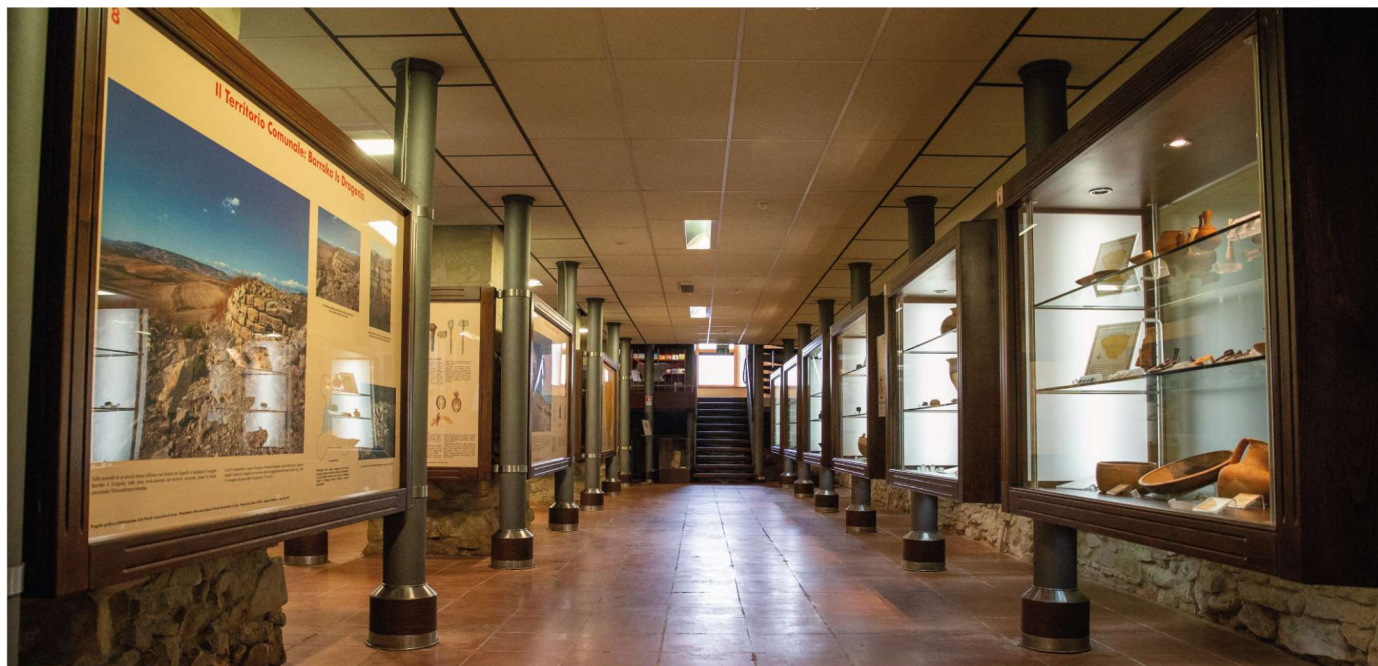




Unione dei comuni della Marmilla

COMUNE DI VILLANOVAFRANCA (SU)

STUDIO DI INGEGNERIA
Ing. Angelo Sanna, Ing. Barbara Farris

Via Roma n.162, 08029, Siniscola
tel. 0784 875322 - fax 1782267666
cell. 320 2643795 - 347 8167671
bea.ingegneria@gmail.com

PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTO:

**Allestimento multimediale del Museo Archeologico Su Mulinu,
Comune di Villanovafranca-Progetto di Sviluppo Territoriale (PST)
PT-CRP 14 - Turismo e vita in Marmilla**

COMMITTENTE:

Comune di Villanovafranca

PROGETTISTA:

Ing. Angelo Sanna

ARKSA Ingegneria Società Coop
D.T. Arch. Marco Terzitta

COLLABORATORI:

Ing. Barbara Farris

R.U.P.

