Comune di PALERMO

Provincia

PA

ELENCO PREZZI

OGGETTO LAVORI DI ADEGUAMENTO CABINA MT/bt SEDE IRCAC VIA AUSONIA PALERMO

COMMITTENTE I.R.C.A.C. Via Ausonia 83 Palermo

Il Progettista e Direttore Lavori

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci Finite senza Analisi		
1	CAB.1	Fornitura e posa di centralina termometrica digitale con le seguenti caratteristiche: - visualizzazione della temperatura delle tre fasi; - determinazione del set point di allarme e sgancio; - contatto aux per eventuale azionamento di ventilatori di raffreddamento; - alimentazione 24V cc - collegamenti elettrici su morsettiere estraibili - dimensioni contenitore mm. 96x96x140 in ABS autoestinguente, Escluso la fornitura e posa delle termoresistenze PT100. EURO CINQUECENTO/00	€/cadauno	500,00
2	CAB.2	Terna di termoresistenze da 100 ohm PT100. EURO UNO/00	€/metro	1,00
3	CAB.3	Quadro automatico di rifasamento 80 kVAR 8 gradini. Fornitura e posa di quadro automatico di rifasamento per bassa tensione, tensione nominale 230V 50Hz trifase, completo di regolatore automatico per inserzione batterie di rifasamento a gradini tramite contattori, sistema di misura varmetrico da TA, sezionatore generale a fusibili, condensatori trifase con dielettrico in polipropilene metallizzato autorigenerabile, resistenze di scarica incorporate e dispositivo di sicurezza di protezione a sovrapressione, contenitore in lamiera di acciaio preverniciata alle polveri epossidiche, grado di protezione IP30, conforme alle norme CEI EN 60831-1/2 e CEI EN 60439-1. Potenza reattiva 80 kVAR (8 gradini). EURO DUEMILA/00	€/cadauno	2.000,00
4	CAB.4	Gruppo UPS con batterie da 1250 VA aut. 15 min. 80%. Fornitura e posa di gruppo di continuità assoluta UPS con scomparto batterie incorporato, cosf 0,8; caratteristiche nominali tensioni di ingresso uguali a quelle di uscita; monofase 230V 50/60 Hz, stabilità di tensione dell' 1%; potenza nomi nale di 1250 VA, potenza attiva 875W; autonomia 15 min all'80%. EURO MILLE/00	€/cadauno	1.000,00
5	CAB.5	Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna 2x36W IP55. Lampade FLC, montata a plafone compresa di staffaggio ed allaccio elettrico. EURO SETTANTA/00	€/cadauno	70,00
6	CAB.6	Fornitura e posa di plafoniera stagna in emergenza. Plafoniera FLC 2x36W IP55 versione emergenza SE 1x36W con inverter e batteria aut. min. 1h. Montata a plafone compresa di staffaggio ed allaccio elettrico. EURO CENTOCINQUANTA/00	€/cadauno	150,00
7	CAB.7	Punto luce in esecuzione stagna IP55. Punto luce comprensivo di tubo in PVC posa esterna a parete e/o soffitto, interruttore unipolare in contenitore stagno, conduttori N07V-K 3(1x1.5) +1G1.5. Linea elettrica derivata direttamente da cassetta esistente. EURO SESSANTA/00	€/cadauno	60,00
8	CAB.8	Presa interbloccata CEE 16A 1P+N+T IP44 Fornitura e posa comprensiva di linea in esecuzione stagna posa esterna con tubazione in PVC DN25 e conduttori N07V-K 2(1x2.5)+1G2.5 a partire da cassetta di derivazione esistente. EURO OTTANTA/00	€/cadauno	80,00
9	CAB.9	Presa interbloccata CEE 16A 3P+N+T IP44 Fornitura e posa comprensiva di linea in esecuzione stagna posa esterna con tubazione in PVC DN32 e conduttori N07V-K 4(1x2.5)+1G2.5 a partire da cassetta di derivazione esistente. EURO CENTOVENTI/00	€/cadauno	120,00
10	NP.1	Ripristino ed ampliamento dell'impianto di illuminazione di sicurezza, delle		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		vie di esodo ed uscite di emergenza dei piani primo e secondo. Sono compresi la sostituzione dei corpi illuminanti danneggiati e/o non funzionanti, nuova installazione di corpi illuminanti dotati di alimentazione autonoma e sorgente luminosa a led con autonomia di due ore in numero tale da soddisfare l'illuminamento medio di 5 lux ad un metro di altezza dal piano di calpestio, lungo le vie di esodo ed in corrispondenza delle vie di uscita. Sono altresi' compresi le condutture dal quadro elettrico e/o altro punto ritenuto idoneo per l'alimentazione di tutti i corpi illuminanti installati, il cablaggio elettrico, gli accessori di montaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. EURO OTTOMILAVENTICINQUE/80	€/a corpo	8.025,80
