

rev	Data	Descrizione
1		
2		
3		

Intervento di Messa in Sicurezza e Riqualficazione mediante intervento di sostituzione edilizia di n. 2 edifici ad uso scolastico – Plesso Piantedosi e Plesso Nazario Sauro, finanziato dal decreto del Ministro dell'Istruzione e del Merito 6 dicembre 2022, n. 318 nell'ambito della Missione 4 - Componente 1 - Investimento 3.3 Piano di messa in sicurezza e riqualficazione dell'edilizia scolastica - Next Generation EU

PROGETTO ESECUTIVO

Descrizione	Elaborato n.ro
Computo metrico estimativo - Secondo stralcio	PNS-PE-EC-TA-03B-0
	Data
	MARZO 2024

Committente:	Comune di Napoli - Area Edilizia Scolastica e Beni Confiscati Servizio Edilizia Scolastica e Supporto ai Servizi Tecnici per Lavori Pubblici e Espropri
RUP:	Dir. Arch. Alfonso Ghezzi
Raggruppamento:	Alberto Izzo & Partners, Suburbia Mode, Ing. Mirko Giuntini



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								
	<u>LAVORI A MISURA</u> OPERE CIVILI (SpCat 3) PIANO TERRA (Cat 4) Infissi esterni (SbCat 17)								
1 / 1 NP-A.06	Persiane avvolgibili in lamiera di acciaio ad elementi agganciati tipo piatto, complete di accessori, meccanismi, avvolgitore e cinghie. Compresa la posa in opera tutte le prestazioni di assistenza muraria, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Con lamiera: - profilati alluminio anodizzato da 10/10 mm. SpCat 3 - OPERE CIVILI Cat 4 - PIANO TERRA SbCat 17 - Infissi esterni						307,00		
	SOMMANO...	mq					307,00	129,10	39'633,70
	PIANO PRIMO (Cat 5)								
2 / 2 NP-A.06	Persiane avvolgibili in lamiera di acciaio ad elementi agganciati tipo piatto, complete di accessori, meccanismi, avvolgitore e cinghie. Compresa la posa in opera tutte le prestazioni di assistenza muraria, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Con lamiera: - profilati alluminio anodizzato da 10/10 mm. SpCat 3 - OPERE CIVILI Cat 5 - PIANO PRIMO SbCat 17 - Infissi esterni						318,00		
	SOMMANO...	mq					318,00	129,10	41'053,80
	SISTEMAZIONE ESTERNA E PARCHEGGIO (Cat 8) Opere a verde (SbCat 23)								
3 / 3 CAM23_V02 .040.015.B (CAM)	Potatura di esemplari arborei Potatura di esemplari arborei, secondo la forma campione stabilita o comunque sempre secondo il criterio della potatura a tutta cime e del taglio di ritorno, intervento completo di attrezzatura, mezzo meccanico necessario, disinfezione con idonei materiali dei tagli ovunque eseguiti di diametro superiore a 7 cm, raccolta e conferimento del materiale di risulta o accatastamento nel luogo indicato dalla D.L.:Altezza tra 10 e 16 m, a forma espansa e chioma con diametro fino a 10 m SpCat 3 - OPERE CIVILI Cat 8 - SISTEMAZIONE ESTERNA E PARCHEGGIO SbCat 23 - Opere a verde						29,00		
	SOMMANO...	cad					29,00	192,19	5'573,51
	4 / 4								
CAM23_V02 .020.075.B (CAM)	Formazione del tappeto erboso con preparazione meccanica del terreno Formazione del tappeto erboso con preparazione meccanica del terreno (pulizia dell'area, aratura/vangatura, erpicatura), con concimazione di fornitura di 100 g di concime composto ternario al m² e di 30 g di seme al m², semina, rullatura, escluso eventuale ammendante organico ed irrigazione:Per superfici da 1.000÷2.000 mq SpCat 3 - OPERE CIVILI Cat 8 - SISTEMAZIONE ESTERNA E PARCHEGGIO SbCat 23 - Opere a verde						1'437,00		
	SOMMANO...	mq					1'437,00	2,03	2'917,11
5 / 5	Fornitura di alberi con circonferenza compresa tra 20-25cm								
	A R I P O R T A R E								89'178,12