Ing. Valerio Porcu

RELAZIONE:

D

TAVOLA:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

VISTO COMUNE:

DATA:

Dicembre 2020

Unione dei Comuni della Marmilla
Comune di Villanovafranca

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Allestimento multimediale del Museo Archeologico Su Mulinu– Comune di Villanovafranca – C.U.P. D48C18000220006
- PROGETTO ESECUTIVO -

COMMITTENTE: Unione dei Comuni della Marmilla

Villanovafranca, 10/12/2020

IL TECNICO
Ing. Angelo Sanna

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A CORPO</u> ADEGUAMENTO IMPIANTI ESISTENTI (SpCat 3) IMPIANTO ANTINTRUSIONE (Cat 4)							
1 BEA_SM_00 1	Fornitura e posa in opera Compresa quota parte per collegamenti, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte di CENTRALE DI SEGNALAZIONE ALLARME DOTATA DI 16 INGRESSI ZONA ESPANDIBILI FINO A 88 con 16 PROGRAMMI DI FUNZIONAMENTO. VETTORE DI COMUNICAZIONE INTEGRATO PSTN. Centrale di allarme telegestita 16 zone di protezione: 8 zone convenzionali e 8 zone Bus, espandibili fino a 88 zone. Gestione di zone cablate: convenzionali, Zone Bus, Sensor Bus (max. 88) Gestione di zone radio (max. 88) 1 ingresso zona di autoprotezione 24h 6 uscite di allarme programmabili 16 sirene logiche liberamente associabili ai programmi di funzionamento Bus di Sistema: Serial Bus, Sensor Bus, Siren Bus. Vettori di comunicazione: PSTN (integrato), IP, GSM-GPRS e GSM-EXT (opzionali) 8 comunicatori/canali per la notifica telefonica di eventi, 1 comunicatore/canale di CALL BACK 2 recapiti telefonici o indirizzi IP per ogni comunicatore 216 protocolli di comunicazione, funzionali ai vettori telefonici, formati di trasmissione: Vocale, SMS, FSK, Ring, DTMF, Dati Sicurezza: comunicazioni crittografate, crittografia supportata: AES128 e AES256. Programmazione passphrase indipendente per ogni comunicatore Funzione di verifica copertura/operatore "Network-Cell-Scanner" Funzione di autoprotezione funzionalità GSM "Anti-Jamming" Gestione integrata dei servizi telematici Tecnoalarm: DDNS, SNTP, E-MAIL Sintesi vocale, vocabolario esteso, personalizzabile Gestione sistema mono o multi-utenza, 16 programmi di funzionamento, liberamente associabili ai dispositivi di comando Temporizzazioni personalizzabili per ogni programma di funzionamento Modi di gestione: 202 codici di accesso, 360 chiavi e/o carte RFID, 100 radiocomandi, gestione di lettori biometrici d'impronta digitale. Gestioni automatizzate: Test ciclico Server, 16 telecomandi, 32 programmatori orari, 8 fasce orarie, 8 timer ciclici, 4 messaggi. Gestione calendario quadriennale personalizzabile o perpetuo, cambio ora solare/legale automatico Capacità memoria Log di sistema: 7.600 eventi Tensione di alimentazione 230V AC +/- 10% 50Hz Alimentatore modulare, switching 6A @ 14,4V DC. Compreso Modulo di comunicazione Ethernet. Per la trasmissione di notifiche telematiche con protocolli IP, Telegestione tramite software TCP/IP: programmazione, gestione e controllo del Sistema. Certifi cato EN 50131-3. Compreso Modulo di comunicazione GSM-GPRS. Reti cellulari utilizzate: 2G, 3G. trasmissione di notifiche telematiche con protocolli GSM e GPRS. Sistema. Certifi cato EN 50131-3. Adeguamento impianto antintrusione-CENTRALE DI SEGNALAZIONE SOMMANO cadauno					1,00		
						1,00	2'304,56	2'304,56
2 BEA_SM_00 2	Fornitura e posa in opera Compresa quota parte per collegamenti, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte di CONSOLE DI GESTIONE E PROGRAMMAZIONE CON LETTORE CHIAVE RFID DISPLAY TOUCH SCREEN 4,3", con le seguenti caratteristiche minime: Console di gestione e programmazione Lettore chiave RFID integrato Display touch screen capacitivo TFT 4,3" Sintesi vocale Interfaccia grafica interattiva Iconografia dinamica contestuale Funzione Help grafico Campo di utilizzo: interni Capacità di gestione: fino a 15 programmi Autoprotezioni: apertura, rimozione Design ultra sottile							
