



COMUNE DI RIESI (CL)

(Libero Consorzio dei Comuni di Caltanissetta)

PROGETTO ESECUTIVO

<p>Progetto di:</p> <p>Adeguamento, ristrutturazione e messa a norma del campo sportivo comunale.</p>		<p>Data:</p> <p>29 Marzo 2018</p>
<p>17</p>	<p>Analisi Prezzi</p>	<p>Scala:</p> <p>Il Sindaco: Dottor Salvatore Chiantia</p>
<p>Progettista : Per l'UTC Ing. Pasquale Amato</p>		<p>IL RUP : Geom. Mirella Giambarresi</p>
		<p>Disegno :</p>

Comune di Riesi

Provincia

Libero Consorzio comunale di Caltanissetta

A N A L I S I P R E Z Z I

OGGETTO

Lavori di adeguamento, ristrutturazione e messa a norma del campo sportivo comunale di Riesi

COMMITTENTE

Comune di Riesi

Il Progettista UTC Ing. Pasquale Amato

1) AP.1 Rifinitura di pavimentazione in battuto cementizio dello spessore di spessore 1,5 cm di malta cementizia dosata a 400 kg di cemento, compresi ogni onere per la posa, la lisciatura con cemento in polvere, la rigatura, la bocciardatura, regolarizzazione del piano di ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Il tutto da mettere in opera su strato di base di 8,5 cm di conglomerato cementizio di classe C 8/10

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A1	Operaio comune	h	23,23	0,13	3,02
A2	Operaio qualificato	h	25,90	0,13	3,37
A4	Fornitura in opera di malta cementizia dosata a 400 kg di cemento	m ³	94,00	0,015	1,41
TOTALE					7,80
Incidenza Oneri Sicurezza € 0,101 (1,3 % su € 7,80)					
13.64% SPESE GENERALI SU € 7,80					1,06
10% UTILE IMPRESA SU € 8,86					0,89
PREZZO					9,75
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²					9,75

2) AP.28 Formazione strato di riempimento con pietrisco, eseguita mediante fornitura e posa in opera di materiale arido di cava di granulometria 20-40 mm, ad alta capacità di drenaggio e resistenza ai carichi, 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.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A61	Fornitura di pietrisco, materiale arido di cava di granulometria 20-40 mm, ad alta capacità di drenaggio e resistenza ai carichi.	m ³	11,00	1	11,00
A1	Operaio comune	h	23,23	0,07	1,63
A2	Operaio qualificato	h	25,90	0,07	1,81
A3	Operaio specializzato	h	27,89	0,12	3,35
A62	Fornitura di motolivellatrice con laser		26,50	0,07	1,86
A63	Fornitura di rullo per costipamento sottofondo campo da gioco	h	11,00	0,07	0,77
A12	NOLO MOTOCARRO CON CONDUCENTE	h	26,00	0,02	0,52
TOTALE					20,94
Incidenza Oneri Sicurezza € 0,272 (1,3 % su € 20,94)					
13.64% SPESE GENERALI SU € 20,94					2,86
10% UTILE IMPRESA SU € 23,80					2,38
PREZZO					26,18
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m³					26,18

3) AP.29 Livellazione 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, secondo le debite pendenze dello 0,4%, 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.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A1	Operaio comune	h	23,23	0,07	1,63
A2	Operaio qualificato	h	25,90	0,07	1,81
A3	Operaio specializzato	h	27,89	0,12	3,35
A62	Fornitura di motolivellatrice con laser		26,50	0,07	1,86
A63	Fornitura di rullo per costipamento sottofondo campo da gioco	h	11,00	0,07	0,77
A59	Fornitura di graniglia di granulometria 12-18 mm	m ³	12,00	1	12,00
A12	NOLO MOTOCARRO CON CONDUCENTE	h	26,00	0,02	0,52
TOTALE					21,94
Incidenza Oneri Sicurezza € 0,285 (1,3 % su € 21,94)					2,99
13.64% SPESE GENERALI SU € 21,94					2,49
10% UTILE IMPRESA SU € 24,93					27,42
PREZZO					27,42
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m³					27,42

4) AP.30 Strato finale di preparazione mediante fornitura di sabbia di frantoio di cava , lavata di granulometria 0.2-2,0 mm per uno spessore di 3 cm. livellazione finale della massiciata stesa secondo le debite pendenze (min 0,3-max 0,5/ cm/mt) e successiva rullatura con rullo di peso adeguato fino al completo assestamento per uno spessore di circa 3 cm. Stesa mediante lama a controllo laser, e rullatura con rullo a piastre vibranti di peso adeguato sino ad ottenere buna superficie completamente liscia, compatta ed idonea alla posa del tappeto artificiale, con pendenza stabilita nello 0,4% +/- 0,05% finitura a mano necessaria per rendere perfettamente planare la superficie libera da dossi o avvallamenti con tolleranza +/- 1 cm. misurato con staggia da ml 3 , drenaggio non inferiore a 360 mm/ora pronto per la successiva posa del manto in erba sintetica.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A1	Operaio comune	h	23,23	0,07	1,63
A2	Operaio qualificato	h	25,90	0,07	1,81
A3	Operaio specializzato	h	27,89	0,12	3,35
A62	Fornitura di motolivellatrice con laser		26,50	0,07	1,86
A63	Fornitura di rullo per costipamento sottofondo campo da gioco	h	11,00	0,07	0,77
A60	Fornitura di sabbia di frantoio di cava , lavata di granulometria 0.2-2,0 mm	m ³	13,00	1	13,00
A12	NOLO MOTOCARRO CON CONDUCENTE	h	26,00	0,02	0,52
TOTALE					22,94
Incidenza Oneri Sicurezza € 0,298 (1,3 % su € 22,94)					
13.64% SPESE GENERALI SU € 22,94					3,13
10% UTILE IMPRESA SU € 26,07					2,61
PREZZO					28,68
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m³					28,68

