KVARTA

SPOL. S R.O. CHOCEŇ

Projekce: ul. Karolíny Světlé 202, 566 01 Vysoké Mýto

ISO 9001:2001 Certifikát č. S-773/2006

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

REKONSTRUKCE A MODERNIZACE BUDOVY OBECNÍHO ÚŘADU č.p. 46 V SEDLIŠTÍCH

SO – 02 SPLAŠKOVÁ A DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Ing. STANISLAV LOSKOT autorizovaný inženýr pro městské inženýrské a vodohospodářské stavby ČKAIT - 0709849

OBSAH :
A. PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
B. CELKOVÁ SITUACE STAVBY
C. DOKLADOVÁ ČÁST
D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ

2

kreslil	vypracoval	ved. projektu	KVARTA SPOL. S R.O. CHOCEŇ	
	Znojemský	ing. Loskot		
investor	Obec Sedliště			
akce	REKONSTRUKCE A MODERNIZACE BUDOVY OBECNÍHO ÚŘADU č.p. 46 V SEDLIŠTÍCH		zak.č.	I – 1105
			datum	11 - 2010
			stupeň	DSP
díl	SO - 02 SPLAŠKOVÁ A DEŠŤOVÁ KANALIZACE		formát	
			měřítko	č. přílohy
příloha				

A. PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Průvodní zpráva obsahuje :
(podle vyhl.č.499/2006 Sb.,příloha č. 1)

a) Identifikace stavby
b) Údaje o využití území, majetkoprávní poměry
c) Průzkum terénu, napojení na dopravní a technickou infrastrukturu
d) Informace o splnění požadavků dotčených orgánů
e) Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu
f) Údaje o splnění podmínek územního rozhodnutí
g) Věcné a časové vazby
h) Předpokládaná lhůta výstavby
i) Statistické údaje

a) Identifikace stavby

Název stavby :	**REKONSTRUKCE A MODERNIZACE BUDOVY OBECNÍHO ÚŘADU č. p. 46 V SEDLIŠTÍCH** **SO – 02 Splašková a dešťová kanalizace**
Místo stavby :	kú. Sedliště, č.par. 11/4, 11/5, 663
Kraj :	Pardubický
Stavebník a investor stavby :	Obec Sedliště
Adresa investora :	Obecní úřad Sedliště č.p. 46, PSČ 570 01 tel. 461 612 904 e-mail obec@sedliste.net
Dodavatel stavby :	bude určen výběrovým řízením investora
Projektant stavby :	KVARTA spol.s r.o. Choceň projekce Vysoké Mýto, Karoliny Světlé 202/I PSČ 566 01
Druh dokumentace :	dokumentace pro stavební povolení
Provozovatel stavby :	Obec Sedliště
Stavební úřad :	MěÚ Litomyšl, stavební úřad
Vodoprávní úřad :	MěÚ Litomyšl, odbor životního prostředí
Účel stavby :	- čištění odpadních (splaškových) vod z objektu Obecního úřadu v Sedlištích a odvedení dešťových vod
Obsah projektové dokumentace :	- Dvoustupňové čištění odpadních vod z Obecního úřadu v Sedlištích - Odvedení dešťových vod do vodoteče Obsah stavebních části: - biologický septik - zemní filtr - kanalizační šachta na splaškové kanalizaci - trubní vedení splaškové kanalizace - trubní vedení dešťové kanalizace
Členění na stavební objekty :	čištění splaškových vod a odvedení dešťových vod je jeden stavební objekt SO – 02 Splašková a dešťová kanalizace

Obsah a náležitosti dokumentace jsou zpracovány podle vyhl.č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.

b) Údaje o dosavadním využití území, majetkoprávní poměry

Území určené pro stavbu objektů splaškové kanalizace (septik, zemní filtr) a odvedení vod dešťové kanalizace od Obecního úřadu v obci Sedliště, je na pravém břehu Kornického potoka u budovy Obecního úřadu. Pozemky ke stavbě jsou na č.par.11/4 – vodní tok, 11/5 – ostatní plocha (travní porost) a 663 – ostatní plocha (asfaltová místní komunikace).

Parcelní čísla dotčených pozemků stavbou podle katastru nemovitostí.

stavební objekt	kat.území	parcelní čísla	druh pozemku.	vlastník
SO - 02 splašková a dešť.kanal.	Sedliště	11/4	vodní tok	ČR Obecní úřad Sedliště
		11/5	ost.pl.komunikace	Obec Sedliště,č.p.46,570 01
		663	ost.pl.komunikace	Obec Sedliště,č.p.46,570 01

c) Průzkum terénu, napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Průzkum terénu
Projektant za účasti zástupce investora prohlédli místo staveniště, které je určeno korytem Kornického potoka, který bude sloužit k vypouštění vyčištěných splaškových vod a dešťových vod z objektu Obecního úřadu v Sedlišťkách. Na zájmové území bylo zpracováno výškové a směrové zaměření místa stavby (výškový systém místní).

Dopravní infrastruktura.
Dopravní dostupnost bude ze silnice II/317 Litomyšl – Choceň, dále po místní komunikaci až k objektu Obecního úřadu. Manipulační plochy v blízkosti OÚ Sedliště, kde bude probíhat stavba jsou dostatečně velké pro dopravu i skládku a manipulaci se stavebním materiálem.

Technická infrastruktura
Pro stavbu splaškové a dešťové kanalizace není nutno zřizovat žádnou novou přípojku.
Pro rekonstrukci objektu Obecního úřadu budou využity buď stávající přípojky nebo budou zřízeny nové (viz projekt rekonstrukce a modernizace č.p. 46).

d) Informace o splnění požadavků dotčených orgánů

Dokumentace je vypracována za účelem vydání stavebního povolení ve smyslu §115 zákona č.183/2006 Sb. a je vypracována na základě požadavků vyhl.č.499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.
Stavba SO – 02 Splašková a dešťová kanalizace se dotkne těchto zařízení a podzemních vedení :
Vodovodní potrubí OSC 60 bude křížit splašková i dešťová kanalizace v místní komunikaci – provozovatel stávajícího vodovodu VHOS a.s., Moravská Třebová
Plynovod STL PE 50 bude křížit splašková i dešťová kanalizace v zelené ploše – provozovatel stávajícího plynovodu RWE distribuční služby s.r.o. Brno

Kabel veřejného osvětlení bude křížit splašková i dešťová kanalizace v zelené ploše – správce stávajícího kabelu veřejného osvětlení Obec Sedliště

Vyústění vyčištěných odpadních vod z Obecního úřadu do Kornického potoka bude projednáno s jejím správcem ZVS Hradec Králové . Stanovisko správce toku bude přiloženo k projektu.

Před zahájením stavby budou všechna podzemní vedení vytýčena. Při práci v ochranných pásmech podzemních vedení nebo při jejich křížení, musí být postupováno dle podmínek, které jsou uvedeny ve vyjádřeních jednotlivých organizací. Kopie stanovisek správců podzemních vedení jsou uvedeny v dokladové části této dokumentace, příloha C.

e) Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu

Při stavbě budou dodržena všechna relevantní platná ustanovení zákona č.183/2006 Sb. a k tomuto zákonu vydaných prováděcích právních předpisů a normativních dokumentů, které se na předmětnou stavbu vztahují na příklad vyhl.č.137/1998 Sb., ve znění pozdějších předpisů a se změnami souvisejícími s účinností vyhl.č. 491/2006 Sb., a vyhl.č. 502/2006 Sb. Stejně budou dodrženy požadavky dotčených orgánů státní správy.

f) Údaje o splnění podmínek územního rozhodnutí

Při rekonstrukci a modernizaci objektu Obecního úřadu zůstává jeho využití původní a není nutné nové územní rozhodnutí . Také při stavbě splaškové a dešťové kanalizace se jedná o rekonstrukci a zefektivnění současného zařízení likvidace odpadních vod.

g) Věcné a časové vazby

Po vydání stavebního povolení na SO – 02 splašková a dešťová kanalizace vodohospodářským orgánem, může být zahájena stavba venkovní splaškové a dešťové kanalizace.

h) Předpokládaná lhůta výstavby

Projektová dokumentace pro stavební povolení	11 – 2010
Stavební povolení	02 – 2011
Zahájení stavby	04 – 2011
Dokončení stavby	08 – 2011

Předpokládané lhůty jsou pouze informativní, skutečný termín zahájení záleží zejména na investičních možnostech investora . Přesný termín zahájení stavby oznámí dle stavebního zákona investor Stavebnímu úřadu.

i) Statistické údaje

Projektová dokumentace pro stavební povolení je i zadávacím podkladem pro výběrové řízení na dodavatele stavby, proto není na tomto místě uváděna předpokládaná cena stavby. Jsou uvedeny pouze technické jednotky jednotlivých stavebních částí splaškové a dešťové kanalizace.

