



MINISTERO DELLA CULTURA
Parco Archeologico dell'Appia Antica

ROMA – Parco Archeologico dell'Appia Antica

ESERCIZIO FINANZIARIO 2021 - CAPITOLO 2131 - DETERMINA N° 134 DEL 14/11/2021

- VARIANTE AL PROGETTO N. /21 DEL 14/12/2021-

PROGETTO N. _____ DEL 30/05/2023

IMPORTO PROGETTO: € 800.000,00

Titolo dell'intervento: Realizzazione degli impianti di illuminazione, videosorveglianza e wi-fi del tratto demaniale della via Appia con annessi monumenti e mausolei

ANALISI DEI PREZZI

Roma, li

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Raffella Rocchetta

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Arch. Simone Quilici

TVCC02	Fornitura e posa in opera di telecamera bullet IP antivandalo a Led 4.0 Megapixel Starlight LightHunter WDR 120dB Day & Night • Onvif S/G/T • Ultra 265/H.265/H.264/MJPEG • Triplo Stream • Videoanalisi (Motion D./Intrusion [discrimina Persone e Veicoli]/Tampering [Oscuramento]/Cross Line/Allarme Audio/ Entra-Esci dall'Area) • varifocale motorizzato Autofocus 2,7~13,5mm • 0,002 lux a colori • Smart IR • Defog • Slot per Micro SD/SDHC/SDXC card • portata led 50m • Modo Corridoio • porta Ethernet 10/100M Base-TX • 4 Privacy Zone • 8 ROI • 1in/1out audio e di allarme • housing in alluminio IP67 IK10 • temperatura operativa - 30°C~60°C • alimentazione 12Vcc/PoE (IEEE802.3af) • consumo max 8.5W. Garanzia 5 anni. Completa di accessori per installazione su palo. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.						
--------	--	--	--	--	--	--	--

Codice	Voce/Articolo	U.D.M.	Quantità	Sconto	Importo Unitario	Importo Unitario Scontato	Importo Totale
	MATERIALI						
	Telecamera bullet IP antivandalo a Led 4.0 Megapixel Starlight LightHunter WDR 120dB Day & Night • Onvif S/G/T • Ultra 265/H.265/H.264/MJPEG • Triplo Stream • Videoanalisi (Motion D./Intrusion [discrimina Persone e Veicoli]/Tampering [Oscuramento]/Cross Line/Allarme Audio/ Entra-Esci dall'Area) • varifocale motorizzato Autofocus 2,7~13,5mm • 0,002 lux a colori • Smart IR • Defog • Slot per Micro SD/SDHC/SDXC card • portata led 50m • Modo Corridoio • porta Ethernet 10/100M Base-TX • 4 Privacy Zone • 8 ROI • 1in/1out audio e di allarme • housing in alluminio IP67 IK10 • temperatura operativa - 30°C~60°C • alimentazione 12Vcc/PoE (IEEE802.3af) • consumo max 8.5W. Garanzie 5 anni.	cad	1,00	15%	565,00	480,25	480,25
	Box di giunzione in alluminio per telecamere bullet • compatibile con supporto da palo • dimensioni (LxHxP) 126x125x55mm.	cad	1,00	15%	61,00	51,85	51,85
	Adattatore a palo per supporti da parete e per box di giunzione.	cad	1,00	15%	54,00	45,90	45,90
	MANODOPERA						
	Costo orario di manodopera necessario per la gestione puntuale e la corretta attuazione delle prescrizioni contenute a tal fine nel PSC da parte dei soggetti individuati dal coordinatore per la progettazione.						
	operaio 4° livello	h	0,70			32,28	22,60
	operaio 3° livello	h	0,70			30,54	21,38

Totale Materiali	578,00
Totale Manodopera	43,97

Totale Parziale (A)	621,97
Spese Generali (B)	15% di (A) 93,30
di cui per oneri sicurezza	5% di (B) 4,66
Utile di Impresa (C)	10% di (A + B) 71,53
Totale (A + B + C)	786,80

