

Úplný opis predmetu zakázky

„VE Madunice – oprava strojnotechnologických zariadení ovládania klapky na PLK“

Predmetom obstarania je dodávka služieb a prác na oprave hydraulického systému ovládania jalovej klapky PLK v Maduniciach pri zachovaní pôvodných hydraulických valcov a kinematiky pohybu klapky.

Súčasný stav a technické riešenie opravy

V súčasnosti je klapka resp. hydraulické ovládanie klapky ako aj strojnotechn. zariadenia nefunkčné, s klapkou sa nemanipuluje.

V r.2018 síce boli zrekonštruované elektroinštalačné silnoprúdové rozvody v strojovni, káblovej chodbe, osvetlenie, nové rozvádzače s vývodmi pre napojenie hydr. čerpadiel a servo-pohonu aretácie klapky, rozvádzačov prov. hradenia, nové rozvody a riadiaci systém ovládania klapky, ale nedošlo k preskúšaniu riadiaceho systému a klapky vzhľadom na nefunkčné hydromotory a celý hydr. systém.

Navrhovaná oprava nového hydraulického systému zohľadňuje pôvodné nastavenia a parametre pôvodného hydr. systému/max. tlaky a poistné ventily/ so zachovaním pôvodných rozmerov valcov a súčasných kinematických pomerov uloženia klapky.

Navrhované technické riešenie vychádza zo zachovania ovládania klapky - regulácie prietoku klapkou pri automatickom režime ovládania, kontrolovaným riad. systémom, ručným režimom kontrolovaným obsluhou a núdzovým režimom pri výpadku riad. systému. Súčasne zohľadňuje v prípade potreby prepustenie naplaveného odpadu cez klapku.

Dodávateľské práce budú prebiehať na oboch pilieroch plavebnej komory VE Madunice , v strojovniach /MB/ oboch pilierov , šachtách a káblových chodbách vo vnútri piliera.

Postup realizácie a rozsah prác :

1. Demontáž pôvodnej technológie a hydrauliky pozostáva

- ✓ odčerpanie hydr. oleja zo systému cca 1700 l ,do zberných kontajnerov a ich likvidácia
- ✓ odstránenie pôvodnej technologickej časti hydr. systému/ 2x nádrž 500 l, 2 ks pohonných jednotiek/motor +čerpadlo/ pôvodné kompletne potrubné rozvody/
- ✓ likvidácia vzniknutých tuhých odpadov

2. Výroba pomocných konštrukcií pre vytiahnutie 2 ks hydromotorov na pilier

3. Demontáž pôvodných hydromotorov -2 ks

4. Transport oboch hydromotorov a jednotlivých celkov z koruny piliera a presun na miesto GO

5. Výroba nového hydraulického systému ovládania klapky vo variantnom riešení Variant I. - hydraulický agregát umiestnený v pravej strojovni v rozsahu:

- ✓ Hydraulická nádrž v nerezovom prevedení s príslušenstvom a riadiacim blokom , osadená a uchytená v záchytnej vani v nerez. prevedení
- ✓ Zostava hydraulického agregátu a pohonná tlaková jednotka zložená z 2 ks jednotiek / elektromotor – hydrogenerátor /
- ✓ Ovládací hydraulický blok I.
- ✓ Hydrovalec s bezpečnostným blokom -2 ks
- ✓ Rozvodný potrubný systém v nerezovom prevedení – 1 ks

- ✓ Záložný hydraulický agregát -1 ks

6. Montáž nového hydraulického systému pozostáva z:

- ✓ montáže potrubného systému
- ✓ naplnenie systému hydr. olejom
- ✓ skúšky nového str. zariadenia
- ✓ preplach potrubného systému
- ✓ tlaková skúška tesnosti potrubia
- ✓ oživenie a funkčné skúšky systému

7. Generálna oprava servopohonu aretácie klapky

8. Generálna oprava 2ks hydromotorov pozostáva z:

- ✓ vizuálna kontrola
- ✓ premeranie
- ✓ nové tesnenia
- ✓ nové ložiská, montáž
- ✓ tlaková skúška
- ✓ nový náter
- ✓ v prípade zistenia poškodenia piestnice či vnútra valcov bude potrebná oprava alebo výmena ,zahrnúť do rozpočtu

9. Preprava 2 ks hydromotorov na miesto montáže ,transport na piliere PLK a následná montáž v pilieri PLK

10. Oprava elektročasti

- ✓ úprava elektroprojektu
- ✓ doplnenie hardwaru a kabeláže do jestv. systému ovládania
- ✓ montáž prepojenie svorkovnic agregátu do riadiacich rozvádzačov
- ✓ programovanie
- ✓ oživenie systému ovládania ,komplexné skúšky,
- ✓ zaškolenie obsluhy, cestovné ,manuály, inžinierska činnosť

11. Zriadenie a zrušenie zariadenia staveniska

Podrobný rozsah prác, technický popis jednotlivých komponentov, osobitné požiadavky na výrobu a montáž zariadení a požiadavky na skúšky a skúšobnú prevádzku je uvedený v Projektovej dokumentácii.

Podmienky investora / objednávateľa/ :

- Spoločná obhliadka miesta výkonu práce
- Návrh, výroba, osadenie odstránenie, preprava zodpovedajúcej konštrukcie pre demontáž a montáž hydromotorov zhotoviteľom - náklady zhotoviteľ zahrnie vo svojom cenovom návrhu
- Demontáž pôvodných technologických zariadení - zhotoviteľ zabezpečí likvidáciu odpadu vo vlastnej réžii v zmysle Zákona o odpadoch, uvedenú skutočnosť zahrnie vo svojom cenovom návrhu .

Pre vykonanie montážnych a zvaračských prác musia mať zvarači platný certifikát európskeho zvarača rúr a plechov v zmysle STN EN 287-1 pre požadované priemery rúr a hrúbky plechu

1. **zoznam montážnych pracovníkov a zvaračov** - stačí pred zahájením prác pri odovzdaní staveniska
2. doklad o preškolení pracovníkov z BOZP – stačí pred zahájením prác pri odovzdaní staveniska
3. **zoznam pracovníkov zhotoviteľa pre prácu vo výškach** s doložením fotokópií posledného preškolenia uvedených pracovníkov
4. certifikáty k materiálom, k hydraulickým komponentom, zariadeniam a ďalšiemu príslušenstvu, osvedčenia, skúšky použitých materiálov a technológií, fotodokumentácia - pri odovzdaní diela
5. dokumentácia skutočného vyhotovenia diela - 3x , 1x v digitálnej podobe
6. fakturácia dielčia vždy za 1 mesiac – súpis vykonaných prác, kontrola prác, vykonanie opravy zistených nedostatkov do 7 dní

Požiadavky na objednávateľa:

- 1.poskytnutie projektovej dokumentácie, výkresovej dokumentácie
- 2.zahradenie klapky na požiadanie zhotoviteľa
- 3.vstup do areálu VE a prístup do pilierov
4. súčinnosť pracovníkov obsluhy počas realizácie prác a funkčných skúšok
- 5.zabezpečenie pracoviska pred vstupom nepovolaných osôb
6. objednávateľ poskytne dodávateľovi priestory pre zariadenie staveniska pre umiestnenie bunky, sociálne zariadenie a pripojenie na energiu, osvetlenie

Vypracoval: Ing. Kočvarová
Dňa: 31.05.2022