SO - 02 Splašková a dešťová kanalizace

- kanalizační šachta Š 1 DN 800	1 ks
- biologický septik – účinný prostor septiku 5,50 m^3	1 ks
- zemní fitr - účinná plocha 12,33 m^2	1 ks
- trubní vedení splaškové kanalizace PVC DN 150	15,50 m
- trubní vedení dešťové kanalizace PVC DN 150	20,70 m

Souhrnná technická zpráva obsahuje :
(podle vyhl.č.499/2006 Sb.,příloha č. 1)

1. Stavebně technické řešení
   a) Zhodnocení staveniště
   b) Úrbanistické a architektonické řešení stavby
   c) Technické řešení
   d) Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu
   e) Řešení dopravní a technické infrastruktury
   f) Vliv stavby na životní prostředí
   g) Řešení bezbariérového užívání
   h) Průzkumy a měření
   i) Údaje o podkladech
   j) Členění stavby
   k) Vliv stavby na okolní pozemky a stavby
   l) Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků
2. Mechanická odolnost a stabilita
3. Požární bezpečnost
4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí
5. Bezpečnost při užívání
6. Ochrana proti hluku
7. Úspora energie a tepla
8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu
9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí
10. Ochrana obyvatelstva
11. Inženýrské stavby – hydrotechnické výpočty
12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb

1. STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

a) Zhodnocení staveniště

Staveniště je území, které leží v těsné návaznosti na budovu Obecního úřadu v intravilánu obce Sedliště. Staveniště je určeno polohou Kornického potoka, do kterého budou vyústěny vyčištěné splaškové vody a dešťové vody od Obecního úřadu. Pozitivní pro místo stavby je mírně vyvýšená poloha vůči korytu potoka (cca 0,90 m) a tím snížena možnost zaplavení staveniště při přívalových povodních. Staveniště je napojeno na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.
Staveniště je na mírně svažitém pozemku, povrch tvoří částečně trvalý travní porost, částečně zpevněná místní komunikace. Charakter vrchní části půdního profilu je na celé ploše monotónní, tvoří jej hlinité náplavy. Předpokládaná hladina podzemní vody cca 1,0 m pod terénem.

b) Urbanistické a architektonické řešení stavby

Z hlediska architektonického a urbanistického řešení navrhovaná stavba svými parametry a technickým řešením nenaruší ráz okolní zástavby. Všechny části stavby jsou podzemní a na povrchu území jsou patrny pouze poklopy šachty a septiku a větrací potrubí zemního filtru.

c) Technické řešení

V této kapitole jsou uvedeny stručné zásady technického řešení stavby, podrobný popis jednotlivých částí stavby je obsažen v technické zprávě, přílohy D.

SO - 02 Splašková a dešťová kanalizace

Splašková kanalizace

V obci Sedliště není centrální čistírna odpadních vod, neexistuje tedy možnost napojení splaškových vod z Obecního úřadu po provedené rekonstrukci na takovéto zařízení a je nutno řešit čištění splaškových vod z objektu individuálně. Bylo vybráno dvojstupňové čištění splaškových vod . První stupeň je předčištění splaškových vod v biologickém septiku. Druhý stupeň je dočištění splaškových vod v zemním filtru. Navrhované čistící objekty jsou schopny vyrovnat se s velkým kolísáním množství i znečištění odpadních splaškových vod, to je s nárazovým znečištěním, které je u objektu Obecního úřadu po provedení rekonstrukce předpokládáno. Dalšími výhodami je schopnost čištění odpadní vody s nízkou koncentrací organických látek, odolnost vůči povodním, nezanedbatelné jsou i nízké náklady na údržbu a provoz . K provozu čistících objektů není třeba elektrické energie.
Postup likvidace odpadních vod splaškových z objektu Obecního úřadu bude následující :
Z kanalizační šachty Š DN 300 (součást vnitřní kanalizace) povede odpadní potrubí k biologickému septiku, kde proběhne předčištění splaškových vod.
Biologický septik je navržen se dvěma přepážkami (3 komory), které zajistí požadovanou cirkulaci odpadních vod. Septik je navržen jako plastový prefabrikovaný objekt ve vodotěsném provedení, obetonovaný, usazený na železobetonovou desku. Obetonování je nutné z hlediska pravděpodobného výskytu podzemních vod, aby nedošlo k jeho vyplavení.

Septik je navržen v pojízdném provedení (krytí železobetonovou deskou). Z biologického septiku bude hrubě předčištěná odpadní voda vedena k rozdělovací k zemnímu filtru.
Zemní filtr je zařízení kde bude probíhat dočištění splaškových vod. Dočištění bude probíhat průsakem splaškové vody přes pískový filtr s jemnozrnnou náplní 0 – 4 mm. Hodnoty zbytkového znečištění na odtoku ze zemního filtru dosahují zpravidla až 90 % účinnosti. Zemní filtr bude zhotoven ve vodotěsném provedení, od okolního terénu bude oddělen nepropustnou folií oboustranně krytou geotextilií. Ze zemního filtru je vedena vyčištěná odpadní voda do otevřené vodoteče – Kornického potoka ve správě ZVS Hradec Králové.

Veškerá trubní vedení na splaškové kanalizaci budou z PVC DN 150 ve spádu 2%.

Dešťová kanalizace

Dešťová kanalizace odvádí dešťové vody od budovy Obecního úřadu do Kornického potoka. Dešťové vody ze střechy a zpevněných ploch jsou soustředěny do šachty cca 1 m od obvodové zdi Obecního úřadu. Z této šachty (součást vnitřní dešťové kanalizace) je vedeno potrubí PVC DN 150 v délce 20,70 m do Kornického potoka.

d) Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu je popsáno v Průvodní zprávě, kapitola c.

e) Řešení dopravní a technické infrastruktury

Zpracovaná projektová dokumentace neřeší objekty dopravní a technické infrastruktury. Stavba se nenachází v poddolovaném ani svážném území.

f) Vliv stavby na životní prostředí

Při projektovém zpracování stavby bylo zohledňováno, aby nedošlo k negativnímu ovlivnění životního prostředí stavbou. Navržené čistící objekty nenarušují stávající životního prostředí. Kvalita vypouštěné vyčištěné odpadní vody do vodoteče také negativně neovlivní kvalitu povrchových vod v Kornickém potoce. Při provádění stavby budou dodržovány body, které zajišťují, že stavbou nebude nepříznivě ovlivněno životní prostředí.

1. Budou ponechány solitérní borovice na parcele 11/5 ve stávajícím travním porostu..
2. Stavbou nebude zabrána žádná zemědělská půda. Stavba je situována na druhu pozemku – ostatní plochy.
3. V místě biologického septiku, zemního filtru a rýh bude provedena skrývka ornice do hl.0,20 m. Ornice bude použita zpět na zakrytí septiku, zemního filtru a rýh.
4. Stavbou nebudou znečištěny podzemních vody a vodních zdrojů.
5. Na stavbu budou použity nezávadné stavební materiály s doloženými atesty.

g) Řešení bezbariérového užívání

Stavba vzhledem ke svému účelu neřeší bezbariérové užívání.

h) Průzkumy a měření

Na stavbu splaškové a dešťové kanalizace nebyl prováděn geotechnický průzkum. V údolní nivě Kornického potoka, kde je staveniště, lze území charakterizovat zcela monotónními geotechnickými poměry. Ve vrchním půdním horizontu, kam bude zasahovat základová spára septiku, zemního filtru a šachty, se nacházejí jemnozrnné, soudržné hlinité náplavy. Pravděpodobný bude výskyt hladiny podzemní vody v hloubce cca 1,0 m pod úrovní terénu. Výskyt hladiny podzemní vody ztíží zakládání septiku.
Z vodoteče Kornického potoka, do které bude vypouštěna vyčištěná voda ze zemního filtru byly správcem toku ZVS Hradec Králové odebírány vzorky povrchové vody pro zjištění stávajících hodnot BSK, CHSK a NL v období 1999 – 2001. Tyto výsledky kvality povrchových vod byly použity pro hydrotechnické výpočty.

i) Údaje o podkladech

Podklady pro zpracování projektové dokumentace :

- projektová dokumentace pro stavební povolení „ Rekonstrukce a modernizace budovy Obecního úřadu č.p. 46 v Sedlištích “, 09 – 2010 ing. Syrový Lad.
- Zaměření stávajícího stavu Obecního úřadu č.p. 46 v Sedlištích 09 / 2010
- Platné normy, směrnice, vyhlášky, Stavební zákon, odborná literatura
- Prospekty na stavební materiály a prefabrikované díly
- Mapy v měř.1 : 10 000, 1 : 2 880 KN a zjednodušené evidence
- Monitoring povrchových vod, profil 609 – 14 Sedlišťský (Kornický) potok

j) Členění stavby

Stavba dešťové a splaškové kanalizace je jeden stavební objekt s označením SO - 02.
Stavební objekt SO - 02 obsahuje dílčí stavební části :

- kanalizační šachtu Š1 DN 800
- biologický septik – účinný prostor septiku 5,50 m^3
- zemní filtr - účinná plocha 12,33 m^2
- trubní vedení splaškové kanalizace PVC DN 150 – 15,50 m
- trubní vedení dešťové kanalizace PVC DN 150 – 20,70 m

k) Vliv stavby na okolní pozemky a stavby

Stavba stavebního objektu SO - 02 bude probíhat v převážném rozsahu na pozemcích obce, které nejsou veřejně příliš frekventované. Hlavní stavení části – septik, zemní filtr, budou realizovány na parcele 11/5 to je zelená plocha a jejich stavbou nedojde k ovlivnění žádné stávající stavby. Při stavbě trubních vedení kanalizace bude překopána místní komunikace a dojde ke krátkému ovlivnění provozu na místní komunikaci. Příjezd k budově Obecního úřadu a k obchodu bude zachován. Při provádění trubních vedení kanalizace budou kříženy podzemní vedení stávajícího vodovodu, plynovodu a veřejného osvětlení. Při křížení stávajících podzemních vedení s potrubím kanalizace budou dodrženy podmínky správců těchto podzemních sítí (viz dokladová část). Projednání podmínek zaústění obou potrubí

kanalizace do toku zajistí se správcem toku ZVS Hradec Králové projektant. Stavba objektů splaškové kanalizace neovlivní okolní pozemky a stavby hlukem ani zápachem.

l) Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

Před zahájením stavby a v jejím průběhu musí být všichni pracovníci poučeni o BOZ. Současně se provede poučení a seznámení všech pracovníků s podmínkami na staveništi a upozornění na místa v nichž je zapotřebí mimořádné opatrnosti.

Pro jednotlivé pracovníky stavby platí veškerá bezpečnostní opatření vyplývající ze zák č. 309/2006 Sb, nařízení vlády 591/2006 Sb a ostatních souvisejících právních předpisů,, kterými se stanovují zásady k zajištění BOZ.. Všichni pracovníci musí při práci používat předepsané ochranné pracovní pomůcky.

