



**SISTEMAZIONE AREE ESTERNE ALLA NUOVA SCUOLA
DELL'INFANZIA IN STRADA DOSSO - LOTTO 2**



PROGETTO ESECUTIVO

CUP: C34D26002500004

Oggetto:

QUADRO INCIDENZA MANODOPERA

Progettista: Ing. Renato Buttini Piazza Mozzarelli n. 10 Mantova, mail: buttini.renato54@gmail.com, Tel. 0376 220746

Collaboratori:

ASPETTI ARCHITETTONICI

Arch. Isabella Bonato

ASPETTI ELETTRICI

P.I. Daniele Lanzoni

ASPETTI IDROLOGICI

Geol. Rosario Spagnolo

Revisioni	N° DESCRIZIONE	DATA
0	Emissione	06 Luglio 2026
1		-
2		-
3		-
4		-
5		-

DOC. **08** ARCH

COMUNE DI PORTO MANTOVANO
SISTEMAZIONE AREE ESTERNE ALLA NUOVA SCUOLA DELL'INFANZIA IN STRADA DOSSO - LOTTO 2
PROGETTO ESECUTIVO - INCIDENZA MANODOPERA - OPERE EDILI

4	Stesura del terreno nell'ambito del cantiere OPERA: Reinterrimento di terra generico. LAVORO: Formazione. Incluso: carico, trasporto e scarico a luogo d'impiego; spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm; bagnatura; ricarichi. OP Reinterrimento di terra generico. RM Terreno di terra generico LV Formazione. Incluso: carico, trasporto e scarico a luogo d'impiego; spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm; bagnatura; ricarichi. RP Mini escavatore cingolato; potenza [kW] ≤ 50; peso [t] = 9. RP Pala cingolata; potenza [kW] ≤ 55. RP Rullo compressore; peso [t] = 6. Escluso: trattore. SPECIFICHE TECNICHE: trainato. RP Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] = 5,01 + 13,5. Rif. LOM261.OC.EEA.Pa04.A6600.Na000.0000.- Rif. N. Largh. Lungh. Altez. Parz. Terreno scavi 806,45	mc	806,45	3,01 €	2.427,42 €	41,54%	1.008,35 €
5	Oneri conferimento a discarica materiale da demolizione Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: Macerie pulite senza legname, plastica o altre impurità (Cat. 2/A C.E.R. 17.01.07) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 Rif. voce LOM232.1C.27.050.0100.d Rif. N. mc Peso spec. Parz. scorie di cemento 1 4,49 2500,00 11232,50	100 kg	112,33	3,47 €	389,77 €	3,47%	13,52 €
6	Cordoli OPERA: Cordonata di conglomerato cementizio vibrocompressore; finitura: liscia; sezione [cm] = 12 + 15 altezza [cm] = 25. LAVORO: Posa. Incluso: scarico; movimentazione; scavo; fondazione; rinfranco calcestruzzo; adattamenti; pulizia; carico/scarico macerie a discarica e/o stoccaggio. SPECIFICHE TECNICHE: Dosaggio calcestruzzo C12/15 [m³/ml] ≥ 0,025. OP1 Cordonata di conglomerato cementizio vibrocompressore; finitura: liscia; sezione [cm] = 12 + 15 altezza [cm] = 25. SPECIFICHE TECNICHE: Dosaggio calcestruzzo C12/15 [m³/ml] ≥ 0,025. RM2 Cordolo rettilineo di conglomerato cementizio vibrocompressore; finitura: liscia; dimensione x sezione [cm] = 12 + 15 dimensione y sezione [cm] = 25 RM2 Premiscelato malta da restauro; geometria: granulometria fine SPECIFICHE TECNICHE: a base di calce con pozzolana PO1 PRODOTTO SEMILAVORATO: Impasto in opera di conglomerato cementizio; impiego: opere di manutenzione; resistenza meccanica [classe] = C12/15. LAVORO: Formazione con mezzo meccanico. SPECIFICHE TECNICHE: resistenza a compressione del cemento [classe] = 42,5R LV1 Posa. Incluso: scarico; movimentazione; scavo; fondazione; rinfranco calcestruzzo; adattamenti; pulizia; carico/scarico macerie a discarica e/o stoccaggio. RP2 Mini escavatore cingolato; potenza [kW] = 18 + 30; peso [t] = 5. RP2 Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] = 1,51 + 3. Rif. voce LOM261.OC.ITA.Pa02.D3007.J0005.0000.- Rif. N. Largh. Lungh. Altez. Parz. Parcheggio 3 2 71,00 142,00 1 11,40 11,40 1 21,70 21,70 1 16,50 16,50 2 5,80 11,60 1 66,70 66,70 1 71,00 71,00 2 9,40 18,80 2 5,40 10,80 6 1,10 6,60 1 10,90 10,90 Parcheggio 4 4 5,00 20,00 2 34,00 68,00 2 20,10 40,20 1 1,70 1,70 1 2,40 2,40 2 17,00 34,00	m	554,30	24,67 €	13.674,58 €	41,16%	5.628,46 €
7	Strato di fondazione stradale in mistone OPERA: Strato di fondazione stradale, in misto granulare di roccia naturale calcarea/dolomitica; impiego: strada extraurbana. Incluso: materiali di apporto o vagliatura. LAVORO: Formazione. Incluso: costipamento getto. SPECIFICHE TECNICHE: in misto granulare stabilizzato con legante naturale. OP1 Strato di fondazione stradale, in misto granulare di roccia naturale calcarea/dolomitica; impiego: strada extraurbana. Incluso: materiali di apporto o vagliatura. SPECIFICHE TECNICHE: in misto granulare stabilizzato con legante naturale. RM2 Aggregato misto granulare di roccia naturale minerale; peso specifico medio [kg/m³] = 1800 SPECIFICHE TECNICHE: di sabbia e ghiaia RM2 Legante idraulico di calce idrata; fornitura: sfuso in sacchi LV1 Formazione. Incluso: costipamento getto. RP2 Rullo compressore; peso [t] = 9,0. SPECIFICHE TECNICHE: monotamburo. RP2 Mototrilatrice; potenza [kW] > 50. RP2 Autobetoniera; portata [m³] = 9 + 12. Rif. voce LOM261.OC.ITA.Pa04.D0201.Mb002.0255.-	mc	279,25	35,50 €	9.913,38 €	9,45%	936,81 €

COMUNE DI PORTO MANTOVANO
SISTEMAZIONE AREE ESTERNE ALLA NUOVA SCUOLA DELL'INFANZIA IN STRADA DOSSO - LOTTO 2
PROGETTO ESECUTIVO - INCIDENZA MANODOPERA - OPERE EDILI

	Rif.	N.	Largh.	Lungh.	Altez.	Parz.						
	Strada Parcheggio 3	1	4,90	71,00	0,35	121,77						
		1	4,90	11,00	0,35	18,87						
		1	4,90	13,00	0,35	22,30						
	Marciapiede P3	1	1,30	22,00	0,15	4,29						
		1	1,30	47,00	0,15	9,17						
		1	1,30	16,00	0,15	3,12						
	Strada Parcheggio 4	1	6,20	35,00	0,35	75,95						
		1	17,00	4,00	0,35	23,80						
8	Strato di fondazione stradale in pietrisco stabilizzato OPERA: Strato di fondazione stradale, in misto granulare di roccia naturale calcarea/dolomitica; impiego: strada urbana. Incluso: materiali di apporto o vagliatura. LAVORO: Formazione. Incluso: costipamento getto. SPECIFICHE TECNICHE: in misto granulare stabilizzato con legante naturale. OP1 Strato di fondazione stradale, in misto granulare di roccia naturale calcarea/dolomitica; impiego: strada urbana. Incluso: materiali di apporto o vagliatura. SPECIFICHE TECNICHE: in misto granulare stabilizzato con legante naturale. RM2 Aggregato misto granulare di roccia naturale minerale; peso specifico medio [kg/m³] = 1800 SPECIFICHE TECNICHE: di sabbia e ghiaia RM2 Legante idraulico di calce idrata; fornitura: sfuso in sacchi LV1 Formazione. Incluso: costipamento getto. RP2 Rullo compressore; peso [t] = 9,0. SPECIFICHE TECNICHE: monotamburo. RP2 Motolivellatrice; potenza [kW] > 50. RP2 Autobetoniera; portata [m³] = 9 ÷ 12.						mc	267,61	46,65 €	12.484,01 €	14,38%	1.795,20 €
	Rif. R.L. 2/2025 - voce LOM261.OC.ITA.Pa04.D0201.Mb002.0250.-											
	Rif.	N.	Largh.	Lungh.	Altez.	Parz.						
	Strada Parcheggio 3	1	4,50	71,00	0,05	15,98						
		1	4,35	11,00	0,05	2,39						
		1	4,35	13,00	0,05	2,83						
	Strada Parcheggio 4	1	5,80	35,00	0,05	10,15						
		1	17,00	4,00	0,05	3,40						
	Parcheggi P3	1	5,30	69,00	0,20	73,14						
		1	7,50	3,75	0,20	5,63						
		1	5,30	68,00	0,20	72,08						
		1	3,20	18,00	0,20	11,52						
	Parcheggi P4	1	5,00	33,50	0,20	33,50						
		1	5,00	20,00	0,20	20,00						
		1	5,00	17,00	0,20	17,00						
9	Binder OPERA: Strato di binder, ad elevate prestazioni di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali sede stradale; spessore [cm] = 7. LAVORO: Formazione. Incluso: pulizia sede; stesa; costipazione. SPECIFICHE TECNICHE: impasto con bitume normale e compound a moderata additivazione; dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 0,70. OP1 Strato di binder, ad elevate prestazioni di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali sede stradale; spessore [cm] = 7. SPECIFICHE TECNICHE: impasto con bitume normale e compound a moderata additivazione; dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 0,70. RM2 Impasto preconfezionato di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali strato di binder; resistenza alla frammentazione [%] ≤ 25. Componenti: legante, aggregato generico, additivo dopes, additivo chimico, compound polimerico SPECIFICHE TECNICHE: impasto ad elevate prestazioni; dosaggio di fresato rigenerato [%] = 30 ÷ 45 su miscela con attivanti chimici funzionali (rigeneranti); aggregati impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100; dosaggio minimo di bitume totale [%] = 4,0 su miscela; dosaggio additivo attivante l'adesione (dopes di adesività); dosaggio compound polimerici a moderata additivazione (dotato di marchio "Plastica Seconda Vita") [%] = 3,0 ÷ 4,9 sul peso del bitume totale. RM2 Emulsione di bitume modificato; impiego: strade SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio di bitume [%] = 60 - 65; modificata con lattice LV1 Formazione. Incluso: pulizia sede; stesa; costipazione. RP2 Rullo compressore; peso [t] = 9,0. SPECIFICHE TECNICHE: monotamburo. RP2 Vibrofinitrice gommata; impiego: sede stradale. RP2 Spazzatrice; capacità contenitore rifiuti [m³] = 3.						mq	704,90	23,01 €	16.219,75 €	2,64%	428,20 €
	Rif. voce LOM261.OC.ITA.Pa04.D0901.J0009.0000.b											
	Rif.	N.	Largh.	Lungh.	Altez.	Parz.						
	Strada Parcheggio 3	1	4,50	71,00		319,50						
		1	4,35	11,00		47,85						
		1	4,35	13,00		56,55						
	Strada Parcheggio 4	1	5,80	35,00		203,00						
		1	17,00	4,00		68,00						
	Rampa Via Berlinguer	1	4,00	2,50		10,00						
10	Strato di usura OPERA: Strato di usura stradale, ad elevata aderenza di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali; spessore medio [mm] = 30; aderenza superficiale BPN [-] ≥ 60. LAVORO: Formazione. Incluso: pulizia sede; stesa; costipazione. SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 0,70; impasto con: aggregati impastati a caldo con bitume normale (dosaggio minimo di bitume totale su miscela [%] = 5,6), additivo attivante l'adesione (dopes di adesività) e compound di polimeri e fibre in pellets immessi direttamente nel mescolatore durante la fase produttiva (dosaggio su peso aggregati [%] = 0,2 ÷ 0,6).											

COMUNE DI PORTO MANTOVANO
SISTEMAZIONE AREE ESTERNE ALLA NUOVA SCUOLA DELL'INFANZIA IN STRADA DOSSO - LOTTO 2
PROGETTO ESECUTIVO - INCIDENZA MANODOPERA - OPERE EDILI

	OP1 Strato di usura stradale, ad elevata aderenza di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali; spessore medio [mm] = 30; aderenza superficiale BPN [-] ≥ 60. SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 0,70; impasto con: aggregati impastati a caldo con bitume normale (dosaggio minimo di bitume totale su miscela [%] = 5,6), additivo attivante l'adesione (dopes di adesività) e compound di polimeri e fibre in pellets immessi direttamente nel mescolatore durante la fase produttiva (dosaggio su peso aggregati [%] = 0,2 + 0,6). RM2 Impasto preconfezionato di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali strato di usura ad elevata aderenza; resistenza alla frammentazione [%] ≤ 18 resistenza alla levigazione [-] ≥ 48 valore di aderenza superficiale [-] ≥ 60. Componenti: legante, aggregato generico, additivo dopes, additivo chimico, compound SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio di fresato rigenerato [%] = 15 + 30 su miscela con attivanti chimici funzionali (rigeneranti); aggregati impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100; dosaggio minimo di bitume totale [%] = 5,6 su miscela; dosaggio additivo attivante l'adesione (dopes di adesività) e dosaggio di compound di polimeri e fibre di pellets immessi direttamente nel mescolatore durante la fase produttiva [%] = 0,2 + 0,6 sul peso degli aggregati. RM2 Emulsione di bitume modificato; impiego: strade SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio di bitume [%] = 60 - 65; modificata con lattice LV1 Formazione. Incluso: pulizia sede; stesa; costipazione. RP2 Rullo compressore; peso [t] = 9,0. SPECIFICHE TECNICHE: monotamburo. RP2 Vibrofinitrice gommata; impiego: sede stradale. RP2 Spazzatrice; capacità contenitore rifiuti [m³] = 3.						mq	694,90	11,78 €	8.185,92 €	3,69%	302,06 €																																											
	Rif. R.L. 2/2025 - voce LOM261.OC.ITA.Pa04.D0901.J0009.0000.b <table><tr><td>Rif.</td><td>N.</td><td>Largh.</td><td>Lungh.</td><td>Altez.</td><td>Parz.</td></tr><tr><td rowspan="3">Strada Parcheggio 3</td><td>1</td><td>4,50</td><td>71,00</td><td></td><td>319,50</td></tr><tr><td>1</td><td>4,35</td><td>11,00</td><td></td><td>47,85</td></tr><tr><td>1</td><td>4,35</td><td>13,00</td><td></td><td>56,55</td></tr><tr><td rowspan="2">Strada Parcheggio 4</td><td>1</td><td>5,80</td><td>35,00</td><td></td><td>203,00</td></tr><tr><td>1</td><td>17,00</td><td>4,00</td><td></td><td>68,00</td></tr></table>						Rif.	N.	Largh.	Lungh.	Altez.	Parz.	Strada Parcheggio 3	1	4,50	71,00		319,50	1	4,35	11,00		47,85	1	4,35	13,00		56,55	Strada Parcheggio 4	1	5,80	35,00		203,00	1	17,00	4,00		68,00																
Rif.	N.	Largh.	Lungh.	Altez.	Parz.																																																		
Strada Parcheggio 3	1	4,50	71,00		319,50																																																		
	1	4,35	11,00		47,85																																																		
	1	4,35	13,00		56,55																																																		
Strada Parcheggio 4	1	5,80	35,00		203,00																																																		
	1	17,00	4,00		68,00																																																		
11	Strato in calcestruzzo drenante Realizzazione in opera di sottofondo drenante tipo "Betonrossi DrainBeton®", costituita da una miscela in conglomerato cementizio contenente inerti (dim. max. 31,5 mm), acqua, cemento e additivi per la corretta maturazione della pavimentazione, posto in opera mediante autobotte direttamente sull'area di stesa dello spessore medio di 10,00 cm, senza ossidi coloranti e distribuito attraverso macchina roller-screed e /o stadia seguendo le quote di progetto definite attraverso il posizionamento stabile di cordoli, marciapiedi di contenimento, tavole e/o griglie, che ne delimitino il getto. Compresi tagli o giunti realizzati a fresco che garantiscano un perfetto ritiro. Il getto non dovrà di norma essere eseguito con temperature ambiente inferiori a 0 °C e superiori a 30 °C, né sotto la pioggia. Escluso lo scavo e la preparazione del piano di posa in idoneo materiale inerte (stabilizzato 0/20) opportunamente costipato, la casserratura perimetrale e il successivo lievo della casserratura, acqua e corrente elettrica. COLORE GRIGIO Spessore 15 cm						mq	1164,33	66,60 €	77.544,05 €	3625,00%	36,25 €																																											
	Rif. voce Np 02 <table><tr><td>Rif.</td><td>N.</td><td>Largh.</td><td>Lungh.</td><td>Altez.</td><td>Parz.</td></tr><tr><td rowspan="4">Parcheggi P3</td><td>1</td><td>5,30</td><td>69,00</td><td></td><td>365,70</td></tr><tr><td>1</td><td>7,50</td><td>3,75</td><td></td><td>28,13</td></tr><tr><td>1</td><td>5,30</td><td>68,00</td><td></td><td>360,40</td></tr><tr><td>1</td><td>3,20</td><td>18,00</td><td></td><td>57,60</td></tr><tr><td rowspan="3">Parcheggi P4</td><td>1</td><td>5,00</td><td>33,50</td><td></td><td>167,50</td></tr><tr><td>1</td><td>5,00</td><td>20,00</td><td></td><td>100,00</td></tr><tr><td>1</td><td>5,00</td><td>17,00</td><td></td><td>85,00</td></tr></table>						Rif.	N.	Largh.	Lungh.	Altez.	Parz.	Parcheggi P3	1	5,30	69,00		365,70	1	7,50	3,75		28,13	1	5,30	68,00		360,40	1	3,20	18,00		57,60	Parcheggi P4	1	5,00	33,50		167,50	1	5,00	20,00		100,00	1	5,00	17,00		85,00						
Rif.	N.	Largh.	Lungh.	Altez.	Parz.																																																		
Parcheggi P3	1	5,30	69,00		365,70																																																		
	1	7,50	3,75		28,13																																																		
	1	5,30	68,00		360,40																																																		
	1	3,20	18,00		57,60																																																		
Parcheggi P4	1	5,00	33,50		167,50																																																		
	1	5,00	20,00		100,00																																																		
	1	5,00	17,00		85,00																																																		
12	Getto cls marciapiede OPERA: Fondazione di conglomerato cementizio; geometria: plinti travi rovesce platee; diametro aggregati (Ø) [mm] ≤ 32; resistenza a compressione [classe] = C28/35 esposizione [classe] = XC1/XC2 consistenza [classe] = S4. LAVORO: Getto con gru. Incluso: vibratura. Escluso: ferro; casseri. SPECIFICHE TECNICHE: conglomerato cementizio ordinario confezionato in impianto di betonaggio con contenuto di materiale riciclato pari ad almeno [%] ≥ 5 sul peso del prodotto. OP1 Fondazione di conglomerato cementizio; geometria: plinti travi rovesce platee; diametro aggregati (Ø) [mm] ≤ 32; resistenza a compressione [classe] = C28/35 esposizione [classe] = XC1/XC2 consistenza [classe] = S4. SPECIFICHE TECNICHE: conglomerato cementizio ordinario confezionato in impianto di betonaggio con contenuto di materiale riciclato pari ad almeno [%] ≥ 5 sul peso del prodotto. RM2 Impasto preconfezionato di conglomerato cementizio; geometria: sfuso; impiego: strutture; fornitura: autobetoniera; classe di consistenza [classe] = S4 classe di resistenza [classe] = C28/35 classe di esposizione [classe] = XC1/XC2. Componenti: legante generico, aggregato generico, legante riciclato SPECIFICHE TECNICHE: confezionato in impianto di betonaggio; diametro massimo aggregati [mm] = 32 LV1 Getto con gru. Incluso: vibratura. Escluso: ferro; casseri. RP2 Gru a torre a rotazione in alto; altezza sotto gancio [m] ≤ 20 sbraccio [m] ≤ 20; portata [t] ≤ 0,8. Escluso: f.e.m., basamento. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.40.10.1010.a) SPECIFICHE TECNICHE: già installata. Rif. Voce LOM261.OC.EEA.Pa10.E5100.J0001.0265.a <table><tr><td>Rif.</td><td>N.</td><td>Largh.</td><td>Lungh.</td><td>Altez.</td><td>Parz.</td></tr><tr><td>Marciapiede P3</td><td>1</td><td>1,10</td><td>22,00</td><td>0,10</td><td>2,42</td></tr></table>						Rif.	N.	Largh.	Lungh.	Altez.	Parz.	Marciapiede P3	1	1,10	22,00	0,10	2,42	mc	9,35	234,09 €	2.188,74 €	21,51%	470,80 €																															
Rif.	N.	Largh.	Lungh.	Altez.	Parz.																																																		
Marciapiede P3	1	1,10	22,00	0,10	2,42																																																		

COMUNE DI PORTO MANTOVANO
SISTEMAZIONE AREE ESTERNE ALLA NUOVA SCUOLA DELL'INFANZIA IN STRADA DOSSO - LOTTO 2
PROGETTO ESECUTIVO - INCIDENZA MANODOPERA - OPERE EDILI

