

MASERA
ENGINEERING

GROUP

MASERA ENGINEERING GROUP S.R.L.

Corso Re Umberto n° 8 – 10121 Torino

tel. /fax. 011.9455990

info@masera-eg.com – www.masera-eg.it

REGIONE PIEMONTE

COMUNE DI SERRAVALLE
SCRIVIA

PROVINCIA DI ALESSANDRIA



INTERVENTI DI SISTEMAZIONE DELLA RETE DI DRENAGGIO ACQUE METEORICHE TRA VIA GAMBARATO, VIA FABBRICHE E SOTTOPASSO AUTOSTRADA A7 – LOTTO 2

PROGETTO ESECUTIVO

Committente:

COMUNE DI SERRAVALLE SCRIVIA
Via Berthoud n° 49
15069 Serravalle Scrivia (AL)
Mail ufficio.tecnico@comune.serravalle-scrivita.al.it

Firma:

Progettista:

MASERA ENGINEERING GROUP SRL
DOTT. ING. DAVIDE MASERA
Corso Re Umberto n°8
10121 Torino (TO)
Mail davide.masera@masera-eg.com

Firma:

Oggetto Elaborato:

ELENCO PREZZI UNITARI

Scala Disegno:

Scala Plottaggio:

Data:

ottobre 2019

Allegato:

10

Tavola n°:

Codice tavola:

PP	19	01	REL	E	10	00
committ.	anno	commessa	tipo elab.	livello	n° elab.	N° rev.

Revisione n°:

0

ELENCO REVISIONI

N°	Data	Oggetto	calcolato	disegnato	verificato	approvato
0	10/2019	Prima Emissione	F.N.	F.N.	D.M.	D.M.
1						
2						
3						
4						

RIS. STUDIO PROG.

LA PRESENTE TAVOLA ANNULLA E SOSTITUISCE TUTTE LE VERSIONI PRECEDENTI

Certificazione di qualità:



Certificato:

n° E-18-1142 del 22/02/2019

Affiliato:



L'Ing. Davide Masera si riserva la proprietà di questo documento, con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta
This document is property of Ing. Davide Masera. Reproduction and divulgation forbidden without written permission

