

Risposte ai quesiti:

- 1 D:** *“In riferimento alla documentazione amministrativa della procedura in oggetto e precisamente nell’all.to 4 bis del disciplinare di Gara, nel quale viene richiesto di indicare i nominativi dei professionisti componenti lo staff di progettazione ai sensi dell’art.91 comma 3 del D.Lgs 163/2006, si chiede conferma sulla possibilità di indicare il nominativo di collaboratori per la predisposizione di elaborati specialistici e per la sola redazione grafica degli elaborati progettuali.”*

R: Nell’all.to 4 bis, FAC-SIMILE DI DICHIARAZIONE RELATIVA ALL’INDICAZIONE DEL PROGETTISTA ESTERNO (art. 12, punto 1, lett. E. del Disciplinare) viene richiesto di dichiarare, in relazione alla procedura aperta per l’appalto in oggetto, ai sensi di quanto previsto dall’art. 53, comma 3, del D. Lgs.163/2006 e s.m.i., che, in caso di assegnazione dell’appalto l’incarico di redigere la progettazione esecutiva dei lavori in oggetto sarà assegnato all’esterno ai soggetti di seguito indicati o associati..... e di indicare quale tipologia ricorra tra i soggetti indicati all’art. 90, comma 1, lett. d – h del D. Lgs.163/2006 e s.m.i. e non come richiede il concorrente ai sensi dell’art.91 comma 3 del D.Lgs. 163/2006.

Inoltre a titolo di definitivo chiarimento si richiama quanto puntualmente previsto all’art.12, punto 1, lett.E del Disciplinare ed alla lettera F, nonché ai relativi allegati al Disciplinare di gara

- 2 D:** *“La categoria scorporabile OG13 è interamente subappaltabile? Si può partecipare con la categoria OG12 prevalente coprendo l’intero importo?”*

R: Il disciplinare di gara all’art. 8 comma 1 lettera E) riporta che la categoria OG13 è “subappaltabile o scorporabile”.

L’art. 8 del Disciplinare di Gara, consente ai concorrenti di subappaltare per l’intero le opere rientranti nella categoria non prevalente e scorporabili OG13, per le quali la dizione “qualificazione obbligatoria” (cfr. tabella – sesta colonna) significa che l’esecuzione è riservata a soggetti in possesso della corrispondente attestazione SOA.

Ai fini della partecipazione alla gara in oggetto, per le opere che si intende subappaltare, come riportato all’art. 12 comma 1 lettera D punto III del Disciplinare di gara, è necessaria, *“a pena di esclusione, una dichiarazione sostitutiva di atto notorio - preferibilmente conforme allo Schema di Dichiarazione Sostitutiva Allegato “3” al Disciplinare di Gara - con la quale il Legale Rappresentante del Concorrente o suo procuratore (nel qual caso va trasmessa la relativa procura in originale o copia conforme) attesti le prestazioni che, ai sensi dell’articolo 118 del Codice degli appalti, intende eventualmente subappaltare”*.

- 3 D:** **“Data l’incompletezza delle voci che compongono l’elaborato 05 “Stima sommaria delle opere”, con la presente la scrivente Società richiede la possibilità di ricevere l’elenco completo delle voci che compongono tale elaborato, almeno per quelle voci che non sono ricavabili dal prezzario pubblico (voci contrassegnate dalla voce AP).**

R: In risposta all’osservazione sollevata e di cui sopra, si rappresenta che tutte le singole voci di prezzo inerenti alle lavorazioni oggetto del presente appalto e riportate nell’elaborato 05 “Stima Sommaria delle Opere”, trovano corretta corrispondenza nel Capitolato Speciale d’Appalto dove è contenuta una dettagliata e completa descrizione delle stesse. Pur tuttavia, a seguito di quanto richiesto dalla Concorrente, al fine di consentire una più agevole formulazione dell’offerta, si fornisce in allegato alla presente l’Elenco dei prezzi utilizzato per la redazione del sopra richiamato Elaborato 05.

ELENCO PREZZI

OGGETTO: Messa in sicurezza d'emergenza dell'area di discarica Novambiente

COMMITTENTE: Sogesid S.p.A.

