


Revize	Popis revize	Datum revize
--------	--------------	--------------

		<b>GasTech s.r.o.</b> Projektová a inženýrská společnost Námestie osloboditeľov 20, 040 01 Košice tel.: +420 775 209 347, E-mail: gastech@gastech.sk www.gastech.sk
Zodpovědný projektant	Ing. Jaroslav Tomko	
Vypracoval	Ing. Jaroslav Tomko	
Kontroloval	Ing. Jaroslav Svoboda	

		<b>AQUA PROCON s.r.o.</b> Projektová a inženýrská společnost – divize Praha Dukelských hrdinů 12, 170 00 Praha tel.: 266 109 335, fax: 266 712 140 E-mail: info@aquaprocon.cz www.aquaprocon.cz
Vedoucí projektu	Ing. Aleš Mucha	
Vedoucí dílčího projektu	Ing. Pavel Martan	

Investor	Pražská vodohospodářská společnost a.s.	
Objednatel	Pražská vodohospodářská společnost a.s.	

Formát	5×A4	Měřítko	Stupeň	DPS	Datum	10/2021	Zakázkové číslo	1551620-50
--------	------	---------	--------	-----	-------	---------	-----------------	------------

Projekt  <h1>BIOMETAN, VYUŽITÍ KALOVÉHO PLYNU NA ÚČOV PRAHA</h1> <p>D - Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení          D.2 - Dokumentace technických a technologických zařízení          D.2.1 - PS 01 - STROJNĚ TECHNOLOGICKÁ ČÁST</p>				
Příloha	SOUPIS ZAŘÍZENÍ		Číslo přílohy	Reviz
			D.2.1.2	0

1	Kontejner membránové separace .....	3
2	Kontejner propanizace biometanu .....	3
3	Kontejner měření kvality a množství biometanu .....	4
4	Kontejner odorizace biometanu .....	5

## 1 Kontejner membránové separace – požadavky na technické vybavení membránové separace

P.č.	Množ.	m.j.	Zkrácený popis
1.	1	ks	Kontejner pro celou technologii membránové separace , včetně velínu s rozváděčem RM1, ŘS, PDS, EPS, UPS
2.	1	ks	Chladič bioplynu s nízkou tlakovou ztrátou
3.	1	ks	Separátor odloučené vody s odpouštěním
4.	1	ks	Dmychalo bioplynu Pv= 120 mBar
5.	2	ks	Absorbéry H <sub>2</sub> S, VOC plněné aktivním uhlím
6.	1	ks	PSA jednotka – kyslík pro parciální oxidaci H <sub>2</sub> S
7.	1	ks	Strojní chlazení - Chiller
8.	1	ks	Vzduchové chlazení - chladič
9.	1	ks	Kompresor pro komprimaci bioplynu na provozní tlak membránové separace s regulací sacího výkonu a regulací tlaku na výstupu
10.	1	sada	Filtarační jednotka před membránami
11.	1	sada	Sekce membrán – I.stupeň
12.	1	sada	Sekce membrán – II.stupeň
13.	1	sada	Sekce membrán – III.stupeň
14.	1	sada	Pneumatické uzavírací armatury
15.	1	sada	Solenoidní uzavírací armatury
16.	1	sada	Ruční uzavírací armatury
17.	1	sada	Ruční regulační armatury
18.	1	sada	Ventilátory pro havarijní větrání a klimatizace vnitřních prostor
19.	1	sada	Izolace chladových a tepelných aparátů včetně potrubí
20.	1	sada	Zvukové izolace aparátů / kontejneru
21.	1	sada	Ocelové konstrukce pod potrubní rozvody
22.	1	sada	Propojovací potrubní rozvody Vstup větev č.1/ Výstup větev č.4 a všechny vnější potrubní rozvody dle výkresu D.2.1.4.

## 2 Kontejner propanizace biometanu

P.č.	Množ.	m.j.	Zkrácený popis	Typ/obj.č.	Výrobce / dodavatel
1.	1	ks	Betonový kontejner (betonová garáž skelet), včetně úpravy větracích otvorů a dvoukřídlých vrat	6x2,9x2,54 m	Dodavatel
2.	1	ks	Nádrž na LPG s kontinuálním plovákovým snímačem hladiny viz. D.2.3	4,8 m <sup>3</sup>	Dodavatel
3.	1	ks	Dávkovací membránové čerpadlo propanu	0-30 l/h	Dodavatel
4.	1	sada	Ruční uzavírací armatury		Dodavatel
5.	1	sada	Pojistné armatury		Dodavatel
6.	1	sada	Propojovací potrubí propanu včetně spojek		Dodavatel

