

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

"Zateplení společenského domu v obci Bystré"
k.ú. Bystré v Orlických horách, parc.č. st. 86/1

SEZNAM PŘÍLOH

D.2.1.01	TECHNICKÁ ZPRÁVA	-
D.2.1.02	SITUACE	1:250
D.2.1.03	PODÉLNÝ PROFIL	1:500/100
D.2.1.04	BIOLOGICKÝ SEPTIK SK5-EK	1:25
D.2.1.05	BIOLOGICKÝ FILTR BDF-20EO	1:10
D.2.1.06	TYPOVÁ REVIZNÍ ŠACHTA	1:25

MK PROFI
Hradec Králové s.r.o.
Brněnská 700/25, 500 06 Hr. Králové

:autor projektu: Ing.arch. Oldřich Bittner, Ing. arch. Klára Bittnerová		BITTNER ARCHITECTS spol. s r.o. Opočenská 436, 518 01 Dobruška http: www.bittners.cz Ing. arch. Oldřich Bittner :gsm: + 420 739 059 364 :mail: oldrich@bittners.cz Ing. arch. Klára Bittnerová :gsm: + 420 603 172 510 :mail: klara@bittners.cz	
:zodpovědný projektant:	Petr Studený DiS., autorizovaný technik - ČKAIT 0602376		
:projektant:	Martin Kalmus Tomáš Černý DiS.		
:místo stavby:	K.Ú. Bystré v Orlických horách, parc.č. st. 86/1		:stupeň: DSP+DPP
:stavebník:	Obec Bystré, Bystré, 517 81		:zakázka číslo: 13.08. - 18
:název akce:	"Zateplení společenského domu v obci Bystré"		:datum: 06/ 2018
:objekt:	01 - STAVEBNÍ OBJEKT OBČANSKÉ VYBAVENOSTI		:formát: A4
:část:	D 2.1 - VENKOVNÍ KANALIZACE		:paré:
:název přílohy:	TECHNICKÁ ZPRÁVA		:měřítko:
			:č. přílohy: D.2.1.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Akce : "Zateplení společenského domu v obci Bystré"
Místo stavby : k.ú. Bystré v Orlických horách, parc.č. st. 86/1
Stavebník : Obec Bystré, Bystré, 517 81
Stupeň : Dokumentace pro stavební povolení
Projektová část : D.2.1 - VENKOVNÍ KANALIZACE

1. Všeobecný popis

Tato projektová dokumentace řeší vodohospodářskou část napojení stavební úpravy hospody v Bystrém v úrovni pro stavební povolení. Podkladem pro vypracování projektu byly výkresy stavební části objektu a situace v digitální podobě, požadavky hlavního projektanta a investora.

Splaškové vody budou od navržených zařizovacích předmětů odváděny potrubím vnitřní splaškové kanalizace, které bude napojeno na venkovní potrubí splaškové kanalizace. Potrubí venkovní splaškové kanalizace bude zaústěno přes navržený biologický septik s dočišťovacím filtrem do stávající obecní kanalizace. Srážkové vody budou ze střechy objektu svedeny 2 stávajícími a 4 novými odpady dešťové kanalizace DN 100 po fasádě objektu, a postupně svedeny volně na terén nebo zaústěny přímo do potrubí stávající obecní kanalizace.

Objekt bude zásoben studenou pitnou vodou ze stávající vodovodní přípojky, která je zakončena ve sklepe stávajícího objektu hlavní VDM sestavou a napojena dále na vnitřní vodovod.

2. VENKOVNÍ KANALIZACE

2.1 Kanalizace splašková

Odvedení splaškových vod z objektu bude provedeno navrženou venkovní splaškovou kanalizací DN 150 mm. Hlavní větev svodného potrubí vnitřní splaškové kanalizace vedená z objektu bude zaústěna do nově navrženého tříkomorového biologického septiku, typ SK5-EK, výrobce EKOCIS spol. s.r.o. Předčištěné odpadní vody z BS budou dočištěny v biologickém dočišťovacím filtru (typ BDF20EO, výrobce Vodní zdroje Ekomonitor spol. s.r.o.) a napojeny do stávající obecní kanalizace. Napojení na stávající obecní kanalizaci bude provedeno navrtávkou na osu potrubí. Vedlejší větev (tukovka) odpadních vod z kuchyně bude propojena v objektu a společně se splaškovými vodami předčištěny v objektu septiku.

