

Acqui Terme, 16/06/14

Spett.le

R.E.M. S.r.l.Via Ferruccia, 16/A
03010 Patrica (FR)

c.a. Sig. Alfredo Evangelisti

Offerta n° 757/lb/r1

cpc agenzia c.a. Sig. Dino Rosati

Oggetto: offerta per la fornitura di n°1 quadro di bassa tensione – rif. sostituzione esistente

In relazione alla gradita richiesta, con la presente siamo a trasmetterVi ns. migliore offerta relativa a quanto segue:

QUADRI DI BASSA TENSIONE IMEB SERIE “MODUL 700”**Descrizione quadri**

La struttura dei quadri Modul 700 IMEB è costituita da elementi componibili in lamiera zincata, “sendzimir” pressopiegata, di spessore 25/10 mm, e da pannellature esterne in lamiera pressopiegata a singola piega, sufficiente, grazie allo spessore di 20/10 mm, a rendere robuste e prive di spigoli taglienti le portelle ed i pannelli di chiusura del quadro.

Le portelle ed i pannelli di chiusura vengono sottoposti ai trattamenti di lavaggio, sgrassaggio, fosfatazione e verniciatura a forno con vernici epossidiche – tinta standard RAL 7035.

Le portelle anteriori incernierate sono munite di serratura box triangolo.

Sono presenti pannelli di protezione su ogni lato e divisori interni metallici tra vano interruttori e vano sbarre.

L'isolamento del sistema di sbarre principali e derivate è realizzato interamente in aria.

Le sbarre, nude con spigoli arrotondati, sono montate su appositi reggisbarra isolanti.

La sicurezza del personale è garantita dalla messa a terra di tutta la struttura del quadro e dall'accessibilità agli apparecchi senza pericolo di contatto con parti in tensione del circuito di potenza.

La sicurezza contro l'incendio è garantita grazie all'impiego di materiali isolanti autoestinguenti, nonché di divisori e segregazioni metalliche.

La viteria, in acciaio 8.8, è sottoposta a trattamento di tropicalizzazione.

L'ampliabilità del quadro, sia a destra, che a sinistra, è ottenibile mediante l'aggiunta di colonne modulari.

SOLUZIONE 1

Caratteristiche tecniche scomparti

NORME DI RIFERIMENTO: CEI 17-13/1 EN 60439-1, con certificati di collaudo rilasciati da laboratorio CESI

CARATTERISTICHE MECCANICHE

Carpenteria in lamiera di acciaio zincata	20/10 mm, pressopiegata
Grado di protezione esterno IP	IP30
Forma di segregazione (CEI 17-13)	4B (2B per i modulari)
Misura complessiva di ingombro	1650 mm
Profondità	1250 mm
Altezza	2250 mm (2340 per sollevamento)
Accessibilità	Anteriore/Posteriore
Sollevamento quadri	A mezzo golfari
Sistema di distribuzione	Barre di rame non trattato
Ingresso ed uscita linee	Alto/basso
Arrivi/partenze	A mezzo cavo
Dimensioni (mm, LxPxH)	1650 x 1250 x 2250
Peso teorico	1400 kg
Punti di divisione	in uno/due pezzi

SPECIFICHE DI VERNICIATURA

Verniciatura (esterna, interna, pannellature laterali quadro)	Goffrata fine
Punto di colore	RAL 7035
Strutture e supporti	Zincati

DATI ELETTRICI

Quadro di tipo "ANS"	
Tensione nominale di esercizio	230 V
Tensione nominale di isolamento	1000 V
Tensione di tenuta all'impulso	8 kV
Tensione di prova 1 min. a 50 Hz – circuiti di potenza	2500 V
Tensione di prova 1 min. a 50 Hz – circuiti ausiliari	2000 V
Sistema di distribuzione	trifase + N/2
Corrente nominale di sbarra	6300 A
Corrente di breve durata 1 s (massima)	72 kA
Frequenza	50 Hz
Tenuta all'arco interno	NO

CABLAGGIO AUSILIARI

Tensione degli ausiliari di quadro	230 V _{AC}
Cablaggio	N07VK, colore nero (giallo verde per PE)

