

Akce:

VD KOSTOMLÁTKY - VÝSTAVBA PROVOZNÍHO ZÁZEMÍ

na p.parc.č. 258/1, k.ú. Kostomlátky

Investor:

Povodí Labe, státní podnik

stupeň: **DPS**

D.1.4.e)-VENKY - ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ - VENKOVNÍ VEDENÍ

Technická zpráva – obsah

1. Identifikační údaje investora a stavby.....	- 2 -
2. Výchozí podklady	- 3 -
3. Podklady pro zpracování dokumentace	- 3 -
3.1 Normy.....	- 3 -
4. Vodovodní přípojka a vnější vodovod	- 3 -
4.1 Vodovodní přípojka.....	- 3 -
4.2 Vnější vodovod.....	- 4 -
4.3 Vnitřní vodovod.....	- 4 -
4.4 Bilance potřeby pitné vody.....	- 4 -
5. Přípojka jednotné kanalizace a vnější kanalizace	- 5 -
5.1 Přípojka jednotné kanalizace	- 5 -
5.2 Vnější splašková kanalizace	- 5 -
5.3 Čerpací šachta splaškových vod	- 5 -
5.4 Vnitřní splašková kanalizace	- 6 -
5.5 Bilance splaškových vod	- 6 -
6. Provádění stavby - všeobecně.....	- 7 -
7. Závěr	- 7 -

Akce:

VD KOSTOMLÁTKY - VÝSTAVBA PROVOZNÍHO ZÁZEMÍ

na p.parc.č. 258/1, k.ú. Kostomlátky

Investor:

Povodí Labe, státní podnik

stupeň: **DPS**

D.1.4.e)-VENKY - ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ - VENKOVNÍ VEDENÍ

Akce :

**„VD KOSTOMLÁTKY - výstavba provozního zázemí,
D.1.4.e)-VENKY - ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ
TECHNICKÝCH INSTALACÍ - VENKOVNÍ VEDENÍ“**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje investora a stavby

Identifikační údaje stavby:

Název stavby: **„VD KOSTOMLÁTKY - výstavba provozního zázemí,
D.1.4.e)-VENKY - ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ
TECHNICKÝCH INSTALACÍ - VENKOVNÍ VEDENÍ“**

Místo stavby: na p.parc.č. 258/1, k.ú. Kostomlátky

Investor: **Povodí Labe, státní podnik**

Zpracovatel:



Radko Vondra – PRIDOS
Na Potoce 648,
500 11 Hradec Králové 11

IČ: 132 07 245

DIČ: CZ 530916024

Stupeň PD: **DPS**

Charakter stavby: výstavba provozního zázemí

2. Výchozí podklady

Projektová dokumentace stavební části. Tato část projektu řeší vnější rozvody vody a kanalizace. Vnitřní rozvody jsou řešeny v solo dokumentaci D.1.4.e) - ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ. Zdrojem pitné vody bude nová vodovodní přípojka, která je řešena v solo části VP - VODOVODNÍ PŘÍPOJKA. Splaškové odpadní vody budou likvidovány novou přípojkou tlakové splaškové kanalizace, která je řešena v solo části KP - TLAKOVÁ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA. Dešťové vody budou likvidovány vsakováním na pozemku investora. V rámci stavby dojde k úpravám areálových rozvodů splaškové kanalizace a rozvodů vody.

3. Podklady pro zpracování dokumentace

3.1 Normy

ČSN EN 806	Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
ČSN 73 0873	Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou
ČSN EN 12056-2	Vnitřní kanalizace
ČSN 13 0072	Označování potrubí podle provozní tekutiny
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

4. Vodovodní přípojka a vnější vodovod

4.1 Vodovodní přípojka

V místě stavby je v komunikaci veden stávající koncový vodovodní řad PEd63 DN50, který je zakončen podzemním hydrantem. Vodovodní řad poslouží pro napojení nové vodovodní přípojky. Vlastní napojení přípojky bude provedeno navrtávacím pasem Hawle doplněným uzavíracím šoupětem DN40 se zemní soupravou s poklopem D400. Přípojka bude provedena z potrubí např. PipeLife Fatra IPE 100 (PN 16), SDR 11, d40. Zvýšená dimenze potrubí je navržena z důvodu velké délky potrubí v areálu. Uložení potrubí bude v rýze s krycí hloubkou min. 1,30-1,50 m na náležitě zhutněném pískovém loži dle ČSN 73 6005. Po uložení potrubí bude obsypáno pískem do výše 0,2 m nad jeho horní hranu. Souběžně s potrubím bude veden i signalizační vodič (ne u ROBUST PIPE) a 300 mm nad potrubím bude položena výstražná folie. Zbylá část výkopu rýhy bude zahozena hutněným prohozeným výkopkem. Přípojka bude napojena do podzemní samonosné (plastové, betonové) vodoměrné šachty, kde bude osazena fakturační vodoměrná sestava. Šachta bude v provedení D400. Ze

Akce:

VD KOSTOMLÁTKY - VÝSTAVBA PROVOZNÍHO ZÁZEMÍ

na p.parc.č. 258/1, k.ú. Kostomlátky

Investor:

Povodí Labe, státní podnik

stupeň: **DPS**

D.1.4.e)-VENKY - ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ - VENKOVNÍ VEDENÍ

šachty bude proveden vnější domovní vodovod. Montáž a tlaková zkouška bude provedena dle ČSN 75 5411, ČSN 75 5401, ČSN 75 5911 a dle ČSN 73 6005. Před záhozem bude potrubí zaměřeno.

Zdrojem pitné vody bude nová vodovodní přípojka, která je řešena v solo části VP - VODOVODNÍ PŘÍPOJKA.

4.2 Vnější vodovod

Nový rozvod propojující vodoměrnou šachtu a areál bude proveden z potrubí IPE 100 (PN 16), SDR 11, d32 a d40. Uložení potrubí bude v rýze s krycí hloubkou min. 1,30 m na náležitě zhutněném pískovém loži dle ČSN 73 6005. Po uložení potrubí bude obsypáno pískem do výše 0,2 m nad jeho horní hranu. Souběžně s potrubím bude veden i signalizační vodič (ne u ROBUST PIPE) a 300 mm nad potrubím bude položena výstražná folie. Zbylá část výkopu rýhy bude zahozena hutněným prohozeným výkopkem. Část vedení pod příjezdovou komunikací a v místě křížení bude provedeno řízeným protlakem, zbytek pak volným výkopem.

Potrubí v základech objektu bude opatřeno ochrannou trubkou, vytaženou nad podlahu a zakončenou 1 metr za základ.

V rámci areálu bude provedeno přepojení nového rozvodu na stávající ke stávajícím buňkám a ke stavědlu, vše patrně z výkresu situace.

4.3 Vnitřní vodovod

Je řešeno v solo dokumentaci D.1.4.e) - ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ.

4.4 Bilance potřeby pitné vody

Bilance potřeby vody

pracovníci	10 pracovník	100.00 l/pracovník.den	1000.00 l/den
-----			-----
Celkem			1000.00 l/den
Odpočet na ztráty v síti (čl. II, odst.2)	20 %		200.00 l/den
Průměrná denní potřeba vody			800.00 l/den
Maximální denní potřeba vody	koef.d = 1.5		1200.00 l/den
Maximální hodinová potřeba vody	koef.h = 2.1		0.03 l/s
Maximální potřeba vody podle ČSN			0.00 l/s
Roční potřeba vody			208.00 m3/rok

5. Přípojka jednotné kanalizace a vnější kanalizace

5.1 Přípojka jednotné kanalizace

V místě stavby je vedena stávající veřejná splašková tlaková kanalizační stoka DN50 d63, která poslouží pro napojení nové tlakové splaškové kanalizační přípojky. Stoka je v ulici zakončena proplachovací sestavou. Vlastní napojení přípojky bude provedeno navrtáním do stávajícího potrubí přes odbočkový navrtávací T-kus s uzávěrem. Přípojka bude provedena z potrubí PEd50 DN40. Jelikož jsou z areálu provedena 2 výtlačná potrubí, bude za jejich spojením provedena ŽB prefabrikovaná armaturní šachta, kde bude osazen uzávěr, čistící kus a na obou odbočkách zpětné klapky. Šachta bude sloužit jako dělicí místo mezi tlakovou stokou a přípojkou.

Splaškové odpadní vody budou likvidovány novou přípojkou tlakové splaškové kanalizace, která je řešena v solo části KP - TLAKOVÁ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA.

5.2 Vnější splašková kanalizace

Objekt provozního zázemí bude na sestavu domovní čerpací stanice napojen novým vnějším domovním vedením PVC KG SN8 DN150 spád min 2% přes plastovou revizní šachtu. Z čerpací šachty bude proveden výtlak do nové tlakové kanalizační přípojky.

Uložení výtlačného potrubí bude v rýze s krycí hloubkou min. 1,30 m na náležitě zhutněném pískovém loži dle ČSN 73 6005. Po uložení potrubí bude obsypáno pískem do výše 0,2 m nad jeho horní hranu. Souběžně s potrubím bude veden i signalizační vodič (ne u ROBUST PIPE) a 300 mm nad potrubím bude položena výstražná folie. Zbylá část výkopu rýhy bude zahozena hutněným prohozeným výkopkem. Část vedení pod příjezdovou komunikací bude provedeno řízeným protlakem, zbytek pak volným výkopem.

V rámci areálu bude provedeno přepojení stávajícího výtlaku z objektu buněk na novou přípojkou, vše patrně z výkresu situace.

5.3 Čerpací šachta splaškových vod

Čerpací technologie je určena pro čerpání splaškových vod na velkou vzdálenost, s velkým převýšením, případně při malém průměru výtlačného potrubí. Dodávkou bude kompletní čerpací technologie s použitím čerpadla 5/4“ KADOR resp. 1 1/4“ EFRU s řezacím zařízením včetně potřebných armatur a řídicí elektro výzbroje (řídicí automatika, elektrodový systém, plovákové spínače). Technologie s tímto čerpadlem předpokládá napojení na výtlačné

Akce:

VD KOSTOMLÁTKY - VÝSTAVBA PROVOZNÍHO ZÁZEMÍ

na p.parc.č. 258/1, k.ú. Kostomlátky

Investor:

Povodí Labe, státní podnik

stupeň: **DPS**

D.1.4.e)-VENKY - ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ - VENKOVNÍ VEDENÍ

potrubí PE o průměru min 40 mm (PEd50) – výtlak je navržen v potrubí PE d63, přípojka pak v PE d50.

Řídící automatika obsahuje:

- kompletní elektrickou ochranu čerpadla
- spínání čerpadla řízené elektrodami k kombinaci s časovým intervalem
- zdvojenou ochranu čerpadla proti chodu na sucho spodním plovákem
- možnost přepnutí čerpání do režimu „hladina minimální“ – spínání spodním plovákem, nižší hladina pro servis, při poruše elektrodového systému, apod.
- nouzový režim ovládaný horním plovákem se uvede do chodu automaticky dosažením maximální
- hladiny v jímce
- signalizace havarijní maximální a minimální hladiny a všech provozních stavů
- standardně dodávanou signalizaci maximální hladiny optickou a akustickou v ovládací skříňce lze doplnit, též signalizací do jiného požadovaného místa, případně o GSM
- dvanáctimodulový rozvaděč dle požadavků: venkovní, vnitřní, vnitřní k zasekání

Použita bude plastová jímka určená k obetonování. Pro založení čerpací šachty bude dno výkopu upraveno zhutněnou vrstvou štěrkopísku tl. 100 mm, na kterou bude provedena deska z betonu C20/25, tl. 150 mm. Na desku bude osazena plastová nádrž. Šachtice bude obetonována za současného napouštění vodou. Objekt čerpací šachty bude vyveden nad terén (cca 50 mm) a pro provoz bude zakryt pochozím poklopem.

Do čerpací šachty bude přes plastové revizní šachty napojeno hlavní gravitační svodné potrubí PVC KG DN150 - 2%.

5.4 Vnitřní splašková kanalizace

Je řešeno v solo dokumentaci D.1.4.e) - ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ.

5.5 Bilance splaškových vod

Stanovení průtokových poměrů

Splaškové odpadní vody:

- výpočet bude proveden pro uvažované množství 5 osob v novém zázemí a 5 osob ve stávajících buňkách

Bilance odtoku odpadních vod

Splašková voda

Průměrný denní odtok splaškové vody
Maximální denní odtok splaškové vody

800.00 1/den
1200.00 1/den

Akce:

VD KOSTOMLÁTKY - VÝSTAVBA PROVOZNÍHO ZÁZEMÍ

na p.parc.č. 258/1, k.ú. Kostomlátky

Investor:

Povodí Labe, státní podnik

stupeň: **DPS**

D.1.4.e)-VENKY - ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ - VENKOVNÍ VEDENÍ

Maximální hodinový odtok splaškové vody	0.03	l/s
Maximální odtok splaškové vody	0.07	l/s
Maximální odtok vody podle ČSN	0.00	l/s
Roční odtok splaškové vody	208.00	m3/rok

Dešťové vody jsou likvidovány oddílným způsobem.

6. Provádění stavby - všeobecně

Potrubí z kanalizačního PVC bude položeno na pískové lože tl. 100 mm, vybudované ve sklonu min 1-2% a do výše 300 mm obsypána prohozenou zeminou. Obsyp i zásyp rýhy a jam musí být řádně hutněn po vrstvách 300 mm na stupeň zhutnění okolního terénu. Zkouška těsnosti kanalizace bude provedena v souladu s ČSN EN. Před zakrytím potrubí kanalizace bude provedena kontrola celistvosti trub a tvarovek, způsob uložení a upevnění potrubí. Bude provedena zkouška těsnosti kanalizačního potrubí vodou. Po dobu 30 min. nesmí dojít k viditelnému úniku vody.

Tlaková zkouška vodovodu bude provedena v souladu s ČSN EN. Bude provedena prohlídka vodovodního potrubí, armatur a jejich upevnění. Bude provedena kontrola vedení potrubí v souladu s příslušnými normami a předpisy výrobce potrubí. Před zakrytím potrubí bude potrubí natlakováno tlakovou pumpou na zkušební tlak 1,5 MPa a po dobu 30 min. nesmí být zaznamenán pokles tlaku zkoušeného potrubí. Dále bude proveden proplach a desinfekce potrubní sítě vnitřního vodovodu objektu.

7. Závěr

Dodavatel je povinen při provádění stavby dodržovat nařízení všech platných norem. Dále je nutné bezpodmínečně dodržovat všechny předpisy technického provedení a bezpečnosti práce.

Při stavebních pracích dbát na ochranu zdraví osob na staveništi.

Při montáži mohou být použity materiály srovnatelné nebo vyšší kvality !!

Při realizaci stavby je nutné dodržovat montážní předpisy a návody výrobců !!

V Hradci Králové dne 03/2024

Vypracoval: Tomáš Balažovič v.r.