

OBEC HEŘMANOV

DOMOVNÍ ČISTÍRNA ODPADNÍCH VOD

STAVEBNÍ ÚPRAVY

FOJTOVICE 66



Zak. č. : P2606 - 20

Datum : září 2020

Stupeň : DSP

Kontroloval : Ing. M. Kašpárek

Vypracoval : Ing. D. Florián

Vyhotovení :

2

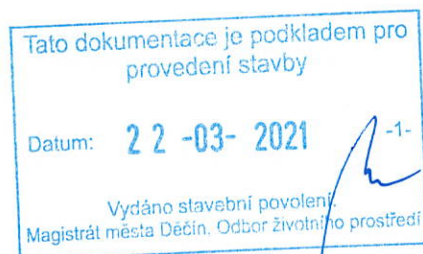
TECHNICKÁ DOKUMENTACE

A. TEXTOVÁ ČÁST

1. Technická zpráva
2. Garantované hodnoty DČOV
3. Prohlášení o vlastnostech
4. Provozní řád

B. VÝKRESOVÁ ČÁST

- | | |
|------------------------------|----------------|
| 1. Situace | P2606 008 - 20 |
| 2. Podélný řez kanalizace | P2606 009 - 20 |
| 3. Typová DČOV | P2606 010 - 20 |
| 4. Typová kanalizační šachta | P2606 011 - 20 |
| 5. Uložení kanalizace v zemi | P2606 012 - 20 |



TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ÚVOD

Projektová dokumentace pro stavební povolení řeší venkovní splaškovou z multifunkčního objektu Fojtovice 66 v obci Heřmanov. Jedná se o stavební úpravy nepodsklepeného přízemního objektu. V současné době jsou splaškové vody odváděny do septiku s přepadem do místní vodoteče.

Protože v oblasti není v současnosti vybudovaná obecní kanalizace je nutné odkanalizovat splaškové vody přes DČOV s odtokem vyčištěné odpadní vody do místní vodoteče. Po případném vybudování obecní kanalizace dojde k odpojení objektu od DČOV a k napojení objektů na veřejnou kanalizaci.

Nová kanalizace bude zhotovena dle platných:

- ČSN EN 752 - Venkovní systémy stokových a kanalizačních sítí
- ČSN 75 61 01 - Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN 75 69 09 – zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek
- ČSN EN 1671- Venkovní systémy stokových a kanalizačních sítí
- ČSN EN 1610 - Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
- ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí – technické vybavení
- NV 401/2015 Nařízení vlády o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech
- Technické standardy vodohospodářských staveb

2. SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

2.1 SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Splašková venkovní kanalizace z objektů bude napojena přes revizní šachtu do domovní čistírny odpadních vod od např. fy. ASIO typ AS-MONOCOMP 4 K pro 2-5 EO. DČOV bude umístěna na pozemku p. č. 160, kde byl umístěn stávající septik. Potrubí z objektu bude vedeno v stávající trase kanalizačního potrubí, případně, po kontrole dimenze a stavu stávajícího potrubí může být stávající potrubí použito. Vyčištěná odpadní voda bude přes revizní šachtu svedena potrubím PVC 160 do místní vodoteče. Potrubí na výstupu do stávající vodoteče bude ukončen žabí klapkou.

Odběrů vzorků vypouštěné odpadní vody bude možné odebírat z hladiny dosazovací části ČOV, dle doporučení výrobce. Druhou možností odběru vody je přes navrženou revizní šachtu umístěnou za výtokem z ČOV.

Potrubí bude vedeno v hloubce cca. 0,8-1,6 m. Potrubí bude uloženo v pískovém loži o tl. min 100mm a bude obsypáno pískem do výšky 300 mm nad potrubím.

Nové kanalizační přípojka bude zhotovena dle platných ČSN 75 5411 a při křížení s ostatními sítěmi musí být splněna norma ČSN 73 6005.

2.2 MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD DLE ČSN EN 752 (ČSN 75 6101)

2.21 Produkce splaškových odpadních vod

Dle směrnice 9/73 je specifická spotřeba vody 150 l/os.

$$Q_d = 150 \text{ l} \times 4 \text{ os} = 600 \text{ l/den}$$

Dle směrnice se předpokládá, že produkce odpadních vod činí cca 100% z vypočtené potřeby pitné vody.

