



ACQUA NOVARA.VCO

S.p.A.

Sede Legale

Via Triggiani Leonardo, 9
28100 Novara -NO- Italia

Tel. +39 0321 413111
Fax +39 0321 458729

TITOLO COMMESSA:

COLLEGAMENTO FOGNARIO DELL'ABITATO DI CAMERIANO E FRAZIONE CASE SPARSE ALLA FOGNATURA DI NOVARA

OGGETTO:

ELENCO PREZZI UNITARI - INCIDENZA MANODOPERA

AVANZAMENTO PROGETTO:

PROGETTO DEFINITIVO

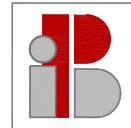
Rev. N°	Modifiche	Data	Iniziali
1	-	-/-	-
2	-	-/-	-
3	-	-/-	-

Rif. N° Commessa: IPB I 6/36

File: R06 elenco prezzi unitari

Operatori:

IPB INGEGNERIA s.r.l.



c.so XXIII marzo 229
28100 novara - italia
tel./fax 0321/407294
p.l.c.f. 0 2 2 8 3 6 5 0 0 3 0
p.e.c. ipbingegneria@pec.it
mail: info@ipbingegneria.it



Tavola N°:

R06

Data Rev. N° O:

giugno 2017

Scala:

-

PROPRIETÀ RISERVATA

QUESTO DISEGNO NON PUO' ESSERE RIPRODOTTO NE' COMUNICATO A TERZI SENZA AUTORIZZAZIONE DI ACQUA NOVARA.VCO s.p.a.

Comune di Novara e Casalino
Provincia di Novara

pag. 1

ELENCO PREZZI

OGGETTO: Completamento fognario dell'abitato di Cameriano e frazione Case Sparse alla fognatura di Novara

COMMITTENTE: ACQUA NOVARA.VCO S.p.a.

NOVARA, 29/06/2017

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 01.A01.A05.010	Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso lasportazione di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere In assenza di alberi euro (quattro/89)	m³	4,89
Nr. 2 01.A01.A10.010	Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm euro (tre/81)	m³	3,81
Nr. 3 01.A01.A50.010	Scavo in trincea con pareti a scarpa, eseguito con adeguati mezzi meccanici, di terreni sciolti o compatti, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso. Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm euro (dieci/78)	m³	10,78
Nr. 4 01.A01.A90.005	Scavo in trincea a pareti verticali di materie di qualunque natura purché rimovibili senza l'uso di mazze e scalpelli, compresa ogni armatura occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, con sbadacchiature leggere, compresa l'estrazione con qualsiasi mezzo delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo Con mezzo meccanico ed eventuale intervento manuale ove necessario, fino alla profondità di m 3 e per un volume di almeno m³ 1. euro (diciassette/38)	m³	17,38
Nr. 5 01.A01.A90.015	Scavo in trincea a pareti verticali di materie di qualunque natura purché rimovibili senza l'uso di mazze e scalpelli, compresa ogni armatura occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, con sbadacchiature leggere, compresa l'estrazione con qualsiasi mezzo delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo Con mezzo meccanico ed eventuale intervento manuale ove necessario, per una profondità superiore a m 3. euro (ventinove/52)	m³	29,52
Nr. 6 01.A01.B87.020	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione Eseguito con mezzo meccanico euro (sette/86)	m³	7,86
Nr. 7 01.A01.B95.010	Formazione di rilevato, con materiale lapideo naturale di fiume, di cava o di frantoio, di pezzatura idonea, compresa la costipazione, eseguita con idonei rulli vibranti per strati successivi non superiori ai 30 cm, e la regolarizzazione dello stesso Per uno spessore minimo di 30 cm euro (venti/63)	m³	20,63
Nr. 8 01.A01.C70.020	Sovrapprezzo allo scavo per l'esecuzione in presenza d'acqua asportata con pompa, compreso l'onere della canalizzazione provvisoria Con battente superiore a 20 cm e scavo eseguito con mezzi meccanici euro (zero/12)	m³	0,12
Nr. 9 01.A02.A30.005	Demolizione di murature in calcestruzzo non armato, in qualunque piano di fabbricato, compresala discesa o la salita a terra dei materiali, losgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione Con carico e trasporto dei detriti alle discariche. euro (centosettantanove/62)	m³	179,62
Nr. 10 01.A04.B17.020	Calcestruzzo per uso non strutturale prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S4, dmax aggregati 32 mm, cl 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C12/15 euro (ottantasette/46)	m³	87,46
Nr. 11 01.A04.B20.005	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C25/30 euro (centootto/30)	m³	108,30
Nr. 12 01.A04.C30.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolodella stessa In strutture di fondazione euro (venti/48)	m³	20,48
Nr. 13 01.A04.C30.015	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture armate euro (venticinque/11)	m³	25,11
Nr. 14 01.A04.C40.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio per formazione letto di posa e rivestimento di canali tubolari o prefabbricati, sottofondo canali, camere di salto o di manovra e simili Eseguito in trincea euro (trentatre/90)	m³	33,90
Nr. 15 01.A04.E00.005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato euro (otto/35)	m³	8,35
Nr. 16 01.A04.F10.005	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista. compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido; In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm euro (uno/38)	kg	1,38

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 17 01.A04.F75.015	Rete metallica elettrosaldada ad alta duttilità, ottenuta da acciai laminati a caldo, da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario secondo i disposti della Legge 1086/71 e del D.M. 14/01/2008, tagliata a misura e posta in opera; Nei diametri da 6 mm a 12 mm, classe tecnica B450A euro (uno/31)	kg	1,31
Nr. 18 01.A04.H10.005	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma euro (trentauno/24)	m²	31,24
Nr. 19 01.A18.A25.010	Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriatelle, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine A lavorazione saldata euro (quattro/10)	kg	4,10
Nr. 20 01.A18.A30.005	Profilati dell'altezza di almeno cm 10 forniti con una ripresa di antiruggine In ferro a doppio T (putrelle) euro (due/66)	kg	2,66
Nr. 21 01.A18.A40.005	Posa in opera di profilati in ferro dell'altezza di almeno cm 10 A doppio T euro (tre/77)	kg	3,77
Nr. 22 01.A18.A70.005	Posa in opera di piccoli profilati In ferro, in leghe leggere al cromo, alluminio o in ottone euro (quattro/04)	kg	4,04
Nr. 23 01.A18.B70.005	Ringhiere in elementi metallici per balconi, terrazze ecc, compresa una ripresa di antiruggine In ferro con disegno semplice a linee diritte, in elementi metallici tondi, quadri, piatti, profilati speciali euro (sei/04)	kg	6,04
Nr. 24 01.A18.E10.015	Provvista e posa in opera di rete plastificata, compresi i fili di tensione, i profilati in ferro plastificati ed ogni altro occorrente per le legature etc. A maglie di mm 50x50 euro (quaranta/96)	m²	40,96
Nr. 25 01.A18.E30.005	Provvista e posa di griglie metalliche carreggiabili alle quote della pavimentazione finita, su preesistente manufatto compresa la malta cementizia, i mattoni occorrenti e l'eventuale trasporto dal luogo di deposito al sito d'impiego con l'onere del ripristino della pavimentazione Complete di controtelaio fisso e telaio mobile in elementi ad l, date con 2 mani di antiruggine delle quali una stesa in officina e l'altra in cantiere e successiva verniciatura, di dimensioni e disegni forniti dalla direzione lavori, euro (sette/62)	kg	7,62
Nr. 26 01.A21.A20.005	Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici. euro (sei/33)	m³	6,33
Nr. 27 01.A21.A40.010	Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città' attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantita' di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti Eseguita a macchina, per uno spessore compreso pari a cm30 euro (nove/45)	m²	9,45
Nr. 28 01.A21.A40.020	Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città' attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantita' di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti Eseguita a macchina, per uno spessore compreso pari a cm40 euro (undici/87)	m²	11,87
Nr. 29 01.A21.A50.005	Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori Per spessore finito superiore a 30 cm euro (uno/76)	m²	1,76
Nr. 30 01.A22.A80.150	Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant trattato) per strato di base, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o provenienti dalla frantumazione di roccia serpentinosa, trattato con bitume conformemente alle prescrizioni della città' attualmente vigenti per quanto concerne la granulometria e la dosatura, compresa la cilindratura mediante rullo compressore statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate Steso in opera a due riprese con vibrofinitrice per uno spessore compreso pari a cm 15 euro (diciotto/84)	m²	18,84
Nr. 31 01.A22.B00.010	Provvista e stesa di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 4 compresi euro (sei/03)	m²	6,03

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 32 01.A22.B10.015	Provvista e stesa a tappeto di conglomerato bituminoso per strato di usura, conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la preparazione della massiciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compreso pari a cm 4 euro (sei/58)	m ²	6,58
Nr. 33 01.A22.E00.120	Scarifica di pavimentazione bituminosa in ambito urbano con lavorazione a freddo mediante macchina fresatrice, comprese le eventuali opere di rifinitura della scarifica anche se da eseguirsi a mano (per esempio attorno ai chiusini non rimovibili, nelle cunette, nelle fasce di raccordo, etc.); il carico e trasporto del materiale di risulta nei siti scelti dall'esecutore; l'accurata pulizia del fondo, le opere provvisorie per deviazione del traffico, la rimozione eventuale di griglie e chiusini per il riposizionamento in quota degli stessi, compreso ogni onere per il funzionamento dei mezzi d'opera, per dare il lavoro finito a regola d'arte Per profondità' di cm 4 euro (due/69)	m ²	2,69
Nr. 34 01.A23.B95.005	Rifilatura di scavi in sovrastrutture stradali, prima o dopo l'esecuzione degli stessi, per ripristini, con taglio della pavimentazione rettilineo netto e regolare, al limite della rottura in figure geometriche regolari eseguito con macchine operatrici a lama circolare rotante raffreddata ad acqua e funzionante con motore a scoppio o diesel, fino alla profondità' di cm 10 In conglomerato bituminoso euro (cinque/41)	m	5,41
Nr. 35 01.A23.C60.005	Rimozione di pavimento scomponibile, compreso il carico ed il trasporto dei materiali nei luoghi indicati dalla direzione lavori A mano euro (dodici/47)	m ²	12,47
Nr. 36 01.A23.C80.005	Posa di pavimentazione in marmette autobloccanti di calcestruzzo pressato e vibrato, comprendente la provvista e lo stendimento della sabbia per il sottofondo dello spessore da cm 4 a cm 6, la compattazione con piastra vibrante dei blocchetti e la chiusura degli interstizi tra un elemento e l'altro mediante lavatura e scopatura Dello spessore di cm 4 e 6 euro (dodici/39)	m ²	12,39
Nr. 37 01.P01.A20.005	Operaio qualificato Ore normali euro (trenta/00)	h	30,00
Nr. 38 01.P01.A30.005	Operaio comune Ore normali euro (ventotto/50)	h	28,50
Nr. 39 01.P03.A60.005	Sabbia granita di cava euro (ventinove/60)	m ³	29,60
Nr. 40 01.P12.A20.005	Zincatura eseguita all'origine in stabilimento e con trattamento a caldo. Mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso euro (zero/61)	kg	0,61
Nr. 41 01.P24.E75.005	Nolo di attrezzatura idonea per l'esecuzione di carotaggi per la perforazione di murature ed orizzontamenti di qualsiasi genere, comprese le operazioni di montaggio e smontaggio, il consumodelle corone in carburo di tungsteno, gli operatori ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego Per carotaggi del diametro di mm 100-200 euro (sessantaotto/33)	h	68,33
Nr. 42 01.P26.A30.005	Trasporto di materie di scavo dai cantieri alle discariche, compreso carico, scarico e spianamento nelle località' prefissate dall'amministrazione A qualsiasi distanza euro (undici/98)	m ³	11,98
Nr. 43 01.P26.A50.005	Trasporto di materiale di scavo entro cantiere euro (uno/91)	m ³	1,91
Nr. 44 07.A05.E10.010	Fornitura e posa in opera di scaletta in acciaio inox per accesso camere; compresa la malta cementizia ed ogni altro onere euro (sessantaquattro/24)	m	64,24
Nr. 45 07.A09.I10.005	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene in barre da 6 m; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta, la formazione dei giunti mediante saldature per fusione; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi diam. 110 mm euro (otto/27)	m	8,27
Nr. 46 07.A09.I10.025	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene in barre da 6 m; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta, la formazione dei giunti mediante saldature per fusione; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi diam. 180 mm euro (tredici/21)	m	13,21
Nr. 47 07.A09.I10.030	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene in barre da 6 m; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta, la formazione dei giunti mediante saldature per fusione; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi diam. 200 mm euro (quattordici/62)	m	14,62
Nr. 48 07.A11.K20.005	Posa in opera di nastro di segnalazione durante il rinterro; posizionato in asse alla tubazione ad una profondità di circa 50 cm dal piano viabile; compresa la sistemazione a mano del piano di appoggio ed ogni altro onere euro (uno/32)	m	1,32

