



Regione Lombardia



DELIBERAZIONE N° XI / 433 Seduta

RICHIESTA CONTRIBUTI REGIONALI

ANALISI INCIDENZA SICUREZZA E MANODOPERA

OGGETTO

RISTRUTTURAZIONE CENTRO SPORTIVO LE AZALEE - TRASFORMAZIONE CAMPO DA CALCIO IN ERBA SINTETICA OMOLOGATO LND STANDARD

DIMENSIONI

CAMPO DA CALCIO:
108,00 x 66,00 = mq

TIPOLOGIA SOTTOFONDO

SOTTOFONDO VERTICALE DINAMICO CON PACCHETTO L.N.D. DA 21 cm

Num. Ord. TARIF	DESIGNAZIONE DEI LAVORI								
						unitario	TOTALE	INCID SICUR.	INCID MANOD
	Opere di preparazione del sottofondo								
1	Scavo di sbancamento per la formazione del cassonetto eseguito con mezzo meccanico, compreso il carico del materiale di risulta, il trasporto all'interno del cantiere o alle discariche autorizzate (ONERI DI DISCARICA INCLUSI) e la compattazione del fondo dello scavo con rullo a piastre vibranti di peso adeguato sino a completo assestamento:								
	SOMMANO mc					€ 7,03	€ 10 524,56	€ 136,82	€ 2 631,14
2	Fornitura e posa in opera di geodreno con resistenza alla trazione longitudinale e trasversale ≥ 45 kN/m, steso sul fondo dello scavo e nelle trincee dei drenaggi trasversali e perimetrali, compresi i necessari sormonti tra telo e telo per almeno 30 cm al fine di rendere omogenea la resistenza ai carichi di pressione: Campo Calcio Drenaggi trasversali Collettore Perimetrale Sovrapposizione								
	SOMMANO mq					€ 1,25	€ 10 606,58	€ 106,07	€ 2 651,64
3	Formazione della massiciata di sottofondo, eseguita mediante fornitura e posa in opera di materiale arido di cava di granulometria 20÷40 mm, steso per uno spessore di 14 cm, compresa la livellazione con macchinari a controllo laser, per una verifica continua dei piani di progetto, e la compattazione con rullo a piastre vibranti di peso adeguato sino a completo assestamento:								
	SOMMANO mq					€ 5,38	€ 38 380,72	€ 498,95	€ 9 595,18
4	Livellazione finale del piano di posa eseguita mediante fornitura e posa in opera di graniglia di granulometria 12÷18 mm, stesa per uno spessore di 4 cm, compresa la livellazione con macchinari a controllo laser, per una verifica continua dei piani di progetto, e la compattazione con rullo a piastre vibranti di peso adeguato sino a completo assestamento:								
	SOMMANO mq					€ 2,36	€ 16 811,39	€ 168,11	€ 4 202,85
5	Finitura del piano di posa mediante spargimento a spaglio di 3,0 cm di sabbia di frantoio o materiale di idonea natura, di granulometria 0,2÷0,8 mm, compresa la compattazione con rullo a piastre vibranti di peso adeguato, sino ad ottenere una superficie completamente liscia, compatta ed idonea alla posa del tappeto artificiale:								
	SOMMANO mq					€ 2,09	€ 14 908,21	€ 149,08	€ 3 727,05

