

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah :

B.1. Popis území stavby

- a) charakteristika stavebního pozemku
- b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů
- c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma
- d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.
- e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území
- f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin
- g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)
- h) územně technické podmínky
- i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

- B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení
 - a) urbanismus
 - b) architektonické řešení
- B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby
- B.2.4. Bezbariérové užívání stavby
- B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby
- B.2.6. Základní charakteristika objektů
 - a) stavební řešení
 - b) konstrukční a materiálové řešení
 - c) mechanická odolnost a stabilita
- B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení
 - a) technické řešení
 - b) výčet technických a technologických zařízení
- B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení
- B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi
 - a) kritéria tepelně technického hodnocení
 - b) energetická náročnost stavby
 - c) posouzení využití alternativních zdrojů energií
- B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí
- B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
 - a) ochrana před pronikáním radonu z podloží
 - b) ochrana před bludnými proudy
 - c) ochrana před technickou seizmicitou
 - d) ochrana před hlukem
 - e) protipovodňová opatření
- B.3. Připojení na technickou infrastrukturu
 - a) napojovací místa technické infrastruktury
 - b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky
- B.4. Dopravní řešení
 - a) popis dopravního řešení
 - b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu
 - c) doprava v klidu
 - d) pěší a cyklistické stezky
- B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
 - a) terénní úpravy
 - b) použité vegetační prvky

c) biotechnická opatření

B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

- a) vliv stavby na životní prostředí
- b) vliv stavby na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině
- c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000
- d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA
- e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

B.7. Ochrana obyvatelstva

B.8. Zásady organizace výstavby

- a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění
- b) odvodnění staveniště
- c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu
- d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky
- e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin
- f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)
- g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace
- h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin
- i) ochrana životního prostředí při výstavbě
- j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů
- k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb
- l) zásady pro dopravně inženýrské opatření
- m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby
- n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

B.1. Popis území stavby

Staveniště čistírny odpadních vod, čerpacích stanic u č.p.77 a 73 a kanalizace se nachází v intravilánu obce Vlčice.

a) charakteristika stavebního pozemku

Staveniště je tvořeno především travnatými plochami zahrad a veřejných prostranství a v malé míře zpevněnými plochami místní obslužné komunikace. Terén staveniště je rovinný až mírně svažité.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

- podklady o sítích CETIN, a.s.
v zájmové lokalitě se nacházejí sítě tohoto správce
- podklady o sítích ČEZ Distribuce, a.s.
v zájmové lokalitě se nacházejí sítě tohoto správce
- podklady o sítích ČEZ ICT Services, a.s.
v zájmové lokalitě se nenacházejí sítě tohoto správce
- podklady o sítích GasNet, s.r.o.
v zájmové lokalitě se nacházejí sítě tohoto správce
- podklady o sítích Obce Vlčice
v zájmové lokalitě se nacházejí sítě tohoto správce

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Staveniště zasahuje do ochranných pásem podzemních vedení vodovodu, kanalizace, středotlakého plynovodu, silových a sdělovacích kabelů.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území

Řešené území neleží v evidovaném záplavovém území, v poddolovaném ani sesuvném území, ani nezasahuje do území jiných evidovaných geologických rizik.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Navrhovaná stavba negativně neovlivní odtokové poměry z území, ani nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci asanačních prací budou stávající septiky u č.p.77 a 73 vyřazeny z provozu. Jejich obsah bude vyvezen a zlikvidován specializovanou firmou. Následně budou nádrže vydesinfikovány. Nádrž u č.p. 77 bude přebudována na akumulární jímku čerpací stanice odpadních vod z objektu mateřské školky. Nádrž u rodinného domu č.p.73 bude buď využita (např. pro akumulaci dešťové vody), nebo po proděravění konstrukce zasypaná inertním materiálem.

Veškeré odpady (suť, odpadní voda, kal) musí být likvidovány v souladu s platnou legislativou !

