



BY-PASS NUOVO ACQUEDOTTO DI SCILLATO TRA LE PROGRESSIVE 12.410 E 15.425 m (C.DE BURGITABUS E SCACCIAPIDOCCHI)

- Progetto esecutivo -

CUP: D63H08000060004

Classe	3	ALLEGATI ECONOMICO-AMMINISTRATIVI				
Tavola	3.1	ANALISI PREZZI UNITARI				
Scala	-					
Data	2					
DICEMBRE 2016	1	AGGIORNAMENTO PREZZI 2013 E ADEGUAMENTO AL D.LGS 50/2016	AL	GDT	GDT	
Settore: ADDUZIONE	0	PRIMA EMISSIONE - LUGLIO 2010	AI	GI	GDT	
Nuovo Scillato_3.1-rev1.doc	Rev.	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato	
Progettazione Società di Ingegneria STUDIO APPLICAZIONI IDRAULICHE S.A.I. s.r.l. S.A.I. s.r.l. - GIOVANNI DI TRAPANI n° 1937 Ordine Ingegneri Palermo		 <i>Il Responsabile del Procedimento F.P.</i> Ing. Maurizio BISSO	AMAP S.p.A. <i>Il Dirigente del Servizio Tecnico</i> Ing. Giovanni PULERI	<i>Consulenza Geologica</i> Dott. Geol. Ugo PIACENTINI <i>Consulenza Geotecnica</i> Ing. Giovanni BARONE <i>Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione</i> Ing. Cesare ARICI		
Redazione: Società di Ingegneria STUDIO APPLICAZIONI IDRAULICHE S.A.I. s.r.l. - Via Alfonso Borrelli, 50 - 90139 PALERMO - tel. 091.586758 - fax. 091.586442 - studiosai01@gmail.com Questo documento è di proprietà del Progettista (L. 22.04.1941 n° 633 - art. 2575 e segg. C.C.) - Non può essere modificato, copiato, duplicato, riprodotto o divulgato senza autorizzazione scritta dello stesso						

COSTI ELEMENTARI

I costi della manodopera sono comprensivi di tutte le indennità di legge derivanti dalla applicazione del C.C.N.L. per la categoria degli edili nonché delle indennità aggiuntive previste dal contratto integrativo provinciale per la provincia di Palermo, con la sola esclusione delle spese generali e degli utili d'impresa (25%).

Tutti i noli s'intendono per macchine funzionanti già in cantieri e sono comprensivi delle prestazioni dei conducenti, degli operai specializzati e della manovalanza relativa all'esercizio delle macchine stesse; in essi sono compresi inoltre il carburante, l'energia elettrica, il lubrificante, gli accessori e tutto quanto necessario per l'esercizio, la manutenzione delle macchine, nonché le quote di ammortamento e di inoperosità, i pezzi di ricambio, gli oneri ed i dispositivi di sicurezza, con la sola esclusione delle spese generali e degli utili dell'Impresa (25%).

Nei costi dei materiali si intendono compensati tutti gli oneri necessari per dare i materiali a piè d'opera pronti all'impiego, nel luogo stabilito dalla Direzione Lavori, compreso l'approntamento, l'impiego ed il consumo dei mezzi d'opera, ogni spesa per forniture, trasporti, ed ogni imposta per legge a carico dell'appaltatore, con la sola esclusione delle spese generali e degli utili dell'Impresa (25%).

Sono, infine, riportati i costi di alcuni oneri specifici relativi a particolari lavorazioni, anche essi con la sola esclusione delle spese generali e degli utili dell'Impresa (25%).