Případné zemní práce v blízkosti podzemního vedení je nutno provádět ručně, aby nedošlo k poškození těchto zařízení a případně úrazům pracovníků. Dodavatel je povinen zabezpečit staveniště tak, aby nemohlo dojít k případnému pádu osob do výkopu a pod.. V nočních hodinách je nutno přístupné části staveniště (např. výkopové rýhy, stavební jámu septiku a zemního filtru) osvětlit, pokud to nebude zabezpečeno veřejným osvětlením nebo oplocením.

Další podrobnosti ve věci zajištění bezpečnosti jsou uvedeny v NV 591/2006 Sb. a postup prací musí být v souladu s tímto právním předpisem.

2. MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Vzhledem k charakteru stavby není zpracováván statický výpočet a nehrozí nebezpečí zřícení stavby nebo její některé části.

Nebezpečí porušení stability hrozí v případě výskytu vysoké hladiny podzemní vody u hlubších výkopů asi přes 1,00 m – výkop pro septik a částečně pro zemní filtr. Při hloubení jam pro tyto objekty je nutné snížit hladinu podzemní vody cca 0,50 m pod základovou spáru. Nebezpečí ujíždění mokrých hlinitých zemin je v případě septiku nutno řešit pažením. Doporučujeme provést výkop jámy pro septik v době sucha, kdy bude hladina spodní vody nejvíce zaklesnuta.

Stabilita septiku proti spodní vodě bude zajištěna osazením na žel.betonovou desku, obetonováním a ukotvením pláště septiku do betonu. Stabilita proti pojezdu vozidel bude zajištěna žel.betonovou deskou na stropu septiku.

3. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

S ohledem na charakter stavby není třeba pro stavbu řešit požární ochranu.

4. HYGIENA , OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Vyčištěná odpadní voda z zemního filtru zaúsťující do otevřené vodoteče- Kornického potoka splňuje svými hodnotami přípustné ukazatele pro odpadní vody vypouštěné do povrchových vod dle vládního nařízení 61/2003 Sb. ze dne 29.ledna 2003 příloha č. 1.(viz hydrotechnické výpočty, kap.11 této zprávy). Splňuje takto hygienické podmínky a nemá negativní vliv na životní prostředí. Vliv stavby na životní prostředí by l vyhodnocen v kapitole 1.f) této správy.

5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

Navržená stavba při provozu bude fungovat automaticky, bez obsluhy a nemá zvláštní nároky na bezpečnost při užívání. U objektu septiku nutno osadit uzamykatelný poklop.

6. OCHRANA PROTI HLUKU

U navrhované stavby není ochrana proti hluku řešena. Provoz objektů dešťové kanalizace je bez strojů a je bezhlučný.

7. ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA

Úspory energie a ochrana tepla nejsou vzhledem k charakteru stavby řešeny. Stavba bude funkční bez nároků na jakékoli energie.

8. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU

Charakter stavby je v celém rozsahu jako podzemní stavba, kam není možný přístup veřejnosti a nepočítá se tedy s přístupem a užíváním stavby osobami s omezenou schopností pohybu.

9. OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Stavba nebude ohrožena těmito škodlivými vlivy vnějšího prostředí :

- není ve svážném území, nebude ohrožena sesuvy půdy
- není v poddolovaném území
- není ohrožena seismicitou
- hladina podzemní vody bude pravděpodobně naražena při provádění zemních prací u septiku případně u zemního filtru, což vyvolá určitá technická opatření při stavbě (čerpání, pažení), po zhotovení stavby a při jejím provozu nebude hladina podzemní vody pro stavbu ohrožením
- není v žádném ochranném ani bezpečnostním pásmu

V případě přívalových záplav a rozlití vody do údolní nivy potoka může dojít k zatopení zemního filtru a septiku povrchovými vodami. Po opadnutí rozlité vody by měly tyto objekty bez problémů opět plnit svojí funkci..

10. OCHRANA OBYVATELSTVA

S ohledem na charakter stavby není řešena problematika civilní ochrany.

11. INŽENÝRSKÉ STAVBY - HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY

Členění:

11.1. Koncepce čištění splaškových vod
11.2. Základní údaje a podklady pro výpočet
11.3. Výpočet potřeby vody
11.4. Výpočet množství bezdeštných odpadních vod na KČOV
11.5. Výpočet znečištění odpadních vod
11.6. Hrubé předčištění odpadních vod - septik
11.7. Koncentrace znečištění odpadní vody za hrubým předčištěním
11.8. Dočištění odpadních vod – zemní filtr
11.9. Koncentrace vyčištěné vody na výstupu ze zemního filtru (účinnost)
11.10. Posouzení vlivu vyčištěné vody na Kornický potok

11.1. Koncepce čištění splaškových vod

U budovy Obecního úřadu č.p. 46 v Sedlištích, bude prováděna rekonstrukce a modernizace. Předpokládaný provoz v budově Obecního úřadu, 1 pracovnice v přízemním obchodu s potravinami po dobu pracovní směny, 3 pracovníci na Obecním úřadu v úředních hodinách 1 x týdně po 3 hod. a v nepravidelných periodách pořádané veřejné schůze s účastí max. 55 osob. Zatížení splaškovými vodami bylo převedeno odborným dohadem na počet 6 (EO) obyvatel.

Z uvedeného je patrné, že zatížení splaškovými vodami bude značně kolísavé. Při navrhování čištění splaškových vod bylo přihlédnuto k tomuto faktu a dále k jednoduchému řešení využívajícímu místní podmínky. Omezeno bylo použití strojního zařízení závislého na energiích a objektů vyžadujících trvalou obsluhu. Navrženo je dvoustupňové čištění splaškových vod .

První stupeň čištění bude biologický septik se třemi komorami navzájem od sebe oddělenými příčkami s otvory.

Druhým stupněm čištění bude zemní filtr , kde bude probíhat dočištění odpadních vod ze septiku. Zemní filtr bude vodotěsně oddělen od okolního prostředí a bude vyplněn jemnozrnnou pískovou náplní.

Splaškové vody budou od budovy svedeny do septiku, jako prvního čistícího stupně, kde proběhne hrubé předčištění odpadních vod. Odpadní voda bude dále vedena na další stupeň čištění – zemní filtr, kde proběhne dočištění odpadních vod . Vyčištěné odpadní vody budou vyústěny do Kornického potoka.

Pro návrh této sestavy čistících objektů převažuje argument, že tyto čistící objekty se nejlépe vyrovnávají s velkým kolísáním množství i znečištění odpadní vody což se u budovy úřadu předpokládá při pořádání schůzí, případně společenských akcí. Další důvody pro tuto čistící sestavu je dobrá odolnost vůči povodním, schopnost čištění odpadních vod s nízkou koncentrací znečištění, není nutná el. energie, neobsahuje žádné pohyblivé součásti a jsou nízké náklady na údržbu a provoz.

11.2. Základní údaje a podklady pro výpočet

Zatížení septiku a zemního filtru splaškovými vodami z Obecního úřadu v Sedlištích bude kolísavé. Předpoklad pro výpočet byl stanoven počtem osob (trvalé bydlení), pro stanovení potřeby vody, množství splaškové vody, množství znečištění a návrh objemu septiku a zemního filtru.

Počet obyvatel v OÚ Sedliště	6 ob. (EO)

11.3. Výpočet potřeby vody

Proveden podle přílohy č.12, vyhlášky č.428/2001 Sb.

Průměrná potřeba vody

Veřejné budovy, prodejny	
bytový fond 1 ob.	56 m^3/rok
6 ob.	336 m^3/rok
	920 l/den
	38 l/hod.
	0,011 l/s
Maximální denní potřeba	1 380 l/den
920 x 1,5 (k_d)	58 l/hod
	0,016 l/s
Maximální hodinová potřeba	122 l/hod
58 x 2,1 (k_h)	0,034 l/s

11.4. Výpočet množství splaškových vod

Průměrný bezdeštný denní přítok	
(nejsou uvažovány balastní vody)	
Q_{24}	920 l/den
	38 l/hod
	0,011 l/s
Maximální bezdeštný denní přítok	
$Q_d = Q_{24} \times k_d$ =	1 380 l/den
k_d – 1,5	58 l/hod
	0,016 l/s
Maximální bezdeštný hodinový přítok	
$Q_h = (Q_d \times k_h) : 24$ =	414 l/hod
k_h -7,2	0,115 l/s

11.5. Výpočet znečištění odpadních vod

Počet osob – veř. budova, prodejna	6 EO
BSK na obyv.	60 g/ob./den
BSK zatížení 6 x 60 =	0,36 kg/den
průměrná koncentrace	391 mg/l

CHSK na obyv.	110 g/ob/den
CHSK zatížení 6 x 110 =	0,66 kg/den
průměrná koncentrace	717 mg/l
NL na obyv.	55 g/ob/den
NL zatížení 6 x 55 =	0,33 kg/den
průměrná koncentrace	359 mg/l
N kj na obyv.	10 g/ob/den
N kj zatížení 6 x 10 =	0,06 kg/den
průměrná koncentrace	65 mg/l
P na obyv.	2,5 g/ob/den
P zatížení 6 x 2,5 =	0,015 kg/den
průměrná koncentrace	16,3 mg/l

11.6. Hrubé předčištění odpadních vod - septik

Pro hrubé předčištění je navržen biologický septik.

Návrh účinného prostoru septiku V (m^3)

- a součinitel vyjadřující kalový prostor	1,5
- n počet připojených obyvatel (EO)	6
- q specifická potřeba vody v m^3 (osoba / den)	0,153
- t doba zdržení ve dnech	3

$V = a \,.\, n \,.\, q \,.\, t = 1,5 \,.\, 6 \,.\, 0,153 \,.\, 3 = 4,13\ m^3$

Účinný prostor v projektu navrženého septiku je 5,50 m^3 (množství odpadní vody 0,7 – 1,20 m^3/den), to je počet 8 osob (EO).

11.7. Koncentrace znečištění odpadní vody za septikem

Dle ČSN 75 6402 Malé čistírny odpadních vod, se projevuje snížení BSK o 10 – 30 %, CHSK o 0 – 20 % a NL o 50 - 60 %.
Čistící účinek septiku se projeví na snížení koncentrace odpadní vody, která bude zatěžovat zemní filtr.