### 3 Kontejner měření kvality a množství biometanu

P.č.	Množ.	m.j.	Zkrácený popis	Typ/obj.č.	Výrobce / dodavatel
1.	1	ks	Kontejner pro celou technologii měření kvality a množství, včetně velínu s rozváděčem RM2, Slave-ŘS, PDS, EPS, UPS	6x2,4x2,6 m	Dodavatel
2.	1	ks	Filtr biometanu	DN40 PN6	Dodavatel
3.	1	ks	Statický mixér biometan/propan	DN40 PN40	Dodavatel
4.	1	ks	Analyzátor rosného bodu vody Kalibrovaný rozsah -80 až +20°C	kalibrovatelný	Dodavatel
5.	1	ks	Analyzátor kyslíku Kalibrovaný rozsah 0 – 5000 ppm <sub>v</sub> O <sub>2</sub>	kalibrovatelný	Dodavatel
6.	1	ks	Analyzátor sirovodíku a amoniaku Kalibrovaný rozsah 0 – 50 ppm <sub>v</sub> H <sub>2</sub> S Kalibrovaný rozsah 0 – 50 ppm <sub>v</sub> NH <sub>3</sub>	kalibrovatelný	Dodavatel
7.	1	ks	Procesní plynový chromatograf včetně odběrové sady, metrologicky schválený ČMI	Stanovené měřidlo	Dodavatel
8.	2	ks	Turbinový plynoměr, G65, DN50 PN16	Stanovené měřidlo	Dodavatel
9.	1	ks	Přepočítavač množství plynu s tlakovým snímačem 80-520kPaa, s teplotním snímačem – 2x, modul sériové komunikace – 2x, bariéra sériové komunikace -2x	Stanovené měřidlo	<sup>1)</sup> ELGAS s.r.o.
10.	1	ks	Elektronický záznamník dat s tlakovým snímačem 80-520kPaa – tlak P-1206		<sup>1)</sup> ELGAS s.r.o.
11.	1	sada	Pneumatické uzavírací armatury		Dodavatel
12.	1	sada	Solenoidní uzavírací armatury		Dodavatel
13.	1	sada	Ruční uzavírací armatury		Dodavatel
14.	1	sada	Ruční regulační armatury		Dodavatel
15.	1	sada	Pneumatické regulační armatury		Dodavatel
16.	1	sada	Vzduchový kompresor (bezolejový + 100l vzdušník) včetně regenerativní sušičky vzduchu	Min.6m <sup>3</sup> /h při 6 barg, ISO 8573.1 – class 4	Dodavatel
17.	1	ks	Šachta pro tlakový snímač na ul. Papírenská – pro DN150		Dodavatel

#### Poznámka:

<sup>1)</sup> Pro přepočítavač množství plynu a elektronický záznamník dat jsou ze strany provozovatele příslušného plynovodního potrubí, na které bude pilotní jednotka pro úpravu bioplynu napojena, tj. společnosti Pražská plynárenská Distribuce a.s., člen koncernu Pražská plynárenská, a.s. (dále jen „PPD, a.s.“), požadována zařízení výrobce ELGAS s.r.o., a to z důvodu kompatibility se softwarovým vybavením PPD, a.s., používaným PPD, a.s., při odečítání dat z těchto zařízení (přepočítavač množství plynu a elektronický záznamník dat) v rámci pravidelných měsíčních kontrolních odečtů (fyzické odečty). V případě použití výrobku od jiného výrobce by PPD, a.s., nemohlo tyto fyzické odečty provádět, a tedy by ze strany PPD, a.s., nebylo umožněno napojení pilotní jednotky pro úpravu bioplynu na plynovodního potrubí provozované PPD, a.s.

- 4 Kontejner odorizace biometanu – není předmětem tohoto díla. Celou investiční akci včetně realizace zajišťuje PPD a.s., Praha. Uvedený soupis je orientační a jeho změna je plně v moci dodavatele této části stavby. Odorizace technologicky navazuje na výše uvedenou technologii úpravy bioplynu na ÚČOV Praha.**

P.č.	Množ.	m.j.	Zkrácený popis	Typ/obj.č.	Výrobce / dodavatel
1.	1	ks	Betonový kontejner (betonový skelet), včetně větracích otvorů a ocelových dveří - 2 ks	1,5x2,4x2,71 m	PPD, a.s., Praha
2.	1	ks	Odorizační stanice s dávkovacími čerpadly DC 06 a zásobní nádrží na odorant 80l	MOS 6	PPD, a.s., Praha
3.	1	ks	Řídicí jednotka odorizační stanice	OD 4	PPD, a.s., Praha
4.	1	ks	Rozvaděč s telemetrickou stanicí	EVE2	PPD, a.s., Praha
5.	1	ks	Rozvaděč s radiomodemem a anténou	---	PPD, a.s., Praha
6.	1	sada	Propojovací potrubí odorantu včetně spojek a uzavíracích armatur	Nerez provedení	PPD, a.s., Praha