Navržená splašková kanalizace bude provedena z kanalizačního PVC-KG (SN8). Celková délka splaškové kanalizace je 16,20 m. Potrubí PVC-KG (SN4) na odvedení dešťových vod DN 100 mm, je navrženo v délce 23,50 m.

Spádové poměry na splaškovém potrubí budou min. 2%, na srážkovém potrubí a odtoku z BSV stačí min. spád 1%. Kanalizace je vedena neoptimálnějším směrem a je vyznačena na situaci – příloha D.2.1.2. Hloubka uložení kanalizace je zakreslena v podélném profilu – příloha D.2.1.3.

2.2 Výpočtová množství

Balance odpadních vod		počet	l.den-1	průtok	
1.	Hosté (návštěvníci)	30	30	900	l.d-1
2.	Kuchyně (počet jídel)	100	25	2500	
3.	Personál (byt)	1	100	100	l.d-1
4.	Pokoje (pronájem)	2	100	200	l.d-1
5.	Úklid	1	150	150	l.d-1
celkem				3850	l.d-1
Qd		=		3,85	m3.den-1
		=		0,04	l.s-1
kh		=		6,9	
Qmax		=		0,31	l.s-1
Qh		=		1,11	m3.hod-1
přepočet		=		40,5	EO
Qměsíc		=		115,5	m3
Qrok		=		1405	m3

Znečištění odpadních vod

V ukazateli BSK5			
na 1 EO	60		g.den-1
Produkce znečištění celkem		2432	g.den-1
Roční bilance		0,9	t.rok-1
V ukazateli NL			
na 1 EO	55		g.den-1
Produkce znečištění celkem		2229	g.den-1
Roční bilance		0,8	t.rok-1
V ukazateli CHSK			
na 1 EO	120		g.den-1
Produkce znečištění celkem		4863	g.den-1
Roční bilance		1,8	t.rok-1

2.3 Provádění prací

Výkop rýhy pro kanalizaci bude pažen příložným pažením v hloubce přes 1 m. V projektu je uvažováno s výkopem rýhy šířky cca 800 mm, hloubky cca 1,0 m. Zásypy rýh musí být řádně hutněny a povrch terénu dotčené stavbou, uveden do původního stavu. **Součástí PD není vyjádření správců podzemních sítí. Sítě jsou v PD zakresleny pouze informativně. Před započítáním výkopových prací požádá investor o jejich vytýčení. Práce v místě křížení nebo v souběhu musí být prováděny ručně tak, aby nedošlo k jejich poškození.** Za provádění

zemních prací je odpovědný investor – neurčí-li smlouva o dílo jinak. Tyto práce smějí provádět jen pracovníci řádně poučení a musí nad nimi být zajištěn odborný dozor stavebním technikem.

3. Biologický septik a dočišťovací filtr

3.1 Biologický septik SK5-EK (18-20EO)

Biologický tříkomorový septik (výrobce Ekocis, s.r.o.) kruhového půdorysu je vytvořen svařováním PP desek. Vnitřní prostor je rozdělen 3 plastovými příčkami na jednotlivé komory, které jsou z výroby propojeny přelivnými okny. V ose septiku je ve stropě prostup pro osazení plastového pochůzného poklopu DN 600 mm. Výška septiku bude 2650 mm. Celkový vnitřní průměr septiku bude 2750 mm. Osazení septiku bude provedeno na podkladní betonovou desku o tloušťce 150 mm. Pod deskou bude vytvořeno hutněné lože ze štěrkodrti tl. 100 mm. Stavební jáma musí být cca o 500 mm větší, než jsou půdorysné rozměry septiku.