LPS01	Fornitura e posa in opera di Scaricatore di sovratensione con filtro addizionale anti disturbo. Classificazione prova all'impulso: classe III (IEC 61643-11 Ed.1) e tipo 3 (EN61643-11 2012-10). Corrente nominale del carico 10A. Impulso combinato 6kV / 3kA (L/N-PE). Tempo di intervento <25ns (L-N) e <100ns (L/N-PE). A fine vita, OCFM a circuito aperto. Su guida DIN 35x7,5mm / IEC/EN 60715. È inoltre compreso quanto altro occorre per fornire l'opera finita.						
Codice	Voce/Articolo	U.D.M.	Quantità	Sconto	Importo Unitario	Importo Unitario Scontato	Importo Totale
	MATERIALI						
	Scaricatore di sovratensione con filtro addizionale anti disturbo. Classificazione prova all'impulso: classe III (IEC 61643-11 Ed.1) e tipo 3 (EN61643-11 2012-10). Corrente nominale del carico 10A. Impulso combinato 6kV / 3kA (L/N-PE). Tempo di intervento <25ns (L-N) e <100ns (L/N-PE). A fine vita, OCFM a circuito aperto. Su guida DIN 35x7,5mm / IEC/EN 60715.	cad	1,00	10%	169,00	152,10	152,10
	MANODOPERA						
	Costo orario di manodopera necessario per la gestione puntuale e la corretta attuazione delle prescrizioni contenute a tal fine nel PSC da parte dei soggetti individuati dal coordinatore pe la progettazione.						
	operaio 4° livello	h	0,30			32,28	9,68
	operaio 3° livello	h	0,30			30,54	9,16

Totale Materiali	152,10
Totale Manodopera	18,85

Totale Parziale (A)	170,95	
Spese Generali (B)	15% di (A)	25,64
di cui per oneri sicurezza	5% di (B)	1,28
Utile di Impresa (C)	10% di (A + B)	19,66
Totale (A + B + C)	216,25	

ALL01	Fornitura e posa in opera di linea elettrica in cavo CPR per sistemi di allarme antintrusione e antirapina, multipolare schermato, con guaina isolante e guaina esterna in Duraflam LSZH, non propagante la fiamma e basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi in caso di incendio, flessibile di rame rosso ricotto, con conduttori flessibili per posa fissa, classe di reazione al fuoco CPR Eca, rispondete alle norme CEI 46-76, CEI UNEL 36762, EN 50575; marchio IMQ. Formazione 2x0,5+4x0,22+T+S mmq. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.						
-------	---	--	--	--	--	--	--

Codice	Voce/Articolo	U.D.M.	Quantità	Sconto	Importo Unitario	Importo Unitario Scontato	Importo Totale
	MATERIALI						
	Linea elettrica in cavo CPR per sistemi di allarme antintrusione e antirapina, multipolare schermato, con guaina isolante e guaina esterna in Duraflam LSZH, non propagante la fiamma e basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi in caso di incendio, flessibile di rame rosso ricotto, con conduttori flessibili per posa fissa, classe di reazione al fuoco CPR Eca, rispondete alle norme CEI 46-76, CEI UNEL 36762, EN 50575; marchio IMQ. Formazione 2x0,5+4x0,22+T+S mmq.	m	1,00	0%	0,64	0,64	0,64
	MANODOPERA						
	Costo orario di manodopera necessario per la gestione puntuale e la corretta attuazione delle prescrizioni contenute a tal fine nel PSC da parte dei soggetti individuati dal coordinatore per la progettazione.						
	operaio 4° livello	h	0,04			32,28	1,29
	operaio 3° livello	h	0,04			30,54	1,22

Totale Materiali	0,64
Totale Manodopera	2,51

Totale Parziale (A)	3,15
Spese Generali (B)	0,47
di cui per oneri sicurezza	0,02
Utile di Impresa (C)	0,36
Totale (A + B + C)	3,99

TEC03	Fornitura e posa in opera di Managed Switch, 8 Porte 10/100/1000Tx con PoE+ (IEEE802.3at 30w per porta), 3 Porte 100/1000Fx SFP, 2 SFP Ports Support 2.5Gb SFPs, Installazione su DIN o a parete. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. (Tipo 3)
-------	---

Codice	Voce/Articolo	U.D.M.	Quantità	Sconto	Importo Unitario	Importo Unitario Scontato	Importo Totale
	MATERIALI Switch unmanaged Full Gigabit • 8 porte 10/100/1000M PoE e 2 porte SFP Gigabit uplink • 15,4W per singola porta PoE • potenza totale sulle porte 130W • temperatura operativa estesa -20°C ~ 55°C • alimentazione 100~240Vac.	cad	1,00	15%	350,00	297,50	297,50
	MANODOPERA Costo orario di manodopera necessario per la gestione puntuale e la corretta attuazione delle prescrizioni contenute a tal fine nel PSC da parte dei soggetti individuati dal coordinatore per la progettazione.						
	operaio 4° livello	h	1,20			32,28	38,74
	operaio 3° livello	h	1,20			30,54	36,65

Totale Materiali	297,50
Totale Manodopera	75,38

Totale Parziale (A)	372,88
Spese Generali (B)	15% di (A) 55,93
di cui per oneri sicurezza	5% di (B) 2,80
Utile di Impresa (C)	10% di (A + B) 42,88
Totale (A + B + C)	471,70