Num. Ord. TARIF	DESIGNAZIONE DEI LAVORI							INCID SICUR.	INCID MANOD
						unitario	TOTALE		
	Drenaggi								
6	Formazione dello scavo a sezione obbligata per l'alloggiamento della tubazione drenante, profondità media cm 60 eseguito a macchina secondo le pendenze necessarie per il convogliamento delle acque al recapito finale: Collegamento alla fognatura esistente SOMMANO ml					€ 13,35	€ 4 779,30	€ 62,13	€ 1 194,83
7	Formazione della rete di scolo delle acque meteoriche posta sul perimetro del campo da gioco mediante fornitura e posa in opera della tubatura drenante microforata a 180° del diametro di 160 mm, compreso il rinfiacco con pietrisco (granulometria 28-32 mm) e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte: Collegamento alla fognatura esistente SOMMANO ml					€ 21,27	€ 7 615,02	€ 76,15	€ 1 903,75
8	Formazione dello scavo a sezione obbligata per l'alloggiamento della tubazione drenante secondaria, profondità media cm 20 eseguito a macchina secondo le pendenze necessarie per il convogliamento delle acque ai pozzetti perimetrali: SOMMANO ml					€ 8,90	€ 9 131,40	€ 91,31	€ 2 282,85
9	Formazione dei drenaggi profondi secondari mediante fornitura e posa in opera della tubatura drenante microforata a 270° del diametro di 90 mm, posta diagonalmente, collegata con la tubazione perimetrale, compreso, il riempimento con pietrisco (granulometria 28÷32 mm) e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte: SOMMANO ml					€ 5,56	€ 5 707,13	€ 57,07	€ 1 426,78
10	Formazione di pozzetti di ispezione al collettore drenante, composti da anelli sezione interna cm 40 x 40 e da chiusino in CLS, compresi gli oneri di posizionamento su idoneo letto in CLS, il collegamento alle tubature ed il rinfiacco in CLS, il reinterro e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte: SOMMANO cad.					€ 115,70	€ 3 933,80	€ 39,34	€ 983,45
11	Fornitura e posa in opera di canali in CLS sez. 15,5 x h 16 cm leggermente armati, comprensivi di griglia in acciaio zincato a ferritoie antitacco pari alla classe B125 (norme EN 1433 DIN 19580), posti in opera su idoneo letto in CLS, compreso lo scavo in sezione, il rinfiacco in CLS e il collegamento alla rete fognaria: SOMMANO ml					€ 38,45	€ 13 379,90	€ 133,80	€ 3 344,98
12	Formazione di pozzetto di ispezione in CLS delle dimensioni interne di cm 100x100, diaframmato, sifonato completo di soletta e di botola in lamiera zincata, compreso lo scavo, il reinterro a posa avvenuta, il collegamento alla fognatura esistente e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte: SOMMANO cad.					€ 511,75	€ 511,75	€ 5,12	€ 127,94

Num. Ord. TARIF	DESIGNAZIONE DEI LAVORI					unitario	TOTALE	
Impianto con 3 irrigatori per lato a scomparsa con gittata di mt 46 per campo da calcio a 11								
13	Formazione di impianto d'irrigazione costituito da: Fornitura e posa in opera di quadro elettrico d'avviamento Hp - 25 Kw 18,5 - V 380; Fornitura e posa di n° 5 sonde di livello e rispettivi collegamenti Fornitura e posa n° 1 elettrovalvola diam. 1"1/2 Fornitura e posa di cavi elettrici d'alimentazione per l'elettropompa, sonde di livello e per l'elettrovalvola di carico della cistena; mt 50 Cavo tripolare HO7 RN-F 230 V sezione 3 X 1 mm mt 25 Cavo tripolare HO7 RN-F 230 V sezione 4 X 10 mm Fornitura n° 1 Giunzione stagna assemblata sezione 4 X10 mm Fornitura e posa in opera di n° 6 irrigatori a scomparsa con elettrovalvola incorporata, posti sul lato lungo del campo, aventi gittata 46 mt, completi di ugello boccaglio 22 mm, il collegamento alla tubazione di alimentazione, drenaggio in ghiaia e raccorderia varia in acciaio zincato e in polietilene; Fornitura di elettropompa centrifuga monoblocco Hp25 V 380 completa di motore, compresi collegamenti idraulici ed elettrici; Fornitura e posa in opera di programmatore a 10 settori con cassetta stagna; Fornitura e posa in opera di ml 400 di tubo corrugato passacavo in PE AD doppia parete del diametro di 50 mm, compreso lo scavo in sezione ed il successivo reinterro; Fornitura e posa in opera di ml 424 di tubazione in polietilene AD sigma 50 Diam. 90 PN 12 compresa raccorderia varia Fornitura e posa in opera di ml 24 di tubazione in polietilene AD sigma 50 Diam. 110 PN 12 compresa raccorderia varia Fornitura e posa in opera di ml 1500 di cavo in PE per interramento diretto colore blu "RB" sez. 1X1,5 mmq Fornitura e posa in opera di saracinesca 1" per scarico totale dell'impianto compresa raccorderia zincata ed in polietilene. Assistenza edile alla posa delle tubazioni e fissaggio degli irrigatori Fornitura e posa in opera di vasca di accumulo da 11.000 lt interrata compreso scavo, base di appoggio e ritombamento inclusi collegamenti idraulici alla stazione di pompaggio ed alla tubazione di alimentazione idrica							
SOMMANO a.c.						a.c.	€ 27 234,00	€ 27 234,00