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 49 07.A17.Q05.010	Costruzione di pezzi speciali in acciaio quali pezzi a T, riduzioni, curve, ecc.; compresa la fornitura dei materiali occorrenti; per diametri da DN 125 a 300 euro (due/01)	kg	2,01
Nr. 50 07.A17.Q10.005	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di pezzi speciali in acciaio quali flange, curve, T, croci, tronchetti di lunghezza massima 1 m, riduzioni, ecc.; esclusi i tagli e le saldature da computare a parte euro (zero/75)	kg	0,75
Nr. 51 07.A17.Q20.005	Allacciamento alla rete con montaggio e posa in opera di gruppo di manovra dn 60-150; esclusa la posa del pozzetto euro (quattrocentocinquantauno/15)	cad	451,15
Nr. 52 07.P06.G05.045	Tubi in polietilene ad alta densità (PEAD) per condotte di acqua potabile; per tubi di spessore 10 mm, PN 10 diam. 110 mm euro (sei/10)	m	6,10
Nr. 53 07.P06.G05.065	Tubi in polietilene ad alta densità (PEAD) per condotte di acqua potabile; per tubi di spessore 16. 4 mm, PN 10 diam. 180 mm euro (sedici/31)	m	16,31
Nr. 54 07.P06.G05.070	Tubi in polietilene ad alta densità (PEAD) per condotte di acqua potabile; per tubi di spessore 18. 2 mm, PN 10 diam. 200 mm euro (venti/11)	m	20,11
Nr. 55 07.P07.H05.020	Saracinesca in ghisa sferoidale 400 - 12 UNI 4540; corpo piatto, tenuta in gomma, con sezione interna a passaggio totale (escluse le saracinesche di DN superiore a 400 mm); rivestita internamente con resine epossidiche atossiche; albero in acciaio inox, vite di collegamento interna, cuneo in ghisa sferoidale rivestito in gomma EPDM, completa di volantino di manovra; flangiata UNI PN 16; DN 100 euro (novantacinque/62)	cad	95,62
Nr. 56 07.P21.V20.005	Nastro segnalatore tubo; larghezza 12 cm euro (zero/06)	m	0,06
Nr. 57 08.A01.A20.015	Formazione impianto wellpoint a postazione fissa:drenaggio di terreno per la posa di condotte eseguito con impianto tipo wellpoint, costituito da pompa centrifuga autoadescante completa di accessori e punte filtranti infisse per una profondità' massima di m 8,00, compreso e compensato ogni onere per il funzionamento ininterrotto di 24 ore al giorno, il noleggio, la guardiana e sorveglianza, i consumi energetici, il montaggio, lo smontaggio e lo spostamento durante l'esecuzione dei lavori, la rimozione a fine impiego e l'allontanamento delle acque dalla zona di lavoro, esclusi i prefiltri. L'impianto deve garantire l'abbassamento della falda freatica per una profondità' massima di scavo dal piano di campagna di m 4.00 Esercizio euro (duecentotrentadue/08)	d	232,08
Nr. 58 08.A25.F20.010	Fornitura e posa di chiusino di ispezione in ghisa sferoidale rispondente alle norme UNI EN 124, classe D 400 per traffico intenso, a telaio circolare o quadrato con suggello circolare articolato autocentrante ed estraibile con bloccaggio di sicurezza in posizione aperta, munito di guarnizione in elastomero antirumore peso ca kg 100: telaio quadrato, H 100 mm, lato mm 850-passo d'uomo mm 600 minimi euro (duecentocinquantasei/49)	cad	256,49
Nr. 59 08.A25.F30.010	Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale a norma uni en 124 Fornitura in opera di griglie stradali in ghisa sferoidale, telaio quadro, classe d 400 - dim 850 x 850 mm, peso 105 kg circa euro (trecentotrentaotto/83)	cad	338,83
Nr. 60 08.A30.G39.005	Formazione pozzetti di ispezione, di raccordo o di caduta per fogne tubolari cilindriche, delle sezioni interne di cm 100x100, come da disegno tipo. Detto in conglomerato cementizio semplice od armato, gettato in opera (spessore delle pareti cm 15-20), compreso il ferro di armatura. Soletta di copertura in cemento armato dello spessore minimo di cm 20. Il tutto idoneo per sopportare carichi stradali pesanti. Compresi i gradini in ferro alla marinara e il fondello 120 (1/3 di circonferenza) in gres o cemento di diametro uguale a quello di uscita escluso il solo chiusino in ghisa, compreso lo scavo: dell'altezza fino a m 2,00 (misurata dal piano di appoggio della platea fino al filo superiore del chiusino) euro (cinquecentoquattordici/28)	cad	514,28
Nr. 61 08.A30.G72.005	Provvista e posa in opera di elementi prefabbricati scatolari in conglomerato cementizio armato muniti di giunto in metallo e guarnizione di tenuta in gomma neoprene per la realizzazione di pozzi d'ispezione certificati DIN 4034. Compensati dal prezzo d'elenco sono: il carico e lo scarico a pie d'opera, la loro discesa nella trincea, la fornitura e la posa in opera del giunto bentonitico idroespansivo di tenuta idraulica da applicarsi sull'elemento di base prima del getto del cls di fondo, il getto della platea di fondo con cls r'ck >200 kg/cm² spessore minimo cm 25, la realizzazione dei fori per il passaggio dei tubi, la loro sigillatura da realizzarsi con malta di cemento e giunto bentonitico idroespansivo. dimensioni interne minime cm 180x120 - spessore minimo pareti cm 18 euro (ottocentotrentadue/49)	m	832,49
Nr. 62 08.A30.G75.005	Provvista e posa in opera di solette prefabbricate carrabili in conglomerato cementizio armato complete di chiusino in ghisa sferoidale rispondente alle norme UNI EN 124 classe D 400 e ganci in acciaio inox per il sollevamento. Dimensioni conformi alla dimensione del pozzo d'ispezione di cui al precedente articolo. Spessore minimo cm 20 euro (trecentoquarantacinque/37)	cad	345,37
Nr. 63 08.A40.I06.020	Provvista e posa in opera di tubazioni in PEAD strutturato, di tipo corrugato, rispondenti alle prescrizioni della NORMA EN 13476, ed alla UNI EN-ISO 9969, rigidezza circonferenziale SN = 8 kN/m², eseguiti con parte interna liscia e corrugati esternamente, compreso la giunzione con saldatura di testa o con manicotto e doppia guarnizione, il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte: diametro esterno 250 euro (ventiquattro/05)	m	24,05
Nr. 64	Provvista e posa in opera di tubazioni in PEAD strutturato, di tipo corrugato, rispondenti alle prescrizioni della NORMA EN 13476,		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
08.A40.I06.025	ed alla UNI EN-ISO 9969, rigidezza circonferenziale SN = 8 kN/m², eseguiti con parte interna liscia e corrugati esternamente, compreso la giunzione con saldatura di testa o con manicotto e doppia guarnizione, il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte: diametro esterno 315 euro (trentaquattro/11)	m	34,11
Nr. 65 08.A40.I06.030	Provvista e posa in opera di tubazioni in PEAD strutturato, di tipo corrugato, rispondenti alle prescrizioni della NORMA EN 13476, ed alla UNI EN-ISO 9969, rigidezza circonferenziale SN = 8 kN/m², eseguiti con parte interna liscia e corrugati esternamente, compreso la giunzione con saldatura di testa o con manicotto e doppia guarnizione, il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte: diametro esterno 400 euro (quarantacinque/52)	m	45,52
Nr. 66 08.A40.I06.035	Provvista e posa in opera di tubazioni in PEAD strutturato, di tipo corrugato, rispondenti alle prescrizioni della NORMA EN 13476, ed alla UNI EN-ISO 9969, rigidezza circonferenziale SN = 8 kN/m², eseguiti con parte interna liscia e corrugati esternamente, compreso la giunzione con saldatura di testa o con manicotto e doppia guarnizione, il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte: diametro esterno 500 euro (sessantasei/87)	m	66,87
Nr. 67 08.A50.M25.005	Impianto Spianto cantiere per infissione manufatti tubolari con sistema a spinta microtunnelling: Operazioni di impianto cantiere per il sistema di posa delle tubazioni senza scavo microtunnelling comprensivo di:- pannellature di recinzione di cantiere; - quota fissa per la disponibilità delle attrezzature di perforazione;- trasporto (andata e ritorno) di tutte le apparecchiature necessarie all'esecuzione dei lavori di microtunnelling;-preparazione delle attrezzature speciali di perforazione in officina;- scarico e montaggio delle stesse in superficie ed all'interno del primo pozzo di spinta;- adattamenti, esecuzione di tutti gli allacciamenti elettrici ed idraulici;- la predisposizione delle piastre di contrasto e ripartizione delle forze di spinta.Sono inoltre compresi l'impiego di mezzi di sollevamento, lo smontaggio di tutte le attrezzature al termine della spinta, tutti gli oneri per la sicurezza.Sono da escludere gli scavi necessari per l'esecuzione dei pozzi, la platea, la realizzazione e la demolizione delle opere reggispinga, i manufatti tubolari, il reinterro e ripristino del terreno. Per Ø DN 300/500 euro (ventiquattromilacentosessantauno/31)	cad	24'161,31
Nr. 68 08.A50.M25.010	Impianto Spianto cantiere per infissione manufatti tubolari con sistema a spinta microtunnelling: Operazioni di impianto cantiere per il sistema di posa delle tubazioni senza scavo microtunnelling comprensivo di:- pannellature di recinzione di cantiere; - quota fissa per la disponibilità delle attrezzature di perforazione;- trasporto (andata e ritorno) di tutte le apparecchiature necessarie all'esecuzione dei lavori di microtunnelling;-preparazione delle attrezzature speciali di perforazione in officina;- scarico e montaggio delle stesse in superficie ed all'interno del primo pozzo di spinta;- adattamenti, esecuzione di tutti gli allacciamenti elettrici ed idraulici;- la predisposizione delle piastre di contrasto e ripartizione delle forze di spinta.Sono inoltre compresi l'impiego di mezzi di sollevamento, lo smontaggio di tutte le attrezzature al termine della spinta, tutti gli oneri per la sicurezza.Sono da escludere gli scavi necessari per l'esecuzione dei pozzi, la platea, la realizzazione e la demolizione delle opere reggispinga, i manufatti tubolari, il reinterro e ripristino del terreno. Per Ø DN 600/800 euro (ventisette miliaottocentosessantaotto/01)	cad	27'868,01
Nr. 69 08.A50.M40.005	Posa in opera di tubazioni con il sistema a spinta (microtunnelling) mediante l'impiego di una microfresa telecomandata dotata di testa fresante chiusa guidata dall'esterno. Le tubazioni devono essere infisse con sistema microtunnelling senza arrecare nessun disturbo in superficie, fatta eccezione per i pozzi di testa (spinta -arrivo) e la perforazione dovrà avvenire a sezione piena con sostentamento meccanico e/o idraulico del fronte di scavo onde evitare la decompressione del terreno e gli eventuali cedimenti in superficie. I materiali di risulta saranno portati in superficie mediante un sistema di smarino a circolazione idraulica attraverso il quale il materiale scavato sarà trasportato idraulicamente in un container. Il controllo della pendenza e della posizione della testa sarà effettuato in continuo mediante l'impiego di sorgente laser posta nel pozzo di partenza su idonea mira fotosensibile solidale alla testa fresante e i dati di posizione ed inclinazione, rilevati elettronicamente, saranno protocollati con stampante collegata al sistema. Eventuali correzioni nel corso della perforazione saranno eseguite mediante utilizzo di martinetti idraulici azionabili singolarmente che agiscono sulla testa fresante. La testata di perforazione dovrà essere adatta ad ogni tipo di terreno, compresa la presenza di trovanti di dimensioni non superiori al 30% del diametro esterno della testa fresante. Nel prezzo è escluso lo scavo su roccia, da compensare a parte.Sono inoltre compresi i seguenti oneri e lavorazioni:- gli eventuali aggettamenti delle acque mediante l'uso di well - point o di pompe idrauliche; - le prove di tenuta adottando le opportune tecniche e secondo le disposizioni della D.L.; - l'eventuale realizzazione di un pozzo provvisorio per il superamento di qualsiasi tipo di ostacoli incontrati durante la perforazione per consentire l'avanzamento della testata, compreso ogni onere relativo sia di costruzione sia di ripristino; Sono inoltre compresi tutti gli oneri per la sicurezza,ogni magistero per spingere le tubazioni a regola d'arte secondo gli elaborati di progetto e le disposizioni della Direzione dei Lavori. Per ogni ml di spinta posata con testa fresante,tubazioni DN 250/300 euro (cinquecentoquarantaotto/24)	m	548,24
Nr. 70 08.A50.M40.020	Posa in opera di tubazioni con il sistema a spinta (microtunnelling) mediante l'impiego di una microfresa telecomandata dotata di testa fresante chiusa guidata dall'esterno. Le tubazioni devono essere infisse con sistema microtunnelling senza arrecare nessun disturbo in superficie, fatta eccezione per i pozzi di testa (spinta -arrivo) e la perforazione dovrà avvenire a sezione piena con sostentamento meccanico e/o idraulico del fronte di scavo onde evitare la decompressione del terreno e gli eventuali cedimenti in superficie. I materiali di risulta saranno portati in superficie mediante un sistema di smarino a circolazione idraulica attraverso il quale il materiale scavato sarà trasportato idraulicamente in un container. Il controllo della pendenza e della posizione della testa sarà effettuato in continuo mediante l'impiego di sorgente laser posta nel pozzo di partenza su idonea mira fotosensibile solidale alla testa fresante e i dati di posizione ed inclinazione, rilevati elettronicamente, saranno protocollati con stampante collegata al sistema. Eventuali correzioni nel corso della perforazione saranno eseguite mediante utilizzo di martinetti idraulici azionabili singolarmente che agiscono sulla testa fresante. La testata di perforazione dovrà essere adatta ad ogni tipo di terreno, compresa la presenza di trovanti di dimensioni non superiori al 30% del diametro esterno della testa fresante. Nel prezzo è escluso lo scavo su roccia, da compensare a parte.Sono inoltre compresi i seguenti oneri e lavorazioni:- gli eventuali aggettamenti delle acque mediante l'uso di well - point o di pompe idrauliche; - le prove di tenuta adottando le opportune tecniche e secondo le disposizioni della D.L.; - l'eventuale realizzazione di un pozzo provvisorio per il superamento di qualsiasi tipo di ostacoli incontrati durante la perforazione per consentire l'avanzamento della testata, compreso ogni onere relativo sia di costruzione sia di ripristino; Sono inoltre compresi tutti gli oneri per la sicurezza,ogni magistero per spingere le tubazioni a regola d'arte secondo gli elaborati di progetto e le disposizioni della Direzione dei Lavori. Per ogni ml di spinta posata con testa fresante, TUBAZIONI DN 600		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 71 08.A55.N03.005	euro (ottocentodiciannove/44) Allacciamento di immissione stradale compresa la perforazione del manufatto a mezzo di carotaggio, l'innesto del tubo e la sigillatura con malta cementizia e scaglie di mattone al canale bianco	m	819,44
Nr. 72 13.P02.B05.010	euro (centodiciannove/12) Fornitura e posa in opera, in marciapiede e pavimentazione stradale, di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione per palo -eseguito con cls RBK 15N/mm ² -, delle dimensioni di 80x80x80 cm;	cad	119,12
Nr. 73 13.P07.A05.010	euro (ottantanove/23) Posa in opera di apparecchio di illuminazione in stile o di tipo riadattato per installazione a palo od a muro per altezze sino a 9,00 m dal suolo, compresi il ritiro dal magazzino, il trasporto a piè d'opera, la posa della lampada e l'esecuzione dei collegamenti elettrici;	cad	89,23
Nr. 74 13.P08.A30.020	euro (trentadue/75) Rimozione di palo in acciaio di lunghezza fuori terra inferiore a 6,50 m entro blocco in calcestruzzo con taglio del palo a 30 cm dal filo blocco, demolizione del blocco sino a 30 cm con trasporto delle macerie alla pubblica discarica, ricolmatura scavo con ghiaia compreso il trasporto del palo al magazzino di rientro;	cad	32,75
Nr. 75 20.A27.A10.005	euro (trentasette/02) Formazione di prato, compresa la regolarizzazione del piano di semina con livellamento sminuzzamento e rastrellatura della terra, provvista delle sementi e semina, carico e trasporto in discarica degli eventuali materiali di risulta Con preparazione manuale del terreno	cad	37,02
Nr. 76 24.A50.Q20.005	euro (due/09) Esecuzione di scogliere come alla voce 24.A50.Q19, ma con massi sistemati in modo da ottenere la sagoma prescritta, compreso l'intasamento dei vani con materiale di risulta dagli scavi e/o fornito dall'impresa:	m ²	2,09
Nr. 77 25.A16.B72.020	euro (quarantadue/19) BARRIERE METALLICHE - GUARDRAIL PESANTI: CLASSE B - TIPO 1'. Barriere metalliche - guardrail fornite e poste in opera su rilevato, e corrispondenti ai tipi della classe B-1) del D.M. 223/92, compresa ogni fornitura, magistero ed onere per la perfetta esecuzione della barriera. SU TERRAPIENO - LATERALE	m ³	42,19
Nr. 78 25.A16.B72.030	euro (sessantacinque/09) BARRIERE METALLICHE - GUARDRAIL PESANTI: CLASSE B - TIPO 1'. Barriere metalliche - guardrail fornite e poste in opera su rilevato, e corrispondenti ai tipi della classe B-1) del D.M. 223/92, compresa ogni fornitura, magistero ed onere per la perfetta esecuzione della barriera. PER ELEMENTI DI AVVIO SAGOMATI. Come da norme tecniche	m	65,09
Nr. 79 25.P05.A00.005	euro (settanta/91) TESSUTO NON TESSUTO . Strato separatore in "TESSUTO NON TESSUTO" in polipropilene per manti sintetici di separazione TESSUTO NON TESSUTO a filo continuo da 300 g/m ² . Strato separatore in "TESSUTO NON TESSUTO" in polipropilene per manti sintetici di separazione del peso di 300 g/m ²	cad	70,91
Nr. 80 28.A05.D25.005	euro (uno/09) BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base e manutenzione espostamento durante le lavorazioni. nolo primo mese o frazione di mese	m ²	1,09
Nr. 81 28.A05.D25.010	euro (centoquarantaotto/01) BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base e manutenzione espostamento durante le lavorazioni. nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	148,01
Nr. 82 28.A05.E30.015	euro (novantaotto/38) Delimitazione di zone interne al cantiere mediante BARRIERA di sicurezza mobile TIPO NEW JERSEY, in calcestruzzo o in plastica, riempibile con acqua o sabbia: trasporto, movimentazione, eventuale riempimento e svuotamento, allestimento in opera, successiva rimozione elementi in plastica - nolo fino a 1 mese	cad	98,38
Nr. 83 28.A05.E30.020	euro (nove/48) Delimitazione di zone interne al cantiere mediante BARRIERA di sicurezza mobile TIPO NEW JERSEY, in calcestruzzo o in plastica, riempibile con acqua o sabbia: trasporto, movimentazione, eventuale riempimento e svuotamento, allestimento in opera, successiva rimozione elementi in plastica - solo nolo per ogni mese successivo	m	9,48
Nr. 84 28.A05.E45.005	euro (due/44) TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera scatolata, rifrangente a righe bianco-rosso e cavalletti pieghevoli, di altezza e sviluppo indicativo 120 cm trasporto, posa in opera, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese	m	2,44
	euro (quattro/24)	m	4,24