TEC05	Fornitura e posa in opera di Modulo SFP Gigabit per due f/o multimodali, connettori LC, 850 nm, 550 metri. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.						
Codice	Voce/ Articolo	U.D.M.	Quantità	Sconto	Importo Unitario	Importo Unitario Scontato	Importo Totale
	MATERIALI Modulo SFP Gigabit per due f/o multimodali, connettori LC, 850 nm, 550 metri.	cad	1,00	15%	75,00	63,75	63,75
	MANODOPERA Costo orario di manodopera necessario per la gestione puntuale e la corretta attuazione delle prescrizioni contenute a tal fine nel PSC da parte dei soggetti individuati dal coordinatore per la progettazione.						
	operaio 4° livello	h	0,30			32,28	9,68
	operaio 3° livello	h	0,30			30,54	9,16

Totale Materiali	63,75
Totale Manodopera	18,85

Totale Parziale (A)	82,60		
Spese Generali (B)	15% di (A)	12,39	
di cui per oneri sicurezza	5% di (B)	0,62	1
Utile di Impresa (C)	10% di (A + B)	9,50	
Totale (A + B + C)	104,48		

TEC06	Fornitura e posa in opera di Cavo per trasmissione dati UTP - categoria 6 24 AWG, conforme CEI UNEL 36762, EN 50575. Cavo armato antiroditoro con treccia in acciaio Inox AISI 304 e guaina Duraflam LSZH, idoneo alla posa in coesistenza con cavi per sistemi di categoria I (230/400V), CPR Eca. È inoltre compreso quanto altro occorre per fornire l'opera finita.						
Codice	Voce/ Articolo	U.D.M.	Quantità	Sconto	Importo Unitario	Importo Unitario Scontato	Importo Totale
	MATERIALI						
	Cavo per trasmissione dati UTP - categoria 6 24 AWG, conforme CEI UNEL 36762, EN 50575. Cavo armato antiroditoro con treccia in acciaio Inox AISI 304 e guaina Duraflam LSZH, idoneo alla posa in coesistenza con cavi per sistemi di categoria I (230/400V). CPR Eca.	m	1,00	5%	2,28	2,17	2,17
	Connettore RJ45	cad	0,40	0%	10,50	10,50	4,20
	MANODOPERA						
	Costo orario di manodopera necessario per la gestione puntuale e la corretta attuazione delle prescrizioni contenute a tal fine nel PSC da parte dei soggetti individuati dal coordinatore per la progettazione.						
	operaio 4° livello	h	0,06			32,28	1,94
	operaio 3° livello	h	0,06			30,54	1,83

Totale Materiali	6,37
Totale Manodopera	3,77

Totale Parziale (A)	10,14	
Spese Generali (B)	15% di (A)	3,77
di cui per oneri sicurezza	5% di (B)	0,08
Utile di Impresa (C)	10% di (A + B)	1,17
Totale (A + B + C)	12,83	

TEC07	Fornitura e posa in opera di Cavo ottico multimodale OM4 tipo loose monotubo per esterno con riempitivo in gel (gel filled), guaina in PE: 12 fibre armatura dielettrica antiroditoro. È inoltre compreso quanto altro occorre per fornire l'opera finita.						
Codice	Voce/Articolo	U.D.M.	Quantità	Sconto	Importo Unitario	Importo Unitario Scontato	Importo Totale
	MATERIALI						
	Cavo ottico multimodale OM4 tipo loose monotubo per esterno con riempitivo in gel (gel filled), guaina in PE: 12 fibre armatura dielettrica antiroditoro.	m	1,00	0%	5,46	5,46	5,46
	Connettore per cavi in fibra ottica, perdita di inserzione tipica 0,5 dB, completo di guaina di protezione: tipo LC	cad	0,06	0%	10,74	10,74	0,64
	MANODOPERA						
	Costo orario di manodopera necessario per la gestione puntuale e la corretta attuazione delle prescrizioni contenute a tal fine nel PSC da parte dei soggetti individuati dal coordinatore per la progettazione.						
	operaio 4° livello	h	0,02			32,28	0,65
	operaio 3° livello	h	0,02			30,54	0,61

Totale Materiali	6,10
Totale Manodopera	1,26

Totale Parziale (A)	7,36	
Spese Generali (B)	15% di (A)	1,26
di cui per oneri sicurezza	5% di (B)	0,06
Utile di Impresa (C)	10% di (A + B)	0,85
Totale (A + B + C)	9,31	

