elettrici e di quanto necessario al funzionamento delle pompe; - installazione, spostamento delle attrezzature durante l'evoluzione del cantiere, rimozione al termine dell'utilizzo e guardiana.					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
38 PA.F.03.03	Prezzo al metro lineare di by-pass realizzato. RIMOZIONE DI POZZETTI E CONDOTTE IN CLS Rimozione dei pozzetti e della tubazioni esistenti in cls, compreso: - il taglio e la demolizione delle opere esistenti; - l'aggottamento delle acque presenti nell'area di lavoro; - la raccolta differenziata dei materiali, il trasporto, conferimento a discarica e relativa indennità; - la protezione e il mantenimento degli eventuali sottoservizi individuati e delle ulteriori opere esistenti che non devono essere rimosse; - il risanamento di eventuali danni arrecati compresi i materiali necessari alle sistemazioni; - la continua pulizia delle aree di lavoro. Ogni onere necessario alla rimozione in sicurezza delle tubazioni esistenti secondo le indicazioni della D.LL. e dei dati di progetto. Valutata per ogni cm di diametro per m rimosso.	m	1'540,99			
39 PA.F.07.01	FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI E PEZZI SPECIALI IN ACCIAIO Fornitura e posa di pezzi speciali in acciaio S355JR, compreso rivestimento interno in resina epossidica Sp 250 micron adeguato al trasporto di acque reflue, rivestimento esterno nelle tratte a vista ciclo di verniciatura con sabbatura + min. 50 micron zincante + min. 150 micron intermedio epossidico + min. 50 micron di finitura con smalto poliuretano per un totale di minimo 250 micron, rivestimento triplo strato in polietilene per le parti interrate.	cm*m	119'960,00			
40 PA.F.10.01.c	POZZETTO PREFABBRICATO 200x200x200 cm Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata di lato interno 200cm, per l'alloggiamento delle apparecchiature idrauliche realizzato in calcestruzzo vibrato, atto a sopportare carichi stradali di I categoria e composto come segue: a) sottofondazione di spessore minimo cm 15 in magrone con dosaggio a q.li 1,5 di cemento per mc di impasto; b) platea di fondo dello spessore minimo di cm 18 in calcestruzzo con almeno R'bk 250 kg/cmq; c) base di lato interno cm 200. Le pareti dell'elemento base devono avere uno spessore non inferiore a cm 18 e devono essere sagomate e complete di guarnizione nella loro parte superiore, in modo tale da poter ricevere l'elemento prolunga con l'ottenimento della perfetta impermeabilità della struttura. Nel prezzo sono compresi lo scavo maggiore rispetto a quello di linea, il sostegno e il prosciugamento dello stesso, il rinterro con materiale idoneo approvato dalla DDLL e secondo le sezioni di progetto, il trasporto a discarica del materiale di risulta, la sistemazione della superficie del piano campagna, la stuccatura, la formazione del blocco di appoggio delle valvole ed ogni altro lavoro accessorio.	kg	2'505,20			
41 PA.F.10.01.e	POZZETTO PREFABBRICATO 200x280x200 cm Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato a sezione rettangolare di lato interno 200x280cm, per l'alloggiamento	cadauno	2,00			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	<p>delle apparecchiature idrauliche realizzato in calcestruzzo vibrato, atto a sopportare carichi stradali di I categoria e composto come segue:</p> <p>a) sottofondazione di spessore minimo cm 15 in magrone con dosaggio a q.li 1,5 di cemento per mc di impasto;</p> <p>b) platea di fondo dello spessore minimo di cm 18 in calcestruzzo con almeno R'bk 250 kg/cmq;</p> <p>c) base di lato interno cm 200x280. Le pareti dell'elemento base devono avere uno spessore non inferiore a cm 18 e devono essere sagomate e complete di guarnizione nella loro parte superiore, in modo tale da poter ricevere l'elemento prolunga con l'ottenimento della perfetta impermeabilità della struttura.