11	NP.2	Esecuzione di interventi di adeguamento quadri elettrici limitatamente a quelli installati ai piani primo e secondo, consistenti pricipalmente in: - ripristino del grado di protezione; - sistemazione dei cablaggi interni al quadro; - ripristino di tutti i collegamenti equipotenziali; - sostituzione degli interruttori differenziali che dovessero risultare non funzionanti; - sostituzione dei dispositivi di sicurezza non piu' dotati delle idonee targhe di identificazione e che pertanto non consentono la verifica del corretto coordinamento. Sono compresi i dispositivi di sicurezza, i pannelli di protezione, le serrature a chiave, le targhe di avvertimento, i conduttori di protezione. l'etichettatura, gli accessori di montaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. EURO TREMILACENTOSETTANTASETTE/01	€/a corpo	3.177,01
12	NP.3	Realizzazione degli interventi di ripristino e/o sostituzione dei punti di comando e forza motrice che risultassero danneggiati. Sono comporesi le placche, i tappi copri foro, le torrette a pavimento, le scatole portafrutto da parete, gli accessori di montaggio, le operazioni di cablaggio necessario ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. EURO MILLEQUATTROCENTO/23	€/a corpo	1.400,23
13	NP.4	Sistemazione delle morsettiere di distribuzione installate all'interno delle due nicchie in muratura a servizio dei quadri elettrici del piano primo.Realizzazione di idoneo sistema per la protezione da contatti diretti mediante serratura a chiave dello sportello e protezione delle parti attive, Sono compresi le nuove morsettiere, ove necessario complete dei supporti, le serrature a chiave, i pannelli per la realizzazione delle barriere di protezione e/o protezione aggiuntiva delle morsettiere, l'etichettatura dei cavi. Sono altresi' compresi il cablaggio elettrico, i terminali dei cavi elettrici, l'eventuale sfilaggio dei cavi quando necessario per il corretto cablaggio, le fascette di fissaggio, gli accessori ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. EURO MILLEQUATTROCENTOTRENTAQUATTRO/27	€/a corpo	1.434,27
14	NP.5	Sostituzione nel quadro elettrico a servizio dell'ufficio del personale dei seguenti dispositivi di protezione perche' non correttamente coordinati con i cavi elettrici e utenze a valle. I nuovi dispositivi sono: - n.3 interruttori magnetotermici 2 poli, corrente nominale fino a 32 A, potere di interruzione 6kA, curva C; - n.1 interruttori magnetotermico differenziale 2 poli, corrente nominale fino a 32 A, potere di interruzione 6kA, curva C, corrente differenziale 0.03 A, classe AC. Sono compresi il cablaggio elettrico, lo smontaggio dei dispositivi esistenti, l'etichettatura, gli accessori di montaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. EURO TRECENTOTRE/29	€/a corpo	303,29
15	NP.6	Esecuzione degli interventi per il ripristino ed integrazione dell'impianto di illuminazione di sicurezza piano cantinato, destinato a parcheggi autoveicoli, nonche' di tutti i locali tecnici, realizzato con corpi illuminanti aventi le seguenti caratteristiche:		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		- sorgente luminosa a led; - corpo in tecnopolimero e schermo in policarbonato; - grado di protezione IP55. In accordo con le indicazioni delle tavole di progetto, i corpi illuminanti sono installati: - in luogo di quelli esistenti facenti parte del circuito elettrico denominato "illuminazione di servizio" e derivato dal quadro elettrico "Autorimessa"; - in punti strategici quali vie di uscita ed uscite di sicurezza, al fine di ottenere il livello di illuminamento minimo richiesto. Sono compresi i corpi illuminanti, completi della sorgente luminosa, la conduttura per il raggiungimento dei nuovi corpi illuminanti, realizzata con cavi del tipo N07V-K di adeguata sezione infilati entro tubo o guaina in PVC, le cassette di derivazione, il cablaggio elettrico, i morsetti di derivazione IPXXB, i raccordi speciali per il condotto nuovo ed esistente, il ponteggio a ruote per il lavoro a qualsiasi altezza, i terminali, gli accessori di fissaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. In alternativa alla conduttura precedentemente individuata si potra' impiegare cavo tipo FROR da posare in condotti esistenti. EURO SEIMILADUECENTOQUARANTASETTE/40	€/a corpo	6.247,40
