


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

		AQUA PROCON s.r.o. 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	
Zodpovědný projektant	Ing. Pavel Martan	
Vypracoval	Ing. Pavel Martan	
Kontroloval	Ing. Aleš Mucha	

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

Formát	5×A4	Měřítko	Stupeň	DPS	Datum	03/2021	Zakázkové číslo	1551620-50
--------	------	---------	--------	-----	-------	---------	-----------------	------------

Projekt		
<div>BIOMETAN, VYUŽITÍ KALOVÉHO PLYNU NA ÚČOV PRAHA</div> <div>D - Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení D.1 - Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu D.1.4 - SO 03 - ZPEVNĚNÉ PLOCHY</div>		
Příloha	Číslo přílohy	Reviz
TECHNICKÁ ZPRÁVA	D.1.4.1	0

Úvod	2
1 SO 03 – Zpevněné plochy	3
1 Zemní práce	4
1.1 Inženýrské sítě	4
2 Odvodnění	4
3 Návrh dopravních značek a zařízení	5
4 Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby	5
5 Vazby na případné technologické vybavení	5
6 Řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	5

Úvod

Účelem projektu je postavit a ověřit pilotní jednotku pro úpravu bioplynu městské čistírny odpadních vod na zemní plyn (resp. biometan) a ověřit tuto technologii pro budoucí uplatnění v širším měřítku pro nakládání s bioplynem městských čistíren.

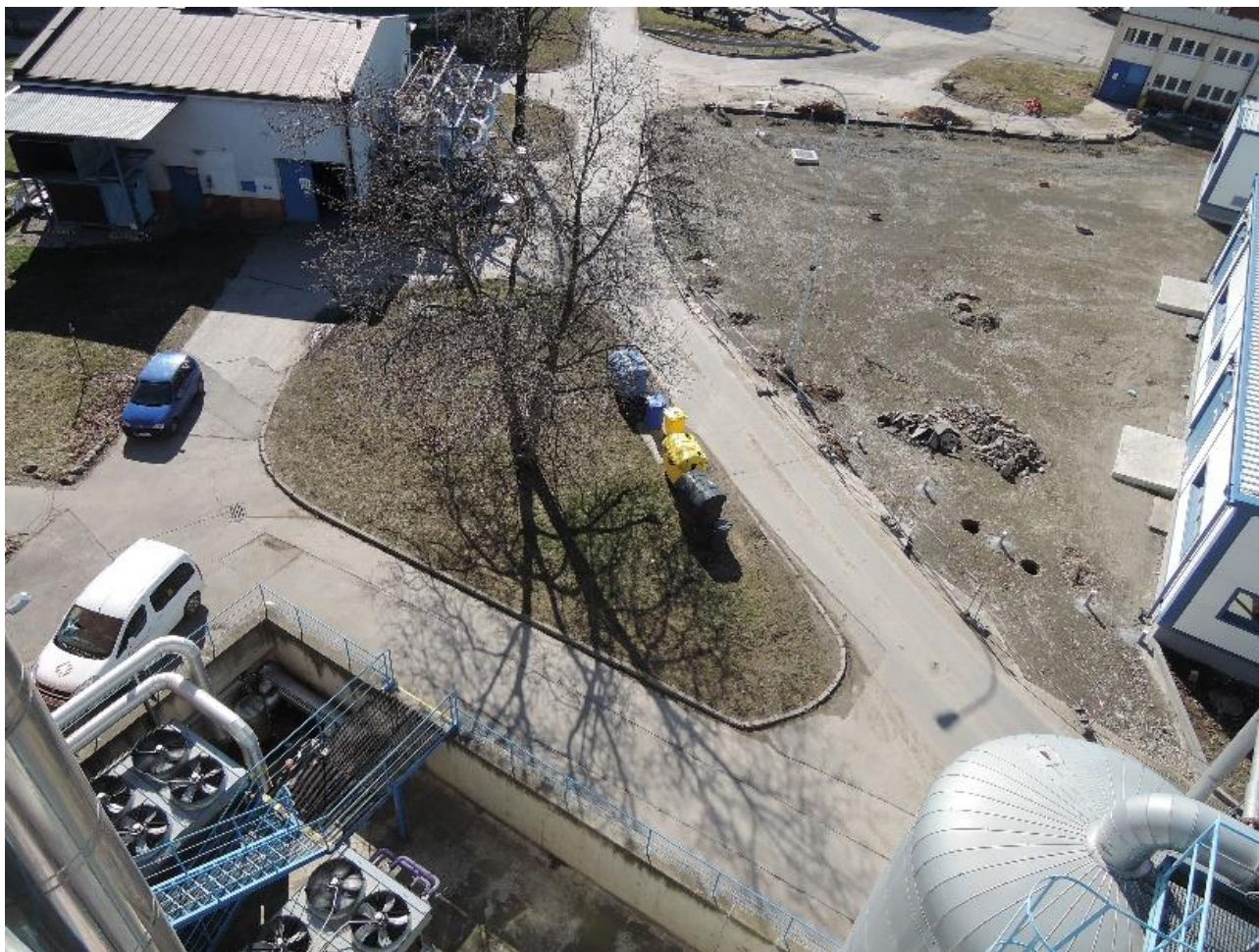
Umístění stanice výroby biometanu je navrženo mezi budovu energocentra a budovu úpravy kalového plynu. Výroba biometanu je navržena v kontejnerovém provedení. Ve výrobě biometanu bude upravován bioplyn produkovaný z procesu úpravy odpadní vody.

V tomto projektu je navržena pouze pilotní jednotka, která bude upravovat přebytečný bioplyn, který nelze zpracovat ve stávajícím energocentru. Potrubí těžebního plynovodu je ale navrženo tak, aby umožnilo převedení veškeré produkce bioplynu do plynovodní sítě.

1 SO 03 – Zpevněné plochy

Umístění stanice biometanu je navrženo v souladu se zadáním zadavatele záměru v prostoru areálu ÚČOV Praha mezi budovou Energo centra a stávající úpravnou kalového plynu a plochou s nově budovanými sklady, jedná se o plochu s travnatým ostrůvkem a vzrostlým stromem.

Obrázek č. 1 Plocha pro umístění výroby biometanu v areálu ÚČOV



Technologické zařízení je navrženo v kontejnerovém provedení. Předpokládáme uložení kontejnerů a ostatního strojního vybavení na navrženou betonovou plochu.

Vzhledem k očekávaným nízkým hodnotám modulu pružnosti podloží i nevhodné kvalitě zeminy a nepříznivému vodnímu režimu se navrhuje výměna podloží v tloušťce cca 40 cm, požadovaný modul přetvárnosti podloží je minimálně $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$. Niveleta vozovek je navržena s ohledem na stávající terén i s ohledem na potřebu odvodnění komunikací, t.j. je vedena přibližně v úrovni stávajícího terénu. Konstrukce vozovky bude s krytem živičným, celková tloušťka cca 500 mm.

Rozšířená plocha bude navazovat na stávající plochu a to především spádováním. Odvedení srážkových vod bude zajišťovat podélný a příčný sklon rozšířené plochy. Voda bude odtékat do stávajícího odvodnění komunikace. Odvodnění stávající komunikace nebude nijak rozšiřováno, ani měněno. Na hraně navrhované zpevněné plochy se nachází stávající uliční vpustí.

Skladba nově navržené zpevněné plochy:

Asfaltový beton pro ohrubné vrstvy	ACO 11+	40 mm
Spojovací postřik	PS-EK	0,2 kg/m ²
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 22+	70 mm
Infiltrační postřik	PI-EK	0,5 kg/m ²
Štěrkodrt'	ŠDA 0/32	100 mm
Štěrkodrt'	ŠDA 0/63	200 mm
Celkem		410 mm

Požadovaný modul přetvárnosti podloží je uvažován $E_{def2} = 45 \text{ MPa}$.