</p> <p>Nel prezzo sono compresi lo scavo maggiore rispetto a quello di linea, il sostegno e il prosciugamento dello stesso, il rinterro con materiale idoneo approvato dalla DDLL e secondo le sezioni di progetto, il trasporto a discarica del materiale di risulta, la sistemazione della superficie del piano campagna, la stuccatura, la formazione del blocco di appoggio delle valvole ed ogni altro lavoro accessorio.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cadauno	1,00			
42 P.A.F.10.02	<p>POZZETTO DI MANOVRA Realizzazione di pozzetto di manovra, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozzetto prefabbricato in c.a. 300x200x300 cm con spessore delle pareti pari a 20 cm (classe di esposizione XA1-Armatura: rete rigida elettrosaldata in acciaio B450C con barre longitudinali e ferri aggiuntivi); - valvola a saracinesca DN600 PN16; -giunto di smontaggio a 3 flange DN600 PN16; - chiusino in ghisa circolare DN600 classe D400 per traffico intenso; -chiusino a settori modulare classe D400 per traffico intenso; <p>Gli elementi prefabbricati del pozzetto in calcestruzzo vibrocompresso a norma 4034, dovranno essere ad incastro o ad incastro bicchiere, con l'interposizione di una guarnizione (SBR) di tenuta tra i vari pezzi, resistente alle acque reflue come da norma DIN 4060. Il pozzetto dovrà resistere ai solfati, garantire un'assoluta impermeabilità e resistere a carichi stradali di I° categoria.</p> <p>Le caratteristiche strutturali e tecniche dovranno essere certificate da una relazione esplicativa redatta dal produttore.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	a corpo	1,00			
43 P.A.F.10.03	<p>POZZETTO DI SFIATO realizzazione di pozzetto di sfiato, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozzetto prefabbricato in c.a. 200x200x200 cm con spessore delle pareti pari a 18 cm (classe di esposizione XA1-Armatura: rete rigida elettrosaldata in acciaio B450C con barre longitudinali e ferri aggiuntivi); - TEE flangiato in ghisa DN 600/100 PN16; - sfiato anticolpo d'ariete a 3 funzioni DN 100 PN16; - valvola a saracinesca DN100 PN16; - chiusino in ghisa circolare DN600 classe D400, per traffico intenso. <p>Gli elementi prefabbricati del pozzetto in calcestruzzo vibrocompresso a norma 4034, dovranno essere ad incastro o ad incastro bicchiere, con l'interposizione di una guarnizione (SBR) di tenuta tra i vari pezzi, resistente alle acque reflue come da norma DIN 4060. Il pozzetto dovrà resistere ai solfati, garantire un'assoluta impermeabilità e resistere a carichi stradali di I° categoria.</p> <p>Le caratteristiche strutturali e tecniche dovranno essere certificate da una relazione esplicativa redatta dal produttore.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	a corpo	3,00			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
R I P O R T O						
44 PA.F.10.04	<p>POZZETTO DI SCARICO realizzazione di pozzetto di scarico, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozzetto prefabbricato in c.a. 200x200x200 cm con spessore delle pareti pari a 18 cm (classe di esposizione XA1-Armatura: rete rigida elettrosaldada in acciaio B450C con barre longitudinali e ferri aggiuntivi); - TEE flangiato in ghisa DN 600/150 PN16; - valvola a saracinesca DN150 PN15; - chiusino in ghisa circolare DN600 classe D400 per traffico intenso. <p>Gli elementi prefabbricati del pozzetto in calcestruzzo vibrocompresso a norma 4034, dovranno essere ad incastro o ad incastro bicchiere, con l'interposizione di una guarnizione (SBR) di tenuta tra i vari pezzi, resistente alle acque reflue come da norma DIN 4060. Il pozzetto dovrà resistere ai solfati, garantire un'assoluta impermeabilità e resistere a carichi stradali di I° categoria.</p> <p>Le caratteristiche strutturali e tecniche dovranno essere certificate da una relazione esplicativa redatta dal produttore.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	a corpo	4,00			
45 PA.F.10.05.e	<p>F. E POSA DI POZZETTO CIRCOLARE IN PRFV DN 1200 Fornitura e posa di pozzetti in PRFV conforme ai contenuti del Capitolato Speciale d'Appalto allegato al progetto prodotti in stabilimenti all'interno dell'UE.</p> <p>Inclusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - trasporto; - carico/scarico; - scavo e relativi oneri per il conferimento del materiale di risulta a discarica autorizzata; - la fornitura e la posa della piastra di copertura in cls; - chiusino in ghisa, passo d'uomo DN 600 classe di resistenza D400 da carreggiata a traffico intenso, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con coperchio articolato su telaio apribile a 130° e con blocco di sicurezza a 90°, guarnizione in elastomero antiodore e antirumore, a norma UNI EN 124, altezza totale non inferiore 100 mm, non ventilato. <p>Per tubazioni DN 1200.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cadauno	19,00			
46 PA.M.02.11	<p>PARATOIA 1200X1200 mm Fornitura, trasporto e installazione di paratoia piana, costruita in acciaio inox AISI 316 e costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - telaio di guida in profili commerciali e/o pressopiegati e provvisto di cunei di riscontro; - scudo in lamiera di spessore 8mm, con profili di rinforzo orizzontali e verticali, e contro-cunei per schiacciamento guarnizioni; - scorrimento a strisciamento su pattini antifrizione; - tenuta su 4 lati mediante gomme EPDM 65÷70SH; - profilo di battuta inferiore; - trave di alloggiamento gruppo manovra; - gruppo manovra predisposto per motorizzazione e composto da n. 01 riduttore a coppia conica di marca primaria, n. 01 vite saliente in acciaio inox, volantino e accessori; 					
A R I P O R T A R E						

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	- bulloneria in acciaio inox, tasselli e materiale di consumo. Trattamento di decapaggio/passivazione. DIMENSIONI: Larghezza netta: mm 1200 Altezza scudo: mm 1200					
47	SOMMANO...	cadauno	2,00			
PA.M.03.30. f	ELETTROPOMPE Q=290 l/s Fornitura e posa di elettropompa sommergibile Punto di Lavoro : Q=270 l/s - Prevalenza=9,55 m.					
	SOMMANO...	cadauno	4,00			
48	F. E POSA DI VALVOLA DI NON RITORNO DN300					
PA.M.04.12. b	F. E POSA DI VALVOLA DI NON RITORNO DN300, PN16					
	SOMMANO...	cadauno	4,00			
49	FORNITURA E POSA SARACINESCA DN 300					
PA.M.04.36. b	FORNITURA E POSA SARACINESCA DN 300, PN16					
	SOMMANO...	cadauno	4,00			
50	FORNITURA E POSA GIUNTO SMONTAGGIO 3 FLANGE DN 300					
PA.M.04.40	FORNITURA E POSA GIUNTO SMONTAGGIO 3 FLANGE DN 300, PN16					
	SOMMANO...	cadauno	4,00			
51	MISURATORE DI LIVELLO					
PA.M.20.02	Fornitura ed installazione di sensore di livello con range 0,2-6,0 m dotato di datalogger incorporato fino a 500.000 misure, grado di protezione IP 68, collegabile Wireless al PC per programmazione e scarico dati locale, modem cellulare GSM/GPRS, 3G, antenna interna per radio frequenza HF ed esterna 3G. Compresivo di sistema di fissaggio a parete, batteria al litio con connettore da 15 cm con cavo da alimentazione da 3,6 V/17 Ah. 2pts JST (per LNU/LOG), antenna esterna con cavo di lunghezza idonea, ed ogni altro onere per dare lo strumento perfettamente funzionante ed a regola d'arte.					
	SOMMANO...	cadauno	1,00			
52	RISANAMENTO TUBAZIONE DN1000 - C.I.P.P.					
PA.N.04.01	RISANAMENTO TUBAZIONE DN1000 - C.I.P.P.					