16	NP.7	Fornitura e collocazione di interruttore magnetotermico differenziale di tipo scatolato all'interno di quadro elettrico esistente. Caratteristiche tecniche dell'interruttore: - numero di poli 4 o 3r + N/2; - corrente nominale 250-320A; - potere di interruzione Icu (380-415V) 25kA; - sganciatore termomagnetico regolabile Ir = 0.63-1, Im = 5-10; - sganciatore differenziale regolabile Id = 0.03 - 3A, t = 0 - 150 ms. Sono compresi lo smontaggio dell'interruttore esistente e della relativa piastra di supporto, l'interruttore ed il telaio di supporto, il ripristino della forma di segregazione esistente, il cablaggio elettrico, le etichette, i terminali qualora necessario, la regolazione dei parametri di funzionamento in accordo alle indicazioni riportate nelle tavole di progetto, gli accessori ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. EURO DUEMILADUECENTOCINQUE/29	€/a corpo	2.205,29
17	NP.8	Rifacimento dell'alimentazione elettrica del gruppo antincendio costituita da due linee elettriche di sezione rispettivamente pari a 2,5 mmq, per i servizi, e 35 mmq per l'elettropompa. Sono compresi i cavi elettrici tipo FTG10OM1 infilati entro condotti esistenti e/o di nuova installazione ove necessario e comunque in accordo alle indicazioni riporate nelle tavole di progetto. Sono compresi i cavi elettrici, i terminali di cablaggio, il cablaggio elettrico, i raccordi ed i pezzi speciali, i ponteggi per lavori a qualsiasi altezza, la rimozione dei cavi elettrici esistenti ed il loro smaltimento, gli accessori per il montaggio di tutti i componenti, la viteria ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. EURO TREMILASEICENTOTRENTAUNO/23	€/a corpo	3.631,23
18	NP.9	Ripristino dei collegamenti di messa a terra all'interno dei locali tecnici di condizionamento ed antincendio. Sono compresi i cavi elettrici del tipo N07V-K aventi sezione conforme a quanto indicato nelle tavole di progetto, i collari di messa a terra delle tubazioni, i morsetti, l'etichettatura dei conduttori, la protezione meccanica del cavo ove necessario realizzata con guaina in PVC, il cablaggio elettrico, gli accessori di fissaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. EURO MILLEOTTOCENTOVENTICINQUE/88	€/a corpo	1.825,88
19	NP.10	Realizzazione di comando di emergenza gruppo di continuita' a servizio della sala CED mediante pulsante manuale a rottura di vetro da installare in posto presidiato e comunque in accordo alle tavole di progetto. Sono compresi la realizzazione della linea elettrica di collegamento pulsante -gruppo di continuità con cavi elettrici del tipo FROR 3x1,5 mmq infilati dentro tubazione e/o canale esistente e nel caso non sia possibile in nuovo condotto realizzato secondo le indicazioni riportate nelle tavole di progetto, il cablaggio elettrico, gli accessori di fissaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO MILLECINQUECENTOQUARANTASEI/05	€/a corpo	1.546,05
20	NP.1.1	Fornitura e collocazione di protezione differenziale ad una soglia a toroide separato per interruttori scatolati fino a 800 A. Corrente differenziale 9 soglie commutabile da 0.03A a 30A, 9 soglie tempo commutabili da istantaneo a 4,5 sec. Il rele' differenziale dovra' agire su entrambi gli interruttori generali mediante sganciatori di minima tensione. Sono comprese il toroide idoneo anche per inserimento su sistemi a sbarre, due sganciatori di minima tensione da inserire negli interruttori generali TRAFO, l'eventuale modifica dei cablaggi interni al quadro in modo da avere tutte le utenze derivate a valle del toroide, il cablaggio elettrico, gli accessori di montaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.		
		EURO MILLECENTOTRENTAQUATTRO/07	€/a corpo	1.134,07

