

MODULO OFFERTA ECONOMICA - Gara n. 7845142, CIG: 8404850D9F, CUP: J34H19000250005

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				<i>in cifre</i>	<i>in lettere</i>	
1.00					IMPIANTO DI CANTIERE		
	1.01	Impianto di cantiere comprensivo di: - baracca di cantiere e wc per il personale; - opere provvisoriale in tubolari metallici, eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia di sicurezza; - posa di rete in fibra sintetica arancione, rinforzata per la protezione del cantiere posata su telai in metallo ancorati a piedini in calcestruzzo, nella misura individuabile dalle tavole di progetto e/o indicate dalla DD.LL., - lo smontaggio ed il ritiro dei materiali a fine lavori, - le eventuali luci di segnalazione pericolo; - compartimentazione delle zone operative per impedire il propagarsi della polvere; - carico, trasporto ed accatastamento nell'area di cantiere, individuata dalla DL.	a corpo	1,00		(.....)	.....
		Totale voce 1				(.....)	.....

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro)		Importo totale
Voce	Pos.				[al netto del costo della sicurezza]		
					in cifre	in lettere	
2.00		DEMOLIZIONI E RIMOZIONI					
	2.01	Rimozione di porte esterne e delle finestre, etc., in alluminio o ferro, con la presenza di parti in vetro o completamente tamponate con pannelli chiusi, di qualsiasi forma e di qualsiasi altezza e larghezza, eseguita a mano e/o con utensili elettrici. Nel prezzo sono compensati: puntellamenti, ponti di servizio, tutte le opere provvisoriale e di sicurezza, lo smontaggio dei telai mobili, dei telai fissi (controtelai), la rimozione delle parti in vetro, le parti inserite nelle murature come ancoraggi (zanche, grappe, gradini), le riprese di ripristino delle murature e dell'intonaco, l'abbassamento del materiale al piano, lo sgombero, la pulizia, l'accatastamento in cantiere per il futuro trasporto; compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza e rispettando le indicazioni della DD.LL., con la sola esclusione del trasporto ad impianto di recupero e il costo di smaltimento.	mq.	21,00	.....	(.....)	.....
	2.02	Taglio di muro in c.a., eseguito con idonea macchina, rifinito a mano, compreso il ribaltamento dei tratti di muratura tagliata nella sottostante pavimentazione, eseguito con idoneo mezzo, l'accatastamento del materiale ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.					
	a)	muro interno al capannone, con spessore di circa cm 25, altezza cm 150	ml.	50,00	.....	(.....)	.....
	b)	muri esterni con spessore di circa cm 30, altezza cm 250	ml.	20,00	.....	(.....)	.....
	2.03	Lievo del profilo in cls, compreso il getto in cls, con lo scavo spinto alla profondità richiesta dalla DD.LL. (circa 30 cm), con attenzione ai sottoservizi esistenti, nell'esecuzione della lavorazione l'impresa utilizzerà i mezzi e gli utensili elettrici che riterrà più idonei, con esecuzione anche a mano; compreso l'accatastamento nell'ambito del cantiere del materiale di risulta per essere trasporto alle pubbliche discariche ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte con la sola esclusione del trasporto e dello smaltimento del materiale ad idoneo impianto di recupero.	ml.	50,00	.....	(.....)	.....
	2.04	Taglio della pavimentazione in c.a., eseguito con idonea macchina, atto alla rimozione della pavimentazione in cls armato, spessore della pavimentazione cm 25, compreso: tracciamento, finitura a mano, la pulizia ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte nel rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza e delle indicazioni della DD.LL.	ml.	80,00	.....	(.....)	.....

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
	2.05	Demolizione parziale o totale della pavimentazione in CLS amato, senza recupero dei materiali, ponendo massima attenzione ai sottoservizi presenti; nell'esecuzione della lavorazione l'impresa utilizzerà i mezzi e gli utensili elettrici che riterrà più idonei, con esecuzione anche a mano; fino ad una profondità di cm 30. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per: le necessarie opere provvisoriale e di sicurezza; eventuali tagli di masetti e pavimenti, l'uso del demolitore, lo sgombero, la pulizia, la finitura a mano, la pulizia, l'accatastamento nell'area di cantiere ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza e rispettando le indicazioni della DD.LL., con la sola esclusione del trasporto a pubblica discarica e l'onere del conferimento.					
	a)	pavimentazione interna capannone	mq.	855,00	.....	(.....)	.....
	b)	pavimentazione tettoia capannone	mq	295,00	.....	(.....)	.....
	c)	pavimentazione piazzale esterno	mq	110,00	.....	(.....)	.....
	2.06	Demolizione parziale di pannelli di tamponamento delle pareti esterne del capannone, in c.a.p., spessore totale cm.20, posti ad asse verticale con l'ausilio di adeguata attrezzatura da eseguire a qualsiasi altezza, nel rispetto della normativa in materia di sicurezza, compreso anche: l'onere per il puntellamento, ponteggi, il presidio e tutte le altre opere provvisoriale e di sicurezza, la pulizia finale, l'accatastamento nell'area di cantiere, ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte, ad esclusione del trasporto alle pubbliche discarica, del costo del conferimento. Nella misurazione saranno esclusi i fori superiori a mq. 1,00. Sono previste le seguenti operazioni					
	a)	Realizzazione di ancoraggi (connettori), mediante foratura con trapano a rotopercolazione del pannello e/o pilastro in c.a.p. , con profondità del foro di cm 20 e diametro dello stesso di cm 5, fornitura di barre da 40 cm in acciaio B450C zincato, diametro mm M16, posti con interasse di cm 30 con ancorante chimico tipo HIT-RE 500 - HILTI per una lunghezza minima di ancoraggio di 20 cm. Compreso ogni materiale necessario, l'esecuzione di fori, viti bulloni (con le dimensioni richieste, saldature, i materiali di usura, accurata pulizia del foro, connettori in acciaio di idoneo diametro e lunghezza, pulizia finale, la zincatura a caldo dei tondini, il tutto in opera a perfetta regola d'arte e secondo gli elaborati di progetto. Nel prezzo indicato è da considerare compreso l'onere della piattaforma a cestello o ponteggio mobile.	n°	130,00	.....	(.....)	.....

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
	b)	Rafforzamento delle pareti con applicazione di una struttura metallica (barre in acciaio S275J2G3 (Fe 430 D1)) sia nel lato interno ed esterno della facciata: larghezza mm 150 mm - spessore mm 10, da inserire negli ancoraggi sopradescritti. Nel prezzo sono compresi la fornitura, la posa in opera, i fori per gli ancoraggi, tutti i pezzi speciali, viti, bulloni, rivetti, la zincatura a caldo eseguita secondo le norme uni 5744/66; il trasporto da stabilimento lo scarico in cantiere, il posizionamento anche con l'ausilio di autogru, l'asseblaggio, i tagli, le eventuali saldature, la pulizia, l'utilizzo dell'autogru, l'accantonamento dei residui, il tutto in opera a perfetta regola d'arte e secondo gli elaborati di progetto. Nel prezzo indicato è da considerare compreso l'onere della piattaforma a cestello o ponteggio mobile. (P=11,78 kg/m)	kg	650,00	.....	(.....)	.....
	c)	Rafforzamento delle pareti con applicazione di una struttura metallica (profilato angolare in acciaio S275J2G3 (Fe 430 D1)) da applicare al pilastro: larghezza mm 150 mm - spessore mm 16, da inserire negli ancoraggi sopradescritti. Nel prezzo sono compresi la fornitura, la posa in opera, i fori per gli ancoraggi, tutti i pezzi speciali, viti, bulloni, rivetti, la zincatura a caldo eseguita secondo le norme uni 5744/66; il trasporto da stabilimento lo scarico in cantiere, il posizionamento anche con l'ausilio di autogru, l'asseblaggio, i tagli, le eventuali saldature, la pulizia, l'utilizzo dell'autogru, l'accantonamento dei residui, il tutto in opera a perfetta regola d'arte e secondo gli elaborati di progetto. Nel prezzo indicato è da considerare compreso l'onere della piattaforma a cestello o ponteggio mobile. (P=35,90 kg/m)	kg	360,00	.....	(.....)	.....
	d)	Demolizione del pannello di tamponamento in cap eseguito a qualsiasi altezza, di spessore cm 20. Sono compresi: il taglio a sezione obbligatoria con idonea attrezzatura il ripristino delle murature tagliate; la riquadratura del vano; le opere provvisorie di sostegno; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Nel prezzo indicato è da considerare compreso l'onere della piattaforma a cestello o ponteggio mobile	mq	60,00	.....	(.....)	.....
	e)	Formazione di una intelaiatura delle pareti dove si è realizzato il foro, con applicazione di una struttura metallica. Nel prezzo sono compresi la fornitura, la posa in opera, i fori per gli ancoraggi, tutti i pezzi speciali, viti, bulloni, rivetti, la zincatura a caldo eseguita secondo le norme uni 5744/66; il trasporto da stabilimento lo scarico in cantiere, il posizionamento anche con l'ausilio di autogru, l'asseblaggio, i tagli, la saldatura, la pulizia, l'utilizzo dell'autogru, l'accantonamento dei residui, il tutto in opera a perfetta regola d'arte e secondo gli elaborati di progetto. Nel prezzo indicato è da considerare compreso l'onere della piattaforma a cestello o ponteggio mobile. Il telaio sarà realizzato con i seguenti elementi:					
	e.1)	profilato in acciaio S275J2G3 (Fe 430 D1) - HEA 260 (P=68,20 kg/m)	kg	1.720,00	.....	(.....)	.....
	e.2)	profilato in acciaio S275J2G3 (Fe 430 D1) - UPN 260 (P=37,90 kg/m)	kg	190,00	.....	(.....)	.....
	e.2)	profilato in acciaio S275J2G3 (Fe 430 D1) - UPN 300 (P=46,10 kg/m)	kg	230,00	.....	(.....)	.....

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
	2.07	Rimozione di pannelli di tamponamento delle pareti esterne del capannone, in c.a.p., spessore totale cm.20, posti ad asse orizzontale, con l'ausilio di adeguata attrezzatura da eseguire a qualsiasi altezza, nel rispetto della normativa in materia di sicurezza, compreso anche: l'onere per il puntellamento, ponteggi, il presidio e tutte le altre opere provvisorie e di sicurezza, la pulizia finale, l'accatastamento nell'area di cantiere, ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte, ad esclusione del trasporto alle pubbliche discarica, del costo del conferimento.	mq	145,00	.....	(.....)	.....
	2.08	Rimozione di elementi new jersey di dimensione: larghezza cm 200, altezza cm 260, spessore variabile da 20 a 60 cm, larghezza piede cm 150, compreso: scavo atto a liberare il piede della struttura, ancoraggio per la movimentazione degli stessi, l'accatastamento nell'area di cantiere su indicazioni della D.L., entro un raggio di circa 100 m, per essere successivamente riutilizzati, compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.	ml	10,00	.....	(.....)	.....
	2.09	Rimozione di n° 2 vasche di stoccaggio del percolato interrato in c.a. di dimensioni cm 840x400, altezza variabile, sono comprese le seguenti lavorazioni: - svuotamento delle vasche da ditta specializzata e trasporto smaltimento del percolato in apposito impianto autorizzato; - bonifica delle vasche tramite lavaggio, aspirazione del liquido, trasporto smaltimento del materiale in apposito impianto autorizzato; - rimozione delle vasche e l'accatastamento nell'area di cantiere su indicazioni della D.L., entro un raggio di circa 100 m, per essere successivamente smaltite compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte; - bonifica del terreno a contatto con le vasche, con scavo, asportazione del terreno, per uno spessore di circa cm 50 sui fianchi e nel fondo dov'erano collocate le vasche e relativo smaltimento in impianto autorizzato; - eventuale reinterro con materiale ghiaioso	a corpo	1,00	.....	(.....)	.....
		Totale voce 2				(.....)	.....

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
3.00		SCAVI E RILEVATI					
	3.01	Scavo a sezione aperta per sbancamento, per la collocazione delle vasche di accumulo, fino alla profondità massima di cm 450, su terreno di qualsiasi natura e consistenza; compreso lo spianamento, la configurazione e la compattazione del fondo, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli eseguita anche a mano. Compreso, inoltre, la protezione e segnalazione della zona di scavo, il tutto nel rispetto dei disegni di progetto o delle indicazioni della D.L., l'accatastamento, del materiale scavato, nell'ambito del cantiere per essere successivamente utilizzato per il reinterro e, la eventuale parte eccedente, trasportata in idoneo sito, compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.	mc	1.300,00	.....	(.....)	.....
	3.02	Scavo a sezione obbligata eseguito con escavatore o altro mezzo d'opera e in parte a mano per la realizzazione delle fondazioni atte a reggere il muro in c.a. di contenimento e per i sottoservizi, su terreno di qualsiasi natura e consistenza, fino alla quota di m 1,00, ponendo grande attenzione ai sottoservizi presenti ed indicati. Compreso anche: l'accatastamento nell'area di cantiere, indicata dalla DD.LL. ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte nel rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza e delle indicazioni della DD.LL.	mc	180,00	.....	(.....)	.....
	3.03	Reinterro del materiale inerte di risulta, derivante dallo scavo indicato nella voce precedente, accantonato nella zona di cantiere, eseguito con: escavatore, mini escavatore, o con altro mezzo d'opera e rifinito a mano, opportunamente costipato; compreso: trasporto, scarico, stesa, compattazione, con idoneo mezzo, ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza e delle indicazioni impartite dalla DD.LL.	mc	560,00	.....	(.....)	.....
	3.04	Regolarizzazione e messa in sagoma definitiva di tutta la superficie interessata dall'intervento interessata dallo scavo, operazione atta al ricavo delle opportune pendenze, compresa: la sistemazione del piano, la fornitura e stesa di materiale ghiaioso stabilizzato per uno spessore di circa 10 cm, eseguita anche a mano, opportunamente costipato ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte nel rispetto della normativa vigente in materia e delle indicazioni impartite dalla DD.LL.	mq	1.250,00	.....	(.....)	.....
		Totale voce 3				(.....)	.....

Progetto di un impianto di recupero rifiuti non pericolosi - Comune di Arzignano

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
4.00		SMALTIMENTO					
	04.01	Carico, trasporto e scarico del materiale, da considerare rifiuto (cls), accumulato in cantiere, in apposito impianto o discarica autorizzata, escluso il costo dello smaltimento.	mc	300,00	.....	(.....)	.....
	04.02	Costo dello smaltimento del materiale di risulta della demolizione del materiale in cls, comprese idonee analisi chimica atte ad individuare le modalità di smaltimento.	t	650,00	.....	(.....)	.....
	04.03	Carico, trasporto e conferimento del terreno di scavo, precedentemente accumulati in cantiere. Vista la qualità del materiale, in relazione alle analisi, che si allegano, l'Appaltatore che, al momento dello scavo diverrà proprietario del materiale, potrà utilizzarlo per: recuperi ambientali, aree verdi, giardini, anche in aree urbane. L'Appaltatore, perciò, dovrà disporre di un sito dove collocare il materiale e dovrà darne comunicazione al Direttore dei Lavori indicando il sito dove sarà conferito il materiale in modo che il professionista potrà concludere la pratica relativa a "Terre e rocce da scavo" come previsto dalla normativa vigente. Essendo il materiale considerato un bene, che l'Appaltatore potrà utilizzare come vuole, all'Appaltatore sarà riconosciuta la sola fase di carico, sui mezzi d'opera, all'interno dell'area di cantiere, mentre il costo del trasporto e dell'utilizzo finale del materiale sono compresi nel valore del bene che l'Ente ha ceduto all'Appaltatore, come indicato nell'art. 66 del C. S.A.	mc	920,00	.....	(.....)	.....
		Totale voce 4				(.....)	.....

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
5.00					CALCESTRUZZI, CASSEFORME E FERRO PER C.A.		
	05.01	Conglomerato cementizio con cemento tipo 325 a resistenza caratteristica secondo le norme vigenti, Rck 20 N/mm ² , gettato contro terra per opere di sotto fondazione per: plinti, fondazioni continue, ecc.; Classe di esposizione XC2, Classe di Resistenza 16/20, consistenza plastica S2 e confezionato con aggregati della dimensione massima di mm 25, fornito in opera con autobetoniera, compreso l'eventuale uso di pompe e/o gru, fino alla profondità di cm 100, compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte, spessore cm 10.					
	a)	muri di contenimento e platee attrezzature	mc	40,00	.....	(.....)	.....
	b)	vasche di accumulo	mc	35,00	.....	(.....)	.....
	05.02	Conglomerato cementizio con cemento tipo 325 a resistenza caratteristica in accordo alla UNI EN 206-1, Rck 30 N/mm ² , gettato entro casseri per: plinti, fondazioni continue, platee, muro vasca; Classe di esposizione XC2 (UNI 11104), Classe di Resistenza 25/30, consistenza plastica S3 e confezionato con aggregati della dimensione massima di mm 25, fornito in opera con autobetoniera, compreso l'eventuale uso di pompe e/o gru, fino alla profondità di cm 100, compresi: i casseri, l'armo ed il disarmo, le puntellazioni necessarie, i profili angolari, l'operazione di vibrazione, la lisciatura superficiale, il calo a terra e il trasporto nell'ambito del cantiere dei materiali di risulta, e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte con il rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza e delle indicazioni della DD.LL., con la sola esclusione del ferro di armatura.					
	a)	fondazione muri di contenimento e platee attrezzature	mc	150,00	.....	(.....)	.....
	b)	platea impianto trattamento acque di processo	mc	63,00	.....	(.....)	.....
	05.03	Conglomerato cementizio con cemento tipo 325 a resistenza caratteristica in accordo alla UNI EN 206-1, Rck 35 N/mm ² , gettato entro casseri per i muri di contenimento, rispettando la sezione indicata nelle tavole di progetto; Classe di esposizione XC3 (UNI 11104), Classe di Resistenza 30/37, consistenza plastica S4 e confezionato con aggregati della dimensione massima di mm 20, fornito in opera con autobetoniera, compreso l'eventuale uso di pompe e/o gru, fino alla all'altezza di m. 4,00, compresi: i casseri di idonea altezza, l'armo ed il disarmo, i profili angolari, le puntellazioni necessarie, l'operazione di vibrazione, la lisciatura superficiale, il calo a terra e il trasporto nell'ambito del cantiere dei materiali di risulta, e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte nel rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza e delle indicazioni della DD.LL., con la sola esclusione del ferro di armatura.					
	a)	muri di contenimento	mc	90,00	.....	(.....)	.....

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
	b)	muri filtropressa	mc	45,00	.....	(.....)	.....
	c)	cordolo vasca dei saporatori di tramoggia	mc	18,00	.....	(.....)	.....
05.04		Fornitura e posa in opera di acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio, lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compreso lo sfrido, le legature e gli oneri relativi ai controlli di legge, del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.					
	a)	fondazioni	kg	27.000,00	.....	(.....)	.....
	b)	muri di contenimento	kg	11.500,00	.....	(.....)	.....
	c)	muri filtropressa	kg	6.000,00	.....	(.....)	.....
	d)	cordolo vasca dei saporatori di tramoggia	kg	2.500,00	.....	(.....)	.....
		Totale voce 5				(.....)	.....
6.00		PAVIMENTAZIONI					
6.01		Pavimento in calcestruzzo con cemento tipo 325, Classe di Esposizione XC3, Classe di Resistenza C28/35, tipo industriale con finitura ad elicottero e con spolvero di quarzo nella quantità di kg 4/mq, compreso inserimento di una rete elettrosaldata diam. 10 mm a maglia 20x20 cm, tagli per dilatazione ogni mq 10, riempimento con bitume o sigillante idoneo. Spessore 25 cm. Compreso lo smusso di circa cm 3 della parte che si raccorda con la pavimentazione bitumata ed ogni altro onere per dare l'opera eseguita a regola d'arte. Nelle rampe e nelle passerelle la finitura della pavimentazione deve essere tipo spazzolata.					
	a)	Piazzale interno	mq	1.130,00	.....	(.....)	.....
	b)	Piazzale esterno	mq	50,00	.....	(.....)	.....
6.02		Fornitura e posa in opera di profili in calcestruzzo dim 12/15 x 25 cm, sia retti che curvi, compreso scavo di terreno di idonea sezione, getto della fondazione con calcestruzzo Rck 200 Kg/cmq, rinfianco eseguito in cls, reinterro e stuccatura delle giunzioni e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.	ml	40,00	.....	(.....)	.....
		Totale voce 6				(.....)	.....