		1	1,10	47,00	0,10	5,17						
		1	1,10	16,00	0,10	1,76						
13	Armatura getto cls marciapiede OPERA: Armatura, rete elettrosaldata di lega ferrosa acciaio B450A; impiego: strutture in conglomerato cementizio armato. LAVORO: Posa. Incluso: sfrido; tagli; sormonti; legature. SPECIFICHE TECNICHE: prodotto rispondente ai C.A.M. con caratteristiche conformi alla norma UNI EN 10080 e soggetto a controlli di produzione (D.M. 17/01/2018). OP1 Armatura, rete elettrosaldata di lega ferrosa acciaio B450A; impiego: strutture in conglomerato cementizio armato. SPECIFICHE TECNICHE: prodotto rispondente ai C.A.M. con caratteristiche conformi alla norma UNI EN 10080 e soggetto a controlli di produzione (D.M. 17/01/2018). RM2 Rete elettrosaldata di lega ferrosa acciaio B450A; geometria: nervata; funzione: strutturale armatura; impiego: strutture in conglomerato cementizio armato RM2 Ferramenta filo di metallo ferro; funzione: fissaggio SPECIFICHE TECNICHE: cotto LV1 Posa. Incluso: sfrido; tagli; sormonti; legature. Rete Ø 10 Rif. Voce LOM261.OC.EEA.Pa02.E9700.Sb016.0000.- Rif. N. Largh. Lungh. Peso Parz. Marciapiede P3 1 1,10 22,00 6,37 154,15 1 1,10 47,00 6,37 329,33 1 1,10 16,00 6,37 112,11						kg	595,60	2,04 €	1.215,01 €	28,08%	341,18 €
14	Calcestruzzo spazzolato marciapiede Finitura marciapiede in getto di calcestruzzo classe C 20/25 con superiore lavorazione a spazzolatura ad opera finita. Rif. Voce Np 03 Rif. N. Largh. Lungh. Altez. Parz. Marciapiede P3 1 1,10 22,00 24,20 1 1,10 47,00 51,70 1 1,10 16,00 17,60						mq	93,50	20,00 €	1.870,00 €	46,04%	860,95 €
15	Segnaletica orizzontale OPERA: Segnaletica, orizzontale di resina sintetica alchidica-clorocaucciù; finitura: rifrangente antisdrucciolevole; impiego: strade. LAVORO: Realizzazione. Escluso: pulizia zone di impianto. SPECIFICHE TECNICHE: stesura di pittura spartitraffico premiscelata nei colori previsti dal Regolamento di attuazione del Codice Stradale. OP1 Segnaletica, orizzontale di resina sintetica alchidica-clorocaucciù; finitura: rifrangente antisdrucciolevole; impiego: strade. SPECIFICHE TECNICHE: stesura di pittura spartitraffico premiscelata nei colori previsti dal Regolamento di attuazione del Codice Stradale. RM2 Pittura premiscelata di materiale generico; finitura: colore bianco; funzione: rinfrangente antisdrucciolevole; impiego: segnaletica orizzontale RM2 Solvente di composto chimico generico; funzione: diluente; peso specifico [kg/l] = 1 SPECIFICHE TECNICHE: acqua ragia minerale LV1 Realizzazione. Escluso: pulizia zone di impianto. RP2 Traccialinee. SPECIFICHE TECNICHE: manuale, a caldo. Rif. voce LOM261.OC.ITA.Pa42.D4202.Da040.0005.- Rif. N. Largh. Lungh. Altez. Parz. Parcheggio 3 5 0,50 2,50 6,25 6 0,50 1,50 4,50 10 0,50 3,20 16,00 37 0,15 7,30 40,52 2 0,15 4,50 1,35 4 0,50 2,00 4,00 1 0,50 5,50 2,75 2 0,15 3,30 0,99 Frece e stop 1 2,00 3 1,00 Parcheggio 4 27 0,15 5,00 20,25 2 0,15 3,20 0,96 4 0,50 1,30 2,60 1 0,50 3,00 1,50 1 0,15 4,00 0,60 1 0,15 11,00 1,65 1 1,70 9,70 Frece e stop 1 2,00 4 1,00 Disabile 1 1,00						mq	120,62	7,25 €	874,46 €	7,62%	66,63 €
16	Pali segnaletica Fornitura e posa in opera di pali di sostegno in acciaio zincato completi di tappo in resina, di qualsiasi altezza fino a 4,50 m., compreso la formazione dello scavo per la fondazione, la fornitura ed il getto del calcestruzzo, la posa del palo, il ripristino della zona interessata e la pulizia ed allontanamento di tutti i materiali di risulta Rif. voce LOM232.1U.05.220.0010.a Rif. N. Largh. Lungh. Altez. Parz. Stop 2 2,00						mq	2,00	88,53 €	177,06 €	35,54%	62,93 €

COMUNE DI PORTO MANTOVANO
SISTEMAZIONE AREE ESTERNE ALLA NUOVA SCUOLA DELL'INFANZIA IN STRADA DOSSO - LOTTO 2
PROGETTO ESECUTIVO - INCIDENZA MANODOPERA - OPERE EDILI

17	Segnaletica verticale Cartello segnaletico di lega alluminio generico; finitura: pellicola rifrangente classe 2; funzione: segnaletica stradale; impiego: strade. Incluso: supporto in alluminio estruso; fissaggi Rif. voce LOM261.RM.53.10.00.Sa000.0520.b Rif. N. Largh. Lungh. Altez. Parz. Stop 2 0,60 0,60 0,72	mq	0,72	215,22 €	154,96 €	0,00%	- €
B PERCORSI CICLOPEDONALI E PARCHEGGIO BICI							
1	Scavo di sbancamento OPERA: Cassonetto stradale di terra generico; spessore [cm] ≤ 50. LAVORO: Scavo. Incluso: carico e trasporto a discariche autorizzate. Escluso: oneri di smaltimento. OP1 Cassonetto stradale di terra generico; spessore [cm] ≤ 50. RM2 Terreno di terra generico LV1 Scavo. Incluso: carico e trasporto a discariche autorizzate. Escluso: oneri di smaltimento. RP2 Mini escavatore cingolato; potenza [kW] = 18 + 30; peso [t] = 5. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.00.00.1010.e) RP2 Martello demolitore; peso [kg] < 50 RP2 Dozer; potenza [kW] ≤ 75. Incluso: lame (bull, tilt, angle). Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.10.00.1010.a) RP2 Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] ≤ 1,5. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.50.00.1030.a) Rif. voce LOM261.OC.ITA.Mc09.D2100.Na000.0000.- Rif. N. Largh. Lungh. Altez. Parz. Percorso P3 1 2,90 85,50 0,30 74,39 Perc. a Viale Partigian 1 2,90 66,00 0,30 57,42 Percorso P4 1 2,60 50,00 0,30 39,00 Parc. bici 1 3,50 8,00 0,30 8,40	mc	179,21	16,42 €	2.942,55 €	53,88%	1.585,44 €
2	Stesura del terreno nell'ambito del cantiere OPERA: Reinterro di terra generico. LAVORO: Formazione. Incluso: carico, trasporto e scarico a luogo d'impiego; spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm; bagnatura; ricarichi. OP Reinterro di terra generico. RM Terreno di terra generico LV Formazione. Incluso: carico, trasporto e scarico a luogo d'impiego; spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm; bagnatura; ricarichi. RP Mini escavatore cingolato; potenza [kW] ≤ 50; peso [t] = 9. RP Pala cingolata; potenza [kW] ≤ 55. RP Rullo compressore; peso [t] = 6. Escluso: trattore. SPECIFICHE TECNICHE: trainato. RP Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] = 5,01 + 13,5. Rif. LOM261.OC.EEA.Pa04.A6600.Na000.0000.- Rif. N. Largh. Lungh. Altez. Parz. Terreno scavi 179,21	mc	179,21	3,01 €	539,41 €	41,54%	224,07 €
3	Cordoli OPERA: Cordonata di conglomerato cementizio vibrocompresso; finitura: liscia; sezione [cm] = 12 + 15 altezza [cm] = 25. LAVORO: Posa. Incluso: scarico; movimentazione; scavo; fondazione; rinfranco calcestruzzo; adattamenti; pulizia; carico/scarico macerie a discarica e/o stoccaggio. SPECIFICHE TECNICHE: Dosaggio calcestruzzo C12/15 [m³/ml] ≥ 0,025. OP1 Cordonata di conglomerato cementizio vibrocompresso; finitura: liscia; sezione [cm] = 12 + 15 altezza [cm] = 25. SPECIFICHE TECNICHE: Dosaggio calcestruzzo C12/15 [m³/ml] ≥ 0,025. RM2 Cordolo rettilineo di conglomerato cementizio vibrocompresso; finitura: liscia; dimensione x sezione [cm] = 12 + 15 dimensione y sezione [cm] = 25 RM2 Premiscelato malta da restauro; geometria: granulometria fine SPECIFICHE TECNICHE: a base di calce con pozzolana PO1 PRODOTTO SEMILAVORATO: Impasto in opera di conglomerato cementizio; impiego: opere di manutenzione; resistenza meccanica [classe] = C12/15. LAVORO: Formazione con mezzo meccanico. SPECIFICHE TECNICHE: resistenza a compressione del cemento [classe] = 42,5R LV1 Posa. Incluso: scarico; movimentazione; scavo; fondazione; rinfranco calcestruzzo; adattamenti; pulizia; carico/scarico macerie a discarica e/o stoccaggio. RP2 Mini escavatore cingolato; potenza [kW] = 18 + 30; peso [t] = 5. RP2 Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] = 1,51 + 3. Rif. voce LOM261.OC.ITA.Pa02.D3007.J0005.0000.- Rif. N. Largh. Lungh. Altez. Parz. Parcheggio 3 2 90,00 180,00 Perc. a Viale Partigian 2 66,00 132,00 Percorso P4 2 50,00 100,00 1 2,20 2,20 Parc. bici 1 16,00 16,00	m	430,20	24,67 €	10.613,03 €	41,16%	4.368,32 €

COMUNE DI PORTO MANTOVANO
SISTEMAZIONE AREE ESTERNE ALLA NUOVA SCUOLA DELL'INFANZIA IN STRADA DOSSO - LOTTO 2
PROGETTO ESECUTIVO - INCIDENZA MANODOPERA - OPERE EDILI