2.22 Výpočet návrhových průtoků

Průměrná denní produkce



Specifická denní produkce		150 l/E.O. den
Počet ekvivalentních obyvatel		4
Průměrná hodinová produkce	$Q_h = 600 / (24 \cdot 3600) =$	0,01 l/s
Maximální odtok z ČOV (odhad)		0,19 l/s
Průměrná roční produkce	$Q_r = 600 \cdot 365 =$	219 m ³ /rok

2.3 LIKVIDACE SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD:

2.31 Stanovení znečištění

Hydrotechnické výpočty a výpočet produkovaného znečištění BSK₅ nerozpuštěné látky (NL), chemická spotřeba kyslíku (CHSK), N-NH₄ a P_{celk}.

- Specifické znečištění 1 EO
 - = 60 g/os. den BSK
 - = 55 g/os.den NL
 - = 120 g/os.den CHSK

- celková denní produkce
 - BSK = 4,0 x 60 = 240 g/den = 0,24 kg/den
 - NL = 4,0 x 55 = 220 g/den = 0,22 kg/den
 - CHSK = 4,0 x 120 = 480 g/den = 0,48 kg/den

2.32 Kvalita vody vypouštěné ze ČOV

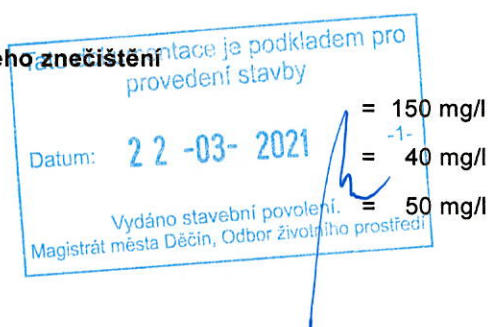
ČSN 75 6402 udává účinnost pro BSK 80-90 %, pro NL 65-90%, pro CHSK 60-85 %, pro N-NH₄ 5-70% a pro P_{celk} 15-25%.

2.33 Ukazatele a emisní standardy „m“ zůstatkového znečištění

- v kritériu CHSK_{CR} = 220 mg/l
- v kritériu BSK₅ = 80 mg/l
- v kritériu NL = 50 mg/l

2.34 Ukazatele a emisní standardy „p“ zůstatkového znečištění

- v kritériu CHSK_{CR} = 150 mg/l
- v kritériu BSK₅ = 40 mg/l
- v kritériu NL = 50 mg/l



2.35 Roční znečištění vytékající z ČOV

- Celkové CHSK = 150 mg/l x 219m³ = 32,85 kg/rok
- Celkové BSK = 40 mg/l x 219m³ = 8,76 kg/rok
- Celkové NL = 50 mg/l x 219m³ = 6,57 kg/rok

2.36 Závěr

Vypouštěné vody z domovní čistírny odpadních vod od fy. ASIO typ AS-VARIOCOMP 5 K pro 5 EO splňují požadavky nařízení vlády ČR NV 401/2015 pro vypouštění do povrchových a podzemních vod a Směrného vodohospodářského plánu.

3. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a, potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

- Zdrojem vody pro potřebu stavby bude stávající vodovodní přípojka
- Na elektrickou energii bude staveniště napojeno z vnitřních rozvodů objektu.
- Stavební materiály budou skladovány na pozemku investora.

b, odvodnění staveniště

Výkop pro uložení septiku a tříkomorového čerpadla bude odvodněn pomocí malého kalového čerpadla na pozemek investora.

c, napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Zásobování staveniště bude stávajícími sjezdy na přilehlou silnici a místní komunikaci.

d, vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Vliv během provádění stavby bude vzhledem k odstupovým vzdálenostem mezi jednotlivými nemovitostmi minimální. Během stavebních prací bude dbáno, aby nevznikal na staveništi nadměrný hluk a nedocházelo k jiným negativním vlivům na okolí stavby. Kvůli výstavbě nebude nutno vstupovat na pozemky jiných vlastníků, ani provoz stavby nebude negativně ovlivňovat okolní stavby a okolní pozemky.

Dodavatel zajistí, aby veškeré stavební práce byly prováděny v době od 6:00 hodin ráno do maximálně 22:00 hodiny večerní, kromě svátků a dnů pracovního volna, aby okolí stavby nebylo zatěžováno hlukem v nočních hodinách. Toto ustanovení platí, nestanovuje-li místní vyhláška jinak. V maximální míře bude pracoviště zajištěno tak, aby nedocházelo k omezení běžného užívání okolních veřejných ploch.

e, ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Žádné.

f, maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Žádné.