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
7.00							
	7.01	<p>Fornitura, posa in opera e montaggio di impianto di trattamento sabbie da spazzamento</p> <p>1) Prestazioni dell'impianto di trattamento sabbie da spazzamento stradale</p> <p>La tecnologia delle attrezzature per il trattamento delle sabbie da spazzamento, dovrà garantire il raggiungimento dei seguenti parametri:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● potenzialità media di trattamento giornaliera pari a 70 t. ● dovrà consentire di recuperare, mediamente, le seguenti frazioni nelle percentuali minime indicate: <ul style="list-style-type: none"> - Sabbia + Frazione Ghiaiosa: 60%; - Rifiuti inorganici misti: 13%; - Frazione organica: 12%; - Fanghi disidratati: 15%; <ul style="list-style-type: none"> ● lo scarico industriale dovrà rispettare i seguenti parametri: <ul style="list-style-type: none"> - portata giornaliera massima: 105 mc/gg; - portata oraria massima: 15 mc/h; - COD allo scarico massimo: 3000 mg/l; - BOD5 allo scarico massimo: 1500 mg/l; - azoto totale massimo (come somma di azoto nitrico, nitroso e ammoniacale): 75 mg/l . <ul style="list-style-type: none"> ● consumo massimo di acqua da pozzo: <ul style="list-style-type: none"> - giornaliero: 105 mc/gg; - orario: 15 mc/h. <p>La tecnologia proposta dalla Ditta dovrà essere accompagnata da idonea documentazione attestante la realizzazione di impianti analoghi.</p>					

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro)		Importo totale
Voce	Pos.				[al netto del costo della sicurezza]		
					in cifre	in lettere	
		<p>La Ditta aggiudicataria dovrà fornire il lay-out esecutivo dell'impianto e relazione di calcolo strutturale relativo alle strutture metalliche poste in essere. L'articolazione in pianta dei macchinari e dei nastri dovrà essere prevista nell'area a ciò deputata. Ogni opera o attrezzatura fornita si intende realizzata a regola d'arte, completa di tutte le lavorazioni, minuterie, materiali e manodopera necessari per realizzarla perfettamente funzionante.</p> <p>2) Caratteristiche costruttive delle attrezzature o macchine</p> <ul style="list-style-type: none"> - tutte le attrezzature impiegate dovranno essere nuove e dovranno rispettare le norme di costruzione EU; - di tutte le attrezzature prodotte dovranno venire fornite le prove di collaudo o prove similari, eseguite in stabilimento, che accertino, per l'utilizzo comandato, la corretta funzionalità di ogni specifica macchina che compone il sistema di trattamento; - dovranno avere dimensioni tali da garantire il corretto funzionamento al fine di rispettare le caratteristiche, sopra riportate, dell'intero sistema di trattamento; - le strutture ed i telai in lamiera d'acciaio dovranno essere del tipo S235 o S275 o d'acciaio inox AISI 304 o S 333 JR a seconda del tipo di utilizzo, opportunamente trattato; spessore, a seconda degli utilizzi, variabile da mm 12 a mm 5; classe di corrosività ambientale minima: C4; - le parti rotanti (alberi, eliche, ecc.) saranno in acciaio speciale st 52, di opportuno spessore; - i tappeti in gomma dei nastri trasportatori dovranno essere del tipo antiabrasione CL400 a 3 tele, con copertura 4+2 mm; 					

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
					<p>- le strutture di sostegno, o telai, compresi nelle forniture, atti a reggere i macchinari, dovranno essere ampiamente dimensionate, i calcoli strutturali e le verifiche dovranno rispettare la normativa vigente (D.M. 17/01/2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni" e ss.mm.ii), il tutto sarà costruito in carpenteria metallica ad elementi montabili per bullonatura, premontati in fabbrica, smontati, verniciati e contrassegnati per facilitare il montaggio a destino; le passerelle d'ispezione, saranno realizzate ai lati della struttura, accessibili tramite scale a gradini. I piani di calpestio saranno realizzati in grigliato; i parapetti saranno completi di battipiede e sono composti da singoli elementi di limitata lunghezza bullonati ai fianchi delle passerelle e delle scale.</p> <p>- la bulloneria utilizzata dovrà essere in acciaio zincato;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● specifiche di verniciatura: <p>- la verniciatura delle parti in carpenteria metallica dovranno prevedere una mano di fondo epossidico (su superfici sgrassate con idropulitrice ad acqua calda additivata con detergenti speciali) ed una mano a finire in smalto poliuretano;</p> <p>- le strutture in acciaio dovranno presentare una protezione dalla corrosione di classe C4</p> <ul style="list-style-type: none"> ● tutte le attrezzature ed i macchinari dovranno rispettare gli standard qualitativi, tecnici, di sicurezza e di garanzia. <p>Le attrezzature fornite dovranno prevedere:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. che le situazioni di allarme siano segnalate sia da spie luminose (anche da eventuale display) che da segnale acustico; 2. la conformità alle norme generali di sicurezza, ergonomia, in particolare: <ol style="list-style-type: none"> a) le macchine singole e/o assemblate tra loro, devono possedere i requisiti e le marcature CE di Conformità alla Direttiva UE sulle macchine. b) dovranno essere adottate tutte le soluzioni tecniche sulle macchine, concretamente attuabili, per minimizzare l'esposizione a rumore, vibrazioni, con applicazione dei principi di ergonomia e comfort; 3. Per quanto concerne l'aspetto elettrico e di automazione la Ditta dovrà fornire e porre in opera: <ul style="list-style-type: none"> - quadro o quadri elettrici realizzati con carpenterie in metallo complete di porta frontale di chiusura trasparente, contenenti tutte le apparecchiature di protezione, di sicurezza e comando delle apparecchiature in campo (motori, pulsantiere, strumentazione e componenti per la sicurezza bordo macchina). Compreso lo schema elettrico, della certificazione del quadro secondo la norma CEI EN 61439; - eventuali inverter per comando e regolazione velocità motori; - PLC serie S7 per la gestione dell'automazione dell'impianto di bordo macchina, completo di pannello operatore touch Siemens completo di porta ethernet e di gli accessori di cablaggio necessari (relè di interfaccia, etc). Comprensivo dell'onere per le licenze d'uso, della programmazione e messa in funzione dell'impianto, della programmazione per l'interfaccia con gli altri impianti bordo macchina, della creazione di pagine grafiche per l'utilizzo tramite pannello operatore e/o PC remoto e per l'istruzione al personale; 		

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro)		Importo totale
Voce	Pos.				[al netto del costo della sicurezza]		
					in cifre	in lettere	
		<p>- l'impianto elettrico bordo macchina realizzato secondo quanto prescritto dalla norma ceI EN 60204, costituito da canalizzazioni metalliche complete di coperchio per tutta la lunghezza ed eventuale separatore e/o tubazioni metalliche, di adeguate dimensioni e fissate sulle strutture metalliche del bordo macchina, di cavi a doppio isolamento di tipologia adeguata all'utilizzo (linee elettriche, linee di segnale, etc), il tutto in modo da ottenere un grado di protezione minimo pari ad IP.55. Tale impianto dovrà alimentare tutte le apparecchiature elettriche (quali motori, etc), le relative strumentazioni di processo, nonché tutte le apparecchiature deputate alla sicurezza macchine.</p> <p>- fornitura e posa in opera di tutte le apparecchiature di automazione necessarie al funzionamento della macchina (finecorsa, sensori, fotocellule, etc)</p> <p>- fornitura e posa in opera di tutte le apparecchiature di sicurezza macchine (finecorsa, barriere, funi di sicurezza, etc complete di relativi moduli di sicurezza) atte a prevenire infortuni</p> <p>- Comprensivo della progettazione dell'intero impianto, della dichiarazione CE di conformità, del manuale utente e di manutenzione dell'impianto.</p> <p>4. Per quanto riguarda l'aspetto idraulico, nel sistema di trattamento dovranno essere previsti tutti i collegamenti e dispositivi che in sintesi sono:</p> <p>- Le pompe, che dovranno avere: la carcassa in Acciaio al carbonio, idonea Portata nominale, alimentazione 250/400 V ~; Frequenza alimentazione :50 Hz ± 10 %; idonea potenza e numero di giri, adeguata girante; grado di protezione: IP 68; adeguato cavo elettrico; idoneo cavo elettrico: H07RN-F (omologato a Norme CEE/CENELEC/IMQ), essere dotata di regolatori di livello di idoneo materiale visto l'utilizzo, regolatori di portata con valvole di regolazione del flusso;</p> <p>- Le tubazione che dovranno essere in HDPE PE 80 PN 10 o PN16 se in pressione, di idoneo diametro, rispondenti alle normative vigenti, atte al collegamento tra le varie attrezzature o parti delle stesse, compresi: ancoraggio a struttura esistente o da creare, raccordi, pezzi speciali, calate, flange, manicotti, saldature, valvola di non ritorno, pezzi speciali;</p> <p>- Le valvole a saracinesca che dovranno essere di adeguato diametro rispetto alla tubazione, PN 16, Temperatura di esercizio da -15° a +100°, con: corpo, coperchio, cuneo in ghisa GS400; stelo di manovra in acciaio inox X20 GG25; sedi di tenuta in ottone CuZn39Pb2; due flange UNI 2236-67;</p>					

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
					<p>- Le Valvola a farfalla wafer che dovranno essere di adeguato diametro rispetto alla tubazione da raccordare, dotate di flange, PN16, con corpo in ghisa GG25, rivestito con polveri epossidiche, disco in ghisa sferoidale GS400 a forma sferica guidata da millerighe rivestito in polyammide, orecchie di centraggio passanti o filettate, asse monoblocco antiespulsione in acciaio Inox, guarnizione di tenuta a coda di rondine e scanalatura in elastomero, leva di manovra dentellata in ghisa a 10 posizione lucchettabile, Temperatura di esercizio da -15° a +100°.</p> <p>- Le elettrovalvole a farfalla wafer o a sfera che dovranno essere: di adeguato diametro, dotate di flange, con corpo in ghisa GG25, rivestito con polveri epossidiche, disco in ghisa sferoidale GS400 a forma sferica guidata da millerighe rivestito in polyammide, orecchie di centraggio passanti o filettate, asse monoblocco antiespulsione in acciaio Inox, guarnizione di tenuta a coda di rondine e scanalatura in elastomero, collaudata secondo le norme ISO 5208. Temperatura di esercizio da -15° a +100°. Completa di attuatore elettrico monofase o trifase a seconda dell'esigenza.</p> <p>- le valvole di ritegno che dovranno essere a disco in acciaio, comprensive di flange.</p> <p>5. il fornitore dovrà produrre tutta la documentazione tecnica del caso (manuale di uso e manutenzione programmata, schemi elettrici, elettronici, idraulici, oleodinamici, pneumatici e cataloghi ricambi, in formato cartaceo e, qualora possibile, in formato elettronico);</p> <p>6. la garanzia, decorrente dalla data di consegna dell'attrezzatura, avrà una durata minima di mesi 24, che si intende comprensiva di ogni ricambio, manodopera, spese di viaggio e trasferta dei tecnici in caso di intervento presso la sede di Agno Chiampo Ambiente;</p> <p>3) <u>Qualità e provenienza dei materiali</u> L'impresa è tenuta a precisare, in sede di offerta: la casa costruttrice, il tipo, le prestazioni e le caratteristiche principali dei materiali che intende adottare e descrive il tutto con opportune schede tecniche. Tutti i materiali, le macchine e le apparecchiature forniti e posti in opera devono essere della migliore qualità, lavorati a perfetta regola d'arte, corrispondenti al servizio a cui sono destinati. Essi dovranno avere caratteristiche conformi alle norme C.E.I., UNI, alle tabelle di unificazione UNEL, e presentare marchiature CE. Qualora la Direzione Lavori, rifiuti dei materiali, ancorché posti in opera, perché, a suo insindacabile giudizio, li ritenga per qualità, lavorazione o funzionamento non adatti alla perfetta riuscita degli impianti, e quindi non accettabili, la Ditta assuntrice a sua cura e spese deve allontanarli dal cantiere e sostituirli con altri che soddisfino alle condizioni prescritte.</p>		

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
					<p>4) Standard qualitativi, tecnici e di sicurezza</p> <p>1. Le caratteristiche tecniche relativamente a dimensioni, ingombri, capacità pesi, portate, capacità volumetriche, pressioni, ecc. potranno avere una tolleranza \pm del 5% (cinque per cento) rispetto ai dati forniti;</p> <p>2. Le situazioni di allarme devono essere segnalate sia da spie luminose (anche da eventuale display) che da segnale acustico;</p> <p>3. Conformità alle norme generali di sicurezza, ergonomia, manuali ed istruzioni d'uso, in particolare: a) le macchine singole e/o assemblate tra loro, devono possedere i requisiti e le marcature CE di Conformità' alla Direttiva UE sulle macchine. b) dovranno essere adottate tutte le soluzioni tecniche sulle macchine, concretamente attuabili, per minimizzare l'esposizione a rumore, vibrazioni, con applicazione dei principi di ergonomia e comfort;</p> <p>4. L'attrezzatura oggetto di fornitura, dovrà essere consegnata unitamente ai manuali di istruzione facenti parte integrante della fornitura medesima. La predetta documentazione di accompagnamento dovrà analiticamente illustrare le operazioni di utilizzo, manutenzione, riparazione, regolazione e smantellamento. I fascicoli tecnici predisposti dovranno prevedere la valutazione dei rischi per gli operatori addetti al loro utilizzo;</p> <p>5. Qualora nell'attrezzatura fornita fossero presenti rischi residui non eliminabili, a cura del fornitore dovrà essere apposta la segnaletica prescritta, con pittogrammi leggibili indelebili e comprensibili dagli operatori addetti e non. La segnaletica dovrà riguardare e fornire informazioni su divieti, obblighi, avvertimenti, antincendio, salvataggio, informazione e prescrizioni;</p> <p>6. Il fornitore dovrà indicare i dispositivi di protezione individuale previsti per ciascun addetto o mansione, desunti dalla valutazione dei rischi complessivi delle attrezzature;</p> <p>7. Dovrà altresì, in accordo con il responsabile dell'area nella quale verrà installata ed utilizzata l'attrezzatura, sentito il responsabile della sicurezza, essere attuato un programma di informazione e formazione relativo all'uso delle attrezzature stesse;</p> <p>8. Dell'effettivo adempimento delle procedure di informazione e formazione sopra elencate, dovrà essere redatto apposito verbale, in contraddittorio tra il fornitore ed il responsabile di area;</p> <p>9. Il fornitore dovrà specificare quali misure di prevenzione ha adottato o quali siano da adottare da parte dell'utilizzatore in base alla valutazione dei rischi specifici che si richiede sia effettuata.</p> <p>10. il fornitore si impegna ad effettuare, a titolo completamente gratuito, la necessaria formazione del personale finalizzata alla conoscenza ed al corretto utilizzo delle attrezzature fornite, per un numero minimo di 6 ore per i meccanici e di 4 ore per gli operai.</p>		

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro)		Importo totale					
Voce	Pos.				[al netto del costo della sicurezza]							
					in cifre	in lettere						
		<p>5) Motori elettrici</p> <p>- <i>Tensione di funzionamento</i> La tensione nominale dei motori, se non diversamente definita, sarà di 380 V - 50 Hz per motori fino a 150 kW e di 6000 V - 50 Hz per motori superiori a 150 kW.</p> <p>- <i>Tipi di servizio</i> Tutti i motori dovranno essere previsti per il tipo di servizio continuo, ossia la macchina dovrà poter funzionare alla sua potenza nominale per un tempo illimitato.</p> <p>- <i>Tipo di protezione</i> Le macchine installate sia all'esterno, sia all'interno di edifici saranno di tipo chiuso a ventilazione naturale o autoventilate corrispondenti alla sigla dell'International Protection IP 68.</p> <p>- <i>Potenza</i> La potenza resa dal motore sarà uguale a quella richiesta dalla macchina operatrice (eventuali ausiliari accoppiati inclusi) alle condizioni di progetto, maggiorate dei seguenti coefficienti:</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>motori fino a 25 CV (18,5 kW)</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>motori da 30 a 75 CV (22-55 kW)</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>motori oltre 100 CV (75 kW)</td> <td>10%</td> </tr> </table> <p>Per i motori elettrici si terrà debitamente conto del declassamento per la temperatura ambiente in conformità alle norme CEI-EN 60034-1. Per i motori accoppiati alle pompe sommergibili o di tipo monoblocco (tipo dosatrici) la potenza sarà quella standard del costruttore.</p> <p>- <i>Isolamento</i> I motori dovranno essere isolati in classe F.</p>	motori fino a 25 CV (18,5 kW)	25%	motori da 30 a 75 CV (22-55 kW)	15%	motori oltre 100 CV (75 kW)	10%				
motori fino a 25 CV (18,5 kW)	25%											
motori da 30 a 75 CV (22-55 kW)	15%											
motori oltre 100 CV (75 kW)	10%											

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
		<p>6 Normativa vigente</p> <p>L'impianto nel suo insieme e le singole apparecchiature devono essere conformi alle norme e disposizioni vigenti in Italia e in Europa alla data di consegna finale dell'impianto. Gli impianti e le apparecchiature installate devono essere corredati dalla relativa dichiarazione di conformità, le apparecchiature marchiate CE fornite delle guide impiantistiche applicative previste.</p> <p>La fornitura e l'installazione di apparecchiature ed impianti dovrà essere rispondente alle norme tecniche vigenti.</p> <p>Gli impianti tecnologici dovranno essere realizzati in conformità delle normative vigenti, e precisamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disposizioni del Comando Provinciale dei VV.F.; - Norme C.E.I. per tutta la parte elettrica degli impianti; - Norme e prescrizioni ex ISPESL ora INAIL; - Normativa CE PED; - Legge 12 marzo 2008 n. 37 "Norme per la sicurezza degli impianti". - D.M. 15 marzo 1991 sulla emissione del rumore all'esterno degli edifici; - Le leggi e regolamenti vigenti relativi alla assunzione, trattamento economico, assicurativo e previdenziale della mano d'opera; - Legge 81/08; <p>Tutti i serbatoi, i recipienti in pressione e le apparecchiature soggetti a collaudo o ad omologazione ex ISPESL ora INAIL dovranno essere regolarmente collaudati e provvisti di targa di collaudo e/o punzonatura dell'ISPESL, nonché rispettare quanto previsto dalle normative PED.</p> <p>Comprensivo di: fornitura dei macchinari ed attrezzature, il trasporto, la posa e montaggio ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</p>	a corpo	1,00	.....	(.....)	.....
7.02	#RIF!		a corpo	1,00	.....	(.....)	.....
		Totale voce 7				(.....)	.....

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
8.00							
0:00		IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE Comprensivo di: fornitura dei macchinari ed attrezzature, il trasporto, la posa e montaggio, progetto esecutivo, consulenza, supervisione, coordinamento, certificati di regolare esecuzione, collaudo ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.					
8.01		L'impianto è così costituito: Fornitura e posa in opera di un sistema integrato di sollevamento acque [P1], così composto: • nr 03 pompe di sollevamento del tipo ad immersione ognuna da 250/400 v – 50 Hz a girante arretrato con piede di accoppiamento, completa di galleggianti di massima e minimo e di sicurezza indipendenti. Pompa con carcassa in Acciaio al carbonio, in dettaglio: - Portata nominale (min-max) 400- 850 lit/min - Prevalenza nominale (min- max) 2-10 m c.a. - Alimentazione 250/400 V _~ - Frequenza alimentazione :50 Hz ± 10 % - Giri: 2850 - Potenza: 2,4 - Girante : aperta a vortice - Motore: asincrono incapsulato a servizio continuo - Grado di protezione: IP 68 - Attacchi tubazione in uscita DN 100 PN6 - Cavo elettrico: H07RN-F - Regolatori di livello a galleggiante sommerso, a bulbo in polipropilene (controllo per livello minimo, massimo – allarme) contatti autopulenti ad ogni manovra, contrappeso, cavo elettrico (05/10 m) omologato a Norme CEE/CENELEC/IMQ - Sistema di sgancio rapido con relativa catena o fune di sollevamento - Regolazione portata tramite valvola di regolazione del flusso Compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte, nel rispetto delle tavole di progetto.	n°	3,00	.....	(.....)	.....