Nebude prováděno kácení dřevin.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Při stavbě nedojde k záborům zemědělského půdního fondu a pozemků určených k plnění funkce lesa.

Dočasný krátkodobý zábor pozemků na stavbě nepřesáhne 12 měsíců a bude řešen v rámci předání staveniště.

Nový trvalý zábor v místě čistírny odpadních vod bude v ploše cca 7 m².

h) územně technické podmínky

Pro napojení stavby na dopravní infrastrukturu budou bez úprav využity stávající komunikace. Dopravně je stavba připojena na státní silnici III/01412.

Navržená stavba bude napojena na stávající trubní odvodnění území zaústěné do místní vodoteče.

Navržená stavba bude napojena na silové rozvody objektů č.p. 201, 77 a 73.

Napojení na další technickou infrastrukturu není třeba.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Nejsou.

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Projektovaná stavba řeší vybudování kanalizačních odpadů z objektů č.p.201 (obecní úřad a kulturní klub), č.p.77 (mateřská škola) a č.p.73 (rodinný dům), kterými budou splaškové odpadní vody z nich odváděné ke zneškodnění na čistírnu odpadních vod.

Kapacita čistírny odpadních vod byla navržena ve výši odpovídající využití napojených objektů na základě provedených hydrotechnických výpočtů (viz příloha D.1. Technická zpráva).

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus

Z hlediska územní regulace navržená stavba nemění využití dotčených pozemků.

b) architektonické řešení

Jedná se o podzemní stavbu, ze které bude nad povrch vystupovat pouze malá část (poklapy).

B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Na čistírnu je možné přivádět splaškové odpadní vody z objektů, pro které byla v rámci projektu určena. Konstrukce čistírny a její technologické parametry jsou dimenzovány na čištění odpadních vod, které odpovídají složením charakteru komunálních splaškových odpadních vod dle ČSN 756402 „Čistírny odpadních vod do 500 ekvivalentních obyvatel“.

Byla navržena čistírna odpadních vod společnosti Bazénplast Bělá u Turnova pod typovým označením **EKO SBR BIO-atyp s max. kapacitou 2,46 m³/den a 1,20 kg BSK₅/den** s automaticky řízeným provozem. Biologický čistící proces je založen na principu nízkozátěžové aktivace s přerušovanou činností. Čistírna je v kontejnerovém provedení, což je celoplastová nádrž, rozdělená příčkami na tři technologické komory a vystrojená technologickým vybavením.

Součástí čistírny je automatická programovatelná řídicí jednotka, dmychadlo s provzdušňovacími elementy a rozvedem vzduchu. V případě požadavku na odstraňování fosforu i zásobník na srážecí látku a dávkovací čerpadlo. ČOV je dále vybavena automatickým odkalováním přebytečného kalu do kalového prostoru.

ČOV je vybavena řídicí jednotkou, které zajišťuje, že chod ČOV je automaticky řízen programem podle skutečného přítokového množství odpadních vod. Na základě údajů o poloze plováku v reaktoru řídicí jednotka vyhodnotí typ čistícího procesu (normální, dovolená) a spustí čistící cyklus. V případě poruchy na ČOV nebo přerušení přívodu elektrického proudu vydává automaticky akustický signál (signalizující poruchu ČOV). Řídicí jednotka ovládá dmychadlo, které dodává vzduch dle nastaveného programu do jednotlivých elektroventilů, na provzdušňovací elementy a přečerpávací mamutky. V případě výpadku elektrické energie je ČOV vybavena záložním zdrojem pro dobu cca 24 hod. Tento zdroj zajišťuje vydávání akustického signálu a uchování dat v paměti.