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 85 28.A05.E45.010	TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera scatolata, rifrangente a righe bianco-rosso e cavalletti pieghevoli, di altezza e sviluppo indicativo 120 cm solo nolo per ogni mese successivo euro (zero/63)	m	0,63
Nr. 86 28.A20.B05.005	IMPIANTO SEMAFORICO mobile completo, composto da due semafori, gestito da microprocessore, compresa batteria e sostituzione e/o ricarica batterie: posa e nolo per minimo 15 giorni euro (cinquantaquattro/16)	cad	54,16
Nr. 87 28.A20.B05.010	IMPIANTO SEMAFORICO mobile completo, composto da due semafori, gestito da microprocessore, compresa batteria e sostituzione e/o ricarica batterie: solo nolo per ogni giorno successivo euro (tre/60)	cad	3,60
Nr. 88 N.P.01	Sfiato a doppio galleggiante tipo VENT per svuotamento di grandi quantità di aria, corpo e coperchio in ghisa GG25 con rivestimento epossidico, corpo principale con galleggiante ABS a chiusura in appoggio diretto su guarnizione NBR, corpo di degasaggio con galleggiante di chiusura incernierato su leva premente l'otturatore attacco flangiato a norma UNI EN 1092-1 pressione max di esercizio 16 bar dn 100. euro (trecentoseptantaotto/00)	cad	378,00
Nr. 89 N.P.02	Oneri di scarica euro (otto/00)	t	8,00
Nr. 90 N.P.03	Fornitura e posa di rivestimento protettivo in acciaio per tubazioni in polietilene, composto da tubo guaina in acciaio S355 JR, diametro interno 300mm, completo di collari distanziatori di materiale isolante non deteriorabile da posizionare doppi affiancati all'estremità dell'attraversamento e singoli lungo la condotta a distanza max di 1.50m l'uno dall'altro. euro (novantaotto/50)	m	98,50
Nr. 91 N.P.04	STAZIONE DI POMPAGGIO 01 - Fornitura e posa in opera di n°1 Stazione di POMPAGGIO composta da vasca di accumulo e di alloggio elettropompe (ELEMENTO A) e da vasca di alloggio valvole e saracinesche (ELEMENTO B) aventi le seguenti caratteristiche: ELEMENTO A formato da due vasche sovrapposte ciascuna monolitica e parallelepipedica a perfetta tenuta idraulica in calcestruzzo armato ad alte caratteristiche prestazionali, classe di resistenza C50/60, alta resistenza ai solfati AARS, classe di esposizione XC4 (corrosione da carbonatazione) XS2/XD2 (corrosione da cloruri) XF1 (attacco gelo disgelo (ambienti chimici aggressivi), conforme alla Norma UNI EN206-1 :2006 e vibrato su casseri metallici, stagionatura a vapore con cicli a temperatura controllata, rinforzate con costolature interne, faccia a vista, con totale eliminazione di porosità e nidi di ghiaia, avente doppia armatura interna d'acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata a maglie quadrate e rettangolari tipo B450C controllate in stabilimento, il tutto conforme al D.M. del 14/01/2008 e alla Legge Antisismica cat. 1 e suolo di tipo (d), completa di fondo e con copertura carrabile pesante separata (carico ammissibile 5500 kg/mq compreso peso proprio, carico accidentale e carico permanente), tubazioni interne, fori di immissione ((2) da definire), quattro asole 60x60cm. per ispezione e manutenzione. Chiusini in ghisa carrabile classe D400 inclusi. DIMENSIONI ESTERNE: Vasca inferiore: 250x320x200h cm; Sopralzo: 250x320x275h cm; Copertura: 250x320x24h cm; ELEMENTO B formato da vasca monolitica e parallelepipedica a perfetta tenuta idraulica in calcestruzzo armato ad alte caratteristiche prestazionali, classe di resistenza C50/60, alta resistenza ai solfati AARS, classe di esposizione XC4 (corrosione da carbonatazione) XS2/XD2 (corrosione da cloruri) XF1 (attacco gelo disgelo (ambienti chimici aggressivi), conforme alla Norma UNI EN206-1 :2006 e vibrato su casseri metallici, stagionatura a vapore con cicli a temperatura controllata, rinforzate con costolature interne, faccia a vista, con totale eliminazione di porosità e nidi di ghiaia, avente doppia armatura interna d'acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata a maglie quadrate e rettangolari tipo B450C controllate in stabilimento, il tutto conforme al D.M. del 14/01/2008 e alla Legge Antisismica cat. 1 e suolo di tipo (d), completa di fondo e con copertura carrabile pesante separata (carico ammissibile 5500 kg/mq compreso peso proprio, carico accidentale e carico permanente), tubazioni interne, fori di immissione ((2) da definire), tre asole 60x60cm. per ispezione e manutenzione. Chiusini in ghisa inclusi classe D400 inclusi. DIMENSIONI ESTERNE: Vasca 250x220x260h cm; Copertura: 250x220x24h cm; entrambe complete di: RIVESTIMENTO PROTETTIVO per i manufatti (vasca di accumulo e vasca alloggio valvola saracinesche) impermeabilizzante le superfici esterne realizzato mediante stesura di pittura elastica antifessure tipo LANKO 451 di colore grigio. Attrezzate con le seguenti parte elettromeccaniche: N.3 ELETTROPOMPE SOMMERGIBILI, con corpo e girante tipo SuperVortex in ghisa, motore trifase 400V 2 poli-7,4Kw, (portata richiesta 16 lt/sec, prevalenza 15,95 mt.), complete di cavo elettrico sommergibile per usi gravosi e catena di sollevamento. N.3 piedi di accoppiamento automatico con guide in acciaio zincato, installati internamente al vano di rilancio; N.4 Regolatori di livello a variazione di assetto a bulbo in polipropilene professionali, installati internamente al vano di rilancio; N.3 Fori di mandata liquami sulla parete 100mm; N.1 Foro passacavi elettrici; N.3 Tubazioni di mandata 80mm in polietilene PN16; N.3 Valvole di ritegno tipo ballstop dn 80mm; N.3 Saracinesche cuneo gommato corpo piatto dn 80mm; N.3 Catene in acciaio zincato per sollevamento ed estrazione pompe; N.1 Collettore di mandata dn 150 in acciaio inox AISI 304 con flange PN10; N.3 copie di piedi guida; N.1 Quadro elettrico di comando computato a parte. Fornitura e posa in opera di tre linee di mandata acque in pressione realizzata in polietilene PN 16 a stringere/saldare, da fondo vasca fino alla linea di scarico. Lunghezza max 6 metri. Opere edili escluse. Fornitura e posa di linee elettriche di comando elettropompe realizzato in cavidotto interrato esistente in partenza da quadro elettrico situato nelle vicinanze. Raggio max 5 metri. Opere edili e linee elettriche di alimentazione quadro elettrico e messa a terra escluse. euro (cinquantaduemiladuecento/00)	a corpo	52'200,00
Nr. 92 N.P.05	STAZIONE DI POMPAGGIO 02 - Fornitura e posa in opera di n°1 Stazione di POMPAGGIO composta da vasca di calma (ELEMENTO A) vasca di accumulo e di alloggio elettropompe (ELEMENTO B) e da vasca di alloggio valvole e saracinesche		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>(ELEMENTO C) aventi le seguenti caratteristiche: ELEMENTO A formato da una vasca monolitica parallelepipedica a perfetta tenuta idraulica in calcestruzzo armato ad alte caratteristiche prestazionali, classe di resistenza C50/60, alta resistenza ai solfati AARS, classe di esposizione XC4 (corrosione da carbonatazione) XS2/XD2 (corrosione da cloruri) XF1 (attacco gelo disgelo (ambienti chimici aggressivi), conforme alla Norma UNI EN206-1 :2006 e vibrato su casseri metallici, stagionatura a vapore con cicli a temperatura controllata, rinforzate con costolature interne, faccia a vista, con totale eliminazione di porosità e nidi di ghiaia, avente doppia armatura interna d'acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata a maglie quadrate e rettangolari tipo B450C controllate in stabilimento, il tutto conforme al D.M. del 14/01/2008 e alla Legge Antisismica cat. 1 e suolo di tipo (d), completa di fondo e con copertura carrabile pesante separata (carico ammissibile 5500 kg/mq compreso peso proprio, carico accidentale e carico permanente), tubazioni interne, fori di immissione ((3) da definire), un'asola 60x60cm. per ispezione e manutenzione. Chiusini in ghisa carrabile classe D400 inclusi.</p> <p>DIMENSIONI ESTERNE 250x120x300h; Copertura: 250x120x24h cm;</p> <p>ELEMENTO B formato da due vasche sovrapposte ciascuna monolitica e parallelepipedica a perfetta tenuta idraulica in calcestruzzo armato ad alte caratteristiche prestazionali, classe di resistenza C50/60, alta resistenza ai solfati AARS, classe di esposizione XC4 (corrosione da carbonatazione) XS2/XD2 (corrosione da cloruri) XF1 (attacco gelo disgelo (ambienti chimici aggressivi), conforme alla Norma UNI EN206-1 :2006 e vibrato su casseri metallici, stagionatura a vapore con cicli a temperatura controllata, rinforzate con costolature interne, faccia a vista, con totale eliminazione di porosità e nidi di ghiaia, avente doppia armatura interna d'acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata a maglie quadrate e rettangolari tipo B450C controllate in stabilimento, il tutto conforme al D.M. del 14/01/2008 e alla Legge Antisismica cat. 1 e suolo di tipo (d), completa di fondo e con copertura carrabile pesante separata (carico ammissibile 5500 kg/mq compreso peso proprio, carico accidentale e carico permanente), tubazioni interne, fori di immissione ((2) da definire), quattro asole 60x60cm. per ispezione e manutenzione. Chiusini in ghisa carrabile classe D400 inclusi.</p> <p>DIMENSIONI ESTERNE: Vasca inferiore: 250x320x200h cm; Sopralzo: 250x320x275h cm; Copertura: 250x320x24h cm;</p> <p>ELEMENTO C formato da vasca monolitica e parallelepipedica a perfetta tenuta idraulica in calcestruzzo armato ad alte caratteristiche prestazionali, classe di resistenza C50/60, alta resistenza ai solfati AARS, classe di esposizione XC4 (corrosione da carbonatazione) XS2/XD2 (corrosione da cloruri) XF1 (attacco gelo disgelo (ambienti chimici aggressivi), conforme alla Norma UNI EN206-1 :2006 e vibrato su casseri metallici, stagionatura a vapore con cicli a temperatura controllata, rinforzate con costolature interne, faccia a vista, con totale eliminazione di porosità e nidi di ghiaia, avente doppia armatura interna d'acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata a maglie quadrate e rettangolari tipo B450C controllate in stabilimento, il tutto conforme al D.M. del 14/01/2008 e alla Legge Antisismica cat. 1 e suolo di tipo (d), completa di fondo e con copertura carrabile pesante separata (carico ammissibile 5500 kg/mq compreso peso proprio, carico accidentale e carico permanente), tubazioni interne, fori di immissione ((2) da definire), tre asole 60x60cm. per ispezione e manutenzione. Chiusini in ghisa inclusi classe D400 inclusi.</p> <p>DIMENSIONI ESTERNE: Vasca 250x220x260h cm; Copertura: 250x220x24h cm;</p> <p>entrambe complete di:</p> <p>RIVESTIMENTO PROTETTIVO per i manufatti (vasca di accumulo e vasca alloggio valvola saracinesche) impermeabilizzante le superfici esterne realizzato mediante stesura di pittura elastica antifessure tipo LANKO 451 di colore grigio.</p> <p>Attrezzate con le seguenti parte elettromeccaniche:</p> <p>N.3 ELETTROPOMPE SOMMERGIBILI, con corpo e girante tipo SuperVortex in ghisa, motore trifase 400V 2 poli-4.2Kw.(portata richiesta 21 lt/sec, prevalenza 19,71 mt.), complete di cavo elettrico sommergibile per usi gravosi e catena di sollevamento.</p> <p>N.3 piedi di accoppiamento automatico con guide in acciaio zincato, installati internamente al vano di rilancio;</p> <p>N.4 Regolatori di livello a variazione di assetto a bulbo in polipropilene professionali, installati internamente al vano di rilancio;</p> <p>N.3 Fori di mandata liquami sulla parete 100mm;</p> <p>N.1 Foro passacavi elettrici;</p> <p>N.3 Tubazioni di mandata 80mm in acciaio inox;</p> <p>N.3 Valvole di ritegno tipo ballstop dn 80mm;</p> <p>N.3 Saracinesche cuneo gommato corpo piatto dn 80mm;</p> <p>N.3 Catene in acciaio zincato per sollevamento ed estrazione pompe;</p> <p>N.1 Collettore di mandata dn 150 in acciaio inox AISI 304 con flange PN10;</p> <p>N.3 copie di piedi guida;</p> <p>N.1 Quadro elettrico di comando computato a parte.</p> <p>Fornitura e posa in opera di tre linee di mandata acque in pressione realizzata in polietilene PN 16 a stringere/saldare, da fondo vasca fino alla linea di scarico.</p> <p>Lunghezza max 6 metri. Opere edili escluse. Fornitura e posa di linee elettriche di comando elettropompe realizzato in cavidotto interrato esistente in partenza da quadro elettrico situato nelle vicinanze. Raggio max 5 metri. Opere edili e linee elettriche di alimentazione quadro elettrico e messa a terra escluse.</p> <p>euro (quarantaseimilaquattrocentocinquanta/00)</p>	a corpo	46'450,00
Nr. 93 N.P.06	<p>Posa in opera di tubazioni con il sistema a spinta (microtunnelling) mediante l'impiego di una microfresa telecomandata dotata di testa fresante chiusa guidata dall'esterno. Le tubazioni devono essere infisse con sistema microtunnelling senza arrecare nessun disturbo in superficie, la perforazione dovrà avvenire a sezione piena con sostentamento meccanico e/o idraulico del fronte di scavo onde evitare la decompressione del terreno e gli eventuali cedimenti in superficie. I materiali di risulta saranno portati in superficie mediante un sistema di smarino a circolazione idraulica attraverso il quale il materiale scavato sarà trasportato idraulicamente in un container. Il controllo della pendenza e della posizione della testa sarà effettuato in continuo mediante l'impiego di sorgente laser posta nel pozzo di partenza su idonea mira fotosensibile solidale alla testa fresante e i dati di posizione ed inclinazione, rilevati elettronicamente, saranno protocollati con stampante collegata al sistema. Eventuali correzioni nel corso della perforazione saranno eseguite mediante utilizzo di martinetti idraulici azionabili singolarmente che agiscono sulla testa fresante. La testata di perforazione dovrà essere adatta ad ogni tipo di terreno, compresa la presenza di trovanti di dimensioni non superiori al 30% del diametro esterno della testa fresante. Nel prezzo è escluso lo scavo su roccia, da compensare a parte. Sono inoltre compresi i seguenti oneri e lavorazioni:- gli eventuali aggettamenti delle acque mediante l'uso di well - point o di pompe idrauliche; - le prove di tenuta adottando le opportune tecniche e secondo le disposizioni della D.L.; - l'eventuale realizzazione di un pozzo provvisorio per il superamento di qualsiasi tipo di ostacoli incontrati durante la perforazione per consentire l'avanzamento della testata, compreso ogni onere relativo sia di costruzione sia di ripristino; Sono inoltre compresi tutti gli oneri per la sicurezza, ogni magistero per spingere le tubazioni a regola d'arte secondo gli elaborati di progetto e le disposizioni della Direzione dei Lavori.</p> <p>Fino a diametri di 300mm.</p> <p>euro (seicentocinquanta/00)</p>	m	650,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 94 N.P.07	<p>Quadro elettrico per due+una elettropompe sommerse - P7.5KW composto da: quadro in ploiester IP65 port. tra. 585x800x300, controporta quadri 585x800, piastra di fondo in acciaio, quattro staffe in acciaio zincato, lampadina lyvia 24v 5W, luce rossa lampeggiante 24vac ovofmt122440da3, fuse ch 14 14x51 40a, os50gf22n1 - sezionatore 50a 4p nfc, ohys1ah1 - maniglia, oxs6x250 - albero 250mm, alimentatore 120-230/230-500/10a, cpu siemens s 1215 c 14di 10do 2ai 2 porte ethernet, modulo espansione 8di, 167407 misuratore di energia versione basic, relè slim 1 scabio 24vdc, zoccolo per relè 4 scambio, relè 24vdc 4 scambio, coppia molle per relè 4sc, sensore di pressione per livello acque cavo 10mt, contatore su guida din 230V c.a. 50HZ, fusibile 10.3x38 ch am 25a 400v, 158308 scaricatore per reti 230/400volt 12.5ka tipo 1+2, 263878 porta fuse 10.3x38 2poli, 101672 filtro antidisturbo 12-250vdc, 277146 contattore 11 kw s00 1no 24vdc, 082882 - contatto ausiliario frontale no+nc, 046989 - int. mag. term. 20-25, 134913 ds7-340sx024no-n soft start 11kw 480vac, 2899669 ripartitore di cablaggio 80a, 283149 kit cablaggio per avvitatore diretto, 248437-contatto ausiliario laterale, 243270-int. magn. ter. c 4a, 243268-int.mag.term. c 3a, 243266-int.magn.term. c 2a, 216848-selettore a 3 pos. 60° stabile luminoso verde, 216392-porta targhetta senza targhetta, 216557-elemento luminoso led bianco 12-30vdc, 216558-elemento luminoso led rosso 12-30vdc, 216559-elemento luminoso led verde 12-30vdc, 216374-adattatore di fissaggio, 216376 - contatto 1na, 216376 - contatto 1nc, 216771 - indicatore luminoso bianco, 216772 - indicatore luminoso rosso, 216774 - indicatore luminoso giallo, 216480 - targhetta inseribile 18x27, 276426 - contatto aux 2no+2nc, morsetto passante, morsetto di terra, minuteria di cablaggio per uso e consumo, compresi gli oneri di progettazione degli schemi elettrici e del software di controllo, il cablaggio, il collaudo e ogni altro onere per dare il manufatto fornito in opera.</p> <p>euro (diciottomilacinquecento/00)</p>	a corpo	18'500,00
Nr. 95 N.P.08	<p>Quadro elettrico per due+una elettropompe sommerse - P4.2KW composto da: quadro in ploiester IP65 port. tra. 585x800x300, controporta quadri 585x800, piastra di fondo in acciaio, quattro staffe in acciaio zincato, lampadina lyvia 24v 5W, luce rossa lampeggiante 24vac ovofmt122440da3, fuse ch 14 14x51 40a, os50gf22n1 - sezionatore 50a 4p nfc, ohys1ah1 - maniglia, oxs6x250 - albero 250mm, alimentatore 120-230/230-500/10a, cpu siemens s 1215 c 14di 10do 2ai 2 porte ethernet, modulo espansione 8di, 167407 misuratore di energia versione basic, relè slim 1 scabio 24vdc, zoccolo per relè 4 scambio, relè 24vdc 4 scambio, coppia molle per relè 4sc, sensore di pressione per livello acque cavo 10mt, contatore su guida din 230V c.a. 50HZ, fusibile 10.3x38 ch am 25a 400v, 158308 scaricatore per reti 230/400volt 12.5ka tipo 1+2, 263878 porta fuse 10.3x38 2poli, 101672 filtro antidisturbo 12-250vdc, 277146 contattore 7.5 kw s00 1no 24vdc, 082882 - contatto ausiliario frontale no+nc, 046989 - int. mag. term. 20-25, 134913 ds7-340sx024no-n soft start 11kw 480vac, 2899669 ripartitore di cablaggio 80a, 283149 kit cablaggio per avvitatore diretto, 248437-contatto ausiliario laterale, 243270-int. magn. ter. c 4a, 243268-int.mag.term. c 3a, 243266-int.magn.term. c 2a, 216848-selettore a 3 pos. 60° stabile luminoso verde, 216392-porta targhetta senza targhetta, 216557-elemento luminoso led bianco 12-30vdc, 216558-elemento luminoso led rosso 12-30vdc, 216559-elemento luminoso led verde 12-30vdc, 216374-adattatore di fissaggio, 216376 - contatto 1na, 216376 - contatto 1nc, 216771 - indicatore luminoso bianco, 216772 - indicatore luminoso rosso, 216774 - indicatore luminoso giallo, 216480 - targhetta inseribile 18x27, 276426 - contatto aux 2no+2nc, morsetto passante, morsetto di terra, minuteria di cablaggio per uso e consumo, compresi gli oneri di progettazione degli schemi elettrici e del software di controllo, il cablaggio, il collaudo e ogni altro onere per dare il manufatto fornito in opera.</p> <p>euro (sedicimilacinquecento/00)</p>	a corpo	16'500,00
Nr. 96 N.P.09	<p>Valvola a sfera flangiate in acciaio</p> <p>euro (mille/00)</p>	cadauno	1'000,00
Nr. 97 N.P.10	<p>GRIGLIA VERTICALE OLEODINAMICA larghezza canale 800 mm altezza canale (H) 2000 mm altezza scarico (S) 1500 mm altezza totale scarico da fondo canale (H+S) 3500 mm spaziatura 30 mm, in acciaio inox 304, barre 30x10 mm, completa di centralina oleodinamica, tamburo avvolgitubo e incluso quadro elettrico di comando e protezione con PLC.</p> <p>PARTE CIVILE Manufatto in c.a. gettato in opera dimensioni in pianta 2,50 x 0,80 metri, altezza sponde 2 metro, con ogni altro onere per l'esecuzione a regola d'arte.</p> <p>euro (trentasettemilacinquecentocinquanta/00)</p>	cadauno	37'550,00
Nr. 98 N.P.11	<p>POZZETTO RIPARTITORE</p> <p>Vasca di accumulo Compresi fino a n. 3 fori perimetrali Æmax 400 mm e parete centrale di stramazzo. Caratteristiche delle vasche di accumulo VA Vasche monolitiche, parallelepipedo, a perfetta tenuta idraulica, in calcestruzzo armato vibrato ad alte caratteristiche prestazionali: Classe di resistenza:C50/60 Classi di esposizione ambientale:XC4 Quantità minima cemento:400 kg/mc Slump:S5 Rapporto acqua/cemento:0.45 Cemento utilizzato:Tipo CEM I 42.5 Pezatura inerti:0-16 mm La soletta di copertura è calcolata in funzione del carico ammissibile (previsto in 5.500 kg/mq compreso peso proprio, carico accidentale e carico permanente), ha spessore pari a 23/24 cm, con fori d'ispezione per agevolare le operazioni di manutenzione. Esclusi chiusini in ghisa. Dimensioni esterne: cm 250 x 230 x h260 Peso indicativo: ton 9 + 3 (soletta)</p> <p>euro (quattromilaseicentocinquanta/00)</p>	cadauno	4'650,00
Nr. 99 N.P.12	<p>Misuratore di portata elettromagnetico, idoneo per installazione su tubazione in PEAD DN150. Completo di dischi di terra in Aisi 304 (per la messa a terra del liquido e del misuratore). Escluso quadro elettrico di comando e collegamenti.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 100 N.P.13	<p>COMPRESO Pozzetto di alloggiamento misuratore. Manufatto realizzato in cls, dimensioni interne cm 120 x 120 x h120. Completo di plotta di copertura con passo d'uomo di ispezione. Esclusi chiusini in ghisa. Dimensioni esterne: cm 146 x 146 x h152 Peso indicativo: ton 2 + 1 (soletta) euro (quattromilacinquecento/00)</p> <p>Vasca dissabbiatrice Compresi fino a n. 2 fori perimetrali Æmax 400 mm.</p> <p>Caratteristiche delle vasche di accumulo VA Vasche monolitiche, parallelepipedo, a perfetta tenuta idraulica, in calcestruzzo armato vibrato ad alte caratteristiche prestazionali: Classe di resistenza:C50/60 Classi di esposizione ambientale:XC4 Quantità minima cemento:400 kg/mc Slump:S5 Rapporto acqua/cemento:0.45 Cemento utilizzato:Tipo CEM I 42.5 Pezzzatura inerti:0-16 mm La soletta di copertura è calcolata in funzione del carico ammissibile (previsto in 5.500 kg/mq compreso peso proprio, carico accidentale e carico permanente), ha spessore pari a 23/24 cm, con fori d'ispezione per agevolare le operazioni di manutenzione. Esclusi chiusini in ghisa. Dimensioni esterne: cm 250 x 420 x h260 Peso indicativo: ton 12.5 + 6 (soletta) euro (cinquemilatrecento/00)</p>	cadauno	4'500,00
Nr. 101 N.P.14	<p>Impianto di disoleazione gravimetrica Impianto idoneo per la separazione di olio minerale non emulsionato presente in acqua di scarico, dimensionato secondo norme UNI EN 858-1 e 858-2 per una portata idraulica di 30 l/s, per peso specifico dell'olio di 0.85. L' impianto è provvisto di Dichiarazione di Prestazione CE. Dimensioni esterne: cm Æ242 x h282 Peso indicativo: ton 5 + 2,5 (soletta)</p> <p>Caratteristiche degli impianto Impianti realizzati con vasche monolitiche, cilindriche, a perfetta tenuta idraulica, in calcestruzzo armato vibrato ad alte caratteristiche prestazionali: Classe di resistenza:C35/45 Classi di esposizione ambientale:XC4 Quantità minima cemento:360 kg/mc Slump:S4 Rapporto acqua/cemento:0.45 Cemento utilizzato:II / A-LL 42,5 R Pezzzatura inerti:0-15 mm La vasca è dotata di vano di defangazione con volume utile pari ad almeno 100 volte la portata idraulica, munito di deflettore di flusso in ingresso, sifonatura in uscita con filtro poliuretano a coalescenza e dispositivo di chiusura di sicurezza a galleggiante. La soletta di copertura è calcolata in funzione del carico ammissibile (previsto in 5.500 kg/mq compreso peso proprio, carico accidentale e carico permanente), ha spessore pari a 26 cm, con fori d'ispezione per agevolare le operazioni di manutenzione. Esclusi chiusini in ghisa. Su richiesta l'impianto può essere fornito completo di dispositivo manuale di estrazione dell'olio accumulato. Compresa tubazione con valvola a sfera di regolazione Ø2" che permetterà lo scarico dell'olio accumulato in un recipiente asportabile (da Voi fornito) alloggiato in un pozzetto in cls 80x80 (da Voi fornito) posto in opera a lato della vasca. euro (quattromilaquattrocento/00)</p>	cadauno	5'300,00
Nr. 102 N.P.15	<p>Vasca di accumulo ed alloggio elettropompe, costituita da n. 2 vasche sovrapposte. Vasca monolitica, parallelepipedo, a perfetta tenuta idraulica, in calcestruzzo armato vibrato ad alte caratteristiche prestazionali: Classe di resistenza:C50/60 Classi di esposizione ambientale:XC4 Quantità minima cemento:400 kg/mc Slump:S5 Rapporto acqua/cemento:0.45 Cemento utilizzato:Tipo CEM I 42.5 Pezzzatura inerti:0-16 mm La soletta di copertura è calcolata in funzione del carico ammissibile (previsto in 5.500 kg/mq compreso peso proprio, carico accidentale e carico permanente), ha spessore pari a 23/24 cm, con fori d'ispezione per agevolare le operazioni di manutenzione. Esclusi chiusini in ghisa. Forometria perimetrale come da schema grafico allegato. Dimensioni esterne vasca inferiore: cm 250 x 220 x h245 Peso indicativo vasca inferiore: ton 8 Dimensioni esterne vasca superiore: cm 250 x 220 x h177 Peso indicativo vasca superiore: ton 11 + 3 (soletta)</p> <p>Pozzetto di alloggio valvole e saracinesche. Manufatto realizzato in cls, dimensioni interne cm 120 x 120 x h117. Completo di plotta di copertura con passo d'uomo di ispezione. Esclusi chiusini in ghisa. Dimensioni esterne: cm 146 x 146 x h152 Peso indicativo: ton 2 + 1 (soletta)</p> <p>Fornitura e pre-montaggio: n. 2Elettropompe sommergibili con girante a vortice in ghisa, per il sollevamento di acque cariche. Ciascuna elettropompa avrà le seguenti caratteristiche:</p>	cadauno	4'400,00