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
	8.02	<p>Fornitura e posa in opera di pompa di sollevamento di tipo sommerso [PS1], con galleggiante di massima e minimo incorporato da 250/400 v – 50 Hz a girante arretrato con attacchi, completa di galleggianti e di sicurezza indipendenti. Pompa con carcassa in Acciaio al carbonio, in dettaglio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portata nominale : 4 mc/h - Prevalenza nominale 5 m c.a. - Alimentazione 250/400 V\approx - Frequenza alimentazione :50 Hz \pm 10 % - Giri: 2850 - Potenza: 0,25 Kw - Girante : aperta a vortice - Motore: asincrono incapsulato a servizio continuo - Grado di protezione: IP 68 - Attacchi tubazione in uscita DN 40 - Cavo elettrico: H07RN-F - Regolatori di livello a galleggiante sommerso, a bulbo in polipropilene (controllo per livello minimo, massimo – allarme) contatti autopulenti ad ogni manovra, contrappeso, cavo elettrico (05/10 m) omologato a Norme CEE/CENELEC/IMQ - Sistema di sgancio rapido con relativa catena o fune di sollevamento <p>Regolazione portata tramite valvola di regolazione del flusso. Compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte, nel rispetto delle tavole di progetto.</p>	n°	1,00	.....	(.....)	.....
	8.03	<p>Fornitura e posa in opera di un sistema integrato di sollevamento acque [P2], così composto:</p> <p>nr 02 pompe centrifughe monoblocco flangiate PN 10 – EN 1092-2 ognuna da 250/400 v – 50 Hz con bocca di aspirazione assiale e bocca di mandata radiale in dettaglio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portata nominale 60 mc/h - Prevalenza nominale 30 m c.a. - Alimentazione 250/400 V\approx - Frequenza alimentazione :50 Hz \pm 10 % - Giri: 2850 - Potenza motore : 7,5 Kw - Girante : monoblocco - Motore: a induzione due poli 					

Progetto di un impianto di recupero rifiuti non pericolosi - Comune di Arzignano

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
		- Grado di isolamento F ; Grado di protezione: IP 55 (funzionamento all'aperto) - Attacchi tubazione in entrata ed uscita DN 100 PN10 - Cavo elettrico: H07RN-F - Regolatori di livello a galleggiante sommerso, a bulbo in polipropilene (controllo per livello minimo, massimo – allarme) contatti autopulenti ad ogni manovra, contrappeso, cavo elettrico (05/10 m) omologato a Norme CEE/CENELEC/IMQ Regolazione portata tramite valvola di regolazione del flusso in mandata, valvola di non ritorno e valvola di intercettazione in aspirazione Compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte, nel rispetto delle tavole di progetto.	n°	2,00	.....	(.....)	.....
8,04		Fornitura e posa in opera di un sistema integrato di sollevamento acque [P3], così composto: nr 02 pompe di sollevamento del tipo ad immersione ognuna da 250/400 v – 50 Hz a girante arretrato con piede di accoppiamento, completa di galleggianti di massima e minimo e di sicurezza indipendenti a funzionamento alternato. Pompa con carcassa in Acciaio al carbonio, in dettaglio: - Portata nominale: 10 mc/h - Prevalenza nominale : 20 m c.a. - Alimentazione 250/400 V ≈ - Frequenza alimentazione :50 Hz ± 10 % - Giri: 2850 - Potenza: 2 Kw - Girante : aperta a vortice - Motore: asincrono incapsulato a servizio continuo - Grado di protezione: IP 68 - Attacchi tubazione in uscita: DN 65 PN 10 - Cavo elettrico: H07RN-F - Regolatori di livello a galleggiante sommerso, a bulbo in polipropilene (controllo per livello minimo, massimo – allarme) contatti autopulenti ad ogni manovra, contrappeso, cavo elettrico (05/10 m) omologato a Norme CEE/CENELEC/IMQ - Sistema di sgancio rapido con relativa catena o fune di sollevamento Regolazione portata tramite valvola di regolazione del flusso e valvola di non ritorno per singola pompa. Compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte, nel rispetto delle tavole di progetto.	n°	2,00	.....	(.....)	.....

Progetto di un impianto di recupero rifiuti non pericolosi - Comune di Arzignano

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
	8.05	<p>Fornitura e posa in opera di un sistema integrato di sollevamento acque [P4], così composto:</p> <p>nr 02 pompe di sollevamento del tipo ad immersione ognuna da 250/400 v – 50 Hz a girante arretrato con piede di accoppiamento, completa di galleggianti di massima e minimo e di sicurezza indipendenti a funzionamento alternato. Pompa con carcassa in Acciaio al carbonio, in dettaglio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portata nominale: 10 mc/h - Prevalenza nominale : 20 m c.a. - Alimentazione 250/400 V\approx - Frequenza alimentazione :50 Hz \pm 10 % - Giri: 2850 - Potenza: 2 Kw - Girante : aperta a vortice - Motore: asincrono incapsulato a servizio continuo - Grado di protezione: IP 68 - Attacchi tubazione in uscita: DN 65 PN 10 - Cavo elettrico: H07RN-F - Regolatori di livello a galleggiante sommerso, a bulbo in polipropilene (controllo per livello minimo, massimo – allarme) contatti autopulenti ad ogni manovra, contrappeso, cavo elettrico (05/10 m) omologato a Norme CEE/CENELEC/IMQ - Sistema di sgancio rapido con relativa catena o fune di sollevamento <p>Regolazione portata tramite valvola di regolazione del flusso e valvola di non ritorno per singola pompa.</p> <p>Compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte, nel rispetto delle tavole di progetto.</p>	n°	2,00	.....	(.....)	.....
	8.06	<p>Fornitura e posa in opera di Pompa dosatrice per cloruro ferrico da 100 lit/h [PD1] a regolazione continua da 0 a 100 in dettaglio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portata nominale : 100 lit/h - Prevalenza nominale : 5 m c.a. - Alimentazione 250/400 V\approx - Frequenza alimentazione :50 Hz \pm 10 % - Motore a 4 poli - Potenza: 0,18 Kw - Tipo : a membrana - Motore: asincrono - Grado di protezione: IP 55 - Attacchi tubazione in entrata ed uscita: DN 3/4 " - Cavo elettrico: H07RN-F - Sistema di staffaggio <p>Completa di collegamento idraulico tra serbatoio e reattore</p> <p>Compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte, nel rispetto delle tavole di progetto.</p>	n°	1,00	.....	(.....)	.....

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
	8.07	Fornitura e posa in opera di pompa dosatrice per soda caustica al 30 % da 100 lit/h [PD2] a regolazione continua da 0 a 100 in dettaglio: - Portata nominale : 100 lit/h - Prevalenza nominale : 5 m c.a. - Alimentazione 250/400 V ≈ - Frequenza alimentazione :50 Hz ± 10 % - Motore a 4 poli - Potenza: 0,18 Kw - Tipo : a membrana - Motore: asincrono - Grado di protezione: IP 55 - Attacchi tubazione in entrata ed uscita: DN 3/4 “ - Cavo elettrico: H07RN-F - Sistema di staffaggio - Sistema della regolazione della portata da Piaccametro con regolazione proporzionale Completa di collegamento idraulico tra serbatoio e reattore Compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte, nel rispetto delle tavole di progetto	n°	1,00		(.....)	.....
	8.08	Fornitura e posa in opera di pompa dosatrice per polielettrolita da 250 lit/h [PD3-4] a regolazione continua da 0% a 100% in dettaglio: - Portata nominale : 250 lit/h - Prevalenza nominale : 5 m c.a. - Alimentazione 250/400 V ≈ - Frequenza alimentazione :50 Hz ± 10 % - Motore a 4 poli - Potenza: 0,18 Kw - Tipo : a membrana - Motore: asincrono - Grado di protezione: IP 55 - Attacchi tubazione in entrata ed uscita: DN 3/4 “ - Cavo elettrico: H07RN-F - Sistema di staffaggio Completa di collegamento idraulico tra serbatoio e reattore. Compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte, nel rispetto delle tavole di progetto	n°	2,00		(.....)	.....

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
	8.09	<p>Fornitura e posa in opera di pompa dosatrice per polielettrolita da 500 lit/h [PD5-6] a regolazione continua da 0% a 100% in dettaglio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portata nominale : 500 lit/h - Prevalenza nominale : 20 atm c.a. - Alimentazione 250/400 V ≈ - Frequenza alimentazione :50 Hz ± 10 % - Motore a 4 poli - Potenza: 1 Kw - Tipo : a membrana - Motore: asincrono - Grado di protezione: IP 55 - Attacchi tubazione in entrata ed uscita: DN 3/4 " - Cavo elettrico: H07RN-F - Sistema di staffaggio <p>Completa di collegamento idraulico tra serbatoio e reattore Compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte, nel rispetto delle tavole di progetto</p>	n°	2,00	.....	(.....)	.....
	8.10	<p>Fornitura e posa in opera di preparatore polielettrolita da 500 l/h tipo HYDRODOX 500-SS-PW (PP1), dimensioni: 1600x600x1500 mm, capacità massima di preparazione di soluzione: 500 litri/ora; composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - monoblocco in AISI 304 da 500 litri, suddiviso in tre vasche per dissoluzione, maturazione e stoccaggio. Le vasche sono dotate di passaggi a stramazzo, di griglia di sicu-rezza e di coperchio incernierato per ispezione; - regolatore di livello a tre segnali per la gestione completamente automatica del ciclo di funzionamento; - scarichi di fondo e troppo pieno; - tramoggia da 50 lt in AISI 304 con dosatore a portata variabile 0,5-2,5 kg/h; - coclea di dosaggio con rompiponte e tronchetto di uscita ispezionabile; - n.2 agitatori lenti con albero e eliche in AISI 304, motore da 0,18 kW, riduttore 140 rpm; - gruppo di alimentazione acqua con valvola a sfera di intercettazione, riduttore di pressione, pressostato, elettrovalvola, flussimetro regolabile; - quadro elettrico IP 55, completo di comandi e protezioni per il funzionamento in manuale o in automatico di tutti i motori. <p>Compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte, nel rispetto delle tavole di progetto</p>	n°	1,00	.....	(.....)	.....

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
	8.11	<p>Fornitura e posa in opera di preparatore polielettrolita da 1000 l/h tipo HYDRODOX 1000-SS-PW (PP2), di dimensioni: 1900x800x1500 mm, capacità massima di preparazione di soluzione: 1000 litri/ora; compo-sto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - monoblocco in AISI 304 da 1000 litri, suddiviso in tre vasche per dissoluzione, maturazione e stoccaggio. Le vasche sono dotate di passaggi a stramazzo, di griglia di sicurezza e di coperchio incernierato per ispezione; - tramoggia da 50 lt in AISI 304 con dosatore a portata variabile 1-5 kg/h; - n.2 agitatori lenti con albero e eliche in AISI 304, motore da 0,25 kW, riduttore 140 rpm; - regolatore di livello a tre segnali per la gestione completamente automatica del ciclo di funzionamento; - scarichi di fondo e troppo pieno; - coclea di dosaggio con rompiponte e tronchetto di uscita ispezionabile; - gruppo di alimentazione acqua con valvola a sfera di intercettazione, riduttore di pressione, pressostato, elettrovalvola, flussimetro regolabile; - quadro elettrico IP 55, completo di comandi e protezioni per il funzionamento in manuale o in automatico di tutti i motori. <p>Compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte, nel rispetto delle tavole di progetto</p>	n°	1,00	.....	(.....)	.....
	8.12	<p>Fornitura e posa in opera di pompa monovite monostadio con motore elettrico a 4 poli [PF1/1-2], corpo in ghisa, rotore in acciaio C40 cromato, statore in gomma NBR nero, giunto rigido d'accoppiamento diretto, parti rotanti in acciaio C40 con tenuta a baderna, attacchi flangiati DN 80 riduttore meccanico a bagno d'olio, fissaggio a terra con basamento in Fe 37 verniciato.</p> <p>Dati tecnici della pompa:</p> <p>Frequenza : 50 Hz Velocità: 189 rpm Portata mc/h 10 variabili manualmente Pressione d'esercizio : 2 bar Potenza installata : 3 Kw Tensione 400 V tre fasi Protezione motore: IP 55 Valvole in ingresso ed uscita e di interscambio Programmato con funzionamento con ritardo (fino a 5 ore) dopo l'interruzione dell'alimentazione al depuratore</p> <p>Compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte, nel rispetto delle tavole di progetto</p>	n°	2,00	.....	(.....)	.....

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
	8.13	<p>Fornitura e posa in opera di pompa monovite a due stadi con motore elettrico a 4 poli [PF2/1-2], corpo in ghisa, rotore in acciaio C40 cromato, statore in gomma NBR nero, polmone di compensazione in acciaio inox con pressostato e manometro di sicurezza, giunto rigido d'accoppiamento diretto, parti rotanti in acciaio C40 con tenuta a baderna, attacchi flangiati DN 80 in mandata e attacco speciale a tramoggia per l'installazione diretta sotto il cono ispessitore, riduttore meccanico a bagno d'olio, fissaggio a terra con basamento in Fe 37 verniciato.</p> <p>Dati tecnici della pompa: Frequenza : 50 Hz Velocità: 189 rpm Portata mc/h 11 Pressione d'esercizio :12 bar Potenza installata : 11 Kw Tensione 400 V tre fasi Protezione motore : IP 55 Motore elettrico servo ventilato per funzionamento con INVERTER. Compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte, nel rispetto delle tavole di progetto.</p>	n°	2,00		(.....)	
	8.14	<p>Fornitura e posa in opera di misuratore indicatore e controllore del pH [pHCR1] da inserire nel quadro con segnale proporzionale da set completo di sonda e portasonda, cavi e quant'altro atto a renderlo funzionante.</p> <p>Risoluzione 0.01 pH Tem. di funzionamento : ambiente Funzionamento a immersione Compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte, nel rispetto delle tavole di progetto</p>	n°	1,00		(.....)	
	8.15	<p>Fornitura e posa in opera di reattore di reazione tra torbida e cloruro ferrico autoportante [R1], con le seguenti caratteristiche: Volume utile : 12 mc Materiale : vetroresina Agitatore : in inox Potenza agitatore 4 Kw Completo di : tubo di scarico con pescaggio sul fondo a T da 250 mm con collegamento a R2, valvola di fondo da 2" con valvola a sfera in PP o similare antiacido Compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte, nel rispetto delle tavole di progetto</p>	n°	1,00		(.....)	

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
	8.16	Fornitura e posa in opera di reattore di reazione tra torbida e cloruro ferrico autoportante [R2], con le seguenti caratteristiche: Volume utile : 12 mc Materiale : vetroresina Agitatore : in inox Potenza agitatore 4 Kw Completo di : tubo di scarico con pescaggio sul fondo a T da 250 mm con collegamento a R2, valvola di fondo da 2 " con valvola a sfera in PP o similare antiacido - ingresso in alto a T collegato a R1, porta sonda del pH e in uscita presenza di un tubo ripartitore Compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte, nel rispetto delle tavole di progetto	n°	1,00	.....	(.....)	.....
	8.17	Fornitura e posa in opera di reattore di reazione tra torbida e polietilene autoportante [R3-4], con le seguenti caratteristiche: Volume utile : 12 mc Materiale : vetroresina Agitatore : in inox Potenza agitatore 4 Kw Completo di : tubo di scarico con pescaggio sul fondo a T da 250 mm con collegamento al decantatore, valvola di fondo da 2 " con valvola a sfera in PP o similare antiacido. - ingresso collegato a R2 ed uscita collegata a decantatore Compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte, nel rispetto delle tavole di progetto.	n°	2,00	.....	(.....)	.....
	8.18	Fornitura e posa in opera di serbatoio chiuso [S1-2], per reagenti (cloruro ferrico e soda al 30%) in vetroresina da 10.000 litri utili diam esterno max 2200 mm autoportante completa di: -boccaporto di ispezione da 600 mm, -bocca di carico -tronchetto con valvola di fondo per il collegamento con la pompa dosatrice da ¾, tronchetto di scarico da 1 " con valvola in PP o similare antiacido completa di tappo -indicatore di livello visibile Compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte, nel rispetto delle tavole di progetto.	n°	2,00	.....	(.....)	.....

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
	8.19	Fornitura e posa in opera di ispessitore statico fanghi in continuo per fanghi da 15 mc cad con parte cilindrica da Diam. 2,5 m e con fondo conico inclinazione di 30° sull'asse verticale con ingresso centrale su deflettore, nr 2 sfiori laterali da 65 mm uno in sommità e uno posto a 1m più in basso (quest'ultimo con valvola a sfera) , trochetto sulla parte finale della parte conica per eventuale insuflaggio di aria o acqua da 32 mm filettato con valvola e tronchetto da 65 mm filettato con valvola a sfera, con collegamento tra i due ispessitori , valvola di fondo a saracinesca, completo di gambe e predisposto per l'attacco diretto alla filtropressa e quant'altro a renderlo funzionante. Compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte, nel rispetto delle tavole di progetto.	n°	2,00	.....	(.....)	.....
	8.20	Fornitura e posa in opera di decantatore lamellare [SDL1-2], da portata 45 mc/h in vetroresina con lamelle in inox, autoportante, completo di presa per aria compressa posta alla base (per eventuali intasamenti) valvola di fondo e quanto necessario a renderlo funzionante.(i due decantatori dovranno essere collegati tra di loro a mezzo di due tronchetti da 65 con tubo flessibile - per utilizzo pompa in caso di avaria) Completi di: 1. Sedimentatore circolare a pacchi lamellari, avente le seguenti caratteristiche: - Materiale: fibra di vetro e resina poliesteri (PRFV); - Barriera chimica interna: vinilestere - Protezione esterna: glecoat poliesteri RAL 7035; - Volume: 12 mc cad.; D. 2.400 mm; H. 4.500 mm; - Volume camera dei fanghi: 5.000 litri (10.000 litri totale x 2 decantatori) - Tramoggia con inclinazione finale 60°; - Gambe di sostegno verniciate; - Materiale lamelle: PRFV; - Telaio sostegno lamelle: AISI 304; - Altezza pacco lamellare: 1000 mm - Superficie equivalente: 40 m² eq. o quella richiesta per la portata - Oil skimmer. Compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte, nel rispetto delle tavole di progetto.	n°	2,00	.....	(.....)	.....
	8.21	Fornitura e posa in opera di Filtropressa [FP1 -2] tipo mod. F800A, avente chiusura ed apertura motorizzata del pacco filtrante, (spostamento AUTOMATICO delle piastre filtranti presidiato comunque dall'operatore), composta da:					

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
		<p>1.1 TELAIO PORTANTE elettrosaldato in acciaio al carbonio, sabbiato e trattato con fondo grigio epossidico antiacido, due mani di vernice speciale anticorrosiva epossidica spesso-re 180µ, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - una testata portamartinetto con applicazione del basamento centralina oleodinamica, una testata fissa ed una testata scorrevole su rulli laterali, rivestite entrambe in acciaio inox AISI 304 a contatto coi fanghi; - travi laterali in acciaio di qualità INP 240 nervate, gambe di supporto culatte saldate al telaio, collegate da due longheroni inferiori in tubolare opportunamente allargati con piedi culatta fissa da fissare alla colonna portante e piedi culatta supporto martinetto a scorrimento libero in appositi riscontri da saldare su contropiastra. - scivoli convogliatori per caduta pannelli in AISI 304, applicati ai longheroni inferiori rendendo la struttura chiusa della macchina; - canaletta di raccolta filtrato in acciaio inox AISI 304 con bocchello di scarico inox da 3", applicata ad uno dei due longheroni inferiori; - protezioni antinfortunistiche a norme CEE composte da griglie fisse inferiori lungo i due lati operativi e barriere fotoelettriche superiori sul lato operativo principale, mentre sul lato opposto le protezioni sono rappresentate da griglie scorrevoli su apposite guide. Sulle due culatte (fissa e supporto martinetto) vengono invece installate due griglie fisse di sicurezza. <p>1.2 DISPOSITIVO DI SPOSTAMENTO AUTOMATICO DELLE PIASTRE, fase presidiata dall'operatore, composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Motoriduttore a vite senza fine a bagno d'olio con motore elettrico asincrono trifase da HP 0,75 con pignone di trazione e frizione ad espansione per l'impulso, atto ad invertire il senso di marcia dei ganci di trasporto piastre; - Catenarie laterali, con applicati i due ganci di trasporto piastre in AISI 304, scorrevoli su guide longitudinali, affiancate esternamente ai longheroni superiori e protette dalle griglie fisse dell'antifortunistica e dalle fotocellule, lasciando così l'automatismo "a vista" per la manutenzione. <p>1.3 DISPOSITIVO D'APERTURA E CHIUSURA filtro-prensa, composto da un martinetto oleodinamico a doppio effetto, avente camicia interna lappata, asta con riporto a forte spessore di cromo duro, guarnizioni di migliore marca.</p>					

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro)		Importo totale
Voce	Pos.				[al netto del costo della sicurezza]		
					in cifre	in lettere	
		<p>1.4 CENTRALINA OLEODINAMICA, composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - serbatoio olio con spie di controllo livello e tappi di carico e scarico; - pompa doppia a ingranaggi sommersa comandata da motore elettrico; - elettrovalvola con incorporata valvola di ritegno sovrapressione pilotata con preapertura, per il comando di centralina e martinetto e ripristino automatico in caso di interruzione del fascio di fotocellule; - valvola tarabile di sicurezza sul ritorno martinetto; - filtro a cestello per olio di ritorno in serbatoio; - manometro di sola lettura 0/400 bar con esclusore, pressostato oleodinamico 30/300 bar per lo scambio velocità di chiusura, pressostato differenziale con taratura regolabile per la chiusura con accostamento graduale e per taratura di massima pressione con ripristino automatico in caso di eventuale abbassamento di pressione dovuta all'assestamento del pacco filtrante; - motore elettrico trifase a 4 poli da 3 kW classe IE3, con campana e giunto di accoppiamento albero pompa oleodinamica; - tubi di collegamento tra centralina e martinetto, di tipo metallico zincato giallo con raccorderia JIG, sia per la mandata che per il ritorno olio; - gronda esterna dotata di tappo di scarico, per il contenimento eventuale di una perdita d'olio. <p>1.5 SERIE PIASTRE FILTRANTI eseguite in materiale polipropilenico (PP/NN), studiate per la massima drenabilità, aventi maniglie omogenee poggianti sulle guide di scorrimento dei longheroni superiori e scarico laterale da 1/2" per applicazione raccordi di scarico filtrato. VOLUME: 16 litri cadauna. CAMERA di spessore 30 mm.</p> <p>1.6 RACCORDI DI SCARICO, composti da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prolunghe da 1/2" in PVC filettate su ambo i lati; - curve a 90° da 1/2" in PVC, filettate internamente per l'avvitamento sulla prolunga da un lato e l'applicazione, sul lato opposto, di un tappo di chiusura in caso di rottura della rispettiva tela. <p>1.7 SERIE TELE FILTRANTI, a corredo delle piastre, costruite in tessuto polipropilene monofilo MK40, aventi il collettore centrale impermeabilizzato in neoprene ed occhielli inox per il loro fissaggio.</p> <p>1.8 DOPPIA ALIMENTAZIONE composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tubo in AISI 304 da 2" con una valvola a sfera per intercettazione applicato longitudinalmente al telaio; tubo flessibile collegato alla culatta mobile tramite due tronchetti filettati inox AISI 304 e flangiatura sull'entrata del pacco filtrante dal lato "culatta fissa". 					