	SOMMANO...	m	457,39			
53	RIPRISTINO DI PAVIMENTAZIONE PISTA FINITURA IN GHIAIA DI FIUME CEMENTATA					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
PA.P.01.01	RIPRISTINO DI PAVIMENTAZIONE PISTA FINITURA IN GHIAIA DI FIUME CEMENTATA SOMMANO...	mq	734,44			
54 PA.P.01.04	RIPRISTINO DI PAVIMENTAZIONE PISTA FINITURA IN BLOCCHI DI PORFIDO CEMENTATO RIPRISTINO DI PAVIMENTAZIONE PISTA FINITURA IN BLOCCHI DI PORFIDO CEMENTATO SOMMANO...	mq	1'438,47			
55 PA.S.01.02	CONGLOMERATO CEMENTIZIO C 32/40 PER LA REALIZZAZIONE DI VASCHE IN CLS Fornitura e posa in opera di conglomerato durevole preconfezionato a prestazione garantita, in accordo alla norma UNI EN 206, classe di consistenza S3 semifluida (slump mm 100 - 150) allo scarico dalla betoniera confezionato con aggregati idonei inerte diam. Max 30 mm, cementi resistenti ai solfati secondo la norma UNI 9156 320 kg/mc, in classe di esposizione (UNI 11104) XA1, e con classe di resistenza a 28 giorni di maturazione di: Conglomerato durevole preconfezionato a prestazione garantita, in accordo alla norma UNI EN 206, classe di consistenza S3 semifluida (slump mm 100 - 150) allo scarico dalla betoniera confezionato con aggregati idonei inerte diam. Max 30 mm, cementi resistenti ai solfati secondo la norma UNI 9156 320 kg/mc, in classe di esposizione (UNI 11104) XA1, e con classe di resistenza a 28 giorni di maturazione di classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XA1, C 32/40, rapporto max e/c=0,55, escluso l'onere delle casseforme, delle centinature, delle armature di sostegno e dell'acciaio di armatura. Nel prezzo è compreso e compensato l'onere per il totale allontanamento dalla zona di getto delle eventuali acque residue, di falda e non. Si comprende inoltre la fornitura e posa di eventuali idonei giunti in neoprene alle riprese di getto, la vibratura meccanica, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. L'articolo è relativo ad opere funzionali alla realizzazione dei collettori. SOMMANO...	m3	156,11			
56 PA.S.03.01	MALTA PER INGHISAGGIO Fornitura e posa di malta cementizia premiscelata tipo KERABUILD® R4 Anchor o similari per inghisaggio tubazioni, superfluida, espansiva, a ritiro compensato, polimericamente modificata, ad elevate resistenze meccaniche sin da breve termine, Zero Crack Risk, conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla EN 1504-6 (prodotti per ancoraggio) e dalla EN 1504-3 per malte strutturali di classe R4 di tipo CC e PCC, identificato e qualificato secondo Capitolo 11 del D.M. 14/01/2008, in possesso di marchiatura CE, resistente alle aggressioni chimiche ambientali ed idonea a tutte le classi di esposizione previste dalla UNI 11104. Adatta ad ancoraggi di precisione e di elementi metallici come ad esempio tirafondi in sedi ricavate nel calcestruzzo che dovrà essere pulito e saturato con acqua, compreso eventuale inerte come da scheda tecnica per getti di maggiore spessore, compresi tutti gli oneri e la manodopera necessari alla posa in spazi angusti e difficilmente raggiungibili, comprese eventuali iniezioni e relative perforazioni per inserimento tubetti (compresi), compresa fornitura e posa di rete tipo Nervometal, compreso la posa dei cordoni bentonitici da annegare nel getto, compresa vibratura bagnatura e protezione del getto dagli agenti atmosferici, compreso l'onere del prelievo conservazione e realizzazione dei controlli e delle prove di laboratorio previsti dalle norme vigenti. Resistenza a compressione: - a 1 giorno 45 N/mmq; - a 7 giorni 55 N/mmq; - a 28 giorni 70 N/mmq. Resistenza a flessione:					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	- a 1 giorno 8.0 N/mmq; - a 7 giorni 9.0 N/mmq; - a 28 giorni 10.0 N/mmq; Espansione libera in fase plastica: $\geq 0.5\%$ (UNI 8996/89); Modulo elastico secante a compressione dopo 28 giorni (UNI 6556): >26 GPa.					