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Completamento fognario dell'abitato di Cameriano e frazione Case Sparse alla fognatura di Novara

COMMITTENTE: ACQUA NOVARA.VCO S.p.a.

NOVARA, 29/06/2017

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O						
	<u>LAVORI A MISURA</u>						
1 01.A22.A80.150	Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant trattato) per strato di base, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o provenienti dalla frantumazione di roccia serpentinosi, trattato con bitume conformemente alle prescrizioni della città attualmente vigenti per quanto concerne la granulometria e la dosatura, compresa la cilindratura mediante rullo compressore statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate Steso in opera a due riprese con vibrofinitrice per uno spessore compresso pari a cm 15 SOMMANO...	m²	400,00	18,84	7'536,00	1'123,62	14,910
2 01.A22.B00.010	Provvista e stesa di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 4 compressi SOMMANO...	m²	400,00	6,03	2'412,00	344,43	14,280
3 01.A22.B10.015	Provvista e stesa a tappeto di conglomerato bituminoso per strato di usura, conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la preparazione della massicciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 4 SOMMANO...	m²	400,00	6,58	2'632,00	356,64	13,550
4 01.P01.A20.005	Operaio qualificato Ore normali SOMMANO...	h	960,00	30,00	28'800,00	0,00	
5 01.P01.A30.005	Operaio comune Ore normali SOMMANO...	h	960,00	28,50	27'360,00	0,00	
6 07.P07.H05.020	Saracinesca in ghisa sferoidale 400 - 12 UNI 4540; corpo piatto, tenuta in gomma, con sezione interna a passaggio totale (escluse le saracinesche di DN superiore a 400 mm); rivestita internamente con resine epossidiche atossiche; albero in acciaio inox, vite di collegamento interna, cuneo in ghisa sferoidale rivestito in gomma EPDM, completa di volantino di manovra; flangiata UNI PN 16; DN 100 SOMMANO...	cad	20,00	95,62	1'912,40	0,00	
7 08.A01.A20.015	Formazione impianto wellpoint a postazione fissa:drenaggio di terreno per la posa di condotte eseguito con impianto tipo wellpoint, costituito da pompa centrifuga autoadescante completa di accessori e punte filtranti infisse per una profondità massima di m 8,00, compreso e compensato ogni onere per il funzionamento ininterrotto di 24 ore al giorno, il noleggio, la guardiania e sorveglianza, i consumi energetici, il montaggio, lo smontaggio e lo spostamento durante l'esecuzione dei lavori, la rimozione a fine impiego e l'allontanamento delle acque dalla zona di lavoro, esclusi i prefiltri. L'impianto deve garantire l'abbassamento della falda freatica per una profondità massima di scavo dal piano di campagna di m 4.00 Esercizio SOMMANO...	d	20,00	232,08	4'641,60	4'129,17	88,960
8 N.P.01	Sfiato a doppio galleggiante tipo VENT per svuotamento di grandi quantità di aria, corpo e coperchio in ghisa GG25 con rivestimento epossidico, corpo principale con galleggiante ABS a chiusura in appoggio diretto su guarnizione NBR, corpo di degasaggio con galleggiante di chiusura incernierato su leva premente l'otturatore attacco flangiato a norma UNI EN 1092-1 pressione max di esercizio 16 bar dn 100. SOMMANO...	cad	20,00	378,00	7'560,00	1'134,00	15,000
9	N.1 ELETTRROPOMPE SOMMERGIBILI, con corpo e girante tipo						
	A R I P O R T A R E				82'854,00	7'087,86	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				102'854,00	10'087,86	
	<u>LAVORI A CORPO</u>						
10 01.A01.A05.010	Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso lasportazione di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere In assenza di alberi SOMMANO...	m³	285,00	4,89	1'393,65	783,79	56,240
11 01.A01.A10.010	Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm SOMMANO...	m³	285,00	3,81	1'085,85	292,31	26,920
12 01.A01.A50.010	Scavo in trincea con pareti a scarpa, eseguito con adeguati mezzi meccanici, di terreni sciolti o compatti, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso. Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm SOMMANO...	m³	9'800,06	10,78	105'644,65	67'390,70	63,790
13 01.A01.A90.005	Scavo in trincea a pareti verticali di materie di qualunque natura purché rimovibili senza l'uso di mazze e scalpelli, compresa ogni armatura occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, con sbadacchiature leggere, compresa l'estrazione con qualsiasi mezzo delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo Con mezzo meccanico ed eventuale intervento manuale ove necessario, fino alla profondità di m 3 e per un volume di almeno m³ 1. SOMMANO...	m³	1'109,20	17,38	19'277,90	14'572,16	75,590
14 01.A01.A90.015	Scavo in trincea a pareti verticali di materie di qualunque natura purché rimovibili senza l'uso di mazze e scalpelli, compresa ogni armatura occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, con sbadacchiature leggere, compresa l'estrazione con qualsiasi mezzo delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo Con mezzo meccanico ed eventuale intervento manuale ove necessario, per una profondità superiore a m 3. SOMMANO...	m³	298,45	29,52	8'810,25	6'782,12	76,980
15 01.A01.B87.020	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione Eseguito con mezzo meccanico SOMMANO...	m³	3'850,81	7,86	30'267,36	13'148,16	43,440
16 01.A01.B95.010	Formazione di rilevato, con materiale lapideo naturale di fiume, di cava o di frantoio, di pezzatura idonea, compresa la costipazione, eseguita con idonei rulli vibranti per strati successivi non superiori ai 30 cm, e la regolarizzazione dello stesso Per uno spessore minimo di 30 cm SOMMANO...	m³	114,99	20,63	2'372,24	553,68	23,340
17 01.A01.C70.020	Sovraprezzo allo scavo per l'esecuzione in presenza d'acqua asportata con pompa, compreso l'onere della canalizzazione provvisoria Con battente superiore a 20 cm e scavo eseguito con mezzi meccanici SOMMANO...	m³	8'425,19	0,12	1'011,02	0,00	
18 01.A02.A30.005	Demolizione di murature in calcestruzzo non armato, in qualunque piano di fabbricato, compresala discesa o la salita a terra dei materiali, losgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione Con carico e trasporto dei detriti alle discariche. SOMMANO...	m³	21,65	179,62	3'888,78	3'440,39	88,470
19 01.A04.B17.020	Calcestruzzo per uso non strutturale prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S4, dmax aggregati 32 mm, cl 0.4; fornitura a pie' d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C12/15 SOMMANO...	m³	2'222,69	87,46	194'396,48	0,00	
20 01.A04.B20.005	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e						
	A R I P O R T A R E				471'002,18	117'051,17	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				471'002,18	117'051,17	
21	muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, C1 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C25/30 SOMMANO...	m³	184,64	108,30	19'996,51	0,00	
01.A04.C30.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolodella stessa In strutture di fondazione SOMMANO...	m³	114,14	20,48	2'337,58	731,67	31,300
22	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture armate SOMMANO...	m³	222,98	25,11	5'599,03	2'461,33	43,960
01.A04.C30.015							
23	Getto in opera di calcestruzzo cementizio per formazione letto di posa e rivestimento di canali tubolari o prefabbricati, sottofondo canali, camere di salto o di manovra e simili Eseguito in trincea SOMMANO...	m³	2'070,21	33,90	70'180,12	62'004,15	88,350
01.A04.C40.005							
24	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato SOMMANO...	m³	147,89	8,35	1'234,88	880,46	71,300
01.A04.E00.005							
25	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista. compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido; In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm SOMMANO...	kg	13'503,40	1,38	18'634,70	9'183,18	49,280
01.A04.F10.005							
26	Rete metallica elettrosaldata ad alta duttilità, ottenuta da acciai laminati a caldo, da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario secondo i disposti della Legge 1086/71 e del D.M. 14/01/2008, tagliata a misura e posta in opera; Nei diametri da 6 mm a 12 mm, classe tecnica B450A SOMMANO...	kg	1'533,60	1,31	2'009,02	146,66	7,300
01.A04.F75.015							
27	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno,muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma SOMMANO...	m²	1'103,16	31,24	34'462,72	31'188,76	90,500
01.A04.H10.005							
28	Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriatelle, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine A lavorazione saldata SOMMANO...	kg	3'826,01	4,10	15'686,64	11'468,51	73,110
01.A18.A25.010							
29	Profilati dell'altezza di almeno cm 10 forniti con una ripresa di antiruggine In ferro a doppio T (putrelle) SOMMANO...	kg	410,12	2,66	1'090,92	728,74	66,800
01.A18.A30.005							
30	Posa in opera di profilati in ferro dell'altezza di almeno cm 10 A doppio T SOMMANO...	kg	410,12	3,77	1'546,15	1'496,67	96,800
01.A18.A40.005							
31	Posa in opera di piccoli profilati In ferro, in leghe leggere al cromo, alluminio o in ottone SOMMANO...	kg	3'826,01	4,04	15'457,08	14'994,91	97,010
01.A18.A70.005							
32	Ringhiere in elementi metallici per balconi, terrazze ecc, compresa una ripresa di antiruggine In ferro con disegno semplice a linee diritte, in elementi metallici tondi, quadri, piatti, profilati speciali SOMMANO...	kg	553,54	6,04	3'343,38	2'831,51	84,690
01.A18.B70.005							
33	Provvista e posa in opera di rete plastificata, compresi i fili di tensione, i profilati in ferro plastificati ed ogni altro occorrente per le legature etc. A maglie di mm 50x50 SOMMANO...	m²	300,00	40,96	12'288,00	10'446,03	85,010
01.A18.E10.015							
	A R I P O R T A R E				674'868,91	265'613,75	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				674'868,91	265'613,75	
34 01.A18.E30.005	Provvista e posa di griglie metalliche carreggiabili alle quote della pavimentazione finita, su preesistente manufatto compresa la malta cementizia, i mattoni occorrenti e l'eventuale trasporto dal luogo di deposito al sito d'impiego con l'onere del ripristino della pavimentazione Complete di controtelaio fisso e telaio mobile in elementi ad l, date con 2 mani di antiruggine delle quali una stesa in officina e l'altra in cantiere e successiva verniciatura, di dimensioni e disegni forniti dalla direzione lavori, SOMMANO...	kg	580,00	7,62	4'419,60	1'847,84	41,810
35 01.A21.A20.005	Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici. SOMMANO...	m³	608,73	6,33	3'853,25	2'459,93	63,840
36 01.A21.A40.010	Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della citta' attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantita' di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti Eseguita a macchina, per uno spessore compreso pari a cm30 SOMMANO...	m²	375,00	9,45	3'543,75	795,93	22,460
37 01.A21.A40.020	Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della citta' attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantita' di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti Eseguita a macchina, per uno spessore compreso pari a cm40 SOMMANO...	m²	5'555,35	11,87	65'942,01	13'069,70	19,820
38 01.A21.A50.005	Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori Per spessore finito superiore a 30 cm SOMMANO...	m²	7'256,62	1,76	12'771,66	6'490,56	50,820
39 01.A22.A80.150	Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant trattato) per strato di base, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o provenienti dalla frantumazione di roccia serpentinoso, trattato con bitume conformemente alle prescrizioni della citta' attualmente vigenti per quanto concerne la granulometria e la dosatura, compresa la cilindratura mediante rullo compressore statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate Steso in opera a due riprese con vibrofinitrice per uno spessore compreso pari a cm 15 SOMMANO...	m²	5'163,82	18,84	97'286,37	14'505,40	14,910
40 01.A22.B00.010	Provvista e stesa di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 4 compressi SOMMANO...	m²	5'163,82	6,03	31'137,84	4'446,49	14,280
41 01.A22.B10.015	Provvista e stesa a tappeto di conglomerato bituminoso per strato di usura, conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la preparazione della massicciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso con						
	A R I P O R T A R E				893'823,39	309'229,60	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				893'823,39	309'229,60	
42	vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 4 SOMMANO...	m²	17'790,09	6,58	117'058,80	15'861,47	13,550
01.A22.E00.120	Scarifica di pavimentazione bituminosa in ambito urbano con lavorazione a freddo mediante macchina fresatrice, comprese le eventuali opere di rifinitura della scarifica anche se da eseguirsi a mano (per esempio attorno ai chiusini non rimovibili, nelle cunette, nelle fasce di raccordo, etc.); il carico e trasporto del materiale di risulta nei siti scelti dall'esecutore; l'accurata pulizia del fondo, le opere provvisorie per deviazione del traffico, la rimozione eventuale di griglie e chiusini per il riposizionamento in quota degli stessi, compreso ogni onere per il funzionamento dei mezzi d'opera, per dare il lavoro finito a regola d'arte Per profondità' di cm 4 SOMMANO...	m²	16'968,36	2,69	45'644,89	24'054,85	52,700
43	Rifilatura di scavi in sovrastrutture stradali, prima o dopo l'esecuzione degli stessi, per ripristini, con taglio della pavimentazione rettilineo netto e regolare, al limite della rottura in figure geometriche regolari eseguito con macchine operatrici a lama circolare rotante raffreddata ad acqua e funzionante con motore a scoppio o diesel, fino alla profondità' di cm 10 In conglomerato bituminoso SOMMANO...	m	8'484,18	5,41	45'899,41	44'219,50	96,340
44	Rimozione di pavimento scomponibile, compreso il carico ed il trasporto dei materiali nei luoghi indicati dalla direzione lavori A mano SOMMANO...	m²	85,68	12,47	1'068,43	906,78	84,870
45	Posa di pavimentazione in marmette autobloccanti di calcestruzzo pressato e vibrato, comprendente la provvista e lo stendimento della sabbia per il sottofondo dello spessore da cm 4 a cm 6, la compattazione con piastra vibrante dei blocchetti e la chiusura degli interstizi tra un elemento e l'altro mediante lavatura e scopatura Dello spessore di cm 4 e 6 SOMMANO...	m²	85,68	12,39	1'061,58	849,79	80,050
46	Operaio qualificato Ore normali SOMMANO...	h	200,00	30,00	6'000,00	0,00	
47	Operaio comune Ore normali SOMMANO...	h	228,00	28,50	6'498,00	0,00	
48	Sabbia granita di cava SOMMANO...	m³	608,73	29,60	18'018,40	0,00	
49	Zincatura eseguita all'origine in stabilimento e con trattamento a caldo. Mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso SOMMANO...	kg	1'680,00	0,61	1'024,80	0,00	
50	Nolo di attrezzatura idonea per l'esecuzione di carotaggi per la perforazione di murature ed orizzontamenti di qualsiasi genere, comprese le operazioni di montaggio e smontaggio, il consumodelle corone in carburo di tungsteno, gli operatori ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego Per carotaggi del diametro di mm 100-200 SOMMANO...	h	4,00	68,33	273,32	142,40	52,100
51	Trasporto di materie di scavo dai cantieri alle discariche, compreso carico, scarico e spianamento nelle località' prefissate dall'amministrazione A qualsiasi distanza SOMMANO...	m³	7'598,39	11,98	91'028,70	0,00	
52	Trasporto di materiale di scavo entro cantiere SOMMANO...	m³	162,00	1,91	309,42	0,00	
53	Fornitura e posa in opera di scaletta in acciaio inox per accesso camere; compresa la malta cementizia ed ogni altro onere SOMMANO...	m	71,00	64,24	4'561,04	2'863,88	62,790
54	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene in barre da 6 m; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta, la formazione dei giunti mediante saldature per fusione; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi diam. 110 mm SOMMANO...	m	2'550,95	8,27	21'096,36	19'237,76	91,190
	A R I P O R T A R E				1'253'366,54	417'366,03	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				1'253'366,54	417'366,03	