5) AP.38 Formazione di vespaio aerato compresa la soletta in c.a. superiore, mediante il posizionamento, su piano preformato, di elementi plastici tipo iglo, delle dimensioni indicative in pianta di 56x56 cm e di altezza 13,5 cm con forma a cupola ribassata e cono centrale con vertice verso il basso. Tali elementi, mutuamente collegati, saranno atti a ricevere il getto in calcestruzzo classe C25/30 e formeranno dei pilastri con interasse di 56 cm nei due sensi, con superficie di contatto al terreno di circa 450 cmq/mq. L'intercapedine risultante sarà atta all'aerazione e/o al passaggio di tubazioni o altro. I casseri a perdere iglo, se necessario, verranno tagliati lungo il perimetro e le chiusure laterali saranno eseguite con l'adozione di una spondina opportunamente fissata e in grado di impedire l'ingresso del calcestruzzo nel vespaio. Prezzo in opera compreso il getto di calcestruzzo con rifinitura superiore a stadia e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte con esclusione del ferro d'armatura e della formazione del piano d'appoggio.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A1	Operaio comune	h	23,23	0,04	0,93
A3	Operaio specializzato	h	27,89	0,1	2,79
A7	Fornitura di elementi plastici tipo iglo, per la formazione di vespai aerati, in pianta 56x56 cm e di altezza 13,5 cm con forma a cupola ribassata e cono centrale con vertice verso il basso. Tali elementi, mutuamente collegati, saranno atti a ricevere il getto in calcestruzzo classe C25/30 e formeranno dei pilastri con interasse di 56 cm nei due sensi, con superficie di contatto al terreno di circa 450 cmq/mq	m ²	9,00	1	9,00
A8	Vario e imponderabile	acorpo	0,50	1	0,50
A9	Fornitura di calcestruzzo classe C25/30 al netto dell'incidenza della manodopera (5%), delle spese generali e dell'utile impresa ridotti dalla voce 3.1.2.1 del Prezzario regionale 2018	m ³	109,00	0,09	9,81
TOTALE					23,03
Sommano Oneri Sicurezza 1,5 % su € 23,03					0,345
13.64% SPESE GENERALI SU € 23,38					3,19
10% UTILE IMPRESA SU € 26,57					2,66
PREZZO					29,23
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²					29,23

6) AP.39 FORNITURA, TRASPORTO E POSA IN OPERA, con scavi e riempimenti da contabilizzare a parte, di CISTERNA DA 10.000 LITRI in Cemento Armato Vibrato, 230 x 305 x 200H, da interrare per alimentazione impianto di irrigazione con solaio carrabile.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A1	Operaio comune	h	23,23	3,5	81,31
A3	Operaio specializzato	h	27,89	3,5	97,62
A28	NOLO AUTOCARRO CON GRU	h	59,22	2	118,44
A29	Fornitura di CISTERNA DA 10.000 LITRI in Cemento Armato Vibrato, 230 x 305 x 200H, da interrare per alimentazione impianto di irrigazione con solaio carrabile.	cad	1.700,00	1	1.700,00
TOTALE					1.997,37
13.64% SPESE GENERALI SU € 1.997,37					272,44
10% UTILE IMPRESA SU € 2.269,81					226,98
PREZZO					2.496,79
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					2.496,79

7) AP.40 Caricamento, spostamento cabina attualmente posizionata vicino alla tribuna coperta per portarla vicino l'ingresso principale della Via Valentino Mazzola

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A1	Operaio comune	h	23,23	1	23,23
A2	Operaio qualificato	h	25,90	1	25,90
A28	NOLO AUTOCARRO CON GRU	h	59,22	2	118,44
TOTALE					167,57
13.64% SPESE GENERALI SU € 167,57					22,86
10% UTILE IMPRESA SU € 190,43					19,04
PREZZO					209,47
PREZZO DI APPLICAZIONE €/acorpo					209,47

8) AP.41 Fornitura e collocazione di lavabo a sospensione in porcellana vetrificata delle dimensioni di 65x50 cm circa con troppo pieno, corredato di gruppo miscelatore per acqua calda e fredda, di sifone completo di piletta, tappo a pistone e saltarello, compreso i rosoni, i flessibili, opere murarie, gli allacciamenti ai punti di adduzione d'acqua (calda e fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A2	Operaio qualificato	h	25,90	0,5	12,95
A1	Operaio comune	h	23,23	0,5	11,62
A30	Fornitura di lavabo a sospensione in porcellana vetrificata delle dimensioni di 65x50 cm circa con troppo pieno, corredato di gruppo miscelatore per acqua calda e fredda, di sifone completo di piletta, tappo a pistone e saltarello, compreso i rosoni, i flessibili, opere murarie.	cad	300,00	1	300,00
TOTALE					324,57
Incidenza Oneri Sicurezza € 5,84 (1,8 % su € 324,57)					44,27
13.64% SPESE GENERALI SU € 324,57					36,88
10% UTILE IMPRESA SU € 368,84					405,72
PREZZO					405,72
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					405,72

9) AP.42 Fornitura e collocazione di doccia per disabili composta da piatto doccia in gres porcellanato delle dimensioni di cm 90x90, rubinetto miscelatore da incasso, braccio e diffusore snodabili, piletta a sifone e sedile ribaltabile. Il piatto doccia sarà installato a filo di pavimento ed il sedile sarà fissato con tasselli al muro. E' compreso nel prezzo il collegamento all'impianto idrico e di scarico, il tutto fornito a perfetta regola d'arte

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A1	Operaio comune	h	23,23	2	46,46
A2	Operaio qualificato	h	25,90	2	51,80
A31	Fornitura di doccia per disabili composta da piatto doccia in gres porcellanato delle dimensioni di cm 90x90, rubinetto miscelatore da incasso, braccio e diffusore snodabili, piletta a sifone	cad	320,00	1	320,00
A32	Fornitura sedile ribaltabile per doccia disabili da fissare con tasselli al muro.	cad	60,00	1	60,00
A33	Fornitura di accessori vari per fornire il piatto doccia disabili collocato in opera perfettamente funzionante e realizzato a perfetta regola d'arte	acorporo	5,00	1	5,00
TOTALE					483,26
Incidenza Oneri Sicurezza € 8,70 (1,8 % su € 483,26)					65,92
13.64% SPESE GENERALI SU € 483,26					54,92
10% UTILE IMPRESA SU € 549,18					604,10
PREZZO					604,10
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					604,10

10) AP.43 Fornitura e posa in opera di segnaletica di sicurezza per interni ed esterni in lamiera di alluminio, dimensioni 25x25 cm., compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro a perfetta regola d'arte

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A1	Operaio comune	h	23,23	0,14	3,25
A34	Fornitura di segnaletica di sicurezza per interni ed esterni in lamiera di alluminio, dimensioni 25x25 cm.	cad	8,00	1	8,00
A35	Fornitura di accessori per posa in opera a perfetta regola d'arte di segnaletica di sicurezza per interni ed esterni in lamiera di alluminio, dimensioni 25x25 cm	acorporo	0,30	1	0,30
TOTALE					11,55
14.63% SPESE GENERALI SU € 11,55					1,69
10% UTILE IMPRESA SU € 13,24					1,32
PREZZO					14,56
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					14,56