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
					<p>1.9 Valvola a farfalla azionata da attuatore elettrico mod. EBRO per il degassaggio automatico della pressione residua al termine della filtrazione, con passaggio DN50, montata a bordo macchina.</p> <p>1.10 Valvola a farfalla azionata da attuatore elettrico mod. EBRO per intercettazione fanghi in automatico sulla doppia alimentazione e ritardo apertura ingresso culatta fissa, con passaggio DN80, montata a bordo macchina.</p> <p>1.11 Valvola a farfalla azionata da attuatore elettrico mod. EBRO per by-pass ingresso fanghi in automatico, con passaggio DN80, montata a bordo macchina.</p> <p>1.12 QUADRO ELETTRICO 400/24V 50Hz, con cassa unica da mm. 800x1000x300, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mobiletto a pannello verticale montato a bordo macchina sulla culatta supporto martinetto lato DX, con applicati pulsanti, commutatori vari e all'interno contattori, termi-che, fusibili, rele', temporizzatori, salvamotori, trasformatore, PLC S7-1200 Siemens interno al quadro e pannello operatore Siemens KTP400 provvisto di porta Ethernet. GRADO DI PROTEZIONE: IP55 - Congegno elettrico con la disposizione di un contatto bipolare per segnalazione di "fine ciclo filtrazione", applicabile ad un qualsiasi sistema ottico od acustico, con potenza Max. 6 A. 250 V. - Barriere fotoelettriche a raggi infrarossi per protezione operatore nelle fasi di apertura e chiusura del pacco filtrante nonché di distaffaggio automatico piastre, poste sul lato operativo principale DX della macchina opposte ai pannelli grigliati, dotate di dispositivo di autodiagnosi e conformi alle normative CEE (barriere mod. REER oppure SICK). Come ulteriore sicurezza dell'operatore durante la fase di distaffaggio piastre, la filtropressa dispone inoltre, longitudinalmente su ogni lato della macchina, di un cavetto di emergenza che inibisce l'automatismo. 		

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
		<p>1.13 INVERTER vettoriale mod. HITACHI SJ-P1 oppure OMRON A1000 da 11 kW dual-rating, provvisto di raffreddamento forzato, grado di protezione IP55, dotato di filtri antidisturbo e pannello di comando posizionato sul quadro elettrico, inoltre provvisto di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pressostato analogico 25 bar passo DIN43650A SICK o IFM. - Apparecchi di potenza e comando SIEMENS con spie di visualizzazione a Led. - Circuito di comando dotato di entrate per l'interconnessione con il quadro generale di impianto. <p>1.14 Predisposizione a comandare Vs. semaforo, lampeggiante e sirena alle seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - semaforo: 2 lampade 24V 60W (lampada rossa accesa durante l'apertura pannelli filtro, altrimenti resta accesa la lampada verde). - lampeggiante: 1 lampada 24V 60W (lampeggia durante l'apertura dei pannelli filtropressa). - sirena: 24V 100W (precede apertura pannelli filtro). <p>1.15 Tramogge di chiusura macchina in acciaio inox AISI 304 spessore due mm. e altezza circa 60 cm., fissate longitudinalmente ai carter o scivoli convogliatori inox laterali, per evitare la fuoriuscita di residui di pannello in caduta.</p> <p>DATI TECNICI FILTROPRESSA tipo F800A/100-100:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Piastre inserite: nr. 101 (99 intermedie + 2 di testa) - Camere filtranti: nr. 100 - Volume pannello totale: lt.1600 - Superficie filtrante totale: m² 109 - Caratteristiche piastre: 810x810mm FC+SR/C30 spessore 55mm <p>PRESSIONE MASSIMA DI FILTRAZIONE DEL FILTRO - PRESSA: 11÷12 BAR PRESSIONE MASSIMA DI CHIUSURA DEL PACCO FILTRANTE: 300 BAR</p>	n°	2,00		(.....)	
8.22		<p>Fornitura e posa in opera di pompa di sollevamento di tipo sommerso, da inserire nella vasca colaticci, con galleggiante di massima e minimo incorporato da 250/400 v – 50 Hz a girante arretrato con attacchi da completa di galleggianti e di sicurezza indipendenti. Pompa con carcassa in Acciaio al carbonio, in dettaglio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portata nominale : 4 mc/h - Prevalenza nominale 5 m c.a. - Alimentazione 250/400 V ~ - Frequenza alimentazione :50 Hz ± 10 % - Giri: 2850 - Potenza: 0,25 Kw - Girante : aperta a vortice - Motore: asincrono incapsulato a servizio continuo 					

Progetto di un impianto di recupero rifiuti non pericolosi - Comune di Arzignano

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
		- Grado di protezione: IP 68 - Attacchi tubazione in uscita DN 40 - Cavo elettrico: H07RN-F - Regolatori di livello a galleggiante sommerso, a bulbo in polipropilene (controllo per livello minimo, massimo – allarme) contatti autopulenti ad ogni manovra, contrappeso, cavo elettrico (05/10 m) omologato a Norme CEE/CENELEC/IMQ - Sistema di sgancio rapido con relativa catena o fune di sollevamento Regolazione portata tramite valvola di regolazione del flusso . Compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte, nel rispetto delle tavole di progetto.	n°	1,00	.....	(.....)	.....
		Totale voce 8				(.....)	.....

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
9.00							
9.01		Fornitura e posa di tubazioni in pvc rigido per fognature, serie SN8-SDR34, diametri vari, munite di guarnizioni, per fognature acque meteoriche dei piazzali; posata su uno strato di sabbia di cm 15 e sarà, successivamente ricoperta da uno strato di cls di cm 15 al di sopra dell'estradosso del tubo, e sui fianchi dello stesso; compreso anche: scavo, nastro segnalatore, la sigillatura dei giunti, gli sfridi, la sigillatura dei fori effettuati sui pozzetti, il reinterro, la pulizia, l'accatastamento nell'ambito del cantiere degli sfridi; compreso: tappi, tutti i pezzi speciali, misurati ognuno un metro lineare di tubazione, la pulizia ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte nel rispetto della normativa vigente in materia riguardante la sicurezza e delle indicazioni impartite dalla DD.LL.					
a)		diametro mm 200	ml.	130,00	.....	(.....)	.....
b)		diametro mm 250	ml.	60,00	.....	(.....)	.....
9.02		Fornitura e posa di tubazione in HDPE PE 80 PN 10, diametro 65 mm in barre per fluidi in pressione, interrata, per il collegamento tra le vasche di accumulo e la vasca 'polmone', posata su uno strato di sabbia di cm 15 e sarà, successivamente ricoperta da uno strato di cls di cm 15 al di sopra dell'estradosso del tubo, e sui fianchi dello stesso; compreso anche: scavo, nastro segnalatore, raccordi, pezzi speciali, calate, flange, manicotti, saldature, gli sfridi, la sigillatura dei fori effettuati sui pozzetti, il reinterro, la pulizia, l'accatastamento nell'ambito del cantiere degli sfridi; compreso tutti i pezzi speciali, misurati ognuno un metro lineare di tubazione, la pulizia ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte nel rispetto della normativa vigente in materia riguardante la sicurezza e delle indicazioni impartite dalla DD.LL.					
			ml.	80,00	.....	(.....)	.....
9.03		Fornitura e posa in opera di tubazione in HDPE PE 80 PN 10, diametro 65 mm, con posa sia fuori terra che all'interno di manufatti in cls, computati a parte, per il collegamento tra le vasche di accumulo e la vasca 'polmone', compresi: ancoraggio a struttura esistente o da creare, raccordi, pezzi speciali, calate, flange, manicotti, saldature, valvola di non ritorno, pezzi speciali, ancoraggi ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.					
a)		posa all'interno di tubo in cls esistente	ml.	90,00	.....	(.....)	.....
b)		posa all'interno di canalette in cls	ml.	10,00	.....	(.....)	.....
9.04		Fornitura e posa in opera di valvola a sfera, con attacchi filettati M a bocchettone di diametro 1". Corpo in ottone. Compreso materiale vario di installazione: raccordi, guarnizioni e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.					
			n	2,00	.....	(.....)	.....

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
	9.04	Fornitura e posa in opera di pozzetti stradali in calcestruzzo vibrato con controsigilli, chiusini o caditoie in ghisa sferoidale D400, sifoni; compreso: scavo (su terreno di qualsiasi natura), reinterro, l'apertura dei fori, la sigillatura degli stessi, la formazione dello strato di appoggio costituito da uno strato di sabbia con spessore minimo di cm 10, l'eventuale innalzamento dello stesso fino alla quota del piazzale, l'accatastamento nell'ambito di cantiere delle parti residue, ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte nel rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza e delle indicazioni impartite dalla DD.LL. dimensioni interne:					
	a)	50x50x100 (misure interne)	n°	4,00	.....	(.....)	.....
	b)	60x60x100 (misure interne)	n°	3,00	.....	(.....)	.....
	c)	80x80x120 (misure interne)	n°	2,00	.....	(.....)	.....
	9.05	Fornitura e posa di griglie in acciaio poste all'interno di un pozzetto stradale. L'elemento, che ha la funzione di bloccare le impurità più grossolane presenti nelle acque raccolte, sarà costituito da: pozzetto stradale in calcestruzzo vibrato con sigillo in grigliato pedonabile per controllo a vista, con dimensione interne cm 120x80x100, una griglia in acciaio inox con fori da mm 5 ed una griglia in acciaio inox con fori da mm 1, estraibile dall'alto; sarà altresì compreso:scavo, reinterro, l'apertura dei fori per l'inserimento dei tubi che costituiscono la rete di raccolta principale, la sigillatura degli stessi, la formazione del piano di appoggio costituito da uno strato di sabbia con spessore minimo di cm 10 ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.	n°	2,00	.....	(.....)	.....
	9.06	Fornitura e posa in opera di pozzetto scolmatore di dimensioni 120x120x120. Compreso: scavo (su terreno di qualsiasi natura), collegamenti alla tubazione in ingresso ed in uscita, controsigillo, chiusino in ghisa sferoidale D400, reinterro, l'apertura dei fori, la sigillatura degli stessi, la formazione dello strato di appoggio costituito da uno strato di sabbia con spessore minimo di cm 10, l'eventuale innalzamento dello stesso, ed ogni altro onere per dare l'opera ultimata a regola d'arte.	n°	1,00	.....	(.....)	.....
	9.07	Fornitura e posa di un sistema di disoleatore e dissabbiatore delle acque di meteoriche provenienti dalla vasca di accumulo delle acque meteoriche, di tipo statico a flusso orizzontale, marcato CE (scarica conforme allegato 5 D.Lgs n.152/06 x gli oli non emulsionati ed idrocarburi) dimensionato secondo UNI-EN858-1:2005 e della UNI-EN858-2:2004, composto dai seguenti elementi:					

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
		<p>n° 1 vasca prefabbricata monoblocco in cemento armato vibrato con pareti faccia a vista con calcestruzzo RCK >400 classe di esposizione XC XA XF XD a seconda usi (secondo UNI EN ISO 206-1); calcestruzzo ad alta resistenza confezionato conforme al D.M. 14.01.2008 - antisismica - norme tecniche per le costruzioni -, avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensioni esterne complessive: (ø x H): cm 156 x H 150 ; - Classe: I; - Portata nominale massima: 10 l/s; - Volume raccolta olio: 300 litri; - Intelaiatura con rete in acciaio elettrosaldato a maglie quadrate B450 C (FeB 44 k) controllata in stabilimento ad aderenza migliorata; - A perfetta tenuta stagna; - Suddivisione interna in vano di sedimentazione, separazione, filtrazione a coalescenza: - Vano di separazione corredato di batteria di filtri flottanti ADS idrorepellenti (cad. capacità di adsorbimento di kg 5-7 oli ed idrocarburi) con relativo sistema di estrazione per manutenzione; - Otturatore completo di chiusura automatica di sicurezza dell'impianto con relativa predisposizione per segnalazione in remoto; - n° 1 foro di ingresso e relativo tronchetto in PVC rigido ø200 mm con relativo deflettore frangiflusso; - n° 1 Tronchetto in PVC rigido Ø200 mm per collegamento tubazione in uscita; - Impermeabilizzazione con resina liquida elastomerica; - copertura carrabile mezzi pesanti in calcestruzzo totalmente integrata nella struttura (senza giunzioni) e complete di: - n. 03 passo d'uomo superiore per ispezione con relativo chiusino portante in ghisa sferoidale D400; - n. 04 ganci in acciaio per il sollevamento e la pose in opera. <p>'n° 1 Filtro attivo (coalescenza) ad alto potere di filtrazione del tipo a due vie in resina PP con superficie media di scambio di 0,6/1,2 mq corredato di telaio totalmente estraibile.</p> <p>Sarà altresì compreso: scavo, reinterro, accumulo del materiale di risulta nell'area di cantiere l'apertura dei fori per l'inserimento dei tubi che costituiscono la rete di raccolta principale, la sigillatura degli stessi, la formazione del piano di appoggio costituito da uno strato di sabbia con spessore minimo di cm 10, il rifianco delle pareti con ghiaio per una larghezza minima di cm 30, il carico del materiale residuo con la sola esclusione del trasporto ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte</p>	n°	1,00	(.....)	.....
9.08		<p>Formazione di pozzo disperdente, con fornitura e posa di anelli forati in calcestruzzo vibrato (ø cm 200 - altezza cm 300+100) compreso: lo scavo (su terreno di qualsiasi natura), tessuto non tessuto, il riempimento con ghiaione, reinterro ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</p>	n°	2,00	(.....)	.....

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
	9.09	<p>Fornitura e posa di vasche di accumulo e sedimentazione acque meteoriche. Vasca realizzata in cemento armato vibrato realizzato cemento armato vibrato con materiali certificati CE e con superfici con finitura faccia a vista a totale eliminazione di porosità e nidi di ghiaia con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modello SMC • Prefabbricata monoblocco in cemento armato vibrato con pareti faccia a vista; prodotto azienda primaria nazionale con materiali certificati CE , calcestruzzo in classe di resistenza a compressione C40/50, RCK 50N/mm², conforme alle prescrizioni previste nella norma UNI EN 206-1 :2006 per le classi di esposizione XC4 (resistente alla corrosione indotta da carbonatazione), XS3-XD3 (resistente alla corrosione indotta da cloruri anche di provenienza marina), XF3 (resistente all'attacco dei cicli gelo/disgelo con o senza sali disgelanti), XA2 (resistente ad ambienti chimici aggressivi nel suolo naturale e nell'acqua presente nel terreno) armature interne in acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldada a maglia quadrata di tipo B450C controllate in stabilimento, copriferro di spessore non inferiore a cm.2. il tutto dovrà essere conforme al DM 14.01.2008 Norme Tecniche per le Costruzioni. • Impermeabilizzazione con guaina liquida elastomerica. • fori di ingresso e di uscita e relativo tronchetto in PVC rigido. • fori di collegamento tra vasche e relativo tronchetto in PVC rigido. <p>Sarà altresì compreso: il trasporto fino al cantiere e l'utilizzo di idonea autogru per lo scarico e la posa dell'elemento, reinterro, accumulo del materiale di risulta nell'area di cantiere l'apertura dei fori per l'inserimento dei tubi che costituiscono la rete di raccolta principale, la sigillatura degli stessi, il rifianco delle pareti con ghiaio per una larghezza minima di cm 30, il carico del materiale residuo con la sola esclusione del trasporto, se la vasca viene fornita in elementi separati si dovrà provvedere alla sigillatura dell'elemento superiore con cordone bentonitico ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte</p> <p>a) la formazione del piano di appoggio costituito da uno strato in conglomerato cementizio con cemento tipo 325 a resistenza caratteristica in accordo alla UNI EN 206-1, Rck 30 N/mm², gettato controterra, fornito in opera con autobetoniera, compreso l'eventuale uso di pompe e/o gru, fino alla all'altezza di m. 4,00, Classe di esposizione XC2 (UNI 11104), Classe di Resistenza 25/30, consistenza plastica S2, con spessore minimo di cm 20, compreso inserimento di una rete elettrosaldada diam. 10 mm a maglia 20x20 cm,</p>	mq	90,00		(.....)	
		<p>b) - vasca da 50 mc (V2) - dimensioni esterne cm 750x300 - H=285 Con copertura carrabile mezzi pesanti autotreni e completa di: - N. 02 Passo d'uomo superiore per ispezione da 60 cm; - N. 04 ganci in acciaio per il sollevamento e la posa in opera</p>	n°	1,00		(.....)	
		<p>c) - vasca da 75 mc (V3) - dimensioni esterne cm 1000x300 - H=300 Con copertura carrabile mezzi pesanti autotreni e completa di: - N. 02 Passo d'uomo superiore per ispezione da 60 cm; - N. 04 ganci in acciaio per il sollevamento e la posa in opera</p>	n°	2,00		(.....)	

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
		Totale voce 9				(.....)	.....
10.00		IMPIANTI TECNOLOGICI: RETE ACQUE DI PROCESSO					
	10.01	Fornitura e posa di tubazioni in pvc rigido per fognature, serie SN8-SDR34, diametri vari, munite di guarnizioni, per fognature acque meteoriche dei piazzali; posata su uno strato di sabbia di cm 15 e sarà, successivamente ricoperta da uno strato di cls di cm 15 al di sopra dell'estradosso del tubo, e sui fianchi dello stesso; compreso anche: scavo, nastro segnalatore, la sigillatura dei giunti, gli sfridi, la sigillatura dei fori effettuati sui pozzetti, il reinterro, la pulizia, l'accatastamento nell'ambito del cantiere degli sfridi; compreso: tappi, tutti i pezzi speciali, misurati ognuno un metro lineare di tubazione, la pulizia ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte nel rispetto della normativa vigente in materia riguardante la sicurezza e delle indicazioni impartite dalla DD.LL.					
	a)	diametro mm 125	ml	100,00	.....	(.....)	.....
	b)	diametro mm 160	ml	30,00	.....	(.....)	.....
	c)	diametro mm 200	ml	270,00	.....	(.....)	.....
	d)	diametro mm 250	ml	50,00	.....	(.....)	.....
	10.02	Fornitura e posa in opera di tubazione in HDPE PE 80 PN 10 con posa sia fuori terra che all'interno di manufatti in cls, computati a parte, per il collegamento tra le varie attrezzature, compresi: ancoraggio a struttura esistente o da creare, raccordi, pezzi speciali, calate, flange, manicotti, saldature, valvola di non ritorno, pezzi speciali, ancoraggi ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.					
	a)	diametro mm 15	ml	30,00	.....	(.....)	.....
	b)	diametro mm 25	ml	20,00	.....	(.....)	.....
	c)	diametro mm 32	ml	45,00	.....	(.....)	.....
	d)	diametro mm 40	ml	20,00	.....	(.....)	.....
	e)	diametro mm 65	ml	20,00	.....	(.....)	.....
	f)	diametro mm 80	ml	150,00	.....	(.....)	.....
	g)	diametro mm 100	ml	20,00	.....	(.....)	.....
	h)	diametro mm 150	ml	20,00	.....	(.....)	.....

Progetto di un impianto di recupero rifiuti non pericolosi - Comune di Arzignano

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
	i)	diametro mm 200	ml	20,00		(.....)	
10.03		Fornitura e posa in opera di tubazione in pressione per collegamento pompe, con posa sia fuori terra che all'interno di manufatti in cls, computati a parte, per il collegamento tra le varie attrezzature, compresi: ancoraggio a struttura esistente o da creare, raccordi, pezzi speciali, calate, flange, manicotti, saldature, valvola di non ritorno, pezzi speciali, ancoraggi ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.					
	a)	tubazione in HDPE PE 80 PN 16 diametro mm 80	ml	20,00		(.....)	
	b)	tubazione in HDPE PE 80 PN 20 diametro mm 80	ml	30,00		(.....)	
10.04		Fornitura e posa in opera di valvola a sfera da installare all'interno del vano contatori, con attacchi filettati M a bocchettone di diametro 1/2". Corpo in ottone. Compreso materiale vario di installazione: raccordi, guarnizioni e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.	n	3,00		(.....)	
10.05		Fornitura e posa in opera di pozzetti stradali in calcestruzzo vibrato con controsigilli, chiusini o caditoie in ghisa sferoidale D400, sifoni; compreso: scavo (su terreno di qualsiasi natura), reinterro, l'apertura dei fori, la sigillatura degli stessi, la formazione dello strato di appoggio costituito da uno strato di sabbia con spessore minimo di cm 10, l'eventuale innalzamento dello stesso fino alla quota del piazzale, l'accatastamento nell'ambito di cantiere delle parti residue, ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte nel rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza e delle indicazioni impartite dalla DD.LL. dimensioni interne:					
	a)	40x40x70 (misure interne)	n°	25,00		(.....)	
	b)	50x50x70 (misure interne)	n°	2,00		(.....)	
	c)	80x80x100 (misure interne)	n°	2,00		(.....)	
10.06		Fornitura e posa di griglie in acciaio poste all'interno di un pozzetto stradale. L'elemento, che ha la funzione di bloccare le impurità più grossolane presenti nelle acque raccolte, sarà costituito da: pozzetto stradale in calcestruzzo vibrato con sigillo in grigliato pedonabile per controllo a vista, con dimensione interne cm 120x80x100, una griglia in acciaio inox con fori da mm 5 ed una griglia in acciaio inox con fori da mm 1, estraibile dall'alto; sarà altresì compreso: scavo, reinterro, l'apertura dei fori per l'inserimento dei tubi che costituiscono la rete di raccolta principale, la sigillatura degli stessi, la formazione del piano di appoggio costituito da uno strato di sabbia con spessore minimo di cm 10 ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.	n°	1,00		(.....)	

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
10.07					<p>Fornitura e posa di un sistema di disoleatore e dissabbiatore delle acque di meteoriche provenienti dalla rete di raccolta delle acque di processo, di tipo statico a flusso orizzontale, marcato CE (scarica conforme allegato 5 D.Lgs n.152/06 x gli oli non emulsionati ed idrocarburi) dimensionato secondo UNI-EN858-1:2005 e della UNI-EN858-2:2004, composto dai seguenti elementi: * vasca prefabbricata monoblocco in cemento armato vibrato con pareti faccia a vista con calcestruzzo C40/45 slump S5 confezionato con cemento tipo Portland classi di esposizione XC4 (cls resistente alla corrosione da carbonatazione), XS3/XD3 (cls resistente alla corrosione da cloruri), XF4 (cls resistente all'attacco del gelo/disgelo), XA3 (cls resistente ad ambienti chimici aggressivi) a seconda usi (secondo UNI EN ISO 206-1); calcestruzzo ad alta resistenza confezionato conforme al D.M. 14.01.2008 - antisismico - norme tecniche per le costruzioni -, avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dimensioni esterne complessive: (LxPxH): cm 400x250x195. - Classe: I; - intelaiatura con rete in acciaio elettrosaldato a maglie quadrate B450 C (FeB 44 k) controllata in stabilimento ad aderenza migliorata; - a perfetta tenuta stagna; - suddivisione interna in vano di sedimentazione, separazione, filtrazione a coalescenza: - Vano di separazione corredato di batteria di filtri flottanti ADS idrorepellenti (cad. capacità di adsorbimento di kg 5-7 oli ed idrocarburi) con relativo sistema di estrazione per manutenzione; - Otturatore completo di chiusura automatica di sicurezza dell'impianto con relativa predisposizione per segnalazione in remoto; - n° 1 foro di ingresso e relativo tronchetto in PVC rigido Ø250 mm con relativo deflettore frangiflusso; - n° 1 Tronchetto in PVC rigido Ø250 mm per collegamento tubazione in uscita; - Impermeabilizzazione con resina liquida elastomerica; - copertura carrabile mezzi pesanti in calcestruzzo totalmente integrata nella struttura (senza giunzioni) e complete di: - n. 02 passo d'uomo superiore per ispezione con relativo chiusino portante in ghisa sferoidale D400; - n. 04 ganci in acciaio per il sollevamento e la pose in opera. <p>'n° 1 Filtro attivo (coalescenza) ad alto potere di filtrazione del tipo a due vie in resina PP con superficie media di scambio di 0,6/1,2 mq corredato di telaio totalmente estraibile.</p> <p>Sarà altresì compreso: il trasporto nell'area di cantiere, lo scarico e la posa, il reinterro, l'apertura dei fori per l'inserimento dei tubi che costituiscono la rete di raccolta principale, la sigillatura degli stessi, la formazione del piano di appoggio costituito da uno strato di sabbia con spessore minimo di cm 10, il rifianco delle pareti con ghiaio per una larghezza minima di cm 30, il carico del materiale residuo con la sola esclusione del trasporto ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte</p>	n°		1,00		(.....)

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
10.08		<p>Fornitura e posa di vasche di accumulo e sedimentazione acque meteoriche. Vasca realizzata in cemento armato vibrato realizzato cemento armato vibrato con materiali certificati CE e con superfici con finitura faccia a vista a totale eliminazione di porosità e nidi di ghiaia con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modello SMC • Prefabbricata monoblocco in cemento armato vibrato con pareti faccia a vista; prodotto azienda primaria nazionale con materiali certificati CE , calcestruzzo in classe di resistenza a compressione C40/50, RCK 50N/mm², conforme alle prescrizioni previste nella norma UNI EN 206-1 :2006 per le classi di esposizione XC4 (resistente alla corrosione indotta da carbonatazione), XS3-XD3 (resistente alla corrosione indotta da cloruri anche di provenienza marina), XF3 (resistente all'attacco dei cicli gelo/disgelo con o senza sali disgelanti), XA2 (resistente ad ambienti chimici aggressivi nel suolo naturale e nell'acqua presente nel terreno) armature interne in acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldada a maglia quadrata di tipo B450C controllate in stabilimento, copriferro di spessore non inferiore a cm.2. il tutto dovrà essere conforme al DM 14.01.2008 Norme Tecniche per le Costruzioni. • Impermeabilizzazione con guaina liquida elastomerica. • fori di ingresso e di uscita e relativo tronchetto in PVC rigido. • fori di collegamento tra vasche e relativo tronchetto in PVC rigido. <p>Sarà altresì compreso: il trasporto fino al cantiere e l'utilizzo di idonea autogru per lo scarico e la posa dell'elemento, reinterro, accumulo del materiale di risulta nell'area di cantiere l'apertura dei fori per l'inserimento dei tubi che costituiscono la rete di raccolta principale, la sigillatura degli stessi, il rifianco delle pareti con ghiaio per una larghezza minima di cm 30, il carico del materiale residuo con la sola esclusione del trasporto, se la vasca viene fornita in elementi separati si dovrà provvedere alla sigillatura dell'elemento superiore con cordone bentonitico ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte</p> <p>a) - vasca da 50 mc (V1) - dimensioni esterne cm 750x300 - H=285 Con copertura carrabile mezzi pesanti autotreni e completa di: - N. 02 Passo d'uomo superiore per ispezione da 60 cm; - N. 04 ganci in acciaio per il sollevamento e la posa in opera</p> <p>b) - vasca da 50 mc (VR1) - dimensioni esterne cm 750x300 - H=285 Con copertura carrabile mezzi pesanti autotreni e completa di: - setto divisorio interno - N. 02 Passo d'uomo superiore per ispezione da 60 cm; - N. 04 ganci in acciaio per il sollevamento e la posa in opera</p>	n°	1,00		(.....)	
			n°	1,00		(.....)	

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
	c)				la formazione del piano di appoggio delle vasche soprariportate, costituito da uno strato in conglomerato cementizio con cemento tipo 325 a resistenza caratteristica in accordo alla UNI EN 206-1, Rck 30 N/mm ² , gettato controterra, fornito in opera con autobetoniera, compreso l'eventuale uso di pompe e/o gru, fino alla all'altezza di m. 4,00, Classe di esposizione XC2 (UNI 11104), Classe di Resistenza 25/30, consistenza plastica S2, con spessore minimo di cm 20, compreso inserimento di una rete elettrosaldata diam. 10 mm a maglia 20x20 cm,	mq		65,00	.....	(.....)	.....
	10.09	Fornitura e posa in opera di canalette prefabbricate in c.a. di dimensioni interne cm 80x80, per collocazione di tubazioni e cavidotti delle varie reti tecnologiche. costituite da pareti dello spessore di cm 12 dotate di battente nella parte superiore per appoggio del sigillo in cls, scavo, reinterro, letto in cls per uno spessore di cm 10, stuccature, collegamenti ai pozzetti ed alla rete di raccolta delle acque dei piazzali ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.	ml	50,00	.....	(.....)	.....
	10.10	Fornitura e posa in opera di vasca a tenuta in cls di dimensioni esterne cm 250x300x240, opportunamente trattato per renderlo impermeabile, con funzione di raccolta dei colatici. Compreso: scavo, reinterro, controsigillo, con sigillo in grigliato pedonabile per controllo a vista, collegamento delle tubazioni ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.	n°	1,00	.....	(.....)	.....
	10.11	Fornitura e posa in opera di vasca a tenuta in cls di dimensioni esterne cm 200x200x250, l'interno opportunamente trattato per renderlo impermeabile, con funzione di raccolta di eventuali sversamenti dei reattori. Compreso: scavo, reinterro, controsigillo, caditoia in ghisa sferoidale D400, collegamento delle tubazioni ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.	n°	1,00	.....	(.....)	.....
	10.12	Fornitura e posa in opera di pozzetto (dimensioni interne 50x50x120) atto al campionamento dell'acque in uscita prima del collegamento alla rete fognaria estrena. Compreso: scavo (su terreno di qualsiasi natura), collegamenti alla tubazione in ingresso ed in uscita, con controsigillo e chiusino in ghisa sferoidale classe D 400, reinterro, l'apertura dei fori, la sigillatura degli stessi, la formazione dello strato di appoggio costituito da uno strato di sabbia con spessore minimo di cm 10, l'eventuale innalzamento dello stesso, ed ogni altro onere per dare l'opera ultimata a regola d'arte.	n°	1,00	.....	(.....)	.....
		Totale voce 10				(.....)	.....

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
11.00					IMPIANTI TECNOLOGICI: ACQUEDOTTO		
11.01		Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene PE HD PN 16 omologato per acqua con diametro interno mm 32,6 per l'esecuzione di eventuali deviazioni che si rendessero necessario durante gli scavi per le fondazioni, posato a perfetta regola d'arte su letto di sabbia ed interrato a 90 cm completo di raccordi, curve, manicotti, pezzi speciali atti all'allacciamento all'acquedotto dei servizi igienici il tutto termosaldato e posto in opera con giunzioni di testa e nastro rivelatore. Compreso scavo, reinterro ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte e nel rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza e delle indicazioni impartite dalla DD.LL.	ml.	100,00	.....	(.....)	.....
11.02		Fornitura e posa in opera di pozzetti di ispezione semplici prefabbricati in c.a. con dim. interne: 50 x 50 x 90 cm, per eventuali ispezioni nei tratti dove è stato necessario deviare il tubo esistente a causa dello scavo per le fondazioni, compresi sigilli, controsigilli in ghisa sferoidale D400, elevato fino al piano stradale, compreso l'attacco alle tubazioni con relative stuccature, tombamento e ogni altro onere relativo alle sbadacchiature e agli agottamenti, compreso scavo e reinterro, letto di posa in sabbia con spessore minimo cm 10 ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte nel rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza e delle indicazioni impartite dalla DD.LL.	n	5,00	.....	(.....)	.....
11.03		Fornitura e posa in opera di valvola a sfera, con attacchi filettati M a bocchettone di diametro 1". Corpo in ottone. Compreso materiale vario di installazione: raccordi, guarnizioni e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.	n	4,00	.....	(.....)	.....
11.04		Spostamento del punto di approvvigionamento idrico esistente all'interno del capannone, compreso raccordo in ghisa ed ottone, tubo in ghisa, ml, opportunamente isolato, rubinetto in ottone, di valvola a sfera, con attacchi filettati M a bocchettone di diametro 1", allacciamenti, pezzi speciali, scavi e reinterri, eventuale innalzamento dello stesso fino alla quota stradale e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte e nel rispetto delle tavole di progetto e delle indicazioni impartite dalla DD.LL.	a corpo	1,00	.....	(.....)	.....
		Totale voce 11				(.....)	.....

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
12.00		IMPIANTI TECNOLOGICI: IMPIANTO ELETTRICO - LINEE DI DISTRIBUZIONE E UTENZE SECONDARIE					
	A)	IMPIANTO DI TERRA GENERALE					
12.01		TONDINO Fe/Zn Fornitura e posa in opera, entro scavo predisposto a diretto contatto con il terreno e/o su rete elettrosaldata del pavimento, di tondino Fe/Zn del diametro sottoriportato. Il prezzo esposto dovrà essere comprensivo degli eventuali accessori di derivazione e/o attestamenti necessari e di ogni altro onere. - tonidino Fe/Zn diametro 10 mm per raccordo tra impianto di terra rete pavimento capannone ed anello di dispersione esterno	ml	100,00	.....	(.....)	.....
12.02		PUNTI EQUIPOTENZIALI PER STRUTTURA EDILE E/O STRUTTURE METALLICHE Fornitura e posa in opera, di punti equipotenziali di terra fra la rete di dispersione Ed i ferri armatura e/o pilastri del pavimento e/o strutture metalliche dell'impianto, realizzati mediante l'impiego di tondino Fe/Zn diam. 10 mm e/o corda rame nudo di sezione minima pari a 50 mmq e/o conduttori in rame isolato tipo FS17 450/750 V con guaina giallo-verde e sezione minima pari a 16 mmq, di apposita morsetteria in bronzo od ottone. Il prezzo esposto sarà comprensivo della morsetteria e di tutti gli accessori necessari. - punti equipotenziali per struttura edile e/o strutture metalliche	n°	40,00	.....	(.....)	.....
	B)	ALIMENTAZIONE ELETTRICA IMPIANTI TRATTAMENTO					
12.03		QUADRO ELETTRICO GENERALE IMPIANTO SPAZZAMENTO Fornitura in opera, fissato a pavimento tramite appositi accessori compresi nel costo all'interno del locale tecnico, di quadro elettrico generale per impianto di spazzamento. Il quadro sarà composto da una carpenteria in lamiera di acciaio pressopiegata e verniciata al forno, di costruzione LAFER o similare approvato, delle dimensioni riportate e descritte nelle tavole grafiche allegate, avente grado di protezione pari ad IP.55, completa di piastre di fondo, di guide DIN, di pannelli copriapparecchiature, di zoccolo, di porte di chiusura trasparenti o cieche con maniglia completa di serratura a chiave, di accessori di assemblaggio, di barratura in rame e/o alluminio da 4x630 A, di canalizzazioni in pvc di adeguate dimensioni, di morsettiere di attestamento linee, di conduttorie/o cavi per il cablaggio interno tipo FG16R16 e/o FS17 di adeguata sezione. Saranno compresi gli oneri per il cablaggio elettrico e per l'identificazione dei circuiti, nonché per tutte quelle operazioni accessorie anche se non espressamente indicate, necessarie al perfetto completamento. Il quadro elettrico dovrà avere un potere d'interruzione pari a 10 KA secondo IEC 60947-2 * apparecchiature di protezione e comando: - All'interno del quadro elettrico in oggetto saranno installate tutte le apparecchiature indicate nello schema del quadro elettrico allegato al presente progetto					

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
		* ausiliari: - serie di targhette adesive in pvc pantografate per l'identificazione degli interruttori; - serie di accessori per il cablaggio elettrico e per la distribuzione interna dell'energia. (conduttori, sbarre, morsetti, canali, contatti ausiliari, ecc.); - tasca portadocumenti contenente lo schema elettrico aggiornato, la dichiarazione di conformità del quadro, il verbale di prova del quadro secondo quanto previsto dalla Norma CEI EN 61439-2 e successive varianti; - targhetta da esporre all'esterno del quadro secondo quanto prescritto dalla Norma CEI EN 61439-2 e successive varianti. * collegamenti: - collegamenti dei cavi al quadro elettrico compreso l'onere per le targhette di individuazione Quadro elettrico generale impianto di spazzamento	n°	1,00		(.....)	
12.04		Fornitura e posa in opera, fissata a parete tramite appositi accessori, di canalina chiusa in lamiera di acciaio zincato sendzimir, delle dimensioni sottoriportate. Il prezzo esposto sarà comprensivo dei seguenti oneri: - del coperchio per tutta la lunghezza della canalizzazione; - degli accessori di fissaggio ed assemblaggio (giunti lineari, tasselli, etc); - degli eventuali pezzi speciali necessari: curve, elementi a T, elementi ad incrocio, derivazioni piane o a T con o senza cambio di direzione, riduzioni, testate di chiusura, flangie per ingresso su quadri elettrici. Tutti i componenti dovranno essere dotati di coperchio; - delle piastrine in rame per il collegamento equipotenziale; - dell'eventuale separatore (se specificato); - del noleggio dei mezzi d'opera necessari per il lavoro in quota. Il prezzo esposto dovrà essere comprensivo di ogni altro onere accessorio, anche se non specificato, necessario per dare l'opera completa e funzionante a regola d'arte.					
	a)	Canale metallico chiuso zincato dim 300x75 mm completo di coperchio ed accessori, compreso quota parte di staffatura	ml	40,00		(.....)	
	b)	Canale metallico chiuso zincato dim 200x75 mm completo di coperchio ed accessori, compreso quota parte di staffatura	ml	30,00		(.....)	
12.05		CAVI TIPO FG16R16-FG16OR16 - 0,6/1 KV Cca-s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera, entro apposite canalizzazioni e/o tubazioni predisposte, di cavi in rame a doppio isolamento, tipo CPR secondo Norma CEI UNEL 35318, di tipologia FG16R16-FG16OR16 - 0,6/1 KV Cca-s3, d1, a3, della sezione sottoriportata. Il prezzo esposto sarà comprensivo degli accessori di derivazione e/o di attestamento, del collegamento sia lato quadro elettrico che lato apparecchiatura e di ogni altro onere.					
	a)	cavo tipo FG16R16 - 0,6/1 KV Cca-s3, d1, a3 sez. 1x120 mmq - linea quadro elettrico spazzamento	ml	30,00		(.....)	
	b)	cavo tipo FG16R16 - 0,6/1 KV Cca-s3, d1, a3 sez. 1x70 mmq - linea quadro elettrico spazzamento	ml	10,00		(.....)	

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
	c)	cavo tipo FG16R16 - 0,6/1 KV Cca-s3, d1, a3 sez. 1x70 mmq - linea quadro elettrico trattamento fanghi	ml	30,00	.....	(.....)	.....
	d)	cavo tipo FG16R16 - 0,6/1 KV Cca-s3, d1, a3 sez. 1x35 mmq - linea quadro elettrico trattamento fanghi	ml	10,00	.....	(.....)	.....
	e)	cavo tipo FG16R16 - 0,6/1 KV Cca-s3, d1, a3 sez. 1x50 mmq - linea quadro elettrico trattamento acque	ml	195,00	.....	(.....)	.....
	f)	cavo tipo FG16R16 - 0,6/1 KV Cca-s3, d1, a3 sez. 1x25 mmq - linea quadro elettrico trattamento acque	ml	65,00	.....	(.....)	.....
	g)	cavo tipo FG16OR16 - 0,6/1 KV Cca-s3, d1, a3 sez. 4G1,5 mmq - linea pompa sentina impianto spazzamento	ml	10,00	.....	(.....)	.....
	h)	cavo tipo FG16OR16 - 0,6/1 KV Cca-s3, d1, a3 sez. 4G1,5 mmq - linea pompa sentina trattamento acque	ml	10,00	.....	(.....)	.....
12.06		CONDUTTORI TIPO FS17 - 450/750 V Cca-s3, d1, a3 Fornitura e posa in opera, entro apposite tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, di conduttore in rame isolato, tipo CPR secondo Norma CEI UNEL 35716, di tipologia FS17 - 450/750 V Cca-s3, d1, a3, della sezione sottoriportata, comprensivo degli accessori di derivazione e/o di attestamento, del collegamento sia lato quadro elettrico che lato apparecchiatura e di ogni altro onere.					
	a)	conduttore in rame isolato tipo FS17 - 450/750 V Cca-s3, d1, a3 - sez. 70 mmq - linea quadro elettrico spazzamento	ml	10,00	.....	(.....)	.....
	b)	conduttore in rame isolato tipo FS17 - 450/750 V Cca-s3, d1, a3 - sez. 35 mmq - linea quadro elettrico trattamento fanghi	ml	10,00	.....	(.....)	.....
	c)	conduttore in rame isolato tipo FS17 - 450/750 V Cca-s3, d1, a3 - sez. 25 mmq - linea quadro elettrico trattamento acque	ml	65,00	.....	(.....)	.....
12.07		AVI FIELDBUS PER APPLICAZIONI TIPO PROFIBUS DP per posa interna ed esterna Uo=400 V Fornitura e posa in opera, entro apposite tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, di cavi FIELDBUS per applicazioni tipo PROFIBUS DP per posa da interno ed esterno, tipo CPR classe di reazione al fuoco minima "Cca" , tensione isolamento guaina esterna Uo= 400 V la, comprensivo degli accessori di derivazione e/o di attestamento, del collegamento sia lato quadro elettrico che lato apparecchiatura e di ogni altro onere.					
	a)	cavo Fieldbus per applicazioni Profibus DP Siemens per posa interna ed esterna "Cca", Uo=400 V - linea interconnessione tra quadri bordo macchina	ml	70,00	.....	(.....)	.....
12.08		QUADRO ELETTRICO ZONA TRATTAMENTO ACQUE Fornitura in opera, fissato a parete tramite appositi accessori compresi nel costo, di quadro elettrico zona trattamento acque. Il quadro sarà composto da un centralino da parete in poliestere delle dimensioni riportate nello schema elettrico, avente grado di protezione pari ad IP.65, completo di guide DIN, di pannelli copriapparecchiature, di porte di chiusura trasparente, di piastra di fondo, di accessori di assemblaggio, di canalizzazioni in pvc di adeguate dimensioni, di morsettiere di attestamento linee, di conduttori per il cablaggio interno tipo FS17 di adeguata sezione.					