55 07.A09.I10.025	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene in barre da 6 m; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta, la formazione dei giunti mediante saldature per fusione; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi diam. 180 mm SOMMANO...	m	2'394,70	13,21	31'633,99	28'283,95	89,410
56 07.A09.I10.030	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene in barre da 6 m; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta, la formazione dei giunti mediante saldature per fusione; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi diam. 200 mm SOMMANO...	m	2'367,74	14,62	34'616,36	31'237,80	90,240
57 07.A11.K20.005	Posa in opera di nastro di segnalazione durante il rinterro; posizionato in asse alla tubazione ad una profondità di circa 50 cm dal piano viabile; compresa la sistemazione a mano del piano di appoggio ed ogni altro onere SOMMANO...	m	7'261,59	1,32	9'585,30	9'585,30	100,000
58 07.A17.Q05.010	Costruzione di pezzi speciali in acciaio quali pezzi a T, riduzioni, curve, ecc.; compresa la fornitura dei materiali occorrenti; per diametri da DN 125 a 300 SOMMANO...	kg	2'500,00	2,01	5'025,00	3'006,96	59,840
59 07.A17.Q10.005	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di pezzi speciali in acciaio quali flange, curve, T, croci, tronchetti di lunghezza massima 1 m, riduzioni, ecc.; esclusi i tagli e le saldature da computare a parte SOMMANO...	kg	2'380,00	0,75	1'785,00	1'435,14	80,400
60 07.A17.Q20.005	Allacciamento alla rete con montaggio e posa in opera di gruppo di manovra dn 60-150; esclusa la posa del pozzetto SOMMANO...	cad	11,00	451,15	4'962,65	4'112,55	82,870
61 07.P06.G05.045	Tubi in polietilene ad alta densità (PEAD) per condotte di acqua potabile; per tubi di spessore 10 mm, PN 10 diam. 110 mm SOMMANO...	m	2'525,25	6,10	15'404,03	0,00	
62 07.P06.G05.065	Tubi in polietilene ad alta densità (PEAD) per condotte di acqua potabile; per tubi di spessore 16. 4 mm, PN 10 diam. 180 mm SOMMANO...	m	2'420,40	16,31	39'476,73	0,00	
63 07.P06.G05.070	Tubi in polietilene ad alta densità (PEAD) per condotte di acqua potabile; per tubi di spessore 18. 2 mm, PN 10 diam. 200 mm SOMMANO...	m	2'367,74	20,11	47'615,25	0,00	
64 07.P07.H05.020	Saracinesca in ghisa sferoidale 400 - 12 UNI 4540; corpo piatto, tenuta in gomma, con sezione interna a passaggio totale (escluse le saracinesche di DN superiore a 400 mm); rivestita internamente con resine epossidiche atossiche; albero in acciaio inox, vite di collegamento interna, cuneo in ghisa sferoidale rivestito in gomma EPDM, completa di volantino di manovra; flangiata UNI PN 16; DN 100 SOMMANO...	cad	8,00	95,62	764,96	0,00	
65 07.P21.V20.005	Nastro segnalatore tubo; larghezza 12 cm SOMMANO...	m	7'261,59	0,06	435,70	0,00	
66 08.A01.A20.015	Formazione impianto wellpoint a postazione fissa:drenaggio di terreno per la posa di condotte eseguito con impianto tipo wellpoint, costituito da pompa centrifuga autoadescante completa di accessori e punte filtranti infisse per una profondità' massima di m 8,00, compreso e compensato ogni onere per il funzionamento ininterrotto di 24 ore al giorno, il noleggio, la guardiania e sorveglianza, i consumi energetici, il montaggio, lo smontaggio e lo spostamento durante l'esecuzione dei lavori, la rimozione a fine impiego e l'allontanamento delle acque dalla zona di lavoro, esclusi i prefiltri. L'impianto deve garantire l'abbassamento della falda freatica per una profondità' massima di scavo dal piano di campagna di m 4.00 Esercizio SOMMANO...	d	36,00	232,08	8'354,88	7'432,51	88,960
67	Fornitura e posa di chiusino di ispezione in ghisa sferoidale rispondente alle						
	A R I P O R T A R E				1'453'026,39	502'460,24	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				1'453'026,39	502'460,24	
08.A25.F20.010	norme UNI EN 124, classe D 400 per traffico intenso, a telaio circolare o quadrato con suggello circolare articolato autocentrante ed estraibile con bloccaggio di sicurezza in posizione aperta, munito di guarnizione in elastomero antirumore peso ca kg 100: telaio quadrato, H 100 mm, lato mm 850-passo d'uomo mm 600 minimi						
	SOMMANO...	cad	32,00	256,49	8'207,68	2'160,28	26,320
68 08.A25.F30.010	Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale a norma uni en 124 Fornitura in opera di griglie stradali in ghisa sferoidale, telaio quadro, classe d 400 - dim 850 x 850 mm, peso 105 kg circa						
	SOMMANO...	cad	2,00	338,83	677,66	134,65	19,870
69 08.A30.G39.005	Formazione pozzetti di ispezione, di raccordo o di caduta per fogne tubolari cilindriche, delle sezioni interne di cm 100x100, come da disegno tipo. Detto in conglomerato cementizio semplice od armato, gettato in opera (spessore delle pareti cm 15-20), compreso il ferro di armatura. Soletta di copertura in cemento armato dello spessore minimo di cm 20. Il tutto idoneo per sopportare carichi stradali pesanti. Compresi i gradini in ferro alla marinara e il fondello 120 (1/3 di circonferenza) in gres o cemento di diametro uguale a quello di uscita escluso il solo chiusino in ghisa, compreso lo scavo: dell'altezza fino a m 2,00 (misurata dal piano di appoggio della platea fino al filo superiore del chiusino)						
	SOMMANO...	cad	28,50	514,28	14'656,98	7'492,65	51,120
70 08.A30.G72.005	Provvista e posa in opera di elementi prefabbricati scatolari in conglomerato cementizio armato muniti di giunto in metallo e guarnizione di tenuta in gomma neoprene per la realizzazione di pozzi d'ispezione certificati DIN 4034. Compensati dal prezzo d'elenco sono: il carico e lo scarico a pie d'opera, la loro discesa nella trincea, la fornitura e la posa in opera del giunto bentonitico idroespansivo di tenuta idraulica da applicarsi sull'elemento di base prima del getto del cls di fondo, il getto della platea di fondo con cls r'ck >200 kg/cm² spessore minimo cm 25, la realizzazione dei fori per il passaggio dei tubi, la loro sigillatura da realizzarsi con malta di cemento e giunto bentonitico idroespansivo. dimensioni interne minime cm 180x120 - spessore minimo pareti cm 18						
	SOMMANO...	m	79,56	832,49	66'232,89	31'142,71	47,020
71 08.A30.G75.005	Provvista e posa in opera di solette prefabbricate carrabili in conglomerato cementizio armato complete di chiusino in ghisa sferoidale rispondente alle norme UNI EN 124 classe D 400 e ganci in acciaio inox per il sollevamento. Dimensioni conformi alla dimensione del pozzo d'ispezione di cui al precedente articolo. Spessore minimo cm 20						
	SOMMANO...	cad	28,00	345,37	9'670,36	1'290,02	13,340
72 08.A40.I06.020	Provvista e posa in opera di tubazioni in PEAD strutturato, di tipo corrugato, rispondenti alle prescrizioni della NORMA EN 13476, ed alla UNI EN-ISO 9969, rigidità circonferenziale SN = 8 kN/m², eseguiti con parte interna liscia e corrugati esternamente, compreso la giunzione con saldatura di testa o con manicotto e doppia guarnizione, il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte: diametro esterno 250						
	SOMMANO...	m	88,18	24,05	2'120,73	1'306,37	61,600
73 08.A40.I06.025	Provvista e posa in opera di tubazioni in PEAD strutturato, di tipo corrugato, rispondenti alle prescrizioni della NORMA EN 13476, ed alla UNI EN-ISO 9969, rigidità circonferenziale SN = 8 kN/m², eseguiti con parte interna liscia e corrugati esternamente, compreso la giunzione con saldatura di testa o con manicotto e doppia guarnizione, il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte: diametro esterno 315						
	SOMMANO...	m	657,10	34,11	22'413,69	11'605,81	51,780
74 08.A40.I06.030	Provvista e posa in opera di tubazioni in PEAD strutturato, di tipo corrugato, rispondenti alle prescrizioni della NORMA EN 13476, ed alla UNI EN-ISO 9969, rigidità circonferenziale SN = 8 kN/m², eseguiti con parte interna liscia e corrugati esternamente, compreso la giunzione con saldatura di testa o con manicotto e doppia guarnizione, il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte: diametro						
	A R I P O R T A R E				1'577'006,38	557'592,73	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				1'577'006,38	557'592,73	
75 08.A40.I06.035	esterno 400 SOMMANO...	m	12,10	45,52	550,79	267,19	48,510
76 08.A50.M25.005	Provvisa e posa in opera di tubazioni in PEAD strutturato, di tipo corrugato, rispondenti alle prescrizioni della NORMA EN 13476, ed alla UNI EN-ISO 9969, rigidità circonferenziale SN = 8 kN/m², eseguiti con parte interna liscia e corrugati esternamente, compreso la giunzione con saldatura di testa o con manicotto e doppia guarnizione, il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte: diametro esterno 500 SOMMANO...	m	50,00	66,87	3'343,50	1'379,86	41,270
77 08.A50.M25.010	Impianto Spianto cantiere per infissione manufatti tubolari con sistema a spinta microtunnelling: Operazioni di impianto cantiere per il sistema di posa delle tubazioni senza scavo microtunnelling comprensivo di:- pannellature di recinzione di cantiere; - quota fissa per la disponibilità delle attrezzature di perforazione;- trasporto (andata e ritorno) di tutte le apparecchiature necessarie all'esecuzione dei lavori di microtunnelling;- preparazione delle attrezzature speciali di perforazione in officina;- scarico e montaggio delle stesse in superficie ed all'interno del primo pozzo di spinta;- adattamenti, esecuzione di tutti gli allacciamenti elettrici ed idraulici;- la predisposizione delle piastre di contrasto e ripartizione delle forze di spinta.Sono inoltre compresi l'impiego di mezzi di sollevamento, lo smontaggio di tutte le attrezzature al termine della spinta, tutti gli oneri per la sicurezza.Sono da escludere gli scavi necessari per l'esecuzione dei pozzi, la platea, la realizzazione e la demolizione delle opere reggispianta, i manufatti tubolari, il reinterro e ripristino del terreno. Per Ø DN 300/500 SOMMANO...	cad	2,00	24'161,31	48'322,62	29'249,68	60,530
78 08.A50.M40.005	Impianto Spianto cantiere per infissione manufatti tubolari con sistema a spinta microtunnelling: Operazioni di impianto cantiere per il sistema di posa delle tubazioni senza scavo microtunnelling comprensivo di:- pannellature di recinzione di cantiere; - quota fissa per la disponibilità delle attrezzature di perforazione;- trasporto (andata e ritorno) di tutte le apparecchiature necessarie all'esecuzione dei lavori di microtunnelling;- preparazione delle attrezzature speciali di perforazione in officina;- scarico e montaggio delle stesse in superficie ed all'interno del primo pozzo di spinta;- adattamenti, esecuzione di tutti gli allacciamenti elettrici ed idraulici;- la predisposizione delle piastre di contrasto e ripartizione delle forze di spinta.Sono inoltre compresi l'impiego di mezzi di sollevamento, lo smontaggio di tutte le attrezzature al termine della spinta, tutti gli oneri per la sicurezza.Sono da escludere gli scavi necessari per l'esecuzione dei pozzi, la platea, la realizzazione e la demolizione delle opere reggispianta, i manufatti tubolari, il reinterro e ripristino del terreno. Per Ø DN 600/800 SOMMANO...	cad	1,00	27'868,01	27'868,01	15'550,35	55,800
78 08.A50.M40.005	Posa in opera di tubazioni con il sistema a spinta (microtunnelling) mediante l'impiego di una microfresa telecomandata dotata di testa fresante chiusa guidata dall'esterno. Le tubazioni devono essere infisse con sistema microtunnelling senza arrecare nessun disturbo in superficie, fatta eccezione per i pozzi di testa (spinta -arrivo) e la perforazione dovrà avvenire a sezione piena con sostentamento meccanico e/o idraulico del fronte di scavo onde evitare la decompressione del terreno e gli eventuali cedimenti in superficie. I materiali di risulta saranno portati in superficie mediante un sistema di smarino a circolazione idraulica attraverso il quale il materiale scavato sarà trasportato idraulicamente in un container. Il controllo della pendenza e della posizione della testa sarà effettuato in continuo mediante l'impiego di sorgente laser posta nel pozzo di partenza su idonea mira fotosensibile solidale alla testa fresante e i dati di posizione ed inclinazione, rilevati elettronicamente, saranno protocollati con stampante collegata al sistema. Eventuali correzioni nel corso della perforazione saranno eseguite mediante utilizzo di martinetti idraulici azionabili singolarmente che agiscono sulla testa fresante. La testata di perforazione dovrà essere adatta ad ogni tipo di terreno, compresa la presenza di trovanti di dimensioni non superiori al 30% del diametro esterno della testa fresante. Nel prezzo è escluso lo scavo su roccia, da compensare a parte.Sono inoltre compresi i seguenti oneri e lavorazioni:- gli eventuali aggotamenti delle acque mediante l'uso di well - point o di pompe idrauliche; - le prove di tenuta adottando le opportune tecniche e secondo le disposizioni della D.L.; - l'eventuale realizzazione di un pozzo provvisorio per il superamento di						
	A R I P O R T A R E				1'657'091,30	604'039,81	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				1'657'091,30	604'039,81	
79 08.A50.M40.020	<p>qualsiasi tipo di ostacoli incontrati durante la perforazione per consentire l'avanzamento della testata, compreso ogni onere relativo sia di costruzione sia di ripristino; Sono inoltre compresi tutti gli oneri per la sicurezza,ogni magistero per spingere le tubazioni a regola d'arte secondo gli elaborati di progetto e le disposizioni della Direzione dei Lavori. Per ogni ml di spinta posata con testa fresante,tubazioni DN 250/300</p> <p>SOMMANO...</p> <p>Posa in opera di tubazioni con il sistema a spinta (microtunnelling) mediante l'impiego di una microfresa telecomandata dotata di testa fresante chiusa guidata dall'esterno. Le tubazioni devono essere infisse con sistema microtunnelling senza arrecare nessun disturbo in superficie, fatta eccezione per i pozzi di testa (spinta -arrivo) e la perforazione dovrà avvenire a sezione piena con sostentamento meccanico e/o idraulico del fronte di scavo onde evitare la decompressione del terreno e gli eventuali cedimenti in superficie. I materiali di risulta saranno portati in superficie mediante un sistema di smarino a circolazione idraulica attraverso il quale il materiale scavato sarà trasportato idraulicamente in un container. Il controllo della pendenza e della posizione della testa sarà effettuato in continuo mediante l'impiego di sorgente laser posta nel pozzo di partenza su idonea mira fotosensibile solidale alla testa fresante e i dati di posizione ed inclinazione, rilevati elettronicamente, saranno protocollati con stampante collegata al sistema. Eventuali correzioni nel corso della perforazione saranno eseguite mediante utilizzo di martinetti idraulici azionabili singolarmente che agiscono sulla testa fresante. La testata di perforazione dovrà essere adatta ad ogni tipo di terreno, compresa la presenza di trovanti di dimensioni non superiori al 30% del diametro esterno della testa fresante. Nel prezzo è escluso lo scavo su roccia, da compensare a parte.Sono inoltre compresi i seguenti oneri e lavorazioni:- gli eventuali aggettamenti delle acque mediante l'uso di well - point o di pompe idrauliche; - le prove di tenuta adottando le opportune tecniche e secondo le disposizioni della D.L.; - l'eventuale realizzazione di un pozzo provvisorio per il superamento di qualsiasi tipo di ostacoli incontrati durante la perforazione per consentire l'avanzamento della testata, compreso ogni onere relativo sia di costruzione sia di ripristino; Sono inoltre compresi tutti gli oneri per la sicurezza,ogni magistero per spingere le tubazioni a regola d'arte secondo gli elaborati di progetto e le disposizioni della Direzione dei Lavori. Per ogni ml di spinta posata con testa fresante, TUBAZIONI DN 600</p> <p>SOMMANO...</p>	m	94,50	548,24	51'808,68	11'164,77	21,550
80 08.A55.N03.005	<p>Allacciamento di immissione stradale compresa la perforazione del manufatto a mezzo di carotaggio, l'innesto del tubo e la sigillatura con malta cementizia e scaglie di mattone al canale bianco</p> <p>SOMMANO...</p>	m	16,50	819,44	13'520,76	2'240,39	16,570