11) AP.44 Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato senza fondo, in cls, dimensione 40x40 cm, per la posa di dispersore del sistema di messa a terra, provvisto di chiusino pedonabile, comprese le opere di scavo occorrenti alla posa ed il successivo ricoprimento con materiale di riporto idoneo ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A1	Operaio comune	h	23,23	0,3	6,97
A2	Operaio qualificato	h	25,90	0,3	7,77
A36	Fornitura di pozzetto prefabbricato senza fondo, in cls, dimensione 40x40 cm, per la posa di dispersore del sistema di messa a terra, provvisto di chiusino pedonabile	cad	25,00	1	25,00
TOTALE					39,74
13.64% SPESE GENERALI SU € 39,74					5,42
10% UTILE IMPRESA SU € 45,16					4,52
PREZZO					49,68
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					49,68

12) AP.45 Fornitura e posa in opera di lastre ondulate o grecate in acciaio a protezione multistrato spessore 0,60 mm., protezione multistrato, protette nella faccia superiore da uno strato di asfalto plastico stabilizzato e da una lamina di alluminio gofrato e inferiormente da un "primer" bituminoso e da una lamina di alluminio gofrato in opera compreso fissaggio, rivestito superiormente da lamina in alluminio preverniciato, ed ogni altro onere per dare il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A1	Operaio comune	h	23,23	0,2	4,65
A2	Operaio qualificato	h	25,90	0,2	5,18
A37	Fornitura di lastre ondulate o grecate in acciaio a protezione multistrato spessore 0,60 mm., protette nella faccia superiore da uno strato di asfalto plastico stabilizzato e da una lamina di alluminio gofrato e inferiormente da un "primer" bituminoso e da una lamina di alluminio gofrato in opera compreso fissaggio, rivestito superiormente da lamina in alluminio preverniciato.	m ²	14,00	1	14,00
TOTALE					23,83
13.64% SPESE GENERALI SU € 23,83					3,25
10% UTILE IMPRESA SU € 27,08					2,71
PREZZO					29,79
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²					29,79

13) AP.46 Rifinitura con malta di calcestruzzo delle gradinate della tribuna scoperta e coperta					
Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A2	Operaio qualificato	h	25,90	0,01	0,259
A38	malta cementizia per rasatura gradinata tribuna Kg. 300	m ²	1,20	1	1,20
TOTALE					1,46
13.64% SPESE GENERALI SU € 1,46					0,199
10% UTILE IMPRESA SU € 1,66					0,166
PREZZO					1,83
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²					1,83

14) AP.57 Fornitura e posa in opera di aeratore parete/soffitto, funzionante durante l'uso del bagno e comandato dall'accensione della luce, compresi i collegamenti elettrici, l'incidenza della tubazione per il collegamento con l'esterno. Compresi la morsetteria, la minuteria, le opere murarie, e ogni altro onere e magistero per dare l'aeratore perfettamente funzionante

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A1	Operaio comune	h	23,23	0,2	4,65
A2	Operaio qualificato	h	25,90	0,2	5,18
A39	Fornitura di aeratore parete/soffitto, funzionante durante l'uso del bagno e comandato dall'accensione della luce, compresi i collegamenti elettrici, l'incidenza della tubazione per il collegamento con l'esterno.	cad	25,00	1	25,00
A40	Fornitura di accessori, morsetteria, minuteria, opere murarie per dare l'aeratore perfettamente funzionante	acorporo	1,00	1	1,00
TOTALE					35,83
Incidenza Oneri Sicurezza € 0,72 (2 % su € 35,83)					4,89
13.64% SPESE GENERALI SU € 35,83					4,07
10% UTILE IMPRESA SU € 40,72					44,79
PREZZO					44,79
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					44,79

15) AP.58 Punto presa di corrente bipasso 2x10/16 A, realizzato con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale, questa inclusa, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media, resistenza allo schiacciamento 750 N, del diametro esterno pari a mm 25; grado di protezione minimo IP55, cassetta di derivazione a vista di dimensioni adeguate e completa di coperchio in materiale termoplastico autoestinguente, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo N07V-K, presa di corrente di sicurezza bipasso 2x10/16 A con un polo di terra e alveoli di fase schermati, standard italiano tipo P17/11, placca stagna con membrana anti-UV, copri foro, montato entro scatola rettangolare da parete per tre moduli di serie civile. Compresi gli accessori di fissaggio, le curve, i raccordi, i collegamenti elettrici, la minuteria ed ogni altro onere

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A1	Operaio comune	h	23,23	0,3	6,97
A2	Operaio qualificato	h	25,90	0,3	7,77
A41	Fornitura di presa di corrente bipasso 2x10/16 A, grado di protezione minimo IP55, cassetta di derivazione a vista di dimensioni adeguate e completa di coperchio in materiale termoplastico autoestinguente. Presa di corrente di sicurezza bipasso 2x10/16 A con un polo di terra e alveoli di fase schermati, standard italiano tipo P17/11, placca stagna con membrana anti-UV, copri foro, montato entro scatola rettangolare da parete per tre moduli di serie civile.	cad	30,00	1	30,00
A42	Accessori di fissaggio, le curve, i raccordi, i collegamenti elettrici, la minuteria, la tubazione in materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media, resistenza allo schiacciamento 750 N, del diametro esterno pari a mm 25; cassetta di derivazione a vista di dimensioni adeguate e completa di coperchio in materiale termoplastico autoestinguente, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo N07V-K, e quanto necessario per dare la presa di corrente di sicurezza bipasso 2x10/16 A funzionante a perfetta regola d'arte.	acorpo	6,00	1	6,00
TOTALE					50,74
Sommano Oneri Sicurezza 2 % su € 50,74					1,01
13.64% SPESE GENERALI SU € 51,75					7,06
10% UTILE IMPRESA SU € 58,81					5,88
PREZZO					64,69
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					64,69

16) AP.59 Fornitura e posa in opera di Presa shuko bivalente all'interno della scatola rettangolare da incasso della voce 14.1.12.2 compreso ogni altro onere e magistero al fine di dare il prodotto funzionante a perfetta regola d'arte

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A1	Operaio comune	h	23,23	0,2	4,65
A2	Operaio qualificato	h	25,90	0,2	5,18
A43	Fornitura di Presa shuko bivalente	cad	13,00	1	13,00
TOTALE					22,83
13.64% SPESE GENERALI SU € 22,83					3,11
10% UTILE IMPRESA SU € 25,94					2,59
PREZZO					28,53
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					28,53

17) AP.66 Fornitura ed istallazione di maniglione antipanico per lato intero, maniglia e cilindro lato esterno compresa contro serratura ed ogni altro onere e magistero per dare il prodotto a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A1	Operaio comune	h	23,23	0,5	11,62
A2	Operaio qualificato	h	25,90	1	25,90
A5	Fornitura di maniglione antipanico per lato intero, maniglia e cilindro lato esterno compresa contro serratura	cad	100,00	1	100,00
A6	Fornitura di accessori per montaggio e istallazione di maniglione antipanico e ogni altro onere e magistero per dare il prodotto a perfetta regola d'arte.	cad	2,00	1	2,00
TOTALE					139,52
Sommano Oneri Sicurezza 4,5 % su € 139,52					6,28
13.64% SPESE GENERALI SU € 145,80					19,89
10% UTILE IMPRESA SU € 165,69					16,57
PREZZO					182,26
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					182,26

18) AP.67 Fornitura e posa in opera di rivestimento murale ignifugo cl. 1 Bfl-s1 - , da installare mediante colla pennellabile a presa rapida, con elevata capacità di assorbimento d'urto testato a norma UNI EN 913 del 2009 appendice C.

COMPOSIZIONE MESCOLO:
 Polietilene espanso reticolato chimicamente a cellule chiuse sp. mm 28,8 accoppiato ad un film di poliolefine compatto sp. mm 1,2.

CARATTERISTICHE:
 Deve assolvere la direttiva UNI EN 913 del 2009 appendice C per la sicurezza;
 Di facile pulitura e manutenzione con normali detergenti non aggressivi;
 Antigraffio, resistente ai raggi UV, alle muffe, ai parassiti, alle intemperie;
 Manutenzione ordinaria: H2O + normali detergenti non aggressivi e panno inumidito;
 Manutenzione straordinaria: Sostituzione di pannelli danneggiati causa utilizzo improprio.

APPLICAZIONI:
 Adatta per ambienti interni ed esterni: palestre, scuole, impianti sportivi, giardini.

DATI TECNICI:
 Dimensione orientative: h max cm 200 x L max cm 150 consequenziabili uno con l'altro attraverso rompitratta.
 Angolare standard: cm 10 +10 e personalizzabili su richiesta.
 Spessore: 30 mm +-5%;
 Peso piastra circa: 5,00 Kg/pannello;
 Densità circa: 25 kg/mc / 940 kg/mc
 Compreso trasporto, colla e manodopera e quanto occorre per la perfetta messa in opera a regola d'arte

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A44	Fornitura di rivestimento murale ignifugo cl. 1 Bfl-s1 - , da installare mediante colla pennellabile a presa rapida, con elevata capacità di assorbimento d'urto testato a norma UNI EN 913 del 2009 appendice C. COMPOSIZIONE MESCOLO: Polietilene espanso reticolato chimicamente a cellule chiuse sp. mm 28,8 accoppiato ad un film di poliolefine compatto sp. mm 1,2. CARATTERISTICHE: Deve assolvere la direttiva UNI EN 913 del 2009 appendice C per la sicurezza; Di facile pulitura e manutenzione con normali detergenti non aggressivi; Antigraffio, resistente ai raggi UV, alle muffe, ai parassiti, alle intemperie; Manutenzione ordinaria: H2O + normali detergenti non aggressivi e panno inumidito; Manutenzione straordinaria: Sostituzione di pannelli danneggiati causa utilizzo improprio. APPLICAZIONI: Adatta per ambienti interni ed esterni: palestre, scuole, impianti sportivi, giardini. DATI TECNICI: Dimensione orientative: h max cm 200 x L max cm 150 consequenziabili uno con l'altro attraverso rompitratta. Angolare standard: cm 10 +10 e personalizzabili su richiesta. Spessore: 30 mm +-5%; Peso piastra circa: 5,00 Kg/pannello; Densità circa: 25 kg/mc / 940 kg/mc	m ²	40,00	1	40,00
A45	Fornitura colla pennellabile a presa rapida per applicazione pannelli di protezione all'urto sulla muratura ed ogni altro accessorio per dare il lavoro completo e secondo la regola dell'arte	Kg	14,00	0,5	7,00
A1	Operaio comune	h	23,23	0,1	2,32
TOTALE					49,32
Incidenza Oneri Sicurezza € 1,97 (4 % su € 49,32)					
13.64% SPESE GENERALI SU € 49,32					6,73
10% UTILE IMPRESA SU € 56,05					5,61
PREZZO					61,66
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²					61,66

19) AP.68	<p>Fornitura e posa in opera di proiettori da esterno a LED tipo di "WELD" per l'illuminazione sportiva, di gallerie e sottopassi. Apparecchi di grande design, moderni e robusti, capaci di sviluppare un'ampia gamma di fasci luminosi attraverso l'utilizzo delle diverse ottiche simmetriche e asimmetriche che permettono di illuminare riducendo al minimo il fattore di abbagliamento. Caratteristiche elettriche del proiettore:</p> <p>" tensione: 90 - 305 V " Frequenza: 47 ÷ 63 HZ " Classe di isolamento: 1 " Classe di protezione: IP67 " Potenza: 300 W</p> <p>Caratteristiche illuminotecniche del proiettore:</p> <p>" Temperatura colore: 5500 K " Resa cromatica: > 80 " Numero LED: 168 " Tipo LED: Bridgelux multicip " Flusso luminoso nominale: 48000 lm " Ottica: 25° in policarbonato</p> <p>Durata di vita utile almeno 60.000 ore.</p> <p>Il corpo in stampaggio deve essere di lamiera di alluminio da 3mm, anticorrosione a basso contenuto di rame verniciato color grigio RAL7040. Il coperchio chiusura del vano unità elettrica deve essere in stampaggio di alluminio, anticorrosione a basso contenuto di rame, verniciato colore grigio RAL7040, verniciatura a polvere di poliestere con polimerizzazione in forno. Apparecchio dal design sottile senza alette di raffreddamento. Temperatura di funzionamento -30° / + 50°C. La staffa deve essere prevista per attacco in pressofusione di alluminio, anticorrosione a basso contenuto di rame verniciato color grigio RAL7040, regolabile.</p> <p>L'apparecchio deve essere fornito precablato con cavo L=40 / 50 cm e connettore IP67 per facilità di installazione e montaggio. Non deve essere necessario aprire l'apparecchio per installazione e connessione alla rete. Il corpo illuminante deve essere un sistema modulare a 7 moduli ognuno indipendente.</p> <p>Le ottiche devono essere in policarbonato resistente agli urti. Assenza di vetro per una perfetta applicazione nel campo dell'illuminazione sportiva.</p> <p>Deve essere prevista l'apertura dell'apparecchio dal retro tramite rimozione del coperchio dell'unità elettrica. Sistema di dissipazione 3D: tramite prese d'aria presenti sul corpo del faro per favorire un flusso d'aria costante in 3 direzioni, e ottimizzare le capacità di raffreddamento della sorgente LED. Il proiettore deve essere estremamente leggero (Peso 7 Kg) e in grado di garantire una elevata efficienza di dissipazione. L'apparecchio deve essere realizzato senza l'utilizzo di colle, completamente smontabile e riciclabile, con componenti facilmente disassemblabili, in materiali riciclabili e senza parti incollate.</p> <p>Le guarnizioni devono essere in gomma siliconica: grado di protezione IP67 su tutta l'armatura. Alimentazione: driver per LED tensione costante 350W a basso consumo con case metallico e protezioni IP67. Protezioni elettriche contro sovratensioni, sovracorrenti e cortocircuito.</p> <p>Il corpo illuminante deve disporre di dimmerazione 3 in 1 con segnale 0-10V, segnale PWM o resistenza - Mezzanotte virtuale - Sistema di tele gestione punto-punto Scaricatore di sovratensione STL 10-20 kV Tipo 2+3/Classe II+ III.</p>
-----------	---