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 01.A01.A65. 010	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per posa tubazione e manufatti, in terreni sciolti o compatti, fino a 2 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, eseguito con idonei mezzi meccanici, con eventuale intervento manuale ove occorra, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso. Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm euro (dieci/71)	m³	10,71
Nr. 2 01.A01.A90. 005	Scavo in trincea a pareti verticali di materie di qualunque natura purché rimovibili senza l'uso di mazze e scalpelli, compresa ogni armatura occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, con sbadacchiature leggere, compresa l'estrazione con qualsiasi mezzo delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo Con mezzo meccanico ed eventuale intervento manuale ove necessario, fino alla profondità di m 3 e per un volume di almeno m³ 1. euro (diciassette/51)	m³	17,51
Nr. 3 01.A01.B90. 010	Riempimento degli scavi in genere, eseguito con qualsiasi materiale, compresa la costipazione ogni 30 cm di spessore, esclusa la fornitura del materiale Eseguito con idonei mezzi meccanici. euro (sei/58)	m³	6,58
Nr. 4 01.A01.B95. 010	Formazione di rilevato, con materiale lapideo naturale di fiume, di cava o di frantoio, di pezzatura idonea, compresa la costipazione, eseguita con idonei rulli vibranti per strati successivi non superiori ai 30 cm, e la regolarizzazione dello stesso Per uno spessore minimo di 30 cm euro (venti/85)	m³	20,85
Nr. 5 01.A21.A43. 005	Provvista sul luogo d'impiego di misto granulare stabilizzato a cemento confezionato con inerti provenienti dalla frantumazione di idonee rocce e grossi ciottoli e la cui curva granulometrica sia collocata all'interno del fuso anas 1981, premiscelato con idoneo impasto con aggiunta di kg 50 al m³ di cemento tipo 325, di kg 75 al m³ di filler e con resistenza a compressione a 7 giorni compresa tra 25 e 45 kg/cm² la miscela degli inerti dovrà avere una perdita percentuale in peso alla prova Los Angeles inferiore od uguale a 30 - successiva stesa per la formazione di strato regolare secondo le indicazioni della D.L., compresi gli eventuali ricarichi durante la cilindatura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma dello strato - la densità in sito dovrà essere uguale o maggiore al 97% di quella ottima determinata in laboratorio (a. as.h.o modificata) Per ogni m³ dato in opera costipato, esclusa la compattazione euro (cinquantasei/41)	m³	56,41
Nr. 6 01.A21.A50. 005	Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindatura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori Per spessore finito superiore a 30 cm euro (uno/74)	m²	1,74
Nr. 7 01.A21.G55. 005	Posa di geotessile su terreni e manufatti già predisposti quali scarpate livellate, muri di sostegno etc.; puntato, graffiato e cucito a regola d'arte In fibra di poliestere o simile euro (due/30)	m²	2,30
Nr. 8 01.A22.A44. 005	Provvista e stesa di emulsione bituminosa cationica al 65% di bitume modificato in ragione di Kg 0,500/m² euro (zero/47)	m²	0,47
Nr. 9 01.A22.A80. 030	Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant trattato) per strato di base, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o provenienti dalla frantumazione di roccia serpentinosa, trattato con bitume conformemente alle prescrizioni della città attualmente vigenti per quanto concerne la granulometria e la dosatura, compresa la cilindatura mediante rullo compressore statico o vibrante con idoneo effetto costipante Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore compresso pari a cm 10 euro (tredici/51)	m²	13,51
Nr. 10 01.A22.B00. 010	Provvista e stesa di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 4 compressi euro (sei/29)	m²	6,29
Nr. 11 01.A22.B08. 005	Provvista e stesa di mano di ancoraggio per tappeti di usura di tipo drenante - fonoassorbente costituita da bitume di penetrazione 80/100 modificato con polimeri sintetici (elastomeri) steso con apposita attrezzatura a pressione alla temperatura di almeno 160 °C In ragione di kg 1/m² euro (zero/85)	m²	0,85
Nr. 12 01.A22.B20. 010	Provvista e stesa a tappeto di malta bituminosa conforme alle norme tecniche della città, stesa in opera a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la preparazione della massicciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Stesa con vibrofinitrice, per uno spessore finito pari a cm 3 euro (sei/28)	m²	6,28
Nr. 13 01.A22.E00. 115	Scarifica di pavimentazione bituminosa con lavorazione a freddo mediante macchina fresatrice, comprese le eventuali opere di rifinitura della scarifica anche se da eseguirsi a mano (per esempio attorno ai chiusini non rimovibili, nelle cunette, nelle fasce di raccordo etc.); il carico e trasporto del materiale di risulta a discarica, esclusi gli oneri per il conferimento a discarica; l'accurata pulizia del fondo, le opere provvisorie per deviazione del traffico, la rimozione eventuale di griglie e chiusini e trasporto in luogo di deposito temporaneo, qualora necessario, esclusa la successiva nuova messa in quota, da computarsi a parte, compreso ogni onere per il funzionamento dei mezzi d'opera, per dare il lavoro finito a regola d'arte. PER INTERVENTI COMPLESSIVAMENTE OLTRE 1.500 MQ CON ESTENSIONI MINIME PER LE PARTI NON CONTIGUE DI 500 MQ. Per profondità da 8 a 10 cm		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	euro (cinque/27)	m ²	5,27