81 13.P02.B05.010	<p>Fornitura e posa in opera, in marciapiede e pavimentazione stradale, di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione per palo - eseguito con cls RBK 15N/mm²-, delle dimensioni di 80x80x80 cm;</p> <p>SOMMANO...</p>	cad	13,00	119,12	1'548,56	818,41	52,850
82 13.P07.A05.010	<p>Fornitura e posa in opera, in marciapiede e pavimentazione stradale, di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione per palo - eseguito con cls RBK 15N/mm²-, delle dimensioni di 80x80x80 cm;</p> <p>SOMMANO...</p>	cad	2,00	89,23	178,46	45,40	25,440
82 13.P07.A05.010	<p>Posa in opera di apparecchio di illuminazione in stile o di tipo riadattato per installazione a palo od a muro per altezze sino a 9,00 m dal suolo, compresi il ritiro dal magazzino , il trasporto a piè d'opera, la posa della lampada e l'esecuzione dei collegamenti elettrici;</p> <p>SOMMANO...</p>	cad	2,00	32,75	65,50	51,18	78,130
83 13.P08.A30.020	<p>Rimozione di palo in acciaio di lunghezza fuori terra inferiore a 6,50 m entro blocco in calcestruzzo con taglio del palo a 30 cm dal filo blocco, demolizione del blocco sino a 30 cm con trasporto delle macerie alla pubblica discarica, ricolmatura scavo con ghiaia compreso il trasporto del palo al magazzino di rientro;</p> <p>SOMMANO...</p>	cad	2,00	37,02	74,04	48,42	65,400
84 20.A27.A10.005	<p>Formazione di prato, compresa la regolarizzazione del piano di semina con livellamento sminuzzamento e rastrellatura della terra, provvista delle sementi e semina, carico e trasporto in discarica degli eventuali materiali di risulta Con preparazione manuale del terreno</p> <p>SOMMANO...</p>	m ²	120,00	2,09	250,80	200,26	79,850
85 24.A50.Q20.005	<p>Esecuzione di scogliere come alla voce 24.A50.Q19, ma con massi sistemati in modo da ottenere la sagoma prescritta, compreso l'intasamento dei vani</p>						
	A R I P O R T A R E				1'724'538,10	618'608,64	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				1'724'538,10	618'608,64	
86 25.A16.B72.020	con materiale di risulta dagli scavi e/o fornito dall'impresa: SOMMANO...	m³	7,50	42,19	316,43	0,00	
87 25.A16.B72.030	BARRIERE METALLICHE - GUARDRAIL PESANTI: CLASSE B - TIPO 1'. Barriere metalliche - guardrail fornite e poste in opera su rilevato, e corrispondenti ai tipi della classe B-1) del D.M. 223/92, compresa ogni fornitura, magistero ed onere per la perfetta esecuzione della barriera. SU TERRAPIENO - LATERALE SOMMANO...	m	183,36	65,09	11'934,90	183,79	1,540
88 25.P05.A00.005	BARRIERE METALLICHE - GUARDRAIL PESANTI: CLASSE B - TIPO 1'. Barriere metalliche - guardrail fornite e poste in opera su rilevato, e corrispondenti ai tipi della classe B-1) del D.M. 223/92, compresa ogni fornitura, magistero ed onere per la perfetta esecuzione della barriera. PER ELEMENTI DI AVVIO SAGOMATI. Come da norme tecniche SOMMANO...	cad	18,00	70,91	1'276,38	109,64	8,590
89 28.A05.D25.005	TESSUTO NON TESSUTO . Strato separatore in "TESSUTO NON TESSUTO" in polipropilene per manti sintetici di separazione TESSUTO NON TESSUTO a filo continuo da 300 g/m². Strato separatore in "TESSUTO NON TESSUTO" in polipropilene per manti sintetici di separazione del peso di 300 g/m² SOMMANO...	m²	375,00	1,09	408,75	0,00	
90 28.A05.D25.010	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base e manutenzione espostamento durante le lavorazioni. nolo primo mese o frazione di mese SOMMANO...	cad	1,00	148,01	148,01	0,00	
91 28.A05.E30.015	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base e manutenzione espostamento durante le lavorazioni. nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo SOMMANO...	cad	3,50	98,38	344,33	0,00	
92 28.A05.E30.020	Delimitazione di zone interne al cantiere mediante BARRIERA di sicurezza mobile TIPO NEW JERSEY, in calcestruzzo o in plastica, riempibile con acqua o sabbia: trasporto, movimentazione, eventuale riempimento e svuotamento, allestimento in opera, successiva rimozione elementi in plastica - nolo fino a 1 mese SOMMANO...	m	200,00	9,48	1'896,00	0,00	
93 28.A05.E45.005	Delimitazione di zone interne al cantiere mediante BARRIERA di sicurezza mobile TIPO NEW JERSEY, in calcestruzzo o in plastica, riempibile con acqua o sabbia: trasporto, movimentazione, eventuale riempimento e svuotamento, allestimento in opera, successiva rimozione elementi in plastica - solo nolo per ogni mese successivo SOMMANO...	m	700,00	2,44	1'708,00	0,00	
94 28.A05.E45.010	TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera scatolata, rifrangente a righe bianco-rosso e cavalletti pieghevoli, di altezza e sviluppo indicativo 120 cm trasporto, posa in opera, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese SOMMANO...	m	120,00	4,24	508,80	0,00	
	A R I P O R T A R E				1'743'079,70	618'902,07	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				1'743'079,70	618'902,07	
95 28.A20.B05.005	120 cm solo nolo per ogni mese successivo SOMMANO...	m	240,00	0,63	151,20	0,00	
96 28.A20.B05.010	IMPIANTO SEMAFORICO mobile completo, composto da due semafori, gestito da microprocessore, compresa batteria e sostituzione e/o ricarica batterie: posa e nolo per minimo 15 giorni SOMMANO...	cad	1,00	54,16	54,16	0,00	
97 N.P.01	IMPIANTO SEMAFORICO mobile completo, composto da due semafori, gestito da microprocessore, compresa batteria e sostituzione e/o ricarica batterie: solo nolo per ogni giorno successivo SOMMANO...	cad	120,00	3,60	432,00	0,00	
98 N.P.02	Sfiato a doppio galleggiante tipo VENT per svuotamento di grandi quantità di aria, corpo e coperchio in ghisa GG25 con rivestimento epossidico, corpo principale con galleggiante ABS a chiusura in appoggio diretto su guarnizione NBR, corpo di degasaggio con galleggiante di chiusura incernierato su leva premente l'otturatore attacco flangiato a norma UNI EN 1092-1 pressione max di esercizio 16 bar dn 100. SOMMANO...	cad	5,00	378,00	1'890,00	283,50	15,000
99 N.P.03	Oneri di scarica SOMMANO...	t	13'684,62	8,00	109'476,96	0,00	
100 N.P.04	Fornitura e posa di rivestimento protettivo in acciaio per tubazioni in polietilene, composto da tubo guaina in acciaio S355 JR, diametro interno 300mm, completo di collari distanziatori di materiale isolante non deteriorabile da posizionare doppi affiancati all'estremità dell'attraversamento e singoli lungo la condotta a distanza max di 1.50m l'uno dall'altro. SOMMANO...	m	199,25	98,50	19'626,13	3'925,23	20,000
	STAZIONE DI POMPAGGIO 01 - Fornitura e posa in opera di n°1 Stazione di POMPAGGIO composta da vasca di accumulo e di alloggio elettropompe (ELEMENTO A) e da vasca di alloggio valvole e saracinesche (ELEMENTO B) aventi le seguenti caratteristiche: ELEMENTO A formato da due vasche sovrapposte ciascuna monolitica e parallelepipedica a perfetta tenuta idraulica in calcestruzzo armato ad alte caratteristiche prestazionali, classe di resistenza C50/60, alta resistenza ai solfati AARS, classe di esposizione XC4 (corrosione da carbonatazione) XS2/XD2 (corrosione da cloruri) XF1 (attacco gelo disgelo (ambienti chimici aggressivi), conforme alla Norma UNI EN206-1 :2006 e vibrato su casseri metallici, stagionatura a vapore con cicli a temperatura controllata, rinforzate con costolature interne, faccia a vista, con totale eliminazione di porosità e nidi di ghiaia, avente doppia armatura interna d'acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata a maglie quadrate e rettangolari tipo B450C controllate in stabilimento, il tutto conforme al D.M. del 14/01/2008 e alla Legge Antisismica cat. 1 e suolo di tipo (d), completa di fondo e con copertura carrabile pesante separata (carico ammissibile 5500 kg/mq compreso peso proprio, carico accidentale e carico permanente), tubazioni interne, fori di immissione ((2) da definire), quattro asole 60x60cm. per ispezione e manutenzione. Chiusini in ghisa carrabile classe D400 inclusi. DIMENSIONI ESTERNE: Vasca inferiore: 250x320x200h cm; Sopralzo: 250x320x275h cm; Copertura: 250x320x24h cm; ELEMENTO B formato da vasca monolitica e parallelepipedica a perfetta tenuta idraulica in calcestruzzo armato ad alte caratteristiche prestazionali, classe di resistenza C50/60, alta resistenza ai solfati AARS, classe di esposizione XC4 (corrosione da carbonatazione) XS2/XD2 (corrosione da cloruri) XF1 (attacco gelo disgelo (ambienti chimici aggressivi), conforme alla Norma UNI EN206-1 :2006 e vibrato su casseri metallici, stagionatura a vapore con cicli a temperatura controllata, rinforzate con costolature interne, faccia a vista, con totale eliminazione di porosità e nidi di ghiaia, avente doppia armatura interna d'acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata a maglie quadrate e rettangolari tipo B450C controllate in stabilimento, il tutto conforme al D.M. del 14/01/2008 e alla Legge Antisismica cat. 1 e suolo di tipo (d), completa di fondo e con copertura carrabile pesante separata (carico ammissibile 5500 kg/mq compreso peso proprio, carico accidentale e carico permanente), tubazioni interne, fori di immissione ((2) da definire), tre asole 60x60cm. per ispezione e manutenzione. Chiusini in ghisa inclusi classe D400 inclusi. DIMENSIONI ESTERNE: Vasca 250x220x260h cm; Copertura:						
	A R I P O R T A R E				1'874'710,15	623'110,80	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				1'874'710,15	623'110,80	
101 N.P.05	<p>250x220x24h cm; entrambe complete di: RIVESTIMENTO PROTETTIVO per i manufatti (vasca di accumulo e vasca alloggio valvola saracinesche) impermeabilizzante le superfici esterne realizzato mediante stesura di pittura elastica antifessure tipo LANKO 451 di colore grigio. Attrezzate con le seguenti parte elettromeccaniche: N.3 ELETTROPOMPE SOMMERGIBILI, con corpo e girante tipo SuperVortex in ghisa, motore trifase 400V 2 poli-7,4Kw, (portata richiesta 16 lt/sec, prevalenza 15,95 mt.), complete di cavo elettrico sommergibile per usi gravosi e catena di sollevamento. N.3 piedi di accoppiamento automatico con guide in acciaio zincato, installati internamente al vano di rilancio; N.4 Regolatori di livello a variazione di assetto a bulbo in polipropilene professionali, installati internamente al vano di rilancio; N.3 Fori di mandata liquami sulla parete 100mm; N.1 Foro passacavi elettrici; N.3 Tubazioni di mandata 80mm in polietilene PN16; N.3 Valvole di ritegno tipo ballstop dn 80mm; N.3 Saracinesche cuneo gommato corpo piatto dn 80mm; N.3 Catene in acciaio zincato per sollevamento ed estrazione pompe; N.1 Collettore di mandata dn 150 in acciaio inox AISI 304 con flange PN10; N.3 copie di piedi guida; N.1 Quadro elettrico di comando computato a parte. Fornitura e posa in opera di tre linee di mandata acque in pressione realizzata in polietilene PN 16 a stringere/saldare, da fondo vasca fino alla linea di scarico. Lunghezza max 6 metri. Opere edili escluse. Fornitura e posa di linee elettriche di comando elettropompe realizzato in cavidotto interrato esistente in partenza da quadro elettrico situato nelle vicinanze. Raggio max 5 metri. Opere edili e linee elettriche di alimentazione quadro elettrico e messa a terra escluse.</p> <p>SOMMANO...</p>	a corpo	1,00	52'200,00	52'200,00	10'440,00	20,000
	<p>STAZIONE DI POMPAGGIO 02 - Fornitura e posa in opera di n°1 Stazione di POMPAGGIO composta da vasca di calma (ELEMENTO A) vasca di accumulo e di alloggio elettropompe (ELEMENTO B) e da vasca di alloggio valvole e saracinesche (ELEMENTO C) aventi le seguenti caratteristiche: ELEMENTO A formato da una vasca monolitica parallelepipedica a perfetta tenuta idraulica in calcestruzzo armato ad alte caratteristiche prestazionali, classe di resistenza C50/60, alta resistenza ai solfati AARS, classe di esposizione XC4 (corrosione da carbonatazione) XS2/XD2 (corrosione da cloruri) XF1 (attacco gelo disgelo (ambienti chimici aggressivi), conforme alla Norma UNI EN206-1 :2006 e vibrato su casseri metallici, stagionatura a vapore con cicli a temperatura controllata, rinforzate con costolature interne, faccia a vista, con totale eliminazione di porosità e nidi di ghiaia, avente doppia armatura interna d'acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata a maglie quadrate e rettangolari tipo B450C controllate in stabilimento, il tutto conforme al D.M. del 14/01/2008 e alla Legge Antisismica cat. 1 e suolo di tipo (d), completa di fondo e con copertura carrabile pesante separata (carico ammissibile 5500 kg/mq compreso peso proprio, carico accidentale e carico permanente), tubazioni interne, fori di immissione ((3) da definire), un'asola 60x60cm. per ispezione e manutenzione. Chiusini in ghisa carrabile classe D400 inclusi. DIMENSIONI ESTERNE 250x120x300h; Copertura: 250x120x24h cm; ELEMENTO B formato da due vasche sovrapposte ciascuna monolitica e parallelepipedica a perfetta tenuta idraulica in calcestruzzo armato ad alte caratteristiche prestazionali, classe di resistenza C50/60, alta resistenza ai solfati AARS, classe di esposizione XC4 (corrosione da carbonatazione) XS2/XD2 (corrosione da cloruri) XF1 (attacco gelo disgelo (ambienti chimici aggressivi), conforme alla Norma UNI EN206-1 :2006 e vibrato su casseri metallici, stagionatura a vapore con cicli a temperatura controllata, rinforzate con costolature interne, faccia a vista, con totale eliminazione di porosità e nidi di ghiaia, avente doppia armatura interna d'acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata a maglie quadrate e rettangolari tipo B450C controllate in stabilimento, il tutto conforme al D.M. del 14/01/2008 e alla Legge Antisismica cat. 1 e suolo di tipo (d), completa di fondo e con copertura carrabile pesante separata (carico ammissibile 5500 kg/mq compreso peso proprio, carico accidentale e carico permanente), tubazioni interne, fori di immissione ((2) da definire), quattro asole 60x60cm. per</p>						
	A R I P O R T A R E				1'926'910,15	633'550,80	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				1'926'910,15	633'550,80	
102 N.P.06	<p>ispezione e manutenzione. Chiusini in ghisa carrabile classe D400 inclusi. DIMENSIONI ESTERNE: Vasca inferiore: 250x320x200h cm; Sopralzo: 250x320x275h cm; Copertura: 250x320x24h cm; ELEMENTO C formato da vasca monolitica e parallelepipedo a perfetta tenuta idraulica in calcestruzzo armato ad alte caratteristiche prestazionali, classe di resistenza C50/60, alta resistenza ai solfati AARS, classe di esposizione XC4 (corrosione da carbonatazione) XS2/XD2 (corrosione da cloruri) XF1 (attacco gelo disgelo (ambienti chimici aggressivi), conforme alla Norma UNI EN206-1 :2006 e vibrato su casseri metallici, stagionatura a vapore con cicli a temperatura controllata, rinforzate con costolature interne, faccia a vista, con totale eliminazione di porosità e nidi di ghiaia, avente doppia armatura interna d'acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata a maglie quadrate e rettangolari tipo B450C controllate in stabilimento, il tutto conforme al D.M. del 14/01/2008 e alla Legge Antisismica cat. 1 e suolo di tipo (d), completa di fondo e con copertura carrabile pesante separata (carico ammissibile 5500 kg/mq compreso peso proprio, carico accidentale e carico permanente), tubazioni interne, fori di immissione ((2) da definire), tre asole 60x60cm. per ispezione e manutenzione. Chiusini in ghisa inclusi classe D400 inclusi. DIMENSIONI ESTERNE: Vasca 250x220x260h cm; Copertura: 250x220x24h cm; entrambe complete di: RIVESTIMENTO PROTETTIVO per i manufatti (vasca di accumulo e vasca alloggio valvola saracinesche) impermeabilizzante le superfici esterne realizzato mediante stesura di pittura elastica antifessure tipo LANKO 451 di colore grigio. Attrezzate con le seguenti parte elettromeccaniche: N.3 ELETTROPOMPE SOMMERGIBILI, con corpo e girante tipo SuperVortex in ghisa, motore trifase 400V 2 poli-4.2Kw,(portata richiesta 21 lt/sec, prevalenza 19,71 mt.), complete di cavo elettrico sommergibile per usi gravosi e catena di sollevamento. N.3 piedi di accoppiamento automatico con guide in acciaio zincato, installati internamente al vano di rilancio; N.4 Regolatori di livello a variazione di assetto a bulbo in polipropilene professionali, installati internamente al vano di rilancio; N.3 Fori di mandata liquami sulla parete 100mm; N.1 Foro passacavi elettrici; N.3 Tubazioni di mandata 80mm in acciaio inox; N.3 Valvole di ritegno tipo ballstop dn 80mm; N.3 Saracinesche cuneo gommato corpo piatto dn 80mm; N.3 Catene in acciaio zincato per sollevamento ed estrazione pompe; N.1 Collettore di mandata dn 150 in acciaio inox AISI 304 con flange PN10; N.3 copie di piedi guida; N.1 Quadro elettrico di comando computato a parte. Fornitura e posa in opera di tre linee di mandata acque in pressione realizzata in polietilene PN 16 a stringere/saldare, da fondo vasca fino alla linea di scarico. Lunghezza max 6 metri. Opere edili escluse. Fornitura e posa di linee elettriche di comando elettropompe realizzato in cavidotto interrato esistente in partenza da quadro elettrico situato nelle vicinanze. Raggio max 5 metri. Opere edili e linee elettriche di alimentazione quadro elettrico e messa a terra escluse.</p> <p>SOMMANO...</p>	a corpo	1,00	46'450,00	46'450,00	9'290,00	20,000
