# **Opis predmetu zákazky (Cisternový náves na prevoz LNG)**

**Nižšie sú stanovené záväzné funkčné a výkonnostné parametre predmetu zákazky. Pokiaľ sa v opise predmetu zákazky použil odkaz na konkrétnu značku, výrobcu, výrobok alebo typ výrobku – tieto boli použité výlučne pre ilustráciu vtedy, ak nebolo možné dostatočne presne a zrozumiteľne opísať predmet zákazky v súlade so ZVO a obvyklou obchodnou praxou prevažujúcou pri dodávke rovnakých alebo obdobných predmetov zákazky. V takýchto prípadoch sa má za to, že je takýto odkaz vždy doplnený slovami "alebo ekvivalentný“ a platí, že uchádzač môže vždy ponúknuť aj ekvivalentné alebo lepšie plnenie v súlade s ustanovením § 42 ods. 3 ZVO.**

## **Všeobecný popis cieľov verejného obstarávateľa**

### V časovom horizonte do roku 2020 sa plánuje vybudovať zariadenie na výrobu skvapalneného zemného plynu (ďalej len ako „LNG“) a na pilotnej prevádzke otestovať inovatívnu infraštruktúru čerpacích staníc LNG a L2CNG.

### Z ohľadom na vyššie uvedené, SPP realizuje projekt fueLCNG (ďalej len „Projekt“), ktorý je financovaný prostredníctvom Nástroja na prepájanie Európy (Connecting Europe Facility - CEF).

### Obstarávaný predmet zákazky, ktorý je súčasťou tejto stratégie obstarávania je iba jednou z častí celého Projektu. V rámci implementácie Projektu má SPP ako súčasť celého Projektu v záujme obstarať komplex technológií, služieb a stavebných prác, ktorých výsledkom bude vybudovanie:

### (i) zariadenia na výrobu LNG,

### (ii) vybudovanie čerpacích staníc LNG za účelom vytvorenia základnej infraštruktúry na využívanie ekologického paliva LNG v nákladnej doprave, a

### (iii) vybudovanie čerpacích staníc L2CNG za účelom vytvorenia základnej infraštruktúry na využívanie ekologického paliva CNG pozdĺž hlavných koridorov TEN-T siete,

### (iv) zabezpečenie distribúcie paliva prostredníctvom cisternových návesov na prepravu LNG, a

### (v) integrácia jednotlivých komponentov do jedného funkčného logisticko-obchodného celku prostredníctvom IT technológií.

### Všetky komponenty Projektu, tak musia byť dodané a implementované v časovom harmonograme a podľa podmienok uvedených v Dohode o grante, ktorú Verejný obstarávateľ uzatvoril s agentúrou INEA. Z tohto dôvodu, účel a ciele Projektu budú naplnené len vtedy, ak sa podarí SPP uzatvoriť zmluvy s dodávateľmi jednotlivých technológii, služieb a prác v čase a nadväznosti a za takých komerčných a dodacích podmienok, že nebude ohrozené dodržanie stanoveného harmonogramu a podmienok Dohody o grante. Z tohto dôvodu sú predmet zákazky a dodacie lehoty uvedené v tomto opise predmetu zákazky určené s ohľadom na riadne splnenie Dohody o grante. Splnenie cieľov Projektu je viazané na úspešnú implementáciu a spustenie pilotnej prevádzky všetkých komponentov Projektu.

Verejný obstarávateľ teda paralelne vyhlásil / vyhlási aj verejné obstarávanie na obstaranie prvých štyroch technologických komponentov celého projektu FuelCNG (okrem nadstavbového informačného systému, ktorého obstaranie bude nasledovať až po úspešnom obstaraní základných štyroch technologických prvkov uvedených nižšie), na nasledovné predmety zákaziek:

(i) Technologické zariadenie na výrobu LNG;

(ii) Technológie troch (3) čerpacích staníc LNG;

(iii) Technológie štrnástich (14) čerpacích staníc L2CNG; a

### (iv) Cisternové návesov návesy na prepravu LNG.

*[SPP si vyhradzuje právo nevyzvať úspešného uchádzača na podpis zmlúv, ktoré budú výsledkom verejných obstarávaní na (i) zariadenie na výrobu LNG, (ii) technológie čerpacích staníc LNG, (iii) technológie čerpacích staníc L2CNG a (iv) cisternových návesov až pokiaľ nebudú ukončené všetky štyri tieto verejné obstarávania. Zmluvy teda budú uzatvorené v rovnakom čase tak, aby nadväznosť plnení podľa jednotlivých obchodných podmienok bola súladná.*