Ve svých podkladech výrobce uvádí, že za předpokladu nátoky odpadních vod, které odpovídají složením a charakterem komunálním splaškovým odpadním vodám, je ČOV EKO SBR BIO by měla být schopna plnit legislativou požadované koncentrace znečištění na odtoku a dosahovat následujících účinností čištění:

parametr odtoku	účinnost čištění
BSK ₅	99 %
CHSK _{Cr}	96 %
NL	99 %

Čistící proces začíná nátokem do první usazovací nádrže (**kalového prostoru**) vstupním potrubím DN 150. Zde dochází k zachycování plovoucích látek, sedimentaci nerozpuštěných látek (hrubých a jemných nečistot) a k anaerobní stabilizaci kalu. Kalový prostor dále slouží k uskladnění přebytečného kalu z aktivace. Uskladněný částečně anaerobně stabilizovaný kal se v závislosti na zatížení čistírny pravidelně (cca jednou za 5-12 měsíců) odčerpává z této komory fekálním vozem k likvidaci. Z první komory odpadní voda protéká otvorem v norné stěně do druhé části – **do kalojemu**. Tato komora slouží jako akumulární a čerpací komora v dolní části s kalojemem. Pomocí přečerpávací mamutky je odpadní voda čerpána do vlastního **reaktoru (aktivace)**. Množství čerpané vody je samostatně řízeno plovákem – po dosažení požadované výšky hladiny v reaktoru je čerpání zastaveno. V případě, že v kalojemu je méně vody a voda v aktivaci nedosáhne požadované hladiny, řídicí jednotka automaticky převede průběh čištění do náhradního úsporného režimu a ČOV čeká za občasného provzdušňování na další přísun odpadní vody.

První a druhá komora (**kalový prostor a kalojem**) jsou vodotěsně odděleny od reaktoru. V době většího nátoku (nárázového přítoku) odpadní vody slouží jako akumulární vyrovnávací prostor. V horní části jsou z důvodu rozměňování hrubších nečistot komory částečně provzdušňovány hrubovzdušným elementem. Tím se zamezuje možnému zahnívání kalu a vzniku nepříjemného zápachu.

V případě dosažení požadované výšky hladiny odpadní vody v **reaktoru – v aktivaci**, je automaticky zastaveno přečerpávání vody z druhé komory – z kalojemu do aktivace a nastává hlavní stupeň čištění. Je zahájena fáze provzdušňování. Prostor aktivace je provzdušňován a promícháván plošně rozmístěnými provzdušňovacími elementy. Po určité době je provzdušňování automaticky zastaveno a nastává fáze sedimentace. Po jejím ukončení je odsazená čistá voda mamutkou čerpána přes odtokový objekt do odtokové kanalizace a tou je odváděna do recipientu. Následně je ještě malá část kalu z reaktoru přečerpána mamutkou zpět do usazovací sekce (první komora – kalový prostor). Tím je ukončen jeden pracovní cyklus.

V případě, že nebylo dosaženo požadované výšky hladiny odpadní vody v reaktoru (malý přítok odpadní vody do ČOV – např. v době dovolené atd.) řídicí jednotka automaticky nastaví úsporný program a čeká v úsporném režimu na další nátok odpadní vody. Při dlouhodobém nedostatku odpadní vody je z důvodů udržení kalu a tím i nutného přísunu živin přečerpávána část odpadní vody do první a druhé komory, kde se smíchá s nevyčištěnou vodou a vrací se zpět do reaktoru. V této fázi se nečerpá voda do odtoku. Po obnově přítoku odpadních vod se automaticky nastavuje hlavní čistící proces.

Odlučovač tuků je vodotěsná plastová nádrž se soustavou norných stěn a přepážek. Uvnitř odlučovače je prostor – tukový žlab, který slouží k ukládání přebytečného tuku. Přitékající zanesená voda odlučovače s obsahem tuků a mastnot se mírně zchladí o první soustavu norné stěny, vyplave na povrch kde ztuhne a zůstane tak tukový škraloup zablokováný mezi 2 soustavami norných stěn. Těžší části se usazují na dně mezi přepážkami. Předčištěná voda podtéká pod nornou stěnou do kanalizace. Tukový škraloup lze vyhnout do tukového žlabu.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Vzhledem k charakteru stavby nebyla konečná podoba návrhu řešena z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena tak, aby byla při užívání za dodržení všech bezpečnostních pravidel a předpisů bezpečná.