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A50	Nolo di piattaforma area mobile a cella per lavori in quota da utilizzare nel montaggio dei corpi illuminanti sulle torri faro	h	73,90	0,3	22,17
A3	Operaio specializzato	h	27,89	0,3	8,37
A2	Operaio qualificato	h	25,90	0,3	7,77
A46	<p>Fornitura di proiettori da esterno a LED di WELD per l'illuminazione sportiva, di gallerie e sottopassi. Apparecchi di grande design, moderni e robusti, capaci di sviluppare un'ampia gamma di fasci luminosi attraverso l'utilizzo delle diverse ottiche simmetriche e asimmetriche che permettono di illuminare riducendo al minimo il fattore di abbagliamento. Caratteristiche elettriche del proiettore:</p> <p>" tensione: 90 - 305 V " Frequenza: 47 ÷ 63 HZ</p>	cad	417,40	1	417,40

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
	<p>Classe di isolamento: 1 Classe di protezione: IP67 Potenza: 300 W Caratteristiche illuminotecniche del proiettore: Temperatura colore: 5500 K Resa cromatica: > 80 Numero LED: 168 Tipo LED: Bridgelux multicip Flusso luminoso nominale: 48000 lm Ottica: 25° in policarbonato Durata di vita utile almeno 60.000 ore. Il corpo in stampaggio deve essere di lamiera di alluminio da 3mm, anticorrosione a basso contenuto di rame verniciato color grigio RAL7040. Il coperchio chiusura del vano unità elettrica deve essere in stampaggio di alluminio, anticorrosione a basso contenuto di rame, verniciato colore grigio RAL7040, verniciatura a polvere di poliestere con polimerizzazione in forno. Apparecchio dal design sottile senza alette di raffreddamento. Temperatura di funzionamento -30° / + 50°C. La staffa deve essere prevista per attacco in pressofusione di alluminio, anticorrosione a basso contenuto di rame verniciato color grigio RAL7040, regolabile. L'apparecchio deve essere fornito precablato con cavo L=40 / 50 cm e connettore IP67 per facilità di installazione e montaggio. Non deve essere necessario aprire l'apparecchio per installazione e connessione alla rete. Il corpo illuminante deve essere un sistema modulare a 7 moduli ognuno indipendente. Le ottiche devono essere in policarbonato resistente agli urti. Assenza di vetro per una perfetta applicazione nel campo dell'illuminazione sportiva. Deve essere prevista l'apertura dell'apparecchio dal retro tramite rimozione del coperchio dell'unità elettrica. Sistema di dissipazione 3D: tramite prese d'aria presenti sul corpo del faro per favorire un flusso d'aria costante in 3 direzioni, e ottimizzare le capacità di raffreddamento della sorgente LED. Il proiettore di essere estremamente leggero (Peso 7 Kg) e in grado di garantire una elevata efficienza di dissipazione. L'apparecchio deve essere realizzato senza l'utilizzo di colle, completamente smontabile e riciclabile, con componenti facilmente disassemblabili, in materiali riciclabili e senza parti incollate. Le guarnizioni devono essere in gomma siliconica: grado di protezione IP67 su tutta l'armatura. Alimentazione: driver per LED tensione costante 350W a basso consumo con case metallico e protezioni IP67. Protezioni elettriche contro sovratensioni, sovracorrenti e cortocircuito. Il corpo illuminante deve disporre di dimmerazione 3 in 1 con segnale 0-10V, segnale PWM o resistenza - Mezzanotte virtuale -Sistema di tele gestione punto-punto Scaricatore di sovratensione STL 10-20 kV Tipo 2+3/Classe II+ III.</p>				
TOTALE					455,71
Incidenza Oneri Sicurezza € 9,11 (2 % su € 455,71)					62,16
13.64% SPESE GENERALI SU € 455,71					51,79
10% UTILE IMPRESA SU € 517,87					569,66
PREZZO					569,66
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					569,66

20) AP.69	<p>Fornitura e posa in opera di proiettori da esterno a LED tipo di "WELD" per l'illuminazione sportiva, di gallerie e sottopassi. Apparecchi di grande design, moderni e robusti, capaci di sviluppare un'ampia gamma di fasci luminosi attraverso l'utilizzo delle diverse ottiche simmetriche e asimmetriche che permettono di illuminare riducendo al minimo il fattore di abbagliamento. Caratteristiche elettriche del proiettore:</p> <p>" tensione: 90 - 305 V " Frequenza: 47 ÷ 63 HZ " Classe di isolamento: 1 " Classe di protezione: IP67 " Potenza: 350 W</p> <p>Caratteristiche illuminotecniche del proiettore:</p> <p>" Temperatura colore: 5500 K " Resa cromatica: > 80 " Numero LED: 168 " Tipo LED: Bridgelux multicip " Flusso luminoso nominale: 50000 lm " Ottica: 25° in policarbonato</p> <p>Durata di vita utile almeno 60.000 ore.</p>
-----------	---

Il corpo in stampaggio deve essere di lamiera di alluminio da 3mm, anticorrosione a basso contenuto di rame verniciato color grigio RAL7040. Il coperchio chiusura del vano unità elettrica deve essere in stampaggio di alluminio, anticorrosione a basso contenuto di rame, verniciato colore grigio RAL7040, verniciatura a polvere di poliestere con polimerizzazione in forno. Apparecchio dal design sottile senza alette di raffreddamento. Temperatura di funzionamento -30° / + 50°C. La staffa deve essere prevista per attacco in pressofusione di alluminio, anticorrosione a basso contenuto di rame verniciato color grigio RAL7040, regolabile.