MATERIALI IMPIEGATI

Carpenteria	IMEB
Organi di comando, manovra, sezionamento ed interruzione	ABB SACE/SCHNEIDER o similari
Strumenti di misura	FRER/REVALCO o similari
Relè di protezione	THYTRONIC o similari

CONDIZIONI NORMALI DI ESERCIZIO

Temperatura ambiente massima	40 °C
Altitudine massima	1000 m s.l.m.
Umidità relativa	≤ 90%, in assenza di condensa

Accessoriamento del quadro

Come da specifiche a Ns. mani e da fronte quadro allegato, il quadro sarà equipaggiato con i seguenti apparecchi:

- N°2 interruttori, ABB SACE E4.2, 4 poli, corrente nominale 4000 A, esecuzione aperta estraibile, provvisti di:
 - o Motoriduttore carica molle a 230 Vac
 - o Bobina di chiusura a 230 Vac
 - o Bobina di apertura a 230 Vac
 - o Contatti ausiliari
 - o Sganciatore di apertura elettronico, funzioni LSI
- N°2 predisposizioni e cablaggi per n°2 analizzatori di rete recuperati dal quadro esistente (da Voi fornirci in conto lavorazione, presso le Ns. officine)
- N°2 terne di trasformatori amperometrici 4000/5 A
- N°2 relè a ritenuta magnetica (a cartellino) Contrel CM2-T, adatto a trasformatori in resina, completo di spia di segnalazione e sirena di allarme
- N°2 predisposizioni e cablaggio della centralina termometrica del trasformatore (da Voi fornirci in conto lavorazione, presso le Ns. officine)

NB. L'interruttore E4.2, in esecuzione estraibile, presenta, secondo manuale ABB, .di 3200 A a 45°C.

La quotazione si propone comunque in quadro il trasformatore esistente presenta corrente nominale di circa 3150 A.

Le barrature di collegamento tra i due interruttori, poi, saranno con corrente nominale di 6300 A.

Per quanto riguarda, infine, gli ingressi in cavo, essi saranno direttamente sopra gli interruttori per quanto riguarda le linee in ingresso e dal vano cavi per quanto riguarda quella in uscita.

Documentazione a completamento della fornitura

La fornitura verrà completata con la seguente documentazione:

- Schemi elettrici
- Disegni dei quadri
- Dichiarazione di conformità alla Norma CEI 17-13/1 EN 60439
- Bollettino di collaudo interno relativo alle prove individuali:
 - a) Ispezione dell'apparecchiatura, del cablaggio e prova di funzionamento elettrico e meccanico.
 - b) Prove dielettriche 2500 V 50 Hz per 1' sui circuiti di potenza.
 - c) Verifica dei mezzi di protezione e della continuità elettrica dei circuiti di protezione.

SOLUZIONE 2

Caratteristiche tecniche scomparti

NORME DI RIFERIMENTO: CEI 17-13/1 EN 60439-1, con certificati di collaudo rilasciati da laboratorio CESI

CARATTERISTICHE MECCANICHE

Carpenteria in lamiera di acciaio zincata	20/10 mm, pressopiegata
Grado di protezione esterno IP	IP30
Forma di segregazione (CEI 17-13)	4B (2B per i modulari)
Misura complessiva di ingombro	2450 mm
Profondità	1250 mm
Altezza	2250 mm (2340 per sollevamento)
Accessibilità	Anteriore/Posteriore
Sollevamento quadri	A mezzo golfari
Sistema di distribuzione	Barre di rame non trattato
Ingresso ed uscita linee	Alto/basso
Arrivi/partenze	A mezzo cavo
Dimensioni (mm, LxPxH)	2450 x 1250 x 2250
Peso teorico	1400 kg
Punti di divisione	in uno/due pezzi

SPECIFICHE DI VERNICIATURA

Verniciatura (esterna, interna, pannellature laterali quadro)	Goffrata fine
Punto di colore	RAL 7035
Strutture e supporti	Zincati

DATI ELETTRICI

Quadro di tipo "ANS"	
Tensione nominale di esercizio	230 V
Tensione nominale di isolamento	1000 V
Tensione di tenuta all'impulso	8 kV
Tensione di prova 1 min. a 50 Hz – circuiti di potenza	2500 V
Tensione di prova 1 min. a 50 Hz – circuiti ausiliari	2000 V
Sistema di distribuzione	trifase + N/2
Corrente nominale di sbarra	6300 A
Corrente di breve durata 1 s (massima)	72 kA
Frequenza	50 Hz
Tenuta all'arco interno	NO

CABLAGGIO AUSILIARI

Tensione degli ausiliari di quadro	230 V _{AC}
Cablaggio	N07VK, colore nero (giallo verde per PE)

MATERIALI IMPIEGATI

Carpenteria	IMEB
Organi di comando, manovra, sezionamento ed interruzione	ABB SACE/SCHNEIDER o similari
Strumenti di misura	FRER/REVALCO o similari
Relè di protezione	THYTRONIC o similari

CONDIZIONI NORMALI DI ESERCIZIO

Temperatura ambiente massima	40 °C
Altitudine massima	1000 m s.l.m.
Umidità relativa	≤ 90%, in assenza di condensa

Accessoriamento del quadro

Come da specifiche a Ns. mani e da fronte quadro allegato, il quadro sarà equipaggiato con i seguenti apparecchi:

- N°2 interruttori, ABB SACE E6.2, 4 poli, corrente nominale 4000 A, esecuzione aperta estraibile, provvisti di:
 - o Motoriduttore carica molle a 230 Vac
 - o Bobina di chiusura a 230 Vac
 - o Bobina di apertura a 230 Vac
 - o Contatti ausiliari
 - o Sganciatore di apertura elettronico, funzioni LSI
- N°2 predisposizioni e cablaggi per n°2 analizzatori di rete recuperati dal quadro esistente (da Voi fornirci in conto lavorazione, presso le Ns. officine)
- N°2 terne di trasformatori amperometrici 4000/5 A
- N°2 relè a ritenuta magnetica (a cartellino) Contrel CM2-T, adatto a trasformatori in resina, completo di spia di segnalazione e sirena di allarme
- N°2 predisposizioni e cablaggio della centralina termometrica del trasformatore (da Voi fornirci in conto lavorazione, presso le Ns. officine)

NB. L'interruttore E6.2, in esecuzione estraibile, presenta, secondo manuale ABB, .di4000 A a 55°C.

Le barrature di collegamento tra i due interruttori, poi, saranno con corrente nominale di 6300 A.

Per quanto riguarda, infine, gli ingressi in cavo, essi saranno direttamente sopra gli interruttori per quanto riguarda le linee in ingresso e dal vano cavi per quanto riguarda quella in uscita.

Documentazione a completamento della fornitura

La fornitura verrà completata con la seguente documentazione:

- Schemi elettrici
- Disegni dei quadri
- Dichiarazione di conformità alla Norma CEI 17-13/1 EN 60439
- Bollettino di collaudo interno relativo alle prove individuali:
 - d) Ispezione dell'apparecchiatura, del cablaggio e prova di funzionamento elettrico e meccanico.
 - e) Prove dielettriche 2500 V 50 Hz per 1' sui circuiti di potenza.
 - f) Verifica dei mezzi di protezione e della continuità elettrica dei circuiti di protezione.

Importi a Voi riservati

IMPORTO FORNITURA A VOI RISERVATO

- soluzione 1
- soluzione 2

€.27.700,00 + IVA
€.34.650,00 + IVA

Esclusioni:

- PLC
- UPS
- Sistemi di rifasamento
- Concentrazione dei segnali
- Logiche di commutazione
- Studi di selettività e tarature degli interruttori
- Trasformatori
- Cavi di collegamento
- Montaggi, installazione e collegamenti
- Contatori di energia, certificazioni o piombature in loco
- Tutto quanto non esplicitamente descritto

Note:

- Tutti contatti ausiliari, le bobine di apertura e chiusura, saranno cablate su morsettiera nei cubicoli di appartenenza degli interruttori medesimi
- Non sono presenti cubicoli di concentrazione dell'ausiliaria.

- Consegne

- Da convenirsi

- Condizioni economiche

- Da convenirsi

- Imballo

- Domestico, mediante film plastico

- Validità offerta

- Quindici giorni

- Resa

- F.co Ns. officine in Acqui Terme (AL), a bordo camion

In attesa di V/s cortese riscontro cogliamo l'occasione per porgerVi distinti saluti.

im.e.b. S.R.L.
Pino Benzi