BSK	391 mg/l	snížení 30 %	274 mg/l
CHSK	717 mg/l	snížení 20 %	574 mg/l
NL	359 mg/l	snížení 50 %	180 mg/l

11.8. Dočištění odpadních vod – zemní filtr

Zemní filtr bude sloužit k dočištění odpadních vod po čištění v septiku.

Výpočet velikosti plochy zemního filtru.

CHSK na obyv.	110 g/ob/den
CHSK zatížení 6 x 110 =	0,66 kg/den
průměrná koncentrace	717 mg/l
NL na obyv.	55 g/ob/den
NL zatížení 6 x 55 =	0,33 kg/den
průměrná koncentrace	359 mg/l
N kj na obyv.	10 g/ob/den
N kj zatížení 6 x 10 =	0,06 kg/den
průměrná koncentrace	65 mg/l
P na obyv.	2,5 g/ob/den
P zatížení 6 x 2,5 =	0,015 kg/den
průměrná koncentrace	16,3 mg/l

11.6. Hrubé předčištění odpadních vod - septik

Pro hrubé předčištění je navržen biologický septik.

Návrh účinného prostoru septiku V (m^3)

- a součinitel vyjadřující kalový prostor	1,5
- n počet připojených obyvatel (EO)	6
- q specifická potřeba vody v m^3 (osoba / den)	0,153
- t doba zdržení ve dnech	3

$V = a \cdot n \cdot q \cdot t = 1,5 \cdot 6 \cdot 0,153 \cdot 3 = 4,13\ m^3$

Účinný prostor v projektu navrženého septiku je 5,50 m^3 (množství odpadní vody 0,7 – 1,20 m^3/den), to je počet 8 osob (EO).

11.7. Koncentrace znečištění odpadní vody za septikem

Dle ČSN 75 6402 Malé čistírny odpadních vod, se projevuje snížení BSK o 10 – 30 %, CHSK o 0 – 20 % a NL o 50 - 60 %.
Čistící účinek septiku se projeví na snížení koncentrace odpadní vody, která bude zatěžovat zemní filtr.

BSK	391 mg/l	snížení 30 %	274 mg/l
CHSK	717 mg/l	snížení 20 %	574 mg/l
NL	359 mg/l	snížení 50 %	180 mg/l

11.8. Dočištění odpadních vod – zemní filtr

Zemní filtr bude sloužit k dočištění odpadních vod po čištění v septiku.

Výpočet velikosti plochy zemního filtru.

pro 6 osob

$F = (n . q . k) : h = (6 . 0,153 . 1,2) : 0,12 = 9,18\ m^2$

n	- počet připojených obyvatel	6 ob. (EO)
q	- specifická spotřeba vody	0,153 m^3/os/den
k	- součinitel vyjadřující místní podmínky (obvykle 1 – 1,3)	1,2
h	- teoretická denní nápustná výška (obvykle 0,1 – 0,2 m)	0,12

pro 8 osob

$F = (n . q . k) : h = (8 . 0,153 . 1,2) : 0,12 = 12,24\ m^2$

n	- počet připojených obyvatel	8 ob. (EO)
q	- specifická spotřeba vody	0,153 m^3/os/den
k	- součinitel vyjadřující místní podmínky (obvykle 1 – 1,3)	1,2
h	- teoretická denní nápustná výška (obvykle 0,1 – 0,2 m)	0,12

Účinná plocha navrženého zemního filtru je 12,33 m^2 to odpovídá počtu 8 osob.

11.9. Koncentrace vyčištěné vody na výstupu ze zemního filtru (účinnost)

Orientační hodnoty účinnosti zemních filtrů dle ČSN 75 6402 :

BSK 5	CHSK	NL	N – NH 4	P CELK.
85 – 95 %	70 – 90 %	85 – 95 %	10 -15 %	5 – 25 %

Vstupní hodnoty znečištění odpadních vod na vtoku do zemního filtru (po předčištění v septiku) v mg/l :

BSK 5	CHSK	NL
274	574	180

Výstupní hodnoty znečištění odpadních vod na výtoku ze zemního filtru v mg/l :

BSK 5	CHSK	NL
účin. 90 %	účin. 80 %	účin. 90 %
27	115	18

11.10. Posouzení vlivu vyčištěné vody na Kornický potok

Vyčištěná odpadní voda je zaústěna do Kornického potoka, v povodí Loučné, katastru Sedliště, par.číslo 11/4, správce toku ZVS Hradec Králové. Posouzení vlivu je provedeno směšovací rovnicí :

$$c = \frac{Q_{čov} \times c_1 + Q_{355} \times c_2}{Q_{čov} + Q_{355}} = \underline{3{,}69 \text{ mg/l } BSK_5}$$

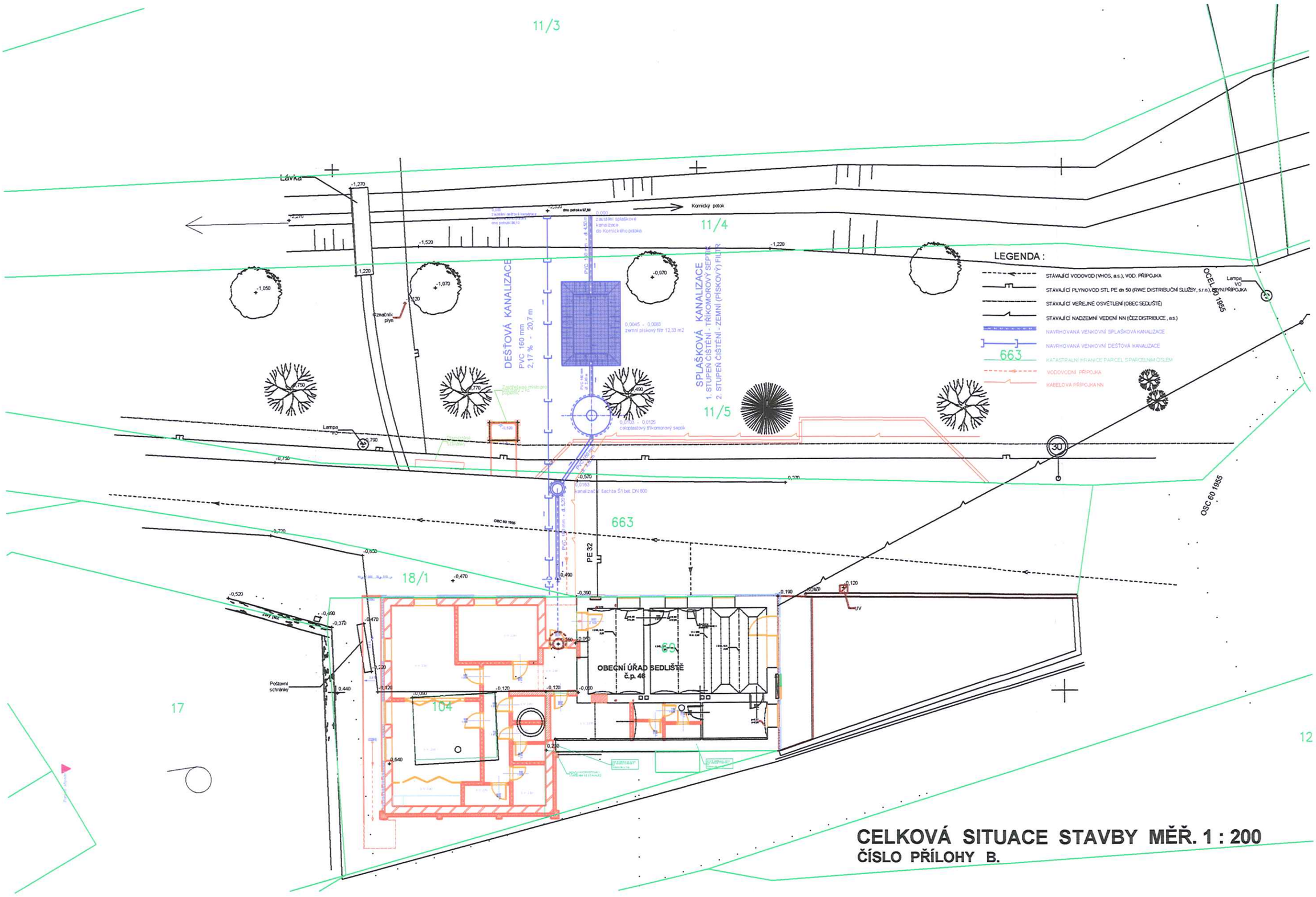
$Q_{čov}$	- množství odtékající z KČOV	0,011 l/s
Q_{355}	- hodnota průtoku 355 – denní vody ve vodoteči	15,6 l/s
c_1	- hodnota BSK_5 na odtoku z KČOV	27 mg /l
c_2	- hodnota BSK_5 průměr ze vzorku odebraných v toku (monitoring povr. vod Kornický potok, profil 608 – 14 období 1999 – 2001)	3,67 mg/l

c - hodnota BSK_5 po zaústění vyčištěné odpadní vody ze zemního filtru do Kornického potoka

Vyčištěné odpadní vody ze dvou čistících stupňů (biologický septik + zemní filtr) u OÚ v Sedlištích, po vypuštění do otevřené vodoteče ovlivní svým množstvím povrchové vody v Kornickém potoku jen minimálně. Průměrné BSK 5 v toku je 3,67 mg/l, po zaústění vyčištěných odpadních vod se zvýší na 3,69 mg/l.

12. VÝROBNÍ A NEVÝROBNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ STAVEB

Technologická zařízení se na stavbě nevyskytují.



CELKOVÁ SITUACE STAVBY MĚŘ. 1 : 200

ČÍSLO PŘÍLOHY B.

C. DOKLADOVÁ ČÁST

Vyjádření správců podzemních vedení, inženýrských sítí a dotčených orgánů jsou uloženy v projektu pro stavební povolení „REKONSTRUKCE A MODERNIZACE BUDOVY OBECNÍHO ÚŘADU č. p. 46 V SEDLIŠTÍCH“ v oddíle E. Dokladová část. Pro značnou rozsáhlost nejsou zařazeny do stavebního objektu SO – 02 Splašková a dešťová kanalizace.

