Smlouva o dílo: **„PD rekonstrukce měnírny Vřesina“**

Číslo smlouvy objednatele: **DOD20240475**

Číslo smlouvy zhotovitele: *(POZN. Doplní uchazeč, poté poznámku vymažte)*

Příloha č. 1 Smlouvy o dílo – Technické požadavky na rozsah předmětu díla

„PD rekonstrukce měnírny Vřesina“

* Technické údaje a napěťové soustavy stávající měnírny Vřesina USM VI (popis požadované technologie vycházející ze stávajícího standardu Dopravního podniku Ostrava a.s.).
* předpokládaná životnost technologie 30 let
* počet trakčních transformátorů 1 ks
* trakční transformátor 1100 kVA (nebo dle energetického výpočtu)
* zatížitelnost transformátoru tř. V dle ČSN EN 50329
* počet usměrňovacích jednotek 1 ks
* trakční usměrňovač 1500 A, 750 V DC (dle trakčního

transformátoru)

* způsob provozu trakční soustavy mínus pól trolej, plus pól kolejnice
* zapojení napáječových vypínačů v minus pólu
* provedení napáječových vypínačů pevné
* počet napáječových skříní 2+1 pro tramvaj
* dálkové ovládání systémem SAIA připojeno na dispečink
* primární napájecí síť 3 AC 50Hz 22kV / IT
* napájení z trakčních transformátorů 3 AC 50Hz 514V / IT
* trakční síť 1PEN DC 600V / TN-C (zařízení konstruovat

na 750 V DC)

* pomocná napětí 2 DC 24V / FELV

3 N PE AC 50Hz 400V / TN-C-S

* Zpracování projektové dokumentace pro povolení záměru pro výstavbu trakční tramvajové měnírny Vřesina USM VI v novém místě. Stavba se bude týkat i kompletní technologie trakční měnírny (VN rozvodny 22kV, SS rozvodny 0,6kV a všech pomocných zařízení) a následné demolice (bourací práce) stávající trakční měnírny.

Jelikož budova stávající měnírny je v nevyhovujícím stavu (například žumpa), a tento stav by vyžadoval rozsáhlou investice do rekonstrukce budovy, požaduje objednatel vybudování nové měnírny (kioskové, nebo zděné, dle požadavku na rozsah technologie) na pozemku ve vlastnictví DPO a.s., který se nachází okolo stávající budovy (cca. 19787 m2).

* Provést energetický výpočet napájení trakční měnírny a jednotlivých napájecích úseků včetně zpětných vedení, včetně případného provizorního napájení oblastí měníren D. Lhota příp. Poruba.
* Na základě energetického výpočtu a případně energetických bilancí (spotřeby energie a čtvrthodinového maxima), dimenzovat a navrhnout novou technologii měnírny.
* Zpracovat návrh organizace výstavby včetně návrhu provizorních stavů technologie stávající měnírny při trvalém zachování provozu původní měnírny. Návrh případných výluk při přepojování trakčních kabelů do nové měnírny.
* Nová navržená technologie musí splňovat všechny předepsané ČSN a EN.
* Stávající kobková VN rozvodna 22kV, může být nahrazena zapouzdřenou VN rozvodnou

SF6 Free.