L'apparecchio deve essere fornito precablato con cavo L=40 / 50 cm e connettore IP67 per facilità di installazione e montaggio. Non deve essere necessario aprire l'apparecchio per installazione e connessione alla rete. Il corpo illuminante deve essere un sistema modulare a 7 moduli ognuno indipendente.

Le ottiche devono essere in policarbonato resistente agli urti. Assenza di vetro per una perfetta applicazione nel campo dell'illuminazione sportiva.

Deve essere prevista l'apertura dell'apparecchio dal retro tramite rimozione del coperchio dell'unità elettrica. Sistema di dissipazione 3D: tramite prese d'aria presenti sul corpo del faro per favorire un flusso d'aria costante in 3 direzioni, e ottimizzare le capacità di raffreddamento della sorgente LED. Il proiettore deve essere estremamente leggero (Peso 7 Kg) e in grado di garantire una elevata efficienza di dissipazione. L'apparecchio deve essere realizzato senza l'utilizzo di colle, completamente smontabile e riciclabile, con componenti facilmente disassemblabili, in materiali riciclabili e senza parti incollate.

Le guarnizioni devono essere in gomma siliconica: grado di protezione IP67 su tutta l'armatura. Alimentazione: driver per LED tensione costante 350W a basso consumo con case metallico e protezioni IP67. Protezioni elettriche contro sovratensioni, sovracorrenti e cortocircuito.

Il corpo illuminante deve disporre di dimmerazione 3 in 1 con segnale 0-10V, segnale PWM o resistenza - Mezzanotte virtuale - Sistema di tele gestione punto-punto Scaricatore di sovratensione STL 10-20 kV Tipo 2+3/Classe II+ III.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A2	Operaio qualificato	h	25,90	0,3	7,77
A3	Operaio specializzato	h	27,89	0,3	8,37
A50	Nolo di piattaforma area mobile a cella per lavori in quota da utilizzare nel montaggio dei corpi illuminanti sulle torri faro	h	73,90	0,3	22,17
A47	Fornitura di proiettori da esterno a LED di WELD per l'illuminazione sportiva, di gallerie e sottopassi. Apparecchi di grande design, moderni e robusti, capaci di sviluppare un'ampia gamma di fasci luminosi attraverso l'utilizzo delle diverse ottiche simmetriche e asimmetriche che permettono di illuminare riducendo al minimo il fattore di abbagliamento. Caratteristiche elettriche del proiettore:	cad	440,60	1	440,60

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
	<p>tensione: 90 - 305 V Frequenza: 47 ÷ 63 HZ Classe di isolamento: 1 Classe di protezione: IP67 Potenza: 350 W</p> <p>Caratteristiche illuminotecniche del proiettore: Temperatura colore: 5500 K Resa cromatica: > 80 Numero LED: 168 Tipo LED: Bridgelux multicip Flusso luminoso nominale: 50000 lm Ottica: 25° in policarbonato</p> <p>Durata di vita utile almeno 60.000 ore.</p> <p>Il corpo in stampaggio deve essere di lamiera di alluminio da 3mm, anticorrosione a basso contenuto di rame verniciato color grigio RAL7040. Il coperchio chiusura del vano unità elettrica deve essere in stampaggio di alluminio, anticorrosione a basso contenuto di rame, verniciato colore grigio RAL7040, verniciatura a polvere di poliestere con polimerizzazione in forno. Apparecchio dal design sottile senza alette di raffreddamento. Temperatura di funzionamento -30° / + 50°C. La staffa deve essere prevista per attacco in pressofusione di alluminio, anticorrosione a basso contenuto di rame verniciato color grigio RAL7040, regolabile.</p> <p>L'apparecchio deve essere fornito precablato con cavo L=40 / 50 cm e connettore IP67 per facilità di installazione e montaggio. Non deve essere necessario aprire l'apparecchio per installazione e connessione alla rete. Il corpo illuminante deve essere un sistema modulare a 7 moduli ognuno indipendente.</p> <p>Le ottiche devono essere in policarbonato resistente agli urti. Assenza di vetro per una perfetta applicazione nel campo dell'illuminazione sportiva.</p> <p>Deve essere prevista l'apertura dell'apparecchio dal retro tramite rimozione del coperchio dell'unità elettrica.</p> <p>Sistema di dissipazione 3D: tramite prese d'aria presenti sul corpo del faro per favorire un flusso d'aria costante in 3 direzioni, e ottimizzare le capacità di raffreddamento della sorgente LED. Il proiettore di essere estremamente leggero (Peso 7 Kg) e in grado di garantire una elevata efficienza di dissipazione. L'apparecchio deve essere realizzato senza l'utilizzo di colle, completamente smontabile e riciclabile, con componenti facilmente disassemblabili, in materiali riciclabili e senza parti incollate.</p> <p>Le guarnizioni devono essere in gomma siliconica: grado di protezione IP67 su tutta l'armatura. Alimentazione: driver per LED tensione costante 350W a basso consumo con case metallico e protezioni IP67. Protezioni elettriche contro sovratensioni, sovracorrenti e cortocircuito.</p> <p>Il corpo illuminante deve disporre di dimmerazione 3 in 1 con segnale 0-10V, segnale PWM o resistenza - Mezzanotte virtuale -Sistema di tele gestione punto-punto Scaricatore di sovratensione STL 10-20 kV Tipo 2+3/Classe II+ III.</p>				
TOTALE					478,91
Incidenza Oneri Sicurezza € 9,58 (2 % su € 478,91)					65,32
13.64% SPESE GENERALI SU € 478,91					54,42
10% UTILE IMPRESA SU € 544,23					598,65
PREZZO					598,65
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					598,65

21) AP.70 Fornitura e montaggio di pali in acciaio zincato a caldo diametro 76 mm con altezza fuori terra di mt.6,00 intervallati con pali diametro 60 mm con altezza fuori terra di mt. 2,20, entrambi posti in opera in ragione di 1 / 4,00 ml, il tutto montato compreso saette d'angolo. Fornitura e montaggio rete nylon colore bianca parapalloni maglia annodata mm 120 x mm 120 con altezza di mt. 6,00. Il tutto compreso materiale vario di montaggio, cavetti acciaio diametro 4mm e relativi tiranti per le testate intervallati di 50 cm., opere edili per carotature e fissaggio / ancoraggio elementi al cordolo. Recinzione h. 6,00