Data, Luglio 2013

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 AP01	Rimodellazione altimetrica e compattazione in sito di terreni e cumuli di rifiuti di qualsiasi natura e consistenza, da eseguirsi all'interno di siti destinati a discarica. Eseguita con l'impiego di mezzi meccanici in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m3, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da escavatore, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm. La rimodellazione avverrà scavando le zone poste in quota e colmando e compattando quelle di maggior depressione, compensando scavi e riporti, nel rispetto delle curve di livello previste in progetto. Le attività dovranno essere svolte con l'onere di movimentare piccole quantità di materiale da una zona all'altra, al fine di non creare eccessi di dislivello, scongiurare fenomeni di smottamento o frane tra le varie aree di intervento che possano compromettere la stabilità dei mezzi d'opera e mettere in pericolo le maestranze. Il tutto eseguito in qualsiasi condizione, compresa la creazione delle rampe di accesso e di sgombero dei mezzi meccanici e quant'altro occorre a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. euro (quattro/50)	m2	4,50
Nr. 2 AP02	Fornitura e posa di geocomposito bentonitico costituito da bentonite sodicanaturale di spessore non inferiore a 6 mm (tenore minimo in montmorillonite e coefficiente di permeabilità minimo pari a 95% e 10-9cm. euro (sette/00)	m2	7,00
Nr. 3 AP03	Fornitura e posa in opera di un geocomposito drenante (GCO) costituito da una geostuoia tridimensionale in polipropilene (GMA) accoppiata a due geotessili filtranti in polipropilene (GTX), per la filtrazione e il drenaggio in applicazioni di ingegneria civile e geotecnica. Il geocomposito dovrà avere una massa areica di 790 g/mq (EN 9864), uno spessore sotto 2 kPa di 20.0 mm e una resistenza a trazione MD/CMD non inferiore a 19.0/19.0 kN/m (EN ISO 10319). La capacità drenante nel piano (EN ISO 12958 contatto morbido/rigido). euro (quindici/50)	m2	15,50
Nr. 4 AP04	Fornitura e posa in opera di Geostuoia grimpante (GMA) in polipropilene accoppiata ad una geogriglia tessuta (GGR) in poliestere ad alto modulo, per il controllo dell'erosione 25/08/2010 in applicazioni di ingegneria geotecnica. Il geocomposito dovrà avere uno spessore sotto 2 kPa non inferiore a 12.0 mm (EN ISO 9863), una resistenza a trazione MD/CMD non inferiore a 55.0/30.0 kN/m (EN ISO 10319), una deformazione a rottura MD/CMD non superiore a 12/15 % (EN ISO 10319). La valutazione della conformità dei dati verrà effettuata tenendo conto dei dati medi e delle relative tolleranze indicate in scheda tecnica. L'accettazione del prodotto è subordinata alla presentazione alla DL della scheda tecnica del prodotto, del certificato di conformità CE alla norma indicata, del certificato di qualità aziendale; la fornitura dovrà essere accompagnata dalla scheda CE del prodotto e dalla dichiarazione di conformità secondo UNI EN ISO 17050. La geostuoia dovrà essere posata secondo le indicazioni progettuali. Sono compresi sfridi, sormonti e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (undici/40)	m2	11,40
Nr. 5 AP05	Fornitura e posa in opera Geogriglia tessuta in poliestere ad alto modulo rivestita in PVC (GGR), per il rinforzo in applicazioni di ingegneria geotecnica. La geogriglia dovrà avere una dimensione delle maglie di circa 20x20 mm, una resistenza a trazione L/T non inferiore a 82.0/21.0 kN/m, una deformazione a rottura L/T non superiore a 12.0/12.0% (UNI EN ISO 10319). La geogriglia dovrà essere marcata CE in conformità alle norme armonizzate pertinenti all'applicazione cui è destinato il prodotto. La valutazione della conformità dei dati verrà effettuata tenendo conto dei dati medi e delle relative tolleranze indicate in scheda tecnica. L'accettazione del prodotto è subordinata alla presentazione alla DL della scheda tecnica del prodotto, del certificato di conformità CE alla norma indicata, del certificato di qualità aziendale del produttore; la fornitura dovrà essere accompagnata dalla scheda CE del prodotto, dalla dichiarazione di conformità secondo UNI EN ISO 17050. La geogriglia dovrà essere posata secondo le indicazioni progettuali. Sono compresi sfridi, sormonti e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (quattro/15)	m2	4,15
Nr. 6 AP06	Fornitura e posa in opera di geomembrana in HDPE rinforzato, con resistenza a trazione e a lacerazione non inferiori rispettivamente a 17 kN/m e a 130 N in senso sia longitudinale che trasversale, stabilizzata ai raggi solari euro (quattro/00)	m2	4,00