Nr. 14 01.P03.A60. 005	Sabbia granita di cava euro (ventinove/60)	m ³	29,60
Nr. 15 01.P03.B20.0 05	Misto frantumato (stabilizzato) euro (ventitre/24)	m ³	23,24
Nr. 16 01.P26.A60. 010	Trasporto e scarico di materiale di scavo, demolizione e/o rifiuto ad impianto di trattamento autorizzato, esclusi i relativi oneri e tributi se dovuti. In impianto di trattamento autorizzato, fino alla distanza di 5 km euro (uno/62)	m ³	1,62
Nr. 17 08.A25.F30. 030	Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale a norma uni en 124-2 Fornitura in opera di griglie stradali in ghisa sferoidale, avvitate sui longheroni e autobloccanti, classe d 400 - dim 1000 x 450 mm, peso 60 kg circa euro (duecentocinquante/29)	cad	253,29
Nr. 18 08.A35.H10. 170	Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401-1, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola serie SN 8 kN/m ² SDR 34: del diametro esterno di cm 20 euro (venti/75)	m	20,75
Nr. 19 08.A40.I06.0 55	Provvista e posa in opera di tubazioni in PEAD strutturato, di tipo corrugato, rispondenti alle prescrizioni della NORMA EN 13476, ed alla UNI EN-ISO 9969, rigidità circonferenziale SN = 8 kN/m ² , eseguiti con parte interna liscia e corrugati esternamente, compreso la giunzione con saldatura di testa o con manicotto e doppia guarnizione, il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte: diametro esterno 1200 euro (trecentoventitre/19)	m	323,19
Nr. 20 17.P03.D25. 005	Prelievo di campioni di terreno per analisi chimiche Per ciascun prelievo euro (trentauno/52)	cad	31,52
Nr. 21 18.A05.B10. 005	Scavo a sezione obbligata per la realizzazione di trincee, anche in fasi successive, in terreni di qualunque natura e consistenza, asciutti, bagnati melmosi, o in presenza di acqua, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi o relitti di demolizioni, compreso la sbadacchiatura degli scavi, l'aggiugliamento delle pareti scavate, il reinterro, il carico, trasporto e scarico in rilevato od in rifiuto per la parte eccedente il reinterro ed ogni altro onere per scavi sino alla profondità di m 2 sotto il piano di sbancamento e sotto il piano orizzontale passante dal punto più basso del piano campagna euro (dieci/07)	m ³	10,07
Nr. 22 18.A05.B10. 010	Scavo a sezione obbligata per la realizzazione di trincee, anche in fasi successive, in terreni di qualunque natura e consistenza, asciutti, bagnati melmosi, o in presenza di acqua, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi o relitti di demolizioni, compreso la sbadacchiatura delle pareti scavate, il reinterro, il carico, trasporto e scarico in rilevato od in rifiuto per la parte eccedente il reinterro ed ogni altro onere per scavi profondità da m 2,01 a m 4 euro (quindici/11)	m ³	15,11
Nr. 23 25.A02.A00. 005	SBANCAMENTO IN MATERIE DI QUALSIASI NATURA. Scavo di sbancamento, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura e consistenza salvo quelle definite dai prezzi particolari dell'Elenco, asciutte o bagnate, compresi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza, compreso le rocce tenere da piccone, ed i trovanti anche di roccia dura inferiori a m ³ 1,00 ed anche in presenza d'acqua eseguito:per apertura della sede stradale e relativo cassonetto; la bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondità' di 20 cm; l'apertura di gallerie in artificiale; la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali; l'impianto di opere d'arte; la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra; escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per ammassamento di nuovi rilevati; compreso l'onere della riduzione del materiale dei trovanti di dimensione inferiore ad 1 m ³ alla pezzatura di cm 30 per consentirne il reimpiego a rilevato; compresi il carico, il trasporto che deve intendersi a qualsiasi distanza per i materiali da reimpiegare nell'ambito del Lotto di contratto e fino alla distanza di 5 km misurati per il percorso stradale piu' breve dal punto plu' vicino al cantiere per quelli a rifiuto od a deposito; lo scarico su aree da procurare a cura e spese dell'Impresa, compresi pure la regolarizzazione delle scarpate stradali in trincea, il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie nonche' il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde; compreso l'esaurimento di acqua a mezzo di canali fugatori o cunette od opere simili entro la fascia di 100 m dal luogo di scavo ed ogni altro onere o magistero. euro (quattro/20)	m ³	4,20
Nr. 24 25.A15.A00. 005	FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO. Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale compresa la correzione e costipamento secondo norme tecniche ed ogni altro onere misurato in opera dopo costipamento euro (diciotto/54)	m ³	18,54
Nr. 25 29.A05.A05. 005	Test di cessione Analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia, dei materiali da scavo e/ o rifiuti, compresa la attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento/recupero, per ciascun campione, escluso i materiali contenenti amianto euro (duecentocinquanta/00)	cad	250,00
