

Smlouva o dílo: **„Investiční záměr - Rozvoj vodíkové mobility v Ostravě, 1. etapa“**
Číslo smlouvy objednatele: DOD20190744
Číslo smlouvy zhotovitele: HS7771952

■ Příloha č. 1 SoD - Požadavky na vyhotovení investičního záměru

Předmětem plnění je vypracování investičního záměru (dále jen IZ) stavby s názvem **„Rozvoj vodíkové mobility v Ostravě, 1. etapa“** formou zpracování komplexního materiálu s návrhem východisek, konkrétních technických řešení, modelu provozování a finanční analýzy výstavby a provozu uvažované infrastruktury vodíkové mobility tj. vodíkové plnicí stanice.

Investiční záměr bude zpracován dle níže uvedených zásad a specifikovaného rozsahu:

A. Investiční záměr bude zpracován ve variantě vymezené lokalizací uvažované plnicí stanice:

- umístění na pozemcích zadavatele viz příloha č. 3 smlouvy o dílo.

B. Investiční varianta bude zpracována v následujícím rozsahu/členění:

- popis vymezené lokality a stávající situace, geodetické zaměření (výškopis a polohopis) jednotlivých lokalit;
- návrh veškerých nezbytných provozních souborů pro uvažovaný účel využití a technických parametrů uvažované vodíkové plnicí stanice, jejich popis a výčet, specifikace provozních vlastností a energetických nároků klíčových komponent stanice;
- návrh nezbytných stavebních objektů (dále jen SO) a provozních souborů (dále jen PS) uvažované plnicí stanice s ohledem na efektivní využití a minimalizaci zastavěné plochy (popis stavebních objektů);
- vyhotovení kalkulace investičních objemových nákladů navrženého řešení jednotlivých stavebních SO a PS;
- návrh a zakreslení polohového rozvržení a umístění provozních souborů nebo klíčových komponent plnicí stanice;
- návrh komplexního řešení dopravní obslužnosti plnicí stanice a zakreslení nových obslužných komunikací nebo úprav stávajících komunikací;
- zakreslení obalových křivek pro jednotlivé typy uvažovaných vozidel (autobus 12m a 18m, osobní vozidla a zásobovací trajlery);
- návrh organizace dopravy umožňující nepřetržité provozování plnicí stanice včetně jejího zavážení palivem, v případě potřeby specifikace nezbytných manipulačních kroků a usměrnění dopravy pro různé denní objemy využití stanice tj. dodávek a spotřeb paliva;
- rámcový návrh organizace výstavby (popis jednotlivých fází výstavby plnicí stanice, předpokládané doby realizace jednotlivých fází výstavby);
- zpracování předpokládaného servisního plánu plnicí stanice a všech jejich funkční a provozních celků s vyčíslením nákladů pro celou dobu životnosti stavby;
- posouzení nároků celé technologie na zásobování energiemi a dalšími spotřebními nebo provozními médii, specifikace a návrh nových záložních energetických zdrojů nebo infrastruktury, posouzení měrných spotřeb energií a médií vzhledem k výkonovým parametrům stanice;
- posouzení nutnosti vybudování další linky 22kV a Areálu autobusy Hranečník kde v současné době má zadavatel jen jednu linku 22 kV, ze které napájí tramvaje, trolejbusy, plnicí stanici CNG, areálové objekty a nabíjecí stanici elektrobuse; schválení navýšení rezervovaného příkonu el. energie u ČEZ distribuce, pro potřeby měničny, areálu a pro plnicí stanici CNG, zapracování případných požadavků

ČEZ do studie. Způsob vyvedení výkonu z měřírny, případně z trafostanice pro CNG pro potřeby plnicí vodíkové stanice.

- návrh způsobu, technických předpokladů a četnosti zásobování plnicí stanice;
- analýza trhu dostupnosti média na trhu s kvalitativními parametry dle norem pro vodík jako palivo nebo požadavků aktuálních výrobců vozidel s vodíkovým pohonem;
- SWOT analýza jednotlivých investičních variant nebo společných signifikantních vlastností plnicí stanice jako takové;
- analýza trhu s vozidly s vodíkovým pohonem zaměřená především na autobusy určené pro veřejnou hromadnou dopravu (výčet výrobců z EU a mimo EU, výrobních portfolií, parametrů vozidel, podmínky provozu vozidel dle legislativy ČR, podmínky homologace vozidel v ČR atd.);
- vyhotovení ekonomické analýzy s předpokládaným dopadem do kalkulačního vzorce DPO dle postoupených údajů ze strany objednatele;
- rozklad a položkové rozpočty investičních a provozních nákladů plnicí stanice a předpokládaného provozního zatížení (náklad na voz.km);
- navrhované stanice k provedení technické kontroly a měření emisí u vodíkových vozidel dle platné legislativy na území města Ostravy nebo v jeho blízkosti.

C. Dále bude investiční varianta vždy respektovat a reflektovat:

- vlastní technologické i požárně bezpečnostní řešení plnicí stanice bude zpracováno dle platných požárních norem a předpisů;
- prostorové umístění plnicí stanice bude respektovat hygienické hlukové limity vůči okolní zástavbě;
- majetkoprávní vztahy a způsoby využití pozemků (sopsis dotčených pozemků stavbou);
- respektování zákonných lhůt povolenacích řízení a souvisejících legislativních regulací stavebního řízení a řádu;
- veškeré podmínky/požadavky dotčených orgánů, organizací a objednatele, uvedené ve vyjádřeních a rozhodnutích, budou zhotovitelem zpracovány do investičního záměru;
- lokality vymezené pro umístění plnicí stanice jsou uvedeny v příloze č. 4 Smlouvy o dílo.

D. Pro zpracování investičního záměru jsou navržena tato základní kritéria:

- plnicí stanice bude navržena jako veřejná a bezobslužná;
- za klíčové uživatele lze považovat jak laickou veřejnost, tak proškolené pracovníky DPO nebo jiného provozovatele veřejné hromadné dopravy (VHD);
- za základní předpokládanou kapacitou plnění budiž uvažováno s celoročním nasazením 5ks autobusů MHD + 10ks autobusů provozovatelů dálkových spojů VHD/den + 5 osobních vozidel nebo středních užitných vozidel;
- za mezní předpokládanou kapacitu plnění budiž uvažováno s celoročním nasazením 10ks autobusů MHD + 20ks autobusů provozovatelů dálkových spojů VHD/den + 30 osobních vozidel nebo středních užitných vozidel;
- za preferované zásobování plnicí stanice bude pro potřeby IZ považováno řešení v souladu s koncepcí tzv. „virtuálního plynovodu“ prostřednictvím zavážení tlakových zásobníků;
- IZ bude řešit 4 výdejní místa s využitím 2x stanoviště pro obsluhu vozidel MHD a VHD + 1x smíšené stanoviště pro osobní dopravu s možným využitím i vozidly VHD nebo vozidel s rozměry většími než běžné osobní vozidlo a 1x stanoviště pro obsluhu osobních vozidel vždy s příslušnými tlakovými úrovněmi a průtoky umožňující především obsluhu vozidel VHD dle optimální provozní potřeby zadavatele a jeho dopadů do celkových nákladů na provoz dopravních prostředku.

E. Investiční záměr bude respektovat zejména tyto normativy, předpisy a regulace:

- Zákon č. 458/2000 Sb. (energetický zákon) v platném znění.
- ČSN 73 6060 (736060) Čerpací stanice pohonných hmot. Objednatel připouští použití rovnocenných norem či technických dokumentů.

- ČSN P ISO/TS 19880-1 (656525) Plynný vodík - Čerpací stanice - Část 1: Obecné požadavky. Objednatel připouští použití rovnocenných norem či technických dokumentů.
- ČSN 65 0202 (650202) Hořlavé kapaliny. Plnění a stáčení výdejní čerpací stanice. Objednatel připouští použití rovnocenných norem či technických dokumentů.
- ČSN EN ISO 17268 (656521) Plynný vodík - Plnicí rozhraní pozemních vozidel. Objednatel připouští použití rovnocenných norem či technických dokumentů.
- ČSN EN ISO 19353 (833251) Bezpečnost strojních zařízení - Požární prevence a požární ochrana. Objednatel připouští použití rovnocenných norem či technických dokumentů.
- ČSN 73 0804 (730804) Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty. Objednatel připouští použití rovnocenných norem či technických dokumentů.
- ČSN 73 0875 (730875) Požární bezpečnost staveb - Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení. Objednatel připouští použití rovnocenných norem či technických dokumentů.
- ČSN EN 60079-0 ed. 4 (332320) Výbušné atmosféry - Část 0: Zařízení - Obecné požadavky. Objednatel připouští použití rovnocenných norem či technických dokumentů.
- ČSN EN 60079-10-1 ed. 2 (332320) Výbušné atmosféry - Část 10-1: Určování nebezpečných prostorů - Výbušné plynné atmosféry. Objednatel připouští použití rovnocenných norem či technických dokumentů.
- ČSN EN 60079-14 ed. 4 (332320) Výbušné atmosféry - Část 14: Návrh, výběr a zřizování elektrických instalací. Objednatel připouští použití rovnocenných norem či technických dokumentů.
- ČSN ISO 14687-1 (656520) Vodíkové palivo - Specifikace produktu - Část 1: Pro všechny typy využití vyjma využití v palivových článcích s protonvýměnnou membránou (PEM) v silniční dopravě. Objednatel připouští použití rovnocenných norem či technických dokumentů.
- ČSN ISO 14687-2 (656520) Vodíkové palivo - Specifikace produktu - Část 2: Využití v palivových článcích s protonvýměnnou membránou (PEM) v silniční dopravě. Objednatel připouští použití rovnocenných norem či technických dokumentů.