Při údržbě ČOV, čerpacích stanic a kanalizace je třeba si uvědomit, že odpadní voda obsahuje mj. i choroboplodné a infekční zárodky. Proto osoba provádějící údržbu je povinna nosit při práci ochranné rukavice a ochranný oděv, včetně obuvi a musí vykonávat všechny práce tak, aby neohrožovala zdraví či život svůj i dalších osob. Je nutné dodržovat hygienické zásady, a to především po každém styku s odpadní vodou si umýt a dezinfikovat ruce, pracovní oděv a ochranné oděvní součástky před vypráním a desinfekcí nepoužívat ve svých domácnostech, při práci nejíst, nepít a nekouřit.

B.2.6. Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Stávající stav

V současné době jsou odpadní vody z objektů č.p. 77 (mateřská škola) a 73 (rodinný dům) předčišťovány v samostatných septicích umístěných přímo u nich. Objekt č.p.201 využívá k předčišťování odpadních vod společný septik u objektu bytového domu č.p.200. Přepady ze všech septiků jsou zaústěné do místní vodoteče. Tento způsob likvidace odpadních vod je v současné době nevyhovující.

Navržené řešení

Majitel objektů č.p.201 a školky (Obec Vlčice) se rozhodl situaci řešit vybudováním čistírny odpadních vod. Bude na ní napojen i rodinný dům č.p. 73, zahradou kterého je vedena trasa výtlačku ze školky. Čistírna odpadních vod bude vybudována na travnaté ploše vedle místní obslužné komunikace na pozemku p.p.č.581/11 ve vlastnictví investora.

Výškově byla umístěna s ohledem na hloubkové uložení stávajících podzemních inženýrských sítí, které kříží přítokové potrubí P1. Pokud při stavbě tohoto potrubí bude po odkrytí stávajících vedení zjištěna kolize, bude možné jí po domluvě s projektantem řešit i úpravou výškového umístění ČOV.

S ohledem na morfologii terénu bude přítokové potrubí P1 z č.p.201 řešeno jako gravitační, které bude napojené na stávající kanalizační odpad z budovy. Přítoková potrubí P2 z č.p.77 (MŠ) a P3 z č.p.73 budou tlaková, u těchto objektů je třeba vybudovat čerpací stanice (ČS). U školky bude pro ČS využitý stavebně upravený septik, u č.p.73 bude použita plastová kruhová jámka Ø 0,8 m umístěná na odtoku ze stávajícího septiku. Obě čerpací stanice budou vystrojené ponornými kalovými čerpadly s drtičem s ovládáním pomocí hladinových sond. Elektrická energie pro ně bude odebírána ze silových rozvodů napojených objektů. Na napojení potrubí P3 na P2 budou na obou větvích instalované uzávěry (viz. výkresové přílohy).

Gravitační kanalizační potrubí bude provedeno z PVC trubek SN8 DN 150 uložených do pískového lože. Výjimku tvoří úsek mezi šachtami Š1 a Š2, kde je potrubí v místech křížení s cestami mělce uloženo. Zde budou použité betonové hrdlové trouby DN 150 uložené na betonovém sedle. Tlakové přítoky P2 a P3 budou provedené z HDPE potrubí PE100RC SDR 11 v profilech Ø 40, 50.

V rámci stavby budou stávající septiky u č.p.77 a 73 vyřazeny z provozu. Jejich obsah bude vyvezen a zlikvidován specializovanou firmou. Následně budou nádrže vydesinfikovány. Nádrž u č.p. 77 bude přebudována na akumulární jámku čerpací stanice odpadních vod z objektu mateřské školky. Nádrž u rodinného domu č.p.73 bude buď využita (např. pro akumulaci dešťové vody), nebo po proděravění konstrukce zasypaná inertním materiálem. V každém případě bude provedeno trubní propojení přítoku a odtoku ze septiku u č.p.73. Septik, pod bytovým domem č.p.200, do kterého jsou v současnosti vypouštěné odpadní vody mimo jiné i z č.p.201, zůstává v provozu pro ostatní objekty.