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci Finite con Analisi		
21	ELE_31	Fornitura e posa di un quadro MT tipo SM6 standard Schneider Electric o similare per cabina di trasformazione MT/bt con le seguenti caratteristiche: - Tensione nominale kV 24 - Tensione nominale di tenuta a frequenza industriale 50Hz / 1min valore efficace kV 60 - Tensione nominale di tenuta a impulso atmosferico 1,2 / 50 microsec valore di picco kV 125 - Tensione di esercizio kV 20 - Frequenza nominale Hz 50 / 60 - N° fasi 3 - Corrente nominale delle sbarre principali A 630 - Corrente nominale max delle derivazioni A 630 - Corrente nominale ammissibile di breve durata kA 12.5 - Corrente nominale di picco kA 31.25 - Potere di interruzione degli interruttori alla tensione nominale kA 16 - Durata nominale del corto circuito sec 1 - Tensione nominale degli ausiliari V 220 ca - struttura in lamiera zincata a caldo ed elttrozincata, verniciata esternamente bianco RAL 9002 - grado di protezione IP2XC per l'involucro esterno - grado di proteziona IP2X tra le celle - dimensioni LxAxP: mm 1543x1690x1220 Il quadro è composto da n.3 unità per una lunghezza complessiva di mm.1543. Sezione Arrivo linea Unità serie DM1R SF1 Unità di MT serie SM6 GAM2 conforme alle norme CEI EN 62271-200, l'unità sarà con arrivo cavi nella parte inferiore e sistema sbarre MT nella parte superiore. Il quadro sarà completo di leva di manovra per unità SM6 e pannello frontale di chiusura in acciaio zincato. Con le seguenti caratteristiche elettriche: - tensione nominale 24 kV - corrente nominale 630 A - potere di interruzione 12.5 kA - tensione di esercizio 20 kV - tensione di alimentazione circuiti aux 220 V ca - pulsanti di comando per apertura e chiusura interruttore; - lampada di segnalazione interruttore chiuso o aperto; - resistenza anticondensa con potenza 50W a 220V regolata da termostato e protetta da interruttore; - sinottico animato; - n.3 TA tipo ARM3/N1F, rapporto 50/5A, Ith 25kA x 1 sec, prestazioni 2,5VA 5P30 - 7,5VA 5P10 cl.1, collegati tramite RJ45 al SEPAM S20E - n.1 toroide omopolare chiuso tipo CSH160 diam. 160mm CEI 0-16 collegato al SEPAM - sbarra di messa a terra - sezionatore rotativo a 3 posizioni (chiuso, aperto e messo a terra) con sezionamento visibile, isolato in SF6, con blocco chiave su sezionatore chiave libera in posizione di aperto e chiuso, bocco chiave su sez. di terra chiave libera in posizione di aperto e chiuso - interruttore automatico SF1 ad interruzione in esafluoruro di zolfo con polo in pressione del tipo sigillato a vita conforme a norme CEI EN 62271-100, blocco chiave (Nogapi) su interruttore chiave libera in posizione di aperto, bobina di apertura a lancio di corrente, comando motorizzato, contatti ausiliari, bobina di minima tensione con riarmo meccanico. - relè a microprocessore tipo SEPAM S20 per protezione e misura per protezioni di arrivi e partenze contro cortocircuiti tra le fasi e fase - terra, con 16 curve di intervento a tempo dipendente, tempi di ricaduta regolabili per rilevare i guasti brevi e ricorrenti, cambio del banco di regolazioni per adattarsi ai cambiamenti di configurazione della rete. Installato su apposito pannello B.T.,		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		fornito di display LCD grafico, con protezioni I>, I>>, I>>>, Io>, Io>> e misura delle correnti di fase I1, I2, I3 RMS, Corrente residua Io, valori medi e massimi. Memorizzazione dei valori delle correnti di fase ed omopolare prima di un intervento su guasto elettrico. Completo di tastiera e visore LCD integrato nell'unità o installabile separatamente per disporre di tutte le informazioni necessarie alla gestione locale dell'installazione e per inserire i parametri e regolare la funzione protezione Il Sistema di Protezione Generale (SPG) deve essere conforme alla norma CEI 0-16. - Alimentazione fornita da gruppo statico di continuità, con tecnologia On-line a doppia conversione. Classificazione UPS: VFI - SS. Modello APC Smart UPS RT 1000VA. E' compreso e compensato ogni accessorio necessario alla posa e qualunque altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dimensioni della cella: Larghezza 750mm, Altezza (pannello BT escluso) 1600mm, Profondità 1220mm. Protezione trasformatori. Interruttore di manovra sezionatore combinato (IMS) con fusibili, unità della serie SM6 tipo QM (375 mm) modello Schneider Electric o equivalente. Fornitura e posa in opera di n° 2 (due) unità Media Tensione serie SM6, conforme alle norme CEI EN 62271-200, con protezione contro l'arco interno sul fronte e due lati