	A R I P O R T A R E							2'304,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'304,56
3 BEA_SM_00 3	Montaggio: superficiale Conforme EN 50131-1 (se abbinata ai sistemi omologati) Adeguamento impianto antintrusione-CONSOLE GESTIONE E PROGRAMMAZIONE					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	360,00	360,00
4 BEA_SM_00 4	Fornitura e posa in opera Compresa quota parte per collegamenti, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte di: DISPOSITIVO DI COMANDO TASTIERA PER ESTERNI, con le seguenti caratteristiche tecniche minime: Tastiera di comando Membrana tattile capacitiva in acciaio micro-flettente Illuminazione superficiale con guida luce a effetto radente Organi di visualizzazione: Led di stato Campo di utilizzo: interni, esterni Capacità di gestione: fino a 4 programmi Autoprotezioni: apertura, rimozione, anti-magnete Design Pininfarina Montaggio superficiale Adeguamento impianto antintrusione_COMANDI A TASTIERA					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	480,00	1'440,00
5 BEA_SM_00 5	Fornitura e posa in opera Compresa quota parte per collegamenti, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte di: MODULO SERIALE DI ESPANSIONE INGRESSI - AUTOALIMENTATO - 8 ZONE LOGICHE, con le seguenti caratteristiche tecniche minime: Alimentatore integrato: switching 3A @ 14,4V DC 8 ingressi Zona per rivelatori: Sensor Bus (1 linea di cablaggio) 4 ingressi Zona per rivelatori: convenzionali, RDV, Zone Bus 2 uscite relè: SRA, SRINT (liberamente programmabili) 2 uscite open collector liberamente programmabili Uscite associabili alle specializzazioni logiche del Sistema 1 linea Siren Bus per il cablaggio di sirene Bus Autoprotezioni: apertura, rimozione Certificato EN 50131-6 Tensione di alimentazione 230V AC +/- 10% 50HzAlloggiamento batteria: 1 da 12V-12AhCablaggio: Serial BUSClasse ambientale II Temperatura di funzionamento -10°C...+55°C Adeguamento impianto antintrusione_MODULI ESPANSIONE INGRESSI					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	720,01	1'440,02
6 BEA_SM_00 6	Fornitura e posa in opera Compresa quota parte per collegamenti, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte di: MODULO SERIALE DI ESPANSIONE INGRESSI - 8 INGRESSI ZONA - 2 USCITE compreso contenitore con autoprotezione, con le seguenti caratteristiche tecniche minime: 8 ingressi Zona per i rivelatori: Convenzionali, RDV, Zone Bus 2 uscite logiche open collector liberamente programmabili Tensione di alimentazione nominale: 12V DC Cablaggio: Serial BUS Classe ambientale II Temperatura di funzionamento +5°C...+40°C Adeguamento impianto antintrusione_MODULI ESPANSIONE INGRESSI					10,00		
	SOMMANO cadauno					10,00	455,99	4'559,90
6 BEA_SM_00 6	Fornitura e posa in opera Compresa quota parte per collegamenti, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte di Modulo espansione dotato di 8 Zone logiche. 1 linea Sensor Bus RS485 per la connessione di 8 rivelatori. 2 uscite programmabili. Collegamento su Serial Bus RS485. Adeguamento impianto antintrusione_MODULI ESPANSIONE INGRESSI					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	540,00	3'240,00
	A R I P O R T A R E							13'344,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							13'344,48
7 BEA_SM_00 7	Fornitura e posa in opera Compresa quota parte per collegamenti, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte di RIVELATORE BUS DOPPIA TECNOLOGIA ANTIMASCHERAMENTO - INFRAROSSO PASSIVO E MICROONDA - FREQUENZA 10,525GHZ, con le seguenti caratteristiche tecniche minime: Rivelatore Bus, doppia tecnologia: infrarosso passivo e microonda con protezione antimascheramento Frequenza microonda: 10,525GHz Protezione: volumetrica Logica di rilevazione programmabile: AND, WALK, RDV, WALK RDV Funzioni automatiche: Self-test, compensazione della temperatura Gestioni RSC: programmazione e telegestione Campo di utilizzo: interni Autoprotezioni: apertura, rimozione, mascheramento Design Montaggio: superficiale o su snodo Conforme EN 50131-2-4 Grado 3 Adeguamento impianto antintrusione_RIVELATORI ANTIMASCHERAMENTO					30,00		