INCID SICUR. INCID MANOD

€ 190,64

€ 6 808,50

Num. Ord. TARIF	DESIGNAZIONE DEI LAVORI							INCID SICUR.	INCID MANOD
						unitario	TOTALE		
	Attrezzature								
14	Formazione dei plinti in CLS delle dimensioni di cm 60x60x60 di sostegno delle porte regolamentari per il gioco del calcio, compreso ogni onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte: SOMMANO cad.					€ 111,25	€ 445,00	€ 4,45	€ 111,25
15	Fornitura e posa in opera di coppia di porte da calcio in profilato di alluminio mm 120x100 rinforzate con nervature interne antiflessione e protette con vernice poliuretanica colore bianco; gomito di giunzione palo/traversa in pressofusione di lega di alluminio; supporto posteriore staccato per la rete costituito da montanti in acciaio zincato a caldo e verniciato colore bianco sezione mm 48x3, tubo tendirete completo di protezioni con chiusura a velcro in PE tubolare presagomato rivestito in PVC bispalmato, antistrappo e antimuffa; ganci tendirete speciali in nylon resistente alle intemperie; bulloneria di assemblaggio 8,8; le porte sono fornite a traversa intera, complete di rete esagonale in treccia di nylon diam. mm 3,5 e bussole da interrare. Dimensione interna come da regolamento L.N.D. di m 7,32 x 2,44: SOMMANO cad.					€ 2 091,50	€ 2 091,50	€ 10,46	€ 522,88
16	Fornitura e posa in opera di pali calcio angolo Ø mm. 30, antinfortunistici, snodati, completi di bussole, compresa la formazione dei relativi plinti in CLS: SOMMANO cad.					€ 40,05	€ 160,20	€ 0,80	€ 40,05
	Panchine allenatori/riserve								
17	Formazione della platea di appoggio per la panchina mediante realizzazione di una piastra in CLS dello spessore di 10 cm e della dimensione di m 1,5 x 7,0, compreso ogni onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte: SOMMANO cad.					€ 534,00	€ 1 068,00	€ 10,68	€ 267,00
18	Fornitura e posa in opera di panchine per allenatori/riserve per il gioco del calcio a 11, lunghezza m 6, struttura in tubolare d'acciaio zincato a caldo sezione mm 30x30. Panca da bordo campo modulare, componibile, ampliabile, con copertura in policarbonato alveolare mm 6 e fianchi in policarbonato trasparente compatto mm 3 con protezione anti UV, tamponamento inferiore con pannelli in resina melaminica spessore mm 4, fissaggio a terra tramite appositi profili ad Omega in acciaio zincato, telaio di seduta in tubolare d'acciaio zincato sezione mm 50x30 e lamiera spessore 30/10 per il fissaggio delle seggiole in PVC. Compresa la bulloneria di assemblaggio 8,8, ingombro 6,00x1,20 h 2,00: SOMMANO cad.					€ 2 416,35	€ 4 832,70	€ 24,16	€ 1 208,18