del quadro "IAC AFL" fino a 12,5kA per 1s secondo CEI EN 62271-200. Fabbricato da Schneider Electric o da altra casa costruttrice di primaria importanza con garanzia di qualità UNI EN ISO 9001. L'unità sarà con alimentazione in sbarra ed uscita cavi MT nella parte inferiore. Il quadro avrà le seguenti caratteristiche elettriche: - Tensione nominale 24kV - livello di isolamento 24-50-125KV. - Corrente nominale sbarre principali 200 A. - Indicatori presenza tensione con derivatori capacitivi. - Uscita da 10 a 20 kV . - Tensione di alimentazione dei circuiti ausiliari 220Vca. - Sinottico animato. - Sbarra di messa a terra. - Resistenza anticondensa con potenza 50W a 220V, regolata da termostato e protetta da interruttore. INTERUTTORE MANOVRA SEZIONATORE ROTATIVO (IMS) COMBINATO CON FUSIBILI conforme alla norma CEI 62271-105. IMS manuale tipo C12 ad accumulo energia con sganciatore di apertura rotativo a tre posizioni (chiuso, aperto e messo a terra con potere di chiusura), con sezionamento visibile, isolato in SF6 ad una pressione relativa di 0,4bar del tipo "sistema a pressione sigillato a vita". - Circuito BT comando manuale. (Interruttore protezione circuito ausiliari) - Contatti ausiliari su sezionatore IMS/sez. (1NA+1NC+1CO) - Contatto ausiliario di segnalazione fusibile intervenuto (1 NA) - Canalina superiore bassa tensione da 375mm - Blocchi chiave su Sez. terra (AP+CH), chiave libera in posizione di chiuso - Blocco chiave su IMS linea (AP). - Bobina di apertura. PROTEZIONE con Fusibili tipo Fusarc CF Vn 24kV, In = 40A calcolata in base alla potenza del trasformatore, secondo indicazioni del produttore. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni accessorio necessario alla posa e qualunque altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dimensioni della cella: Larghezza 375mm, Altezza 1600mm, Profondità 940mm. Nel prezzo complessivo a corpo sono comprese e compensate tutte le opere provvisionali, gli apprestamenti e ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte; tutti gli oneri diretti e indiretti per il trasporto in cantiere, lo scarico e il trasporto di tutto il materiale nel luogo dove devono essere eseguite le opere; tutti gli oneri per i trasporti a discarica di imballaggi e quanto altro necessario		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		ai trasporti; ogni onere e spesa per l'elaborazione e la consegna di tutta la documentazione tecnica necessaria per comprovare l'esecuzione dei lavori a regola d'arte e funzionale all'espletamento di ogni pratica tecnico amministrativa che sarà in ogni tempo richiesta ad insindacabile parere del Direttore dei Lavori. Compreso il posizionamento dentro cabina elettrica utente esistente, compresa la rimozione del quadro esistente ed il trasporto a rifiuto di tipo speciale, compreso il collegamento alla rete MT ENEL ed al quadro BT utente, compreso la messa a terra e quanto occorre per rendere la cabina funzionante a perfetta regola d'arte secondo la normativa vigente CEI 0-16. EURO TRENTANOVEMILASETTECENTONOVANTAUNO/00	€/cadauno	39.791,00
22	ELE_32	Cavo MT unipolare tipo RG7H1R 12-20kV 1x35mmq. Fornitura e posa compreso i collegamenti terminali, compreso la rimozione dei cavi esistenti e quant'altro occorre per dare l'opera completa e finita a perfetta regola d'arte. EURO TRENTASEI/00	€/cadauno	36,00
23	ELE_15	Pulsante di sgancio. Pulsante di sgancio posto fuori porta su custodia in vetro frangibile completo di collegamento con cavo e tubazione fino alla bobina dell'interruttore -sezionatore generale MT o BT, fornito e posto in opera funzionante a perfetta regola d'arte compreso ogni onere per dare l'opera completa e finita a perfetta regola d'arte. EURO CENTOTRENTAUNO/00	€/cad.	131,00
24	ELE_2	Quadro Generale GBT Fornitura e messa in opera di Quadro Generale GBT. Quadro in lamiera verniciata delle dimensioni mm.3300Lx471Px2300H con pannelli frontali atto a contenere interruttori ecc. con porte in cristallo a chiave, IP55. Atto a contenere interruttori m.t. e m.t.d. COME DA SCHEMA ALLEGATO Compreso cablaggio delle apparecchiature indicate con morsettiera e con i cavi di partenza ed arrivo, compensati a parte, morsetti, capicorda, nodo equipotenziale di terra realizzato con sbarra di rame e morsetti a vite di collegamento dei conduttori di terra, targhette di identificazione in trafolite, documentazione a norme 17-13, ed ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte e secondo le norme CEI e DPR 547/55. EURO VENTISETTEMILACINQUECENTOVENTIOTTO/00	€/cad.	27.528,00

PALERMO lì 13/11/2014

IL PROGETTISTA