Nr. 26 NP_01	Oneri per la ricerca dei sottoservizi esistenti, comprensivo delle operazioni di avvicinamento e mantenimento in efficienza dei sottoservizi rintracciati ed interferenti con il tracciato di progetto. Nel prezzo sono compresi e compensati gli oneri che l'impresa si dovrà assumere per l'esecuzione delle seguenti operazioni: - Ricerca, individuazione e segnalazione dei sottoservizi presenti nel sottosuolo e interferenti con il tracciato di progetto (linee		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>elettriche, telefoniche, fibre ottiche, reti di acquedotto, metano, fognature, rogge e reti di irrigazione). L'Impresa appaltatrice dovrà prendere contatto con gli Enti erogatori dei servizi al fine di individuare l'esatta posizione dei tracciati, anche se non segnalati sugli elaborati di progetto, fornire l'assistenza necessaria, in termini di manodopera e mezzi d'opera, al personale preposto dall'Ente per determinare il corretto posizionamento delle linee, eseguendo, se necessario, ricerche con sondaggi da effettuare prima di procedere con l'esecuzione delle opere;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scavo, in corrispondenza del sottoservizio, da eseguirsi a mano e/o con mezzo meccanico leggero; - Fornitura e posa in opera di materiali quali tubazioni, raccorderia e valvolame e la creazione di by-pass o di temporanei fuori servizio della linea, secondo quanto indicato dall'Ente gestore; - Assistenza di cantiere, in termini di manodopera e mezzi d'opera, agli Enti gestori dei sottoservizi, per l'esecuzione di quelle operazioni di esclusiva competenza dei tecnici specializzati ed autorizzati dagli Enti stessi all'intervento sulle linee; - Esecuzione di tutte le opere provvisorie necessarie per assicurare la stabilità dei sottoservizi durante le lavorazioni previste in progetto; - Oneri per smontaggio e rimontaggio di strutture metalliche interferenti con l'esecuzione delle opere, quali griglie metalliche, barriere di sicurezza stradale, tralicci per insegne pubblicitarie ecc; - Ripristini di sottoservizi nelle originarie condizioni ante scavo, comprese le protezioni in calcestruzzo, le coppelle, i tubi camicia, nonché la posa nello scavo di nastri segnalatori di colore conforme al disciplinare rilasciato dagli Enti gestori. Il prezzo pagato comprende e compensa ogni eventuale onere derivante dal rallentamento delle operazioni di cantiere dovuto alla presenza di interferenze. Il prezzo comprende inoltre l'esecuzione di sondaggi esplorativi (uno ogni 150 m) per individuazione dei sottoservizi presenti, compreso scavo trasversale con mezzo meccanico ed a mano per tutta la larghezza della carreggiata, comprese banchine, di profondità pari a 1,5 m, larghezza minima 40 cm, compresa redazione di elaborato grafico con identificazione del tipo di sottoservizio, del diametro e del materiale della tubazione, della posizione planimetrica e della quota altimetrica, compreso ritombamento dello scavo con misto granulare anidro stabilizzato e sabbia in corrispondenza delle tubazioni, binder spessore 8 cm e tappeto di usura spessore 3 cm; compresa deviazione temporanea del traffico ed ogni altro onere per eseguire il lavoro a regola d'arte in condizioni di sicurezza. <p>Valutato a metro lineare di tubazione effettivamente posato euro (quattro/00)</p> 	m	4,00
Nr. 27 NP_03	<p>Analisi di laboratorio da eseguirsi su ogni singolo campione per verifica conformità limiti D.lgs 152/06 All.5, Tab.1, colonna A/B con il seguente set analitico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metalli (compreso Mercurio e Cromo VI); - Aromatici; - Alifatici Clorurati Cancerogeni e non Cancerogeni; - Idrocarburi Policiclici Aromatici; - Nitrobenzeni; - Clorobenzeni; - Fenoli e Clorofenoli; - Ammine Aromatiche; - Fitofarmaci; - Idrocarburi C>12 ed Idrocarburi C<12; - PCB <p>euro (quattrocentocinquantauno/44)</p>	cad	451,44
Nr. 28 NP_05	<p>Oneri accessori di discarica per terreni e inerti.</p> <p>euro (dieci/03)</p>	m3	10,03
Nr. 29 NP_07	<p>Pozzetto di ispezione, di raccordo o di caduta per fogne tubolari cilindriche, delle sezioni interne di cm 100x100 o circolare diam. interno 100. Detto in conglomerato cementizio semplice od armato, prefabbricato (spessore delle pareti cm 15-20). Soletta di copertura in cemento armato dello spessore minimo di cm 20. Il tutto idoneo per sopportare carichi stradali pesanti. Compresi i gradini in ferro alla marinara e il fondello 120 (1/3 di circonferenza) in gres o cemento di diametro uguale a quello di uscita escluso il solo chiusino in ghisa, compreso lo scavo: dell'altezza fino a 2,00 m</p> <p>euro (ottocentocinquantatre/77)</p>	cad	853,77
Nr. 30 NP_09	<p>Cunetta stradale in conglomerato cementizio, classe di resistenza C 25/30 delle dimensioni, larghezza cm.65, spessore medio cm. 25-15, con muretto d'unghia di altezza cm.25, su sottofondo di ghiaia naturale di cava compreso casseri e ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>euro (ottantauno/09)</p>	m	81,09
Nr. 31 NP_11	<p>Pozzetto di ispezione per raccordo di fognatura fornito e posato, sez. interna cm. 50*50, in cemento armato vibrato prefabbricato spessore delle pareti cm. 5, massetto di fondazione con adeguato rinfilanco in c.l.s. classe C25-30 per uno spessore di cm. 20, provvista e posa del chiusino in ghisa da cm. 64*64 D 400, il tutto comprensivo dello scavo, delle opere provvisorie e le sigillature con malta di cemento delle tubazioni; altezza del pozzetto m. 1.00 (misurato dal fondo esterno fino al filo superiore del chiusino).</p> <p>euro (cinquecentootto/59)</p>	cadauno	508,59
Nr. 32 OS_1	<p>Oneri della Sicurezza (vds computo allegato al PSC)</p> <p>euro (uno/00)</p> <p>Serravalle Scrivia, 23/10/2019</p> <p style="text-align: center;">Il Tecnico Ing. Davide Masera</p>	a corpo	1,00