4	Strato di fondazione stradale in mistone OPERA: Strato di fondazione stradale, in misto granulare di roccia naturale calcarea/dolomitica; impiego: strada extraurbana. Incluso: materiali di apporto o vagliatura. LAVORO: Formazione. Incluso: costipamento getto. SPECIFICHE TECNICHE: in misto granulare stabilizzato con legante naturale. OP1 Strato di fondazione stradale, in misto granulare di roccia naturale calcarea/dolomitica; impiego: strada extraurbana. Incluso: materiali di apporto o vagliatura. SPECIFICHE TECNICHE: in misto granulare stabilizzato con legante naturale. RM2 Aggregato misto granulare di roccia naturale minerale; peso specifico medio [kg/m³] = 1800 SPECIFICHE TECNICHE: di sabbia e ghiaia RM2 Legante idraulico di calce idrata; fornitura: sfuso in sacchi LV1 Formazione. Incluso: costipamento getto. RP2 Rullo compressore; peso [t] = 9,0. SPECIFICHE TECNICHE: monotamburo. RP2 Motolivellatrice; potenza [kW] > 50. RP2 Autobetoniera; portata [m³] = 9 + 12. Rif. voce LOM261.OC.ITA.Pa04.D0201.Mb002.0255.- <table><tr><td>Rif.</td><td>N.</td><td>Largh.</td><td>Lungh.</td><td>Altez.</td><td>Parz.</td></tr><tr><td>Percorso P3</td><td>1</td><td>2,90</td><td>85,50</td><td>0,10</td><td>24,80</td></tr><tr><td>Perc. a Viale Partigian</td><td>1</td><td>2,90</td><td>66,00</td><td>0,10</td><td>19,14</td></tr><tr><td>Percorso P4</td><td>1</td><td>2,60</td><td>50,00</td><td>0,10</td><td>13,00</td></tr><tr><td>Parc. bici</td><td>1</td><td>3,50</td><td>8,00</td><td>0,10</td><td>2,80</td></tr></table>	Rif.	N.	Largh.	Lungh.	Altez.	Parz.	Percorso P3	1	2,90	85,50	0,10	24,80	Perc. a Viale Partigian	1	2,90	66,00	0,10	19,14	Percorso P4	1	2,60	50,00	0,10	13,00	Parc. bici	1	3,50	8,00	0,10	2,80	mc	59,74	35,50 €	2.120,59 €	9,45%	200,40 €
Rif.	N.	Largh.	Lungh.	Altez.	Parz.																																
Percorso P3	1	2,90	85,50	0,10	24,80																																
Perc. a Viale Partigian	1	2,90	66,00	0,10	19,14																																
Percorso P4	1	2,60	50,00	0,10	13,00																																
Parc. bici	1	3,50	8,00	0,10	2,80																																
5	Strato di fondazione in pietrisco stabilizzato OPERA: Strato di fondazione stradale, in misto granulare di roccia naturale calcarea/dolomitica; impiego: strada urbana. Incluso: materiali di apporto o vagliatura. LAVORO: Formazione. Incluso: costipamento getto. SPECIFICHE TECNICHE: in misto granulare stabilizzato con legante naturale. OP1 Strato di fondazione stradale, in misto granulare di roccia naturale calcarea/dolomitica; impiego: strada urbana. Incluso: materiali di apporto o vagliatura. SPECIFICHE TECNICHE: in misto granulare stabilizzato con legante naturale. RM2 Aggregato misto granulare di roccia naturale minerale; peso specifico medio [kg/m³] = 1800 SPECIFICHE TECNICHE: di sabbia e ghiaia RM2 Legante idraulico di calce idrata; fornitura: sfuso in sacchi LV1 Formazione. Incluso: costipamento getto. RP2 Rullo compressore; peso [t] = 9,0. SPECIFICHE TECNICHE: monotamburo. RP2 Motolivellatrice; potenza [kW] > 50. RP2 Autobetoniera; portata [m³] = 9 + 12. Rif. R.L. 2/2025 - voce LOM261.OC.ITA.Pa04.D0201.Mb002.0250.- <table><tr><td>Rif.</td><td>N.</td><td>Largh.</td><td>Lungh.</td><td>Altez.</td><td>Parz.</td></tr><tr><td>Percorso P3</td><td>1</td><td>2,50</td><td>85,50</td><td>0,10</td><td>21,38</td></tr><tr><td>Perc. a Viale Partigian</td><td>1</td><td>2,50</td><td>66,00</td><td>0,10</td><td>16,50</td></tr><tr><td>Percorso P4</td><td>1</td><td>2,20</td><td>50,00</td><td>0,10</td><td>11,00</td></tr><tr><td>Parc. bici</td><td>1</td><td>3,50</td><td>8,00</td><td>0,10</td><td>2,80</td></tr></table>	Rif.	N.	Largh.	Lungh.	Altez.	Parz.	Percorso P3	1	2,50	85,50	0,10	21,38	Perc. a Viale Partigian	1	2,50	66,00	0,10	16,50	Percorso P4	1	2,20	50,00	0,10	11,00	Parc. bici	1	3,50	8,00	0,10	2,80	mc	51,68	46,65 €	2.410,64 €	14,38%	346,65 €
Rif.	N.	Largh.	Lungh.	Altez.	Parz.																																
Percorso P3	1	2,50	85,50	0,10	21,38																																
Perc. a Viale Partigian	1	2,50	66,00	0,10	16,50																																
Percorso P4	1	2,20	50,00	0,10	11,00																																
Parc. bici	1	3,50	8,00	0,10	2,80																																
6	Strato in calcestruzzo drenante colorato Realizzazione in opera di sottofondo drenante tipo "Betonrossi Spa DrainBeton®", costituita da una miscela in conglomerato cementizio contenente inerti (dim. max. 31,5 mm), acqua, cemento, colorante e additivi per la corretta maturazione della pavimentazione, posto in opera mediante autobotte direttamente sull'area di stesa dello spessore medio di 10,00 cm, senza ossidi coloranti e distribuito attraverso macchina roller-screed e /o stadia seguendo le quote di progetto definite attraverso il posizionamento stabile di cordoli, marciapiedi di contenimento, tavole e/o griglie, che ne delimitino il getto. Compresi tagli o giunti realizzati a fresco che garantiscano un perfetto ritiro. Il getto non dovrà di norma essere eseguito con temperature ambiente inferiori a 0 °C e superiori a 30 °C, né sotto la pioggia. Escluso lo scavo e la preparazione del piano di posa in idoneo materiale inerte (stabilizzato 0/20) opportunamente costipato, la casserratura perimetrale e il successivo lievo della casserratura, acqua e corrente elettrica. COLORE ARANCIO 3% Spessore 10 cm Rif. voce Np 04 <table><tr><td>Rif.</td><td>N.</td><td>Largh.</td><td>Lungh.</td><td>Altez.</td><td>Parz.</td></tr><tr><td>Percorso P3</td><td>1</td><td>2,50</td><td>85,50</td><td></td><td>213,75</td></tr><tr><td>Perc. a Viale Partigian</td><td>1</td><td>2,50</td><td>66,00</td><td></td><td>165,00</td></tr><tr><td>Percorso P4</td><td>1</td><td>2,20</td><td>50,00</td><td></td><td>110,00</td></tr></table>	Rif.	N.	Largh.	Lungh.	Altez.	Parz.	Percorso P3	1	2,50	85,50		213,75	Perc. a Viale Partigian	1	2,50	66,00		165,00	Percorso P4	1	2,20	50,00		110,00	mq	488,75	64,22 €	31.387,53 €	40,12%	12.592,68 €						
Rif.	N.	Largh.	Lungh.	Altez.	Parz.																																
Percorso P3	1	2,50	85,50		213,75																																
Perc. a Viale Partigian	1	2,50	66,00		165,00																																
Percorso P4	1	2,20	50,00		110,00																																

COMUNE DI PORTO MANTOVANO
SISTEMAZIONE AREE ESTERNE ALLA NUOVA SCUOLA DELL'INFANZIA IN STRADA DOSSO - LOTTO 2
PROGETTO ESECUTIVO - INCIDENZA MANODOPERA - OPERE EDILI

7	Strato in calcestruzzo drenante Realizzazione in opera di sottofondo drenante tipo "Betonrossi DrainBeton®", costituita da una miscela in conglomerato cementizio contenente inerti (dim. max. 31,5 mm), acqua, cemento e additivi per la corretta maturazione della pavimentazione, posto in opera mediante autobotte direttamente sull'area di stesa dello spessore medio di 10,00 cm, senza ossidi coloranti e distribuito attraverso macchina roller-screed e /o stadia seguendo le quote di progetto definite attraverso il posizionamento stabile di cordoli, marciapiedi di contenimento, tavole e/o griglie, che ne delimitino il getto. Compresi tagli o giunti realizzati a fresco che garantiscano un perfetto ritiro. Il getto non dovrà di norma essere eseguito con temperature ambiente inferiori a 0 °C e superiori a 30 °C, né sotto la pioggia. Escluso lo scavo e la preparazione del piano di posa in idoneo materiale inerte (stabilizzato 0/20) opportunamente costipato, la casserratura perimetrale e il successivo lievo della casserratura, acqua e corrente elettrica. COLORE GRIGIO Spessore 10 cm Rif. voce Np 05 Rif. N. Largh. Lungh. Altez. Parz. Parc. bici 1 3,50 8,00 28,00	mq	31,00	54,60 €	1.692,60 €	44,25%	748,98 €
8	Rastrelliere per biciclette OPERA: Rastrelliera di lega ferrosa acciaio zincato; geometria/forma: angolazione a 90°/45° dx/sx; funzione: deposito per n.6 biciclette; impiego: portabiciclette. LAVORO: Posa. Incluso: montaggio; posa in opera; fissaggio chimico con tiranti filettati in acciaio zincato; pulizia; allontanamento materiali di risulta. Escluso: assistenze murarie. OP Rastrelliera di lega ferrosa acciaio zincato; geometria/forma: angolazione a 90°/45° dx/sx; funzione: deposito per n.6 biciclette; impiego: portabiciclette. RM Portabicicletta universali di lega ferrosa acciaio zincato; geometria: modulare 6 posti bici; impiego: arredo urbano; spessore [mm] = 40 SPECIFICHE TECNICHE: acciaio zincato e verniciato a forno con polveri a base di resine sintetiche; supporti porta biciclette saldati ai supporti delle ruote e del telaio OC OPERA: Ancoraggio chimico di resina sintetica epossidica (EP). LAVORO: Applicazione. Incluso: piani di lavoro. SPECIFICHE TECNICHE: ancoraggio chimico con resina a base epossidica; con barre filettate in acciaio, classe di resistenza 5.8, zincate a freddo, tipo M12 x 160; per applicazioni in calcestruzzo fessurato e per Categoria di Prestazione Sismica C1 e C2. Iniezione resina epossidica fino a una temperatura del supporto minima di 0°C consentendo tempi di lavorabilità massimi di 150 minuti, in fori già predisposti. LV Posa. Incluso: montaggio; posa in opera; fissaggio chimico con tiranti filettati in acciaio zincato; pulizia; allontanamento materiali di risulta. Escluso: assistenze murarie. Rif. voce LOM261.OC.ITA.Pa02.D7020.Sb003.0000.- Rif. N. Largh. Lungh. Altez. Parz. Parc. bici 2 2,00	cad	2,00	879,31 €	1.758,62 €	4,75%	83,53 €
C CANCELLO CARRAIO SU RECINZIONE							
1	Cancello accesso mezzi manutenzione OPERA: Cancello a due ante per recinzione, h 175 cm con luce netta 300 cm realizzato secondo sistema di gestione qualità certificato ISO 9001 ed. 2000 con certificazione ambientale. - due ante da 300 x175 cm; - telaio 35/40 mm; - rete elettrosaldata 50 x 200 x 5 mm - distanziale sezione cm 4,3 x 11,5 175 h; - finitura PFZ; - colore Verde; - tasselli e viteria di assemblaggio in acciaio zincato. Rif. voce Np 06 Rif. N. Largh. Lungh. Altez. Parz. 1 1,00	cad	1,00	1.910,00 €	1.910,00 €	8,57%	163,69 €
D SISTEMA SMALTIMENTO ACQUE							
1	Scavi a sezione obbligata OPERA: Trincea di terra generico; geometria: parete verticale; profondità [m] ≤ 3. Incluso: trovanti rocciosi/relitti di murature fino a 0,750 m³. Escluso: terreno roccioso. LAVORO: Scavo con mezzo meccanico. Incluso: carico e deposito in cantiere. Escluso: armo di scavo; opere provvisionali di segnaletica e protezione. OP1 Trincea di terra generico; geometria: parete verticale; profondità [m] ≤ 3. Incluso: trovanti rocciosi/relitti di murature fino a 0,750 m³. Escluso: terreno roccioso. RM2 Terreno di terra generico LV1 Scavo con mezzo meccanico. Incluso: carico e deposito in cantiere. Escluso: armo di scavo; opere provvisionali di segnaletica e protezione. RP2 Escavatore cingolato; potenza [kW] ≤ 90; peso [t] = 19. RP2 Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] = 3,01 ÷ 5. Rif. voce LOM261.OC.EEA.Mc09.A6401.Na000.0020.a Rif. N. Largh. Lungh. Altez. Parz. Parcheggio 3 7 1,20 1,20 1,60 16,13 1 0,60 80,00 1,40 67,20 1 0,50 20,00 1,30 13,00 Parcheggio 4 5 1,20 1,20 1,60 11,52 4 0,80 10,00 1,10 35,20 3 1,00 1,00 1,20 3,60	mc	198,25	14,93 €	2.959,84 €	45,05%	1.333,41 €

