



Číslo smlouvy objednatele: DOD20160182

Číslo smlouvy zhotovitele: 2016/TIS/1

Příloha č.3 Smlouvy o dílo - Součinnost DPO

Tato příloha smlouvy o dílo vymezuje očekávanou součinnost odběratele při realizaci systému TIS. Odběratel tyto činnosti zajistí a bude je financovat ze svých zdrojů.

V dalším textu se používají mj. tyto pojmy:

- **zhotovitel:**
- **objednatel:** Dopravní podnik Ostrava a.s.
- **správce ELDAT:** firma, která spravuje systém ELDAT a je schopna realizovat jeho úpravy.
- **ELDAT:** systém provozovaný u odběratele, umožňující dálkové ovládání a sledování řady komponent energetické sítě.
 - **snímač (napětí v troleji):** zařízení, umožňující dálkové sledování přítomnosti napětí v úsecích trolejí.
 - **řídící jednotka (snímače):** modul dálkového dohledu je jednotka, která přijímá z nízkonapěťových kontaktů informace o přítomnosti napětí v troleji a za pomoci vlastní mobilní konektivity poskytuje tyto informace dálkově systému Štrumberk.
 - **silnoproudá část (snímače):** silnoproudá část snímače včetně instalační krabice přizpůsobené pro montáž na místo nasazení.
 - **(TIS-)Štrumberk:** jeden z modulů řešení TIS, které řídí snímače napětí v troleji.
 - **(TIS-)PNS:** jeden z modulů řešení TIS, vyvíjený dodavatelem. Modul PNS slouží k centrálnímu sběru a poskytování stavových informací různých zařízení. Současný návrh řešení předpokládá sběr informací ze systému ELDAT a TIS-Štrumberk a jejich poskytnutí pro zobrazení dispečerům.
 - **server TIS:** server, na kterém běží serverové moduly systému TIS, zejména modul pro dispečery, PNS a Štrumberk.
 - **VPN (mobilní konektivity):** virtuální privátní síť, vytvořená pro připojení zařízení, používajících SIM karty poskytnuté odběratelem.

Testování a výroba snímačů napětí v troleji

Snímač napětí v troleji sestává z části silnoproudé a z řídicí jednotky. Zhotovitel zajistí dodávku řídicí jednotky, ostatní části snímače budou realizovány objednatelem na jeho vlastní náklady. Jde zejména o

- návrh a výrobu silnoproudé části včetně instalační krabice přizpůsobené k montáži na místo nasazení
- montáž řídicí jednotky a celková kompletace snímače,
- spolupráci při testování prototypů řídicí jednotky,
- zajištění projektové dokumentace pro výrobu i montáž,
- instalace na místa použití,
- servisní zásahy, které vyžadují přístup do snímače na místě nasazení.

ELDAT a implementace poskytování informací do PNS

Proto, aby mohly být informace ze systému ELDAT poskytovány do PNS je nutno zajistit programovou úpravu systému ELDAT, která přidá schopnost poskytovat informace o ovládaných zařízeních do systému PNS.

Realizace se předpokládá v těchto krocích:

1. Zhotovitel popíše předběžné požadavky na řešení.
2. Proběhnou schůzky mezi zhotovitelem a správcem ELDAT. Na schůzkách se shrne požadované řešení, dostupné informace a předběžně se projednají možnosti řešení. Následně bude závazně dohodnut způsob realizace.
3. Zhotovitel dodá přesnou specifikaci používaných formátů a protokolů.
4. Proběhne realizace řešení na straně zhotovitele i správce ELDAT
5. Proběhnou předběžné testy a testy s PNS
6. Proběhne zkušební provoz a následný přechod do ostrého provozu.

Objednatel zajistí součinnost správce ELDAT a pokryje případné náklady spojené s úpravou systému ELDAT.

Počítače pro dispečery

Systém TIS předpokládá, že dispečeri a další uživatelé systému používají počítače, které mají dostatečnou operační paměť a výkon a používají MS Windows. K tomuto účelu postačí běžný počítač pořízený v posledních dvou letech s operační pamětí 4 GB. Objednatel zajistí na vlastní náklady počítače těchto parametrů.

Server pro TIS, PNS a Štrumberk a potřebná konektivita

Řešení TIS používá architekturu klient-server. Na serveru poběží serverová část modulů pro dispečery, PNS a Štrumberk. Odběratel zajistí na vlastní náklady dostupnost serveru s operačním systémem MS Windows Server 2008 R2 nebo novější. Přesné parametry serveru budou upřesněny během vývoje, předpokládá se však serveru běžného výkonu, pravděpodobně s procesorem se čtyřmi jádry a operační pamětí 8 GB.

Objednatel také zajistí konektivitu následujících prvků řešení:

- Přístup klientských počítačů dispečerů na serveru TIS
- Přístup z řídicích jednotek snímačů přes VPN mobilní konektivity na server TIS
- Přístup ze serveru ELDAT na server TIS.

Nákup licence ZW CADu

Objednatel zajistí vlastní licenci pro používání programu ZW CAD.

SIM karty a náklady na mobilní konektivitu

Objednatel zajistí SIM kartu s datovou konektivitou pro každý snímač.

Za zhotovitele
V Karviné dne:

Za objednatele
V Ostravě dne:

Ing. Jan Vlčinský
jednatel

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX