Opera e ubicazione

LAVORI DI "REALIZZAZIONE DI UNO SPAZIO PUBBLICO DA DESTINARE A PIAZZA E VERDE ATTREZZATO IN LOCALITA' SETTIMO. CUP: H81B21005400004 - CIG: Z5739D5CEF

COMUNE DI MONTALTO UFFUGO
Provincia **CS** PIAZZA F. DE MUNNO, 1

Servizi tecnici

Servizio di redazione dello studio geologico

Ente Appaltante

Comune di Montalto Uffugo

Indirizzo

MONTALTO UFFUGOPiazza F. De Munno, 1

P.IVA
00348990789
Tel./Fax
09849294299 /
E-Mail
llpp@comune.montaltouffugo.cs.it

RUP **Ing. Massimiliano COSTANZO**



Data	Elaborato	N°
06/02/2023	**A - RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA** **B - CALCOLO DEGLI IMPORTI PER L'ACQUISIZIONE DEI SERVIZI** **C - PROSPETTO ECONOMICO DEGLI ONERI COMPLESSIVI RELATIVI AI SERVIZI** *(art. 23, comma 15, D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.)*	1
Archivio		Rev.

Il RUP
Ing. Massimiliano Costanzo

COMUNE DI MONTALTO UFFUGO SERVIZIO LL.PP. Prov. di Cosenza

Il Responsabile del Servizio
Ing. Massimiliano Costanzo

Massimiliano Costanzo
06.02.2023 19:31:58
GMT+01:00

A – RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA

A.1 – PREMESSA

Con il presente documento vengono individuati i contenuti prestazionali dei SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA per relative alla realizzazione delle seguenti opere:

SERVIZIO DI REDAZIONE DELLO STUDIO GEOLOGICO DEI LAVORI DI "REALIZZAZIONE DI UNO SPAZIO PUBBLICO DA DESTINARE A PIAZZA E VERDE ATTREZZATO IN LOCALITA' SETTIMO. CUP: H81B21005400004 - CIG: Z5739D5CEF

Servizio di redazione dello studio geologico

A.2 – COSTO COMPLESSIVO, CATEGORIE, IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E RELATIVI IMPORTI *(ai sensi del DM 17/06/2016)*

Il costo complessivo dell'opera è pari a **€ 867.000,06** così suddiviso:

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Costo Categorie(€) <<**V**>>
	Codice	Descrizione	
EDILIZIA	E.18	*Arredamenti con elementi acquistati dal mercato, Giardini, Parchi gioco, Piazze e spazi pubblici all'aperto*	642 600,06
STRUTTURE	S.03	*Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisionali di durata superiore a due anni.*	224 400,00

A.3 – FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

PRESTAZIONI E/O SERVIZI INTEGRATIVI

A.4 – ELENCO DETTAGLIATO DELLE PRESTAZIONI PREVISTE

Qui di seguito vengono riportate le Fasi prestazionali previste per ogni diversa Categoria d'Opera con la distinta analitica delle singole prestazioni e con i relativi Parametri <<**Q**>> di incidenza, desunti dalla tavola Z-2 allegata alla vigente normativa.

EDILIZIA – E.18		
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA (Relazione Geologica)		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<**Q**>>
QbII.13	Relazione geologica	0,0366

STRUTTURE – S.03		
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA (Relazione Geologica)		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<**Q**>>
QbII.13	Relazione geologica	0,0640

B – CALCOLO DEGLI IMPORTI PER L'ACQUISIZIONE DEI SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA DA AFFIDARE

La determinazione degli importi per l'acquisizione dei servizi, nel caso specifico di un servizio di Ingegneria e Architettura, si esplica nel calcolo del corrispettivo da porre a base di gara.

B.1 – PROCEDIMENTO ADOTTATO PER IL CALCOLO DEL CORRISPETTIVO DA PORRE A BASE DI GARA

Il corrispettivo, costituito dal compenso e dalle spese ed oneri accessori, è stato determinato in funzione delle prestazioni professionali relative ai predetti servizi ed applicando i seguenti parametri generali per la determinazione del compenso (come previsto dal DM 17/06/2016):

a. parametro «**V**», dato dal costo delle singole categorie componenti l'opera;
b. parametro «**G**», relativo alla complessità della prestazione;
c. parametro «**Q**», relativo alla specificità della prestazione;
d. parametro base «**P**», che si applica al costo economico delle singole categorie componenti l'opera.