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A1	Operaio comune	h	23,23	0,15	3,48
A2	Operaio qualificato	h	25,90	0,15	3,89
A49	Fornitura di rete di protezione verticale campi calcetto e calcio. Rete recinzione ferma palloni con nodo in polietilene H.T. 100% (alta resistenza) a bassissimo assorbimento di umidità; lavorazione ritorto, diametro 2,5 mm (42 monofilamenti); carico di rottura del singolo filo al dinamometro superiore a 52 kg; maglia quadra di mm. 120 x 120; colore bianco. Rete fatta a mano nodo a nodo.	m ²	0,90	5,5	4,95
A64	Fornitura e montaggio di pali in acciaio zincato a caldo diametro 60 mm spessore 2.2 di altezza fuori terra 5,50 m da incastrare al piede nella trave di corona del muro di recinzione del campo, uno ogni ragione di 4 ml (voce ricavata al netto di utile impresa e spese generali dalla voce 7.2.3 del vigente prezzario)	Kg	3,72	6,8	25,30
A66	Fornitura di cavetti acciaio diametro 4mm da porre all'interno della rete parapalloni per controventature a croce fra i pali strutturali e per le testate intervallati di 50 cm	m	0,27	5	1,35
A65	Opere edili per carotature e fissaggio / ancoraggio elementi tubolari al cordolo, per metro di sviluppo recinzione parapallone	acorpo	5,00	1	5,00
A17	NOLO ELEVATORE CON CONDUCENTE	h	27,84	0,15	4,18
TOTALE					48,15
Incidenza Oneri Sicurezza € 2,17 (4,5 % su € 48,15)					6,57
13.64% SPESE GENERALI SU € 48,15					5,47
10% UTILE IMPRESA SU € 54,72					60,19
PREZZO					60,19
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²					60,19

22) AP.71 Pulizia superficiale del calcestruzzo, con spicconatura o con sabbiatrice, per spessori massimi limitati al copriferro, da eseguirsi nelle zone leggermente degradate mediante sabbiatura e/o spazzolatura, allo scopo di ottenere superfici pulite, in maniera da renderle prive di elementi estranei ed eliminare zone corticalmente poco resistenti di limitato spessore, ed ogni altro elemento che possa fungere da falso aggrappo ai successivi trattamenti Pulizia superficiale del calcestruzzo

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A1	Operaio comune	h	23,23	0,05	1,16
A2	Operaio qualificato	h	25,90	0,05	1,30
A51	Fornitura di sabbiatrice con compressore d'aria da 50 l/min	h	12,50	0,05	0,63
TOTALE					3,09
Incidenza Oneri Sicurezza € 0,062 (2 % su € 3,09)					0,421
13.64% SPESE GENERALI SU € 3,09					0,351
10% UTILE IMPRESA SU € 3,51					3,86
PREZZO					3,86
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²					3,86

23) AP.72 Trattamento dei ferri d'armatura con prodotto passivante liquido con dispersione di polimeri di resine sintetiche legate a cemento, applicato a pennello in due strati, con intervallo di almeno 2 ore tra la prima e la seconda mano
Trattamento dei ferri d'armatura

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A1	Operaio comune	h	23,23	0,1	2,32
A52	Fornitura di passivante liquido con dispersione di polimeri di resine sintetiche o di malta bicomponente a base di polimeri in dispersione acquosa, leganti cementizi ed inibitori di corrosione da applicare sui ferri d'armatura per prevenire la formazione di ruggine. Da utilizzare nei sistemi di ripristino di strutture in cemento armato.	Kg	5,00	0,6	3,00
TOTALE					5,32
Sommano Oneri Sicurezza 3,3 % su € 5,32					0,176
13.64% SPESE GENERALI SU € 5,50					0,75
10% UTILE IMPRESA SU € 6,25					0,63
PREZZO					6,88
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²					6,88

24) AP.73 Ricostruzione di copriferro con funzione di copertina su strutture in cementi armato non sottili e con armatura non svolenti funzioni di contrasto al taglio e alla trazione, ammalorato per carbonatazione procedendo col ripristino di parti deteriorate sul paramento esterno con malta cementizia a presa rapida, malta tissotropica a media resistenza (40 MPa) per il risanamento del calcestruzzo, Classe R3 secondo UNI EN 1504-3, a ritiro compensato, tixotropica, da impastare con sola acqua, con un consumo di 14 kg/mq per cm di spessore, da applicare in spessori fino a 2.5-3 cm in una sola mano. Da spruzzare meccanicamente e staggiare e fratazzare a mano

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A1	Operaio comune	h	23,23	0,08	1,86
A2	Operaio qualificato	h	25,90	0,08	2,07
A53	Fornitura di malta cementizia a presa rapida, malta tissotropica a media resistenza (40 MPa) per il risanamento del calcestruzzo, Classe R3 secondo UNI EN 1504-3, a ritiro compensato, tixotropica, da impastare con sola acqua, con un consumo di 14 kg/mq per cm di spessore, da applicare in spessori fino a 3 cm in una sola mano, per la ricostruzione di copriferro con funzione di copertina su strutture in cementi armato non sottili e con armatura non svolenti funzioni di contrasto al taglio e alla trazione, ammalorato per carbonatazione .	Kg	0,36	35	12,60
TOTALE					16,53
Sommano Oneri Sicurezza 3,5 % su € 16,53					0,58
13.64% SPESE GENERALI SU € 17,11					2,33
10% UTILE IMPRESA SU € 19,44					1,94
PREZZO					21,38
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²					21,38

25) AP.74 Sovrapprezzo alla voce 7.1.3 per cancellate, ringhiere, carpenteria assemblate in opera mediante saldatura con elettrodi rivestiti e/o filo di qualità idonei all'acciaio impiegato.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A2	Operaio qualificato	h	25,90	0,005	0,13
A54	Saldatura continua a filo	Kg	0,09	1	0,09
TOTALE					0,22
Incidenza Oneri Sicurezza € 0,00396 (1,8 % su € 0,22)					0,03
13.64% SPESE GENERALI SU € 0,22					0,025
10% UTILE IMPRESA SU € 0,25					0,275
PREZZO					0,275
PREZZO DI APPLICAZIONE €/Kg					0,275

26) AP.75 Fornitura e posa in opera di coprigiunto con profilo tipo FAE 25/600 della Joint o equivalente, con profilo portante in alluminio con guarnizione elastica per interni ed esterni resistente agli agenti atmosferici, sottostrato in Neoprene cellulare per compensare eventuali irregolarità del piano di appoggio, di colore grigio. Il profilo fornito deve assicurare la doppia tenuta all'acqua, tramite il duplice elemento di incastro della guarnizione elastica nel profilo di alluminio. deve essere in grado di assorbire grandi movimenti (guarnizione flessibile), cedimenti (guarnizione scorrevole tra i profili). La superficie dove appoggiano le alette del profilo di alluminio deve essere piana, liscia e pulita. La parte sporgente del profilo viene posizionata nel giunto in modo tale che le superfici di appoggio delle alette, dotate di supporto in Neoprene cellulare, poggino saldamente sul fondo. Quando il profilo è esattamente allineato, sarà fissato con viti e tasselli ad espansione (ogni 30 cm circa parallelamente sui due lati del giunto). Nei raccordi testa a testa dei profili in alluminio si deve lasciare una fessura di circa 5 mm da chiudere con un sigillante elastico, dopo il montaggio degli stessi. Nei casi in cui la guarnizione supera gli 8/10 ml di lunghezza, è consigliabile bloccare la stessa nella parte superiore, onde evitare lo scivolamento verso il basso. Il lavoro deve essere eseguito a regola d'arte in ogni sua parte e perfettamente funzionale.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A1	Operaio comune	h	23,23	0,1	2,32
A2	Operaio qualificato	h	25,90	0,1	2,59
A55	Fornitura di coprigiunto con profilo tipo FAE 25/600 della Joint o equivalente, con profilo portante in alluminio con guarnizione elastica per interni ed esterni resistente agli agenti atmosferici, sottostrato in Neoprene cellulare per compensare eventuali irregolarità del piano di appoggio, di colore grigio. Il profilo fornito deve assicurare la doppia tenuta all'acqua, tramite il duplice elemento di incastro della guarnizione elastica nel profilo di alluminio. deve essere in grado di assorbire grandi movimenti (guarnizione flessibile), cedimenti (guarnizione scorrevole tra i profili). Nella fornitura deve essere incusa ogni altro occorrente per permettere la perfetta e completa posa in opera.	m	15,00	1	15,00
TOTALE					19,91
Incidenza Oneri Sicurezza € 0,80 (4 % su € 19,91)					
13.64% SPESE GENERALI SU € 19,91					2,72
10% UTILE IMPRESA SU € 22,63					2,26
PREZZO					24,89
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					24,89

27) AP.76 Fornitura e posa in opera di fontanella in ghisa tipo Milano, colonna e cappello a sezione quadra, vasca di raccolta con griglia per appoggio contenitori, rubinetto in ottone contro il colpo d'ariete, altezza 1,40 metri larghezza 62cm e peso 126 kg, compreso rubinetti, raccordi per gli scarichi e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A2	Operaio qualificato	h	25,90	0,5	12,95
A1	Operaio comune	h	23,23	0,5	11,62
A56	Fornitura di fontanella in ghisa tipo Milano, colonna e cappello a sezione quadra, vasca di raccolta con griglia per appoggio contenitori, rubinetto in ottone contro il colpo d'ariete, altezza 1,40 metri larghezza 62cm e peso 126 kg	cad	400,00	1	400,00
A57	Fornitura di accessori per montaggio e trasporto a corpo di fontana tipo milano	acorpo	50,00	1	50,00
TOTALE					474,57
Incidenza Oneri Sicurezza € 21,36 (4,5 % su € 474,57)					64,73
13.64% SPESE GENERALI SU € 474,57					53,93
10% UTILE IMPRESA SU € 539,30					593,23
PREZZO					593,23
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					593,23

28) AP.77 Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico in silicio monocristallino, tipo modulo BENQ 320WP SUNFORTE, struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, telaio in vetro con carichi resistenti fino a 5,4 kN/m². Scatola di connessione piatta IP 65, con 3 diodi di by-pass, completa di cavo e connettori multicontact MCType con segno + e -. Numero di celle per modulo: 72. Dimensioni della cella: 125x125 mm². Tensione massima di sistema SKII: 1000 Vdc. Tensione a vuoto (Voc): da 43,8 V a 44,8 V. Tensione a massima potenza (Vmmp): da 35 V a 36,3 V. Corrente di cortocircuito (Isc): da 5 A a 5,5 A. Corrente a massima potenza (Inimp): da 4,58 A a 5,10 A. Caratteristiche termiche: NOCT: 46 °C, TKIsc: 0,036%/K, TK Voc: 0,33%/K. Connettore MC Type4. Classe di protezione: II. Tolleranza sulla potenza di picco (solo positiva): 0/+3%.
Certificazione: IEC 61215. Resa della cella fotovoltaica: .14,9%.
Decadimento sulla potenza di picco: . 20% in 25 anni. Garanzia sul prodotto 10 anni o superiore.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A1	Operaio comune	h	23,23	0,5	11,62
A3	Operaio specializzato	h	27,89	0,5	13,95
A58	Fornitura di modulo fotovoltaico in silicio monocristallino, tipo modulo BENQ 320WP SUNFORTE, struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, telaio in vetro con carichi resistenti fino a 5,4 kN/m ² . Scatola di connessione piatta IP 65, con 3 diodi di by-pass, completa di cavo e connettori multicontact MCType con segno + e -. Numero di celle per modulo: 72. Dimensioni della cella: 125x125 mm ² . Tensione massima di sistema SKII: 1000 Vdc. Tensione a vuoto (Voc): da 43,8 V a 44,8 V. Tensione a massima potenza (Vmmp): da 35 V a 36,3 V. Corrente di cortocircuito (Isc): da 5 A a 5,5 A. Corrente a massima potenza (Inimp): da 4,58 A a 5,10 A. Caratteristiche termiche: NOCT: 46 °C, TKIsc: 0,036%/K, TK Voc: 0,33%/K. Connettore MC Type4. Classe di protezione: II. Tolleranza sulla potenza di picco (solo positiva): 0/+3%. Certificazione: IEC 61215. Resa della cella fotovoltaica: .14,9%. Decadimento sulla potenza di picco: . 20% in 25 anni. Garanzia sul prodotto 10 anni o superiore.	cad	211,20	1	211,20
TOTALE					236,77
Sommano Oneri Sicurezza 2 % su € 236,77					4,74
13.64% SPESE GENERALI SU € 241,51					32,94
10% UTILE IMPRESA SU € 274,45					27,45
PREZZO					301,90
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					301,90

29) AP.78 Rimozione delle porte del campo di calcio esistenti, compresa la rimozione dei plinti e allontanamento dal cantiere con relativo smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
6	Operaio qualificato	h	25,90	2	51,80
A1	Operaio comune	h	23,23	2	46,46
A15	NOLO BOBCAT CON CONDUCENTE	h	26,80	1	26,80
A11	NOLO CAMION DI MEDIA PORTATA CON CONDUCENTE	h	38,22	1	38,22
TOTALE					163,28
Incidenza Oneri Sicurezza € 2,94 (1,8 % su € 163,28)					
13.64% SPESE GENERALI SU € 163,28					22,27
10% UTILE IMPRESA SU € 185,55					18,56
PREZZO					204,11
PREZZO DI APPLICAZIONE €/acorpo					204,11