	SOMMANO cadauno					30,00	356,13	10'683,90
8 BEA_SM_00 8	Fornitura e posa in opera Compresa quota parte per collegamenti, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte di BARRIERA SERIALE AD INFRAROSSI ATTIVI, con le seguenti caratteristiche tecniche minime: Barriera ad infrarossi attivi: coppia composta da TX e RX Altezza colonne: 1800mm Sincronismo automatico: singola coppia o coppie multiple Protezione: perimetrale Logica di rilevazione programmabile Gestioni RSC: programmazione e telegestione Campo di utilizzo: interni o esterni protetti Montaggio superficiale Fasci di protezione: 7Portata massima 16mTensione di alimentazione nominale: 12V DCCablaggio: Zone BUSClasse ambientale IITemperatura di funzionamento -5°C...+55°CGrado di protezione IP52 Adeguamento impianto antintrusione_BARRIERE AD INFRAROSSI					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	720,38	1'440,76
9 BEA_SM_00 9	Fornitura e posa in opera Compresa quota parte per collegamenti, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte di: Rivelatore a doppia tecnologia da soffitto, protezione a 360° e diametro di copertura di 20 m. con protezione antimascheramento, con le seguenti caratteristiche tecniche minime: Segnalazione automatica di tutti i tentativi di mascheramento Ottica a specchio a gradini con focale continua Radar con controllo della portata (RCR) in banda S Elettronica ad innesto Ottica sigillata Elaborazione del segnale "4D" per un elevata immunità dai falsi allarmi Schemi di copertura selezionabili tramite maschere per lo specchio Elaborazione a doppia tenda (bi-curtain) supplementare per gli ambienti difficili Nessuna regolazione necessaria per diverse altezze di montaggio Conforme con EN50131-2-2 Grado 3 Adeguamento impianto antintrusione_RIVELATORI DOPPIA TECNOLOGIA 360°					3,00		
	SOMMANO a corpo					3,00	722,80	2'168,40
10 BEA_SM_01 0	Fornitura e posa in opera Compresa quota parte per collegamenti, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte di RILEVATORE ROTTURA VETRO, con le seguenti caratteristiche tecniche minime: Distanza di rilevamento 8mt Copertura 360° Tecnologia digitale Rilevazione della frequenza di flessione e frantumazione Modalità di test durante l'installazione							
	A R I P O R T A R E							27'637,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							27'637,54
11 BEA_SM_01 1	Opzione modalità bloccaggio allarme Adeguamento impianto antintrusione_RILEVATORI ROTTURA VETRI					7,00		
	SOMMANO cadauno					7,00	602,14	4'214,98
	Fornitura e posa in opera Compresa quota parte per collegamenti, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte di SIRENA BUS AUTOALIMENTATA PER ESTERNI, con le seguenti caratteristiche tecniche minime: romba magneto-dinamica Potenza acustica 103dB(A) @ 1m Lampeggiante LED multifunzione: allarme, ON/OFF, stato impianto, post-allarme Programmabilità di: volume, tipo suono, modalità di segnalazione, associazione ai programmi Test funzionali automatici: alimentazione, batteria, lampeggiante, tromba Gestioni RSC: programmazione e telegestione Campo di utilizzo: esterni Autoprotezioni: apertura, rimozione, schiuma Design Pininfarina Montaggio: superficiale Conforme EN 50131-4 Grado 3 Tensione di alimentazione nominale: 12V DCAlloggiamento batteria: 12V-2AhCablaggio: Siren BUSClasse ambientale IIITemperatura di funzionamento -40°C...+50°CGrado di protezione IP44Contenitore: base e cover ASA Adeguamento impianto antintrusione_SIRENA					1,00		
12 BEA_SM_01 2	SOMMANO cadauno					1,00	476,30	476,30