Nr. 7 AP07	Vasca/Vasche di laminazione realizzata con cisterne di accumulo monolitiche prefabbricate in cav ad alta resistenza verificate per carichi stradali di I° categoria antisismica, completo di sezione per la dissabbiatura, pozzetto prefabbricato in cav di bypass, innesti di collegamento in pvc, solette di copertura prefabbricate in cav carrabili verificate per carichi di I° categoria antisismica con ispezioni a passo d'uomo e chiusini classe D400. Le cisterne sono equipaggiate all'interno con sensore di pioggia, valvola antiriflusso, elettropompa sommergibile di sollevamento acque stoccate, completa di piede di accoppiamento automatico alla tubazione di mandata, quadro elettrico di comando e protezione, integrato a logica elettronica programmabile (PLC). L'impianto è dimensionato nel rispetto del D.Lgs n. 152 del 3/4/2006. . Dato in opera previa realizzazione di scavo, platea di posa armata e rinterro contabilizzati a parte, incluso il sollevamento e la posa in opera di di tutti gli elementi costituenti il sistema, con gru semovente di adeguata portata, l'assemblaggio in opera di tutti gli elementi, la sigillatura dei vari componenti con idonee malte antiritiro, la realizzazione della linea elettrica underground per l'allaccio della FM, il cabalaggio di tutte le linee elettriche e il collegamento di quelle idrauliche e quant'altro occorre a dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Per un volume totale di 600 mc. euro (trecentomila/00)	cadauno	300'000,00
Nr. 8 AP08	Pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15 e fondo non inferiore a cm 10, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfiacco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Da 150x150x90 cm euro (trecentoventitre/73)	cad	323,73
Nr. 9 AP09	Ripristino degli impianti di sollevamento del percolato completi di elettropompa sommersa centrifuga pluristadio a giranti flottanti (conforme ATEX), con camicia esterna, albero e testata interamente in acciaio INOX, con motore trifase di potenza adeguata fornita di quadro di comando in cassa metallica protetta IP 54 con dispositivi di protezione e controllo di livello. Saranno inoltre forniti i cavi elettrici per l'alimentazione del motore di tipo "H07RN-F" con isolamento in gomma e guaina in Policloroprene sezione minima 4 x 4		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	mm ² e per le sonde di livello di sezione 3x 1,5 mm ² ; guaina per varo sonde in Polietilene strutturato diametro interno 34 mm; tronchetto sacrificale zincato lunghezza 500 mm, raccordi di giunzione al tubo Polietilene in ghisa malleabile zincata con ghiera antisfilamento, tubazione di mandata in Polietilene AD PN 10 con marchio IIP diametro mm 63, treccia di sospensione in Polipropilene, complesso di erogazione con staffa di sostegno, valvola unidirezionale a ogiva, curva di mandata con manometro, valvola parzializzatrice di portata con dispositivo anti "chiusura totale", raccorderia di collegamento e quant'altro necessario per fornire l'impianto di sollevamento operativo. euro (cinquemilacentoottantadue/00)	cadauno	5'182,00
Nr. 10 AP10	Realizzazione pozzo di estrazione biogas mediante i seguenti interventi: - Trivellazioni per i pozzi di estrazione del biogas eseguite con sistema di perforazione a secco, diametro del foro fino a 0,80 m; - Formazione di pozzo di captazione biogas costituito da tubo filtrante in H.D.P.E. PN 6 (sonda di captazione); - Fornitura e posa in opera di pezzo speciale costituente la testa di pozzo per pozzi di aspirazione del biogas; - sigillatura con pellets bentonitico: della tubazione emergente a contatto con il telo in HDPE e degli attacchi della distribuzione secondaria fissati alla tubazione esistente; Incluso e compensato l'onere per l'assemblaggio dei vari elementi, il materiale di collegamento e di guarnizione, l'esecuzione delle saldature e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (cinquemilasettecentonovantaquattro/70)	cadauno	5'794,70