V době montáže musí být výkop bez vody a vyčištěn. Následně je nutné zajistit dostatečné množství čisté vody pro napuštění septiku. Septik je možné instalovat dle místních podmínek do úrovně terénu bez dalšího statického zajištění. Nádrž reaktoru je staticky dimenzována na obsyp zeminou C 14 (hlinitopísčité zemina, přirozeně vlhká, ulehlá) o měrné hmotnosti 1.85 t/m³. Nádrž není dimenzována na přídavné zatížení např. pojezdějíci vozidly. V případě potřeby (uložení pod hladinu spodní vody) je nutno nádrž staticky zajistit např. obetonováním stěn tl. 150 mm. Postup zasypávání nebo obetonování je uveden v montážním předpisu pro obsypání nebo obetonování septiku. Nádrž septiku není uzpůsobena ke vstupu osob. Poklop slouží k odčerpávání kalu a pohledové revizi komor. V případě výskytu spodní vody je nutno septik obetonovat min. do výše hladiny spodní vody stěnami tl. 150 mm. Splaškové vody z nemovitosti budou kanalizačním potrubím DN 150 mm postupně natékat do jednotlivých komor, kde bude docházet k sedimentaci nerozpuštěných látek a anaerobním čistícím procesům v odpadní vodě. Nahromaděný kal je nutné v průběhu provozu septiku odčerpávat pomocí fekálního vozu nebo jiné čerpací techniky. Kal bude následně zneškodňován v souladu s příslušnými předpisy na nejbližší centrální biologické ČOV.

3.2 Biologický filtr BDF 20EO

Biologický filtr (výrobce Vodní zdroje Ekomonitor spol s.r.o.) kruhového půdorysu je vytvořen svařováním PP desek. Stěny nádrže budou vyztuženy rozpěrnými plastovými žebry. Výška základní části filtru bude 1950 mm + nástavec. Celkový vnitřní průměr bude 1000 mm. Osazení filtru bude provedeno na podkladní betonovou desku o tloušťce 150 mm, vyztuženou armovací sítí. Pod deskou bude vytvořeno hutněné lože ze štěrkodrti tl. 100 mm. Stavební jáma musí být cca o 500 mm větší než jsou půdorysné rozměry filtru. Obsyp a zásyp filtru bude prováděn obdobnou zeminou jako u septiku.

Předčištěná odpadní voda ze septiku bude přiváděna do filtru nátokovým potrubím a následně od spodu filtru vztlínáním přes filtrační koše, které budou neustále zaplaveny. Na vložkách dojde k rozvoji biomasy, která bude odstraňovat z přiváděné odpadní vody zbytkové znečištění na hodnoty dle platné legislativy. Takto vyčištěná voda bude odtékat přes filtrační vložku z PP. Filtrační náplň je nutné pravidelně kontrolovat. Čištění náplně filtru je závislé na látkovém zatížení přiváděných odpadních vod a správném provozu septiku.

4. VENKOVNÍ VODOVOD

4.1 Vodovodní přípojka

Objekt bude zásoben studenou pitnou vodou ze stávající vodovodní přípojky PE 5/4“, která je napojena na stávající vodovodní řadu DN 100 PVC v chodníku před objektem. Přípojka je zakončena v suterénu hlavní vodoměrnou sestavou a dále je napojen vnitřní vodovod objektu (viz. část ZTI). Přibližná trasa přípojky je vyznačena na situaci – příloha D.2.1.02.

5. BEZPEČNOST PRÁCE

Za provádění všech prací je odpovědný investor, resp. V rámci smluvního vztahu vybraný zhotovitel díla. Tyto práce smějí provádět jen pracovníci řádně poučení a musí nad nimi být zajištěn odborný dozor stavebním technikem.