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
		<p>Saranno compresi gli oneri per il cablaggio elettrico e per l'identificazione dei circuiti, nonché per tutte quelle operazioni accessorie anche se non espressamente indicate, necessarie al perfetto completamento.</p> <p>Il quadro elettrico dovrà avere un potere d'interruzione pari a 10 KA secondo IEC 60947-2</p> <p><i>* apparecchiature di protezione e comando:</i></p> <p>- All'interno del quadro elettrico in oggetto saranno installate tutte le apparecchiature indicate nello schema del quadro elettrico allegato al presente progetto</p> <p><i>* ausiliari:</i></p> <p>- serie di targhette adesive in pvc pantografate per l'identificazione degli interruttori;</p> <p>- serie di accessori per il cablaggio elettrico e per la distribuzione interna dell'energia. (conduttori, sbarre, morsetti, canali, contatti ausiliari, ecc.);</p> <p>- tasca portadocumenti contenente lo schema elettrico aggiornato, la dichiarazione di conformità del quadro, il verbale di prova del quadro secondo quanto previsto dalla Norma CEI EN 61439-2 e successive varianti;</p> <p>- targhetta da esporre all'esterno del quadro secondo quanto prescritto dalla Norma CEI EN 61439-2 e successive varianti.</p> <p><i>* collegamenti:</i></p> <p>- collegamenti dei cavi al quadro elettrico compreso l'onere per le targhette di individuazione</p> <p>Quadro elettrico zona trattamento acque</p>	n°	1,00	.....	(.....)	.....
12.09		<p>PUNTI DI UTILIZZAZIONE A VISTA CON TUBAZIONI IN PVC E/O METALLO CON DORSALE FINO ALLA SCATOLA E/O AL QUADRO ELETTRICO</p> <p>Fornitura e posa in opera, di punti di utilizzazione in esecuzione a vista con grado di protezione minimo pari ad IP.55, quali quelli sottoriportati, realizzati mediante l'impiego di tubazioni e/o guaine in pvc rigido pesante autoestinguente e/o metalliche, di adeguato diametro,, di conduttori in rame isolato, tipo FS17 - 450/750 V Cca-s3, d1, a3, e/o cavi a doppio isolamento, tipo FG16R16-FG16OR16 - 0,6/1 KV Cca-s3, d1, a3 0,6/1 KV, di sezione adeguata e/o di cavi bus, di scatole di derivazione e rompitratta in pvc con pareti lisce complete di raccorderia tubo-scatola e/o guaina-scatola in pvc autoestinguente, di accessori di derivazione (morsetteria), e dove necessario, di apparecchiature di comando o utilizzazione in esecuzione a vista IP.55 e di ogni altro onere necessario. Il prezzo esposto sarà comprensivo di quota parte per la dorsale di distribuzione fino alla scatola di derivazione (compresa nel costo) sul canale e/o dal quadro elettrico di zona da cui il circuito è derivato.</p> <p>a) <i>zona spazzamento</i></p> <p>1) punti allacciamento per quadro protezione pompa sentina con linea sez. 4X2,5 mmq derivato dalla batteria di prese esistente</p> <p>2) punti allacciamento per pompa di sentina autoadescante (cavo conteggiato a parte), compreso l'onere per il collegamento dell'apparecchiatura</p> <p>b) <i>zona trattamento acque</i></p>	n°	1,00	.....	(.....)	.....
			n°	1,00	.....	(.....)	.....

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro)		Importo totale
Voce	Pos.				[al netto del costo della sicurezza]		
					in cifre	in lettere	
	2)	punti luce semplici	n°	3,00		(.....)	.....
	3)	punti luce emergenza	n°	1,00		(.....)	.....
	4)	punti comando interruttori	n°	1,00		(.....)	.....
	5)	punti allacciamento per batterie di prese CEE con linea sez. 5G4 mmq	n°	2,00		(.....)	.....
	6)	punti allacciamento per pompa di sentina autoadescente (cavo conteggiato a parte), compreso l'onere per il collegamento dell'apparecchiatura	n°	1,00		(.....)	.....
	7)	punti allacciamento per quadro automazione trattamento acque con linea sez. 3x1x50+1x25+ T=25 mmq, compreso l'onere per il collegamento	a corpo	1,00		(.....)	.....
	12.10	PLAFONIERA INDUSTRIALE A LED IP.66 Fornitura e posa in opera, fissato alla struttura tramite appositi accessori di fissaggio compresi nel costo, di plafoniera e/o gruppo di plafoniere a led di costruzione SYLVANIA modello BATTEN LED LINK, costituito da un corpo base e schermo in policarbonato, avente un grado di protezione minimo pari a IP.65. Il prezzo esposto dovrà essere comprensivo degli accessori di fissaggio, delle lampade a led della potenzialità sottoriportata, dei dispositivi elettrici di accensione e di ogni altro onere.					
	a)	fornitura di plafoniera/e industriale IP.65 con lampada a led da 55 W, temperatura colore 4000 K, tipo SYLVANIA mod. BATTEN LED LINK codice 0045147	n°	3,00		(.....)	.....
	12.11	PLAFONIERE PER ILLUMINAZIONE D'EMERGENZA. Fornitura e posa in opera, fissata a parete tramite appositi accessori, di plafoniera per illuminazione d'emergenza, di costruzione BEGHELLI, del modello sottoriportato, completa di batterie al litio con autonomia minima pari ad 1 h, di lampada della tipologia e potenzialità sottoriportata, degli accessori di accensione e rifasamento ove necessario, dello schermo, del dispositivo di autotest e di ogni altro onere.					
	a)	plafoniera di emergenza da parete/soffitto IP.65 con lampada led, tipo S.E., autonomia minima un'ora, con dispositivo autotest, tipo BEGHELLI art. 19432 (1250 lumen per autonomia 1 h)	n°	1,00		(.....)	.....
	12.12	QUADRO PROTEZIONE POMPA SENTINA IMPIANTO SPAZZAMENTO Fornitura in opera, fissato a parete tramite appositi accessori compresi nel costo, di quadro elettrico di protezione per pompa sentina. Il quadro sarà composto da un centralino da parete in materiale termoplastico autoestinguente delle dimensioni sottoriportate, avente grado di protezione pari ad IP.65, completo di guide DIN, di pannelli copriapparecchiature, di porte di chiusura trasparente, di accessori di assemblaggio, di canalizzazioni in pvc di adeguate dimensioni, di morsettiere di attestamento linee, di conduttori per il cablaggio interno tipo FS17 di adeguata sezione. Saranno compresi gli oneri per il cablaggio elettrico e per l'identificazione dei circuiti, nonché per tutte quelle operazioni accessorie anche se non espressamente indicate, necessarie al perfetto completamento.					
		centralino in materiale termoplastico da parete IP.65 da 8 moduli DIN completo di porta di chiusura trasparente	n°	1,00			

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
		Interruttore Automatico Magnetotermico modulare da 3x6 A, caratteristica "C", p.i.= 6 (10) KA accessori vari di cablaggio quadro protezione pompa sentina impianto spazzamento	n° a corpo	1,00 1,00		(.....)	
	12.13	PRESE DI SERVIZIO INTERBLOCATE IP.66 Fornitura e posa in opera, fissate a parete tramite appositi accessori, compresi nel costo, di prese di servizio interbloccate CEE, di costruzione PALAZZOLI serie ULYSSE, aventi grado di protezione pari ad IP.66, della potenzialità sottoriportata. Le prese saranno realizzate da un contenitore in resina termoidurente, da interruttore di blocco, da base portafusibili con fusibili adeguati. Il prezzo esposto dovrà essere comprensivo di quota parte per l'utilizzo di cassette di derivazione con coperchio cieco o con guida DIN e piastre base in materiale isolante, in caso di uso in batteria delle prese, e di ogni altro onere. Composto da: - piastra base per due prese art. 415902 - cassetta di derivazione con portello cieco per due prese art. 415002 - presa CEE da 2x16 A+T con interruttore di blocco e fusibili art. 400126 - presa CEE da 3x16 A+T con interruttore di blocco e fusibili art. 400136 - fusibili da 16 A gG - accessori vari di assemblaggio e fissaggio batteria di prese a parete	n° n° n° n° n° a corpo	1,00 1,00 1,00 1,00 5,00 1,00			
	a)	batterie di prese CEE di servizio	n°	2,00		(.....)	
	C)	ALIMENTAZIONE ELETTRICA IMPIANTO ACQUE PIOVANE					
	12.14	CAVI TIPO FG16R16-FG16OR16 - 0,6/1 KV Cca-s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera, entro apposite canalizzazioni e/o tubazioni predisposte, di cavi in rame a doppio isolamento, tipo CPR secondo Norma CEI UNEL 35318, di tipologia FG16R16-FG16OR16 - 0,6/1 KV Cca-s3, d1, a3, della sezione sottoriportata. Il prezzo esposto sarà comprensivo degli accessori di derivazione e/o di attestamento, del collegamento sia lato quadro elettrico che lato apparecchiatura e di ogni altro onere.					
	a)	cavo tipo FG16OR16 - 0,6/1 KV Cca-s3, d1, a3 sez. 4G4 mmq - linea alimentazione quadro elettrico pompa bagnatura cumuli "V2"	ml	30,00		(.....)	
	b)	cavo tipo FG16OR16 - 0,6/1 KV Cca-s3, d1, a3 sez. 2x4 mmq - linea consenso partenza pompa vasca V3, derivata dal quadro elettrico pompa bagnatura cumuli "V2" ed attestata nel quadro esistente capannone percolato	ml	110,00		(.....)	
	c)	cavo tipo FG16OR16 - 0,6/1 KV Cca-s3, d1, a3 sez. 4G2,5 mmq - linea pompa vasca V2	ml	20,00		(.....)	
	d)	cavo tipo FG16OR16 - 0,6/1 KV Cca-s3, d1, a3 sez. 5G1,5 mmq - linea galleggianti pompa vasca V2	ml	20,00		(.....)	
	e)	cavo tipo FG16OR16 - 0,6/1 KV Cca-s3, d1, a3 sez. 4G2,5 mmq - linea pompa vasca V3	ml	40,00		(.....)	

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
12.15					<p>QUADRO ELETTRICO POMPA BAGNATURA CUMULI "V2"</p> <p>Fornitura in opera, fissato a parete tramite appositi accessori compresi nel costo, di quadro elettrico pompa bagantura cumuli "V2". Il quadro sarà composto da un centralino da parete in poliestere delle dimensioni riportate nello schema elettrico, avente grado di protezione pari ad IP.65, completo di guide DIN, di pannelli copriapparecchiature, di porte di chiusura cieca, di piastra di fondo, di accessori di assemblaggio, di canalizzazioni in pvc di adeguate dimensioni, di morsettiere di attestamento linee, di conduttori per il cablaggio interno tipo FS17 di adeguata sezione. Saranno compresi gli oneri per il cablaggio elettrico e per l'identificazione dei circuiti, nonché per tutte quelle operazioni accessorie anche se non espressamente indicate, necessarie al perfetto completamento.</p> <p>Il quadro elettrico dovrà avere un potere d'interruzione pari a 10 KA secondo IEC 60947-2</p> <p><i>* apparecchiature di protezione e comando:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - All'interno del quadro elettrico in oggetto saranno installate tutte le apparecchiature indicate nello schema del quadro elettrico allegato al presente progetto. <p><i>* ausiliari:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - serie di targhette adesive in pvc pantografate per l'identificazione degli interruttori; - serie di accessori per il cablaggio elettrico e per la distribuzione interna dell'energia. (conduttori, sbarre, morsetti, canali, contatti ausiliari, ecc.); - tasca portadocumenti contenente lo schema elettrico aggiornato, la dichiarazione di conformità del quadro, il verbale di prova del quadro secondo quanto previsto dalla Norma CEI EN 61439-2 e successive varianti; - targhetta da esporre all'esterno del quadro secondo quanto prescritto dalla Norma CEI EN 61439-2 e successive varianti. <p><i>* collegamenti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - collegamenti dei cavi al quadro elettrico compreso l'onere per le targhette di individuazione <p>Quadro elettrico pompa bagnatura cumuli "v2"</p>	n°	
12.16		<p>MODIFICA QUADRO ELETTRICO GENERALE CAPANNONE PERCOLATO "ESISTENTE"</p> <p>Fornitura e posa in opera di nuove apparecchiature entro il quadro elettrico esistente, per il comando della pompa autoadescante posta all'interno della vasca "V3". Il prezzo esposto dovrà essere comprensivo degli accessori di cablaggio e della manodopera per la modifica del cablaggio.</p>					

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro)		Importo totale
Voce	Pos.				[al netto del costo della sicurezza]		
					in cifre	in lettere	
		<p><i>* apparecchiature di protezione e comando:</i></p> <p>- All'interno del quadro elettrico in oggetto saranno installate tutte le apparecchiature indicate nello schema del quadro elettrico allegato al presente progetto.</p> <p><i>* ausiliari:</i></p> <p>- serie di targhette adesive in pvc pantografate per l'identificazione degli interruttori;</p> <p>- serie di accessori per il cablaggio elettrico e per la distribuzione interna dell'energia. (conduttori, sbarre, morsetti, canali, contatti ausiliari, ecc.);</p> <p>- tasca portadocumenti contenente lo schema elettrico aggiornato, la modifica schema elettrico quadro in As Built con relativa dichiarazione di conformità del quadro, il verbale di prova del quadro secondo quanto previsto dalla Norma CEI EN 61439-2 e successive varianti</p> <p>Modifica quadro elettrico generale capannone percolato "esistente"</p>	a corpo	1,00		(.....)	
12.17		<p>PUNTI DI UTILIZZAZIONE A VISTA CON TUBAZIONI IN PVC E/O METALLO CON DORSALE FINO ALLA SCATOLA E/O AL QUADRO ELETTRICO</p> <p>Fornitura e posa in opera, di punti di utilizzazione in esecuzione a vista con grado di protezione minimo pari ad IP.55, quali quelli sottoriportati, realizzati mediante l'impiego di tubazioni e/o guaine in pvc rigido pesante autoestinguente e/o metalliche, di adeguato diametro,, di conduttori in rame isolato, tipo FS17 - 450/750 V Cca-s3, d1, a3, e/o cavi a doppio isolamento, tipo FG16R16-FG16OR16 - 0,6/1 KV Cca-s3, d1, a3 0,6/1 KV, di sezione adeguata e/o di cavi bus, di scatole di derivazione e rompitratta in pvc con pareti lisce complete di raccorderia tubo-scatola e/o guaina-scatola in pvc autoestinguente, di accessori di derivazione (morsetteria), e dove necessario, di apparecchiature di comando o utilizzazione in esecuzione a vista IP.55 e di ogni altro onere necessario. Il prezzo esposto sarà comprensivo di quota parte per la dorsale di distribuzione fino alla scatola di derivazione (compresa nel costo) sul canale e/o dal quadro elettrico di zona da cui il circuito è derivato.</p>					
	a)	<u>impianto vasca "V2"</u>					
	1)	punti allacciamento per quadro elettrico (cavo conteggiato a parte) derivato dal cunicolo, compreso l'onere per il collegamento	n°	1,00		(.....)	
	2)	punti allacciamento per pompa (cavo conteggiato a parte), compreso l'onere per il collegamento dell'apparecchiatura	n°	1,00		(.....)	
	3)	punti allacciamento per livello vasca con linea elettrica sez. 3G1,5 mmq fino alla scatola di derivazione, compresa la fornitura e posa in opera di livello a ribaltamento completo di gancio in acciaio inox per il fissaggio e regolazione dello stesso	n°	2,00		(.....)	
	b)	<u>impianto vasca "V3"</u>					
	4)	punti allacciamento per pompa (cavo conteggiato a parte), compreso l'onere per il collegamento dell'apparecchiatura	n°	1,00		(.....)	

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
	D)	ALIMENTAZIONE ELETTRICA PORTONI AD IMPACCHETTAMENTO VELOCE					
12.18		CAVI TIPO FG16R16-FG16OR16 - 0,6/1 KV Cca-s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera, entro apposite canalizzazioni e/o tubazioni predisposte, di cavi in rame a doppio isolamento, tipo CPR secondo Norma CEI UNEL 35318, di tipologia FG16R16-FG16OR16 - 0,6/1 KV Cca-s3, d1, a3, della sezione sottoriportata. Il prezzo esposto sarà comprensivo degli accessori di derivazione e/o di attestamento, del collegamento sia lato quadro elettrico che lato apparecchiatura e di ogni altro onere.					
	a)	cavo tipo FG16OR16 - 0,6/1 KV Cca-s3, d1, a3 sez. 5G2,5 mmq - utende portoni 5 e 6 zona filtropressa con linea derivata dal quadro generale del capannone	ml	60,00	.....	(.....)	.....
12.19		PUNTI DI UTILIZZAZIONE A VISTA CON TUBAZIONI IN PVC E/O METALLO CON DORSALE FINO ALLA SCATOLA E/O AL QUADRO ELETTRICO Fornitura e posa in opera, di punti di utilizzazione in esecuzione a vista con grado di protezione minimo pari ad IP.55, quali quelli sottoriportati, realizzati mediante l'impiego di tubazioni e/o guaine in pvc rigido pesante autoestinguente e/o metalliche, di adeguato diametro,, di conduttori in rame isolato, tipo FS17 - 450/750 V Cca-s3, d1, a3, e/o cavi a doppio isolamento, tipo FG16R16-FG16OR16 - 0,6/1 KV Cca-s3, d1, a3 0,6/1 KV, di sezione adeguata e/o di cavi bus, di scatole di derivazione e rompitratta in pvc con pareti lisce complete di raccorderia tubo-scatola e/o guaina-scatola in pvc autoestinguente, di accessori di derivazione (morsetteria), e dove necessario, di apparecchiature di comando o utilizzazione in esecuzione a vista IP.55 e di ogni altro onere necessario. Il prezzo esposto sarà comprensivo di quota parte per la dorsale di distribuzione fino alla scatola di derivazione (compresa nel costo) sul canale e/o dal quadro elettrico di zona da cui il circuito è derivato.					
	a)	<u>portoni ad impacchettamento veloce, portoni 1-2-3-4 capannone</u>					
	1)	punti allacciamento per quadro protezione tenda con linea sez. 5G2,5 mmq derivato dalla batteria di prese esistente	n°	3,00	.....	(.....)	.....
	2)	punti allacciamento per tenda veloce con linea FG16OR16 sez. 5G1,5 mmq derivato dal quadro protezione, compreso l'onere per il collegamento (impianto bordo portone a carico di altra ditta)	n°	4,00	.....	(.....)	.....
	b)	<u>portoni ad impacchettamento veloce: portoni 5-6 zona filtropressa</u>					
	3)	punti allacciamento per tenda veloce (cavo conteggiato a parte) derivato dal cunicolo, compreso l'onere per il collegamento (impianto bordo portone a carico di altra ditta)	n°	2,00	.....	(.....)	.....