Nr. 11 AP11	Realizzazione pozzo di estrazione percolato mediante trivellazione a secco diametro del foro fino a 0,80 m completo di tubazione, filtri, ghiaietto, elettropompa sommersa centrifuga pluristadio a giranti flottanti (conforme ATEX), con camicia esterna, albero e testata interamente in acciaio INOX, con motore trifase di potenza adeguata fornita di quadro di comando in cassa metallica protetta IP 54 con dispositivi di protezione e controllo di livello. Saranno inoltre forniti i cavi elettrici per l'alimentazione del motore di tipo "H07RN-F" con isolamento in gomma e guaina in Policloroprene sezione minima 4 x 4 mm ² e per le sonde di livello di sezione 3x 1,5 mm ² ; guaina per varo sonde in Polietilene strutturato diametro interno 34 mm; tronchetto sacrificale zincato lunghezza 500 mm, raccordi di giunzione al tubo Polietilene in ghisa malleabile zincata con ghiera antisfilamento, tubazione di mandata in Polietilene AD PN 10 con marchio IIP diametro mm 63, treccia di sospensione in Polipropilene, complesso di erogazione con staffa di sostegno, valvola unidirezionale a ogiva, curva di mandata con manometro, valvola parzializzatrice di portata con dispositivo anti "chiusura totale", raccorderia di collegamento e quant'altro necessario per fornire l'impianto di sollevamento operativo. euro (diecimilaquarantaotto/61)	cadauno	10'048,61
Nr. 12 AP12	Impianto elettrico compreso quadri elettrici per impianti ed illuminazione euro (cinquantamila/00)	a corpo	50'000,00
Nr. 13 AP13	Bonifica mediante rimozione e smaltimento di materiale proveniente dal pacchetto di impermeabilizzazione danneggiato, delle tubazioni di convogliamento del biogas, dei pezzi speciali e meccanismi ed impianti inservibili di tutte le stazioni di regolazione sciolto o sottoforma di tavanti o parti di strutture. Rimozione dei residui di materiale, carico e trasporto a rifiuto in discarica autorizzata. euro (uno/52)	kg	1,52
Nr. 14 AP14	SISTEMA ANTINCENDIO - L'impianto comprende gli scavi per il posizionamento delle tubazioni e di tutti i manufatti necessari per la realizzazione dell'impianto antincendio, compreso la realizzazione del letto di posa delle tubazioni e compresa la fornitura e posa di collettori in HDPE PFA 16 per acquedotto, delle tubazioni e dei pezzi speciali, valvolame vario, tutto compreso nulla escluso per dare l'opera finita di diametro vario: 75 mm, 110 mm e 160 mm. Le cassette per idranti saranno in lamiera trattata con antiruggine di colore grigio, con portello in alluminio vetro per interventi di emergenza e serratura, di dimensioni mm 565 x 360x150 per UNI 45 e mm 660x450x230 per UNI 70, fornita in opera completa di: manichetta da 30 m in nylon gommato, raccordi in ottone UNI 5705 e legature a filo plastificato; rubinetto idrante in ottone UNI 5705; lancia in ottone e rame con ugello fisso; l'idrante a colonna in ghisa con innesti UNI 45 o UNI 70, pressione di esercizio 16 bar, fornito in opera composto da: a) corpo in ghisa sferoidale; b) organi di manovra interi ed uscita acqua in ottone; c) uscita acqua 2x UNI 45 o 2x UNI 70; d) guarnizioni di tenuta O-RING e serraggio in gomma telata; e) saracinesca di intercettazione in ghisa a flusso avviato con asta di manovra; f) curva di raccordo; g) flange in AQ 42 UNI PN16; inclusi gli oneri relativi allo scavo, al rinterro e al materiale drenante ma sono compresi tutti gli oneri per il montaggio e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Gruppi di pressurizzazione con n. 2 elettropompe UNI EN 12845 per l'alimentazione idrica degli impianti automatici antincendio costituito da: 2 elettropompe di servizio, 1 elettropompa pilota, telaio di appoggio in acciaio verniciato, pressostati IP55, manometri, vuoto manometri, collettore biflangiato di mandata, serbatoio a membrana per pompa pilota, 1 quadro elettrico in cassetta metallica stagna IP55 a norma EN 12845 per comando elettropompa di servizio, 1 quadro elettrico IP55 per elettropompa pilota, valvole di intercettazione bloccabili, valvole di ritegno ispezionabili, circuito di prova con misuratore di portata, sfiore per sovrappressione, riduzioni eccentriche per aspirazione pompa principale, predisposizione per protezione sprinkler vano pompe, indicatori visivi di flusso ricircolo, dispositivi di segnalazione ottica e acustica a distanza (autoalimentati, autonomia 24h, 90db), accessori vari e quanto altro necessario affinché il gruppo sia perfettamente conforme alla norma UNI EN 12845. incluse le opere murarie per la formazione del basamento di appoggio, le tubazioni di aspirazione dal serbatoio idrico, l'alimentazione elettrica dei quadri e il collegamento elettrico dei segnalatori a distanza. - il gruppo di pressurizzazione deve avere portata, prevalenza e potenza adeguata alle caratteristiche dell'impianto antincendio. Compreso le opere civili, la cabina prefabbricata per alloggio del gruppo di pressurizzazione, la fornitura di tutte le minuterie idrauliche necessarie per la realizzazione di saracinesche sfciati scarichi flange e quant'altro occorre per dare l'opera completa e funzionante. Il tutto deve essere comprensivo della redazione di progetto antincendio e certificato dell'impianto alla regola d'arte a firma di tecnico abilitato. euro (centoventiseimila/00)	a corpo	126'000,00