Studio Applicazioni Idrauliche S.A.I. s.r.l. Via Alfonso Borrelli n°50 - 90139 Palermo								
N.	Codice	DESCRIZIONE	Unità Mis	Prezzo Unitar.	% Spese G.	% Utile Im	Prezzo Totale	Prezzo Arroton
		Operai-Trasporti-Noli						
1.001	I.N.	Incidenza scavi per l'esecuzione nicchia per la saldatura.	acorpo	3,00			3,00	3,00
1.002	N.6	Autocarro con portata q.li 120 con gru idraulica portata q.li 60	h	36,60			36,60	36,60
1.003	N.40	Gru	h	56,88			56,88	56,88
1.004	N.41	Motosaldatrice potenza kW 5 compreso elettrodi , consumi	h	3,16			3,16	3,16
1.005	N.43.1	Compenso fisso per approntamento e disinstallazione cantiere microtunnelling (oneri per trasferimento e montaggio macchine, attrezzature ed accessori). Per la prima camera di spinta.	cad	7.000,00			7.000,00	7.000,00
1.006	N.44	Tunnellatrice a testa fresante per micortunnelling per sezioni di scavo con diametro fino a 2600 mm	h	190,00			190,00	190,00
1.007	N.48	Motopompa o elettropompa per acqua della portata di 600 l al minuto primo, completa di accessori, tubo di pescaggio fino a 25 m dal punto di impiego, in esercizio e quant'altro occorre al funzionamento, con prevalenza 10,00 m e bocche di aspirazione e di espulsione minimo da 100 mm.	h	3,96			3,96	3,96
1.008	N.51	Gruppo elettrogeno per generazione mono e trifase, con motore a scoppio diesel 26HP, 48/220/380, uscita monofase da 10 KVA/230/43A, uscita trifase 15 KVA/400/21,5A carenato su carrello con ruote gommate e timone per traino	h	4,96			4,96	4,96
1.009	O.1.PA	Operaio comune 1° Livello, Provincia di Palermo	h	22,49			22,49	22,49
1.010	O.2.PA	Operaio qualificato 2° Livello, Provincia di Palermo	h	24,97			24,97	24,97
1.011	O.3.PA	Operaio Specializzato 3° livello	h	26,81			26,81	26,81
1.012	O.1.P.A	Operaio comune 1° Livello, Provincia di Palermo	h	22,49			22,49	22,49
1.013	O.4.PA	Operaio Specializzato 4° livello	h	28,23			28,23	28,23

Studio Applicazioni Idrauliche S.A.I. s.r.l. Via Alfonso Borrelli n°50 - 90139 Palermo								
N.	Codice	DESCRIZIONE	Unità Mis	Prezzo Unitar.	% Spese G.	% Utile Im	Prezzo Totale	Prezzo Arroton
		Materiali Elementari						
2.001	M.4.3.1.2	Materiali per giunti a flangia DN 150 PN64 (Bulloni e dadi in acciaio inox AISI 316, guarnizioni, controflangie da saldare in acciaio)	acorpo	72,00			72,00	72,00
2.002	M.4.3.2	Materiali per giunti a flangia DN 100 PN64 (Bulloni e dadi in acciaio inox AISI 316, guarnizioni, controflangie da saldare in acciaio)	acorpo	65,00			65,00	65,00
2.003	M.6.5.2	Giunto dielettrico DN 900 PN 64 con resistenza di isolamento in aria di 5Mohm a 1000Vcc	cad	12.600,00			12.600,00	12.600,00
2.004	M.9.3.3	Apparecchio di sfïato a tripla funzione PN 64 DN 100	cad	985,00			985,00	985,00
2.005	M.10.3	Tubazione in Acciaio saldato L355 DN 900 s=10 mm con rivestimento esterno in polietilene a triplo strato rinforzato e rivestimento interno in resina epossidica.	m	410,00			410,00	410,00
2.006	M.20	Nastro di avvertimento	m	0,60			0,60	0,60
2.007	M.21.3.1.2	Saracinesca con corpo cilindrico in acciaio al carbonio fuso, per pressioni di esercizio PN 64 bar, DN 150 mm	cad	1.350,00			1.350,00	1.350,00
2.008	M.21.3.2	Saracinesca con corpo cilindrico in acciaio al carbonio fuso, per pressioni di esercizio PN 64 bar, DN 100 mm	cad	765,00			765,00	765,00
2.009	M.22	Collari distanziatori interamente in polietilene ad alta densità o polipropilene; realizzati mediante elementi componibili con sistema ad incastro (senza viti o bulloni di serraggio) con alettature di varie altezze, da 9 mm a 175 mm , da scegliere in funzione dello spazio libero tra condotta principale e tubo di protezione ed in funzione della presenza di eventuali giunti a bicchiere e/o sporgenze sulla condotta principale.	m	50,00			50,00	50,00
2.010	M.46.17	Fornitura a piè d'opera di tubazioni in acciaio DN 1100 s=12,5 mm per posa a spinta con il sistema del microtunnelling, realizzata in tronchi di lunghezza massima di 2,00 m.	m	510,00			510,00	510,00
2.011	M.68.5	Piolo a norma UNI 13101 con anima in acciaio e rivestimento in PE	cad	16,00			16,00	16,00
2.012	O.V.	Oneri vari	acorpo	48,83			48,83	48,83
2.013	O.V.TIRO	Oneri vari per il tiraggio della tubazione DN 900 all'interno del tubo camicia (attrezzatura per il tiro, sigillatura iniziale e finale mediante apposite guaine a soffiato in gomma o neoprene, da fissare con apposite fascette inox).	m	75,00			75,00	75,00
2.014	OV.1	Ripristino rivestimento esterno protettivo tubazioni in acciaio con rivestimento in polietilene a triplo strato rinforzato	m ²	22,00			22,00	22,00
2.015	OV.2	Prova idraulica e disinfezione tubazioni in acciaio DN>700	m	3,25			3,25	3,25
2.016	OV.69	Oneri vari per inghisaggio gradini alla marinara.	acorpo	2,00			2,00	2,00

VOCI FINITE CON ANALISI

Si precisa che nella redazione delle analisi, il calcolo di spese generali ed utili di impresa è stato limitato ai soli costi elementari, essendo tali voci già incluse nei prezzi di prezzo regionale.

Gli oneri di sicurezza delle voci analizzate sono stati determinati sommando gli oneri già inclusi nei prezzi di prezzo regionale a quelli calcolati in sede di analisi relativamente alle lavorazioni derivanti dai costi elementari utilizzati.

Studio Applicazioni Idrauliche S.A.I. s.r.l. Via Alfonso Borrelli n°50 - 90139 Palermo					
1.101		Sovraprezzo agli scavi a sezione per la presenza di acqua con tirante superiore a 20 cm. Compresi e compensati nel prezzo gli oneri per l'esaurimento dell'acqua dal cavo con qualsiasi mezzo, sia a mano che meccanico, effettuato a qualunque profondità,			
Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
O.1.PA	Operaio comune 1° Livello, Palermo	h	22,49	0,025	0,56
O.2.PA	Operaio qualificato 2° Livello, Palermo	h	24,97	0,025	0,62
N.48	Motopompa Q=600 l/s H=10,00 m	h	3,96	0,5	1,98
N.51	Gruppo elettrogeno	h	4,96	0,5	2,48
TOTALE					5,64
Sommano Oneri Sicurezza 2 % su € 5,64					0,113
13.64% SPESE GENERALI SU € 5,75					0,78
10% UTILE IMPRESA SU € 6,53					0,65
PREZZO					7,18
ARROTONDAMENTO					-0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m³					7,15

4.101.1 Esecuzione di camera di spinta comprendente lo scavo di dimensioni minime 5.00 x 3.00 x 3.50 m, sbadacchiato per tre lati e con armatura verticale o sub-verticale di sostegno delle pareti e per la quarta parete mediante sistema di blindaggio con pannelli metallici modulari (palancole tipo Larssen o simili - art. 23.1.2.3 Prezzario Regionale). Il prezzo comprende altresì il trasferimento in cantiere e montaggio macchine, attrezzature ed accessori per la realizzazione di microtunnelling, in andata e ritorno, accompagnati ove occorre dalle prescritte autorizzazioni, compresi montaggi e smontaggi ed organizzazione di cantieri con tutto quanto occorre per rendere le apparecchiature pronte alla lavorazione, per DN > 600 mm, l'esecuzione della piastra di fondazione e del blocco di contrasto in calcestruzzo armato da demolire successivamente nonché il trasporto a discarica dei materiali provenienti dagli scavi e dalle demolizioni che non siano riutilizzato per il successivo rinterro. Per ogni camera di spinta.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
N.43.1	Attrezzatura microtunnelling DN>600	cad	7.000,00	1	7.000,00
O.3.PA	Operaio Specializzato 3° livello	h	26,81	4	107,24
O.2.PA	Operaio qualificato 2° Livello, Palermo	h	24,97	8	199,76
O.1.PA	Operaio comune 1° Livello, Palermo	h	22,49	8	179,92
N.40	Gru	h	56,88	8	455,04
3.2.1.2	Acciaio in barre a aderenza migliorata C (1) m 4.50 x 2.50 x 0.25 x kg 80 + m 0.40 x 2.50 x 1.00 x km 80 * incidenza sicurezza inclusa € 15,01	kg	1,64	(1) 305	500,20
3.2.3	Casseforme per getti di conglomerati sem (1) m 4.50 x 2.50 * incidenza sicurezza inclusa € 21,64	m ²	19,70	(1) 11,25	221,63
1.1.5.1	Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi (1) m 5.00 x 3.00 x 3.50	m ³	4,56	(1) 52,5	239,40
1.2.1	Sovrapprezzo agli scavi a sezione obblig (1) m (5.00 x 3.00 x 3.50) x 1.50	€	0,10	(1) 78,75	7,88
3.1.2.5	Conglomerato cementizio per strutture (1) m 4.50 x 2.50 x 0.25	m ³	137,90	(1) 2,8125	387,84
3.1.2.13	Conglomerato cementizio per strutture (1) m 0.40 x 2.50 x 1.00	m ³	144,10	(1) 1	144,10
23.1.2.2	Sbadacchiatura degli scavi per la sicure (1) m (5.00 + 5.00 + 3.00) x 3.50	m ²	25,90	(1) 45,5	1.178,45
23.1.2.3	Armatura degli scavi per il (1) m 3.00 x 6.00	m ²	43,60	(1) 18	784,80
1.3.4	Demolizione parziale o totale, per lavor (1) m 0.40 x 1.00 x 1.00	m ³	18,30	(1) 0,4	7,32
1.4.5	Trasporto di materie provenienti dalle a (1) mc 0.40 x km 15.00	m ³ /km	1,01	(1) 6	6,06
TOTALE					11.419,64
Sommano Oneri Sicurezza 4 % su € 10.697,81 + €21,64 inclusa					449,56
13.64% SPESE GENERALI SU € 9.548,33					1.302,39
10% UTILE IMPRESA SU € 10.850,72					1.085,07
PREZZO					14.235,02
ARROTONDAMENTO					-0,02
PREZZO DI APPLICAZIONE €/acorpo					14.235,00

Studio Applicazioni Idrauliche S.A.I. s.r.l. Via Alfonso Borrelli n°50 - 90139 Palermo					
4.102	Compenso per lo scavo eseguito con tunneller a testa fresante, diametro nominale utile interno di 1100 mm, in terreni di qualsiasi resistenza, compreso l'onere di fornitura ed infissione del tubo camicia e compreso altresì l'onere per l'allontanamento del materiale di risulta dallo scavo, il suo trasporto a discarica e l'infissione della tubazione principale DN 900 supportata da collari distanziatori HDPE con rigidità dielettrica > 37 kV/mm posti ogni metro.				
Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
O.3.PA	Operaio Specializzato 3° livello	h	26,81	4	107,24
O.2.PA	Operaio qualificato 2° Livello, Palermo	h	24,97	8	199,76
O.1.PA	Operaio comune 1° Livello, Palermo	h	22,49	12	269,88
N.44	Tunneller a testa fresante per micor	h	190,00	4	760,00
N.6	Autocarro con gru portata 60 q	h	36,60	4	146,40
N.41	Motosaltrice potenza kW 5	h	3,16	4	12,64
N.51	Gruppo elettrogeno	h	4,96	4	19,84
M.46.17	Tubo in Acciaio DN 1100 s=12,5 mm	m	510,00	1	510,00
1.2.2	Compenso addizionale agli scavi a sezioni * incidenza sicurezza inclusa € 0,204	m³	4,53	1	4,53
1.2.4.1	Trasporto di materie, provenienti da pe (1) m 1.00 x km 15	m³	0,54	(1) 15	8,10
O.4.PA	Operaio Specializzato 4° livello	h	28,23	0,5	14,12
O.1.PA	Operaio comune 1° Livello, Palermo	h	22,49	1	22,49
M.22	Collari distanziatori interamente in pol	m	50,00	1	50,00
O.V.TIRO	Oneri vari per il tiraggio della tubazio	m	75,00	1	75,00
TOTALE					2.200,0000
Sommano Oneri Sicurezza 4 % su € 2.195,47 + €0,204 inclusa					88,02
13.64% SPESE GENERALI SU € 2.275,19					310,34
10% UTILE IMPRESA SU € 2.585,53					258,55
PREZZO					2.856,71
ARROTONDAMENTO					-0,71
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					2.856,00