V budově č.p.77 je i školní kuchyně, ve které se vaří pro žáky a učitele mateřské a základní školy. Odpadní vody z kuchyně je nutné před vypuštěním do čerpací jámky zbavit tukových látek. Dispoziční řešení vnitřní kanalizace objektu neumožňuje umístit odlučovač tuků vně objektu. Bude tedy využit prostor ve sklípku uvnitř budovy, ve kterém jsou po stěně samostatně vedená odpadní potrubí z myčky nádobí a ze dřezu. Na odpad bude instalovaný atypický lapák tuků firmy Biowa s.r.o. pod označením **BLT 50** s pachotěsným poklopem Hermelock HE50.

Vzhledem k charakteru provozu objektů školky a obecního úřadu s kulturním klubem je navržena SBR čistírna společnosti Bazénplast Bělá pod typovým označením **EKO SBR BIO v atypickém provedení s maximální kapacitou 2,46 m³/den a 1,20 kg BSK₅/den**. Odpad z ČOV bude napojený do stávajícího odvodňovacího potrubí, které je zaústěné do místní vodoteče (Vlčický potok). Odběr kontrolních vzorků bude z odtokové části čistírny.

Čistírna odpadních vod EKO SBR BIO je v kontejnerovém provedení, což je celoplastová polypropylenová nádrž, rozdělená příčkami na tři technologické komory a vystrojená technologickým vybavením. Nádrž čistírny svařená z termoplastových desek bude uložena na betonové podkladní desce a drenážním podsypu ze štěrkopísku. Drenáž je nutné zaústit do trativodu na pozemku p.p.č.121/2 souběžného s výtlakem, aby byla trvale snižována hladina spodní vody bezprostředně kolem čistírny. Nádrž má půdorysné rozměry 1,50 x 4,5 m, výšku 2,0 m a 3 vstupní komínky výšky 0,60 m se zateplenými poklopy. Strop bude před zasypáním zeminou vyztužen armovanou betonovou deskou. Ze statických důvodů bude PP nádrž obetonována. Pokud není v případě výskytu vysoké hladiny spodní vody (i pouze sezónně – např. při jarním tání) záruka, že obetonování a drenáž budou provedeny tak,

aby se voda nedostala mezi beton a plastovou konstrukci nádrže, je nutné objednat čistírnu v dvouplášťovém provedení.

Dmychadlo a řídicí jednotka čistírny budou umístěny ve zděném pilíři u ČOV. Toto zařízení je určeno výhradně pro síť na 220V (240V) a běžně v ČR užívanou zásuvku. Mezi pilířem a nádrží čistírny bude položena trubní chránička, do které budou uloženy signalizační kabely a vzduchové potrubí. Napojení ČOV na elektrickou energii bude na silové rozvody objektu č.p.201. Mezi pilíř a stávající rozvaděč v parčíku u objektu č.p.201 bude v chráničce v zemi položeno kabelové vedení NN (kabel CYKY-J 3x2,5 délky cca 45 m). V rozvaděči bude doplněn jistič s proudovým chráničem.

Čistírna bude odvětrána prostřednictvím vnitřní kanalizace objektu č.p.201, která bude vyvedena nad střechu objektu.

Všechny povrchy zasažené výstavbou byly uvedeny do původního stavu.

b) konstrukční a materiálové řešení

Pro stavbu byly používány především hotové výrobky – plastové potrubí, šachty, plastové nádrže, které byly v terénu osazovány dle předpisů jejich výrobců.

Navržené zařízení bude sloužit k akumulaci odpadní vody, a proto musí být veškeré použité materiály určeny pro styk odpadní vodou.