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ

D.1.	Technická zpráva	
D.2.	Podrobná situace stavby	1 : 100
D.3.	Přehledný podélný profil splašková kanalizace	1 : 100/100
D.4.	Plastový septik - uložení	1 : 25
D.5.	Řezy zemním filtrem	1 : 50
D.6.	Vzorové uložení kanalizačních trub	1 : 25

D.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1. Přehled stavebních objektů
D.1.2. Popis stavebního objektu
D.1.3. Provádění a bezpečnost práce
D.1.4. Uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů
D.1.5. Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví
D.1.6. Směrové a výškové napojení stavby

Kapitoly D.1.4. – D.1.6. se týkají zásad organizace výstavby.

D.1.1 Přehled stavebních objektů

Navrhovaná splašková a dešťová kanalizace je vedena jako jeden samostatný stavební objekt.

st.objekt	název	techn.jedn.	JKSO
SO - 02	splašková a dešťová kanalizace		827 21

Splašková kanalizace má tyto dílčí stavební části :

- biologický septik (5,50 m^3) 1 ks
- zemní filtr (12,33 m^2) 1 ks
- kanalizační šachtu Š1 DN 800 1 ks
- trubní vedení PVC DN 150 15,50 m

Dešťová kanalizace má tyto dílčí stavební části :

- trubní vedení PVC DN 150 20,70 m

D.1. 2. Popis stavebního objektu

a) Splašková kanalizace

Splaškové vody z budovy Obecního úřadu budou od kanalizační šachty (součást vnitřní kanalizace) vedeny do biologického septiku, kde proběhne jejich hrubé předčištění. Dále odpadní vody potečou do zemního filtru, kde proběhne jejich dočištění. Ze zemního filtru bude vyčištěná odpadní voda odvedena do koryta Kornického potoka (vodoteč se stálým průtokem vody). Technologie čištění odpadních vod ve dvoustupňovém seskupení – septik, zemní filtr se nabízí jako levná a snadno provozně zvládnutelná alternativa čištění odpadních vod.

Biologický septik

Septik bude sloužit jako první čistící stupeň a účelem je hrubé předčištění odpadních vod, usazení části nerozpuštěných látek a částečné biologické předčištění před nátokem na zemní filtr, kde proběhne dočištění odpadních vod. Septik je navržen se třemi komorami, jednotlivé komory jsou od sebe odděleny příčkami s otvory. Horní hrana otvorů musí být alespoň 0,3 m pod hladinou a dolní hrana alespoň 0,4 m nade dnem. Účinný prostor septiku musí být nejméně 5,50 m^3 což odpovídá počtu osob 8 EO, množství odpadních vod 1,2 m^3/den. Navržen je kruhový, celoplastový septik ze svařovaného polypropylenu (D – 2200 mm, H – 2000 mm). Předpokládá se výskyt podzemní vody cca 1,00 m pod úrovní terénu, plášť septiku musí být v provedení pro spodní vodu – musí být obetonován a ukotven do betonu pomocí závlačí. Provedení stropu bude pojízdné – na stropní desku septiku se vybetonuje železobetonová deska tl. 150 mm, která bude překryta zeminou. Septik bude osazen na železobetonovou základovou desku tl. 150 mm se štěrkopískovým ložem tl. 100 mm. Septik musí být proveden ve vodotěsném provedení.
Při provádění septiku a betonové základové desky musí být stavební jáma pažena a hladina podzemní vody snížena cca 500 mm pod úroveň základové spáry septiku.

Při údržbě má být septik vyčištěn po dosažení výšky kalu do 1/3 výšky, nejméně však jednou za rok. Při čištění však ponechat na dně vrstvu vyhnilého kalu tl. 150 mm.
Výrobců a následně druhů plastových septiků je mnoho a bude záležet na dodavateli stavby, který vybere. Zásadně však septik musí dodržet podmínky velikosti užitečného objemu, výškových kót přítoku a odtoku odpadních vod, pláště v provedení pro spodní vodu (obetonování a ukotvení), osazení na železobetonovou desku, zhotovení v pojízdném provedení (železobetonová deska na stropě septiku).

Zemní filtr

Zemní pískový filtr bude sloužit jako druhý stupeň čištění splaškových vod za septikem a bude dočišťovat odpadní vody. Hodnoty zbytkového znečištění dosahují až 90 % účinnosti. Celkově pak sestava septik a pískový filtr dosahuje celkové účinnost na odstranění organického znečištění 95 – 99 %. Velikost zemního filtru je závislá na počtu připojených osob a byla určena hydrotechnickým výpočtem. Předčištěná odpadní voda vtéká do děrovaného přívodního potrubí DN 100 a prosakuje vrstvou filtru (min. 0,70 m), kde probíhá biologické dočištění. Odváděna je sběrným děrovaným potrubím DN 100 do potoka.
Vzhledem k výškovým poměrům není možné použít vyráběných zemních filtrů umístěných v plastové nádobě s pískovou náplní.
Zemní filtr je navržen jako plocha obdélníkového tvaru, v horní úrovni je délka 4,78 m a šířka 3,38 m. Účinná plocha filtru, kde probíhá průsak je 12,33 m^2. Sklony svahů filtru jsou 1 : 1. Sklon dna filtru je 1 %. Zemní filtr bude ve vodotěsném provedení.Těsnění dna a svahů filtru je navrženo z hydroizolační fólie EKOTEN 915 tl. 2 mm. Fólie bude z obou stran chráněna geotextilií NETEX A 600 gr/m^2. Podkladní vrstva pod těsnící vrstvu bude ze štěrkopískového lože tl. 150 mm frakce 4 – 8 mm. U povrchu terénu bude těsnící vrstva řádně ukotvena. Povrch filtru bude pokryt geotextilií NETEX 600 g/m^2, pro oddělení od původní zeminy. Výplň filtru bude z praného jemnozrnného písku fr. 0 – 4 mm, kolem přívodního a sběrného potrubí bude proveden obsyp praným hrubozrnným pískem fr. 4 – 8 mm. Přívodní a sběrné potrubí budou provedeny z perforovaného flexibilu DN 100. Přívodní (rozvodné) potrubí bude osazeno vodorovně, sběrné potrubí rovnoběžně s podélným spádem filtru. Konce přívodního a sběrného potrubí budou odvětrány 500 mm nad úroveň terénu. Přívodní potrubí PVC DN 150, bude na vtoku zredukováno T – kusem PVC 150/100 a odpadní voda bude rozvedena perforovaným flexibilem DN 100. Sběrné potrubí bude z perforovaného fexibilu DN 100 a do odtokového potrubí PVC DN 150 bude opět redukováno T – kusem PVC 150/100.

Kanalizační šachta Š1

Kanalizační šachta je navržena z prefabrikovaných dílů šachtového programu Prefa Brno s výjimkou dna.
Stavební části šachty jsou :
- monolitické dno betonované na místě

Prefabrikované díly :

- skruže TBS – Q.1 80/50	1 ks
- zákrytová deska TZK – Q.1 100 – 80/17	1 ks
- šachtový poklop B 125 BEGU	1 ks

Šachta bude provedena ve vodotěsném provedení.

Trubní vedení

Veškerá trubní vedení na splaškové kanalizaci budou z PVC DN 150. Celková délka trubních vedení je 15,50 m. Potrubí bude uloženo do otevřeného výkopu šířky 0,90 m, hloubky budou 0,70 -1,00 m. . Potrubí bude uloženo na zhutněné štěrkopískové lože frakce 0 – 20 mm a zasypáno štěrkopískovým obsypem frakce 0 – 20 mm, 300 mm nad vrch potrubí. Dále bude rýha zasypána zhutněným výkopkem. Vrchní vrstva bude ornice tl. 200 mm sejmutá při hloubení rýhy bude použita na povrch rýhy. V úseku 0,0125 – 0,0215 v místní komunikaci a ve zpevněné parkovací ploše bude potrubí obetonováno. Spády na trubním vedení jsou 2 %.

Vyústění vyčištěných odpadních vod do Kornického potoka

Vyústění do vodoteče bude provedeno trubním vedením PVC DN 150 na kótě 98,00 m, to je cca úroveň hladiny toku v době průměrných průtoků. Trubka bude stabilizována dlažbou z lomového kamene tl.250 mm, uloženou do betonového lože tl. 100 mm s vyspárováním. Vyčištěné splaškové vody budou v případě, že nepotečou přímo do vody potoka, stékat po dlažbě a nebudou porušovat břehy potoka. Dlažba bude ze dna potoka 150 mm nad vrch potrubí a 500 mm na každou stranu od osy potrubí. Celková plocha dlažby z lomového kamene je 1 m^2 . Sklon svahu bude přizpůsoben svahu stávajícího koryta (cca 1 : 1 – 1,5). Výustní trubka bude zaříznuta zároveň s dlažbou, aby nezasahovala do průtočného profilu koryta a její poslední metr bude obetonován . Provedení dlažby bude vyžadovat zřízení jednoduché tabulové jímky v délce 4 m. Doporučujeme před prováděním opevnění výustního potrubí do Kornického potoka informovat správce toku a dohodnout s ním podmínky provádění.

a) Dešťová kanalizace

Dešťová kanalizace bude odvádět dešťové vody ze zpevněných ploch Obecního úřadu v Sedlištích. Začátek dešťové kanalizace je v šachtě (součást vnitřní dešťové kanalizace) u budovy Obecního úřadu. Trasa kanalizace vede přímým směrem do Kornického potoka. Délka potrubí 20,70 m, sklon potrubí 2,17 % , materiál potrubí PVC DN 150 mm. V úseku pod místní komunikací bude potrubí v délce 7 m obetonováno. Vyústění do Kornického potoka bude provedeno stejným způsobem jak je popsáno u splaškové kanalizace. Opevnění dlažbou z lomového kamene – plocha 1 m^2.