13.103 Fornitura e posa in opera di nastro di avvertimento con rete, di larghezza non inferiore a mm 300, costituito da un nastro di segnalazione in PE colorato blu con scritta indelebile "ATTENZIONE ACQUEDOTTO" marchiata ogni metro e protetta da rivestimento trasparente in PP; rete a maglia rettangolare o romboidale in PE orientato, accoppiata a caldo al nastro. Il nastro dovrà avere resistenza alla trazione non inferiore a 400 kg/m ed allungamento unitario a rottura superiore all'8%. Il nastro sarà posato circa 20 cm sopra la generatrice superiore delle tubazioni metalliche. Compreso e compensato nel prezzo quanto altro necessario per dare la lavorazione completa a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
O.1.PA	Operaio comune 1° Livello, Palermo	h	22,49	0,02	0,45
M.20	Nastro di avvertimento	m	0,60	1	0,60
TOTALE					1,05
Sommano Oneri Sicurezza 1 % su € 1,05					0,0105
13.64% SPESE GENERALI SU € 1,06					0,145
10% UTILE IMPRESA SU € 1,21					0,121
PREZZO					1,33
ARROTONDAMENTO					-0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					1,30

13.104.3.2 Fornitura e posa in opera di saracinesca con corpo cilindrico in acciaio al carbonio fuso GP 240 con vite esterna, per pressioni di esercizio PN 64 bar, prodotta in stabilimento certificato a norma UNI EN ISO 9001, conforme alla ISO 7259, con pressioni di collaudo secondo la normativa ISO 5208, con le seguenti caratteristiche: sedi corpo e cuneo in acciaio inox AISI 316, stelo saliente in acciaio inox AISI 420, bulloneria in acciaio inox AISI 304, volantino e calice in acciaio ASTM A536, guarnizione corpo in grafite ed acciaio inox, guarnizione stelo in grafite ed acciaio inox, rivestimento esterno - interno a base di resine epossidiche di colore BLU RAL 5005 con spessore min 250 micron, compresa l'esecuzione dei giunti a flangia, la fornitura del materiale necessario e quant'altro occorre per dare la saracinesca perfettamente funzionante.
DN 100 mm

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
O.1.PA	Operaio comune 1° Livello, Palermo	h	22,49	0,8	17,99
O.2.PA	Operaio qualificato 2° Livello, Palermo	h	24,97	0,8	19,98
M.4.3.2	Materiali giunti a flangia DN100 PN64	acorporo	65,00	1	65,00
M.21.3.2	Saracinesca PN 64 bar, DN 100 mm	cad	765,00	1	765,00
TOTALE					867,97
Sommano Oneri Sicurezza 1,8 % su € 867,97					15,62
13.64% SPESE GENERALI SU € 883,59					120,52
10% UTILE IMPRESA SU € 1.004,11					100,41
PREZZO					1.104,52
ARROTONDAMENTO					-0,52
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					1.104,00

13.108.3 Fornitura e posa in opera di giunto dielettrico monolitico per condotte metalliche con corpo in acciaio saldato L355, con estremità a saldare, max pressione di esercizio PN 64, con resistenza di isolamento in aria di 5Mohm a 1000Vcc, resistenza elettrica di collaudo 3000 Vcc, rivestimento interno a base di resine epossidiche spessore min. 250 micron, rivestimento esterno con vernice epossidica spessore min. 250 micron previa sabbiatura delle parti metalliche di grado Sa 2,5, conformi alla norma UNI CIG 10284-85, compreso ogni onere, materiale e magistero per dare il giunto montato e funzionante a perfetta regola d'arte.
- DN 900

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
O.2.PA	Operaio qualificato 2° Livello, Palermo	h	24,97	8	199,76
O.1.PA	Operaio comune 1° Livello, Palermo	h	22,49	16	359,84
N.6	Autocarro con grueta portata 60 q	h	36,60	8	292,80
M.6.5.2	Giunto dielettrico DN 900 PN 64	cad	12.600,00	1	12.600,00
N.41	Motosaldatrice potenza kW 5	h	3,16	8	25,28
N.51	Gruppo elettrogeno	h	4,96	8	39,68
TOTALE					13.517,36
Sommano Oneri Sicurezza 1,8 % su € 13.517,36					243,31
13.64% SPESE GENERALI SU € 13.760,67					1.876,96
10% UTILE IMPRESA SU € 15.637,63					1.563,76
PREZZO					17.201,39
ARROTONDAMENTO					0,61
PREZZO DI APPLICAZIONE € /cad					17.202,00

13.111.2 Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni in acciaio L355 saldato elicoidalmente per acquedotti con caratteristiche specifiche secondo le norme UNI EN 10224 e muniti di certificazioni I.G.Q. Le tubazioni debbono essere con rivestimento esterno in polietilene a triplo strato rinforzato (norme UNI 9099) e rivestimento interno in resina epossidica di spessore 250 Micron per acqua potabile (circolare n. 102 Min. san. e D.M. 21 marzo 1973).

Le saldature saranno controllate da personale qualificato dall'I.I.S. o R.I.N.A. o similari, secondo le procedure di controllo che verranno disposte dal Direttore dei Lavori in accordo con le normative UNI EN 10224 e UNI 7278/74.

Il tutto in conformità al disciplinare di fornitura e posa in opera delle tubazioni.

Nel prezzo sono compresi gli oneri per l'eventuale esecuzione delle nicchie entro lo scavo per la saldatura delle tubazioni, la saldatura, il controllo della saldatura da parte di personale qualificato, il ripristino dello strato esterno protettivo in corrispondenza delle giunzioni, la prova idraulica, il lavaggio e la disinfezione, nonché ogni altro onere e magistero previsti nel "Disciplinare specifiche tecniche - Fornitura e posa in opera tubazioni in acciaio" per dare il lavoro completo a regola d'arte: tubazione in acciaio DN 900 mm s=10,0 mm.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
M.10.3	Tubazione in Acciaio L355 DN 900 Le quantità sono riportate al metro lineare di condotta, avendo considerato una produzione giornaliera di 24.00 metri di tubazione posata (due canne da 12.00 m).	m	410,00	1	410,00
O.3.PA	Operaio Specializzato 3° livello (1) ore 12/24.00 m	h	26,81	(1) 0,5	13,41
O.2.PA	Operaio qualificato 2° Livello, Palermo (1) ore 12/24.00 m	h	24,97	(1) 0,5	12,49
O.1.PA	Operaio comune 1° Livello, Palermo (1) n°3 x ore 8/24.00 m	h	22,49	(1) 1	22,49
N.40	Gru (1) ore 8/24.00 m	h	56,88	(1) 0,3333	18,96
N.41	Motosaldatrice potenza kW 5 (1) ore 8/24.00 m	h	3,16	(1) 0,3333	1,05
N.51	Gruppo elettrogeno (1) ore 8/24.00 m	h	4,96	(1) 0,3333	1,65
OV.1	Ripristino rivestimento esterno tubi (1) n°2 x m 0.90 x 3.14 x 0.50 / 24.00 m	m²	22,00	(1) 0,1177	2,59
OV.2	Prova idraulica e disinfezione tubazione	m	3,25	1	3,25
I.N.	Incidenza scavi per l'esecuzione nicchia	acorporo	3,00	1	3,00
TOTALE					488,89
Sommano Oneri Sicurezza 4 % su € 488,89					19,56
13.64% SPESE GENERALI SU € 508,45					69,35
10% UTILE IMPRESA SU € 577,80					57,78
PREZZO					635,58
ARROTONDAMENTO					-0,58
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					635,00

13.118.1 Fornitura e posa in opera di apparecchio automatico per lo sfiato ed il reintegro dell'aria con doppio galleggiante che assolva alle funzioni di evacuazione e di reintegro di grandi quantità di aria e dell'eliminazione continua ed automatica di piccole quantità di aria.
 Lo sfiato dovrà essere costituito da un corpo e coperchio in acciaio, galleggiante piccolo in ABS, galleggiante grande in ABS rinforzato, anello di tenuta in gomma nitrile, rivestimento del corpo con polvere epossidica con spessore 250 micron - RAL 5005, bulloneria in acciaio cadmiato.
 Compresa l'esecuzione dei giunti a flangia, la fornitura del materiale necessario e quant'altro occorre per dare lo sfiato perfettamente funzionante.
 DN 100 mm, Pressione di esercizio 64 bar.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
O.2.PA	Operaio qualificato 2° Livello, Palermo	h	24,97	2	49,94
O.1.PA	Operaio comune 1° Livello, Palermo	h	22,49	2	44,98
M.4.3.2	Materiali giunti a flangia DN100 PN64	acorpo	65,00	1	65,00
M.9.3.3	Sfiato a tripla funzione DN 100 PN64	cad	985,00	1	985,00
TOTALE					1.144,92
Sommano Oneri Sicurezza 1,8 % su € 1.144,92					20,61
13.64% SPESE GENERALI SU € 1.165,53					158,98
10% UTILE IMPRESA SU € 1.324,51					132,45
PREZZO					1.456,96
ARROTONDAMENTO					3,04
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					1.460,00

13.166 Fornitura ed installazione in pozzetto di Gradino alla marinara a norma EN 13101, per accesso ai pozzetti di ispezione: anima in acciaio sagomato interamente rivestita in Polipropilene copolimero con rilievi fermapiede e antiscivolo di dimensioni: 80 x 140 x 330 mm; tramite inghisaggio in fori praticati nella parete e sigillatura con ancorante chimico.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
M.68.5	Piolo a norma UNI 13101 con anima in acc	cad	16,00	1	16,00
O.2.PA	Operaio qualificato 2° Livello, Palermo	h	24,97	0,15	3,75
OV.69	Oneri vari per inghisaggio gradini.	acorporo	2,00	1	2,00

TOTALE					21,75
Sommano Oneri Sicurezza 1,8 % su € 21,75					0,392
13.64% SPESE GENERALI SU € 22,14					3,02
10% UTILE IMPRESA SU € 25,16					2,52
PREZZO					27,68
ARROTONDAMENTO					0,32
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					28,00

Studio Applicazioni Idrauliche S.A.I. s.r.l. Via Alfonso Borrelli n°50 - 90139 Palermo					
13.207	Fornitura e posa in opera di indicatori di tracciato di condotta costituiti da tubolare in ferro, zoncato o verniciato di lunghezza variabile da 2 a 2,50 m fuori terra, targa in lamiera di ferro spessore mm 20/10 e di figura e dimensione come richiesto dalla D.L.; posti in opera mediante fondazione in calcestruzzo cementizio di dimensioni idonee per garantire la perfetta stabilità del segnale e comunque di dimensioni non inferiori a cm 30x30x50. Compreso qualsiasi altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.				
Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
O.2.PA	Operaio qualificato 2° Livello, Palermo	h	24,97	1,8	44,95
O.1.PA	Operaio comune 1° Livello, Palermo	h	22,49	1,8	40,48
3.1.2.1	Conglomerato cementizio per strutture	m³	147,20	0,045	6,62
7.1.2	Fornitura di opere in ferro in profilati * incidenza sicurezza inclusa € 0,93	kg	3,09	10	30,90
7.1.3	Posa in opera di opere in ferro di cui a * incidenza sicurezza inclusa € 1,71	kg	2,59	10	25,90
1.1.6.1	Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi (1) 0.3*0.5*0.3 * incidenza sicurezza inclusa € 1,73	m³	9,55	(1) 0,045	0,43
11.5.1	Verniciatura di cancellate, ringhiere e	m²	22,80	0,25	5,70
TOTALE					154,98
Incidenza Oneri Sicurezza 2 % su € 97,75 + €1,73 inclusa					11,34
13.27% SPESE GENERALI SU € 85,43					9,68
10% UTILE IMPRESA SU € 96,77					174,27
PREZZO					1,73
ARROTONDAMENTO					176,00
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					

ONERI DI SICUREZZA

23.101 Compenso per spostamento recinzione lungo il bordo scavo nell'ambito del cantiere compreso e compensato nel prezzo il ripristino degli elementi ammalorati non più riutilizzabili, per ogni 100.00 metri quadrati.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
O.I.P.A	Si analizzano 100.00 mq Operaio comune 1° Livello, Provincia di Palermo	h	22,49	8,5	191,17
O.V.	Oneri vari	acorporo	48,83	1	48,83
TOTALE					240,00
13.63% SPESE GENERALI SU € 240,00					32,71
10% UTILE IMPRESA SU € 272,71					27,27
PREZZO					299,98
ARROTONDAMENTO					0,02
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²					300,00