Smlouva o dílo: **„Investiční záměr-Plnící stanice CNG autobusy Hranečník“**

Číslo smlouvy objednatele: *(POZN. Doplní objednatel)*

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

# **Příloha** č. 1 SoD - Požadavky na vyhotovení investičního záměru

Investiční záměr stavby **„Plnící stanice CNG autobusy Hranečník“** (dále jen plnící stanice) bude vyhotovena podle následujících požadavků:

1. **Investiční záměr** bude zpracován v tomto obsahu, v těchto variantách:

* Varianta 1 - Umístění plnící stanice CNG v Areálu autobusy Hranečník.
* Varianta 2 - Umístění plnící stanice před vjezdem do Areálu autobusy Hranečník vlevo od příjezdové komunikace.
* Varianta 3 - Umístění plnící stanice před vjezdem do Areálu autobusy Hranečník vpravo od příjezdové komunikace.
* Varianta 4 - Umístění plnící stanice CNG v Areálu autobusy Hranečník a umístění výdejního stojanu v blízkosti Areálu autobusy Hranečník pro organizace Statutárního města Ostrava (dále jen SMO) a jiné (Hasičský záchranný sbor MSK, Policie ČR apod.).

Investiční záměr bude zpracován v následujícím rozsahu/členění, pro každou jednotlivou variantu:

* Geodetické zaměření (výškopis a polohopis) jednotlivých lokalit.
* Polohové umístění plnící stanice a výdejních stojanů, vč. příjezdové komunikace, zakreslení obalových křivek pro jednotlivé typy autobusů (Solaris 12m a Solaris 18m) a organizace dopravy plnění.
* Požárně nebezpečný prostor plnící stanice nebude zasahovat do požárně nebezpečných prostor stávajících okolních objektů (dle požárních norem).
* Prostorové umístění plnící stanice bude respektovat hygienické hlukové limity vůči okolní zástavbě.
* Investiční objemové náklady navrženého řešení jednotlivých stavebních objektů (dále jen SO) a provozních souborů (dále jen PS) – každé jednotlivé varianty. Pozn. Bude sloužit jako podklad pro výběrové řízení na zhotovitele stavby včetně zpracování projektové dokumentace.
* Náročnost technického řešení (stavební a technologické celky), organizace výstavby - každé jednotlivé varianty.
* Majetkoprávní vztahy (soupis dotčených pozemků stavbou) – každé jednotlivé varianty.
* Závěrečné zhodnocení – písemné a prezentace (přednesení) každé jednotlivé varianty vč. uvedení kladů a záporů, uvedení investičních nákladů a technického řešení, doporučení nejvhodnější varianty.
* Předpokládaný časový harmonogram realizace jednotlivých variant - na zajištění kompletní legislativy pro povolení stavby a následné realizace stavby.
* Zajištění dokladové části v minimálním rozsahu: vyjádření správců inženýrských sítí k existenci sítí, územní plánovací informace, předběžné stanovisko MMO ÚHA a stavebního řádu, a MMO odbor dopravy.
* Souhlasné stanovisko objednatele k investičnímu záměru. Objednatel vydá toto stanovisko po předložení investičního záměru vč. kompletní dokladové části, a to ve lhůtě 10 pracovních dnů ode dne doručení písemné žádosti objednateli – na oddělení příprava a realizace investic.

Veškeré podmínky/požadavky dotčených orgánů, organizací a objednatele, uvedené ve vyjádřeních a rozhodnutích, budou zhotovitelem zapracovány do investičního záměru.

Pro zpracování investičního záměru jsou navržena základní kritéria:

* Plnící stanice bude navržena jako veřejná, bezobslužná tzn. pro Dopravní podnik Ostrava a.s. (dále jen DP Ostrava) a SMO. Stav plnění 80 autobusů/den DP Ostrava + max. 40 vozidel mimo špičku plnění DP Ostrava (zejména SMO, Hasičský záchranný sbor MSK, Policie ČR, apod.)/den, při max. předpokládaném hodinovém výkonu do 3500 m3n/h. Napojení plnící stanice bude provedeno na stávající STL plynovod v blízkosti Areálu autobusy Hranečník.
* Rozvržení výdejních stojanů na plnění minimálně 3-4 ks autobusů najednou NGV2 (80 autobusů DP Ostrava) a současně 1 ks na NGV2+NGV1, po dobu cca 8 minut, délka autobusů 12 a 18 m, určení způsobu plnění vozidel zprava, z důvodu umístění plnícího hrdla v přední a v zadní části vozidla.
* Odběrné místo plynu je stanoveno STL dle distribuční soustavy Innogy – příloha č. 3 Smlouvy o dílo - Smlouva o připojení k distribuční soustavě číslo 310090004485, číslo smlouvy DOD20160114.
* Místem napojení el. energie je NN rozvaděč ve stávající měnírně v Areálu autobusy Hranečník, přislíbený výkon do 400 kVA.
* Prostory vymezené pro umístění Plnící stanice CNG autobusy Hranečník jsou uvedeny v příloze č. 4 Smlouvy o dílo.

1. **Investiční záměr** bude respektovat zejména:

* Zákon č. 458/2000 Sb. (energetický zákon) v platném znění,
* ČSN EN ISO 3183 Naftový a plynárenský průmysl – Ocelové trubky pro potrubní přepravní systémy,
* TPG 702 04/Z1 Plynovody a přípojky z oceli s nejvyšším provozním tlakem do 100 barů včetně,
* TPG 304 02 Plnící stanice stlačeného zemního plynu pro motorová vozidla.
* Investiční záměr bude vypracován v souladu se smlouvou o připojení k distribuční soustavě č. 3100900448, nebo její změnou (připojení přípojky pomocí trubky PE-100).

