|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tabuľka noriem pre opravu elektromotorov | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Technický obsah: | | |  |  |  |  |
| I. Stredné opravy = SO | | |  |  |  |  |
| - demontáž elektromotora (súčasťou je aj skriňa svorkovnice) | | | | | | |
| - čistenie | | | | | | |
| - výmena ložísk | | | | | | |
| - montáž elektromotora | | | | | | |
| - funkčná skúška a diagnostika -protokol | | | | | | |
| - povrchová úprava | | | | | | |
|  | | | | | | |
| II: Generálna kompletná oprava = GO | | | | | | |
| - demontáž elektromotora | | | | | | |
| - demontáž vinutí | | | | | | |
| - čistenie | | | | | | |
| - nové vinutie | | | | | | |
| - lakovanie, impregnácia | | | | | | |
| - sušenie | | | | | | |
| - kontrola, prípadná oprava ložiskových domcov | | | | | | |
| - výmena ložísk | | | | | | |
| - kontrola ventilátora, prípadná oprava resp. výmena | | | | | | |
| - montáž elektromotora | | | | | | |
| - funkčná skúška a diagnostika - protokol | | | | | | |
| - povrchová úprava | | | | | | |
| - oprava hriadeľa | | | | | | |
| III. Ostatné, prípadné opravy - mimo tabuľky noriem | | | | | | |
| Cenová ponuka, na základe schváleného položkovitého rozpočtu, podľa osobitnej dohody | | | | | | |
|  | | | | | | |
| IV: Určenie režijnej hodinovej sadzby: | | | | | | |
| Pri vytvorení režijných hodinových sadzieb zohľadnite rozdelenie podľa KW | | | | | | |
|  | | | | | | |
| Režijné hodinové sadzby obsahujú všetky náklady poskytovateľa (cena práce a súvisiace náklady, náklady na stroje, režijný materiál, technické pomocné materiály, atď.), okrem toho je možné vyúčtovať len náklady na materiál určené v zozname materiálov a prepravné náklady (náklady na výjazd). | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |

Opravy elektromotorov do 200kW:



Hodinová sadzba ...€/hod

Režijná hodinová sadzba ...€/hod

Určite spôsob ocenenia pre ďalšie súvisiace zariadenia:

|  |
| --- |
| **ELEKTROMOTORY** |
| S krúžkovou kotvou |
| Synchrónne elektromotory |
| Komutátorové elektromotory |
| Jednosmerné elektromotory |
| Ponorné čerpadlá |
| Stirrer (špeciálne) motory |
| EX prevedenie v atypickom vyhotovení |
| Elektromotory, ktorých paket statora má pomer priemeru k dĺžke 1 : 2 |
| Motor generátory |
| **ELEKTROMOTORY** |
| Servomotory ako celok |
| Ventilátory , zariadenie ako celok (potrubné ventilátory) |
| VN motory |
|  |
| **Ocenenie transportu** |

Ďalšie činnosti:

Mechanické a elektrické opravy motorov ..... €/hod

Kovové obrábanie ..... €/hod

Kontrola, prípadne oprava ložiskových domcov ..... €/hod

Kontrola, prípadne oprava alebo výmena ventilátora ..... €/hod

Vykonávanie technickej, inžinierskej, materiálovej a obchodno-servisnej

činnosti, zabezpečenie projektovej a výkresovej dokumentácie ..... €/hod

Činnosti na strojnotechnologickom zariadení (rozkuplovanie, skuplovanie

a centrovanie zariadenia po oprave) ..... €/hod

Transportné činnosti (fyzický transport el. motorov) ..... €/hod

Mechanizmy a zariadenia:

