**Technická špecifikácia**

Dodávka a montáž frekvenčného meniča (ďalej len „FM“) FM3 (Typ: 1336S-B200-AA-EN-HAB-L5) pre čerpadlo OČ3 na Prečerpávacej a regulačnej stanici (ďalej len „PaRS I.“) na Orechovej ulici v Košiciach o výkone elektromotora 160kW.

Požadujeme dodanie FM: jeho nainštalovanie, pripojenie na všetky potrebné ovládacie, napájacie, ochranné a iné obvody, potrebné pre napájanie a správnu a bezpečnú funkciu elektromotora a čerpadla. Dodané zariadenie musí byť vybavené tak, aby umožňovalo jednoduchú výmenu a údržbu komponentov. Požadujeme, aby dodaný FM mal komponenty zameniteľné s jestvujúcimi FM1 a FM2 na PARS1, z dôvodu dostupnosti a kompatibility náhradných dielov v správe obstarávateľa. V prípade výmeny komponentov musí byť zabezpečená plná funkčná a komunikačná integrita zariadenia s nadradeným riadiacim systémom. Jestvujúce FM - M01, FM-M02 na PaRS1: Typ FM od výrobcu ALLEN BRADLEY/Controltech: POWERFLEX753 AC PACKAGED DRIVE - katalógové číslo : 20F1ANC302JN0NNNN, Napájací modul - PowerFlex 750 Auxillary Power Supply-kat. č.:20-750-APS, PowerFlex 750 EtherNet-IP Adapter - kat. č. : 20-750-ENET2P, PowerFlex 750 24V DC IO Option module- kat.č. : 20-750-2262C-2R, PowerFlex 20 IP66-UL Nematype 4x-12 20HIM-C6- kat. č. : 20-HIM-C6S.

Parametrizáciu FM, odskúšanie a uvedenie do prevádzky.

Vykonanie odbornej prehliadky a odbornej skúšky a vypracovanie revíznej správy.

Demontáž a likvidáciu starého FM.

Požadujeme dodanie FM s minimálnou výbavou v rozsahu:
FM musí byť vybavený prvkom pre „tlmenie“ vyšších harmonických frekvencií;
FM musí byť vybavený signálmi AI a 2× AO pre diaľkové riadenie a zasielanie spätnej väzby a otáčok (4-20 mA);
FM musí byť vybavený binárnymi signálmi: ŠTART, STOP (24 V js) a reléovými výstupom pre CHOD a PORUCHA (24 V=);
FM musí umožňovať komunikačné napojenie na existujúci nadradený riadiaci systém (ControlLogix Allen-Bradley) a to prostredníctvom protokolu EthernetIP (poz.: bez prevodníkov, poz. 2: naprogramovanie komunikačného rozhrania a prenosu diagnostických údajov nie je predmetom dodania), za týmto účelom bude dodávateľom zariadenia (FM) odovzdaný komunikačný driver s popisom všetkých signálov;
FM musí umožňovať nastavenie regulačného rozsahu a trvalý chod min od 10 Hz;
Dodávané zariadenie (FM) musí mať označenie CE deklarujúce jeho podrobenie posúdeniu výrobcu a splnenie požiadaviek EÚ na bezpečnosť, zdravie a ochranu životného prostredia;

V zmysle dokumentu „Všeobecné podmienky pre partnerské firmy...“ požadujeme aby dodávateľ hardvéru a všetkých jeho súvisiacich komponentov garantoval dostupnosť kompatibilných náhradných dielov po dobu minimálne 5 rokov od dátumu odovzdania do prevádzky;

Dodávateľ musí poskytnúť postup riadenia rizík pre dodané zariadenie (FM vrátane jeho firmvéru) a to zdokumentovaním dodávateľského reťazca za účelom eliminovania neoprávneného zásahu do zariadenia a/alebo manipulácie s jeho časťami, tento proces musí dodávateľ zdokladovať a zároveň musí preukázať schopnosť identifikovať neoprávneného prístupu v procese dodávky;

Dodávateľ dodá zariadenie s aktuálne dostupným firmvérom v čase odovzdania;

Dodávateľ odovzdá objednávateľovi finálnu konfiguráciu nastavených parametrov FM po jeho odovzdaní do užívania vrátane spôsobu, prístupových hesiel (práv) a zaškolenia na ich zmenu.