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								89'178,12
CAM23_V02 .060.020.V (CAM)	Fornitura di specie arborea posto a piè d'opera dall'impresa, misurata a 100 cm dal colletto, con altezza d'impalcatura non inferiore a 230/250 cm e con almeno tre trapianti in vivaio, in zolla, di prima grandezza, in pianura e montagna: Quercus ilex SpCat 3 - OPERE CIVILI Cat 8 - SISTEMAZIONE ESTERNA E PARCHEGGIO SbCat 23 - Opere a verde L						3,00		
	SOMMANO...	cad					3,00	435,75	1'307,25
6 / 6 CAM23_V02 .020.105.D (CAM)	Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in area verde Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in area verde, posti a piè d'opera dall'impresa, compreso il reinterro, la formazione della conca di compluvio (formella), la fornitura ed il collocamento di pali tutori in legno trattato, la legatura con corde idonee, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, di concimi e una bagnatura con 50/200 l di acqua, compresa la fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione, esclusa la fornitura delle piante: Per piante di circ. da 20 a 25 cm SpCat 3 - OPERE CIVILI Cat 8 - SISTEMAZIONE ESTERNA E PARCHEGGIO SbCat 23 - Opere a verde Vedi voce n° 5 [cad 3.00]						3,00		
	SOMMANO...	cad					3,00	166,53	499,59
7 / 7 CAM23_V02 .060.010.AI (CAM)	Fornitura di alberi con circonferenza compresa tra 12-14cm Fornitura di specie arborea posto a piè d'opera dall'impresa, misurata a 100 cm dal colletto, con altezza d'impalcatura non inferiore a 230/250 cm e con almeno tre trapianti in vivaio, in zolla, di prima grandezza, in pianura e montagna: Quercus ilex SpCat 3 - OPERE CIVILI Cat 8 - SISTEMAZIONE ESTERNA E PARCHEGGIO SbCat 23 - Opere a verde L						10,00		
	SOMMANO...	cad					10,00	108,88	1'088,80
8 / 8 CAM23_V02 .020.105.B (CAM)	Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in area verde Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in area verde, posti a piè d'opera dall'impresa, compreso il terriccio ottenuto per compostazione aerobica controllata di materiali vegetali e/o torba, vagliato e concimato con ph neutro, la formazione della conca di compluvio (formella), la fornitura ed il collocamento di pali tutori in legno di pino scortecciati, torniti e impregnati in autoclave con sali speciali antimuffa e antimarciume e con punta: lunghezza 2,5 m - diametro 8 cm, la legatura con corde idonee, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, di concimi e una bagnatura con 50/200 l di acqua, compresa la fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione, esclusa la fornitura delle piante. Per piante di circ. da 12 a 16 cm SpCat 3 - OPERE CIVILI Cat 8 - SISTEMAZIONE ESTERNA E PARCHEGGIO SbCat 23 - Opere a verde Vedi voce n° 7 [cad 10.00]						10,00		
	SOMMANO...	cad					10,00	92,28	922,80
9 / 9 CAM23_V02 .060.035.R (CAM)	Fornitura di arbusti piccoli di altezza compresa tra 1 e 2m Fornitura di arbusti con minimo tre ramificazioni alla base, in contenitore da 3 clt., zona costa/pianura/montagna: Laurus nobilis SpCat 3 - OPERE CIVILI Cat 8 - SISTEMAZIONE ESTERNA E PARCHEGGIO SbCat 23 - Opere a verde A						176,00		
	SOMMANO...	cad					176,00	4,95	871,20
	A R I P O R T A R E								93'867,76