Nádrže ČOV, ČS a kanalizační potrubí musí být nepropustné, což bude prokázáno zkouškami vodotěsnosti.

c) mechanická odolnost a stabilita

Pro normami požadovanou statickou odolnost potrubí provedl statické výpočty výrobce potrubí a na jejich základě vydal vzorové typy uložení potrubí a předpisy pro provádění. Návrh uložení vychází z těchto podkladů a další statické výpočty již nebyly prováděny.

Konstrukce nádrže plastové čerpací jímky je od výrobce navržena samonosná. Pokud však bude v zájmové lokalitě hladina spodní vody nad její základovou spárou, je nutné provést její obetonování !!

Konstrukce nádrže čistírny je od výrobce navržena nesamonosná, takže je nutné provést její obetonování !!

B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Stavba zahrnuje pouze stavební objekt.

b) výčet technických a technologických zařízení

V rozsahu navrhované stavby nejsou použita žádná technická ani technologická zařízení.

B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení

Stavba vzhledem ke svému charakteru nemá vliv na požární bezpečnost.

Při výstavbě nebude negativně ovlivněna možnost příjezdu požární techniky k objektům č.p.201, 77 a 73, ani k okolním objektům.

B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Vzhledem k charakteru stavby nebylo řešeno.

b) energetická náročnost stavby

Vzhledem k charakteru stavby nebyla její energetická náročnost řešena.

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Vzhledem k charakteru stavby nebyl řešeno využití alternativních zdrojů energií.

B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Při návrhu stavby byly zohledněny platné hygienické normy a předpisy. Veškeré stavební materiály a prvky použité k realizaci budou zdravotně nezávadné, což dodavatel doloží příslušnými atesty výrobců konkrétních materiálů.

B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Vzhledem k charakteru stavby nebylo řešeno.

b) ochrana před bludnými proudy

Vzhledem k charakteru stavby nebylo řešeno.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Vzhledem k charakteru stavby nebylo řešeno.

d) ochrana před hlukem

Vzhledem k charakteru stavby nebylo řešeno.

e) protipovodňová opatření

Stavba se nenalézá v zátopovém území. Žádná protipovodňová opatření nebyla navrhována.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

ČOV bude napojena na stávající kanalizační odpady a silové rozvody objektů č.p.201, 77 a 73.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

--

B.4. Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Vzhledem k charakteru stavby nebylo řešeno.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Dopravně je stavba napojena na státní silnici III/01412.

c) doprava v klidu

Vzhledem k charakteru stavby nebylo řešeno.

d) pěší a cyklistické stezky

Vzhledem k charakteru stavby nebylo řešeno.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

V rámci navrhované stavby nebudou prováděny terénní úpravy.

b) použité vegetační prvky

Po dokončení stavby budou výstavbou dotčené travnaté plochy ohumusovány a osety travním semenem.

c) biotechnická opatření

Nejsou navrhována žádná biotechnická opatření.

B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv stavby na životní prostředí

Vliv na podzemní a povrchové vody v průběhu výstavby

Stavební dodavatel je povinen učinit taková opatření, aby zabránil případné možnosti kontaminace povrchových a podzemních vod v průběhu výstavby únikem pohonných, mazacích a stavebních hmot (např. cementové mléko ...). Pokud v havarijním případě dojde ke kontaminaci, musí být ze strany stavebního dodavatele nebo stavebníka okamžitě učiněny kroky k odstranění jejích příčin a důsledků a k minimalizaci škod.