	<p>Posa in opera di tubazioni con il sistema a spinta (microtunnelling) mediante l'impiego di una microfresa telecomandata dotata di testa fresante chiusa guidata dall'esterno. Le tubazioni devono essere infisse con sistema microtunnelling senza arrecare nessun disturbo in superficie, la perforazione dovrà avvenire a sezione piena con sostentamento meccanico e/o idraulico del fronte di scavo onde evitare la decompressione del terreno e gli eventuali cedimenti in superficie. I materiali di risulta saranno portati in superficie mediante un sistema di smarino a circolazione idraulica attraverso il quale il materiale scavato sarà trasportato idraulicamente in un container. Il controllo della pendenza e della posizione della testa sarà effettuato in continuo mediante l'impiego di sorgente laser posta nel pozzo di partenza su idonea mira fotosensibile solidale alla testa fresante e i dati di posizione ed inclinazione, rilevati elettronicamente, saranno protocollati con stampante collegata al sistema. Eventuali correzioni nel corso della perforazione saranno eseguite mediante utilizzo di martinetti idraulici azionabili singolarmente che agiscono sulla testa fresante. La testata di</p>						
	A R I P O R T A R E				1'973'360,15	642'840,80	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				1'973'360,15	642'840,80	
103 N.P.07	<p>perforazione dovrà essere adatta ad ogni tipo di terreno, compresa la presenza di trovanti di dimensioni non superiori al 30% del diametro esterno della testa fresante. Nel prezzo è escluso lo scavo su roccia, da compensare a parte. Sono inoltre compresi i seguenti oneri e lavorazioni:- gli eventuali aggettamenti delle acque mediante l'uso di well - point o di pompe idrauliche; - le prove di tenuta adottando le opportune tecniche e secondo le disposizioni della D.L.; - l'eventuale realizzazione di un pozzo provvisorio per il superamento di qualsiasi tipo di ostacoli incontrati durante la perforazione per consentire l'avanzamento della testata, compreso ogni onere relativo sia di costruzione sia di ripristino; Sono inoltre compresi tutti gli oneri per la sicurezza, ogni magistero per spingere le tubazioni a regola d'arte secondo gli elaborati di progetto e le disposizioni della Direzione dei Lavori.</p> <p>Fino a diametri di 300mm.</p> <p>SOMMANO...</p>	m	180,52	650,00	117'338,00	23'467,60	20,000
104 N.P.08	<p>Quadro elettrico per due+una elettropompe sommerse - P7.5KW composto da: quadro in ploiester IP65 port. tra. 585x800x300, controporta quadri 585x800, piastra di fondo in acciaio, quattro staffe in acciaio zincato, lampadina lyvia 24v 5W, luce rossa lampeggiante 24vac ovofmt122440da3, fuse ch 14 14x51 40a, os50gf22n1 - sezionatore 50a 4p nfc, ohys1ah1 - maniglia, oxs6x250 - albero 250mm, alimentatore 120-230/230-500/10a, cpu siemens s 1215 c 14di 10do 2ai 2 porte ethernet, modulo espansione 8di, 167407 misuratore di energia versione basic, relè slim 1 scabio 24vdc, zoccolo per relè 4 scambio, relè 24vdc 4 scambio, coppia molle per relè 4sc, sensore di pressione per livello acque cavo 10mt, contatore su guida din 230V c.a. 50HZ, fusibile 10.3x38 ch am 25a 400v, 158308 scaricatore per reti 230/400volt 12.5ka tipo 1+2, 263878 porta fuse 10.3x38 2poli, 101672 filtro antidisturbo 12-250vdc, 277146 contattore 11 kw s00 lno 24vdc, 082882 - contatto ausiliario frontale no+nc, 046989 - int. mag. term. 20-25, 134913 ds7-340sx024no-n soft start 11kw 480vac, 2899669 ripartitore di cablaggio 80a, 283149 kit cablaggio per avvitatore diretto, 248437-contatto ausiliario laterale, 243270-int. magn. ter. c 4a, 243268-int.mag.term. c 3a, 243266-int.magn.term. c 2a, 216848-selettore a 3 pos. 60° stabile luminoso verde, 216392-porta targhetta senza targhetta, 216557-elemento luminoso led bianco 12-30vdc, 216558-elemento luminoso led rosso 12-30vdc, 216559-elemento luminoso led verde 12-30vdc, 216374-adattatore di fissaggio, 216376 - contatto 1na, 216376 - contatto 1nc, 216771 - indicatore luminoso bianco, 216772 - indicatore luminoso rosso, 216774 - indicatore luminoso giallo, 216480 - targhetta inseribile 18x27, 276426 - contatto aux 2no+2nc, morsetto passante, morsetto di terra, minuteria di cablaggio per uso e consumo, compresi gli oneri di progettazione degli schemi elettrici e del software di controllo, il cablaggio, il collaudo e ogni altro onere per dare il manufatto fornito in opera.</p> <p>SOMMANO...</p>	a corpo	1,00	18'500,00	18'500,00	5'550,00	30,000
	A R I P O R T A R E				2'109'198,15	671'858,40	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				2'109'198,15	671'858,40	
105 N.P.09	luminoso giallo, 216480 - targhetta inseribile 18x27, 276426 - contatto aux 2no+2nc, morsetto passante, morsetto di terra, minuteria di cablaggio per uso e consumo, compresi gli oneri di progettazione degli schemi elettrici e del software di controllo, il cablaggio, il collaudo e ogni altro onere per dare il manufatto fornito in opera. SOMMANO...	a corpo	1,00	16'500,00	16'500,00	4'950,00	30,000
	Valvola a sfera flangiate in acciaio SOMMANO...	cadauno	13,00	1'000,00	13'000,00	3'900,00	30,000
106 N.P.10	GRIGLIA VERTICALE OLEODINAMICA larghezza canale 800 mm altezza canale (H) 2000 mm altezza scarico (S) 1500 mm altezza totale scarico da fondo canale (H+S) 3500 mm spaziatura 30 mm, in acciaio inox 304, barre 30x10 mm, completa di centralina oleodinamica, tamburo avvolgitubo e incluso quadro elettrico di comando e protezione con PLC. PARTE CIVILE Manufatto in c.a. gettato in opera dimensioni in pianta 2,50 x 0,80 metri, altezza sponde 2 metro, con ogni altro onere per l'esecuzione a regola d'arte. SOMMANO...						
107 N.P.11	POZZETTO RIPARTITORE Vasca di accumulo Compresi fino a n. 3 fori perimetrali Amax 400 mm e parete centrale di stramazzo. Caratteristiche delle vasche di accumulo VA Vasche monolitiche, parallelepipedo, a perfetta tenuta idraulica, in calcestruzzo armato vibrato ad alte caratteristiche prestazionali: Classe di resistenza:C50/60 Classi di esposizione ambientale:XC4 Quantità minima cemento:400 kg/mc Slump:S5 Rapporto acqua/cemento:0.45 Cemento utilizzato:Tipo CEM I 42.5 Pezzzatura inerti:0-16 mm La soletta di copertura è calcolata in funzione del carico ammissibile (previsto in 5.500 kg/mq compreso peso proprio, carico accidentale e carico permanente), ha spessore pari a 23/24 cm, con fori d'ispezione per agevolare le operazioni di manutenzione. Esclusi chiusini in ghisa. Dimensioni esterne: cm 250 x 230 x h260 Peso indicativo: ton 9 + 3 (soletta) SOMMANO...	cadauno	1,00	37'550,00	37'550,00	9'387,50	25,000
108 N.P.12	Misuratore di portata elettromagnetico, idoneo per installazione su tubazione in PEAD DN150. Completo di dischi di terra in Aisi 304 (per la messa a terra del liquido e del misuratore). Escluso quadro elettrico di comando e collegamenti. COMPRESO Pozzetto di alloggiamento misuratore. Manufatto realizzato in cls, dimensioni interne cm 120 x 120 x h120. Completo di plotta di copertura con passo d'uomo di ispezione. Esclusi chiusini in ghisa. Dimensioni esterne: cm 146 x 146 x h152 Peso indicativo: ton 2 + 1 (soletta) SOMMANO...	cadauno	1,00	4'650,00	4'650,00	1'162,50	25,000
109 N.P.13	Vasca dissabbiatrice Compresi fino a n. 2 fori perimetrali Amax 400 mm. Caratteristiche delle vasche di accumulo VA Vasche monolitiche, parallelepipedo, a perfetta tenuta idraulica, in calcestruzzo armato vibrato ad alte caratteristiche prestazionali: Classe di resistenza:C50/60 Classi di esposizione ambientale:XC4 Quantità minima cemento:400 kg/mc Slump:S5 Rapporto acqua/cemento:0.45						
	A R I P O R T A R E				2'185'398,15	692'383,40	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				2'185'398,15	692'383,40	
110 N.P.14	<p>Cemento utilizzato:Tipo CEM I 42.5 Pezzatura inerti:0-16 mm La soletta di copertura è calcolata in funzione del carico ammissibile (previsto in 5.500 kg/mq compreso peso proprio, carico accidentale e carico permanente), ha spessore pari a 23/24 cm, con fori d'ispezione per agevolare le operazioni di manutenzione. Esclusi chiusini in ghisa. Dimensioni esterne: cm 250 x 420 x h260 Peso indicativo: ton 12.5 + 6 (soletta)</p> <p>SOMMANO...</p> <p>Impianto di disoleazione gravimetrica Impianto idoneo per la separazione di olio minerale non emulsionato presente in acqua di scarico, dimensionato secondo norme UNI EN 858-1 e 858-2 per una portata idraulica di 30 l/s, per peso specifico dell'olio di 0.85. L' impianto è provvisto di Dichiarazione di Prestazione CE. Dimensioni esterne: cm A242 x h282 Peso indicativo: ton 5 + 2,5 (soletta)</p> <p>Caratteristiche degli impianto Impianti realizzati con vasche monolitiche, cilindriche, a perfetta tenuta idraulica, in calcestruzzo armato vibrato ad alte caratteristiche prestazionali: Classe di resistenza:C35/45 Classi di esposizione ambientale:XC4 Quantità minima cemento:360 kg/mc Slump:S4 Rapporto acqua/cemento:0.45 Cemento utilizzato:II / A-LL 42,5 R Pezzatura inerti:0-15 mm La vasca è dotata di vano di defangazione con volume utile pari ad almeno 100 volte la portata idraulica, munito di deflettore di flusso in ingresso, sifonatura in uscita con filtro poliuretano a coalescenza e dispositivo di chiusura di sicurezza a galleggiante. La soletta di copertura è calcolata in funzione del carico ammissibile (previsto in 5.500 kg/mq compreso peso proprio, carico accidentale e carico permanente), ha spessore pari a 26 cm, con fori d'ispezione per agevolare le operazioni di manutenzione. Esclusi chiusini in ghisa. Su richiesta l'impianto può essere fornito completo di dispositivo manuale di estrazione dell'olio accumulato. Compresa tubazione con valvola a sfera di regolazione Ø2" che permetterà lo scarico dell'olio accumulato in un recipiente asportabile (da Voi fornito) alloggiato in un pozzetto in cls 80x80 (da Voi fornito) posto in opera a lato della vasca.</p> <p>SOMMANO...</p>	cadauno	1,00	5'300,00	5'300,00	1'325,00	25,000
111 N.P.15	<p>Vasca di accumulo ed alloggio elettropompe, costituita da n. 2 vasche sovrapposte. Vasca monolitica, parallelepipedica, a perfetta tenuta idraulica, in calcestruzzo armato vibrato ad alte caratteristiche prestazionali: Classe di resistenza:C50/60 Classi di esposizione ambientale:XC4 Quantità minima cemento:400 kg/mc Slump:S5 Rapporto acqua/cemento:0.45 Cemento utilizzato:Tipo CEM I 42.5 Pezzatura inerti:0-16 mm La soletta di copertura è calcolata in funzione del carico ammissibile (previsto in 5.500 kg/mq compreso peso proprio, carico accidentale e carico permanente), ha spessore pari a 23/24 cm, con fori d'ispezione per agevolare le operazioni di manutenzione. Esclusi chiusini in ghisa. Forometria perimetrale come da schema grafico allegato. Dimensioni esterne vasca inferiore: cm 250 x 220 x h245 Peso indicativo vasca inferiore: ton 8 Dimensioni esterne vasca superiore: cm 250 x 220 x h177 Peso indicativo vasca superiore: ton 11 + 3 (soletta)</p> <p>Pozzetto di alloggio valvole e saracinesche. Manufatto realizzato in cls, dimensioni interne cm 120 x 120 x h117. Completo di plotta di copertura con passo d'uomo di ispezione. Esclusi chiusini in ghisa. Dimensioni esterne: cm 146 x 146 x h152 Peso indicativo: ton 2 + 1 (soletta)</p> <p>Fornitura e pre-montaggio:</p> <p>SOMMANO...</p>	cadauno	1,00	4'400,00	4'400,00	1'100,00	25,000
	A R I P O R T A R E				2'195'098,15	694'808,40	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				2'195'098,15	694'808,40	
112 N.P.16	<p>n. 2Elettropompe sommergibili con girante a vortice in ghisa, per il sollevamento di acque cariche. Ciascuna elettropompa avrà le seguenti caratteristiche: Portata24.8 l/s Prevalenza3,10 m MandataDN 80 P21.3 kw - Trifase</p> <p>n. 2Piedi di accoppiamento con bocca di mandata DN 80; n. 2Tubazioni di mandata DN 80, in acciaio inox, fino a bordo vasca (h max 3 m); n. 1Collettore di mandata DN 80, in acciaio inox; n. 2Valvole di non ritorno a palla; n. 2Saracinesche di regolazione; n. 2Catene in acciaio zincato per il sollevamento e l'estrazione delle elettropompe; n. 2Coppie di tubi guida in acciaio zincato, fino a bordo vasca (h max 3 m); n. 3Regolatori di livello a galleggiante (arresto - avvio - allarme) completi di staffa per il fissaggio.</p> <p>SOMMANO...</p>	cadauno	1,00	20'000,00	20'000,00	5'000,00	25,000
113 N.P.17	<p>Quadro elettrico per due+una elettropompe sommerse - P2KW composto da: quadro in ploiester IP65 port. tra. 585x800x300, controporta quadri 585x800, piastra di fondo in acciaio, quattro staffe in acciaio zincato, lampadina lyvia 24v 5W, luce rossa lampeggiante 24vac ovofmt122440da3, fuse ch 14 14x51 40a, os50gf22n1 - sezionatore 50a 4p nfc, ohys1ah1 - maniglia, oxs6x250 - albero 250mm, alimentatore 120-230/230-500/10a, cpu siemens s 1215 c 14di 10do 2ai 2 porte ethernet, modulo espansione 8di, 167407 misurator di energia versione basic, relè slim 1 scabio 24vdc, zoccolo per relè 4 scambio, relè 24vdc 4 scambio, coppia molle per relè 4sc, sensore di pressione per livello acque cavo 10mt, contatore su guida din 230V c.a. 50HZ, fusibile 10.3x38 ch am 25a 400v, 158308 scaricatore per reti 230/400volt 12.5ka tipo 1+2, 263878 porta fuse 10.3x38 2poli, 101672 filtro antidisturbo 12-250vdc, 277146 contattore 7.5 kw s00 lno 24vdc, 082882 - contatto ausiliario frontale no+nc, 046989 - int. mag. term. 20-25, 134913 ds7-340sx024no-n soft start 11kw 480vac, 2899669 ripartitore di cablaggio 80a, 283149 kit cablaggio per avvitatore diretto, 248437-contatto ausiliario laterale, 243270-int. magn. ter. c 4a, 243268-int.mag.term. c 3a, 243266-int.magn.term. c 2a, 216848-selettore a 3 pos. 60° stabile luminoso verde, 216392-porta targhetta senza targhetta, 216557-elemento luminoso led bianco 12-30vdc, 216558-elemento luminoso led rosso 12-30vdc, 216559-elemento luminoso led verde 12-30vdc, 216374-adattatore di fissaggio, 216376 - contatto 1na, 216376 - contatto 1nc, 216771 - indicatore luminoso bianco, 216772 - indicatore luminoso rosso, 216774 - indicatore luminoso giallo, 216480 - targhetta inseribile 18x27, 276426 - contatto aux 2no+2nc, morsetto passante, morsetto di terra, minuteria di cablaggio per uso e consumo, compresi gli oneri di progettazione degli schemi elettrici e del software di controllo, il cablaggio, il collaudo e ogni altro onere per dare il manufatto fornito in opera.</p> <p>SOMMANO...</p>	cadauno	1,00	5'000,00	5'000,00	1'500,00	30,000
114 N.P.18	<p>Rivestimento protettivo ed impermeabilizzante di superfici in calcestruzzo o intonaco, sane e compatte, esenti da crepe, mediante applicazione a pennello, a rullo o a spruzzo con airless in due mani, di vernice epossidica bicomponente ed avente caratteristiche di resistenza chimica come da requisiti richiesti da EN 1504-2 e rispondente ai principi definiti nella EN 1504-9. Comprensivo di fornitura e posa ed ogni altro onere per la realizzazione a regola d'arte.</p> <p>SOMMANO...</p>	m2	72,00	40,00	2'880,00	1'296,00	45,000
	<p>Fornitura e posa di lamiera zincata sagomanta con sviluppo di 100 cm. spessore 6/10, con ogni onere per la realizzazione a regola d'arte.</p> <p>SOMMANO...</p>	m	50,10	4,50	225,45	90,18	40,000
Parziale LAVORI A CORPO euro					2'120'349,60	692'606,72	32,665
T O T A L E euro					2'223'203,60	702'694,58	31,607