*V prípade, ak by ktorékoľvek z uvedených obstarávaní malo z akéhokoľvek dôvodu skončiť zrušením, SPP si vyhradzuje právo zrušiť aj ostatné obstarávania, nakoľko bez uzatvorenia všetkých zmlúv pre vyššie uvedené predmety zákaziek nemá zmysel v rámci Projektu a Dohody o Grante obstarávať a realizovať ostatné plnenia, pokým by nebolo na úrovni SPP a po dohode s agentúrou INEA rozhodnuté pokračovať v Projekte alternatívnym režimom.]*

## **Základný opis predmetu zakázky**

### Technickým prostriedkom na rozvoz vyrobeného LNG medzi jednotlivými distribučnými bodmi je náves, konštruovaný za účelom prevozu LNG cisterny. Náves a  LNG cisterna može buď tvoriť jedno samostatne registrovateľné vozidlo, alebo podvozkový náves registrovateľný ako vozidlo bude doplnený nadstavbou o zásobník LNG (spolu ďalej len **„Cisternový náves“**).  Cisternový náves bude vybavený súborom technických zariadení, umožňujúcich na mieste nakládky a vykládky vykonávať rôzne technologické úkony, súvisiace s prečerpávaním LNG podľa rôznych požiadaviek špecifikovaných nižšie.

### Predmetom zákazky je dodanie troch (3) Cisternových návesov podľa špecifikácie uvedenej v bode 4 na miesto plnenia uvedené v bode 7. Súčasťou dodávky budú komponenty, záručný servis, činnosti vrátane dodania kompletnej dokumentácie k Cisternovým návesom a poskytnutie súčinnosti a asistencie nevyhnutnej na riadne plnenie ostatných súvisiacich zákaziek Projektu**.**

## **Základný popis procesných funkciÍ Cisternových návesov**

### Základné procesné funkcie všetkých troch Cisternových návesov:

### Výdaj a merané plnenie zásobníka čerpacej stanice- Štandardná logistická procedúra – pripojenie návesu k offload panelu čerpacej stanice a prečerpanie požadovaného množstva LNG z Cisternového návesu do zásobníka čerpacej stanice pomocou kryogénneho čerpadla, umiestneného na Cisternovom návese.

### Príjem LNG na vstupe do Cisternového návesu - Cisternový náves musí byť uspôsobený tak, aby sa rozdielom tlakov, dalo prečerpať LNG zo zásobníka tých staníc, ktoré nemajú vlastné kryogénne čerpadlo do Cisternového návesu.

### Procesné funkcie **jedného** Cisternového návesu:

### Výdaj a merané plnenie riečnych lodí - Funkcia bude slúžiť na merané plnenie plavidiel s pohonom na LNG resp. prevážajúcich LNG ako náklad.

### Saturácia LNG náplne - Technologická výbava bude slúžiť na saturáciu chladného LNG v rámci Cisternového návesu a pre výdaj do LNG vozidiel.

### Výdaj a merané plnenie vozidla na ceste – Táto funkcia bude slúžiť ako „mobilná plniaca stanica LNG“ pre merané naplnenie vozidla saturovaným LNG, v prípade vyprázdnenia jeho nádrže pred dojazdom na LNG stanicu, alebo bude slúžiť ako dočasná plniaca stanica LNG v prípade výpadku funkčnosti niektorej LNG stanice na obsluhu LNG vozidiel (zabezpečenie funkcionality – bezpečnosť dodávok).

## **Zoznam dodávok a činností v predmete dodávky**

### Súčasťou predmetu zákazky je primárne dodávka samotných Cisternových návesov, ktoré budú vybavené technológiou podľa parametrov a požiadaviek stanovených časti 4. Rozsah predmetu zákazky vzťahujúci sa k dodávke Cisternových návesov je uvedený v bode 4.1. Okrem samotnej dodávky Cisternových návesov bude však úspešný uchádzač povinný dodať najmä kompletnú technickú dokumentáciu k Cisternovým návesom a zároveň poskytnúť Verejnému obstarávateľovi (resp. tretím dodávateľom Verejného obstarávateľa) súčinnosť a asistenciu nevyhnutnú na riadne plnenie ostatných súvisiacich zákaziek Projektu zo strany vybraných tretích dodávateľov Verejného obstarávateľa. Popis týchto asistenčných, poradných, kontrolných, inžinierskych a iných činností a popis dokumentácie je bližšie uvedený v bodoch 4.2 a 4.3 nižšie.