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								93'867,76
10 / 10 CAM23_V02 .020.095.B (CAM)	Messa a dimora di specie arbustive Messa a dimora di specie arbustive con zolla o vaso, per altezze oltre 1 m, compresi la fornitura del terriccio ottenuto per compostazione aerobica controllata di materiali vegetali e/o torba vagliato e concimato con ph neutro, la fornitura di 20 l di ammendante, la preparazione del terreno, l'impianto degli arbusti, una bagnatura con 15 l di acqua, esclusa la fornitura di arbusti e la pacciamatura. SpCat 3 - OPERE CIVILI Cat 8 - SISTEMAZIONE ESTERNA E PARCHEGGIO SbCat 23 - Opere a verde Vedi voce n° 9 [cad 176.00]						176,00		
	SOMMANO...	cad					176,00	19,47	3'426,72
11 / 11 CAM23_V02 .060.035.S (CAM)	Fornitura di arbusti piccoli di altezza compresa tra 1 e 2m Fornitura di arbusti con minimo tre ramificazioni alla base, in contenitore da 7 clt., zona costa/pianura/montagna: Laurus nobilis SpCat 3 - OPERE CIVILI Cat 8 - SISTEMAZIONE ESTERNA E PARCHEGGIO SbCat 23 - Opere a verde A						4,00		
	SOMMANO...	cad					4,00	17,84	71,36
12 / 12 CAM23_V02 .020.105.C (CAM)	Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in area verde Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in area verde, posti a piè d'opera dall'impresa, compreso il terriccio ottenuto per compostazione aerobica controllata di materiali vegetali e/o torba, vagliato e concimato con ph neutro, la formazione della conca di compluvio (formella), la fornitura ed il collocamento di pali tutori in legno di pino scortecciati, torniti e impregnati in autoclave con sali speciali antimuffa e antimarciume e con punta: lunghezza 2,5 m - diametro 8 cm, la legatura con corde idonee, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, di concimi e una bagnatura con 50/200 l di acqua, compresa la fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione, esclusa la fornitura delle piante. Per piante di circ. da 16 a 20 cm SpCat 3 - OPERE CIVILI Cat 8 - SISTEMAZIONE ESTERNA E PARCHEGGIO SbCat 23 - Opere a verde Vedi voce n° 11 [cad 4.00]						4,00		
	SOMMANO...	cad					4,00	111,03	444,12
13 / 13 CAM23_V02 .060.035.A (CAM)	Fornitura di arbusti piccoli di altezza compresa tra 1 e 2m Fornitura di arbusti con minimo tre ramificazioni alla base, in zolla altezza 1.00-1.25, zona costa/pianura/montagna: Arbutus unedo SpCat 3 - OPERE CIVILI Cat 8 - SISTEMAZIONE ESTERNA E PARCHEGGIO SbCat 23 - Opere a verde Co						6,00		
	SOMMANO...	cad					6,00	35,44	212,64
14 / 14 CAM23_V02 .060.035.N (CAM)	Fornitura di arbusti piccoli di altezza compresa tra 1 e 2m Fornitura di arbusti con minimo tre ramificazioni alla base, in contenitore da 3 clt., zona costa: Juniperus spp. SpCat 3 - OPERE CIVILI Cat 8 - SISTEMAZIONE ESTERNA E PARCHEGGIO SbCat 23 - Opere a verde Jc						8,00		
	SOMMANO...	cad					8,00	6,92	55,36
15 / 15 CAM23_V02 .060.040.P	Fornitura di arbusti nani di altezza compresa tra 0,25 e 1m Fornitura di arbusti con minimo tre ramificazioni alla base, in contenitore da 3 clt., zona costa: Phillyrea angustifolia								
	A R I P O R T A R E								98'077,96

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								98'077,96
(CAM)	SpCat 3 - OPERE CIVILI Cat 8 - SISTEMAZIONE ESTERNA E PARCHEGGIO SbCat 23 - Opere a verde Pa						8,00		
	SOMMANO...	cad					8,00	4,82	38,56
16 / 16 CAM23_V02 .020.105.A (CAM)	Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in area verde Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in area verde, posti a piè d'opera dall'impresa, compreso il terriccio ottenuto per compostazione aerobica controllata di materiali vegetali e/o torba, vagliato e concimato con ph neutro, la formazione della conca di compluvio (formella), la fornitura ed il collocamento di pali tutori in legno di pino scortecciati, torniti e impregnati in autoclave con sali speciali antimuffa e antimarciume e con punta: lunghezza 2,5 m - diametro 8 cm, la legatura con corde idonee, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, di concimi e una bagnatura con 50/200 l di acqua, compresa la fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione, esclusa la fornitura delle piante. Per piante di circ. da 8 a 12 cm SpCat 3 - OPERE CIVILI Cat 8 - SISTEMAZIONE ESTERNA E PARCHEGGIO SbCat 23 - Opere a verde Vedi voce n° 13 [cad 6.00] Vedi voce n° 14 [cad 8.00] Vedi voce n° 15 [cad 8.00]						6,00 8,00 8,00		
	SOMMANO...	cad					22,00	63,65	1'400,30
17 / 17 CAM23_V02 .060.010.A (CAM)	Fornitura di alberi con circonferenza compresa tra 12-14cm Fornitura di specie arborea posto a piè d'opera dall'impresa, misurata a 100 cm dal colletto, con altezza d'impalcatura non inferiore a 230/250 cm e con almeno tre trapianti in vivaio, in contenitore da 50 lit., di prima e seconda grandezza, in costa: Acacia dealbata SpCat 3 - OPERE CIVILI Cat 8 - SISTEMAZIONE ESTERNA E PARCHEGGIO SbCat 23 - Opere a verde Aj						4,00		
	SOMMANO...	cad					4,00	111,97	447,88
18 / 18 CAM23_V02 .020.105.B (CAM)	Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in area verde Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in area verde, posti a piè d'opera dall'impresa, compreso il terriccio ottenuto per compostazione aerobica controllata di materiali vegetali e/o torba, vagliato e concimato con ph neutro, la formazione della conca di compluvio (formella), la fornitura ed il collocamento di pali tutori in legno di pino scortecciati, torniti e impregnati in autoclave con sali speciali antimuffa e antimarciume e con punta: lunghezza 2,5 m - diametro 8 cm, la legatura con corde idonee, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, di concimi e una bagnatura con 50/200 l di acqua, compresa la fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione, esclusa la fornitura delle piante. Per piante di circ. da 12 a 16 cm SpCat 3 - OPERE CIVILI Cat 8 - SISTEMAZIONE ESTERNA E PARCHEGGIO SbCat 23 - Opere a verde Vedi voce n° 17 [cad 4.00]						4,00		
	SOMMANO...	cad					4,00	92,28	369,12
	IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI (SpCat 7) COPERTURA (Cat 6) Impianto fotovoltaico (SbCat 33)								
19 / 22 CAM23_L20	Pannello fotovoltaico in silicio monocristallino Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino di								
	A R I P O R T A R E								100'333,82

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								100'333,82
.010.011.C	forma quadrata o pseudoquadrata, efficienza del modulo > 14%, tensione massima di sistema 1000 V, completo di cavi con connettori MC3 e scatola di giunzione IP 65 con diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, garanzia di prestazione del 90% in 12 anni e dell'80% in 25 anni: potenza di picco 260 W, dimensioni 160 x 110 x 5 cm SpCat 7 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 6 - COPERTURA SbCat 33 - Impianto fotovoltaico Assimilazione a modulo 415Wp completo di struttura tipo zavorra in cls inclinata (come da esempio nella planimetria di progetto)						267,00		
	SOMMANO...	cad					267,00	533,52	142'449,84
20 / 23 CAM23_L20 .030.030.I	Inverter trifase bidirezionali Inverter trifase bidirezionale per connessione in rete (grid connected), conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, trasformatore di isolamento trifase in uscita, filtri EMC in ingresso ed in uscita, scaricatori di sovratensione e controllore di isolamento in c.c., dispositivo di distacco automatico dalla rete conforme Direttiva ENEL DK 5940, range di tensione MPPT 350-520 V, tensione di uscita 400 V c.a. ± 10% con frequenza 50 Hz e distorsione armonica < 5%, efficienza > 90%, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, in armadio metallico con grado di protezione IP 31, conforme CEI 11-20: tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 100 kVA, fattore di potenza pari a 1 SpCat 7 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 6 - COPERTURA SbCat 33 - Impianto fotovoltaico Assimilazione alle caratteristiche tecniche dell'inverter da 110kW previsto nel progetto, comprensivo del sistema di protezione di interfaccia e tutti gli accessori esterni necessari al distacco dalla rete indicati sullo schema unifilare del QE Fotovoltaico (DDI, DDR, SPI, etc.)						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	76'676,01	76'676,01
21 / 24 CAM23_L20 .020.010.C	FG21M21 (cavi solari) Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame stagnato ricotto, resistente all'ozono ed ai raggi UV, isolato in gomma di qualità G21 e guaina in mescola reticolata di qualità M21, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a ridotta emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 50267-2-2, CEI EN 60216-1, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50396, marchio IMQ, sigla di designazione FG21M21, Sezione 1 x 6 mmq SpCat 7 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 6 - COPERTURA SbCat 33 - Impianto fotovoltaico Assimilazione a cavo H1Z2Z2-K			1200,00			1'200,00		
	SOMMANO...	m					1'200,00	19,64	23'568,00
22 / 25 CAM23_L01 .060.070.D	Centralini da parete in resina, versione IP 54/65 Centralini da parete in resina, versione IP 54/65 equipaggiati con guida DIN 35 e morsettiera, Centralino per 12 moduli 266x246x132 mm SpCat 7 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 6 - COPERTURA SbCat 33 - Impianto fotovoltaico QE di campo						10,00		
	SOMMANO...	cad					10,00	89,80	898,00
23 / 26 CAM23_L01 .040.030.E	Portafusibili Portafusibili sezionatore per fusibili a cartuccia, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, Bipolare, fino a 20 A SpCat 7 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 6 - COPERTURA SbCat 33 - Impianto fotovoltaico								
	A R I P O R T A R E								343'925,67