Podzemní vedení

Při provádění trubních vedení splaškové i dešťové kanalizace dojde v úseku místní komunikace a v souběhu s touto komunikací ke křížení vodovodu, plynovodu a kabelu veřejného osvětlení. V místech křížení provádět zemní práce s maximální opatrností, aby nedošlo k poškození stávajících vedení a dodržovat podmínky z vyjádření organizací vlastnících nebo provozujících podzemní sítě.

D. 1. 3. Provádění a bezpečnost práce

Investor zajistí před zahájením zemních prací vytýčení a označení všech podzemních vedení.

Všechny práce musí být prováděny v souladu s předepsanými technologickými postupy a z odpovídajících materiálů. Zkoušky a atesty zabudovaných materiálů předá dodavatel stavby při kolaudaci investorovi.

Při provádění a kontrole prací musí být dodrženy všechny požadavky platných technologických a materiálových norem a předpisů. Stavební materiály a výrobky budou použity dle ustanovení norem souboru ČSN a zvláště ČSN 64 3212 Trouby z PVC .

Při pokládání kanalizačních trub je nutné, aby po celé délce ležely na štěrkopískovém loži, bodové podepření není přípustné. Kanalizace bude zhotovena ve vodotěsném provedení. Zkouška vodotěsnosti stoky musí splňovat podmínky ČSN 73 6716 Zkoušení vodotěsnosti stok . Zvýšenou pozornost nutno věnovat kladení potrubí PVC při nízkých teplotách, kdy je materiál křehký, při teplotách kolem 0^{o} C a nižších se kladení trub nedoporučuje.
Pažení stavební jámy septiku nepodcenit, horniny na staveništi hlinité náplavy pod hladinou spodní vody a zvláště za mokra mají tendenci „ujíždět“ !!!

Před zahájením stavby bude staveniště přiměřeně zajištěno proti vstupu nepovolaných osob. Stavební činnost musí být organizována tak, aby nedošlo k úrazu pracovníků provádějících stavbu ani ostatních osob.

Výstavba bude prováděna za předpokladu nutného dodržení všech platných ČSN a platných bezpečnostních předpisů (vyhláška ČÚBP č. 324/1990) o ochraně zdraví a bezpečnosti práce, o ochraně životního prostředí, podmínkách pro práci vyplývající z ochranných podzemních pásem podzemních vedení.

D.1.4. Uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů

Ve staveništi na ploše mezi Obecním úřadem a Kornickým potokem, kde bude probíhat stavba splaškové a dešťové kanalizace, je veřejný provoz minimální a jde hlavně o přístup veřejnosti do obchodu s potravinami, který bude podobu stavby zajištěn.
Při realizaci stavby kanalizace, hlavně výkopových prací bude staveniště oploceno. Na probíhající stavební práce u Obecního úřadu předem upozornit občany, aby nedovolily hlavně dětem vstup na staveniště. Práce v problematických částech stavby – výkop rýh, výkop jámy septiku a filtru, pažení, pokládku potrubí, kanalizační šachtu, provést rychle a pokud možno za stálého počasí bez srážek a hrozících povodní..

D.1.5. Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví

Před zahájením stavby a v jejím průběhu musí být všichni pracovníci poučeni o BOZ. Současně se provede poučení a seznámení všech pracovníků s podmínkami na staveništi a upozornění na místa v nichž je zapotřebí dbát mimořádné opatrnosti.

Pro jednotlivé pracovníky stavby platí veškerá bezpečnostní opatření vyplývající ze zák. č. 309/2006 Sb., nařízení vlády 591/2006 Sb. a ostatních souvisejících právních předpisů,, kterými se stanovují zásady k zajištění BOZ.

Dále doporučujeme při provádění stavby dodržovat tyto zásady :

- na staveništi udržovat pořádek a umožnit volný příjezd vozidlům RZS,hasičům apod.
- vozidla vyjíždějící ze stavby musí být očištěna a v případě znečištění veřejné komunikace se postarat o její očištění

- pracovníci dodavatelské firmy musí být poučeni o bezpečnostních předpisech a při práci používat předepsané ochranné prostředky
- u hlubších stavebních jam (septik) provádět zemní práce ve vypažených prostorách
- obetonování septiku provádět za současného plnění septiku vodou

D.1.6. Směrové a výškové napojení stavby

Výškové napojení stavby
Stavba je napojena na výškový systém relativní (místní). Napojení je možné z pevného bodu, který je na vrchu stávající podlahy v Obecním úřadu.. Výška podlahy byla zvolena 100,00 m.

Směrové vytýčení stavby
Směrové vytýčení jednotlivých stavebních částí splaškové a dešťové kanalizace bude provedeno odměřením od stávající jižní stěny Obecního úřadu z podrobné situace stavby 1 : 100.

Kornický potok

dno potoka 97,68

0,000
zaústění dešťové kanalizace
do Kornického potoka
dno potrubí 98,10

0,000
zaústění splaškové
kanalizace
do Kornického potoka
(dno potrubí 98,00)

DEŠŤOVÁ KANALIZACE
PVC 160 mm
2,17 % - 20,7 m

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
1. STUPEŇ ČIŠTĚNÍ - TŘÍKOMOROVÝ SEPTIK
2. STUPEŇ ČIŠTĚNÍ - ZEMNÍ (PÍSKOVÝ) FILTR

PVC 160 mm dl. 4,50 m

PVC 160 mm dl. 2,00 m

PVC 160 mm dl. 5,80 m

PVC 160 mm - dl. 5,20 m

sběrné potrubí
perforované flexibil DN 100 mm
dl. 2,00 m

0,0045 - 0,0083
zemní pískový filtr 12,33 m2

rozváděcí (přívodní) potrubí
perforovaný flexibil DN 100 mm
dl. 2,90 m

0,0103 - 0,0125
celoplastový třikomorový septik
obetonovaný, pojezdný
d - 2200 mm, H - 2000 mm
užitečný objem 5,5 m3
(dno vtoku 98,67 dno odtoku 98,50)

0,0125
koleno PVC 160 mm 45 st.

0,0163
kanalizační šachta Š1 bet. DN 800
(dno 98,73)

0,0207
kanalizační šachta
DN 300 (součást vnitřní dešťové kanalizace)

0,0207
napojení vnitřní dešťové kanalizace
PVC DN 150 (dno hl.98,55)

0,0215
kanalizační šachta
DN 300 (součást vnitřní spl.kanalizace)

0,0215
napojení vnitřní spl. kanalizace
PVC DN 125 (dno hl.98,85)

PE 32

Označník plyn

Zastřešené místo pro umístění 2 ks popelnic

Přemístěné schránky

OSC 60 1955

-1,270
-1,220
-1,520
-1,220
-1,070
-1,120
-0,970
-0,770
-0,490
-0,520
-0,790
-0,570
-0,270
-0,650
-0,470
-0,490
-0,390
-0,190
-0,240
-0,120
-0,250
-0,050
-0,220

LEGENDA :

- STÁVAJÍCÍ VODOVOD (VHOS, a.s.), VOD. PŘÍPOJKA
- STÁVAJÍCÍ PLYNOVOD STL PE dn 50 (RWE DISTRIBUČNÍ SLUŽBY, s.r.o.), PLYN.PŘÍPOJKA
- STÁVAJÍCÍ VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ (OBEC SEDLIŠTĚ)
- STÁVAJÍCÍ NADZEMNÍ VEDENÍ NN (ČEZ DISTRIBUCE , a.s.)
- NAVRHOVANÁ VENKOVNÍ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- NAVRHOVANÁ VENKOVNÍ DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- KATASTRÁLNÍ HRANICE PARCEL S PARCELNÍM ČÍSLEM
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- KABELOVÁ PŘÍPOJKA NN

OBECNÍ ÚŘAD SEDLIŠTĚ
č.p. 46

UV

+ - 0,00 (100,00) STÁVAJÍCÍ PODLAHA V OBECNÍM ÚŘADU

PODROBNÁ SITUACE STAVBY

ČÍSLO PŘÍLOHY D. 2.