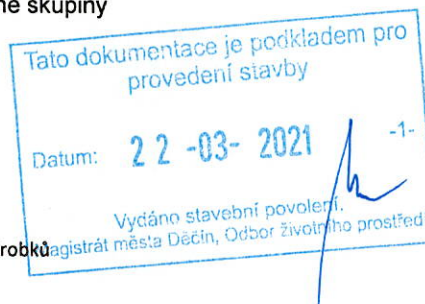
g, maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Na stavbě vzniknou pouze odpady z obalů, a stavební suť z průrazů. Zneškodnění odpadu bude zajištěno dodavatelem stavby. Odpad bude zneškodněn odvozem na skládku. Odvoz bude dodavatelem stavby doložen vážnými listy, popř. smlouvou o dílo. Nyní není možno přesně vyčíslit jednotlivé odpady.

Realizační firma musí provést likvidaci vzniklých odpadů v souladu se zákonem č. 185/2001 a souvisejícími právními předpisy (zejm. vyhlášky MŽP 381/2001 Sb. a 383/2001 Sb.). Původce odpadu musí provést zařazení odpadů dle Katalogu odpadů viz vyhláška MŽP 381/2001 Sb. Odpad bude přednostně separován pro odprodej k dalšímu využití jako druhotná surovina (především kovové výrobky). Zbývající část odpadů, kterou nebude možno takto využít, bude odvezena na zabezpečenou skládku příslušné skupiny

Tabulka hlavních druhů odpadů při výstavbě

Číslo	Název	Kategorie
03 01 05	piliny, hobliny, odřezky dřeva dřtř, desky	O
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihly	O
17 01 03	keramické výrobky	O
17 01 07	směsí nebo oddělené frakce betonu, cihel ker. výrobků	O
17 02 01	Dřevo	O
17 03 01	asfaltové směsi obsahující dehet	N
17 04 11	kabely	O
17 04 05	železo, ocel	O
17 05 04	zemina, kamení	O
17 09 04	směsné stavební a demoliční odpady	O
20 01 01	papír, lepenka	O
20 03 01	směsný komunální odpad	O



h, bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Veškerá zemina bude deponována na pozemku investora a později rozvezena po pozemku investora

i, ochrana životního prostředí při výstavbě

Výstavba nebude mít zásadní vliv na životní prostředí. Odpady vzniklé při stavebních pracích (např. stavební a demoliční odpady, obaly od nátěrových hmot, kovy aj.) budou zneškodněny nebo využity odpovídajícím způsobem, případně uloženy na skládce předem určené podle zákona č. 185/2001 Sb., podle Vyhlášky č. 85/2012 Sb. a č. 61/2010 Sb.

Stavebník popř. dodavatel stavby předloží při kolaudaci nebo uvedením stavby do provozu doklady o přesném množství vzniklého odpadu a způsobu jeho likvidace během výstavby.

j, zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora

Stavba byla navržena v souladu s vyhl. 268/2009 Sb. o Obecných technických požadavcích na stavby a vyhl. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, vyhl. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území a platnými technickými normami a dalšími závaznými předpisy.

j, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů⁵⁾,

Stavba byla navržena v souladu s vyhl. 268/2009 Sb. o Obecných technických požadavcích na stavby a vyhl. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, vyhl. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území a platnými technickými normami a dalšími závaznými předpisy.

k, úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Žádné.

i, zásady pro dopravní inženýrská opatření

Žádné.

m, stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům n vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Žádné.

n, postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Předpokládaná lhůta výstavby 2 týdnů.

Předpokládané zahájení stavby podzim – jaro 2021

4. BEZPEČNOST PRÁCE A UŽÍVÁNÍ

Navržený systém je navržen tak, by vyhověl normám ČSN, EU a hygienickým předpisům.

Montáž má být prováděna odbornou firmou. V průběhu montáže budou používány obvyklé montážní postupy, dále budou dodržovány montážní předpisy výrobců jednotek a zásady bezpečnosti práce. Přejímací řízení může proběhnout až po komplexním dokončení a zprovoznění všech zařízení. Pro správný chod zařízení je nutné zajistit odbornou údržbu zařízení.

5. LIKVIDACE ODPADŮ

Při provádění stavby vzniknou odpady z obalových materiálů použitých výrobků, stavební suť a další materiál. Jednotlivé materiály budou členěny podle druhu a ukládány do zvlášť k tomu určených pytlů a nádob. Využitelné odpady budou předány do sběrný druhotných surovin, přebytečné stavební suť bude vyvezena na k tomu zřízenou skládku. O způsobu likvidace odpadních hmot na skládce povede prováděcí firma evidenci. Při provozu zařízení nevznikají žádné odpady.

6. ZÁVĚR

Projekt byl vypracován dle platných ČS a EU norem a hygienických předpisů s ohledem na hospodárnost provozu a flexibilitu systému. Projekt nezodpovídá za případné vady s použitím dokumentace k jiným účelům. Veškeré změny oproti projektové dokumentaci musejí být schváleny projektantem.