1. **Investiční záměr** zohlední níže uvedené požadavky na SO a PS:

**SO 01 Plynovodní přípojka**

* Zřízení plynovodní přípojky vč. určení místa měření odběru plynu a mechanického uzávěru plynu umístěného v bezpečné vzdálenosti od hranice čerpací stanice.
* Napojení plynoměru do systému AYSIS (v majetku DP Ostrava) vč. úpravy software a přenosu dat.
* Přípojka bude navržena v dimenzi pro cílový stav plnění dle zvolené varianty v předpokládaném max. hodinovém odběru do 3500 m3n/h.

**SO 02 Plnící stanice CNG - stavební část**

* Budova pro umístění technologického zařízení tlakového zásobníku, kompresoru, MaR, el. rozvaděče – vč. základové konstrukce, zastřešení, protihlukové izolace, tepelné izolace, protipožární a detonační izolace, plynotěsných konstrukcí u místnosti ohrožených výbuchem.
* Elektroinstalace a uzemnění plnicí stanice, rozvaděče pro technologie.
* Možnost blokování chodu stanice „STOP TLAČÍTKO“ z bezpečné vzdálenosti (vrátnice Areálu autobusy Hranečník).

**SO 03 Zpevněné plochy vč. odvodnění a dopravního značení**

* Úprava přístupové komunikace, a případné další úpravy stávajících zpevněných ploch.
* Úpravy stávajícího dopravního značení.
* Dopravní obslužnost a obalové křivky
* Dešťová kanalizace odvádějící dešťové vody do stávající dešťové kanalizace.
* Vybudování nových zpevněných ploch včetně dopravního značení.

**SO 04 Elektropřípojka**

* Zřízení elektropřípojky pro plnící stanici včetně potřebné úpravy NN rozvaděče ve stávající měnírně v Areálu autobusy Hranečník
* Měření spotřeby elektrické energie pro kompresory a technologii plnící stanice.
* Napojení do systému AYSIS, který je ve vlastnictví DP Ostrava vč. úpravy software a přenosu dat do systému IT a na dispečink dopravní cesty DP Ostrava.
* Možnost blokování chodu všech kompresorů v energetických špičkách objednatele pomocí energetického systému AISYS, který je ve vlastnictví DP Ostrava.

**SO 05 Přípojka IT**

* Zřízení přípojky datového kabelu pro přenos dat.
* Kartový automat pro výdej CNG.

**SO 06 Oplocení CNG stanice včetně vjezdové brány**

* Dálkové ovládání brány pomocí vjezdové smyčky.
* Oplocení stanice.
* Oplocení technologie.

**SO 07 Přístřešek výdejních stojanů**

* Ocelová konstrukce přístřešku vč. základové konstrukce a odvodnění střechy.

**SO 09 Kácení dřevin**

* Situace dřevin určených ke kácení.
* Ochrana stávajících dřevin rostoucích v blízkosti stavby dle ČSN 83 9061.

**IO 01 CCTV – kamerový systém**

* Kamerový systém plnící stanice napojený na stávající kamerový systém v Areálu autobusy Hranečník.

**PS 01 Technologie plnící stanice CNG**

* Plnící stanice bude navržena jako veřejná bezobslužná. Stav plnění dle zvolené varianty, při předpokládaném max. hodinovém výkonu do 3500 m3n/h.
* Stanice musí před započetím tankování ověřit vůz i řidiče. Vůz pomocí čipu (MIFARE) a řidiče pomocí karty (MIFARE DESFIRE).
* Plnící stanice musí být nezávislá na stavu podnikové sítě objednatele (LAN).
* Informace o tankování musí být primárně  ukládány v řídicím systému plnící stanice (režim offline) a až následně přenášeny do stávajícího informačního systému WINMISS, který slouží pro řízení přístupů a zpracování údajů o tankování vozidel.
* Řídicí systém plnící stanice musí být připojen k záložnímu zdroji napájení a v případě výpadku primárního napájení (ze sítě) záložní zdroj umožní regulérní ukončení řídicího systému plnící stanice.
* Plnící stanice bude poskytovat denní přehled plnění CNG do vozidel. Tyto údaje, budou předány formou dodatečně specifikované datové věty pro import do evidence objednatele informačního systému WINMISS. Tento denní přehled plnění CNG do vozidel (od 00:00 hod do 24:00 hod) bude doručen vždy následující pracovní den po uskutečnění plnění CNG do vozidel do 04:00 hod ráno. V případě, že plnění CNG proběhne v mimopracovní den/dny, pak pracovní den následující po tomto/těchto mimopracovních dnech do 04:00 hod ráno souhrnně.
* Předávání informací o stavu technologie do informačního systému provozovaného v DP Ostrava (chod kompresorů, kompresor v poruše, kontinuální vyčítání tlaku plynu, kompresor připraven, dálkový RESTART, spuštění plynového čidla a další signály nutné k zajištění bezproblémového chodu plnící stanice)
* Součástí tohoto PS bude dále rozvržení výdejních stojanů na plnění minimálně 3-4 ks autobusů najednou NGV2 (80 autobusů DP Ostrava) a současně 1 ks na NGV2+NGV1, po dobu cca 8 minut, délka autobusů 12 a 18 m, určení způsobu plnění vozidel zprava, z důvodu umístění plnícího hrdla v přední a v zadní části vozidla.