Výkres vytvořil program pp_kan,

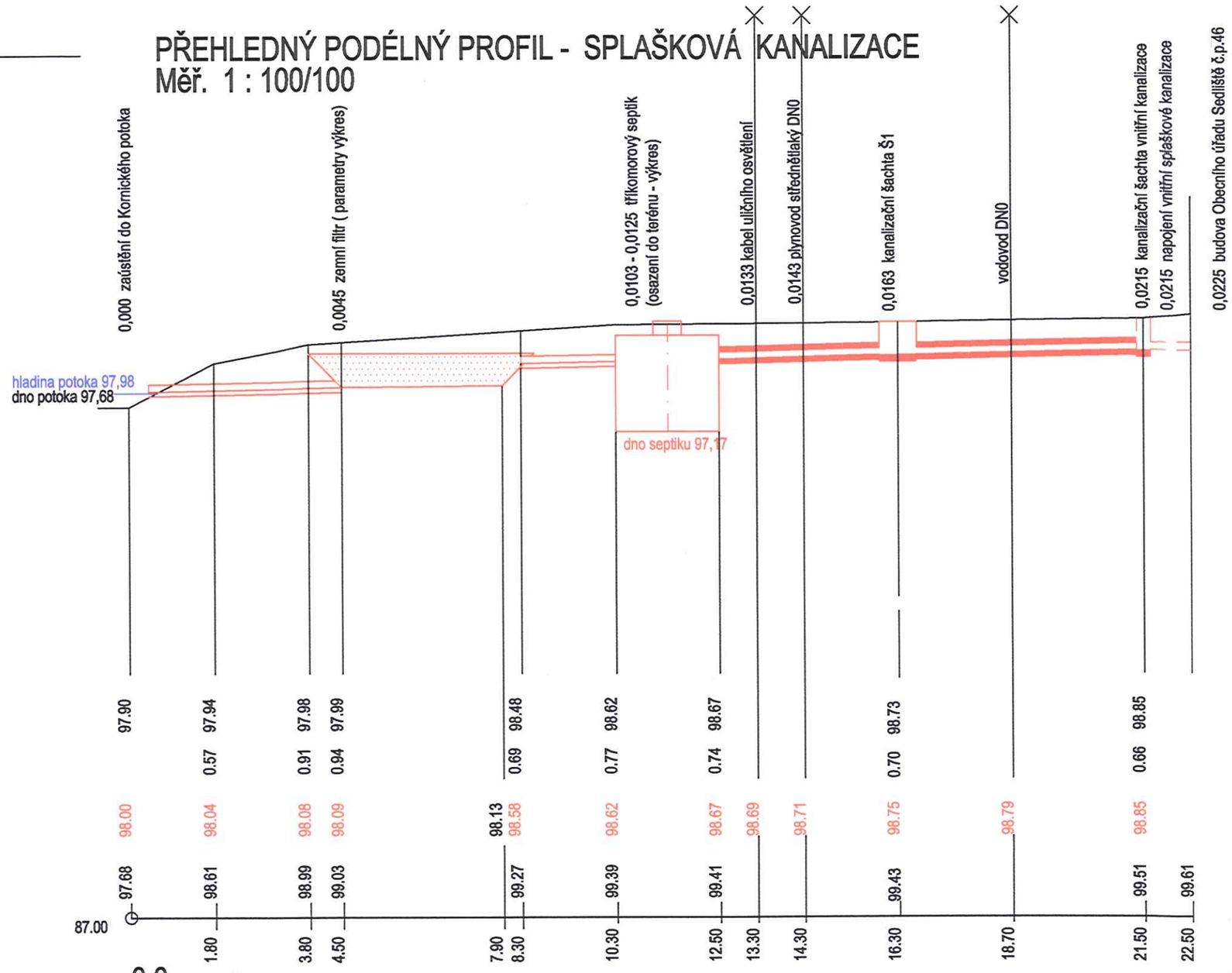
(c)AutoPEN Liberec, tel:487953082, autopen@volny.cz

KATASTRY	SEDLIŠTĚ						
PARCELNÍ ČÍSLA	11/4	11/5				663	
DRUH POVRCHU	vodní tok	ostat.pl. - travní porost				ostat.pl. - asfaltobeton	
VZDÁLENOSTI ŠACHET	4.50	3.80	2.00	2.20	3.80	5.20	
OZNAČENÍ ŠACHET	Výust	filtr výtok	filtr vtok	septik výtok	septik vtok	Š1	Š

SMĚROVÉ POMĚRY

LEGENDA TYPŮ ČAR
PŮVODNÍ TERÉN

PŘEHLEDNÝ PODÉLNÝ PROFIL - SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
Měř. 1 : 100/100



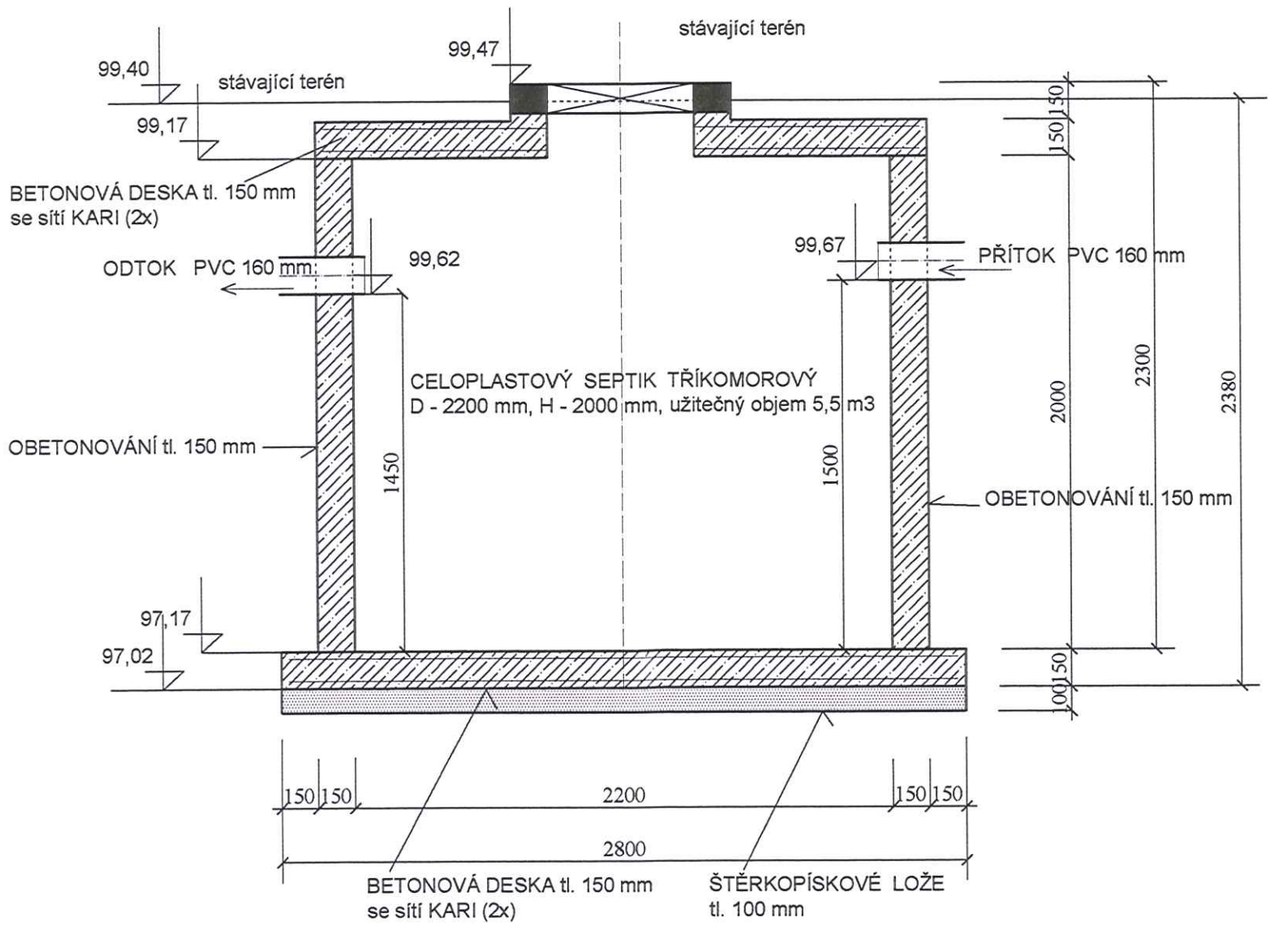
KÓTA UPRAVENÉHO TERÉNU	97.90		97.94		97.98	97.99		98.48		98.62		98.67		98.73			98.85						
KÓTA VÝKOPU			0.57		0.91	0.94		0.69		0.77		0.74		0.70			0.66						
HLOUBKA DNA POTRUBÍ	98.00		98.04		98.08	98.09		98.13	98.58	98.62		98.67	98.69		98.71	98.75		98.79		98.85			
KÓTA DNA POTRUBÍ	97.68		98.61		98.99	99.03		99.27		99.39		99.41		99.43			99.51		99.61				
KÓTA PŮVODNÍHO TERÉNU	87.00																						
SROVNÁVACÍ ROVINA			1.80		3.80	4.50		7.90	8.30	10.30		12.50	13.30		14.30	16.30		18.70		21.50	22.50		
STANIČENÍ [km/m]	0.0																						

PROFIL[mm]-MATERIÁL-DÉLKA[m]	DN 150 - PVC - 4.50 m					ZEMNÍ FILTR DN 150 - PVC - 2.0 m							SEPTIK 2,20 m		PVC DN 150 - obetonování - 9.00 m								
SKLON[promile]-DÉLKA[m]	20.0 - 4.50					11.8 - 3.40					20.0-2.00		- 0,05 m		20.0-9.00								
ULOŽENÍ	štěrkopískové lože tl.100 mm					štěrk. lože tl.100 mm									obetonování potrubí pod komunikací a parkovištěm								
KAPACITNÍ PRŮTOK[l/s]-RYCHLOST[m/s]	31.5 - 1.72					—					31.5	31.5	1.72	—	31.5 - 1.72								

PŘEHLEDNÝ PODÉLNÝ PROFIL SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

ČÍSLO PŘÍLOHY D. 3.

PLASTOVÝ SEPTIK - ULOŽENÍ MĚŘ. 1 : 25



POKYNY PRO PROVEDENÍ SEPTIKU

DRUHŮ CELOPLASTOVÝC SEPTIKŮ JE MNOHO A ZÁLEŽÍ NA DODAVATELI STAVBY, KTERÝ DLE SVÝCH ZKUŠENOSTÍ VYBERE. PROJEKTANT NAVRHL VÁLCOVÝ SEPTIK, NEJMENOVANÉHO VÝROBCE A JE MOŽNÉ, ŽE PŘI VÝBĚRU SEPTIKU DODAVATELEM DOJDE K NĚKTERÝM ZMĚNÁM. ZÁSADNĚ MUSÍ BÝT DODAVATELEM STAVBY DODRŽENY NÁSLEDUJÍCÍ PODMÍNKY .