57 PA.S.04.01	STABILIZZATO ADDITIVATO A CALCE Stabilizzato additivato a calce in ragione di 80-100 Kg/mc	SOMMANO... m3	1,90			
58 PA.S.04.01	STABILIZZATO ADDITIVATO A CALCE Stabilizzato additivato a calce in ragione di 80-100 Kg/mc	SOMMANO... m3	1'573,06			
59 PA.S.05.01	FORNITURA E POSA DI GHIAINO PROVENIENTE DA CAVA fornitura e posa di materiale fino proveniente da cava: ghiaino lavato 3/6 mm	SOMMANO... m3	880,48			
60 PA.S.06.01	FORNITURA E POSA DI SABBIA DI FIUME PROVENIENTE DA CAVA fornitura e posa di materiale fino proveniente da cava: sabbia lavata e vagliata	SOMMANO... m3	596,84			
61 PA.S.10.02	CHIUSINI MODULARI Fornitura e posa in opera di dispositivo di copertura modulare a tenuta stagna realizzato, con elementi in ghisa sferoidale 500-7 a norma ISO 1083 e putrella/e amovibile/i in acciaio zincato tipo IPE 360 mm, da stabilimento CEE secondo ciclo produttivo certificato ISO 9001:2000, con resistenza a rottura alla prova di carico, effettuata secondo le prescrizioni della EN 124 1994, , composto da : -Telaio delle dimensioni riportate negli elaborati grafici composto per assemblaggio, con bulloni inox e fusioni in alluminio per la sigillatura dei punti di giunzione, longheroni in ghisa sferoidale, placche di estremità in ghisa sferoidale, scatole porta putrella e putrella/e amovibile/i in acciaio inox. Tutte le superfici a contatto con i coperchi devono essere rettifiche per garantirne la perfetta compatibilità e munite di apposite scanalature atte a contenere grasso idrorepellente. La sezione dei longheroni e delle placche di estremità deve essere tale da consentire l'apertura dei coperchi in una unica direzione preferenziale con azione di sollevamento/scorrimento di questi ultimi. -Coperchi in ghisa sferoidale a rilievi antisdrucchiolo, le cui superfici di combacio al telaio siano rettifiche, a garanzia di perfetta compatibilità, e sezione idonea a consentirne la manovra di apertura in una unica direzione preferenziale con una azione combinata di sollevamento/scorrimento da realizzare attraverso apposite chiavi ad estrattore fissate sugli stessi per					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	mezzo di appositi vani che allo scopo devono essere predisposti sui quattro angoli. Tutti i componenti strutturali del dispositivo devono riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione : -Nome o logo del fabbricante -Luogo di fabbricazione -Data e/o lotto di produzione -Resistenza minima garantita. Classe D400.					