### **Rozsah dodávky Cisternových návesov**

### Rozsah dodávky a základné požadované parametre Cisternových návesov sú uvedené v tabuľke č.1 nižšie. **Uchádzač dodá Cisternové návesy v počte 3ks s príslušnými komponentmi podľa tabuľky č.1.**

*Tabuľka č.1: Rozsah dodávky a základné požadované parametre Cisternových návesov*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Komponent | Parametre |
| 1 | Troj nápravový návesRozmer pneumatikyCelková hmotnosťMaximálna hmotnosť prázdneho návesuSedlový návesPodporné nohy | so všetkými potrebnými certifikátmi podľa európskych regulatívov pripojiteľný na štandardný európsky dvoj nápravový ťahač (ťahač nie je súčasťou predmetu dodávky).385/65 R 22,5max. 34 000 kg max. 14 100 kg 2“ JOST alebo ekvivalentJOST alebo ekvivalent s nosnosťou pre plne naložený náves |
| 2 | Hadice a spojky pre pripojenie Cisternového návesu k hydraulickému motoru umiestnenému na ťahači (ťahač nie je predmetom dodávky) | všetky hydraulické hadice a spojky potrebné pre prevádzkovanie Cisternového návesu sú súčasťou dodávky |
| 3 | horizontálna dvojplášťová vákuovo izolovaná kryogénna nádoba, navrhnutá pre prevoz LNG. Cisternový náves bude vybavený bezpečnostnými a ovládacími armatúrami, procesnými prípojkami ako aj ochranou proti preplneniu, výparníkom pre udržiavanie tlaku (PBU).1) Vodný objem pri vonkajšej teplote (2ks)2) Vodný objem pri vonkajšej teplote (1ks) – náves doplnený o cisternovú nadstavbu a zariadenia pre rôzne plneniaPrepážky (baffles)Röntgenová kontrola zvarovPrevádzkový tlakDizajnová teplotaPlniaci faktor pre návesy na studené LNG podľa ADR 4.35 TU 18) | min. 50 000 lmin. 40 000 lpodľa pravidiel ADR (minimálne 6)100%min. 7 barmin. -196°C a min +50°C.max 95%. |
| 4 | uzamykateľná prístrojová skrinka | veľké dvierka otvárateľné dovrchudve malé dvierka po stranách pre potreby údržby |
| 5 | kryogénne čerpadlo na hydraulický pohon s výkonom | 500 l/min pri 40 bar |
| 6 | potrubia | bezšvové oceľové |
| 7 | plniaca hadica na plnenie LNG | 2ks dĺžka min. 5,2 m |
| 8 | nosič plniacej hadice | 2ks 155 mm o/d. dĺžka min. 5,2 m |
| 9 | plniace prepojeniesystém spojky | priemer DN 65Swagelok alebo obdobné DN 65 PN 40 |
| 10 | vypúšťacie prepojeniesystém spojky | priemer DN 40DN 40 PN 40 |
| 11 | plynové prepojeniesystém spojky | priemer DN 40Swagelok + Hansen alebo obdobné DN 40 PN 40 |
| 12 | indikátor stavu hladiny LNG v Cisternovom návese | zobrazovanie v % (0% až 100%) spolu v prepočtovou tabuľkou v kg a litroch umiestnenou v prístrojovej skrinke |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 13 | systém meraného a certifikovaného výdaja LNG | Typu Flowcom 3000 alebo obdobnýUmiestnený v skrinke (položka č.4)s metrologickou certifikácious možnosťou zberu dát meraného výdaja za účelom dátovej komunikácie so systémom Verejného obstarávateľa |
| 14 | vybavenie jedného návesu, ktorý je doplnený o zariadenia pre rôzne plnenia | poskytuje možnosť meraného plnenia lodí (min. 500 litrov/min pri 40 bar)poskytuje možnosť meraného plnenia kamiónov (min. 100 litrov/min)1ks hadice (1“) dĺžka min. 5,2 m na plnenie LNG ťahačov zakončené koncovkou JC Carter, Marcotech alebo ekvivalent |
| 15 | výparník pre udržiavanie tlaku | s kapacitou min. 100 litrov/min |
| 16 | bezpečnostný systém čerpania | automaticky aktivovaný elektricko-pneumatický bezpečnostný systém teploty a tlaku pre zabezpečenie, že čerpadlo je prevádzkované v bezpečnom rozsahu parametrov |
| 17 | bezpečnostný systém proti odtiahnutiu a samovoľnému pohybu | zapnutý pri otvorení dverí a vypnutý pri rýchlosti vyššej ako 8 km/h |
| 18 | bezpečnostné tlačidlá | na každej strane blízko hlavného uzáveru |
| 19 | elektrické vybavenie | podľa ECE vo vyhotovení FL |
| 20 | ADR, ATEX a povinná výbava | Protiblokovací brzdový systém musí byť kategórie A ( t.j. musia byť priamo riadené všetky kolesá návesu )ADR, ATEX a povinná výbava v zmysle príslušných noriem vrátane certifikácie |
| 21 | obrysové označenie | podľa ECE R 104 |
| 22 | farba kryogénnej nádoby Cisternového návesu | biela (epoxidový náter a polyuretánový lak) |
| 23 | farba podvozkovej časti Cisternového návesu | šedá alebo čierna |
| 24 | Dostupnosť Cisternového návesu | min. 95% za rok |