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								343'925,67
24 / 27 CAM23_L02 .130.010.B	Assimilazione per sistemi c.c. - QE di campo						14,00		
	SOMMANO...	cad					14,00	51,10	715,40
	Fusibile cilindrico Fusibile cilindrico ad alta capacità di rottura, con potere di interruzione a 100 kA, tensione 500 V, 10,3x38 mm, corrente nominale da 0,5-20 A, senza segnalatore SpCat 7 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 6 - COPERTURA SbCat 33 - Impianto fotovoltaico Assimilazione fusibile per sistemi in c.c. - QE di campo						28,00		
	SOMMANO...	cad					28,00	6,67	186,76
25 / 28 CAM23_L05 .040.010.A	Scaricatore di corrente da fulmine Scaricatore di corrente da fulmine, classe I secondo CEI 81.8, spinterometro autoestinguente incorporato, tensione di esercizio 255 V - 50/60 Hz, resistenza di isolamento > 1000 M ohm, livello di protezione 3.5 kV, involucro in tecnopolimero tipo modulare per montaggio su guida DIN: unipolare, prova corrente da fulmine (10/350 microns) 25 kA SpCat 7 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 6 - COPERTURA SbCat 33 - Impianto fotovoltaico Assimilazione a scaricatore per sistemi c.c. impianto fotovoltaico - QE di campo						14,00		
	SOMMANO...	cad					14,00	204,28	2'859,92
26 / 29 CAM23_L02 .010.200.E	Cavo unipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 50 mmq SpCat 7 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 6 - COPERTURA SbCat 33 - Impianto fotovoltaico Cavo da inverter a Avanzquadro		1,00	20,00			20,00		
	SOMMANO...	m					20,00	14,49	289,80
27 / 30 CAM23_L02 .010.200.G	Cavo unipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 95 mmq SpCat 7 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 6 - COPERTURA SbCat 33 - Impianto fotovoltaico Cavo da inverter a Avanzquadro		4,00	20,00			80,00		
	SOMMANO...	m					80,00	24,35	1'948,00
28 / 31 CAM23_L02 .190.030.A	Armadio da parete in poliestere con portello trasparente Armadio da parete in poliestere, con portello trasparente, grado di protezione IP 55, inclusi gli accessori di fissaggio per l'installazione di apparecchiature scatolate e modulari 650 x 400 x 200 mm SpCat 7 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 6 - COPERTURA SbCat 33 - Impianto fotovoltaico								
	A R I P O R T A R E								349'925,55