	SOMMANO...	kg	1'222,40			
62 PA.S.10.03	CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE DN 800 mm A TENUTA STAGNA Fornitura e posa di: Chiusino con caratteristiche di garanzia a tenuta stagna sino alla pressione di 1 bar, in ghisa sferoidale 500-7/ GJS 500-7 a norma ISO 1083 / EN 1563, conforme alla classe D 400 della norma EN 124 ed al regolamento di certificazione qualità prodotto NF-110, con carico di rottura > 400 kN, rivestito di vernice protettiva idrosolubile di colore nera non tossica, tipo "LSPEBR V6" o equivalente. Composto da: Coperchio circolare del diametro di 858 mm. con due fori di manovra ciechi e superficie a rilievi antisdrucchiolo in ghisa, munito di sei alette periferiche di posizionamento e di guarnizione periferica continua in neoprene a profilo speciale atta a garantire, in collaborazione con sei viti inox (Ø 12 mm.) di serraggio poste sulle sei alette di posizionamento, la tenuta stagna alle acque di scorrimento sino alla pressione di 1 bar. -Telaio a base circolare Ø 1000 mm., altezza 102 mm. e luce netta circolare Ø 800 mm., munito di sei vani simmetrici sulla circonferenza esterna per accogliere le alette di posizionamento e le sei viti di serraggio del coperchio. La struttura esterna del telaio dovrà avere caratteristiche alveolari per ottimizzarne la presa nella malta cementizia e quattro fori sulla circonferenza esterna per l'utilizzo di elementi di fissaggio al pozzetto. Tutti i componenti del dispositivo devono riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione. -Norma di riferimento: EN 124 -Classe di appartenenza: D 400 -Nome o logo del produttore -Luogo di fabbricazione: Espresso da codice registrato e verificabile presso l'organismo di certificazione qualità prodotto. -Marchio qualità prodotto, rilasciato da organismo di certificazione indipendente, a garanzia delle caratteristiche					
	SOMMANO...	cadauno	7,00			
63 PA.S.11.01	GRIGLIATO IN ACCIAIO ZINCATO Fornitura e posa in opera di acciaio zincato (ringhiere, parapetti, griglie, ecc.).					
	SOMMANO...	m2	0,66			
64 PA.S.14.04	RECINZIONE METALLICA PLASTIFICATA Fornitura e posa di recinzione metallica plastificata di altezza 175 cm con paletti in profilato a T in acciaio plastificato e					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	tendifilo.					
	SOMMANO...	m	25,00			
65 PA.S.14.05	CANCELLO IN ACCIAIO ZINCATO Fornitura e posa in opera di cancelli in acciaio tipo Fe 37, realizzato con profilati normali quadri, tondi, angolari, piatti e lamiere, compreso cerniere, fermo-porta inferiore, serratura, maniglie, verniciatura o zincatura a caldo, fissaggio al basamento, tagli, sfridi, puntelli, assistenze murarie. Con due mani di fondo e due di smalto sintetico.					
	SOMMANO...	m2	10,00			
66 PA.T.04.01	SOVRAPREZZO PER IMPIEGO DI BLINDAGGIO (TIPO "KRINGS") DEGLI SCAVI Compenso per il blindaggio degli scavi a sezione ristretta con casseri metallici modulari autoaffondanti (del tipo "Kriings Verbau KS60" o similare). Compreso trasporto, sbadacchiatura, nolo, l'adattamento del blindaggio stesso per la presenza di intersezione dello scavo con sottoservizi, gli oneri per lo smontaggio della struttura al termine dell'intervento e quanto altro occorra al fine dell'esecuzione dell'opera conseguente e per tutta la durata del lavoro. Computato a metro lineare di scavo sostenuto.					
	SOMMANO...	m	417,76			
67 PA.V.01.02	PIANTUMAZIONE DI SPECIE AUTOCTONE PIANTUMAZIONE DI SPECIE AUTOCTONE					
	SOMMANO...	cadauno	605,00			
	Parziale LAVORI A CORPO euro					
	T O T A L E euro					
	<i>(diconsi euro - in lettere)</i>					
	Per redazione del progetto esecutivo, comprensivi di progettazione esecutiva, verifica bellica preventiva (documentale e strumentale), Piano di Monitoraggio Ambientale, Piano di Utilizzo comprensivo di analisi integrative nell'ambito della pratica Terre e rocce da scavo (compreso 4% Inarcassa).					
	<i>(diconsi euro - in lettere)</i>					
	IL CONCORRENTE					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	<i>(timbro e firma)</i>					
	A R I P O R T A R E					