	Fornitura e posa in opera Compresa quota parte per collegamenti, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte di SIRENA CONVENZIONALE PIEZOELETTRICA. POTEZA ACUSTICA 90DB(A) @ 3M, con le seguenti caratteristiche tecniche minime: Sirena convenzionale piezoelettrica Potenza acustica 90dB(A) @ 3m Campo di utilizzo: interni 2 ingressi di comando indipendenti: attivazione allarme acustico (alta intensità) e attivazione preallarme acustico (bassa intensità) Modalità suono programmabile: sweep o intermittente Autoprotezioni: apertura, rimozione Adeguamento impianto antintrusione_SIRENA					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	174,64	349,28
13 BEA_SM_01 3	Fornitura e posa in opera di sensore a contatto magnetico in metallo a vista Adeguamento impianto antintrusione_contatto magnetico					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	178,12	178,12
14 BEA_SM_01 4	Programmazione, collaudo e istruzione generale dell'impianto antintrusione. Adeguamento impianto antintrusione					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'540,77	1'540,77
15 BEA_SM_01 5	Verifica contatti magnetici vetrine e barriere ad infrarossi esistenti, cablaggio sul nuovo impianto con assegnazione zone separate. Adeguamento impianto antintrusione					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'540,77	1'540,77
	Parziale IMPIANTO ANTINTRUSIONE (Cat 4) euro							35'937,76
	A R I P O R T A R E							35'937,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							35'937,76
	IMPIANTO VIDEOSORVEGLIANZA (Cat 5)							
16 BEA_SM_01 6	Fornitura e posa in opera Compresa quota parte per collegamenti, accessori, e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte di Telecamera mini dome Turret Turbo HD-TVI 5MP 4 in 1 (TVI-CVI-AHD-CVBS) di tipo Day&Night con filtro IR meccanico, WDR130dB in contenitore per esterno IP67, illuminatore EXIR 2.0 integrato sino a 60m, sensore 5MP Progressive Scan CMOS, sensibilità 0.003 Lux F1.2 con AGC attivo, 0 Lux con IR, ottica varifocale motorizzata 2.7-13.5mm. Supporta 3D Digital Noise Reduction, BLC, HLC, Smart IR. Uscita video HD-TVI alimentazione 12 VDC/24 VAC, temperatura di esercizio da -40°C a +60°C. Fornitura e posa in opera Compresa quota parte per collegamenti, accessori, e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Adeguamento impianto videosorveglianza_TELECAMERE					12,00		
	SOMMANO cadauno					12,00	596,48	7'157,76
17 BEA_SM_01 7	Fornitura e posa in opera Compresa quota parte per collegamenti, accessori, e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte, di DVR Hybrid 16 CH self-adaptive HDTVI 5MP /AHD 2MP / HD CVI 2MP/IP/CVBS, accetta fino a 16 telecamera IP a 8MP, Fino a 32 Canali. Risoluzione analogica TVI fino a 5MP@12 Fps, compressione video H.265+/H.265/H.264+/H.264, uscita video HDMI - VGA, CVBS, I/O audio 4/1, I/O allarme 16/4, 1 RJ45 10M/100M/1000M, protocolli di rete TCP/IP, PPPoE, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS. Supporta controllo PTZ via Omnicat, sino a 128 connessioni simultanee, supporta accesso a Hik-Connect. 2 HDD VIDEO sata fino a 10TB, 1 porte USB 2.0 1 porta USB 3.0, alimentazione 12VDC, temperatura di funzionamento -10 °C to +55 °C, assorbimento 25W. Dati Up to coax, RS-485, Regole SMART:VQD, Line Crossing Detection, Intrusion Detection, Scene Change Detection. Playback sincronizzato 16ch. Risoluzione di registrazione, 5MP @12Fps. 2HDD DA 4TB INCLUSO (SPECIFICO PER APPLICAZIONI DI VIDEOSORVEGLIANZA) Adeguamento impianto videosorveglianza_DVR					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'802,56	1'802,56
18 BEA_SM_01 8	Fornitura e posa in opera Compresa quota parte per collegamenti, accessori, e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte, di MONITOR 32" Tecnologia: LED Backlight, Risoluzione: Full HD 1920 x 1080 Input HDMI/VGA/DVI Angolo di visione: 178°/178° 3D Comb Filter, 3D Noise Reduction, 3D De-interlace Compatibilità con staffe VESA Case: Plastico Adeguamento impianto videosorveglianza_MONITOR					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	774,84	774,84
	Parziale IMPIANTO VIDEOSORVEGLIANZA (Cat 5) euro Parziale ADEGUAMENTO IMPIANTI ESISTENTI (SpCat 3) euro							9'735,16 45'672,92
	A R I P O R T A R E							45'672,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							45'672,92
19 PF.0009.000 1.0118	IMPIANTO ILLUMINAZIONE (SpCat 2) IMPIANTO ELETTRICO (Cat 6) FORMAZIONE E CHIUSURA DI TRACCE PER INCASSO CAVIDOTTO elettrico, telefonico, citofonico etc, eseguita su murature o strutture, verticali od orizzontali, di fabbricati civili o industriali di nuova costruzione, della sezione fino a cm 4x4; compreso l'inzeppamento delle tubazioni e la chiusura delle tracce con malta cementizia; lo sgombrò e lo smaltimento dei detriti; esclusi tagli e ripristini di intonaco, pavimenti e rivestimenti, tinteggiature etc; valutato per ml di sviluppo su pietrame o calcestruzzo. Creazione e chiusra tracce nuovi impianti SOMMANO metri					50,00 50,00	10,96	548,00
20 AS.ELT.300. 001	ADEGUAMENTO QUADRO GENERALE per aggiungere due circuiti luce, comprensivo di manod'opera necessaria per il cablaggio dei circuiti , per la posa dei cavi in partenza dal quadro compreso le opere edili necessari per canalizzare i circuiti fuori dal quadro. Comprensivo di ogni onere necessario per la corretta posa e il funzionamento a regola d'arte e la certificazione dell'intervento secondo normativa vigente. Adeguamneto impianto elettrico_Nuovo impianto illuminazione SOMMANO CADAuno					1,00 1,00	502,30	502,30
21 AS.ELT.400. 001	TUBO IN RAME , fornitura e posa di tubazione in rame anticato per passaggio impianto elettrico della dimensione minima di 20mm, fissato a muro e alla trave in legno con idonei tasselli almeno 1 ogni metro lineare, comprensivo delle curve necessarie, delle scatole di derivazione idonee alla realizzazione di giunzioni per l'alimentazione degli apparecchi di illuminazione. Per posa su pareti e travi in legno e calcestruzzo armato e non. Comprensivo di ogni onere necessario per il passaggio dei circuiti elettrici di alimentazione luci. Adeguamento impianto elettrico_Nuovo impianto illuminazione * (par.ug.=28*2) SOMMANO m	56,00				56,00 56,00	26,60	1'489,60
22 AS.ELT.300 1	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo multipolare FG16OR16 0,6/1kV per energia isolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR).Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; Colore grigio. Tensione nominale Uo/U: 0,6/1 kV Cavi adatti all'alimentazione elettrica con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi similari. Da posare in tubazione in rame, comprensivo delle giunzioni per le derivazioni in classe II con morsetti a tensione nominale >750V, comprensivo di ogni altro onere necessario per dare il circuito funzionante e certificato secondo normativa vigente. (rif. CEI 20-67) Sezione 3x1.5 mmq Adeguamento impianto elettrico_Nuovo impianto illuminazione LINEA 1 DST LINEA 2 SNT SOMMANO metri Parziale IMPIANTO ELETTRICO (Cat 6) euro ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					50,00 55,00 105,00	5,79	607,95 3'147,85
	A R I P O R T A R E							48'820,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							48'820,77
23 AN.ILL.001	IMPIANTO ILLUMINAZIONE (Cat 3) Fornitura e posa in opera di sistema completo a sospensione su cavi tipo "OZ" o equivalente, formato 1 poligono composto come segue: N° 2 - OZ Profilo Sospensione, modulo di testa - Profilo per installazione a plafone/sospensione, per modulo luminoso 50x50mm. Profilo in estruso di alluminio verniciato.. - Colore e finitura: Nero; Dimensioni: L=3015mm; Peso: 3,1Kg; Dimensioni 66,5 x 63,4 interno 53 mm; Versione: PER UNITA' LUMINOSE 50x50mm. Da tagliare a 2300/2400 mm su indicazione della D.L.. N° 2 OZ Profilo Plafone/Sospensione, modulo centrale/terminale - Profilo per installazione a plafone/sospensione, per