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								349'925,55
29 / 32 CAM23_L02 .020.010.J	QE Fotovoltaico	cad					1,00	277,13	277,13
	SOMMANO...						1,00		
	Interruttore aut. Magnetotermico con sganciatore elettronico potere di interruzione 36 kA, In= 160 A Interruttore automatico magnetotermico con sganciatore elettronico, con marchio IMQ avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale: 690 V a.c., Tensione di isolamento: 690 V a.c., Corrente nominale: 160-400 A, Potere di interruzione: 36 kA. Compresi il montaggio in quadro, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P"; corrente nominale "In" (Ta=40 °C) Selettivo; 4P; In=160 A SpCat 7 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 6 - COPERTURA SbCat 33 - Impianto fotovoltaico Interruttore da installare sull'Avanquadro per connessione impianto fotovoltaico all'impianto elettrico di edificio Interruttore da installare sul QE Fotovoltaico						1,00 1,00		
	SOMMANO...						2,00		
30 / 33 CAM23_L02 .020.300.C	Mod. diff. per magnet. da 160A con sganciatore elettronico posizione "f"=di fianco,"s"=sotto In=160 A; f; a segnalazione ottica Modulo differenziale per accoppiamento a magnetotermico da160 A, con sganciatore elettronico conforme alle norme CEI, tetrapolari, con marchio IMQ avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale: 500 V a.c., Tensione di funzionamento: 110÷500 V a.c., Corrente nominale differenziale differenziale: 0,03÷3 A, Ritardo di intervento da 0 a 3, Sezione massima allacciabile: cavo rigido 95 mmq, cavo flessibile 70 mmq, barra capicorda 18 mm. Compresi il montaggio in quadro, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo corrente nominale " In"; posizione "f"=di fianco,"s"=sotto In=160 A; s; a segnalazione ottica SpCat 7 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 6 - COPERTURA SbCat 33 - Impianto fotovoltaico Installazione su QE Fotovoltaico	cad					1,00	1'259,44	2'518,88
	SOMMANO...						1,00		
31 / 34 CAM23_L02 .030.010.B	Canale in acciaio zincato Sendzimir, forato o chiuso: elemento rettilineo altezza 50 mm Canale in acciaio zincato Sendzimir avente le seguenti caratteristiche: base forata (circa 15% della superficie), con asole 25x7 mm e bordi forati con asole 10x7 mm o chiusa; installazione a parete, soffitto o sospesa. Protezione IP20 se forata con coperchio, IP40 chiusa con coperchio, IP44 con accessorio. Coperchi e accessori quotati a parte: elemento rettilineo. altezza 50 mm, base 100 mm SpCat 7 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 6 - COPERTURA SbCat 33 - Impianto fotovoltaico Canalina per distribuzione impianto fotovoltaico	m		215,00			215,00	23,40	5'031,00
	SOMMANO...						215,00		
32 / 35 CAM23_L02 .030.040.C	Canale in acciaio zincato Sendzimir: coperchio Canale in acciaio zincato Sendzimir base forata o chiusa; installazione a parete, soffitto o sospesa. Coperchio base 100 mm SpCat 7 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 6 - COPERTURA SbCat 33 - Impianto fotovoltaico Canalina per distribuzione impianto fotovoltaico	m		215,00			215,00	12,32	2'648,80
	SOMMANO...						215,00		
33 / 36 CAM23_L02	Canale in lamiera zincata a caldo derivazione piana a tre vie Canale in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, spessore								
	A R I P O R T A R E								360'942,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								360'942,21
.030.100.B	del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron, lunghezza del singolo elemento 3,0 m, a fondo cieco o forato, coperchio escluso. Derivazione piana a tre vie Sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm SpCat 7 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 6 - COPERTURA SbCat 33 - Impianto fotovoltaico Canalina per distribuzione impianto fotovoltaico Assimilazione a 100x50mm						3,00		
	SOMMANO...	cad					3,00	24,44	73,32