Nr. 15 AP15	Fornitura e spandimento in pieno campo di compost di origine vegetale per usi agronomici, nelle zone interessate da miglioramento della struttura del terreno, secondo le specifiche riportate nel capitolato speciale d'appalto euro (trentadue/00)	mc	32,00
Nr. 16 AP16	Stesa e modellazione di terra di coltivo compresa la fornitura: operazione meccanica euro (dodici/12)	m ³	12,12
Nr. 17	Messa a dimora di arbusti in vaso, comprensiva di: apertura e preparazione buca di dimensione idonea, piantagione, eventuale		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
AP17	sistemazione radici spiralizzate, reinterro, formazione di conca di compluvio, primo innaffiamento , compresa la fornitura di piante arbustive di prima scelta, allevate in contenitore, esenti da malattie e parassitismi, comprensiva del trasporto e scarico a piè d'opera. - vaso da 10 litri diametro cm 24 euro (ventitre/42)	cadauno	23,42
Nr. 18 AP18	IMPIANTO DI IRRIGAZIONE - Realizzazione Impianto di irrigazione fisso, interrato, con funzioni completamente automatiche controllate da un programmatore, per le aree di discarica. La rete di distribuzione sarà realizzata in tubo Polietilene ad Alta Densità (PE100), colore nero con riga azzurra coestrusa, per condotte di acqua in pressione, conforme alle norme UNI EN 12201. Interrata alla profondità minima di 60 cm, la tubazione provvede a collegare tutti gli irrigatori posizionati nell'area con un percorso chiuso ad anello. Il materiale con cui deve essere realizzata deve offrire le più ampie garanzie di stabilità e durata nel tempo. Gli irrigatori previsti dovranno essere con funzionamento idrodinamico a braccio oscillante monogetto o plurigetto. Il completo controllo delle funzioni irrigue deve essere affidato ad un programmatore in grado di gestire l'intervento sequenziale in più settori ognuno dei quali può essere attivato per un tempo impostabile a piacere. La pianificazione della frequenza di attivazione dei cicli irrigui deve contemplare la possibilità di più avviamenti giornalieri su un calendario ripetitivo di almeno 15 giorni attivi specificata ad intervalli. Il programmatore deve essere è provvisto di un dispositivo in grado di gestire le funzioni della pompa necessaria all'alimentazione dell'impianto. Il sistema di comando è del tipo elettrico in 24 V, composto da più elettrovalvola a membrana, normalmente chiusa, corpo in resina sintetica, viteria e molla di richiamo in acciaio inossidabile, PN 15, per pressione di esercizio e campo di portata tali da garantire il perfetto funzionamento dell'opera. Compreso il tracciamento e lo scavo di trincea per l'alloggiamento; l'intercettazione della rete idrica; la regolazione del fondo dello scavo ed ogni altro accorgimento per assicurare un perfetto equilibrio statico; l'allacciamento alla rete idrica; la fornitura e montaggio del pozzetto ispezionabili in polipropilene di dimensione idonea; le linee elettriche e il collegamento elettrico; adeguate pompe di sollevamento per la gestione delle acque, il collaudo, e quant'altro occorre per rendere l'opera perfettamente funzionante. Compreso inoltre la redazione del progetto dell'impianto a firma di tecnico abilitato. euro (sessantamila/00)	a corpo	60'000,00
Nr. 19 AP19	Prelievo, trasporto e smaltimento del percolato prodotto nelle aree di discarica. Espurgo di percolato di discarica con codice CER 190703, in tubazioni o condotto diversi, non praticabili a qualunque profondità, comprese le materie putride, eseguito a macchina con getti idrodinamici ad alta pressione. Sono compresi: gli oneri per le tubazioni di pompaggio ed aspirazione delle materie, il trasporto e scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza del materiale di risulta, i mezzi speciali richiesti per lavori del genere. E' inoltre compreso una analisi di set chimici standard come previsto in capitolato nella quantità di 1 analisi ogni 80 m3 estratto. è inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito. euro (sessanta/15)	t	60,15
Nr. 20 AP20	Rimozione di recinzione metallica realizzata sia con paletti in ferro, che con paletti di calcestruzzo forati, di qualsiasi sezione e rete metallica di qualsiasi maglia, il tutto in qualsiasi situazione e condizione, da eseguire a mano e con l'ausilio di idonea attrezzatura elettromeccanica da taglio. Eseguita compreso l'avvicinamento, il carico su automezzo e il trasporto a discarica dei materiali di risulta a qualsiasi distanza, e quant'altro occorre a dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte, escluso il pagamento del corrispettivo di conferimento, ed escluso la sola demolizione dell'eventuale cordolo, plinto o muretto di fondazione da compensare a parte. euro (otto/29)	m2	8,29
Nr. 21 AP21	Fornitura e posa in opera di recinzione metallica di altezza variabile, realizzata con paletti di ferro a T zincati da mm. 80 posti ad interasse di metri 2.50 su cordolo in cemento armato esistente, rete metallica zincata e/o plastificata a maglie romboidali e filo da mm 3.2. Compresa l'incidenza di n. 1 saettone ogni cinque paletti, l'inghisaggio dei paletti nel basamento di cls, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali occorrenti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. euro (ventidue/33)	m2	22,33
Nr. 22 AP22	Fornitura e posa in opera di una di geomembrana in HDPE corrugata su entrambi i lati mediante spruzzatura a caldo di polimeri vergini tali da rendere la superficie trattata rugosa sia al tatto che alla vista. Tale geomembrana dovrà avere uno spessore di 2 mm, realizzata in materiale sintetico costituito da polietilene ad alta densità, prodotto con polimeri vergini, assolutamente non rigenerati o riciclati, di prima qualità in quantità non inferiore al 97% e addizionata con nerofumo in percentuale minima del 2%. La massa volumica, espressa in g/cm3, richiesta per tale manto dovrà avere un valore compreso tra lo 0,940 e lo 0,965, secondo le norme ISO 1183 e DIN 53479. Nel prezzo si intende compreso e compensato anche l'onere delle prove che sul materiale vorrà fare la D.L., sia in fase di accettazione del prodotto sia in fase di fornitura, secondo il seguente programma di prove ogni 10.000 m2 di fornitura: 1. prova per il calcolo dello spessore della superficie liscia secondo DIN 53353; 2. prova di resistenza a trazione secondo DIN 53455; 3. prova di resistenza all'urto secondo DIN 53515; 4. prova di resistenza alla lacerazione secondo DIN 53377; 5. prova di resistenza al punzonamento dinamico secondo UNI 8202/12; 6. prova per la determinazione del contenuto in carbon black secondo UNI 9556; 7. prova per la determinazione della stabilità dimensionale (1 h a 120°C) secondo UNI 8202/17; 8. prova per la determinazione della densità secondo DIN 53479; 9. prova per la determinazione del coeff. di dilatazione termica secondo UNI 8020/20. Le caratteristiche di resistenza dovranno risultare conformi a quanto prescritto dalle norme ASSOGOMMA in materia di manti in H.D.P.E.; più precisamente: Caratteristiche UNI/DIN ASTM / Valori minimi: Larghezza telo: / - / - / = 4,50 m; H.D.P.E. vergine assolutamente non rigenerato: / - / - / = 97%; Tensione di snervamento: 8202/8 / 53455 / = 17 N/mmq; Allungamento a snervamento: 8202/8 / 53455 / = 9 %; Tensione di rottura: 8202/8 / 53455 / = 26 N/mmq; Allungamento a rottura (vel. 50 mm/min.): 8202/8 / 53455 / = 600 %; Resistenza all'urto: 8653 / 53515 / = 800 mJ/mmq; Resistenza alla lacerazione: 8202/9 / 53377 / = 130 N/mm; Resistenza al punzonamento dinamico: 8202/12 / - / classe PD4; Coefficiente di dilatazione termica: 8020/20 / D696 / = 2,20 x 10-4/°C.; Stabilità dimensionale (1h a 120°): 8202/17 / 16925 / = 1,50 %; Carbon black: dispersione: 9555 / D3015 / A1-A2; Carbon black: contenuto: 9556 / D1603 / = 2 %; Densità: 9092/A / 53479 / 0,94 ÷ 0,965 g/cm3; Resistenza allo stress cracking: / - / D1693/B / = 2.000 h; Spessore superficie liscia: 8202/6 / 53353 / 2,00 mm ± 10 %; Capacità di piegatura a freddo: 8202/15 / - /senza fessure a T>-50°C.; Aderenza migliorata: / - / - / sulle due facce. Ogni rotolo di telo dovrà essere corredato di particolare certificato di qualità attestante le caratteristiche fisiche e chimiche della membrana e l'idoneità all'uso della stessa per impermeabilizzazione di discariche per rifiuti solidi urbani e assimilabili ovvero per rifiuti speciali non pericolosi. L'accettazione in cantiere del materiale stesso sarà subordinata ai risultati dei tests di verifica, eseguiti in laboratori ufficiali su minimo tre campioni prelevati a caso dalla Direzione Lavori. E' inoltre compresa nel prezzo l'esecuzione di un diagramma di posa dei teli su cui verranno disegnate le linee di saldatura dei fogli ed indicati i punti di prelievo dei provini. A conclusione delle opere di impermeabilizzazione l'Appaltatore dovrà produrre una polizza di garanzia con validità di 10 anni -secondo l'art. 1669 C.C.- per responsabilità civile verso terzi.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 23 AP23	euro (dieci/49) Fornitura e posa in opera di sistema secondario di copertura costituito da: -elementi strutturali in lamiera metallica ricavati mediante profilatura da nastri in acciaio conforme alla norma EN 10147 tipo Fe e 320 G, zincato a caldo con procedimento o sendzimer calcolati secondo le istruzioni CNR 10022/84 e raccomandazioni AIPPEG; -prevernatura poliestere per esterni per la lamiera a vista esterna; -prevernatura poliestere per interni per la lamiera a vista interna; compreso i rivetti, le grappe, le staffe e parti simili, i pezzi speciali, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte. - pannelli di copertura di spessore 10/10 euro (trentauno/16)	mq	10,49