1 Vyvažovačka rotačných telies ..... €/hod

2 Obrábacie stroje ..... €/hod

3 Traktor s vlečkou, nákladný automobil, iné prostriedky ..... €/hod

4 Sušiaca pec ..... €/hod

5 Vytvrdzovací lis ..... €/hod

6 Impregnačná stanica ..... €/hod

7 Skúšobňa motorov ..... €/hod

8 Zdvíhacie zariadenie ..... €/hod

9 Vysokotlakové čistiace zariadenie ..... €/hod

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zoznam materiálov pre opravu elektrických rotačných strojov | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | |
| I. Pri cenách materiálov treba zohľadniť cenu medi uvedenú obstarávateľom pre ten istý deň. | | | | | | | | | | | | | |
| II. Kvôli zmenám cien medi budú ceny produktov s obsahom medi štvrťročne prehodnotené | | | | | | | | | | | | | |
| III. Cena materiálu nesmie obsahovať náklady na presúvanie materiálu | | | | | | | | | | | | | |
| IV. Cena obsahuje: náklady na drôt, impregnačný materiál, izolačný materiál | | | | | | | | | | | | | |
| V. Zaobstaranie materiálov je úlohou poskytovateľa. | | | | | | | | | | | | | |
| Obstarávateľ si vyhradzuje právo na to, aby to vyriešil vlastným obstarávaním, resp. aby na určité skupiny produktov predpísal dodávateľa, ktorý je v zmluvnom vzťahu s Obstarávateľom, s podmienkami dohodnutými s poskytovateľom. | | | | | | | | | | | | | |
|
|  |  |  | | |  | | |  | |  | |  | |
|  |  |  | | |  | | |  | |  | |  | |
|  |  |  | | |  | | |  | |  | |  | |
| P. č. | Výkon KW | Materiál vinutia (stator) | | | | | | | | Materiály trubkovej časti (rotor) | | Materiál vinutia (rotor) | |
| 2-4p | | | 6p | | | 8p | |
|  |  | EUR/ks | | | EUR/ks | | | EUR/ks | | EUR/ks | | EUR/ks | |
| 1. | 1,1 |  | | |  | | |  | |  | |  | |
| 2. | 1,5 |  | | |  | | |  | |  | |  | |
| 3. | 2,2 |  | | |  | | |  | |  | |  | |
| 4. | 3 |  | | |  | | |  | |  | |  | |
| 5. | 4 |  | | |  | | |  | |  | |  | |
| 6. | 5,5 |  | | |  | | |  | |  | |  | |
| 7. | 7,5 |  | | |  | | |  | |  | |  | |
| 8. | 11 |  | | |  | | |  | |  | |  | |
| 9. | 15 |  | | |  | | |  | |  | |  | |
| 10. | 18,5 |  | | |  | | |  | |  | |  | |
| 11. | 22 |  | | |  | | |  | |  | |  | |
| 12. | 30 |  | | |  | | |  | |  | |  | |
| P. č. | Výkon KW | Materiál vinutia (stator) | | | | | | | | Materiály trubkovej časti (rotor) | | Materiál vinutia (rotor) | |
| 2-4p | | 6p | | | 8p | | |
| EUR/ks | | | EUR/ks | | | EUR/ks | | EUR/ks | | EUR/ks | |
| 13. | 37 |  | | |  | | |  | |  | |  | |
| 14. | 45 |  | | |  | | |  | |  | |  | |
| 15. | 55 |  | | |  | | |  | |  | |  | |
| 16. | 75 |  | | |  | | |  | |  | |  | |
| 17. | 90 |  | | |  | | |  | |  | |  | |
| 18. | 110 |  | | |  | | |  | |  | |  | |
| 19. | 132 |  | | |  | | |  | |  | |  | |
| 20. | 160 |  | | |  | | |  | |  | |  | |
| 21. | 200 |  | | |  | | |  | |  | |  | |
|  |  |  | | |  | | |  | |  | |  | |
|  | | | | | | | | | | | | | |
| Dynamické vyváženie | | | | | | | | | | | | | |
| Dĺžka podpery (mm) | | | Maximálny priemer vyváženia (mm) | | | | | | | | | | |
| 0-299 | | | 300-499 | | | 500-799 | | 800-1199 | | 1200- |
|  | | | EUR/ks | | | EUR/ks | | | EUR/ks | | EUR/ks | | EUR/ks |
| -499 | | |  | | |  | | |  | |  | |  |
| 500 - 999 | | |  | | |  | | |  | |  | |  |
| 1000 - 1999 | | |  | | |  | | |  | |  | |  |
| 2000 - 3499 | | |  | | |  | | |  | |  | |  |
| 3500 - | | |  | | |  | | |  | |  | |  |
|  | | |  | | |  | | |  | |  | |  |

Ostatné požiadavky

- Nástup na prácu pri havarijnej zákazke do 2 hod, 24/7/365 Áno/Nie

- Hot servis (pracovníci k dispozícií na telefóne pre potreby opravy – POHOTOVOSŤ) Áno/Nie

- Vypracované pracovné postupy pre výkon činnosti požadovaných prác Áno/Nie

- Oprávnenie na výkon požadovanej činnosti Áno/Nie

- ISO certifikát , prípadne iné certifikáty, osvedčenia Áno/Nie

- Príprava a vypracovanie cenovej ponuky pri normálnej priorite do 5 dni

- Definovať spôsob obstarávania náhradných dielov (ND, bežné ložiská), či ich má poskytovateľ vo vlastnom sklade, resp. dodávateľsky zabezpečené

- Uviesť miesto výkonu opráv el. motorov

- Uviesť záručnú dobu na odovzdané zariadenie (oprava, servis)

- Definovať subdodávateľov

- Definovať referencie v oblasti opráv elektromotorov v chemickom priemysle, prípadne EX prostredí

Dokladová časť:

Uviesť požadované protiplnenia zo strany zákazníka

Uviesť spôsob objednávania jednotlivých opráv (požiadavka mailom, požiadavka dohodnutým tlačivom ...)

Popísať Vami odovzdávanú dokladovú časť k opraveným elektromotorom :

Požadujeme odovzdať po oprave motora :

-  List opravy elektromotora (v ňom budú uvedené všetky vykonané činností pri oprave elektromotora, vrátane

   základných elektrických pararmetrov motora, pozičného čísla a použitých ložísk, výsledky skúšok, použité meracie

   prístroje s uvedením platnosti kalibrácie)

-  Protokol o vyvážení,

-  Protokol z merania vibrácií – ako súčasť základného listu opravy

-  Protokol o zosovaní , (pokiaľ bude táto činnosť realizovaná)

-  Zoznam použitých ND – ako súčasť základného listu opravy

-  Zápis o revíznom náleze (v prípade, ak rozsah prác prekročí vopred objednané činnosti)

Doplňujúce informácie:

S vybraným uchádzačom bude podpísaná rámcová zmluva na servis a opravu elektromotorov na dobu určitú. Súčasťou tejto zmluvy sú aj SD&HSE požiadavky pre kontraktorov. Prosíme Vás preto o oboznámenia sa s týmito požiadavkami ešte počas prípravy cenovej ponuky. K dispozície je na internetových stránkach spol. Slovnaft, a. s.

<http://www.slovnaft.sk/sk/o_nas/centrum_dodavatelov/sd_hse_poziadavky_pre_kontraktorov/>.

Ceny uvádzať bez DPH.

U vybraného uchádzača môže byť vykonaný zákaznícky audit našimi pracovníkmi. Otázky k auditu posielame v prílohe.