Num. Ord. TARIF	DESIGNAZIONE DEI LAVORI							INCID SICUR.	INCID MANOD
						unitario	TOTALE		
	Attrezzature Rugby								
19	Formazione di n° 4 plinti in CLS delle dimensioni indicative di cm 1,2x1,2x h1,2 di sostegno delle porte regolamentari per il giuoco del Rugby, compreso scavo, il trasporto del materiale di risulta all'interno del cantiere o alle discariche autorizzate (ONERI DI DISCARICA INCLUSI) ogni onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte:								
	SOMMANO a.c.					€ 2 314,00	€ 2 314,00	€ 23,14	€ 578,50
20	Fornitura e posa in opera di N. 1 coppia di porte Rugby m altezza mt 11 fuori terra. e m. 1 interrato, in profilato di alluminio a sezione rotonda diam. mm. 120, con nervature a sezione quadra mm. 80x80. Speciale rinforzo interno alla base in tubo d'acciaio zincato a sezione quadra mm. 80x80x2. Traversa in alluminio larghezza m. 5,6, fissaggio giunti palo-traversa a mezzo di viti svasate. Verniciato colore bianco con fascioni intervallati lunghezza m. 1 di colore rosse. Altezza bussola cm. 100,								
	SOMMANO cad					€ 2 714,50	€ 2 714,50	€ 13,57	€ 678,63
21	Fornitura e posa in opera n.4 protezioni antiurto impermeabili per porte rugby, sezione quadra cm.35x35, altezza cm.200, spessore cm. 11, chiusura laterale con velcro.								
	SOMMANO cad					€ 649,70	€ 649,70	€ 3,25	€ 162,43

Num. Ord. TARIF	DESIGNAZIONE DEI LAVORI							INCID SICUR.	INCID MANOD
						unitario	TOTALE		
	Sistemazione aree esterne campo a 11								
22	Scarifica fino ad una profondità massima di 10 cm compreso il carico del materiale di risulta, il trasporto all'interno del cantiere o alle discariche autorizzate (ONERI DI DISCARICA INCLUSI): Zona esterna lato lungo 1 Zona esterna lato lungo 2 Zona esterna lato corto 1 Zona esterna lato corto 2 SOMMANO mq					€ 1,56	€ 435,60	€ 4,36	€ 108,90
23	Livellazione del piano scoticato, con parziale sterro e riporto del terreno presente, compreso il controllo continuo dei piani di progetto e la compattazione con rullo vibrante sino a completo assestamento: Zona esterna lato lungo 1 Zona esterna lato lungo 2 Zona esterna lato corto 1 Zona esterna lato corto 2 SOMMANO mq					€ 1,16	€ 323,59	€ 3,24	€ 80,90
24	Fornitura e posa in opera di materiale stabilizzato (pezzatura indicativa 0÷25 mm), steso per uno spessore di 10 cm, compresa la livellazione con idonei macchinari o con attrezzi manuali per una verifica continua dei piani di progetto, e la compattazione con rullo a piastre vibranti di peso adeguato sino a completo assestamento: Zona esterna lato lungo 1 Zona esterna lato lungo 2 Zona esterna lato corto 1 Zona esterna lato corto 2 SOMMANO mq					€ 4,98	€ 1 393,93	€ 13,94	€ 348,48
25	Finitura del piano di posa mediante spargimento a spaglio di uno spessore massimo cm 2, di sabbia di frantoio o materiale di idonea natura, compresa la compattazione con rullo a piastre vibranti di peso adeguato, sino ad ottenere una superficie completamente liscia, compatta e idonea alla posa del sistema drenante: Zona esterna lato lungo 1 Zona esterna lato lungo 2 Zona esterna lato corto 1 Zona esterna lato corto 2 SOMMANO mq					€ 1,96	€ 547,61	€ 5,48	€ 136,90
26	MANTO - Fornitura e posa in opera del manto in erba sintetica H 22 mm, costituito da fibre in polipropilene verde prodotte per estrusione, fibrillato, resistente ai raggi U.V. e al gelo, di ottima durabilità, drenante, spalmato sul dorso con mescole di lattici di gomma immarcescibile. INTASO DI STABILIZZAZIONE - Fornitura e posa in opera di sabbia silicea selezionata, lavata, sferoidale, di granulometria 0,45 ÷ 0,80 mm, fornita nella quantità necessaria a formare lo strato per zavorrare il manto su tutta la superficie. SOMMANO mq					€ 17,47	€ 4 886,21	€ 48,86	€ 1 221,55

Num. Ord. TARIF	DESIGNAZIONE DEI LAVORI								
						unitario	TOTALE	INCID SICUR.	INCID MANOD
	Sistema Sintetico 62 DOUBLE 4 GC								
27	MANTO. Fornitura e posa in opera di manto sintetico H 60 mm composto da una speciale fibra con particolare forma a due sezioni combinate e legate, non ritorte, con ispessimento centrale di rinforzo a diamante, atte a garantire elevatissima resistenza, resilienza e durata nel tempo. Gli speciali polimeri di cui la fibra è composta riducono sensibilmente i coefficienti di abrasione e di rifrazione della luce oltre ad assicurare, dopo il calpestio, un costante ritorno della fibra in posizione verticale garantendo l'ottimale rotolamento del pallone durante i passaggi ed agevolando la pratica della manutenzione. Struttura MONOFILO monoestruso a sei filamenti, di cui tre con una sezione da 325 micron e una larghezza di 1,35 mm e gli altri tre con una sezione da 440 micron, composto da fibre verdi dritte in due diverse tonalità di colore, anti-abrasive, dotate di elevata memoria dimensionale, estremamente resistenti all'usura e con speciale trattamento anti-UV, tessute su supporto drenante in polipropilene doppio, spalmato sul dorso con mescole di lattici di gomma immarcescibile. Compresa la fornitura di righe per la segnaletica di gioco. Dtex 13.000 - Spessore 440/325 micron - Punti/mq 9.000 - Fili/mq 108.000 - larghezza fibra 1,35 mm INTASO DI STABILIZZAZIONE - Fornitura e posa di sabbia silicea selezionata, lavata, sferoidale, di granulometria 0,45 ÷ 0,80 mm, fornita nella quantità necessaria a formare il 1° strato per zavorrare il manto su tutta la superficie. INTASO PRESTAZIONALE - Fornitura e posa di granulo elastomerico in gomma nobilitata di colore verde o marrone, di granulometria controllata da 0,5 a 2,5 mm, ricavato dalla macinazione di gomma selezionata rispondente alle normative vigenti, privo di polvere o parti estranee, ricoperto ed incapsulato con un film di resina poliuretanica vergine, verniciato e nobilitato con pigmenti ecologici ed atossici per ottenere un prodotto inodore e di grande resistenza all'abrasione, conforme ai limiti imposti dalla norma DIN 18035 / 7 sul rilascio dei metalli pesanti e al decreto Ronchi, fornito nella quantità necessaria a formare l'intaso prestazionale. SOMMANO mq					€ 33,50	€ 238 785,15	€ 2 054,72	€ 59 696,29
28	Formazione della rigatura di giuoco del rugby mediante apposte pitture di colore giallo lavabile, atossica e non aggressiva nei confronti del manto sintetico								
29						€ 1 780,00	€ 1 780,00	€ 3,56	€ 445,00
30	TRASPORTO del materiale costituente il sistema sintetico compreso l'onere dello scarico base. SOMMANO mq					€ 0,71	€ 5 075,14	€ 50,75	€ 1 268,78
30	ADEGUAMENTO CANCELLI PER ingresso MEZZI D'OPERA e protezione manto pista SOMMANO mq					€ 1 000,00	€ 1 000,00	€ 10,00	€ 250,00
30	RILIEVO CON STRUMENTAZIONE LASER - Rilievo funzionale a pratica prg LND e relativa produzione documentale - compreso onere procedurale di assistenza di collaudo, omologazione e deroga eventuale in fase esecutiva SOMMANO mq					€ 1 500,00	€ 1 500,00	0	€ 375,00
	IMPORTO TOTALE COMPLESSIVO						€ 433 526,57	€ 4 000,00	€ 108 381,64
	IMPORTO TOTALE ONERI SICUREZZA DIRETTI E STRUMENTALI							€ 8 000,00	
	INCIDENZA PERCENTUALE MANODOPERA								25,00%