Po pokládce nové ohrubné vrstvy budou styčné spáry ošetřeny zalitím.

1 Zemní práce

V celé mocnosti aktivní zóny (ve smyslu ČSN 73 6133) musí být dodržena předepsaná míra zhutnění nejméně 100% Proctor standard. Na zemní pláni musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$ stanoveného dle ČSN 72 1006. Pro provádění zemních prací musí být zhotovitelem předepsán technologický postup a tyto se musí budovat pod dohledem odborného dozoru.

Při návrhu, realizaci, kontrole a přebírání násypu je nutno dodržet ČSN 73 6133 (2010) "Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací". Během realizace násypu je nutné provádět pravidelné zkoušky ve smyslu ČSN 72 1006 "Kontrola zhutnění zemin a sypanin".

Případnou výměnu podloží a násypu je třeba provést z dostatečně kvalitního, nenamrzavého a zhutnitelného materiálu. V rozpočtu je udávána kubatura hotové vrstvy. Na výměnu se počítá i s využitím materiálu z vybourané konstrukce vozovky. V rámci položky nákup vhodného materiálu je třeba započítat i jeho dopravu na staveniště.

Pro dosypávky prostoru za obrubou v místě zatravněných ploch, bude použita vhodná zemina z tohoto prostoru vytěžená, popř. zemina z výkopů pro IS.

1.1 Inženýrské sítě

Průběhy inženýrských sítí byly pro potřebu zpracování návrhu zakresleny do situace dle podkladů u správců.

Zákres polohy těchto sítí v PD je pouze informativní!

Ihned po předání staveniště ještě před zahájením zemních prací je nutné situování inženýrských sítí ověřit vytyčením jejich správci přímo v terénu, případně ručně kopanými sondami, protože aktuální stav sítí před zahájením prací nemusí odpovídat stavu v projektu. Vytyčené sítě budou po vytyčení viditelně označeny. Bez tohoto vytyčení nelze provést zahájení stavby.

V průběhu stavebních prací je třeba respektovat **ochranná pásma inženýrských sítí**. V jejich rozsahu je **nutné dodržovat** veškeré podmínky a omezení pro provádění prací stanovené zákonem a správcí jednotlivých sítí.

2 Odvodnění

Odvodnění komunikace bude zajištěno podélným a příčným sklonem vozovky směrem ke stávajícím uličním vpustem.

Zemní plán pod komunikacemi a zpevněnými plochami je navržena ve spádu min. 3,0 % směrem k podélnému trativodu. Příprava zemní pláň bude prováděna bezprostředně před prováděním komunikací a zpevněných

ploch, aby nedošlo k jejímu znehodnocení vlivem nepříznivých klimatických podmínek a pojezdem stavební mechanizace.

3 Návrh dopravních značek a zařízení

Stávající dopravní uspořádání a svislé dopravní značení se provedením stavby nezmění.

Přechodné dopravní značení bude zpracováno zhotovitelem podle platných právních a technologických předpisů před započetím prací v návaznosti na schválený harmonogram prací.

4 Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby

Před zahájením stavby na hlavních stavebních objektech je nutné provést ochranu a případné přeložky stávajících inženýrských sítí.

ÚČOV zůstane napojena na stávající dopravní infrastrukturu prostřednictvím stávající asfaltové místní komunikace. V rámci výstavby v areálu ÚČOV se nepředpokládá jakékoliv poškození mimoareálových komunikací. Zhotovitel stavby bude mít povinnost udržovat tyto cesty v bezvadném stavu a případně dle potřeby zajistit jejich čištění od případných nečistot.

5 Vazby na případné technologické vybavení

Nejsou.

6 Řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

S ohledem na charakter stavby projekt neuvažuje s návrhem veškerých opatření pro bezbariérové užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace uvedenými ve vyhlášce č. 398/2009 Sb. Zejména nebudou v rámci areálových chodníků zřizovány přirozené či umělé vodící linie a hmatové ani vizuální úpravy.