PROGETTO ESECUTIVO - INCIDENZA MANODOPERA - OPERE EDILI

Reinterro con sabbia

COMUNE DI PORTO MANTOVANO
SISTEMAZIONE AREE ESTERNE ALLA NUOVA SCUOLA DELL'INFANZIA IN STRADA DOSSO - LOTTO 2
PROGETTO ESECUTIVO - INCIDENZA MANODOPERA - OPERE EDILI

4	Binder Ripresa asfalto OPERA: Strato di binder, ad elevate prestazioni di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali sede stradale; spessore [cm] = 7. LAVORO: Formazione. Incluso: pulizia sede; stesa; costipazione. SPECIFICHE TECNICHE: impasto con bitume normale e compound a moderata additivazione; dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 0,70. OP1 Strato di binder, ad elevate prestazioni di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali sede stradale; spessore [cm] = 7. SPECIFICHE TECNICHE: impasto con bitume normale e compound a moderata additivazione; dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 0,70. RM2 Impasto preconfezionato di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali strato di binder; resistenza alla frammentazione [%] ≤ 25. Componenti: legante, aggregato generico, additivo dopes, additivo chimico, compound polimerico SPECIFICHE TECNICHE: impasto ad elevate prestazioni; dosaggio di fresato rigenerato [%] = 30 ÷ 45 su miscela con attivanti chimici funzionali (rigeneranti); aggregati impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100; dosaggio minimo di bitume totale [%] = 4,0 su miscela; dosaggio additivo attivante l'adesione (dopes di adesività); dosaggio compound polimerici a moderata additivazione (dotato di marchio "Plastica Seconda Vita") [%] = 3,0 ÷ 4,9 sul peso del bitume totale. RM2 Emulsione di bitume modificato; impiego: strade SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio di bitume [%] = 60 - 65; modificata con lattice LV1 Formazione. Incluso: pulizia sede; stesa; costipazione. RP2 Rullo compressore; peso [t] = 9,0. SPECIFICHE TECNICHE: monotamburo. RP2 Vibrofinitrice gommata; impiego: sede stradale. RP2 Spazzatrice; capacità contenitore rifiuti [m³] = 3. Rif. voce LOM261.OC.ITA.Pa04.D0901.J0009.0000.b Rif. N. Largh. Lungh. Altez. Parz. 1 0,70 20,00 14,00	mq	14,00	23,01 €	322,14 €	2,64%	8,50 €
5	Pozzetto 100x100x150cm OPERA: Pozzetto di conglomerato cementizio prefabbricato con prolunga. Incluso: calcestruzzo di sottofondo, raccordo alle tubazioni. Escluso: scavo, reinterro. Rif. voce Np 07 Rif. N. Largh. Lungh. Altez. Parz. Parcheggio 3 7 1,00 1,00 1,50 7,00 Parcheggio 4 5 1,00 1,00 1,50 5,00	cad	12,00	940,00 €	11.280,00 €	20,00%	2.256,00 €
6	Pozzetto 60x60x100cm OPERA: Pozzetto di conglomerato cementizio prefabbricato con prolunga. Incluso: calcestruzzo di sottofondo, raccordo alle tubazioni. Escluso: scavo, reinterro. Rif. voce Np 08 Rif. N. Largh. Lungh. Altez. Parz. Parcheggio 4 3 0,60 0,60 1,00 3,00	cad	3,00	310,00 €	930,00 €	9,90%	92,07 €
7	Caditoia in ghisa D400 50 x 50 cm OPERA: Chiusino di lega ferrosa ghisa grigia (lamellare) perlitica; geometria: quadrati; impiego: carreggiata a traffico intenso; luce x [mm] = 500 luce y [mm] = 500 altezza [mm] = 75; peso [kg] = 64. LAVORO: Posa. Incluso: posa telaio e coperchio; formazione piano di posa con malta; movimentazione materiale in cantiere. Escluso: sbarramenti e segnaletica. SPECIFICHE TECNICHE: Classe D400. OP1 Chiusino di lega ferrosa ghisa grigia (lamellare) perlitica; geometria: quadrati; impiego: carreggiata a traffico intenso; luce x [mm] = 500 luce y [mm] = 500 altezza [mm] = 75; peso [kg] = 64. SPECIFICHE TECNICHE: Classe D400. RM2 Chiusino di lega ferrosa ghisa grigia (lamellare) perlitica; geometria: quadrato; funzione: chiusura; impiego: carreggiata a traffico intenso; altezza [mm] ≥ 75 luce x [mm] = 500 luce y [mm] = 500; carico di rottura [classe] = D400; peso [kg] ≥ 64. Componenti: collegamento vaso/cassetta, coperchio SPECIFICHE TECNICHE: di fabbricazione CEE; con marchio qualità UNI RM2 Premiscelato malta da inghisaggio; funzione: antiritiro presa rapida fissaggio; impiego: zanche chiusini infissi inferriate; densità [kg/m³] = 2000 SPECIFICHE TECNICHE: a base di cemento, inerti selezionati, additivi; utilizzabile su tutti i supporti resistenti LV1 Posa. Incluso: posa telaio e coperchio; formazione piano di posa con malta; movimentazione materiale in cantiere. Escluso: sbarramenti e segnaletica. Rif. Voce LOM261.OC.EEA.Pa02.I9740.Sb033.0050.- Rif. N. Largh. Lungh. Altez. Parz. Parcheggio 3 7 7 Parcheggio 4 5 5	n.	12,00	217,59 €	2.611,08 €	1,79%	46,74 €

COMUNE DI PORTO MANTOVANO
SISTEMAZIONE AREE ESTERNE ALLA NUOVA SCUOLA DELL'INFANZIA IN STRADA DOSSO - LOTTO 2
PROGETTO ESECUTIVO - INCIDENZA MANODOPERA - OPERE EDILI

8	Coperchio in cls OPERA: Chiusino di conglomerato cementizio; impiego: pozzetti; luce interna x [cm] = 60 luce interna y [cm] = 60 spessore [cm] = 15; peso [kg] = 110. LAVORO: Posa. OP1 Chiusino di conglomerato cementizio; impiego: pozzetti; luce interna x [cm] = 60 luce interna y [cm] = 60 spessore [cm] = 15; peso [kg] = 110. RM2 Chiusino di conglomerato cementizio; funzione: chiusura; impiego: pozzetti; luce interna x [cm] = 60 luce interna y [cm] = 60 spessore [cm] = 15; peso [kg] = 137 SPECIFICHE TECNICHE: completo di telaio RM2 Premiscelato malta da inghisaggio; funzione: antiritiro presa rapida fissaggio; impiego: zanche chiusini infissi inferriate; densità [kg/m³] = 2000 SPECIFICHE TECNICHE: a base di cemento, inerti selezionati, additivi; utilizzabile su tutti i supporti resistenti LV1 Posa. RP2 Autocarro con gru; portata [t] ≤ 3. Incluso: accessori di sollevamento. Rif. Voce LOM261.OC.EEA.Pa02.I9740.J0001.0015.- Rif. N. Largh. Lungh. Altez. Parz. Parcheggio 4 3	n.	3,00	48,06 €	144,18 €	8,19%	11,81 €
9	Tubazione condotta DE630 SN8 OPERA: Tubazione di scarico, a bicchiere e anello elastomerico di plastica polivinilcloruro non plastificato (PVC-U); finitura: colore rosso mattone; geometria: compatto/strutturato giunto a bicchiere; funzione: scarico acque; impiego: condotte di scarico interrate; diametro esterno (Ø) [mm] = 400 spessore [mm] = 7,9; classe di rigidità [KN/m²] = SN2 temperatura massima permanente di esercizio [°C] = 40. LAVORO: Posa con mezzo meccanico. Incluso: sfilamento; calo; montaggio. Escluso: scavo; piano di appoggio; rinfilanco; riempimento. OP1 Tubazione di scarico, a bicchiere e anello elastomerico di plastica polivinilcloruro non plastificato (PVC-U); finitura: colore rosso mattone; geometria: compatto/strutturato giunto a bicchiere; funzione: scarico acque; impiego: condotte di scarico interrate; diametro esterno (Ø) [mm] = 400 spessore [mm] = 7,9; classe di rigidità [KN/m²] = SN2 temperatura massima permanente di esercizio [°C] = 40. RM2 Tubo a bicchiere di plastica polivinilcloruro non plastificato (PVC-U); finitura: colore rosso mattone; geometria: compatto/strutturato giunto a bicchiere; funzione: scarico acque; impiego: condotte di scarico interrate; diametro esterno (Ø) [mm] = 400 spessore [mm] = 7,9; temperatura massima permanente di esercizio [°C] = 40 classe di rigidità [KN/m²] = SN2. RM2 Aggregato sabbia viva di roccia naturale minerale; impiego: impasti; peso specifico medio [kg/m³] = 1450 SPECIFICHE TECNICHE: di cava, lavata e vagliata LV1 Posa con mezzo meccanico. Incluso: sfilamento; calo; montaggio. Escluso: scavo; piano di appoggio; rinfilanco; riempimento. RP2 Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] = 5,01 ÷ 13,5. RP2 Escavatore cingolato; potenza [kW] ≤ 55; peso [t] = 16. Rif. Voce LOM261.OC.EEA.Pa02.I7822.D0019.0320.- Rif. N. Largh. Lungh. Altez. Parz. tubi P4 1 38,00	m	38,00	213,21 €	8.101,98 €	9,86%	798,86 €
10	Tubazione condotta DE400 SN8 OPERA: Tubazione di scarico, a bicchiere e anello elastomerico di plastica polivinilcloruro non plastificato (PVC-U); finitura: colore rosso mattone; geometria: compatto/strutturato giunto a bicchiere; funzione: scarico acque; impiego: condotte di scarico interrate; diametro esterno (Ø) [mm] = 400 spessore [mm] = 7,9; classe di rigidità [KN/m²] = SN2 temperatura massima permanente di esercizio [°C] = 40. LAVORO: Posa con mezzo meccanico. Incluso: sfilamento; calo; montaggio. Escluso: scavo; piano di appoggio; rinfilanco; riempimento. OP1 Tubazione di scarico, a bicchiere e anello elastomerico di plastica polivinilcloruro non plastificato (PVC-U); finitura: colore rosso mattone; geometria: compatto/strutturato giunto a bicchiere; funzione: scarico acque; impiego: condotte di scarico interrate; diametro esterno (Ø) [mm] = 400 spessore [mm] = 7,9; classe di rigidità [KN/m²] = SN2 temperatura massima permanente di esercizio [°C] = 40. RM2 Tubo a bicchiere di plastica polivinilcloruro non plastificato (PVC-U); finitura: colore rosso mattone; geometria: compatto/strutturato giunto a bicchiere; funzione: scarico acque; impiego: condotte di scarico interrate; diametro esterno (Ø) [mm] = 400 spessore [mm] = 7,9; temperatura massima permanente di esercizio [°C] = 40 classe di rigidità [KN/m²] = SN2. RM2 Aggregato sabbia viva di roccia naturale minerale; impiego: impasti; peso specifico medio [kg/m³] = 1450 SPECIFICHE TECNICHE: di cava, lavata e vagliata LV1 Posa con mezzo meccanico. Incluso: sfilamento; calo; montaggio. Escluso: scavo; piano di appoggio; rinfilanco; riempimento. RP2 Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] = 5,01 ÷ 13,5. RP2 Escavatore cingolato; potenza [kW] ≤ 55; peso [t] = 16. Rif. Voce LOM261.OC.EEA.Pa02.I7822.D0019.0320.- Rif. N. Largh. Lungh. Altez. Parz. tubi P3 1 80,00	m	80,00	87,97 €	7.037,60 €	9,86%	693,91 €