modulo luminoso 50x50mm. Colore Nero CARATTERISTICHE MECCANICHE - Profilo in estruso di alluminio verniciato. Modulo centrale/terminale. - Colore e finitura: Nero; Dimensioni: =3000mm - Dimensioni 66,5 x 63,4 interno 53 mm; Peso: 3,1Kg; Versione: PER UNITA' LUMINOSE 50x50mm. N° 4 Giunto meccanico Giunto meccanico a L. Per profilo grande da installazione a plafone/sospensione. Colore: Nero. Sistema di Fissaggio Kit di installazione a sospensione. Da ordinare n°2 pezzi per modulo lunghezza 1 metro, n°3 pezzi per modulo lunghezza 2 metri, n°4 pezzi per modulo lunghezza 3 metri. Lunghezza cavo 2100 mm. N° 4 - OZ Power Track - Power Track a 2 conduttori a bassa tensione. CARATTERISTICHE MECCANICHE - Power Track in policarbonato nero con 2 piste in acciaio inox aventi funzioni di elettrificazione e di supporto dei prodotti per forza magnetica. Possibili diverse configurazioni con più Power Track tramite le apposite connessioni atte a dare la possibilità di costruire un sistema semplice, ma allo stesso tempo versatile e sicuro per ogni esigenza progettuale. - Colore e finitura: Nero; Dimensioni: L=3000mm; Peso: 0,89Kg; Versione: POWER TRACK; Grado di protezione H: IP20. CARATTERISTICHE ELETTRICHE - Elettrificazioni possibili tramite alimentazione remota con dispositivo di elettrificazione su Power Track magnetico oppure tramite alimentazione integrata in un apposito box magnetico applicato direttamente su Power Track. - Alimentazione: 48Vdc; Classe di isolamento: CLASSE 3; Driver incluso: NO; Classe F: SI. INSTALLAZIONE - Lunghezza 3m e installabile nei seguenti modi: - - Power Track a sospensione, da inserire in appositi estrusi come sopra. Colore e finitura: Nero. N° 1 Box driver 48Vdc con aggancio magnetico. LxHxP=238x54,2x26mm, 90W. Driver: ELETTRONICO. Colore: Nero. La D. L. si riserva la facoltà di richiedere all'Impresa i campioni dei materiali e scegliere fra essi, a suo insindacabile giudizio, quelli che riterrà maggiormente rispondenti per caratteristiche tecniche, di qualità ed estetica, alle descrizioni di capitolato. Comprensivo di ogni onere necessario per la posa del sistema di illuminazione secondo elaborati planimetrici e secondo le indicazioni della D.L. Profili sospensioni _Nuovo impianto illuminazione SOMMANO cadauno					8,00		
						8,00	1'064,29	8'514,32
24 AN.ILL.002	FORNITURA E POSA DI Proiettori per sistema OZ o equivalente. Modulo luminoso - Singolo - Modulo luminoso magnetico a LED, alimentato a bassa tensione orientabile SORGENTE - LED Chip on Board ad alta efficienza Ra90. - Potenza nominale: 7,6W; Flusso nominale: 963lm; Indice resa cromatica: 90; CCT nominale: 3000K; SDCM: 2. CARATTERISTICHE ILLUMINOTECNICHE - Gruppo ottico flood con ottica di precisione in policarbonato metallizzato, filtro olografico diffusore e mascherina in policarbonato nero. L'apparecchio è idoneo per l'installazione in ambienti di lavoro UGR<22 (EN12464-1). - Ottica: RIFLETTORE; Apertura di fascio: FL; Rendimento ottico: 75%; Flusso apparecchio: 720lm; Efficienza luminosa: 85lm/W. CARATTERISTICHE MECCANICHE - Corpo in pressofusione di alluminio verniciato nero. Apparecchio orientabile, 50x50mm. - Colore e finitura: Nero; Dimensioni: 50x50mm; Peso: 0,2Kg; Versione: ORIENTABILE CASAMBI; Grado di protezione H: IP20. CARATTERISTICHE ELETTRICHE - Potenza apparecchio: 9W; Alimentazione: 48Vdc; Classe di isolamento: CLASSE 3; Classe F: SI; Classe energetica: A++, A+, A. INSTALLAZIONE - Sistema di aggancio meccanico ed elettrico estremamente rapido, versatile e semplice tramite magneti che in tutte le versioni hanno la funzione di supportare l'apparecchio sul Power Track e di trasportare la corrente all'interno del prodotto. Completo di Sistema di controllo Casambi integrato (Casambi Ready). Colore e finitura: Nero - GARANZIA - 5 anni. . La D. L. si riserva la facoltà di							
	A R I P O R T A R E							57'335,09

