**INDAGINI GEOFISICHE E PROVE DI LABORATORIO.**

**COMPUTO METRICO (di raffronto tra le quantita’ originarie degli interventi previsti - e affidati - e quelle di perizia) – ditta Geosistem srl – Affidamento disposto con Determ. 171 R.G. del 20/3/2019**

**IMPORTO LORDO LAVORI del progetto originario: € 23.645,48 (di cui € 314,11 quali oneri sulla sicurezza non soggetti a ribasso d’asta)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Codice** | **Descrizione** | **Un. Mis.** | **Prezzo unit.****€** | **Quantità originarie** | **Quantità di perizia** | **Importo di perizia €** |
| **01.06.****001** | Prove di laboratorio per campione estruso dal contenitore. Apertura di campione (indisturbato o semidisturbato) che venga estruso dal contenitore cilindrico, con esame visuale e descrizione visivo-manuale dello stato del campione oppure per ogni metro di campionatura. E' compreso quanto occorre per dare le prove complete. | cad | 12,68 | 8 | 12 | **152,16** |
| **01.07.****001** | Determinazione del contenuto d'acqua. | cad | 10,14 | 8 | 12 | **121,68** |
| **01.07.****002** | Determinazione peso specifico apparente del terreno allo stato naturale. Determinazione del peso specifico apparente su provino con diametro minore di mm 40. | Cad. | 11,56 | 0 | 12 | **138,72** |
| **01.07.****003** | Determinazione peso specifico apparente su provino o procedimenti particolari. Determinazione del peso specifico apparente su provino con diametro maggiore o uguale di mm 40 con procedimenti particolari (per esempio il metodo della paraffina).  | cad | 22,81 | 8 | 12 | **273,72** |
| **01.07.****004** | Determinazione limite di liquidità e plasticità. Determinazione limite di liquidità e limite di plasticità, congiuntamente. | cad | 60,83 | 8 | 12 | **729,96** |
| **01.07.****006** | Determinazione limite di ritiro. | cad | 51,71 | 8 | 12 | **620,52** |
| **01.07.****007** | Determinazione del peso specifico assoluto dei grani. Determinazione del peso specifico assoluto dei grani (media di due determinazioni)**.** | cad | 43,59 | 8 | 12 | **523,08** |
| **01.07.****009** | Compenso per determinazioni indici di gruppo. Compenso per determinazioni indici di gruppo di una terra e classificazione secondo CNR-UNI 10006. Per ogni determinazione. | cad | 30,41 | 8 | 12 | **364,92** |
| **01.08.****004** | Analisi granulometrica mediante aerometria. Analisi granulometrica mediante aerometria. Sono compresi: la determinazione del peso specifico assoluto; la determinazione della percentuale passante al setaccio ASTM 200 mesh (apertura maglie = mm 0,075). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'analisi completa. | cad | 87,74 | 0 | 12 | **1.052,88** |
| **01.13.****001****001** | Prova triassiale non consolidata e non drenata. Prova triassiale non consolidata e non drenata (u.u.) effettuata su tre provini di diametro minore o uguale a mm 40 ed altezza minore o uguale a mm 80. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa, con la preparazione dei diagrammi sforzi-deformazione e di inviluppo a rottura. Cadauna prova costituita da tre provini. Senza saturazione preliminare, per tre provini. | cad | 147,00 | 0 | 12 | **1.764,00** |
| **01.14.****001** | Prova di taglio diretto in scatola di Casagrande eseguita su 3 provini a sezione ≥ 36 cm², compresa la preparazione dei campioni, il grafici sforzi-deformazione, abbassamenti-deformazioni e l’inviluppo a rottura (parametri di picco). E' compreso quanto altro occorre per dare la prova completa. | cad | 243,32 | 8 | 12 | **2.919,84** |
| **01.14.****003** | Determinazione della resistenza residua. Prova di taglio diretto in scatola di Casagrande per la determinazione congiunta dei valori di picco e residui, eseguita su 3 provini a sezione maggiore o uguale di 36 cm², compresa la preparazione dei campioni, i grafici sforzi-deformazione, abbassamenti-deformazioni e l’inviluppo a rottura. E' compreso quanto altro occorre per dare la prova completa. | cad | 304,15 | 8 | 6 | **1.824,90** |