COMUNE DI PORTO MANTOVANO
SISTEMAZIONE AREE ESTERNE ALLA NUOVA SCUOLA DELL'INFANZIA IN STRADA DOSSO - LOTTO 2
PROGETTO ESECUTIVO - INCIDENZA MANODOPERA - OPERE EDILI

11	Tubazione condotta DE200 SN8 OPERA: Tubazione di scarico, a bicchiere e anello elastomerico di plastica polivinilcloruro non plastificato (PVC-U); finitura: colore rosso mattone; geometria: compatto/strutturato giunto a bicchiere; funzione: scarico acque; impiego: condotte di scarico interrate; diametro esterno (Ø) [mm] = 200 spessore [mm] = 3,9; classe di rigidità [KN/m²] = SN2 temperatura massima permanente di esercizio [°C] = 40. LAVORO: Posa con mezzo meccanico. Incluso: sfilamento; calo; montaggio. Escluso: scavo; piano di appoggio; rinfilanco; riempimento. OP1 Tubazione di scarico, a bicchiere e anello elastomerico di plastica polivinilcloruro non plastificato (PVC-U); finitura: colore rosso mattone; geometria: compatto/strutturato giunto a bicchiere; funzione: scarico acque; impiego: condotte di scarico interrate; diametro esterno (Ø) [mm] = 200 spessore [mm] = 3,9; classe di rigidità [KN/m²] = SN2 temperatura massima permanente di esercizio [°C] = 40. RM2 Tubo a bicchiere di plastica polivinilcloruro non plastificato (PVC-U); finitura: colore rosso mattone; geometria: compatto/strutturato giunto a bicchiere; funzione: scarico acque; impiego: condotte di scarico interrate; diametro esterno (Ø) [mm] = 200 spessore [mm] = 3,9; temperatura massima permanente di esercizio [°C] = 40 classe di rigidità [kN/m²] = SN2. RM2 Aggregato sabbia viva di roccia naturale minerale; impiego: impasti; peso specifico medio [kg/m³] = 1450 SPECIFICHE TECNICHE: di cava, lavata e vagliata LV1 Posa con mezzo meccanico. Incluso: sfilamento; calo; montaggio. Escluso: scavo; piano di appoggio; rinfilanco; riempimento. RP2 Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] = 5,01 + 13,5. RP2 Escavatore cingolato; potenza [kW] ≤ 55; peso [t] = 16. Rif. Voce LOM261.OC.EEA.Pa02.I7822.D0019.0305.- Rif. N. Largh. Lungh. Altez. Parz. tubi P3 1 20,00 20,00 tubi P4 1 90,00 90,00					m	90,00	31,19 €	2.807,10 €	26,79%	752,02 €
Opere di dettaglio non quantificabili a misura Manodopera per innesto a pozzetti in cls esistenti											
12	Operaio edili di livello 1°; qualifica: comune; muratore, carpentiere, impermeabilizzatore, marmista, pavimentazione e rivestimenti, lattoniere, falegname, verniciatore, stuccatore e assimilati Rif. voce LOM261.RU.00.00.00.0015.-	h	10	36,63 €	366,30 €	100,00%	366,30 €				
13	Operaio edile di livello 2°; qualifica: qualificato: muratore, carpentiere, impermeabilizzatore, marmista, pavimentazione e rivestimenti, lattoniere, falegname, verniciatore, stuccatore e assimilati Rif. voce LOM261.RU.00.00.00.0010.a	h	10	32,42 €	324,20 €	100,00%	324,20 €				
E INERBIMENTO GIARDINO PUBBLICO											
1	Preparazione terreno Preparazione del terreno al trapianto mediante lavorazione meccanica del terreno fino a 15 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione dei ciottoli, sassi ed erbe, completamento a mano nelle parti non raggiungibili a macchina Rif. Np 11 Rif. N. Largh. Lungh. Altez. Parz. Verde pubblico 1 1 3295,00 Verde pubblico 2 1 2617,00 Verde pubblico 3 1 1653,00 Verde pubblico P4 1 35,00 6,00 210,00 1 133,00 Verde pubb. ingresso 1 34,00 Verde pubb.rotonda 1 47,00 mq 7989,00	mq	7989,00	0,95 €	7.589,55 €	27,16%	2.061,32 €				
Formazione prato giardino pubblico											
2	Lavoro di affinatura terreno OPERA: Erpicatura, superficiale di terra generico. LAVORO: Movimentazione con mezzo meccanico. Incluso: rifinitura manuale . SPECIFICHE TECNICHE: in presenza di infestanti o di elevata densità. Sia lungo il filare che incrociata. OP Erpicatura, superficiale di terra generico. SPECIFICHE TECNICHE: in presenza di infestanti o di elevata densità. RM Terreno di terra generico LV Movimentazione con mezzo meccanico. Incluso: rifinitura manuale . SPECIFICHE TECNICHE: sia lungo il filare che incrociata. RP Trattatrice; potenza [kW] = 52,01 + 75. Incluso: cippatrice, trituratrie, raccoglierba, cestello o piattaforma, vangatrice, trivella, trinciatrice, estirpatrice, trapiantatrice Rif. voce LOM261.OC.AAA.Mc10.A6230.Na000.0005.- Rif. N. Largh. Lungh. Altez. Parz. Verde pubblico Voce 1 7989,00	ha	0,80	533,14 €	425,93 €	21,10%	89,87 €				

COMUNE DI PORTO MANTOVANO
SISTEMAZIONE AREE ESTERNE ALLA NUOVA SCUOLA DELL'INFANZIA IN STRADA DOSSO - LOTTO 2
PROGETTO ESECUTIVO - INCIDENZA MANODOPERA - OPERE EDILI

3	Formazione livelli definitivi OPERA: Livellamento di terra generico. LAVORO: Movimentazione con mezzo meccanico. SPECIFICHE TECNICHE: su volumi tra i 10 cm e 40 cm. OP Livellamento di terra generico. RM Terreno di terra generico LV Movimentazione con mezzo meccanico. SPECIFICHE TECNICHE: su volumi tra i 10 cm e 40 cm. RP Trattatrice; potenza [kW] = 52,01 ÷ 75. Incluso: cippatrice, trituratrie, raccoglierba, cestello o piattaforma, vangatrice, trivella, trinciatrice, estirpatrice, trapiantatrice. Rif. voce LOM261.OC.ADB.Mc10.A6200.Na000.0000.b Rif. N. Largh. Lungh. Altez. Parz. Verde pubblico Voce 1 7989,00	ha	0,80	1.224,50 €	978,25 €	48,77%	477,09 €
4	Concimazione di fondo OPERA: Strato di concimazione, di fondo di vegetale organico; quantità [g/m²] ≤ 100; Escluso: concime/ammendante. LAVORO: Spargimento con mezzo meccanico. SPECIFICHE TECNICHE: fornitura concime/ammendante da computare a parte in funzione delle esigenze. OP Strato di concimazione, di fondo di vegetale organico; quantità [g/m²] ≤ 100; Escluso: concime/ammendante. SPECIFICHE TECNICHE: fornitura concime/ammendante da computare a parte in funzione delle esigenze. LV Spargimento con mezzo meccanico. RP Trattatrice; potenza [kW] = 52,01 ÷ 75. Incluso: cippatrice, trituratrie, raccoglierba, cestello o piattaforma, vangatrice, trivella, trinciatrice, estirpatrice, trapiantatrice. Rif. voce LOM261.OC.AAA.Pa20.B0905.P0006.0500.- Rif. N. Largh. Lungh. Altez. Parz. Verde pubblico Voce 1 7989,00	mq	7989,00	1,19 €	9.506,91 €	18,91%	1.797,76 €
5	Semina meccanica e rullatura con semente OPERA: Terreno di terra generico. LAVORO: Semina con mezzo meccanico. SPECIFICHE TECNICHE: inerbito con quantità di miscuglio di graminacee e leguminose [q/ha] = 3; su file di impianto. OP Terreno di terra generico. SPECIFICHE TECNICHE: inerbito con quantità di miscuglio di graminacee e leguminose [q/ha] = 3. RM Miscuglio di vegetale semente; funzione: formazione prati estensivi; impiego: terreno SPECIFICHE TECNICHE: la formazione di - prati estensivi. LV Semina con mezzo meccanico. SPECIFICHE TECNICHE: su file di impianto. RP Trattatrice; potenza [kW] = 52,01 ÷ 75. Incluso: cippatrice, trituratrie, raccoglierba, cestello o piattaforma, vangatrice, trivella, trinciatrice, estirpatrice, trapiantatrice. Rif. voce LOM261.OC.AAA.Pa22.A0000.Na000.0000.- Rif. N. Largh. Lungh. Altez. Parz. Verde pubblico Voce 1 7989,00	ha	0,80	1.794,54 €	1.433,66 €	2,62%	37,56 €
6	Concimazione start e rullatura OPERA: Strato di concimazione, di compost di vegetale organico; funzione: uso agronomico; quantità [q/ha] = 300. LAVORO: Spargimento con mezzo meccanico. OP Strato di concimazione, di compost di vegetale organico; funzione: uso agronomico; quantità [q/ha] = 300. RM Substrato di vegetale organico; impiego: tappeti erbosi SPECIFICHE TECNICHE: composto da 30% di sostanza organica e 70% di terricci vari, vagliati e concimati; ph neutro LV Spargimento con mezzo meccanico. RP Trattatrice; potenza [kW] = 52,01 ÷ 75. Incluso: cippatrice, trituratrie, raccoglierba, cestello o piattaforma, vangatrice, trivella, trinciatrice, estirpatrice, trapiantatrice. Rif. voce LOM261.OC.AAA.Pa20.B0905.P0006.0250.- Rif. N. Largh. Lungh. Altez. Parz. Verde pubblico Voce 1 7989,00	ha	0,80	55,01 €	43,95 €	12,27%	5,39 €

COMUNE DI PORTO MANTOVANO
SISTEMAZIONE AREE ESTERNE ALLA NUOVA SCUOLA DELL'INFANZIA IN STRADA DOSSO - LOTTO 2
PROGETTO ESECUTIVO - INCIDENZA MANODOPERA - OPERE EDILI

F IRRIGAZIONE																																																	
1	Scarifica pavimentazione esterna in asfalto OPERA: Strato di usura stradale di conglomerato bituminoso; impiego: sede stradale. LAVORO: Scarifica. Incluso: pulizia; movimentazione; carico e trasporto macerie a discarica e/o a stoccaggio. SPECIFICHE TECNICHE: con fresatura a freddo; per spessore [cm] ≤ 6. OP1 Strato di usura stradale di conglomerato bituminoso; impiego: sede stradale. RM2 Impasto preconfezionato di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali strato di base; resistenza alla frammentazione [%] ≤ 25. Componenti: legante, aggregato tout-venant, additivo dopes, additivo chimico SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio di fresato rigenerato [%] = 35 ÷ 50 su miscela con attivanti chimici funzionali (rigeneranti); aggregati impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100; dosaggio minimo di bitume totale [%] = 3,8 su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); percentuale dei vuoti in opera [%] = 3 ÷ 6 LV1 Scarifica. Incluso: pulizia; movimentazione; carico e trasporto macerie a discarica e/o a stoccaggio. SPECIFICHE TECNICHE: con fresatura a freddo; per spessore [cm] ≤ 6. RP2 Fresatrice; larghezza di fresatura [m] = 2. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.10.00.1040.b) RP2 Spazzatrice; capacità contenitore rifiuti [m³] = 3. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.10.10.1050.a) RP2 Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] = 3,01 + 5. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.50.00.1030.c) Rif. voce LOM261.OC.ITA.Mc16.D1201.J0009.0750.- <table><tr><td>Rif.</td><td>N.</td><td>Largh.</td><td>Lungh.</td><td>Altez.</td><td>Parz.</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>0,50</td><td>30,00</td><td></td><td>15,00</td></tr></table>	Rif.	N.	Largh.	Lungh.	Altez.	Parz.		1	0,50	30,00		15,00	mq	15,00	3,52 €	52,80 €	28,00%	14,78 €																														
Rif.	N.	Largh.	Lungh.	Altez.	Parz.																																												
	1	0,50	30,00		15,00																																												
2	Scavi a sezione obbligata OPERA: Trincea di terra generico; geometria: parete verticale; profondità [m] ≤ 3. Incluso: trovanti rocciosi/relitti di murature fino a 0,750 m³. Escluso: terreno roccioso. LAVORO: Scavo con mezzo meccanico. Incluso: carico e deposito in cantiere. Escluso: armo di scavo; opere provvisionali di segnaletica e protezione. OP1 Trincea di terra generico; geometria: parete verticale; profondità [m] ≤ 3. Incluso: trovanti rocciosi/relitti di murature fino a 0,750 m³. Escluso: terreno roccioso. RM2 Terreno di terra generico LV1 Scavo con mezzo meccanico. Incluso: carico e deposito in cantiere. Escluso: armo di scavo; opere provvisionali di segnaletica e protezione. RP2 Escavatore cingolato; potenza [kW] ≤ 90; peso [t] = 19. RP2 Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] = 3,01 + 5. Rif. voce LOM261.OC.EEA.Mc09.A6401.Na000.0020.a <table><tr><td>Rif.</td><td>N.</td><td>Largh.</td><td>Lungh.</td><td>Altez.</td><td>Parz.</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>0,50</td><td>3,00</td><td>0,60</td><td>0,90</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>0,40</td><td>116,00</td><td>0,50</td><td>23,20</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>0,40</td><td>170,00</td><td>0,50</td><td>34,00</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>0,40</td><td>690,00</td><td>0,50</td><td>138,00</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>0,40</td><td>953,00</td><td>0,50</td><td>190,60</td></tr><tr><td>taglio stradale</td><td>1</td><td>0,50</td><td>30,00</td><td>0,60</td><td>9,00</td></tr></table>	Rif.	N.	Largh.	Lungh.	Altez.	Parz.		1	0,50	3,00	0,60	0,90		1	0,40	116,00	0,50	23,20		1	0,40	170,00	0,50	34,00		1	0,40	690,00	0,50	138,00		1	0,40	953,00	0,50	190,60	taglio stradale	1	0,50	30,00	0,60	9,00	mc	395,70	14,93 €	5.907,80 €	45,05%	2.661,46 €
Rif.	N.	Largh.	Lungh.	Altez.	Parz.																																												
	1	0,50	3,00	0,60	0,90																																												
	1	0,40	116,00	0,50	23,20																																												
	1	0,40	170,00	0,50	34,00																																												
	1	0,40	690,00	0,50	138,00																																												
	1	0,40	953,00	0,50	190,60																																												
taglio stradale	1	0,50	30,00	0,60	9,00																																												
3	Trasporto materiale vario per allontanamento Solo trasporto generico, escluso il tempo di carico e scarico, per ogni km e per le seguenti condizioni di carico: carico oltre 3 mc Rif. Voce LOM232.NC.80.100.0010.a Km distanza 10 <table><tr><td>Rif.</td><td>N.</td><td>Largh.</td><td>Lungh.</td><td>Altez.</td><td>Parz.</td></tr><tr><td>asfalto</td><td>1</td><td>15,00</td><td></td><td>0,06</td><td>0,90</td></tr></table>	Rif.	N.	Largh.	Lungh.	Altez.	Parz.	asfalto	1	15,00		0,06	0,90	m³/km	9,00	0,35 €	3,15 €	34,29%	1,08 €																														
Rif.	N.	Largh.	Lungh.	Altez.	Parz.																																												
asfalto	1	15,00		0,06	0,90																																												
4	Oneri conferimento a discarica asfalto Oneri per conferimento di asfalto fresato non sciolto a blocchi (CER 17 03 02), presso: impianti di produzione autorizzati Rif. Voce LOM232.1C.27.050.0140 <table><tr><td>Rif.</td><td>N.</td><td>Largh.</td><td>Lungh.</td><td>Altez.</td><td>Peso kg</td></tr><tr><td>asfalto</td><td>1</td><td>15,00</td><td></td><td>0,06</td><td>1350,00</td></tr></table>	Rif.	N.	Largh.	Lungh.	Altez.	Peso kg	asfalto	1	15,00		0,06	1350,00	100 kg	13,50	2,60 €	35,10 €	78,85%	27,68 €																														
Rif.	N.	Largh.	Lungh.	Altez.	Peso kg																																												
asfalto	1	15,00		0,06	1350,00																																												
5	Reinterri OPERA: Reinterro di terra generico; impiego: condotti fognari. LAVORO: Formazione. Incluso: deposito materiale a bordo scavo; spianamenti; costipazione a strati non superiori a 50 cm; bagnatura; ricarichi. OP Reinterro di terra generico; impiego: condotti fognari. RM Terreno di terra generico LV Formazione. Incluso: deposito materiale a bordo scavo; spianamenti; costipazione a strati non superiori a 50 cm; bagnatura; ricarichi. RP Escavatore cingolato; potenza [kW] ≤ 90; peso [t] = 19. RP Piastra vibrante; peso [t] > 0,07. SPECIFICHE TECNICHE: timone ammortizzato. Rif. LOM261.OC.EEA.Pa04.A6600.Na000.0035.- <table><tr><td>Rif.</td><td>N.</td><td>Largh.</td><td>Lungh.</td><td>Altez.</td><td>Parz.</td></tr><tr><td>Terreno scavi</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>395,70</td></tr></table>	Rif.	N.	Largh.	Lungh.	Altez.	Parz.	Terreno scavi					395,70	mc	395,70	3,30 €	1.305,81 €	26,04%	340,03 €																														
Rif.	N.	Largh.	Lungh.	Altez.	Parz.																																												
Terreno scavi					395,70																																												

COMUNE DI PORTO MANTOVANO
SISTEMAZIONE AREE ESTERNE ALLA NUOVA SCUOLA DELL'INFANZIA IN STRADA DOSSO - LOTTO 2
PROGETTO ESECUTIVO - INCIDENZA MANODOPERA - OPERE EDILI