### **Činnosti v rámci dodávky**

1. Projektové inžinierstvo a projektový manažment výroby, certifikácie a dodania Cisternových návesov vrátane zabezpečenia potrebnej súčinnosti podľa bodu 6.1 nižšie
2. Zabezpečenie legislatívne vyžadovanej certifikácie Cisternových návesov a ich technologických komponentov tretími stranami – CE, ECE, ADR a pod.
3. Príprava expedície Cisternových návesov
4. Poistenie dopravy Cisternových návesov
5. Doprava Cisternových návesov na miesto plnenia predmetu zákazky
6. Realizácia funkčných skúšok personálom dodávateľa (za účasti Verejného obstarávateľa a nezávislej certifikačnej organizácie ako je TUV a podobne, predmetom skúšky je minimálne röntgenová kontrola spojov, test hydrauliky a ventilov, tesnosť prístrojovej skrinky, tlakové skúšky a kvalita vákua)
7. Metrologické výkony na inštalovaných meradlách (typové schválenie, metrologická skúška)
8. Vysušenie Cisternového návesu dusíkom
9. Registrácia Cisternových návesov do evidencie vozidiel na základe plnej moci Verejného obstarávateľa

## Súčasťou dodávky resp. plnenia je aj dodanie všetkých ďalších komponentov a činností, ktoré nie sú z predmetu zákazky vyňaté v bode 5, a ktoré je potrebné zo strany uchádzača dodať a realizovať za účelom splnenia riadnej dodávky Cisternových návesov.

### **Dokumentácia**

## Súčasťou dodávky bude sprievodná dokumentácia min. v nasledovnom zložení:

* Prevádzkový manuál, návody na obsluhu, prevádzkový poriadok, výrobné návody a postupy a akékoľvek ostatné dokumenty potrebné k riadnemu užívaniu a riadnej prevádzke Cisternového zariadenia, a to v slovenskom resp. českom jazyku.
* Dispozičné výkresy Cisternového návesu
* Detailná špecifikácia informačného systému (softwarové aj hardwarové riešenie) vrátane použitých protokolov
* Výkres potrubných vedení
* Zoznam poistných ventilov
* Elektrické schémy
* Protokol o odovzdávacej skúške Cisternového zariadenia u výrobcu
* Kalibračné listy meracích zariadení
* Výpočty iskrovo bezpečných obvodov

## **Zoznam dodávok a činností ktoré nie sú súčasťou predmetu dodávky**

## Nasledovné súvisiace dodávky a činnosti nie sú súčasťou predmetu dodávky:

## Dátový prenos z meracieho systému Cisternového návesu

## Ťahač

## **Špecifikácia súvisiacich plnení**

### **Súčinnosť**

## Súčasťou dodávky bude aj poskytnutie náležitej, relevantnej, odbornej a primeranej súčinnosti dodávateľovi softwarovej integrácie všetkých komponentov projektu fueLCNG – počas implementácie softwarového riešenia pre Projekt.

### **Software a práva duševného vlastníctva**

#### V cene dodávky Cisternových návesov je zahrnutá aj cena za použitie a poskytnutie akýchkoľvek patentov, priemyselných vzorov, licencií a akýchkoľvek iných práv duševného vlastníctva potrebných k prevádzke a riadnemu užívaniu Cisternových návesov. Poskytnutie týchto práv je bez časového obmedzenia.