34 / 37 CAM23_L02	Canale in lamiera zincata a caldo deviazione in salita o in discesa								
.030.090.B	Canale in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron, lunghezza del singolo elemento 3,0 m, a fondo cieco o forato, coperchio escluso. Deviazione in salita o in discesa, a 45° o 90° Sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm SpCat 7 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 6 - COPERTURA SbCat 33 - Impianto fotovoltaico Canalina per distribuzione impianto fotovoltaico Assimilazione a 100x75mm, sia piana e sia in salita e discesa						12,00		
	SOMMANO...	cad					12,00	15,82	189,84
	SISTEMAZIONE ESTERNA E PARCHEGGIO (Cat 8) IMPIANTO LUCE (SbCat 32)								
35 / 19 NP_ILL 05	Armatura stradale MEDIUM Classe d'isolamento: classe II Tensione nominale: 220-240 V 50/60 Hz Grado di protezione: IP66 Protezione contro gli urti: IK08 Dispositivo di protezione surge: integrato 10kV- 10kA, Type 3, equipaggiato con LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione a ùne vita; tenuta all'impulso CL II 10kV DM Fattore di potenza: > 0.9 Temperatura ambiente Ta: -30°C +50°C Peso: 8.50 kg Superficie esposta max: 0,2 m²Superficie esposta laterale: 0,062 m² Protezione da sovratensioni modo comune: 10 kV Protezione da sovratensioni modo differenziale: 10 kV Driver: integrato Marchi e Certificazioni: ENEC / CE Corrente LED: 525 mAFlusso sorgente: 12015 lmPotenza sorgente: 70.5 WEfficienza sorgente: 171 lm/WFlusso apparecchio: 10335 lmPotenza apparecchio: 77.5 WEfficienza apparecchio: 133 lm/WCategoria indice diabbagliamento:D4 SpCat 7 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 8 - SISTEMAZIONE ESTERNA E PARCHEGGIO SbCat 32 - IMPIANTO LUCE						17,00		
	SOMMANO...	cadauno					17,00	695,04	11'815,68
36 / 20 NP_ILL 06	BOLLARD Apparecchio a lampione a LED a sezione quadrata. Con una apertura per diffusione luce. Per fissaggio con zoccolo o montaggio con parte interrata. Sistema ottico realizzato con tecnica del riflettore. Con distribuzione della luce asimmetrica a fascio mediamente ampio. Il flusso luminoso e il colore della luce dell'apparecchio sono fissi. Flusso luminoso apparecchio 700 lm, potenza assorbita 10,50 W, luminosità dell'apparecchio 67 lm/W. Colore della luce bianco caldo, temperatura del colore (CCT) 3000 K, indice di resa cromatica generale (CRI) R a > 70. Tolleranza cromatica (iniziale MacAdam) = 3 SDCM. Durata utile di riferimento media L80(t q 25 °C) = 50.000 h. La sorgente luminosa è intercambiabile conformemente ai requisiti previsti dal regolamento europeo Ecodesign (2019/2020). Cassa in alluminio, elementi di chiusura in alluminio pressofuso. Cassa con viti in acciaio inossidabile. Cassa verniciata a polvere, resistente alle intemperie. Colore antracite, simile a DB 703. (DB 703). Rivestimento adatto a clima marino su richiesta. Su richiesta, il corpo apparecchio può essere eseguito, senza sovrapprezzo, nei								
	A R I P O R T A R E								373'021,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								373'021,05
	seguenti colori: Nero testurizzato (Akzo Nobel 8118669, simile RAL 9005), Bianco testurizzato (Akzo Nobel 8158870, simile RAL 9016), Grigio testurizzato (Akzo Nobel 8129595, simile RAL 9006). Altre varianti di colore secondo codici RAL o DB sono possibili su richiesta dietro pagamento di sovrapprezzo. Dimensioni (L x P): 100 mm x 100 mm, altezza apparecchio 800 mm. Classe di isolamento (EN 61140): I, grado di protezione (DIN EN 60529): IP65, grado di resistenza agli urti a norma IEC 62262: IK07. Superficie esposta al vento fw 0,080 m². Peso: 3,1 kg. Con alimentatore, commutabile. L'alimentatore è intercambiabile conformemente ai requisiti previsti dal regolamento europeo Ecodesign (2019/2020). Il sistema a LED con alimentatore è idoneo per l'esercizio allacciato a reti a corrente continua. Resistenza alle sovratensioni Differential Mode / Common Mode: 1 kV / 2 kV. L'apparecchio soddisfa i requisiti di base delle direttive Ue applicabili e della legge (tedesca) sulla sicurezza dei prodotti e reca il marchio CE. SpCat 7 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 8 - SISTEMAZIONE ESTERNA E PARCHEGGIO SbCat 32 - IMPIANTO LUCE								