6	Binder Ripresa asfalto OPERA: Strato di binder, ad elevate prestazioni di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali sede stradale; spessore [cm] = 7. LAVORO: Formazione. Incluso: pulizia sede; stesa; costipazione. SPECIFICHE TECNICHE: impasto con bitume normale e compound a moderata additivazione; dosaggio emulsione bituminosa [kg/m³] = 0,70. OP1 Strato di binder, ad elevate prestazioni di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali sede stradale; spessore [cm] = 7. SPECIFICHE TECNICHE: impasto con bitume normale e compound a moderata additivazione; dosaggio emulsione bituminosa [kg/m³] = 0,70. RM2 Impasto preconfezionato di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali strato di binder; resistenza alla frammentazione [%] ≤ 25. Componenti: legante, aggregato generico, additivo dopes, additivo chimico, compound polimerico SPECIFICHE TECNICHE: impasto ad elevate prestazioni; dosaggio di fresato rigenerato [%] = 30 ÷ 45 su miscela con attivanti chimici funzionali (rigeneranti); aggregati impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100; dosaggio minimo di bitume totale [%] = 4,0 su miscela; dosaggio additivo attivante l'adesione (dopes di adesività); dosaggio compound polimerici a moderata additivazione (dotato di marchio "Plastica Seconda Vita") [%] = 3,0 ÷ 4,9 sul peso del bitume totale. RM2 Emulsione di bitume modificato; impiego: strade SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio di bitume [%] = 60 - 65; modificata con lattice LV1 Formazione. Incluso: pulizia sede; stesa; costipazione. RP2 Rullo compressore; peso [t] = 9,0. SPECIFICHE TECNICHE: monotamburo. RP2 Vibrofinitrice gommata; impiego: sede stradale. RP2 Spazzatrice; capacità contenitore rifiuti [m³] = 3. Rif. voce LOM261.OC.ITA.Pa04.D0901.J0009.0000.b Rif. N. Largh. Lungh. Altez. Parz. 1 0,70 30,00 21,00	mq	21,00	23,01 €	483,21 €	2,64%	12,76 €
7	Tubazioni in polietilene ad alta densità D 110 Tubo di plastica polietilene ad alta densità (HDPE/PEAD); geometria: modello SDR 11; funzione: distribuzione acqua potabile; impiego: rete idrica; diametro esterno (Ø) [mm] = 110 spessore [mm] = 10; tensione circonferenziale [N/mm²] = 10 pressione nominale [bar] = 16 SPECIFICHE TECNICHE: tubo con tensione circonferenziale [classe] = PE 100 Rif. voce LOM261.RM.85.10.00.D0010.0270.g Rif. N. Largh. Lungh. Altez. Parz. 1 3,00 3,00	m	3,00	10,66 €	31,98 €	0,00	- €
8	Tubazioni in polietilene ad alta densità D 90 Tubo di plastica polietilene ad alta densità (HDPE/PEAD); geometria: modello SDR 11; funzione: distribuzione acqua potabile; impiego: rete idrica; diametro esterno (Ø) [mm] = 90 spessore [mm] = 8,2; tensione circonferenziale [N/mm²] = 10 pressione nominale [bar] = 16 SPECIFICHE TECNICHE: tubo con tensione circonferenziale [classe] = PE 100 Rif. voce LOM261.RM.85.10.00.D0010.0270.f Rif. N. Largh. Lungh. Altez. Parz. 1 116,00 116,00	m	116,00	7,16 €	830,56 €	0,00	- €
9	Tubazioni in polietilene ad alta densità D 63 Tubo di plastica polietilene ad alta densità (HDPE/PEAD); geometria: modello SDR 11; funzione: distribuzione acqua potabile; impiego: rete idrica; diametro esterno (Ø) [mm] = 63 spessore [mm] = 5,8; tensione circonferenziale [N/mm²] = 10 pressione nominale [bar] = 16 SPECIFICHE TECNICHE: tubo con tensione circonferenziale [classe] = PE 100 Rif. voce LOM261.RM.85.10.00.D0010.0270.d Rif. N. Largh. Lungh. Altez. Parz. linee collettori 1 170,00 170,00 linee principali 1 690,00 690,00	m	860,00	3,58 €	3.078,80 €	0,00	- €
10	Tubazioni in polietilene ad alta densità D 32 Tubo di plastica polietilene ad alta densità (HDPE/PEAD); geometria: modello SDR 11; funzione: distribuzione acqua potabile; impiego: rete idrica; diametro esterno (Ø) [mm] = 32 spessore [mm] = 3; tensione circonferenziale [N/mm²] = 10 pressione nominale [bar] = 16 SPECIFICHE TECNICHE: tubo con tensione circonferenziale [classe] = PE 100 Rif. voce LOM261.RM.85.10.00.D0010.0270.a Rif. N. Largh. Lungh. Altez. Parz. 1 953,00 953,00	m	953,00	2,43 €	2.315,79 €	0,00	- €
11	Raccordi in polipropilene Fornitura e posa Giunti in polipropilene per assemblaggio tubazioni. Pressione massima di esercizio di 16 bar. Rif. voce Np 12 Rif. N. Largh. Lungh. Altez. Parz. 200 200,00	cad.	200,00	22,12 €	4.424,00 €	29%	1.297,12 €
12	Presa a staffa Fornitura e posa Prese a Staffa diam. 63 x 3/4". Serraggio con bulloni. Tenuta idraulica garantita da o-ring. Pressione massima di esercizio è di 10 bar. Rif. Voce Np 13 Rif. N. Largh. Lungh. Altez. Parz. 200 200,00	cad.	200,00	26,71 €	5.342,00 €	36%	1.945,02 €

COMUNE DI PORTO MANTOVANO
SISTEMAZIONE AREE ESTERNE ALLA NUOVA SCUOLA DELL'INFANZIA IN STRADA DOSSO - LOTTO 2
PROGETTO ESECUTIVO - INCIDENZA MANODOPERA - OPERE EDILI

13	Irrigatore Statico Irrigatore da sottosuolo di materiale generico; geometria: tipo statico; gittata [m] = 1,8 + 5 altezza di sollevamento [cm] = 10. Componenti: motore trifase, ferramenta molla, testina, filtro, guarnizione, frizione, valvola di ritegno, regolatore di pressione, corpo COMPONENTI: RM1 Anello di sicurezza di materiale generico; funzione: antivandalo RM1 Ferramenta molla di lega ferrosa acciaio inox SPECIFICHE TECNICHE: di richiamo RM1 Testina di resina sintetica ABS (Acrilnitrile-Butadiene-Stirene) SPECIFICHE TECNICHE: intercambiabili con portata proporzionale ad angolo variabile RM1 Filtro di materiale generico SPECIFICHE TECNICHE: estraibile dall'alto RM1 Guarnizione di materiale generico SPECIFICHE TECNICHE: autopulente incorporata nel coperchio per la pulizia del canotto RM1 Frizione di materiale generico RM1 Valvola di ritegno di materiale generico; funzione: antiruscamento SPECIFICHE TECNICHE: incorporata per il mantenimento di una colonna d'acqua pari a 1,8 mt RM1 Regolatore di pressione di materiale generico RM1 Corpo di resina sintetica ABS (Acrilnitrile-Butadiene-Stirene) Rif. voce LOM261.RM.88.10.05.Za000.0000.- Rif. N. Largh. Lungh. Altez. Parz. 26 26,00	cad.	26,00	4,32 €	112,32 €	0,00	- €
14	Irrigatore Dinamico Irrigatore da sottosuolo di materiale generico; geometria: a turbina lubrificata ad acqua a settori variabili e cerchio intero; gittata [m] = 5 ÷ 12 altezza di sollevamento [cm] ≥ 9. Componenti: motore trifase (3f), guarnizione, turbina interna, dispositivo antivandalo, ferramenta vite, ferramenta boccaglio, attacco SPECIFICHE TECNICHE: velocità di rotazione regolabile COMPONENTI: RM1 Carter di resina sintetica ABS (Acrilnitrile-Butadiene-Stirene) RM1 Guarnizione di materiale generico SPECIFICHE TECNICHE: autopulente incorporata nel coperchio per la pulizia del canotto RM1 Turbina interna di plastica poliammide - nylon (PA) RM1 Dispositivo antivandalo di materiale generico SPECIFICHE TECNICHE: memorizzazione del settore per evitare modifiche indesiderate dell'arco RM1 Ferramenta vite di materiale generico SPECIFICHE TECNICHE: rompigetto RM1 Ferramenta boccaglio di materiale generico SPECIFICHE TECNICHE: intercambiabili RM1 Attacco di materiale generico; geometria: inferiore; diametro attacco inferiore ["] = 1/2 SPECIFICHE TECNICHE: completo di presa a staffa per il collegamento alla tubazione LOM261.RM.88.10.05.Za000.0010.- Rif. N. Largh. Lungh. Altez. Parz. 199 199,00	cad.	199,00	26,62 €	5.297,38 €	0,00	- €
15	Collettore Fornitura e posa di Collettore di irrigazione a 3 uscite laterali completo di raccordi zincati - valvole a sfera - Pozzetto di polipropilene ad alta resistenza con coperchio verde con vite esagonale per messa a dimora elettrovalvole dimensioni Lunghezza 102,5 cm; Larghezza 68,9 cm; Altezza 45,7 cm con coperchio verde. Rif. voce Np 14 Rif. N. Largh. Lungh. Altez. Parz. 6 6,00	cad.	6,00	805,00 €	4.830,00 €	4%	184,02 €
16	Elettrovalvola 9V a batteria Fornitura e posa Elettrovalvola per irrigazione. Utilizzata in sistemi di irrigazione con centraline a batteria. Struttura in PVC resistente. Portata: 075-Dv 9V: da 0,24 a 4,5 m³/h. Filettatura femmina da 3/4". Pressione di esercizio da 1 a 5 bar. Rif. voce Np 15 Rif. N. Largh. Lungh. Altez. Parz. 19 19,00	cad.	19,00	61,64 €	1.171,16 €	16%	184,81 €
17	Programmatore a 4 o 6 settori – 9v. a batteria Unità di programmazione a batteria di materiale generico; geometria: 6 stazioni. Componenti: sella, involucro a tenuta stagna, accessorio elettronico batteria alcalina, involucro a tenuta stagna, accessorio elettronico connettore, cavo pilota, cavo comune, cavo, cavo SPECIFICHE TECNICHE: trasmissione del programma anche con unità di controllo completamente immersa in acqua; con fori per fissaggio; con sistema anti-vandalo programmabile a mezzo comando portatile triplo programma a-b-c funzionamento sequenziale stazioni all'interno di un programma possibilità di distanziare le elettrovalvole fino a 14 m; sincronizzazione orologio interno automatica ad ogni collegamento con programmatore; mantenimento per 5 minuti del programma impostato durante il cambio batteria; 1 cavo pilota; 1/2 cavi comuni Rif. voce LOM261.RM.83.10.25.Za000.0265.-	cad.	6,00	358,05 €	2.148,30 €	0,00	- €

COMUNE DI PORTO MANTOVANO
SISTEMAZIONE AREE ESTERNE ALLA NUOVA SCUOLA DELL'INFANZIA IN STRADA DOSSO - LOTTO 2
PROGETTO ESECUTIVO - INCIDENZA MANODOPERA - OPERE EDILI

Rif.	N.	Largh.	Lungh.	Altez.	Parz.						
	6				6,00						
Opere di dettaglio non quantificabili a misura Manodopera per posa in opera - assistenza al collaudo dell'impianto d'irrigazione, lavaggio interno tubazioni - montaggio ugelli - messa a livello del terreno degli irrigatori											
18	Operaio edili di livello 1°; qualifica: comune; muratore, carpentiere, impermeabilizzatore, marmista, pavimentazione e rivestimenti, lattoniere, falegname, verniciatore, stuccatore e assimilati				h	40	36,63 €	1.465,20 €	100%	1.465,20 €	
Rif. voce LOM261.RU.00.00.00.0015.-											
19	Operaio edile di livello 2°; qualifica: qualificato: muratore, carpentiere, impermeabilizzatore, marmista, pavimentazione e rivestimenti, lattoniere, falegname, verniciatore, stuccatore e assimilati				h	40	32,42 €	1.296,80 €	100%	1.296,80 €	
Rif. voce LOM261.RU.00.00.00.0010.a											
G IMPIANTO ILLUMINAZIONE LOTTO 2 (vedi computo specifico)								47.148,96		9.101,59 €	
TOTALE LAVORI A BASE D'ASTA								365.093,90			
TOTALE IMPORTO INCIDENZA MANODOPERA										70.867,74 €	
INCIDENZA MANODOPERA in %										19,41%	

Mantova, li 06/07/2026

Il Tecnico

Ing. Renato Buttini

Firmato digitalmente