| **A02232** | Prova di colonna risonante su provino cilindrico avente diametro di 50 mm, comprensiva di n. 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 | cad. | 764,00 | 2 | 2 | **1.528,00** |
| **01.19.****010** | Approntamento attrezzature e trasporto in a/r di strumentazioni ed attrezzature. Approntamento attrezzature e trasporto in a/r di strumentazioni ed attrezzature e loro revisione, per prospezioni geofisiche di tipo sismica a rifrazione di superficie ed in foro, compreso il carico e scarico, escluso eventuali oneri di accessibilità. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'indagine completa. | cad | 294,01 | 1 | 1 | **294,01** |
| **01.19.****011.001** | 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. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'installazione completa. Per installazione attrezzature di indagine di tipo sismica a rifrazione e base sismica con onde P e S.  | cad | 94,29 | 13 | 0 | **0** |
| **01.19.****012.001** | Esecuzione profilo sismico a rifrazione con base fino a m 110. Esecuzione profilo sismico a rifrazione con base fino a m 110 di lunghezza con uso di sismografo multicanale, numero di energizzazioni non inferiori a 5, con qualsiasi tipo di energizzazione escluso l'uso di esplosivi di seconda e terza categoria, con esecuzione di dromocrone relative, compresa la restituzione dei dati di campagna in supporto cartaceo e magnetico. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con spaziature geofoniche inferiori di m 5  | m | 9,17 | 770,00 | 0 | **0** |
| **01.19.****021.001** | Sismica di superficie di tipo MASW. Esecuzione di profili a sismica a rifrazione di tipo MASW, con sismografo multicanale e stendimento standard di almeno 24 geofoni ad interasse di almeno 2,00 m, energizzazione sui due lati dello stendi mento, di qualsiasi tipo escluso l'uso di esplosivi di seconda e terza categoria e registrazione dati in digitale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Esecuzione profilo sismico con stendimento fino a 50 metri. | cad | 456,23 | 10  | 8  | **3.649,84** |
| **01.19.****022** | Sismica passiva - Microtremori. Esecuzione di misure di rumore ambientale mediante sismica passiva, con strumentazione digitale, registrazioni di almeno 30 minuti con passo di campionamento non inferiore a 125 Hz ed almeno tre misure nell’arco della giornata. E’ compresa l’elaborazione e restituzione dei rapporti spettrali e riconoscimento dei picchi significativi, determinazione frequenze di risonanza di un sito. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per ogni misurazione. | cad | 456,23 | 6  | 10 | **4.562,30** |
| **01.02.****001** | Prove penetrometriche statiche: Trasporto e approntamento delle attrezzature per prova penetrometrica statica. Trasporto delle attrezzature per prova penetrometrica statica. Sono compresi: il carico, lo scarico; il trasporto di andata e ritorno; l'approntamento delle attrezzatura da t 10-20, per prova penetrometrica statica; il personale necessario. | Cad | 496,12 | 0  | 1 | **496,12** |
| **01.02.****002** | Prove penetrometriche statiche: Installazione delle attrezzature per prova penetrometrica. Installazione delle attrezzature per prova penetrometrica statica, effettuata anche con penetrometro elettrico, su ciascuna verticale di prova da contabilizzare una volta sola per verticale anche nel caso di ripresa di prova dopo preforo, spostamenti compresi. E' compreso quanto altro occorre per dare l'installazione completa. | cad | 112,46 | 0  | 16 | **1.799,36** |
| **01.02.****003** | Prova penetrometrica statica. Prova penetrometrica statica fino alla profondità richiesta o fino al rifiuto. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. | m | 16,54 | 0  | 192,00 | **3.175,68** |
| **Totale lordo lavori di perizia €****di cui € 345,28 non soggetti a ribasso quali oneri sulla sicurezza****ribasso di gara 33,5%** | **25.991,69** |