Nr. 24 C.07.020.040 .h	Serbatoio a pressione atmosferica per liquidi alimentari e fluidi in genere, realizzato con contenitore cilindrico verticale o orizzontale in lamiera di acciaio zincata esternamente e trattata internamente con smaltatura altamente resistente alla corrosione, idoneo all'erogazione di acqua alimentare. Sono compresi l'apertura d'ispezione, gli attacchi per riempimento, il troppo pieno, l'utilizzo, lo scarico e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Capacità: C (l). Dimensioni: D (diametro) x H (altezza) (m x m)0 C = 5000 D x H = 1,70 x 2,61 euro (duemilaquarantatre/45)	mq	31,16
Nr. 25 E.01.010.010 .a	Scavo a sezione aperta per sbancamento, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere, compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee, nonché ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) euro (tre/89)	cad	2'043,45
Nr. 26 E.01.015.010 .a	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee nonché ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) euro (sei/63)	mc	3,89
Nr. 27 E.01.040.010 .a	Rinterro o riempimento di cavi eseguito con mezzo meccanico e materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze organiche, compresi gli spianamenti, costipazioni e pilonatura a strati, la bagnatura, i necessari ricarichi, i movimenti dei materiali e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Con materiale proveniente dagli scavi euro (tre/12)	m³	3,12
Nr. 28 E.01.040.010 .b	idem c.s. ...proveniente dalla cave euro (ventiotto/74)	m³	28,74
Nr. 29 E.01.050.010 .a	Trasporto a discarica autorizzata di materiali provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni, compreso carico anche a mano, sul mezzo di trasporto, scarico a deposito a qualsiasi distanza secondo le modalità prescritte per la discarica. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Trasporto a discarica autorizzata di materiali provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni euro (sessantanove/75)	m³	69,75
Nr. 30 E.03.010.010 .a	Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm. Classe di consistenza S4. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C12/15 euro (centoquattro/85)	mc	104,85
Nr. 31 E.03.010.010 .a	idem c.s. ...di resistenza C12/15 euro (centosessantacinque/45)	m³	165,45
Nr. 32 E.03.010.020 .a	Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrato Classe di resistenza C25/30Classe di esposizione XC1-XC2 euro (centoottaquattro/38)	m³	184,38
Nr. 33 E.03.010.020 .b	Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrato Classe di resistenza C28/35Classe di esposizione XC1-XC2 euro (centoventinove/35)	mc	129,35
Nr. 34 E.03.030.010 .a	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio, nonché la pulitura del materiale per il reimpiego; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture di fondazione euro (ventitre/04)	mq	23,04
Nr. 35 E.03.040.010	Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Acciaio in		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
.a	barre euro (uno/38)	kg	1,38
Nr. 36 E.13.090.030	Pavimento industriale "sistema a spolvero" realizzato in calcestruzzo con classe di resistenza C20/25 e classe di consistenza S4, dello spessore di 15 cm, armato con una rete elettrosaldata diametro 6 mm maglia 20x20 cm posizionata nell'estradosso inferiore, trattato in superficie con miscela antiscivolo composta da quarzo sferoidale ed idoneo legante posto in opera con il sistema a "spolvero" in ragione di 2/3 Kg al mq, compresi l'incorporo di detta miscela con frattazatrice meccanica a pale rotanti, la lisciatura, la formazione di giunti di dilatazione a riquadri di 9 -10 mq con idonea fresatrice meccanica esuccessiva sigillatura con guarnizioni in pvc o resina. Spessore 15 cm	m ²	22,51
.a	euro (ventidue/51)		
Nr. 37 E.19.010.020	Profilati in acciaio per travature reticolari, laminati a caldo e sagomati a freddo, assemblati con nodi di tipo bullonato o saldato, completi di piastre di attacco, taglio a misura, gli sfridi, le forature, i calastrelli, i bulloni di adeguata classe, compresi il tiro e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano di appoggio, gli oneri relativi ai controlli di legge, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, a qualsiasi altezza o profondità. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno pagati a parte Profilati in acciaio per travature reticolari	kg	5,29