	A R I P O R T A R E						

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	R I P O R T O			
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>			
M	LAVORI A MISURA euro	102'854,00	10'087,86	9,808
M:001	Rete fognaria euro	102'854,00	10'087,86	9,808
M:001.011	Lavori a misura euro	102'854,00	10'087,86	9,808
M:001.011.001	Scavi, reinterri e ripristini euro	17'221,60	5'953,86	34,572
M:001.011.002	Tubazione fognatura euro	58'072,40	0,00	0,000
M:001.011.004	Manufatti e pezzi speciali euro	27'560,00	4'134,00	15,000
C	LAVORI A CORPO euro	2'120'349,60	692'606,72	32,665
C:001	Rete fognaria euro	1'913'733,60	620'635,03	32,431
C:001.001	1° tratto PEC - Recinzione Sp01 euro	12'402,67	3'517,73	28,363
C:001.001.001	Scavi, reinterri e ripristini euro	7'808,40	1'807,46	23,148
C:001.001.002	Tubazione fognatura euro	3'343,50	1'379,86	41,270
C:001.001.004	Manufatti e pezzi speciali euro	480,00	0,00	0,000
C:001.001.005	Pozzetti e opere in c.a. euro	770,77	330,41	42,868
C:001.002	Area depurazione - Sp01 euro	263'058,58	79'068,91	30,058
C:001.002.001	Scavi, reinterri e ripristini euro	64'238,35	20'391,45	31,743
C:001.002.002	Tubazione fognatura euro	1'022,68	511,53	50,019
C:001.002.004	Manufatti e pezzi speciali euro	189'488,72	54'344,82	28,680
C:001.002.005	Pozzetti e opere in c.a. euro	6'885,94	2'842,23	41,276
C:001.002.006	Difese spondali euro	316,43	0,00	0,000
C:001.002.007	Allecciamenti elettrici - interferenze euro	1'106,46	978,88	88,470
C:001.003	2° tratto SP01 - SP02 euro	645'527,51	203'430,47	31,514
C:001.003.001	Scavi, reinterri e ripristini euro	484'244,49	132'426,69	27,347
C:001.003.002	Tubazione fognatura euro	84'483,54	35'948,49	42,551
C:001.003.004	Manufatti e pezzi speciali euro	6'432,04	410,70	6,385
C:001.003.005	Pozzetti e opere in c.a. euro	67'868,08	34'310,73	50,555
C:001.003.007	Allecciamenti elettrici - interferenze euro	2'499,36	333,86	13,358
C:001.004	Stazione pompaggio SP02 euro	132'239,86	45'928,31	34,731
C:001.004.001	Scavi, reinterri e ripristini euro	15'230,98	6'963,42	45,719
C:001.004.002	Tubazione fognatura euro	1'479,12	515,72	34,867
C:001.004.004	Manufatti e pezzi speciali euro	111'749,37	36'532,85	32,692
C:001.004.005	Pozzetti e opere in c.a. euro	3'780,39	1'916,32	50,691
C:001.005	3° tratto SP02 - collettore Orione euro	741'130,82	243'842,86	32,901
C:001.005.001	Scavi, reinterri e ripristini euro	403'663,34	105'374,54	26,105
C:001.005.002	Tubazione fognatura euro	102'677,97	39'949,48	38,908
C:001.005.004	Manufatti e pezzi speciali euro	146'951,80	54'866,42	37,336
C:001.005.005	Pozzetti e opere in c.a. euro	87'564,39	43'510,02	49,689
C:001.005.007	Allecciamenti elettrici - interferenze euro	273,32	142,40	52,100
C:001.006	4° tratto Fognatura Case Sparse euro	48'901,90	18'284,85	37,391
C:001.006.001	Scavi, reinterri e ripristini euro	28'728,06	8'433,53	29,356
C:001.006.002	Tubazione fognatura euro	11'478,02	5'943,32	51,780
C:001.006.004	Manufatti e pezzi speciali euro	1'191,20	629,55	52,850
C:001.006.005	Pozzetti e opere in c.a. euro	7'504,62	3'278,45	43,686
C:001.007	5° tratto Fognatura allaccio Orione - cadente euro	70'472,26	26'561,90	37,691
C:001.007.001	Scavi, reinterri e ripristini euro	54'244,33	18'514,44	34,132
C:001.007.002	Tubazione fognatura euro	10'574,10	5'475,27	51,780
C:001.007.005	Pozzetti e opere in c.a. euro	5'653,83	2'572,19	45,495
C:002	Rete acquedottistica euro	187'401,00	70'840,35	37,801
	A R I P O R T A R E			

[illegible]