TEC10	Fornitura e posa in opera di Monitor 43" a Led 4K 16:9 · ingressi video 1xDVI-I, 2xHDMI, 1xVGA tramite DVI) e USB · 1 in/out audio con speaker con speaker 2x10W · angolo di visione H/V 178° · fissaggio VESA 400x400mm · alimentazione 100~240V · garanzia 3 anni. Compreso arredamento per postazione da lavoro. È inoltre compreso quanto altro occorre per fornire l'opera finita.						
Codice	Voce/Articolo	U.D.M.	Quantità	Sconto	Importo Unitario	Importo Unitario Scontato	Importo Totale
	MATERIALI						
	Monitor 43" a Led 4K 16:9 · ingressi video 1xDVI-I, 2xHDMI, 1xVGA tramite DVI) e USB · 1 in/out audio con speaker con speaker 2x10W · angolo di visione H/V 178° · fissaggio VESA 400x400mm · alimentazione 100~240V · garanzia 3 anni.	cad	1,00	0%	616,00	616,00	616,00
	Scrivania per piano di lavoro conforme al D. Lgs. 81/2008, di altezza regolabile compresa tra 70 e 80 cm. Il piano di lavoro deve essere stabile e di dimensioni sufficienti per permettere la disposizione dello schermo del pc, della tastiera e di eventuali documenti. La superficie è richiesta a basso indice di riflessione. <u>Materiale e colore a scelta.</u>	cad	2,00	0%	300,00	300,00	600,00
	Sedia ergonomica per postazione da lavoro conforme al D. Lgs 81/2008.	cad	3,00	0%	150,00	150,00	450,00
	MANODOPERA						
	Costo orario di manodopera necessario per la gestione puntuale e la corretta attuazione delle prescrizioni contenute a tal fine nel PSC da parte dei soggetti individuati dal coordinatore per la <u>progettazione.</u>						
	operaio 4° livello	h	0,80			32,28	25,82
	operaio 3° livello	h	0,80			30,54	24,43

Totale Materiali	1666,00
Totale Manodopera	50,26

Totale Parziale (A)	1716,26
Spese Generali (B)	15% di (A) 257,44
di cui per oneri sicurezza	5% di (B) 12,87
Utile di Impresa (C)	10% di (A + B) 197,37
Totale (A + B + C)	2171,06

Analisi Prezzi PA01

DESCRIZIONE DELLA VOCE: Opere, noli e forniture non valutabili a misura, realizzabili su interventi orari. Villa dei Quintili - Spostamento degli apparecchi della control room dal piano terra al piano primo , con smontaggio degli stessi, giunzione dei cavi in fibra, apertura di un cavedio per il passaggio impiantistico, sistemazione della stanza del piano terra, riposizionamento e configurazione degli apparati al piano primo. telecamra e proiettore. Capo di Bove - Manutenzione

ORA

VOCI ELEMENTARI	CODICE TARIFFA	DESCRIZIONE	U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	COSTO TOTALE PARZIALI	INC. %
A) Materiali		Materiale calcolato in percentuale sulla manodopera	%	€ 13,68	15,00%	€ 2,05	2,17
						€ -	-
						€ -	-
						€ -	-
						€ -	-
						€ -	-
						€ -	-
			TOTALE MATERIALI				€ 2,05
B) Manodopera (*)		Operaio IV livello	ora	€ 32,28	1,000	€ 32,28	34,13
		Operaio III Livello (ex specializzato)	ora	€ 30,54	1,000	€ 30,54	32,29
		Operaio II Livello (ex qualificato)	ora	€ 28,40	1,000	€ 28,40	30,03
		Operaio I Livello (ex comune)	ora	€ 25,48		€ -	-
		TOTALE MANODOPERA				€ 91,22	96,44
C) Noli e trasporti		trasporto calcolato in % sul materiale	%	€ 10,95	12,00%	€ 1,31	1,39
						€ -	-
						€ -	-
						€ -	-
						€ -	-
			TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 1,31
TOTALE GENERALE (A+B+C)						€ 94,59	
D) Spese generali (15%)						€	14,19
Totale parziale (A+B+C+D)						€ 108,77	
E) Utile d'Impresa (10% del totale parziale)						€	10,88
Totale complessivo						€ 119,65	
PREZZO APPLICATO						€ 119,65	

(*) Costi medi orari per dipendenti delle Imprese edili ed affini pubblicati con Decreto Direttoriale n. 26 del 05 aprile 2023 del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali

Costi della Sicurezza (Oneri Diretti soggetti a ribasso contenuti all'interno delle spese generali, valutati nella misura del 5,00% sull'importo delle spese generali)	€ 0,71	0,59%
Costo della manodopera (Valutata in percentuale sul totale complessivo)	€ 91,22	76,24%