.a	euro (cinque/29)		
Nr. 38 E.19.010.070	Inferriate, ringhiere, parapetti e cancellate eseguite con profilati normali in acciaio (tondi, piatti, quadri, angolari, scatolari, ecc.), eventuali pannellature in lamiera e intelaiature fisse o mobili, assemblati in disegni lineari semplici, completi della ferramenta di fissaggio, di apertura e chiusura; compresi i tagli, i fori, gli sfridi, gli incastri e gli alloggiamenti in murature, le opere murarie, la spalmatura con una mano di minio o di vernice antiruggine e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Cancellate semplici apribili	kg	7,79
.b	euro (sette/79)		
Nr. 39 R.02.060.022	Demolizione di massi, massetto continuo in calcestruzzo o malta cementizia, di sottofondi, platee e simili, eseguito a mano e/o con l'ausilio di attrezzi meccanici, a qualsiasi altezza e condizione. Compresi l'accatastamento dei materiali di risulta fino ad una distanza di 50 m Non armati di altezza fino a 10 cm "	m2	13,38
.a	euro (tredici/38)		
Nr. 40 U.01.030.040	Tubazione in polietilene PE 80 con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinata alla distribuzione dell'acqua e prodotte in conformità alle norme vigenti. La tubazione dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea e deve essere formata per estrusione e può essere fornita sia in barre che in rotoli. Fornita e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi i pezzi speciali, la posa, anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento, l'eventuale taglio di tubazioni, le giunzioni, tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati, il lavaggio e la disinfezione della condotta ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi lo scavo, il rinfiacco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 8 Diametro esterno 90 mm spessore 5,4 mm	m	7,86
.d	euro (sette/86)		
Nr. 41 U.03.020.010	Tubazione in polietilene ad alta densità PE 80 per condotte di gas naturale, colore nero con riga gialla coestrusa, segnata ogni metro con diametro, marchio del produttore, data di produzione e contrassegnata dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. La tubazione deve essere formata per estrusione e può essere fornita sia in barre che in rotoli; compresi i pezzi speciali, la posa in opera con relative giunzioni, esclusi la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo. PFA 5	m	10,66
.h	euro (dieci/66)		
Nr. 42 U.03.020.030	Tubazione in polietilene ad alta densità PE 80 per condotte di gas naturale, colore nero con riga gialla coestrusa, segnata ogni metro con diametro, marchio del produttore, data di produzione e Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. La tubazione deve essere formata per estrusione e può essere fornita sia in barre che in rotoli, compresi i pezzi speciali, la posa in opera con relative giunzioni, esclusi la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo. PFA 12,5 Diametro esterno 200 mm, spessore 7,7 mm	m	20,66
.c	euro (venti/66)		
Nr. 43 U.04.020.080	Anello di prolunga per pozzetti di raccordi e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a 15 cm, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compresi ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il rinfiacco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 150x150x75 cm	cad	216,56
.s	euro (duecentosedici/56)		
Nr. 44 U.05.020.020	Formazione di isole spartitraffico mediante sistemazione, senza compattazione meccanica, di materiali provenienti sia dagli scavi che dalle cave, sparsi a strati non superiori ai 50 cm; compresi la sagomatura e profilatura dei cigli, delle banchine, delle scarpate, il taglio degli alberi e cespugli e la estirpazione di ceppaie, compresi altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m	m ³	3,07
.a	euro (tre/07)		
Nr. 45 U.05.020.080	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresi l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresi, altresì, ogni fornitura, lavorazione, onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale	m ³	28,84
.a	euro (ventiotto/84)		
Nr. 46 U.05.030.070	Canale di guardia in conglomerato cementizio vibrocompresso, fornito e posto in opera secondo gli elaborati di progetto compresi lo scavo meccanico, la costipazione del terreno di appoggio delle canalette e il bloccaggio mediante tondini di acciaio fissi nel terreno e		

