|  |
| --- |
| Spett.le  NAPOLI NORD SCARL |
| Via Anna Maria Adorni, 1  43121 PARMA - PR |

|  |  |
| --- | --- |
| *C.A.* | *Ing. Mario Grieco* |

Patrica, 15/04/2021

Vs. Rif. Email del 07/04/2021

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Oggetto : | OFFERTA | N. | 2021-0242 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| In riferimento alla Vs. gentile richiesta Vi sottopo | | niamo nostra | migliore offerta per diagnosi |
| elettriche non distruttive DLA statiche complete | | di misure di | Scariche Parziali PD OFF-LINE |
| su N.1 TRAFO 2500 KVA 20.000/6.000 V installato presso Vs. Cliente NAPOLI NORD | | | |
| Orta di Atella (CE). | | | |
| PROVE DIVISE PER FASE A MACCHINA FERMA SU PRIMARIO E SECONDARIO | | | |
| - Misura della resistenza di isolamento (R.I.) | | | |
| riferimento norme IEEE STD 43-2000 | UQ602011C | | |
| - Determinazione dell'indice di isolamento (I.P.) | | | |
| riferimento norme IEEE STD 43-2000 | | | |

|  |
| --- |
| - Misura della tangente dell' angolo di perdita (TG DELTA) |
| riferimento norme International Standard CEI-IEC-600-34-1 EDITION 10.2-IEEE 286 E IEC 60894 |
| - Misura della capacità (-C-) |
| riferimento norme International Standard CEI-IEC-600-34-1 EDITION 10.2-IEEE 286 E IEC 60894 |
| - Misura delle scariche parziali off-line (PD) |
| riferimento norme IEXC 60270 STATUS |

|  |
| --- |
| - Misura della resistenza di fase (R) |
| riferimento norme IEEE STD 43-2000 UQ602012C |

|  |
| --- |
| *REQUISITI NECESSARI PER L'APPLICAZIONE DEI TEST DLA* |
| a) le misure saranno effettuate a macchina ferma, scollegata e in sicurezza |
| b) le misure saranno eseguite applicando ai capi delle macchine una tensione prima in continua, |
| poi in alternata senza mai superare la tensione nominale di funzionamento della macchina (prove |
| non distruttive DLA) |
| *CRITERI DI ACCETTABILITA' DEI TEST DLA* |
| In base alle normative di riferimento saranno utilizzati giudizi (OTTIMO, BUONO, TOLLERABILE, |
| SCADENTE) da noi riportati in una tabella definita : INTEGRITY LEVEL, collaudata da oltre |
| 31.256 test da noi eseguiti dal 1980 alla fine del 2020 su qualsiasi tipologia di macchina elettrica. |
| a) OTTIMO : condizioni normali per un buono e sicuro funzionamento |
| b) BUONO : accettabile per discreto ed illimitato funzionamento |
| c) TOLLERABILE : condizioni che permettono il funzionamento per brevi periodi ma che |
| dovrebbero essere migliorate appena possibile |
| d) SCADENTE : condizioni inaccettabili, la macchina è da considerarsi in avaria |
| *MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE ATTIVITA'* |
| A lavoro eseguito sarà documentata l'attività da noi svolta con il rilascio di una check list, coerente |
| con le attività presentate nella seguente offerta, riportando eventuali anomalie riscontrate, l'esito |
| dei controlli e gli eventuali suggerimenti per le attività future. |
| Sarà nostra cura e in base alle nostre conoscenze tecniche specialistiche predisporre tutte le |
| facilities ed i collegamenti a garantire l'esecuzione a PERFETTA REGOLA D'ARTE delle attività. |
| Tutto ciò sarà pianificato e regolamentato dal normale PERMESSO DI LAVORO interno. |
| *SPECIFICHE E NORME TECNICHE* |
| I lavori saranno eseguiti in conformità alle norme di buona tecnica in uso in ambito specialistico, |
| alle norme di carattere generale vigente e quanto previsto nei disegni del costruttore. |
| Ci avvaliamo della consolidata esperienza in campo che ci deriva per mestiere, di adottare gli |
| accorgimenti che fossero necessari, di attuare tutti quei procedimenti specifici per assicurare il più |
| alto livello di sicurezza, garantire il rispetto delle normative vigenti per la tutela dell ambiente e delle |
| procedure vigenti in Sito. Il tutto comunque da condividere con la committente che si riserverà il |
| parere autorizzativo. |
| *RESPONSABILITA'* |
| E' nostra responsabilità garantire, a fine lavori, la pulizia dell' area di lavoro e la consegna della |
| documentazione di feedback, che attesti l' avvenuta attività e di segnalare le eventuali anomalie |
| riscontrate. |