Il compenso «**CP**», con riferimento ai parametri indicati, è determinato dalla sommatoria dei prodotti tra il costo delle singole categorie componenti l'opera «**V**», il parametro «**G**» corrispondente al grado di complessità delle prestazioni, il parametro «**Q**» corrispondente alla specificità della prestazione distinto in base alle singole categorie componenti l'opera e il parametro base «**P**», secondo l'espressione che segue:

$$CP = \sum(V \times G \times Q \times P)$$

L'importo delle spese e degli oneri accessori è calcolato in maniera forfettaria; per opere di importo fino a € 1.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 25% del compenso; per opere di importo pari o superiore a € 25.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 10% del compenso; per opere di importo intermedio in misura massima percentuale determinata per interpolazione lineare.

B.2 – QUADRO ECONOMICO E PARAMETRI DI CALCOLO

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<**G**>>	Costo Categorie(€) <<**V**>>	Parametri Base <<**P**>>
	Codice	Descrizione			
EDILIZIA	E.18	*Arredamenti con elementi acquistati dal mercato, Giardini, Parchi gioco, Piazze e spazi pubblici all'aperto*	0,95	642 600,06	7,75142 30000%
STRUTTURE	S.03	*Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisionali di durata superiore a due anni.*	0,95	224 400,00	10,2375 380300 %

Costo complessivo dell'opera **€ 867.000,06**
Percentuale forfettaria spese **25,00%**

B3 – DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI *(Importi espressi in Euro)*

b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA (Relazione Geologica)									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
		<<**V**>>	<<P>>	<<G>>	<<Qi>>	∑(Qi)	V*G*P*∑Qi	K=25,00% S=CP*K	CP+S
E.18	EDILIZIA	642 600,06	10,13834108 95%	0,95	QbII.13	0,0366	2 267,31	566,83	2 834,14
S.03	STRUTTURE	224 400,00	10,23753803 00%	0,95	QbII.13	0,0640	1 396,76	349,19	1 745,95

RIEPILOGO	
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA (Relazione Geologica)	4 580,09

AMMONTARE COMPLESSIVO DEL CORRISPETTIVO €	**4 580,09**

C – PROSPETTO ECONOMICO DEGLI ONERI COMPLESSIVI RELATIVI AI SERVIZI

Corrispettivi professionali prestazioni normali comprensivi di spese (Tav. Z-2 e art. 5 del DM 17/06/2016)	€	4 580,09 +
Prestazioni e servizi integrativi comprensivi di spese ed oneri accessori (art. 6 DM 17/06/2016 per analogia, comma 1, o a vacazione, comma 2): INDAGINI GEOLOGICHE, GEOTECNICHE E GEOFISICHE	€	8 651,80 =
Totale netto oneri complessivi relativi ai servizi	€	**13 231,89 +**
Contributo INARCASSA (4%)	€	529,28 =
Imponibile IVA	€	**13 761,17 +**
IVA (22%)	€	3 027,46 =
Totale lordo oneri complessivi relativi ai servizi	€	**16 788,63**

Comune di Montalto Uffugo
Provincia di Cosenza

STIMA INDAGINI

OGGETTO: Servizio di redazione studio geologico dei lavori di “Realizzazione di uno spazio pubblico da destinare a piazza e verde attrezzato in località Settimo”. CUP: H81B21005400004 - CIG: Z5739D5CEF

COMMITTENTE: Comune di Montalto Uffugo

Montalto Uffugo, 06/02/2023

IL TECNICO
ing. Massimiliano Cotanzo

PriMus by Guido Cianciulli - copyright ACCA software S.p.A.

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O			
	LAVORI A MISURA			
1 21CL.PR.E.02430.010	Trasporto di attrezzatura per prova penetrometrica dinamica con penetrometro tipo ISSMFE, "Meardi"(AGI), o "Emilia". Sono compresi: il carico, lo scarico; il trasporto di andata e ritorno; l'approntamento di attrezzature e per prova penetrometrica dinamica; il personale necessario SOMMANO cad	1,00	482,00	482,00
2 21CL.PR.E.02430.020	Installazione delle attrezzature per prova penetrometrica dinamica continua con penetrometro ISSMFE, "Meardi" o "Emilia", su ciascuna verticale di prova da contabilizzare una sola volta per verticale anche nel caso di ripresa di prova dopo perforo, spostamenti compresi. È compreso quanto occorre per dare l'installazione completa SOMMANO cad	6,00	94,00	564,00
3 21CL.PR.E.02430.030.a	Prova penetrometrica dinamica continua Prova penetrometrica dinamica continua, con penetrometro ISSMFE, "Meardi" o "Emilia", fino alla profondità richiesta o fino al raggiungimento del rifiuto. È compreso quanto occorre per dare la prova completa: per ogni metro di profondità senza uso di rivestimento delle aste SOMMANO m	90,00	17,50	1´575,00
4 21CL.PR.E.02490.070	Approntamento attrezzature e trasporto in andata e ritorno di strumentazioni ed attrezzature e loro revisione, per prospezioni geofisiche di tipo sismica di superficie a rifrazione, riflessione in onde P o S, MASW, o inforo, compreso il carico e lo scarico. È in oltre compreso quanto altro occorre per dare l'approntamento completo. Sono esclusi eventuali oneri di accessibilità SOMMANO cad	1,00	315,00	315,00
5 21CL.PR.E.02490.080.a	Installazione attrezzature in ciascun profilo di indagine o prova in foro Installazione attrezzature in ciascun profilo di indagine o prova in foro, compreso l'onere dello spostamento dal primo al successivo. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'installazione completa. onde P o S o MASW SOMMANO cad	3,00	96,00	288,00
6 21CL.PR.E.02490.100	Esecuzione profilo sismico a rifrazione con metodologia MASW a 12-24 geofoni, spaziatura massima 3 m, guadagno costante su tutti i canali, nessun guadagno automatico, né filtraggio. Acquisizione onde di Rayleigh e/o onde di Love, mediante geofoni verticali da 4,5Hz, e/o orizzontali da10Hz, energizzazioni in compressione e/o ditaglio a più distanze differenziate, ad entrambi gli estremi del profilo. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito SOMMANO m	360,00	10,10	3´636,00
7 21CL.PR.E.02490.230.a	Misura di sismica passiva hvsr(horizontaltoverticalspectralratio), analisi con metodo di nakamura utilizzando una stazione sismometrica a tre componenti, per la valutazione della frequenza caratteristica di sito mediante l'acquisizione di rumore sismico. Il metodo non è utilizzabile per la ricostruzione del modello sismostratigrafico del sottosuolo, se non in elaborazione congiunta con risultati d'indagini sismiche attive e in presenza di specifiche tarature stratigrafiche. È consigliabile l'esecuzione di almeno tre stazioni di misura per ogni singolo sito, curando un adeguato orientamento e accoppiamento tra la stazione e la superficie. Campionamento simultaneo su tre canali mediante geofono 3D con frequenza propria non superiore a 2 Hz, e durata di registrazione non inferiore a 15 minuti. Acquisizione dei dati tramite convertitore analogico / digitale con risoluzione di almeno 24 bit. È compresa l'elaborazione dei dati, con tecniche spettrali FFT sulle 3 componenti del moto e la restituzione del rapporto H/V per la determinazione della frequenza di sito, secondo le linee guida del Progetto SESAME" (Site effects assessment using ambient excitations, 2005). È inoltre compreso quanto altro occorre per dare la misura completa. approntamento, trasporto attrezzatura a corpo SOMMANO a corpo	1,00	120,00	120,00
8 21CL.PR.E.02490.230.b	Misura di sismica passiva hvsr(horizontaltoverticalspectralratio), analisi con metodo di nakamura utilizzando una stazione sismometrica a tre componenti, per la valutazione della frequenza caratteristica di sito mediante l'acquisizione di rumore sismico. Il metodo non è utilizzabile per la ricostruzione del modello sismostratigrafico del sottosuolo, se non in elaborazione congiunta con risultati d'indagini sismiche attive e in presenza di specifiche tarature stratigrafiche. È consigliabile l'esecuzione di almeno tre stazioni di misura per ogni singolo sito, curando un adeguato orientamento e accoppiamento tra la stazione e la superficie. Campionamento simultaneo su tre canali mediante geofono 3D con frequenza propria non superiore a 2 Hz, e durata di registrazione non inferiore a 15 minuti. Acquisizione dei dati tramite convertitore analogico / digitale con risoluzione di almeno 24 bit. È compresa l'elaborazione dei dati, con tecniche spettrali FFT sulle 3 componenti del moto e la restituzione del rapporto H/V per la determinazione della frequenza di sito, secondo le linee guida del Progetto SESAME" (Site effects assessment using ambient excitations, 2005). È inoltre compreso quanto altro occorre per dare la misura completa. installazione della stazione persitoa corpo			
	A R I P O R T A R E			6´980,00

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O			6´980,00
	SOMMANO a corpo	1,00	20,00	20,00
9 21CL.PR.E.02490.230.c	Misura di sismica passiva hvsr(horizontaltoverticalspectralratio), analisi con metodo di nakamura utilizzando una stazione sismometrica a tre componenti, per la valutazione della frequenza caratteristica di sito mediante l'acquisizione di rumore sismico. Il metodo non è utilizzabile per la ricostruzione del modello sismostratigrafico del sottosuolo, se non in elaborazione congiunta con risultati d'indagini sismiche attive e in presenza di specifiche tarature stratigrafiche. È consigliabile l'esecuzione di almeno tre stazioni di misura per ogni singolo sito, curando un adeguato orientamento e accoppiamento tra la stazione e la superficie. Campionamento simultaneo su tre canali mediante geofono 3D con frequenza propria non superiore a 2 Hz, e durata di registrazione non inferiore a 15 minuti. Acquisizione dei dati tramite convertitore analogico / digitale con risoluzione di almeno 24 bit. È compresa l'elaborazione dei dati, con tecniche spettrali FFT sulle 3 componenti del moto e la restituzione del rapporto H/V per la determinazione della frequenza di sito, secondo le linee guida del Progetto SESAME" (Site effects assessment using ambient excitations, 2005). È inoltre compreso quanto altro occorre per dare la misura completa. esecuzione di ciascuna misura persito a corpo SOMMANO a corpo	1,00	175,00	175,00
10 21CL.PR.E.02510.010.a	VOCI DI CARATTERE GENERALE Apertura di campione contenuto in fustella cilindrica (PVC, acciaio, ecc.)mediante estrusore, compreso l'esame preliminare e la descrizione litologica SOMMANO cad	2,00	15,00	30,00
11 21CL.PR.E.02520.010.a	Analisi granulometrica con setacci per caratteristiche fisiche e meccaniche: per via secca su quantità <= 5kg, con un massimo di 8 vagli SOMMANO cad	2,00	35,00	70,00
12 21CL.PR.E.02520.050.f	Determinazione della percentuale di materiale passante al vaglio n. 200 (0,074 mm) Determinazione del peso dell'unità di volume g allo stato naturale mediante fustella tarata SOMMANO cad	2,00	15,00	30,00
13 21CL.PR.E.02530.010.a	Caratteristiche fisiche e meccaniche: Prova di taglio diretto consolidata drenata con tempo di deformazione finale <8h (procedura standard 3 provini) SOMMANO cad	2,00	210,00	420,00
14 22CL.PR.E.02490.110	Compenso per esecuzione profilo sismico a rifrazione con base fino a 230m Compenso per esecuzione profilo sismico a rifrazione con base fino a 230m, per rilievi con l'esecuzione di altre dromocrone per coppie di tiro aggiuntive esterne alla base SOMMANO m	360,00	1,88	676,80
15 22CL.PR.E.02520.050.b	Determinazione della percentuale di materiale passante al vaglio n. 200 (0,074 mm) Determinazione dei limiti di liquidità e di plasticità, congiuntamente SOMMANO cad	2,00	50,00	100,00
16 22CL.PR.E.02520.050.e	Determinazione della percentuale di materiale passante al vaglio n. 200 (0,074 mm) Determinazione del contenuto d'acqua allo stato naturale SOMMANO cad	2,00	20,00	40,00
17 PR.E.2520.40.a	Analisi granulometrica per sedimentazione con densimetro, esclusa la determinazione del peso specifico SOMMANO cad	2,00	55,00	110,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro			8´651,80
	T O T A L E euro			8´651,80

Montalto Uffugo, 06/02/2023

Il Responsabile del Procedimento
ing. Massimiliano Costanzo

	A R I P O R T A R E			