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							57'335,09
25 AN.ILL.003	richiedere all'Impresa i campioni dei materiali e scegliere fra essi, a suo insindacabile giudizio, quelli che riterrà maggiormente rispondenti per caratteristiche tecniche, di qualità, estetica, prestazioni illuminotecniche alle descrizioni di capitolato. COMPRENSIVO DIOGNI ONERE NECESSARIO alla posa dei proiettori sul sistema binari già installato, al puntamento e al collaudo secondo direttive della DL. Comprensivo per il costo della formazione del personale all'utilizzo del sistema, della assistenza alla DL per la configurazione del sistema di controllo e comando con l'utilizzo del cellulare, del tablet e del comando Wall Swich. Moduli luminosi_Nuovo impianto illuminazione					57,00	171,88	9'797,16
	SOMMANO cadauno					57,00		
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Sistemi di controllo Xpress o equivalente. Interfaccia utente wireless per montaggio a parete; può essere installata dall'utente dovunque voglia grazie all'alimentazione a batteria con autonomia di 2-3 anni, garantendo accesso diretto a tutte le più importanti funzionalità di controllo del sistema Casambi. Xpress permette, oltre lo spegnimento e l'accensione degli apparecchi di illuminazione, la dimmerazione, il cambio di temperatura di colore nel caso di apparecchi equipaggiati con tale tecnologia, il controllo individuale degli apparecchi, la gestione di scene luminose o animazioni. LxHxP=90x12x90mm. GARANZIA - 5 anni. La D. L. si riserva la facoltà di richiedere all'Impresa i campioni dei materiali e scegliere fra essi, a suo insindacabile giudizio, quelli che riterrà maggiormente rispondenti per caratteristiche tecniche, di qualità ed estetica alle descrizioni di capitolato. Interruttore controllo_Nuovo impianto illuminazione					1,00	336,13	336,13
	SOMMANO cadauno					1,00		
	Parziale IMPIANTO ILLUMINAZIONE (Cat 3) euro							18'647,61
	Parziale IMPIANTO ILLUMINAZIONE (SpCat 2) euro							21'795,46
	A R I P O R T A R E							67'468,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							68'541,58
	IMPIANTO MULTIMEDIALE E ARREDI (SpCat 1) DISPOSITIVI MULTIMEDIALI (Cat 1)							
27 BEA_SM_01 9	Fornitura di Smart TV 4k Ultra HD 65" Wi-Fi DVB-T2CS2, HDR, con caratteristiche minime: 3840 x 2160 Pixels, classe efficienza energetica A+ Schermo sala multimediale attrezzata_Allestimento multimediale					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	862,88	862,88
28 BEA_SM_02 0	Fornitura, posa in opera e attivazione di Totem multimediale monofacciale con struttura in acciaio, da interni con base autoportante, verniciatura ipossidrica, vetro antiriflesso antisfondamento e con serrature a scomparsa. Apertura frontale, che consente una facile accesso all'apparato ed un eventuale posizionamento a parete. Con Monitor touch professionale a led retroilluminato FULL HD 49", e PC integrato con processore i5 con almeno 4 GB RAM, HD 120 GB, wi.fi integrato. Licenza S.O. Microsoft Windows in dotazione. Totem sala multimediale attrezzata_Allestimento multimediale					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	4'614,35	4'614,35
29 BEA_SM_02 1	Fornitura di Visori Vr per realtà aumentata All in One 64 GB con altoparlanti integrati. Compreso di compreso di controller, distanziatore per occhiali e alimentatore USB da 10 W, CUSTODIA PROTETTIVA con tracolla, in materiale antiurto e impermeabile con cinghia elastica interna per mantenere la cuffia sicura durante la mobilità. Visori VR stand alone_Allestimento multimediale					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	316,25	1'897,50
30 BEA_SM_02 2	Fornitura e posa in opera di Videoproiettore professionale laser Full HD ad ottica ultra corta da 5000 Ansi lumen, Ottica ultra corta - Proiezioni da 100" a meno di un metro dalla proiezione, 30.000 ore di vita laser - Corner Correction e media player integrato, WIRELESS integrato, Certificazione IP5X contro la polvere, 3D Attivo, Zoom regolabile, Ingresso HDMI e/o DVI, Ingresso USB di servizio, Ingresso VGA, Ingresso RJ45 (LAN), Seriale RS232, Uscita Mini-Jack 3.5, Uscita VGA. Garanzia 24 mesi Fornito e installato con KIT di montaggio con staffa di supporto per ottica ultracorta Videoproiettore professionale_Allestimento multimediale					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	5'751,68	5'751,68
31 BEA_SM_02 3	Fornitura e posa in opera di SCHERMO OLOGRAFICO DAYSCREEN HOLO dimensione 100": pannello olografico trasparente, uso Retroproiezione,(non pellicola applicata su supporto plastico). Tecnologia dei microprismi orientati, usata nella composizione di un'unica lastra plastica estrusa. Lo schermo deve permettere la visione dell'immagine proiettata su entrambi i lati dello schermo. Lo schermo olografico dovrà fornito e installato con Sistema per installazione a soffitto dei pannelli DAYSCREEN, composto da 2 morsetti superiori, 2 cavi in acciaio, 2 supporti a soffitto e viti Schermo olografico_Allestimento multimediale					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'830,18	1'830,18
32 BEA_SM_02 4	Fornitura di Access poin di rete per connessione wireless tra computer per la gestione dell'impianto multimediale. Access point rete wireless_Allestimento multimediale					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	132,83	132,83
33 BEA_SM_02 5	Fornitura di MINI PC FANLESS PER LA GESTIONE DEI CONTRIBUTI MULTIMEDIALI AL VIDEOPROIETTORE minipc_Allestimento multimediale					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	202,40	202,40
	A R I P O R T A R E							83'833,40

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							85'890,57
37 BEA_SM_030	PANNELLI DIVISORI-INFORMATIVI (Cat 2)							
	Fornitura e posa in opera di pannelli informativi autoportanti.					1,00		
	Pannelli informativi _allestimento multimediale							
	SOMMANO a corpo					1,00	2'481,28	2'481,28
	Parziale PANNELLI DIVISORI-INFORMATIVI (Cat 2) euro							2'481,28
	Parziale ADEGUAMENTO IMPIANTI ESISTENTI (SpCat 3) euro							3'098,37
	A R I P O R T A R E							88'371,85

[illegible]

[illegible]

[illegible]