### **Záručná doba**

#### Na Cisternové návesy bude poskytnutá záruka minimálne 60 mesiacov po dodaní na miesto plnenia a prevzatí na základe preberacieho protokolu.

#### Na každý inštalovaný resp. vymenený náhradný diel uchádzač poskytne záruku ktorá bude trvať do konca Záručnej doby alebo 24 mesiacov odo dňa prevzatia resp. potvrdenia opravy resp. výmeny takéhoto dielu resp. jeho časti, a to podľa toho, ktorá z týchto dôb uplynie neskôr.

#### Na vákuum v Cisternových návesoch bude poskytnutá záruka minimálne 60 mesiacov po prevzatí predmetu dodávky.

### **Zaškolenie**

#### Súčasťou plnenia je aj zaškolenie pracovníkov verejného obstarávateľa pre obsluhu a údržbu Cisternových návesov v slovenskom prípadne českom jazyku. V prípade, že školenia budú vykonané v inom ako slovenskom alebo českom jazyku, uchádzač zabezpečí v cene tlmočenie do slovenského jazyka.

#### Súčasťou dodávky je aj dodanie všetkých potrebných manuálov užívania, návodov na obsluhu, prevádzkového poriadku, výrobných návodov a postupov a akýchkoľvek ostatných dokumentov potrebných k riadnemu užívaniu a riadnej prevádzke Distribučných návesov, a to v slovenskom resp. českom jazyku.

## **Miesto plnenia predmetu zákazky**

### Miesto plnenia zákazky je sídlo Verejného obstarávateľa – Mlynské nivy 44/a, Bratislava, Slovenská republika

## **Termín plnenia**

### Termín dodania Cisternových návesov je 9 mesiacov odo dňa nadobudnutia účinnosti zmluvy.

## **aplikované štandardy**

### Všetky dodávky tovarov, služieb a prác musia byť v súlade s platnými smernicami EU, zákonmi a vyhláškami SR, technickými normami ISO, EN a STN v rozsahu, ktorý vyžadujú príslušné certifikačné autority v SR. Dodávateľ je zodpovedný za dodržiavanie platnej legislatívy a je v jeho výlučnej kompetencií preveriť si rozsah legislatívnych a technických požiadaviek súvisiacich s riadnym plnením predmetu Zákazky.

## **servisNÉ SLUŽBY**

Súčasťou plnenia uchádzača počas obdobia 60 mesiacov od prevzatia Cisternového návesu zo strany Verejného obstarávateľa bude:

1. bezplatné odstraňovanie vád Cisternového návesu, ktoré súvisia s plnením záruky;
2. odplatné zabezpečenie komplexných servisných služieb pre zabezpečenie bezproblémového chodu Cisternového návesu, ktoré budú zahŕňať:

a) komplexný plánovaný servis a údržbu,

b) vykonávanie požadovaných súvisiacich asistenčných služieb a technickej pomoci (napr. korekcie pri metrológii, súčinnosť pri poruchách nadväzujúcich technologických celkov a zariadení a iné činnosti a výkony požadované prevádzkovateľom technológie),

c) vykonávanie predpísaných kontrol prevádzkových systémov a technických zariadení, kontrola a kalibrácia prevádzkových ukazovateľov, meradiel, snímačov a vykonávanie prevádzkových revízii a kontrol vysokotlakých zariadení v súlade s platnou legislatívou, tak aby bolo zabezpečené úspešné absolvovanie TK a získanie ADR certifikátu.

d) dodávka originálnych náhradných dielov, komponentov a prevádzkových materiálov,

e) poskytovanie telefonickej linky a emailovej adresy pre hlásenie porúch a technického poradenstva.

Komplexný plánovaný servis zahŕňa stanovenú plánovanú údržbu a servisné prehliadky v intervaloch podľa plánu údržby a predpísaných kontrol **doporučených výrobcom.**

Pre odstraňovanie porúch a poskytovanie servisných služieb platí, že dostupnosť Cisternových návesov nesmie klesnúť pod garantovanú dostupnosť (teda min. 95% za rok).

Pre nahlasovanie zistených porúch a vád alebo technického poradenstva pri riešení problémov personálom Dispečingu Objednávateľa, bude uchádzačom za týmto účelom po celú dobu trvania zmluvy, zriadená servisná linka dostupná každý pracovný deň v čase od 8:00 do 20:00.