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
	12.20	<p>QUADRO PROTEZIONE PORTONI AD IMPACCHETTAMENTO VELOCE Fornitura in opera, fissato a parete tramite appositi accessori compresi nel costo, di quadro elettrico di protezione tenda veloce. Il quadro sarà composto da un centralino da parete in materiale termoplastico autoestinguente delle dimensioni sottoriportate, avente grado di protezione pari ad IP.65, completo di guide DIN, di pannelli copriapparecchiature, di porte di chiusura trasparente, di accessori di assemblaggio, di canalizzazioni in pvc di adeguate dimensioni, di morsettiere di attestamento linee, di conduttori per il cablaggio interno tipo FS17 di adeguata sezione. Saranno compresi gli oneri per il cablaggio elettrico e per l'identificazione dei circuiti, nonché per tutte quelle operazioni accessorie anche se non espressamente indicate, necessarie al perfetto completamento.</p> <p>centralino in materiale termoplastico da parete IP.65 da 8 moduli DIN completo di porta di chiusura trasparente Interruttore Automatico Magnetotermico modulare da 4x10 A, caratteristica "C", p.i.= 6 (10) KA accessori vari di cablaggio</p> <p>a) quadro protezione tenda singola</p>	n°	1,00			
		<p>centralino in materiale termoplastico da parete IP.65 da 8 moduli DIN completo di porta di chiusura trasparente Interruttore Automatico Magnetotermico modulare da 4x10 A, caratteristica "C", p.i.= 6 (10) KA accessori vari di cablaggio</p>	n°	1,00			
		<p>b) quadro protezione per 2 tende</p>	n°	2,00	.....	(.....)	.....
		<p>centralino in materiale termoplastico da parete IP.65 da 12 moduli DIN completo di porta di chiusura trasparente, tipo ABB modello MISTRAL65 art. 1SL1202A00 codice 65P12X12 Interruttore Automatico Magnetotermico modulare da 4x10 A, caratteristica "C", p.i.= 6 (10) KA accessori vari di cablaggio</p>	n°	1,00			
		<p>centralino in materiale termoplastico da parete IP.65 da 12 moduli DIN completo di porta di chiusura trasparente, tipo ABB modello MISTRAL65 art. 1SL1202A00 codice 65P12X12 Interruttore Automatico Magnetotermico modulare da 4x10 A, caratteristica "C", p.i.= 6 (10) KA accessori vari di cablaggio</p>	n°	2,00			
		<p>Totale voce 12</p>	n°	1,00	.....	(.....)	.....
						(.....)

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
13.00					<p>IMPIANTO ELETTRICO PER IL FUNZIONAMENTO DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI</p> <p>Nel prezzo che verrà offerto dovrà essere compresa l'interfaccia tra le diverse automazioni di seguito riportate</p>		
13.01	A)	<p>IMPIANTO DI TRATTAMENTO SABBIE DA SPAZZAMENTO</p> <p>Fornitura e posa in opera di impianto elettrico e di automazione a supporto dell'impianto di trattamento sabbie, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - quadro o quadri elettrici realizzati con carpenterie in metallo complete di porta frontale di chiusura trasparente, contenenti tutte le apparecchiature di protezione, di sicurezza e comando delle apparecchiature in campo (motori, pulsantiera, strumentazione e componenti per la sicurezza bordo macchina). Il prezzo esposto dovrà essere comprensivo dello schema elettrico, della certificazione del quadro secondo la norma CEI EN 61439 - fornitura e posa in opera di eventuali inverter per comando e regolazione velocità motori - PLC serie S7 per la gestione dell'automazione dell'impianto di bordo macchina, completo di pannello operatore touch Siemens completo di porta ethernet e di gli accessori di cablaggio necessari (relè di interfaccia, etc). Il prezzo esposto dovrà essere comprensivo dell'onere per le licenze d'uso, della programmazione e messa in funzione dell'impianto, della programmazione per l'interfaccia con gli altri impianti bordo macchina, della creazione di pagine grafiche per l'utilizzo tramite pannello operatore e/o PC remoto e per l'istruzione al personale - impianto elettrico bordo macchina realizzato secondo quanto prescritto dalla norma CEI EN 60204, costituito da canalizzazioni metalliche complete di coperchio per tutta la lunghezza e/o tubazioni metalliche, di cavi a doppio isolamento di tipologia adeguata all'utilizzo (linee elettriche, linee di segnale, etc), il tutto in modo da ottenere un grado di protezione minimo pari ad IP.55. Tale impianto dovrà alimentare tutte le apparecchiature elettriche (quali motori, etc), le relative strumentazioni di processo, nonché tutte le apparecchiature deputate alla sicurezza macchine. Il prezzo esposto dovrà essere comprensivo di ogni onere necessario per dare l'opera completa e funzionante a regola d'arte. - fornitura e posa in opera di tutte le apparecchiature di automazione necessarie al funzionamento della macchina (finecorsa, sensori, fotocellule, etc) - fornitura e posa in opera di tutte le apparecchiature di sicurezza macchine (finecorsa, barriere, funi di sicurezza, etc complete di relativi moduli di sicurezza) atte a prevenire infortuni <p>Il prezzo esposto dovrà essere comprensivo della progettazione dell'intero impianto, della dichiarazione CE di conformità, del manuale utente e di manutenzione dell'impianto e di ogni altro onere necessario per dare l'opera completa e funzionante a regola d'arte.</p>	a corpo	1,00	.....	(.....)	.....

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
	B)	IMPIANTO DI DEPURAZIONE					
13.02		<p>Fornitura e posa in opera di impianto elettrico e di automazione a supporto dell'impianto di depurazione, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - quadro o quadri elettrici realizzati con carpenterie in metallo complete di porta frontale di chiusura trasparente, contenenti tutte le apparecchiature di protezione, di sicurezza e comando delle apparecchiature in campo (motori, pulsantiere, strumentazione e componenti per la sicurezza bordo macchina). Il prezzo esposto dovrà essere comprensivo dello schema elettrico, della certificazione del quadro secondo la norma CEI EN EN 61439 - fornitura e posa in opera di eventuali inverter per comando e regolazione velocità motori - PLC serie S7 per la gestione dell'automazione dell'impianto di bordo macchina, completo di pannello operatore touch Siemens completo di porta ethernet e di gli accessori di cablaggio necessari (relè di interfaccia, etc). Il prezzo esposto dovrà essere comprensivo dell'onere per le licenze d'uso, della programmazione e messa in funzione dell'impianto, della programmazione per l'interfaccia con gli altri impianti bordo macchina, della creazione di pagine grafiche per l'utilizzo tramite pannello operatore e/o PC remoto e per l'istruzione al personale <p>- impianto elettrico bordo macchina realizzato secondo quanto prescritto dalla norma CEI EN 60204, costituito da canalizzazioni metalliche complete di coperchio per tutta la lunghezza e/o tubazioni metalliche, di cavi a doppio isolamento di tipologia adeguata all'utilizzo (linee elettriche, linee di segnale, etc), il tutto in modo da ottenere un grado di protezione minimo pari ad IP.55. Tale impianto dovrà alimentare tutte le apparecchiature elettriche (quali motori, etc), le relative strumentazioni di processo, nonché tutte le apparecchiature deputate alla sicurezza macchine. Il prezzo esposto dovrà essere comprensivo di ogni onere necessario per dare l'opera completa e funzionante a regola d'arte.</p> <p>- fornitura e posa in opera di tutte le apparecchiature di automazione necessarie al funzionamento della macchina (finecorsa, sensori, fotocellule, etc)</p> <p>- fornitura e posa in opera di tutte le apparecchiature di sicurezza macchine (finecorsa, barriere, funi di sicurezza, etc complete di relativi moduli di sicurezza) atte a prevenire infortuni</p> <p>Il prezzo esposto dovrà essere comprensivo della progettazione dell'intero impianto, della dichiarazione CE di conformità, del manuale utente e di manutenzione dell'impianto e di ogni altro onere necessario per dare l'opera completa e funzionante a regola d'arte.</p>	a corpo	1,00	.....	(.....)	.....
	C)	IMPIANTO DI FILTROPRESSATURA					
13.03		Fornitura e posa in opera di impianto elettrico e di automazione a supporto dell'impianto di filtropressatura, costituito da:					

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
					<p>- quadro o quadri elettrici realizzati con carpenterie in metallo complete di porta frontale di chiusura trasparente, contenenti tutte le apparecchiature di protezione, di sicurezza e comando delle apparecchiature in campo (motori, pulsantiere, strumentazione e componenti per la sicurezza bordo macchina). Il prezzo esposto dovrà essere comprensivo dello schema elettrico, della certificazione del quadro secondo la norma CEI EN EN 61439</p> <p>- fornitura e posa in opera di eventuali inverter per comando e regolazione velocità motori</p> <p>- PLC serie S7 per la gestione dell'automazione dell'impianto di bordo macchina, completo di pannello operatore touch Siemens completo di porta ethernet e di gli accessori di cablaggio necessari (relè di interfaccia, etc). Il prezzo esposto dovrà essere comprensivo dell'onere per le licenze d'uso, della programmazione e messa in funzione dell'impianto, della programmazione per l'interfaccia con gli altri impianti bordo macchina, della creazione di pagine grafiche per l'utilizzo tramite pannello operatore e/o PC remoto e per l'istruzione al personale</p> <p>- impianto elettrico bordo macchina realizzato secondo quanto prescritto dalla norma CEI EN 60204, costituito da canalizzazioni metalliche complete di coperchio per tutta la lunghezza e/o tubazioni metalliche, di cavi a doppio isolamento di tipologia adeguata all'utilizzo (linee elettriche, linee di segnale, etc), il tutto in modo da ottenere un grado di protezione minimo pari ad IP.55. Tale impianto dovrà alimentare tutte le apparecchiature elettriche (quali motori, etc), le relative strumentazioni di processo, nonché tutte le apparecchiature deputate alla sicurezza macchine. Il prezzo esposto dovrà essere comprensivo di ogni onere necessario per dare l'opera completa e funzionante a regola d'arte.</p> <p>- fornitura e posa in opera di tutte le apparecchiature di automazione necessarie al funzionamento della macchina (finecorsa, sensori, fotocellule, etc)</p> <p>- fornitura e posa in opera di tutte le apparecchiature di sicurezza macchine (finecorsa, barriere, funi di sicurezza, etc complete di relativi moduli di sicurezza) atte a prevenire infortuni</p> <p>Il prezzo esposto dovrà essere comprensivo della progettazione dell'intero impianto, della dichiarazione CE di conformità, del manuale utente e di manutenzione dell'impianto e di ogni altro onere necessario per dare l'opera completa e funzionante a regola d'arte.</p>	a corpo		1,00	.....	(.....)	.....
		Totale voce 13				(.....)	.....

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
14.00							
	14.01	<p>Fornitura e posa di portone industriale con struttura autoportante realizzata con profilato di lamiera d'acciaio, pressopiegata e zincata a caldo. Bordura spalle mediante profilo in pvc nero rigido per ridurre l'usura del manto. Manto flessibile in tessuto poliestere ad alta resistenza, bispalmato in PVC, ignifugato, in Classe 2, provvisto di tasche per l'alloggiamento dei profili di irrigidimento, dotato di una finestratura trasparente al terzo settore, (altezza vista uomo), disponibile nei colori indicati dalla DD.LL. Profili di irrigidimento per contrastare la spinta del vento &/o la depressione realizzati in acciaio zincato inseriti nel manto entro tasche termosaldate, facilmente raddrizzabili o sostituibili in caso di urto. Sistema di impacchettamento del manto mediante cinghie ad alta resistenza. Albero di avvolgimento tubolare zincato, rotante su supporti di banco dotati di cuscinetti a sfere autoallineati. Gruppo motore riduttore trifase autofrenante alimentato a 380 v (1,5-2,0 Kw), freno elettromagnetico rapido e carter di protezione in lamiera zincata.</p> <p>Gruppo fincorsa rotativo, con doppie canne. Quadro di comando multifunzione con pulsantiera integrata a norme CE (protezione IP67), con funzionamento a microprocessore. Circuito di potenza protetto da fusibili e comandato da teleruttori. Il quadro di comando sarà dotato di apposita scheda logica di controllo con display, programmazione e selezione funzioni semplificate, display per visualizzare parametri e funzioni, contamanovre digitale, integrato nella consolle, pulsantiera (apre-chiude), selettore MANUALE-AUTOMATICO, pulsante rosso a fungo (stop-emergenza). Apertura parzializzabile (passo-d'uomo). Convogliatori del manto sagomati per permettere un corretto accostamento del manto al profilo delle spalle. Sblocco motore e manovella per apertura manuale in caso di mancanza di energia elettrica &/o di avaria. Segnaletica di sicurezza su fondo bianco applicata su ambo i lati sul settore base del telo.</p> <p>Compreso: n° 2 coppie di fotocellule di sicurezza, orientabili; n° 2 lampeggiatori. Bordo sensibile di sicurezza, elettronico, in gomma conduttiva. Pulsantiera da esterno con START di apertura e fungo di STOP EMERGENZA. Targhetta metallica identificativa rivettata sulla spalla riportante: caratteristiche, matricola e marcatura del prodotto. Compreso: libretto d'uso, ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Dimensioni: m. 4,00x4,70.</p>	n°	2,00		(.....)	

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
14.02					<p>Fornitura e posa in opera di una tettoia prefabbricata in acciaio con dimensioni esterne, misurate sul filo esterno dei pilastri sarà pari a m 18,00x4,80, altezza del fabbricato, misurata sotto trave di copertura, sarà pari a: minima 3,00 m e massima di 3,40 m.</p> <p>La struttura portante sarà formata da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - NR 14 gruppi di tirafondi di ancoraggio colonne M20 con piastra mm 400x400 e spessore 15 mm, lunghezza dei tirafondi cm 30 + gancio; - NR 7 colonne in acciaio profilato a caldo, zincate a bagno caldo, complete di piastra di base (h=3,00 m) IPE 160; - NR 7 colonne in acciaio profilato a caldo, zincate a bagno caldo, complete di piastra di base (h=3,40 m) IPE 160; - NR 7 travi in acciaio, zincate a bagno caldo, da m 5,50 di luce, IPE 160 <p>NR 12 arcarecci in acciaio zincato, profilati ad Omega 40x120x80 per il sostegno della copertura (L=18.90 m).</p> <p>Controventature di falda e di parete in acciaio a doppio "L" 60x6 - 3 M16 fissate con apposite piastre di ancoraggio ai pilastri nel lato posteriore, nei laterali ed alle travi di copertura.</p> <p>Elementi a C (profilo UPN80), in acciaio, con dimensioni: mm 80x45x6, da inserire in numero di tre ogni lato, escluso il frontale, (uno sopra, uno sotto, ed uno in mezzo), su tutta la lunghezza, con funzione di ancoraggio dei pannelli sandwich, atta a tamponatura la tettoia in acciaio. Tali profilati a C saranno previsti anche come delimitazione del foro di tutti serramenti previsti nelle facciate. Ogni elemento dovrà prevedere piastre di ancoraggio alle colonne della tettoia. La voce dovrà comprendere anche: bulloneria, minuterie, altri fissaggi, saldature, ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>La tettoia dovrà essere completa di: grondaia in lamiera di acciaio zincato e preverniciato, spessore mm 6/10, sviluppo minimo mm 750, per una lunghezza di m 27; scossalina perimetrale di raccordo, sempre in lamiera di acciaio zincato preverniciato, spessore mm 6/10. Dovranno essere forniti anche n° 2 pluviali, diametro mm 100, sempre in acciaio zincato preverniciato ed un idoneo sistema anticaduta neve su tutte le falde del fabbricato. Nella fornitura saranno compresi anche: viti bulloneria, raccordi ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte, rispettando quanto esplicitato nelle tavole di progetto alle quali si rimanda per eventuali ulteriori informazioni.</p>	a corpo	
14.03		<p>Copertura realizzata con pannelli sandwich isolanti costituiti da: una lamiera superiore grecata, zincata a caldo, con deposito minimo di 275 gr/mq e preverniciata spessore mm 6/10; uno strato intermedio di poliuretano espanso rigido ad alta densità, spessore mm 80; una lamiera inferiore zincata a caldo, con deposito minimo di 275 gr/mq e spessore mm 4/10. La copertura sarà completa: dei profili di bordatura, degli appositi ancoraggi, della sporgenza frontale, dei profili ritegno neve nelle falde rivolte verso l'esterno, del colmo in lamiera di acciaio zincato preverniciato, spessore mm 6/10 e sviluppo cm 50; compresi, inoltre: viti, bullonerie, tagli, sfridi, ancoraggi, sigillature e di ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</p>	mq.	105,00	(.....)	(.....)	

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
	14.04	Tamponatura laterale realizzata con pannelli sandwich isolanti costituiti da: una lamiera superiore grecata, zincata a caldo, con deposito minimo di 275 gr/mq e preverniciata spessore mm 6/10; uno strato intermedio di poliuretano espanso rigido ad alta densità, spessore mm 80; una lamiera inferiore zincata a caldo, con deposito minimo di 275 gr/mq e spessore mm 4/10; la tamponatura sarà completa: delle eventuali ulteriori controventature, non inserite nella struttura principale dei profili di bordatura, degli appositi ancoraggi, della sporgenza frontale, della scossalina da inserire nella parte terminale inferiore e superiore del pannello eseguita con in lamiera di acciaio zincato preverniciato, spessore mm 6/10, il ricavo dei fori per l'inserimento delle finestre e dei portoni, la chiusura perimetrale completa dei fianchi in corrispondenza sia dei portoni che delle finestre con apposita lamiera con le caratteristiche sopra esplicitate; compresi: tagli, sfridi, ancoraggi, elementi di raccordo, viti, bullonerie e di ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Nella misurazione saranno detratti i fori con luce superiore a mq 2,00	mq.	90,00	.....	(.....)	.....
	14.05	Fornitura e posa in opera di porte eseguite in profilati di lamiera in acciaio zincata preverniciata spessore mm 10/10 sezione mm 60, completi dei normali accessori d'uso, in opera, con apertura ad anta su cerniere; compreso: la tamponatura con pannelli isolanti spessore mm 40, spessore 6/10, con rivestimento esterno in lamiera zincata profilata e laminata, mentre il rivestimento interno in pannelli micro nervati in lamiera zincata, nella parte inferiore del serramento viene prevista una griglia in alluminio di dimensioni cm 130x120, le opere murarie, gruppo maniglie del tipo antipanico, serratura e relative chiavi ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la posa in opera nel rispetto delle prescrizioni di legge, gli elementi in acciaio di ancoraggio alla struttura portante della tettoia, la saldatura, la sigillatura tra serramento e contesto edile eseguita mediante silicone neutro o tiokol, profili laterali imbotte, guarnizioni, viti, bullonerie, l'ideale campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il colore sarà deciso in accordo con la DD.LL. sulla base della scala di colori (RAL) normalmente utilizzata. - Dimensioni: cm 150x320 per anta.	mq.	60,00	.....	(.....)	.....

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
	14.06	Fornitura e posa della carpenteria metallica (acciaio S275J2G3 (Fe 430 D1)) per la realizzazione della struttura in acciaio di supporto alla filtro pressa, (di seguito verrà fornita la distinta) costituita da elementi di varia forma e dimensione. Nel prezzo sono comprese: tutta la grande e piccola carpenteria (elementi angolari di fissaggio, ecc.) metallica, necessaria per realizzare la struttura, il tutto come indicato nei disegni di progetto; tutti i pezzi speciali, l'esecuzione di fori, viti bulloni (con le dimensioni richieste, saldature ecc.; la zincatura a caldo eseguita secondo le norme uni 5744/66; la verniciatura di tutta la struttura a polvere; il trasporto da stabilimento lo scarico in cantiere, il posizionamento anche con l'ausilio di autogru, l'asseblaggio dei singoli pezzi in cantiere, i tagli, le eventuali saldature, la pulizia, l'accantonamento dei residui, il collaudo statico a piè d'opera, compreso l'onere della piattaforma a cestello o ponteggio mobile ed ogni altra spesa anche se non indicata per dare l'opera compiuta a regola d'arte. La struttura sarà formata dei seguenti elementi					
	a)	Trave HEA 300: n° 10 travi , sviluppo ml. 7,70 (P=88,3 kg/ml).	kg.	6.800,00	.....	(.....)	.....
	b)	Trave HEA 320: n° 4 travi con sviluppo ml. 6,50 e n° 12 con sviluppo ml. 1,05 (P=97,6 kg/ml).	kg.	3.800,00	.....	(.....)	.....
	14.07	Pedana in grigliato elettroforgiato in acciaio S235JR UNI EN 10025 a pannelli zincati a caldo secondo la norma UNI EN ISO 1461/99 con fissaggio dei telai alle piantane tramite bulloni in acciaio inox zincati con maglia 15x76 mm .Compreso barre portanti con profilo tubolare in acciaio 30x30 mm e spessore 3 mm opportunamente ancorato alla struttura portante, bulloneria in acciaio inox 5,6 del tipo antisvitamento, gancio fermagrigliato fissaggio da sotto o da sopra. (Peso 25 kg/mq)					
			mq	45,00	.....	(.....)	.....