	SOMMANO...	cadauno					55,00		
							55,00	729,78	40'137,90
37 / 21 NP_ILL 07	Proiettore asimmetrico Proiettori a LED per l'illuminazione di superfici. Con dotazione SLR (Smart Lighting Ready) per l'implementazione a posteriori di componenti per sistemi di gestione della luce. L'attacco lampada standardizzato secondo Zhaga è montato sulla testata apparecchio in alto. L'apparecchio è predisposto per lo standard D4I e certificata Zhaga / D4I L'apparecchio soddisfa i requisiti della EN 60598 ed è concepito per poter resistere all'azione del vento secondo EN 1991(Eurocode) con una velocità di base di fino a 30m/s (corrispondente alla zona di vento 4 in Germania) nella categoria di terreno 1. Staffa di montaggio in alluminio pressofuso. La robusta staffa di montaggio con 3 fori permette, oltre che un fissaggio su 2 punti, anche un fissaggio centrale su un unico punto. Testata proiettore orientabile grazie a montaggio su un solo punto della staffa di montaggio. Fissaggio della posizione di orientamento con dispositivi dentellati. La testata del proiettore e la staffa di montaggio sono già montate a finire alla consegna. Possibilità di montaggio su palo, mediante accessori appositi, per applicazione singola e multipla. In versione MLT (Multi Lens Technology), comprendente sistemi a lenti ad alta efficienza in disposizione quadrupla termoresistenti a resistenti agli UV. Con distribuzione della luce a fascio asimmetrico concentrante e asimmetrico largo. Per permettere un adattamento flessibile ad esigenze di illuminazione specifiche al cliente sono disponibili altre caratteristiche di emissione. Flusso luminoso e colore della luce fissi, con stabilizzazione del flusso luminoso a fine vita (CLO). Sistema a LED costituito da 36 moduli LED MLT con 4 LED ciascuno. Flusso luminoso apparecchio 38000 lm, potenza assorbita 303,00 W, efficienza luminosa massima dell'apparecchio 125 lm/W. Colore della luce bianco caldo, temperatura del colore (CCT) 2700 K, indice di resa cromatica generale (CRI) R a > 70. Tolleranza cromatica (iniziale MacAdam) = 5 SDCM. Durata utile di riferimento media L80(t q 25 °C) = 100.000 h. La sorgente luminosa è intercambiabile conformemente ai requisiti previsti dal regolamento europeo Ecodesign (2019/2020). Il flusso luminoso nominale dell'apparecchio può essere ridotto del 50% tramite app e NFC (Near Field Communication). Nello stato di consegna, è impostato il 100% del flusso luminoso nominale. Corpo apparecchio e supporto per lastra terminale in pressofusione di alluminio.. Lastra terminale in vetro di sicurezza monolastra piatto fissata in cornice portante. Colore corpo apparecchio / staffa di montaggio: antracite / grigio argento, (DB 703 / RAL 9006). Cassa verniciata a polvere, resistente alle intemperie. Possibilità di altre varianti di colore conformi a codici RAL o DB. Dimensioni (L x P): 808 mm x 590 mm, altezza 314 mm. Resistente ai colpi di pallone a norma DIN 18032-3. Classe di isolamento (EN 61140): I, grado di protezione (DIN EN 60529): IP66, grado di resistenza agli urti a norma IEC 62262: IK09. Superficie esposta al vento fw .								
	A R I P O R T A R E								413'158,95

COMMITTENTE:

[illegible]

COMMITTENTE:

[illegible]

COMMITTENTE:

[illegible]

COMMITTENTE:

[illegible]

COMMITTENTE:

DESIGNAZIONE DEI LAVORI		IMPORTI
		TOTALE
RIPORTO		
Categorie di Opere GENERALI e SPECIALIZZATE OG1 - Edifici civili e industriali100'333,82 OG11 - Impianti tecnologici321'618,13 TOTALE euro421'951,95 Data, 06/03/2024 Il Tecnico		
A RIPORTARE		

COMMITTENTE: