






CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE BAGANZA NEI COMUNI DI FELINO, SALA BAGANZA, COLLECCHIO E PARMA


(PR-E-1047) PIANO DELLE INDAGINI PROPEDEUTICHE ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA

00	03/2016	Prima emissione	DM	NP	MV
INDICE	DATA	MODIFICHE	DISEGN.	CONTR.	APPROV.

ELENCO PREZZI

COSTITUENDO R.T.P.:       HANNO COLLABORATO: Dott. Federica Filippi Dott. Annamaria Belardi Dott. Ing. Massimo Valente	ELABORATO: <h2>BAG IND.05</h2> MARZO 2016
--	---

VISTO IL R.U.P.:
Dott. Ing. Mirella Vergnani


 Agenzia Interregionale per il fiume Po
 Via Garibaldi 75 - 43121 Parma - tel. +39.0521.7971

Codice	Prezziario di riferimento	Descrizione	u.m.	Costo unitario €
A.2	ALGI	Apertura di campione rimaneggiato contenuto in sacchetto o altro contenitore (compresi quelle delle trincee)	cad	10.10
1.1	ANIPA 2014*	Installazione impianto di cantiere, ogni onere compreso, trasporti es postamenti nei luoghi di indagine	corpo	6'000.00
1.3.1	ANIPA 2014*	Perforazione	m	280.00
8.1.1	ANIPA 2014*	Fornitura e posa tubi ciechi diametro esterno 168 spessore 4 mm	m	54.00
8.2.1	ANIPA 2014*	Fornitura e posa filtri a ponte diametro esterno 168 spessore 4 mm	m	90.00
9.1.1	ANIPA 2014*	Fornitura e posa drenaggio con ghiaietto siliceo	mc	50.00
10.3	ANIPA 2014*	Cementazione	mc	350.00
11.1	ANIPA 2014*	Allestimento spurgo	cad	1'200.00
11.2	ANIPA 2014*	Spurgo	ora	195.00
11.5	ANIPA 2014*	Pistonaggio	ora	265.00
12.2.1	ANIPA 2014*	Prove collaudo: è compreso quanto serve per la realizzazione delle prove (manometro, misuratore di portata, vasca, tubazione di allontanamento delle acque, fornitura energia elettrica, ecc.	ora	110.00
GL-40	Tariffario delle prove di laboratorio ALIG	Determinazione della resistenza ciclica di liquefazione mediante prove triassiali cicliche in controllo di carico, da eseguirsi su almeno tre provini (ASTM D5311)	cad	600.00
A02017	Regione Emilia Romagna	Prelievo di campioni di acqua da piezometri per analisi chimiche	cad.	112.00
01.20.005	Regione Emilia Romagna Difesa del Suolo	Prelievo campioni terreno per caratterizzazione materiale da scavo, ai sensi della normativa vigente.	cad.	35.00
01.20.010	Regione Emilia Romagna Difesa del Suolo	Analisi chimiche, ai sensi della normativa vigente, per la determinazione di arsenico, cadmio, cobalto, nichel, piombo, rame, zinco, mercurio, cromo totale, cromo VI, idrocarburi >12 e amianto.	cad.	250.00
		Compenso per l'installazione delle attrezzature su successivo punto di perforazione:		
03.10.010.b	Regione Emilia Romagna Difesa del Suolo	per spostamenti superiori a 10 m nell'ambito dello stesso cantiere	cad	190.00
		Perforazione ad andamento verticale diametro minimo 100 mm, a carotaggio continuo, eseguita a rotazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza compreso trovanti e roccia, con carotiere semplice e/o doppio, compresi tubazioni di rivestimento foro, raccolta e conservazione campioni, classificazione, quotatura, etichettatura, caratterizzazione delle discontinuità presenti nella roccia, rilevazione del P.P. e del T.V., chiusura finale del foro ed ogni altro onere per la esecuzione della perforazione secondo le indicazioni del Committente:		
03.10.015.a	Regione Emilia Romagna Difesa del Suolo	da 0 m a 20 m dal piano di campagna	m	63.60
03.10.015.b	Regione Emilia Romagna Difesa del Suolo	da 20 m a 40 m dal piano di campagna	m	75.10
03.10.015.c	Regione Emilia Romagna Difesa del Suolo	da 40 m a 60 m dal piano di campagna	m	90.20
03.10.070a	Regione Emilia Romagna Difesa del Suolo	Perforazione ad andamento verticale di diametro minimo 145 mm, eseguita a distruzione di nucleo, in terreni di qualunque natura e consistenza compresi trovanti e roccia, comprese tubazioni di rivestimento e chiusura finale del foro, secondo le indicazioni del Committente: da 0 m a 20 m (piezometri per prove pompaggio)	m	46.00
03.10.090	Regione Emilia Romagna Difesa del Suolo	Fornitura di cassette catalogatrici a quattro e cinque scomparti, non superiore ad 1 m, in legno, metallo o altro materiale accettato dal Committente, atte alla conservazione duratura di carote o campioni, complete di coperchio, compreso il trasporto in luogo riparato indicato dal Committente.	cad	24.70
		Prelievo di campioni indisturbati nel corso dell'esecuzione dei sondaggi a rotazione, compresa la fornitura delle fustelle da restituire ad analisi di laboratorio eseguite debitamente sigillate tramite paraffina, orientate nel senso di perforazione e chiuse ermeticamente ed appositamente etichettate:		
03.10.095.a	Regione Emilia Romagna Difesa del Suolo	fino a 20 m dal piano di campagna	cad	60.30
03.10.095.b	Regione Emilia Romagna Difesa del Suolo	da 20 a 40 m dal piano di campagna	cad	72.30

Codice	Prezziario di riferimento	Descrizione	u.m.	Costo unitario €
03.10.100	Regione Emilia Romagna Difesa del Suolo	Prelievo di campioni rimaneggiati nel corso delle indagini geognostiche o dell'esecuzione dei sondaggi e loro conservazione entro appositi contenitori trasparenti chiusi ermeticamente ed appositamente etichettati, compreso ogni altro onere per dare quanto richiesto a regola d'arte.	cad	6.00
		Esecuzione di prove Standard Penetration Test (SPT) entro fori di sondaggio, compresi trasporto, installazione, montaggio e smontaggio delle attrezzature sulle postazioni di prova ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e realizzare l'elaborazione dati:		
03.15.005.a	Regione Emilia Romagna Difesa del Suolo	fino a 20 m dal piano di campagna	cad	53.80
03.15.005.b	Regione Emilia Romagna Difesa del Suolo	oltre a 20 m dal piano di campagna	cad	67.70
		Prova di permeabilità tipo Lefranc, a carico sia costante che variabile eseguita nel corso di sondaggi a rotazione, comprensiva di tutta la strumentazione, attrezzatura, operatori e quant'altro occorra per eseguire la prova a regola d'arte e realizzare l'elaborazione dati:		
03.15.015.a	Regione Emilia Romagna Difesa del Suolo	allestimento su singolo tratto di lunghezza prefissata	cad	118.30
03.15.015.b	Regione Emilia Romagna Difesa del Suolo	ora o frazione superiore alla mezz'ora	ora	91.40
03.20.015.b	Regione Emilia Romagna Difesa del Suolo	Fornitura e posa in opera entro i fori di sondaggio di uno o più piezometri a tubo aperto in PVC, finestrati, rivestiti con "tessuto non tessuto" in filamenti polimerici, di grammatura non inferiore a 200 g/m ² , compresi formazione del filtro poroso e del tappo impermeabile secondo le indicazioni del Committente e quant'altro occorra per dare quanto richiesto a regola d'arte: b) oltre 50 mm (diametro esterno)	m	13.70
03.20.086.a	Regione Emilia Romagna Difesa del Suolo	Fornitura e posa in opera di pozzetto di ispezione, secondo le direttive impartite dal Committente, costituito da manufatto prefabbricato in c.a.v., completo di botola con chiusino carrabile in ghisa ad incastro e di dispositivo di protezione dello strumento costituito da tubo in PVC con coperchio di diametro opportuno, infisso per almeno 30 cm nel terreno, munito di dispositivo di chiusura con lucchetto in acciaio inox posto entro il pozzetto, compresi scavo, rinterro cementazione e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: a) pozzetti 30x30x30 cm	cad	65.00
03.30.042	Regione Emilia Romagna Difesa del Suolo	Prospezione geofisica con il metodo sismico MASW (multichannel analysis of surface waves) eseguita con uno stendimento costituito da 24 geofoni verticali con frequenza propria di 4,5 Hz interspaziati di 5 m; compreso piazzamento attrezzature, loro spostamento nell'area di studio, restituzione cartografica almeno in scala 1:500, con indicate le superfici di discontinuità e il valore Vs30, nonché la classificazione del suolo, la relazione finale secondo le indicazioni del Committente	m	8.30
03.35.005	Regione Emilia Romagna Difesa del Suolo	Apertura di campione indisturbato, compresa la descrizione geotecnica e esecuzione di prove di consistenza speditiva.	cad	20.30
		Determinazione delle caratteristiche fisiche del campione compresa la restituzione dei dati e il calcolo del peso di volume secco γ_d (gamma d):		
03.35.010.a	Regione Emilia Romagna Difesa del Suolo	contenuto d'acqua naturale (w)	cad	8.70
03.35.010.b	Regione Emilia Romagna Difesa del Suolo	peso di volume naturale γ (gamma)	cad	9.40
03.35.010.c	Regione Emilia Romagna Difesa del Suolo	peso specifico dei grani (Gs) media di due determinazioni	cad	40.60
03.35.015	Regione Emilia Romagna Difesa del Suolo	Analisi granulometrica mediante vagliatura per via umida, compresa la restituzione dei dati.	cad	49.50
03.35.020	Regione Emilia Romagna Difesa del Suolo	Analisi granulometrica per sedimentazione con areometro, compresa la restituzione dei dati.	cad	58.60
		Determinazione dei limiti di Atterberg, compresa la restituzione dei dati:		
03.35.025.a	Regione Emilia Romagna Difesa del Suolo	limite liquido LI	cad	26.90
03.35.025.b	Regione Emilia Romagna Difesa del Suolo	limite plastico Lp	cad	25.80

Codice	Prezziario di riferimento	Descrizione	u.m.	Costo unitario €
03.35.030	Regione Emilia Romagna Difesa del Suolo	Prove di compressione ad espansione laterale libera (E.L.L.), con restituzione del diagramma pressioni/deformazioni e rappresentazione grafica in scala delle linee di rottura del provino.	cad	46.80
03.35.035	Regione Emilia Romagna Difesa del Suolo	Prova di compressibilità edometrica con il mantenimento di ogni gradino di carico per 24 ore, fino ad un massimo di 8 incrementi definiti dal Committente e successivi 2 decrementi (fase di scarico), compresi fornitura dei valori di "Eed", delle curve cedimenti - pressioni, dell'indice dei vuoti - tempo e determinazione dei parametri CV - K - mv.	cad	253.80
03.35.040	Regione Emilia Romagna Difesa del Suolo	Determinazione del coefficiente di compressibilità secondaria, con mantenimento del carico oltre le 24 h	cad	29.60
03.35.050.a	Regione Emilia Romagna Difesa del Suolo	Prova di taglio diretto consolidata drenata Prova di taglio diretto con scatola di "Casagrande", con valutazione delle deformazioni verticali e trasversali (eseguite su tre provini per ogni tipo di prova), compresa la restituzione dei dati: a) consolidata drenata (CD)	cad	228.70
03.35.060.a	Regione Emilia Romagna Difesa del Suolo	Prova di costipamento AASHTO (Proctor) con almeno 5 punti di determinazione della curva densità secca / contenuto d'acqua, compresa la restituzione dei dati: a) standard con stampo da 4"	cad	146.20
03.35.070	Regione Emilia Romagna Difesa del Suolo	Prova di colonna risonante su provino cilindrico (RC) Prova di colonna risonante su provino cilindrico avente diametro uguale o maggiore di 50 mm, comprensiva di almeno numero 10 determinazioni del modulo di taglio e dello smorzamento eseguite su uno stato tensionale isotropo e comprensiva della determinazione del peso di volume e del contenuto d'acqua del provino (ASTMD 4015).	cad	640.00
12.10.005.b	Regione Emilia Romagna Difesa del Suolo	Scavo a sezione obbligata anche in presenza di acqua in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina, compresi asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, aggettamenti, eventuale rinterro dei manufatti, sistemazione del materiale eccedente in zona adiacente al cantiere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: b) per scavi fino alla profondità massima di 4 m dal piano di campagna.	mc	7.70
NP 01	Analisi prezzo	Rilievo topografico di singolo punto di indagine, mediante: rilievo celerimetrico per punti da effettuarsi con strumentazione elettronica (GPS e/o Total Station) con collegamento a capisaldi esistenti, per ubicazione sondaggi; posa di picchetti in legno verniciati e ben visibili (dimensioni minime 3x3x50 cm); inserimento dei singoli punti su planimetria di riferimento; monografia di ogni sondaggio.	cad	88.50
NP 02	Analisi prezzo	Analisi in laboratorio chimico accreditato della matrice acqua sotterranea.	cad	250.00
NP 03	Analisi prezzo	Analisi in laboratorio chimico accreditato dei rifiuti prelevati [pH, Metalli (lista D.Lgs. 152/06 Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte quarta), Idrocarburi Cs12 e C>12, Composti aromatici (BTEx + Stirene),- Composti policiclici aromatici, Composti alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni, Composti alifatici alogenati cancerogeni, TOC, Amianto, residui a 105 e 550°C.	cad	250.00
NP 04	Analisi prezzo	Campionamento ed analisi granulometrica all'interno dell'alveo del T.Baganza (tratto Calestano-Parma) mediante analisi numerale (strato superficiale) e ponderale (strato sottostante), compreso nolo dei mezzi operativi, elaborazione grafica dei dati e commento tecnico, ogni altro onere compreso.	cad	2'185.00