DOPRAVNÍ ÚSTŘEDNA (DÚ)

**Dopravní ústředna (DÚ)**

Uchazeč ve svém nabízeném návrhu technického řešení podrobně transparentním způsobem popíše, jak hodlá vyřešit níže uvedené požadavky zadavatele.

1. Dopravní ústředna bude zajišťovat komunikaci se všemi řadiči SSZ (mimo světelně řízené přechody bez detekčního systému) na území města Ostravy a spadajících do systému řízení dopravy ve městě. Komunikace se vyžaduje pomocí stávající optické sítě (optické kabely Ovanet), budou také využity stávající metalické koordinační kabely. SSZ, která jsou mimo dosah optické sítě a sítě koordinačních kabelů, budou připojena bezdrátovým způsobem (např. komunikace přes GSM) umožňujícím dohled nad zařízením. Uchazeč v nabídce popíše, jakým způsobem připojí řadiče na území města Ostravy k jím dodávané DÚ. V případě výměny řadičů za jiný typ musí uchazeč prokázat schopnost zajistit, že nedojde ke snížení stávajícího dopravního komfortu ve smyslu Přílohy č. 5, kapitola Obecně (stávající kapacita, obousměrná koordinace, stávající úroveň preference MHD).
2. K nové dopravní ústředně (DÚ) uchazeč musí připojit všechny stávající řadiče SSZ na území města Ostravy mající detekční systém (ve smyslu předchozího bodu) včetně nových modernizovaných řadičů dle přílohy č. 4 Výběr křižovatek pro preferenci MHD a zároveň musí vyhovovat i pro napojení nových budoucích SSZ. Zadavatel požaduje, aby DÚ obsahovala licence pro ovládání minimálně **200 SSZ** v ceně veřejné zakázky (jedná se o cílový stav).
3. DÚ bude navržena a provozována na bázi otevřeného komunikačního protokolu pro vytvoření transparentního konkurenčního prostředí pro budoucí napojování dalších dopravních řadičů. DÚ musí být vybavena otevřeným komunikačním protokolem OCIT 2.0.
4. DÚ musí splňovat požadavky na ovládání a monitorování všech připojených stávajících, nových modernizovaných i budoucích nových dopravních řadičů ve smyslu přílohy č. 5 - Požadavky zadavatele k realizaci preference MHD v Ostravě.
5. Základní funkce pro ovládání a monitorování všech připojených řadičů k DÚ musí být řešena jednotným způsobem bez ohledu na typ výrobce řadiče SSZ.
6. Datová komunikace mezi DÚ a napojovanými řadiči musí být řešena přímo, tedy bez využití některé ze stávajících dohledových ústředen.
7. V případě napojování současných i uchazečem nově dodaných řadičů SSZ na DÚ prostřednictvím otevřeného komunikačního rozhraní OCIT 2.0 nesmí dopravní ústředna snížit množství monitorovaných informací, které stávající nebo nově dodané řadiče SSZ poskytují (tzn. musí být schopna zobrazit stejné množství informací, které jsou obsluze k dispozici při lokálním připojení k řadiči SSZ).
8. Případně provedené úpravy stávajících připojovaných řadičů (dat, parametrů či HW) nesmí žádným způsobem snížit kapacitu těchto lokalit ani jejich současný dopravní komfort (včetně koordinace na koordinovaných tazích a preference MHD).
9. V rámci nabídky bude uvedeno, jakými SW prostředky bude v době dodávky DÚ vybavena a jaké budou její možnosti v případě požadavků na budoucí nadstavbové funkce řízení.
10. Z důvodu mikrosimulace provozu a kompatibility dat musí být nově dodávané řadiče SSZ schopny pracovat s výstupním formátem generovaným dopravně inženýrským programem Lisa+ (jednu licenci Ostravské komunikace, a.s. vlastní); jedná se o dopravně-inženýrský SW spol. Schlothauer & Wauer, která je v České republice zastoupena spol. EDIP s.r.o. V případě dodávky jiného software, musí být veškerá stávající data převoditelná bez jakýchkoliv ztrát či dodatečných úprav (uvedené musí zajistit dodavatel).
11. Součástí nabízeného technického řešení bude slovní popis a grafické znázornění dodavatelem navrhovaného řešení. Z popisu musí být zřejmé, jaký bude po uvedení do provozu komfort obsluhy DÚ. Bude uvedeno, jaké budou možnosti obsluhy pro práci se všemi typy stávajících napojených dopravních řadičů.
12. Nabízené technické řešení musí transparentním způsobem vyřešit níže uvedené požadavky zadavatele, kterými jsou:

* Dodávka a instalace
* Obsluha, monitoring a ukládání provozních a dopravních dat a jejich dostupnost
* Záruční podpora a servisní služby

1. V případě ovládání stávajících i nově připojovaných připojených řadičů SSZ na DÚ prostřednictvím otevřeného komunikačního rozhraní OCIT 2.0 nesmí dopravní ústředna omezit jejich možnosti. Minimálním rozsahem pro stávající řadiče SSZ se rozumí zapnutí/vypnutí řadiče, přepínání signálního plánu, operátorskou volbu signálního plánu, změnu v Rozvrhu provozních dob, operátorskou volbu speciálních (IZS) signálních tras.
2. Požadavkem zadavatele je možnost on-line souběžné práce minimálně se třemi SSZ.
3. Bude umožněn výběr jednotlivé křižovatky případně skupiny křižovatek pro možnost dopravního ovládání.
4. DÚ bude disponovat možností vkládání nových SSZ se všemi standardními parametry (např. počet ramen, počet jízdních pruhů, směry jízdy, osazení návěstidly, detekční prvky, intenzity dopravy atd.).
5. Bude umožněno zobrazení nadefinovaného Rozvrhu provozních dob, načtení a aktualizace Rozvrhu provozních dob.
6. DÚ musí umožnit editaci parametrů, případně údajů v řadičích a jejich zpětné stahování.
7. Vypisování aktuálních údajů z vybrané skupiny detektorů (nebo jednotlivého detektoru).
8. Nabízené řešení musí umožňovat úpravu a vytváření nových signálních plánů v řadiči, a to pomocí prostředků dálkové správy z konsoly dispečerského pracoviště.
9. Nabízené řešení musí umožňovat úpravu a vytváření nových hasičských tras v řadiči, a to pomocí prostředků dálkové správy z konsoly dispečerského pracoviště.
10. Nabízené řešení musí podporovat úpravu a vytváření nového časového nastavení spínání signálních plánů, konfigurace a nastavení musí být možné pomocí prostředků dálkové správy z konsoly dispečerského pracoviště.
11. Automatické (případně ruční) stahování provozního archivu z křižovatky.
12. Dálkové zálohování SW dat dopravních řadičů bez omezení funkce řízení.
13. Monitorovací funkce nových modernizovaných a budoucích nově napojovaných řadičů musí být obsluze DÚ umožněno minimálně v rozsahu definovaném protokolem OCIT 2.0.
14. Musí být možná automatická detekce vadných detektorů.
15. Průběžné zobrazování poruchových a dalších stavů.
16. Potvrzení o převzetí hlášení operátorem.
17. Ovládání běžných příkazů na základě nabídky (např. stažení intenzit z řadiče, on-line záznam signálního plánu, přepnutí signálního plánu, změna zadané automatiky provozu apod.).
18. Dodavatel v nabídce uvede popis řešení zálohování dopravních a provozních dat DÚ. Dodavatel v nabídce uvede popis řešení správy dat.