|  |
| --- |
| *INTERVENTO SULL'IMPIANTO* |
| I lavori concordati saranno eseguiti secondo le norme di sicurezza previste dalla Committente nel |
| rispetto del Sistema di Gestione Integrato delle ditte terze. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *PROGRAMMA DI CONTROLLO E ORGANIZZAZIONE* | | |
| Il nostro compito specifico è quello di verificare le condizioni di affidabilità dielettrica delle macchine | | |
| elettriche rotanti, in stato di fermo presenti nei vari reparti, utilizzando un sistema di prova definito : | | |
| DLA (Dielectric Loss Analysis) utilizzando una specifica strumentazione elettronica di prova. | | |
| E' opportuno che tale strumentazione, montata a bordo di un furgone adibito a Laboratorio Mobile, | | |
| sia il più vicino possibile alla macchina da esaminare. |  |  |
| La zona sarà recintata con opportuna segnalazione e i collegamenti furgone laboratorio - macchina | | |
| avverrà attraverso la basetta di quest'ultima che poi sarà richiusa per maggior sicurezza durante | | |
| il test. |  |  |
| A questo punto, i valori di perdita degli avvolgimenti delle macchine saranno acquisiti da computers | | |
| presenti a bordo del Laboratorio Mobile. |  |  |
| I tecnici saranno muniti ed equipaggiati di tutti i DPI necessari a svolgere tale attività. | | |
| Il luogo dove si svolgeranno le prove dovrà essere sgombro da impedimenti derivanti da altre attività | | |
| in essere. |  |  |
| Il personale sarà esclusivamente nostro diretto e con specializzazione tecnica esclusiva per tale | | |
| attività con esperienza ventennale. |  |  |
| I mezzi impiegati per lo svolgimento dei lavori sono n. 1 Furgone Laboratorio Mobile. | | |
| *TERMINI DI CONSEGNA* |  |  |
| I lavori saranno eseguiti nell' ambito di una Vs. Fermata Programmata. | | |
| *COSTI RELATIVI ALLA SICUREZZA* | | |
| RSPP esterno |  |  |
| CORSI AGGIORNAMENTO SICUREZZA (TUTTI) |  |  |
| MEDICO COMPETENTE |  |  |
| DPI (TUTTI) |  |  |
| suddetto intervento | 90,00 | € |

|  |
| --- |
| *ONERI A CARICO DEL RESPONSABILE DI IMPIANTO* |
| Per consentire le nostre prestazioni dovrete metterci a disposizione : |
| a) energia elettrica necessaria ad alimentare le nostre apparecchiature montate a bordo di un |
| furgone attrezzato come laboratorio mobile (220 V ac 16 A monofase) |
| b) messa in sicurezza dell'impianto |
| c) personale addetto all'apertura delle morsettiere e a tutti gli scollegamenti dei cavi o delle barre |
| di alimentazione delle macchine e successivo ripristino terminati i test |

|  |
| --- |
| *DOCUMENTAZIONE REPORTISTICA* |
| Vi forniremo una relazione finale completa di grafici sui valori ottenuti con eventuali suggerimenti. |
| Il report finale, in lingua Italiana, verrà trasmesso in formato elettronico entro 10 gg lavorativi dalla |
| data di esecuzione dell'attività. |

|  |
| --- |
| *CONDIZIONI DI OFFERTA* |
| a) la presente offerta ha validità 12 mesi |
| b) la durata dell'intervento è prevista in gg di lavoro 1 + viaggio |
| c) è prevista la trasferta di n. 1 tecnici specializzati |
| d) consegna con data da concordare |
| e) pagamento da concordare |
| f) l'emissione della fattura è contestuale alla consegna della relazione conclusiva |
| g) la quotazione comprende tutte le spese quali : costi sicurezza, vitto, alloggio, ore per stesura |
| report e tutti i costi di viaggio completi di trasporto attrezzature e strumentazione |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *QUOTAZIONE* | | | | |
| Per l'esecuzione delle prove ci riconoscerete un importo omnicomprensivo totale di : | | | | |
|  | |  |  | |
| totale | € | 3.805,00 | IVA ESCLUSA | |
| *DICHIARAZIONE DELL'OFFERENTE* | | | | |
| - I costi relativi alle prestazioni sono congrui |  |  |  | |
| - Il rispettivo indicato in offerta si intende incluso dell'utilizzo dei mezzi d'opera e delle attrezzature | | | | |
| - In offerta sono inclusi i costi relativi alla sicurezza del lavoro, nonché quelli derivanti dall'osser- | | | | |
| vanza di tutte le procedure e dei regolamenti d'azienda | | | | |

|  |
| --- |
| Per ulteriori chiarimenti contattare il nostro responsabile Carlo Spaziani |
| Mail to : [carlo](mailto:carlo).spaziani@rem-motori.it |

|  |
| --- |
| Rimaniamo a Vs. completa disposizione e, in attesa di un eventuale Vs. gradito Ordine, |
| porgiamo Distinti Saluti. |