* Trakční transformátor bude v suchém provedení o výkonu vycházejícího z energetického výpočtu. Objednatel předpokládá provoz na jeden transformátor.
* Navržení napájecích stejnosměrných skříní tramvajových: 2 + 1 rezerva, automatické přepnutí na rezervu i při režimu dálkového ovládání. Navržená koncepce stejnosměrného rozvaděče bude využívat konstrukční prvky užité např. v měnírnách Kolejní, Sad Boženy Němcové, Výškovice (podklady budou poskytnuté vítězi VŘ).
* Návrh zpětného rozvaděče pro vývody L+.
* Návrh řídicího systému a dálkového ovládání měnírny dle zavedených standardů DPO (plná kompatibilita se stávajícím systémem), včetně úpravy vizualizace na energetickém dispečinku, záložním pracovišti energetického dispečinku s místním řídicím a vizualizačním PC, v provázanosti na řídicí energetický systém (AISYS )
* Návrh uzemnění měnírny, včetně pomocného zemniče a hromosvodu. Provedení korozivního průzkumu umístění.
* Zpracování přeložky optometalického kabelu z původní měnírny do nové měnírny. Kabel slouží pro přenos dat po optických vláknech a provoz zabezpečovacího zařízení po metalické části kabelu TTO fy AŽD. Umístění GSM antény a antény pro vysílačku včetně přepěťových ochran vně měnírny, pro záložní připojení technologie měnírny pomocí GSM (DO, AISYS, kamerový systém).
* Zpracování všech přeložek inženýrský sítí související se stavbou a jejím užíváním. (trakční kabely, přívody elektro ČEZ VN i NN, datové kabely, vodovod a kanalizace)
* Návrh datového rozváděče pro ukončení a pokračování optometalického kabelu a napojením do technologií měnírny (dálkové ovládání, telefon, kamerový systém). Včetně připojení k technologii měnírny a rozvodů pro další zařízení (rezervní datové připojení GSM) .
* Návrh kamerového systému s funkční vizualizací na energetický dispečink a dohledové centrum DPO (dle standardu DPO a.s.), s maximálním možným využitím projektové dokumentace zpracované firmou ORZO security, která bude poskytnutá vítězi VŘ.
* Návrh zařízení pro detekci požáru (musí splňovat podmínky pro elektronickou požární signalizaci EPS) se signalizací na energetický dispečink DPO pomocí dálkového ovládání (SAIA) a případného rozšíření o napojení na dohledové centrum DPO (dle standardu DPO a.s.).
* Odporové spotřebiče (elektrické topení, topné kabely), které slouží pro vytápění, budou navrženy tak, aby je bylo možno dálkově vypínat z energetického informačního systému AISYS v době energetických špiček.
* Návrh rozvaděče vlastní spotřeby pro novou elektroinstalaci, včetně oddělovacího transformátoru cizího zdroje.
* Provézt měření EMC (pokud nebude součástí PD, uvést v rozpočtu pro realizaci zhotovitelem stavby).
* Stavba nové budovy v potřebných rozměrech pro novou technologii měnírny a zázemí obsluhy v minimálně v tomto rozsahu:
* Návrh nové budovy s dostatečnými parametry pro umístění nové technologie a sociálního zázemí údržby v modulárním kioskovém provedení nebo ve zděném provedení bez průchozího podzemního kabelového prostoru
* Návrh sociálního zařízení pro pracovní četu údržby, včetně služební místnosti (pokud by tento návrh vyžadoval nepřiměřeně vyšší náklady, může být služební místnost vypuštěna a navrženo bude pouze WC + umyvadlo)
* Návrh kabelového prostoru s dostačujícím počtem kabelových prostupů včetně rezervních a hydroizolačně uzavřených. (hydroizolační průchodky a ucpávky)
* Návrh elektroinstalace celé budovy včetně el.vytápění a ohřevu vody, včetně dálkového ovládání z AISYsu
* Vyprojektování rozvaděče měření a napojení na energetický systém AISYs (umístění rozvaděče), napájení 220 V
* Napojení na stávající přípojku vody a splnění podmínek OVAKu
* Zachování druhého napájení z NN
* Naprojektování napájení bezpečnostního systému trati
* Naprojektování přípojky internetu (dle požadavku DPO)
* Vyprojektování vzduchotechniky\_a automatického větrání se samo uzavíráním a řízením dle vnější teploty ve vn i ss části s možností místního ručního ovládání
* Návrh kompletní zdravotechniky s vodovodní a kanalizační přípojkou
* Návrh interiérových úprav zdiva
* Návrh exteriérových úprav zdiva se zateplením
* Návrh kabelových lávek a všech jiných zámečnických konstrukcí včetně jejich povrchové úpravy
* Návrh okenních otvorů v provedení „antivandal“
* Návrh střešní krytiny, střešních okapů a svodů včetně způsobu odvádění a zpětného využití dešťové vody dle platné legislativy (retence a vsaky) za předpokladu, že to místní hydrogeologické poměry umožňují, zpracovat pro tento požadavek projekt zadržování vod a zasakování poblíž nové měnírny.
* Návrh hromosvodové soustavy
* Návrh oplocení s bránou v příjezdové komunikaci dle standardu Dopravního podniku Ostrava a.s, který bude poskytnut vítězi VŘ.
* Vyprojektování zpevněných ploch pro snadný přístup obsluhy, dovoz materiálů a technologických prvků a pro odstavení jednoho osobního automobilu uvnitř oplocení měnírny..
* Návrh kompletní demolice původní měnírny s uvedením všech podzemních vrstev a finálního povrchu dle okolního terénu, včetně jímky na splaškové odpadní vody.
* Měření VN projednat na ČEZ Distribuce
* V případě nové měnírny projednat na ČEZ distribuce přeložení vedení VN i NN přípojky, „nová žádost na ČEZ Distribuce“ na základě plné moci. (vzdušné vedení VN je ve vlastnictví ČEZ Distribuce).
* Zpracování požárně bezpečnostního řešení celého objektu budovy

- Zapracovat požadavky vyplývající z požárně bezpečnostního řešení, požární přepážky, dveře, ucpávky, poklopy do projektu včetně únikových tras.

* Provedení veškerých potřebných geologických a stavebně technických průzkumů nutných ke zpracování PD.
* Provedení všech geodetických zaměření stávajícího terénu pro zpracování PD
* Zpracování rozpočtu a soupisu prací vč. výkazu výměr pro všechny SO a PS včetně nenaceněného soupisu prací pro zadávací dokumentaci pro výběr zhotovitele,
* v soupisu prací uvést i ochranné pomůcky pro obsluhu (např.: dielektrické rukavice, zkratovací soupravy, ovládací tyče, klíče a zamykací příslušenství k odpojovačům apod.) včetně dielektrických koberců u každého el.zařízení,
* náklady na požadavky, které nejsou součástí PD, ale vycházejí z technické zprávy a požadavků objednatele (měření EMC, revize, prohlídky a zkoušky zařízení UTZ, zajištění výluk u dodavatele el. energie, zajištění změn průkazu způsobilosti, provedení všech geodetických zaměření a zpracování geometrických plánů pro vklad do katastru pro oddělení parcel apod.)
* Zajištění souhlasného koordinovaného stanoviska, stanoviska Hasičského záchranného sboru a Krajské hygienické stanice Moravskoslezského kraje, ČEZ, Stavebního úřadu a dalších dotčených orgánů státní správy, které budou požadovány.
* Zajištění majetkoprávních vztahů pro veškeré trasy přípojek inženýrských sítí, pokud budou vést mimo parcely objednatele
* Zajistit i formální stránku odstranění stavby původní měnírny
* Zajištění souhrnného kladného stanoviska objednatele k PD.

**Mapový podklad k dotčenému objektu**