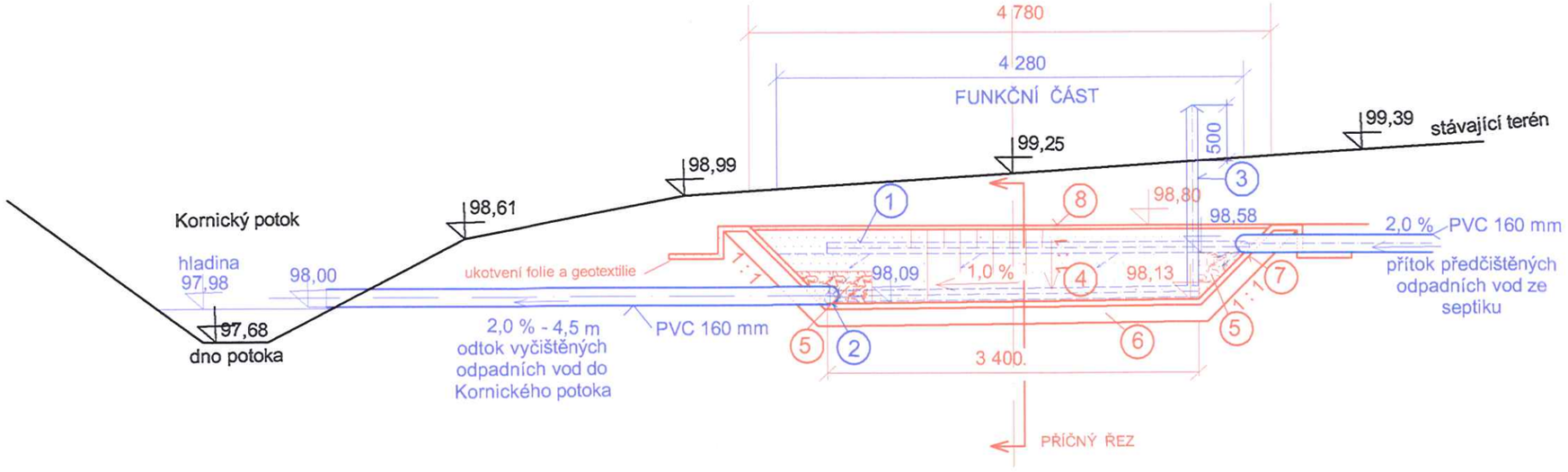
1. Užitečný objem septiku bude min. 5,5 m3, což odpovídá počtu osob do 8 (EO), množství odpadních vod do 1,2 m3/den.
2. Budou dodrženy kóty přítoku a odtoku splaškových vod do septiku, aby byly dodrženy spádové poměry navržené splaškové kanalizace.
3. Septik bude v provedení pro zvýšenou hladinu podzemní vody. Plášť bude obetonován a ukotven do betonu pomocí závlačí.
4. Septik bude osazen na betonovou desku tl. 150 mm se sítí Kari (oka 150 / 150 / 6 mm - 2x). Pod deskou bude štěrkopískové lože tl. 100 mm. Vše viz výkres D.4.
5. Septik bude proveden v pojízdném provedení. Na stropní desku septiku bude vybetonována betonová deska tl. 150 mm se sítí Kari (oka 150 / 150 / 6 mm - 2x). Poklop bude také pojízdný. Vše viz výkres D.4.
6. Septik bude uvnitř rozdělen přepážkami na 3 komory, které budou propojeny otvory.
7. Septik bude ve vodotěsném provedení.
8. Při provádění septiku bude snížena hladina spodní vody 50 cm pod základovou spáru podkladní betonové desky.
9. Při provádění obetonování pláště septiku bude současně s betonáží napouštěn septik vodou. Hladina vody v septiku o 30 cm výš než úroveň betonu.

PLASTOVÝ SEPTIK - ULOŽENÍ

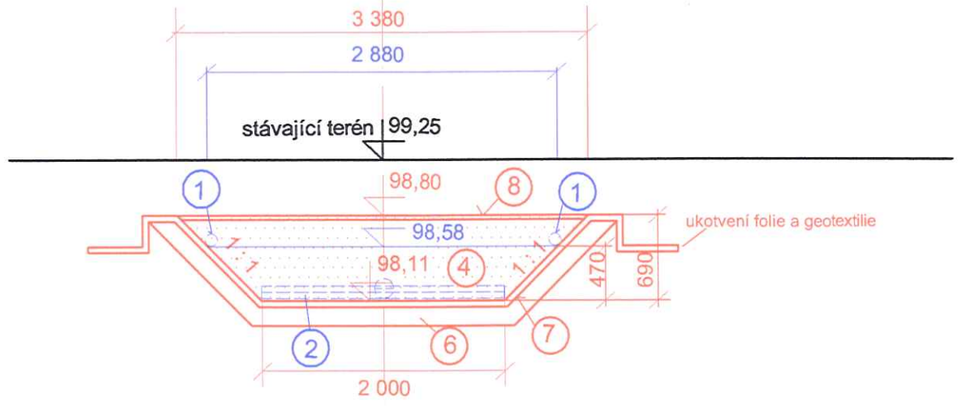
ČÍSLO PŘÍLOHY D. 4.

ŘEZY ZEMNÍM FILTREM

PODÉLNÝ ŘEZ měř. 1 : 50



PŘÍČNÝ ŘEZ měř. 1 : 50



LEGENDA

1. PŘÍVODNÍ (ROZVODNÉ) POTRUBÍ - PERFOR.FLEXIBIL DN 100 - dl. 10,70 m
   T - kus PVC DN 150/100, oblouk PVC DN 100 90 st. - 2 ks
2. SBĚRNÉ POTRUBÍ - PERFOR.FLEXIBIL DN 100 - dl. 6 m
   T - kus PVC DN 150/100
3. VĚTRACÍ POTRUBÍ - PVC DN 100 - dl. 2 m
   oblouk PVC DN 100 90st. -2 ks, T kus PVC DN 100 / 100 - 2 ks
4. ZEMNÍ FILTR (PÍSKOVÝ) - PRANÝ PÍSEK JEMNOZRNNÝ fr. 0 - 4 mm - 7,20 m3
5. ZEMNÍ FILTR (PÍSKOVÝ) - PRANÝ PÍSEK HRUBOZRNNÝ fr. 4 - 8 mm - 0,60 m3
   (okolo přívodního a sběrného potrubí)
6. PODKLADNÍ VRSTVA tl.150 mm - DRCENÉ KAMENIVO fr. 4 - 8 mm - 6,70 m3
7. HYDROIZOLAČNÍ FÓLIE EKOTEN 915 tl. 2 mm, - 44,4 m2
   OBOUSTRANNĚ GEOTEXTILIE NETEX A alespoň 600 g/m2 - 88,8 m2
8. GEOTEXTILIE NETEX A 600 g/m2 - 36,5 m2

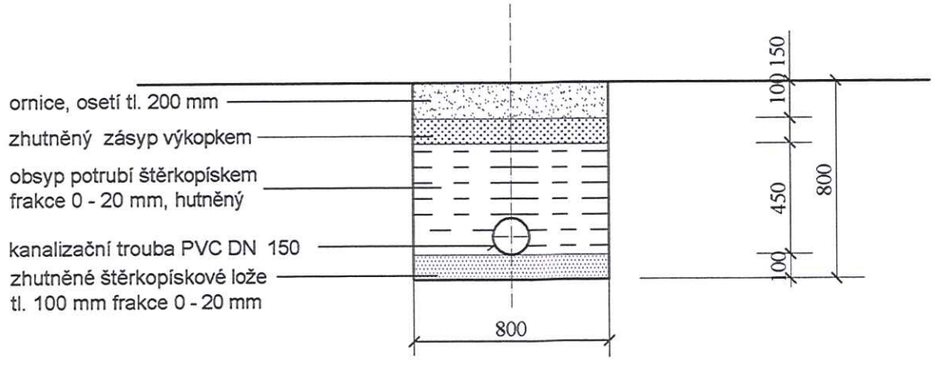
ŘEZY ZEMNÍM FILTREM

ČÍSLO PŘÍLOHY D. 5.

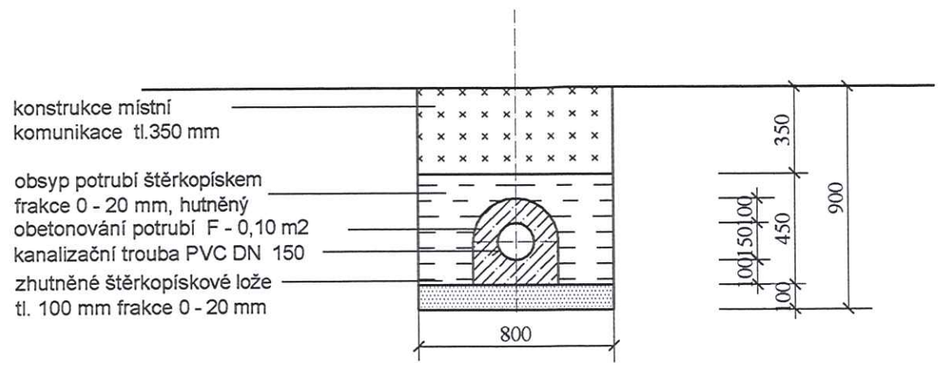
VZOROVÉ ULOŽENÍ KANALIZAČNÍCH TRUB MĚŘ. 1 : 25

SPLAŠKOVÁ, DEŠŤOVÁ

V ZELENÝCH PLOCHÁCH



V MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍCH



PŘEHLED TRUBNÍCH VEDENÍ

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

POTRUBÍ PVC 160 X 3,6 mm

ÚSEK	DÉLKA v m
km 0,000 - 0,0045 VÝUST - ZEMNÍ FILTR	4,50 m
km 0,0083 - 0,0103 ZEMNÍ FILTR - SEPTIK	2,00 m
km 0,0125 - 0,0155 SEPTIK - ŠACHTA Š1	3,00 m + OBETONOVÁNÍ
km 0,0155 - 0,0215 ŠACHTA Š1 - ŠACHTA VNITŘ.KANALIZACE	6,00 m + OBETONOVÁNÍ
CELKEM SPLAŠKOVÁ KANALIZACE	**15,50 m** **z toho 9,00 m OBETONOVÁNÍ**

DEŠŤOVÁ KANALIZACE

POTRUBÍ PVC 160 X 3,6 mm

ÚSEK	DÉLKA v m
km 0,000 - 0,0207 VÝUST - ŠACHTA VNITŘNÍ KANAL.	20,70 m
CELKEM DEŠŤOVÁ KANALIZACE	**20,70 m** **z toho 7,00 m OBETONOVÁNÍ**

VZOROVÉ ULOŽENÍ KANALIZAČNÍCH TRUB

ČÍSLO PŘÍLOHY D. 6.