Při provádění veškerých prací, spojených s výstavbou venkovní kanalizace a ČOV + OT je nutné dodržovat zejména následující bezpečnostní předpisy:

1. Při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích pracích a při pracích s nimi souvisejících musí být dodrženo NV 591/2006.
2. Obsluhu elektrických zařízení a práci na nich mohou provádět osoby v rozsahu kvalifikace získané v souladu s vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb. V platném znění
3. Při svařování a nahlívání živců v tavných nádobách musí být dodrženy požadavky vyhl. MV č. 87/2000 Sb.
4. Nejvyšší přípustné hodnoty hluku a vibrací na pracovištích jsou stanoveny v nařiz. vlády č. 148/2006 Sb. Při překročení denní osobní expozice hluku 85 dB(A)
5. Zaměstnanci musí být vybaveni osobními ochrannými pracovními prostředky proti hluku
6. Ochrana zdraví zaměstnanců musí odpovídat požadavkům nařiz. vlády č. 361/2007 Sb.
7. Používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí musí být v souladu s nařiz. vlády č. 378/2001 Sb.
8. Poskytování ochranných oděvů a pracovních pomůcek, mycích, čistících a desinfekčních prostředků upravuje nařiz. vlády č. 495/2001 Sb.
9. Zákazy, příkazy, výstrahy, informace a rizika musí být na pracovišti označeny bezpečnostními značkami podle nařiz. vlády č. 11/2002 Sb. a ČSN ISO 3864
10. Při práci s přenosnou řetězovou pilou, křovinořezem a s ručním náradím s ostřím (sekery, ruční pily, háky, sochory, klíny) platí nařiz. vlády 28/2002 Sb.

Bezpečnost práce – všeobecné pokyny

-
- Vstup nepovoláných osob na staveniště musí být zakázán a staveniště musí být viditelně označeno ve dne i v noci, případně ohraničeno zábranami;
- všichni pracovníci musí být řádně poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí v úvahu; tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována;
- všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky; na pracovištích musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno protipožární bezpečnosti, hasičské pomůcky se musí udržovat v pohotovosti;
- práce na elektro-zařízeních smí provádět pouze přezkoušený elektrikář;
- Při provádění zemních prací je nutno dodržovat projektem předepsané zajištění rýh a jam, tzn. druh a rozsah pažení kolmých stěn rýh a jam nebo sklon svahů šikmých rýh (zářezů) nebo jam. Roubení musí odpovídat způsobu provádění prací, bezpečnostním předpisům a technologickým pravidlům.

- Nevystihuje-li projekt skutečné podmínky staveniště nebo změní-li se během provádění prací stabilita horniny, je nutno druh a rozsah roubení upravit podle skutečných poměrů. Vedoucí pracovníci, kteří přímo řídí zemní práce stanoví v rozsahu své pravomoci změnu technologie. V závažných případech jsou povinni vyžádat si rozhodnutí o dalším postupu od svých nadřízených;
- Před zahájením stavebních prací musí být vytýčena veškerá vyskytující se podzemní vedení. U každého podzemního vedení musí být přesně vytýčena jeho poloha a příslušné ochranné pásmo dané předpisy jak u podzemního, tak nadzemního vedení. Stavební práce v ochranném pásmu příslušného vedení musí být prováděny dle podmínek daných jeho správcem (majitelem);
- při styku s neověřenými podzemními sítěmi musí být ihned vyrozuměn stavební dozor investora, který rozhodne o dalším postupu;
- při práci na komunikacích a při staveništní dopravě musí být dodržovány dopravní předpisy;
- na staveništi musí být vývěskou oznámena telefonní čísla nejbližší hasičské stanice, lékařské pohotovosti a policie.
- při výjezdu dopravních prostředků z manipulačního pruhu staveniště na veřejné komunikace musí být dbáno na náležitou čistotu povrchu veřejných komunikací. Při znečištění vozovky (např. blátem) musí být toto neprodleně odstraněno.

V Hradci Králové 06/2018

Vypracoval:

Tomáš Černý, DiS.

Zodpovědný projektant:

Petr Studený, DiS.

Autorizovaný technik pro stavby vodního hospodářství
a krajinného inženýrství – ČKAIT 0602376