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
14.08					<p>Manufatti in acciaio per la realizzazione di scala di accesso alla pedana della filtropressa, composta:</p> <p>- da struttura portante in profilati in acciaio laminati a caldo con n° 4 pilastri IPE 160 ancorati al pavimento con idonea piastra e connettori, e longaroni in UPN 180 opportunamente fissati ai pilastri ed al muro in c.a.;</p> <p>- n° 10 gradini di dimensioni cm 90x30 e n° 2 pianerottoli di dimensioni cm 90x90 in in grigliato elettroforgiato in acciaio S235JR UNI EN 10025 a pannelli zincati a caldo secondo la norma UNI EN ISO 1461/99 saldati alla struttura portante.</p> <p>Nel prezzo sono comprese: tutta la carpenteria (elementi angolari di fissaggio, ecc.) metallica, necessaria per realizzare la struttura, il tutto come indicato nei disegni di progetto; tutti i pezzi speciali, l'esecuzione di fori, viti bulloni, la saldatura la zincatura a caldo eseguita secondo le norme uni 5744/66; la verniciatura di tutta la struttura a polvere; il trasporto da stabilimento lo scarico in cantiere, il posizionamento anche con l'ausilio di autogru, l'assemblaggio dei singoli pezzi in cantiere, i tagli, le eventuali saldature, la pulizia, l'accantonamento dei residui, il collaudo statico a piè d'opera, compreso l'onere della piattaforma a cestello o ponteggio mobile ed ogni altra spesa anche se non indicata per dare l'opera compiuta a regola d'arte. (Peso complessivo della struttura = 1200 Kg)</p>	a corpo	
14.09		<p>Fornitura e posa di parapetto in acciaio zincato (a linee diritte e disegno semplice), altezza cm 120, in profilati metallici semplici, tondi, provvisto di "batti piede", con altezza di cm 12, n° 2 correnti orizzontali con tubo ø 30 mm, il corrimano con tubo ø 60 mm e da piantoni a sezione quadrata di mm 50x50, completi di piastre per il fissaggio saldata alla struttura portante. Compreso: opere provvisoriale per installazione materiali e lavorazione in sicurezza, il taglio a misura, lo sfrido, l'ancoraggio, l'assemblaggio mediante saldature, rivetti, viti, bulloni, piastre ed accessori, compreso l'onere della piattaforma a cestello o ponteggio mobile ed ogni altra spesa anche se non indicata per dare l'opera compiuta a regola d'arte</p>					
	a)	Parapetto piattaforma filtropressa	ml	32,00		(.....)	
	b)	Parapetto scale filtropressa	ml	13,00		(.....)	
	c)	Parapetto vasca separatori con tramoggia	ml	25,00		(.....)	

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
	14.10						
		Totale voce 14				(.....)

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
15.00							
15.01		Realizzazione del sistema di stoccaggio del percolato:					
	a)	Formazione del piano di appoggio costituito da uno strato in conglomerato cementizio con cemento tipo 325 a resistenza caratteristica in accordo alla UNI EN 206-1, Rck 30 N/mm ² , gettato controterra, fornito in opera con autobetoniera, compreso l'eventuale uso di pompe e/o gru, fino alla all'altezza di m. 4,00, Classe di esposizione XC2 (UNI 11104), Classe di Resistenza 25/30, consistenza plastica S2, con spessore minimo di cm 20, compreso inserimento di una rete elettrosaldata diam. 10 mm a maglia 20x20 cm,	mq	30,00	.....	(.....)	.....
	b)	Fornitura e posa in opera di vasca di contenimento prefabbricata monoblocco, senza soletta superiore. Vasca realizzata in cemento armato vibrato con materiali certificati CE e con superfici con finitura faccia a vista a totale eliminazione di porosità e nidi di ghiaia con le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> • Modello SMC • Prefabbricata monoblocco in cemento armato vibrato con pareti faccia a vista; prodotto azienda primaria nazionale con materiali certificati CE , calcestruzzo in classe di resistenza a compressione C40/50, RCK 50N/mm², conforme alle prescrizioni previste nella norma UNI EN 206-1 :2006 per le classi di esposizione XC4 (resistente alla corrosione indotta da carbonatazione), XS3-XD3 (resistente alla corrosione indotta da cloruri anche di provenienza marina), XF3 (resistente all'attacco dei cicli gelo/disgelo con o senza sali disgelanti), XA2 (resistente ad ambienti chimici aggressivi nel suolo naturale e nell'acqua presente nel terreno) armature interne in acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata a maglia quadrata di tipo B450C controllate in stabilimento, copriferro di spessore non inferiore a cm.2. il tutto dovrà essere conforme al DM 14.01.2008 Norme Tecniche per le Costruzioni. - dimensioni esterne complessive: (L x P x H): cm 750x300x345; - doppia intelaiatura con rete in acciaio elettrosaldata a maglie quadrate B450 C (FeB 44 k) controllata in stabilimento ad aderenza migliorata; - a perfetta tenuta stagna, garantita e certificata; - n. 04 ganci in acciaio per il sollevamento e la pose in opera. Sarà altresì compreso: il trasporto fino al cantiere e l'utilizzo di idonea autogru per lo scarico e la posa dell'elemento, reinterro, accumulo del materiale di risulta nell'area di cantiere l'apertura dei fori per l'inserimento dei tubi che costituiscono la rete di raccolta principale, la sigillatura degli stessi, il rifianco delle pareti con ghiaino per una larghezza minima di cm 30, il carico del materiale residuo con la sola esclusione del trasporto, se la vasca viene fornita in elementi separati si dovrà provvedere alla sigillatura dell'elemento superiore con cordone bentonitico ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte	n°	1,00	.....	(.....)	.....

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro)		Importo totale
Voce	Pos.				[al netto del costo della sicurezza]		
					in cifre	in lettere	
	c)	<p>Fornitura e posa di vasche di accumulo percolato. Vasca realizzata in cemento armato vibrato con materiali certificati CE e con superfici con finitura faccia a vista a totale eliminazione di porosità e nidi di ghiaia con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dimensioni esterne complessive: (L x P x H): cm 550x250x325; • Modello SMC • Prefabbricata monoblocco in cemento armato vibrato con pareti faccia a vista; prodotto azienda primaria nazionale con materiali certificati CE , calcestruzzo in classe di resistenza a compressione C40/50, RCK 50N/mm², conforme alle prescrizioni previste nella norma UNI EN 206-1 :2006 per le classi di esposizione XC4 (resistente alla corrosione indotta da carbonatazione), XS3-XD3 (resistente alla corrosione indotta da cloruri anche di provenienza marina), XF3 (resistente all'attacco dei cicli gelo/disgelo con o senza sali disgelanti), XA2 (resistente ad ambienti chimici aggressivi nel suolo naturale e nell'acqua presente nel terreno) armature interne in acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata a maglia quadrata di tipo B450C controllate in stabilimento, copriferro di spessore non inferiore a cm.2. il tutto dovrà essere conforme al DM 14.01.2008 Norme Tecniche per le Costruzioni. • Impermeabilizzazione con guaina liquida elastomerica. • fori di ingresso e di uscita e relativo tronchetto in PVC rigido. • fori di collegamento tra vasche e relativo tronchetto in PVC rigido. <p>Sarà altresì compreso: il trasporto fino al cantiere e l'utilizzo di idonea autogru per lo scarico e la posa dell'elemento, reinterro, accumulo del materiale di risulta nell'area di cantiere l'apertura dei fori per l'inserimento dei tubi che costituiscono la rete di raccolta principale, la sigillatura degli stessi, il rifianco delle pareti con ghiaino per una larghezza minima di cm 30, il carico del materiale residuo con la sola esclusione del trasporto, se la vasca viene fornita in elementi separati si dovrà provvedere alla sigillatura dell'elemento superiore con cordone bentonitico ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte</p>					

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
		<p>- a perfetta tenuta stagna, garantita e certificata;</p> <p>- n. 04 ganci in acciaio per il sollevamento e la pose in opera;</p> <p>- impermeabilizzazione esterna con guaina liquida elastomerica ;</p> <p>- Con copertura pedonale amovibile e dotata di: - N. 01 passo d'uomo superiore con foro con luce da cm 60 x 60 - N. 04 Ganci in acciaio per il sollevamento e la posa in opera</p> <p>Compreso: manicotto in entrata, eseguito con tubazione in HDPE, DN 110, da porre sulla soletta, in vicinanza con il muro perimetrale più corto, lungo il lato opposto rispetto alla collocazione del manicotto in uscita; manicotto in uscita eseguito con tubazione in HDPE, DN 110, PN 10, di idonea lunghezza all'esterno della vasca ed atto al collegamento ad una valvola a saracinesca, compresi ulteriori collegamenti alla tubazione in ingresso ed in uscita, n° 1 controsigilli con foro con luce da cm 60 x 60, l'eventuale innalzamento dello stesso, chiusini in ghisa sferoidale D250, reinterro, l'apertura dei fori, la sigillatura degli stessi, ed ogni altro onere per dare l'opera ultimata a regola d'arte, nel rispetto della tavola di progetto.</p>	n°	1,00		(.....)	
	d)	Fornitura e posa di lastre in lamiera grecata in acciaio zincato, di spessore 0,8 mm, da posizionare sopra la vasca di accumulo, descritta alla voce 14.01.b)., per sovraccarichi di esercizio daN/mq 200, compreso il fissaggio alla vasca di contenimento, in c.a., ed ogni altro onere per dare l'opera ultimata a regola d'arte. Altezza della lamiera cm 8.	mq	20		(.....)	
	e)	Esecuzione di sfiato atto a garantire l'areazione del locale interrato, realizzato con: tubo in acciaio, diametro mm 100, spessore mm 0,6 e sovrastante elemento ad incastro a forma di mezza sfera. Altezza complessiva cm 70. Compreso: foro nella platea e/o solaio in lastre predalles, scossalina, sigillatura con idonea guaina liquida, fissaggi ed ogni onere altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.	n°	2		(.....)	
	f)	Fornitura e posa di solaio piano costituito da lastre prefabbricate in cemento armato vibrato (predalles) dello spessore di cm 5 ,con elementi di alleggerimento (altezza del polistirolo di cm 12) annegati parzialmente nel getto della lastra; compreso: il getto di completamento, la cappa superiore di cm 5, l'armatura metallica di dotazione, compreso il cordolo perimetrale, uno strato di rete elettrosaldata da mm 8 (come armatura metallica di ripartizione), le puntellazioni provvisorie di sostegno, armo disarmo, il ferro dei cordoli (n° 4 ferri con diametro mm 14 staffe poste ogni cm 25 con diametro mm 8). Il calcestruzzo da utilizzare sarà del tipo 325 con Rck 30 N/mmq. Carichi permanenti ed accidentali pari a kg 450/mq. Spessore del solaio cm 5+12+5; compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Tale solaio sarà posto in opera sopra alla vasca di contenimento, nella parte non occupata dalla vasca di accumulo, il solaio dovrà prevedere un passo d'uomo da cm 60x60, dotato di sigillo in ghisa D250. Si dovrà eseguire un foro con diametro mm 140 dove far passare la tubazione in HDPE atta all'asportazione del percolato, descritta nella voce 01.17, compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte, nel rispetto delle tavole di progetto.	mq	6,00		(.....)	

Progetto di un impianto di recupero rifiuti non pericolosi - Comune di Arzignano

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
	g)	Conglomerato cementizio con cemento tipo 325, Classe di Esposizione XC3, Classe di Resistenza C28/35, per il getto da eseguire sopra la lamiera grecata, spessore cm 15, entro casseri. con una rete elettrosaldata, diam. 8 mm a maglia 20x20 cm, computata a parte. Compreso ogni altro onere per dare l'opera eseguita a regola d'arte.	mc.	2,60	.....	(.....)	.....
	h)	Fornitura e posa in opera di acciaio in barre ad aderenza migliorata tipo FeB 44K, compresa piegatura e ogni onere.	kg	400,00	.....	(.....)	.....
	i)	Fornitura e posa di tubazione in HDPE PE 80 PN 10 e diametro mm 110, posta in uscita dalla vasca di accumulo del percolato ed atta a convogliare il liquido fino all'attacco autobotte, da eseguire a vista all'interno della vasca prefabbricata descritta alla voce 01.09; compreso: tagli, curve, pezzi speciali (riduzioni), giunture, saldature, flange, raccordi ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Con la sola esclusione delle valvole a saracinesca e a farfalla, computate a parte.	ml.	12,00	.....	(.....)	.....
	l)	Fornitura e posa in opera di valvola a saracinesca, da porre all'uscita della vasca di accumulo del percolato, DN 100, PN 10, con: corpo, coperchio, cuneo in ghisa GS400; stelo di manovra in acciaio inox X20 GG25; sedi di tenuta in ottone CuZn39Pb2; due flange UNI 2236-67; compreso raccordo alla tubazione, collegamenti ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte	n°	1,00	.....	(.....)	.....
	m)	Fornitura e posa in opera di valvola a saracinesca, da porre alla fine della tubazione atta all'estrazione del percolato, DN 100, PN 10, con: corpo, coperchio, cuneo in ghisa GS400; stelo di manovra in acciaio inox X20 GG25; sedi di tenuta in ottone CuZn39Pb2; due flange UNI 2236-67; compreso raccordo alla tubazione, collegamenti, pezzo speciale per attacco autobotte (mezzo individuato per il prelievo del percolato), ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte, nel rispetto delle tavole di progetto.	n°	1,00	.....	(.....)	.....
	n)	Fornitura e posa di tubazione in PEAD, trasparente, PE 80 PN 10 e diametro mm 2", fissata lungo la parete esterna della vasca di accumulo, con funzione di livello, da eseguire a vista all'interno della vasca prefabbricata descritta alla voce 01.09; compreso: tagli, curve, pezzi speciali (riduzioni), giunture, saldature, flange, raccordi ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Con la sola esclusione della valvola a farfalla, computata a parte.	ml.	5,00	.....	(.....)	.....

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
	o)	Fornitura e posa di Valvola a farfalla wafer con corpo in ghisa GG25, rivestito con polveri epossidiche, disco in ghisa sferoidale GS400 a forma sferica guidata da millerighe rivestito in polyammide, orecchie di centraggio passanti o filettate, asse monoblocco antiespulsione in acciaio Inox, guarnizione di tenuta a coda di rondine e scanalatura in elastomero EPDM conforme al D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78), leva di manovra dentellata in ghisa a 10 posizione lucchettabile, collaudata secondo le norme ISO 5208. Temperatura di esercizio da -5° a +100°. Diametro Nominale DN 50, Pressione di esercizio 16 bar, da inserire tra la tubazione in uscita della vasca di accumulo e la tubazione atta al controllo del livello visivo; compreso: collegamenti con la tubazione, indicata in precedenza, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.	n°	1,00	.....	(.....)	.....
	p)	Fornitura e posa di Valvola a farfalla wafer e rubinetto, entrambi con corpo in ghisa GS400, rivestito con polveri epossidiche, disco in ghisa sferoidale GS400 a forma sferica guidata da millerighe rivestito in polyammide, orecchie di centraggio passanti o filettate, asse monoblocco antiespulsione in acciaio Inox, guarnizione di tenuta a coda di rondine e scanalatura in elastomero EPDM conforme al D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78), leva di manovra dentellata in ghisa, collaudata secondo le norme ISO 5208. Temperatura di esercizio da -5° a +100°. Diametro Nominale DN 50, Pressione di esercizio 16 bar, da inserire in prossimità dell'attacco all'autobotte, come punto di prelievo, compreso: tubo di raccordo in HDPE, diametro 2", che si deriva dalla tubazione principale in HDPE diametro mm 110, compreso anche: collegamenti con la tubazione, indicata in precedenza, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.	n°	1,00	.....	(.....)	.....
15.02		Fornitura e posa di tubazione in HDPE PE 80 PN 4, diametro 160 mm in barre per fluidi in pressione, interrata, per il collegamento tra le vasche di accumulo e la vasca 'polmone', posata su uno strato di sabbia di cm 15 e sarà, successivamente ricoperta da uno strato di cls di cm 15 al di sopra dell'estradosso del tubo, e sui fianchi dello stesso; compreso anche: scavo, nastro segnalatore, raccordi, pezzi speciali, calate, flange, manicotti, saldature, gli sfridi, la sigillatura dei fori effettuati sui pozzetti, il reinterro, la pulizia, l'accatastamento nell'ambito del cantiere degli sfridi; compreso tutti i pezzi speciali, misurati ognuno un metro lineare di tubazione, la pulizia ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte nel rispetto della normativa vigente in materia riguardante la sicurezza e delle indicazioni impartite dalla DD.LL.	ml.	20,00	.....	(.....)	.....

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
	15.03	Fornitura e posa di elementi perimetrali, prefabbricati autostabili e portanti, per muri di sostegno per la realizzazione di silos orizzontali per lo stoccaggio di materiali realizzati in calcestruzzo armato, con le seguenti caratteristiche: - dimensioni: lunghezza cm 225, larghezza cm 155, altezza cm 272; - peso elemento kg 2900 - densità massima del materiale 1800 kh/mc; - classe di resistenza C45 (>45 Mpa); - classe di esposizione XA3 (EN 206-1), per la condizione ambientale (EN 13369) E=High. Compreso: giunti con guarnizione in Polietilene-PE adesiva, resistente agli acidi; elementi speciali angolari; bulloneria; fascicolo uso e manutenzione; certificati di origine e prove dei materiali; il trasporto e lo scarico nell'area di cantiere ed ogni altro onere per dare l'opera eseguita a regola d'arte.	ml	36,00	.....	(.....)	.....
	15.04	Fornitura e posa di lamiera in acciaio S275JR di spessore mm 10 per rafforzare il muro in c.a. esterno di contenimento, per un fronte di 15 ml ed un'altezza di cm 250, con connettori in acciaio, il tutto in opera a perfetta regola d'arte e secondo gli elaborati di progetto. Nel prezzo indicato è da considerare compreso l'onere della piattaforma a cestello o ponteggio mobile. La lavorazione consiste nelle seguenti lavorazioni: a) Ancoraggi (connettori), mediante foratura con trapano a rotoperussione del pannello e/o pilastro in c.a.p. , con profondità del foro di cm 20 e diametro dello stesso di cm 5, fornitura di barre da 40 cm in acciaio B450C zincato, diametro mm M16, posti n.6 per ogni mq con ancorante chimico tipo HIT-RE 500 - HILTI per una lunghezza minima di ancoraggio di 20 cm. Compreso ogni materiale necessario, l'esecuzione di fori, viti bulloni (con le dimensioni richieste, saldature, i materiali di usura, accurata pulizia del foro, connettori in acciaio di idoneo diametro e lunghezza, pulizia finale, la zincatura a caldo dei tondini,	n°	240,00	.....	(.....)	.....
	b)	Fornitura e posa di lamiera in acciaio S275JR di spessore mm 10	kg	2.950,00	.....	(.....)	.....
		Totale voce 15				(.....)	.....

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	
RIEPILOGO							
1.00		IMPIANTO DI CANTIERE			(.....)	.....
2.00		DEMOLIZIONI E RIMOZIONI			(.....)	.....
3.00		SCAVI E RILEVATI			(.....)	.....
4.00		SMALTIMENTO			(.....)	.....
5.00		CALCESTRUZZI, CASSEFORME E FERRO PER C.A.			(.....)	.....
6.00		PAVIMENTAZIONI			(.....)	.....
7.00		IMPIANTI TECNOLOGICI: OPERE ELETTROMECCANICHE			(.....)	.....
8.00		IMPIANTI TECNOLOGICI: IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE			(.....)	.....
9.00		IMPIANTI TECNOLOGICI: RETE ACQUE METEORICHE PIAZZALI			(.....)	.....
10.00		IMPIANTI TECNOLOGICI: RETE ACQUE DI PROCESSO			(.....)	.....
11.00		IMPIANTI TECNOLOGICI: ACQUEDOTTO			(.....)	.....
12.00		IMPIANTI TECNOLOGICI: IMPIANTO ELETTRICO - LINEE DI DISTRIBUZIONE E UTENZE SECONDARIE			(.....)	.....
13.00		IMPIANTO ELETTRICO PER IL FUNZIONAMENTO DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI			(.....)	.....
14.00		OPERE CIVILI			(.....)	.....
15.00		ALTRI INTERVENTI			(.....)	.....
TOTALE					(.....)	.....

Codice		Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario (€uro) [al netto del costo della sicurezza]		Importo totale
Voce	Pos.				in cifre	in lettere	

● PREZZO OFFERTO AL NETTO DEI COSTI DELLA SICUREZZA			(.....)	.....
			<i>in lettere</i>	<i>in cifre</i>
● RIBASSO PERCENTUALE AL NETTO DEI COSTI DELLA SICUREZZA			(.....)%
			<i>in lettere</i>	<i>in cifre</i>
● ONERI DELLA SICUREZZA			(trenta mila/00)	30.000,00
			<i>in lettere</i>	<i>in cifre</i>
● TOTALE OFFERTA			(.....)	.....

OBBLIGATORIO INDICARE:			<i>in lettere</i>	<i>in cifre</i>
● COSTI DELLA SICUREZZA INTERNI (propri) DELL'APPALTATORE			(.....)	.....
OBBLIGATORIO INDICARE:			<i>in lettere</i>	<i>in cifre</i>
● COSTI ORARI MANODOPERA			(.....)	.....
● COSTI ORARI MANODOPERA			(.....)	.....
● COSTI ORARI MANODOPERA			(.....)	.....
● COSTI ORARI MANODOPERA			(.....)	.....

Il sottoscritto dichiara inoltre di:

- di aver giudicato i lavori, le forniture e le prestazioni realizzabili, i prezzi nel loro complesso remunerativi e tali da consentire il ribasso offerto;
- assumere a proprio carico tutti gli oneri assicurativi e previdenziali di legge;
- di osservare le norme vigenti in materia di sicurezza sul lavoro e di retribuzione dei lavoratori dipendenti, nonché di accettare le condizioni contrattuali e le penalità;
- di aver preso esatta conoscenza della natura dell'appalto e di tutte le circostanze particolari e generali che possono aver influito sulla determinazione dell'offerta.

Data:

Timbro della ditta e Firma del Legale Rappresentante:

Marca da bollo da € 16,00