Vliv na podzemní a povrchové vody po dokončení stavby

Po svém dokončení bude mít stavba pozitivní vliv na povrchové a podzemní vody, protože splaškové vody z objektů č.p.201, 77 a č.p. 73 budou zneškodňovány v odpovídajícím čistírenském zařízení.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Navrhovaná stavba nebude mít znatelný vliv na přírodu a krajinu, na zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině. V místě plánované stavby nebyl zjištěn výskyt žádných památných stromů, chráněných rostlin ani chráněných živočichů.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Navrhovaná stavba nebude mít vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Navrhovanou stavbu není třeba posuzovat podle zákona č. 100/2001 Sb. a jeho novely zákona č.163/2006 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí na životní prostředí.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Pásmo ochrany mezi čistírnou odpadních vod předmětné kapacitní velikosti a okolní zástavbou se dle TNV 75 6011 Ochrana prostředí kolem kanalizačních zařízení předpokládá v rozsahu 5 m na všechny strany od objektu ČOV.

B.7. Ochrana obyvatelstva

Provoz ČOV nebude mít z hlediska ochrany obyvatelstva negativní vliv.

B.8. Zásady organizace výstavby

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

Pitná a užitková voda

Dodávka užitkové vody pro potřebu stavby bude zajištěna z veřejné vodovodní sítě. Pitná voda pro potřebu pracovníků bude dodávána v balené formě.

Elektrická energie

Dodávka elektrické energie pro použití elektrických nástrojů při stavbě, případně pro čerpání vody z výkopové rýhy bude zajištěna z veřejné elektrické sítě.

Stavební materiál

Jeho zajištění je věcí budoucího zhotovitele.

b) odvodnění staveniště

Srážková a podzemní voda z výkopů bude po dobu stavby zachycována drenážním potrubím v rýze a bude odváděna do místní vodoteče.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Přístup pro pracovníky a příjezd pro mechanizaci dodavatele stavby na výstavbou dotčené pozemky bude ze silnice III/01412.

Po dobu stavby vznikne nárok na zásobování elektrickou energií pro čerpání spodní a dešťové vody z výkopu a pro provoz elektrických nástrojů. Dodávka bude zajištěna odběrem z veřejného elektrického rozvodu nebo pomocí mobilní elektrocentrály.

Pitná voda pro zaměstnance bude dodávána jako balená. Případná užitková voda bude po dohodě s provozovatelem vodovodu odebírána z veřejné vodovodní sítě.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

V průběhu výstavby dojde dočasně ke zhoršení životního prostředí v zájmové lokalitě, a to provozem stavebních mechanismů a vlivem zvýšené frekvence těžké dopravy při transportu stavebních materiálů a výkopku, kdy bude zvýšena prašnost a hladina hluku. Dodavatel bude garantovat, že stavební práce budou prováděny v souladu s Nařízením vlády č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Přístup pěších k jednotlivým nemovitostem bude v průběhu výstavby zachován. Příjezd vozidel bude po dobu stavby omezen.

Na stavenišťe bude umožněn vjezd vozidlům záchranné služby, hasičů a policie ČR.

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

Je povinností stavebního dodavatele chránit okolí staveniště a mimo vymezené plochy neskladovat žádný materiál a nepohybovat se s mechanizací. Dále musí učinit opatření, která znečištění okolí staveniště odpadem a jiným materiálem.

Asanační a bourací práce v okolí staveniště nebudou prováděny.

Nebude prováděno kácení dřevin.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Zábor pro staveniště bude dočasný a nepřesáhne 12 měsíců. Maximální zábor pro staveniště je patrný z výkresové přílohy C.3..

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

Výkopový materiál bude dočasně ukládán podél výkopu a bude použit na zpětné zásypy výkopů. Přebytný výkopek bude k uložení odvážen na skládku (např. skládka TKO Bohuslavice cca 17 km)

... v množství cca 75 m³

Stavební suť a stavební odpad bude odvážen na skládku (např. skládka TKO Bohuslavice cca 17 km)

... v množství do 4 t

Odpadní voda s kalem ze septiků bude odvezena k likvidaci na ČOV Bohuslavice (cca 16 km)

... v množství cca 20 m³

Veškeré odpady budou likvidovány výlučně v zařízeních, které mají oprávnění k likvidaci odpadů a doklady o předání odpadů do těchto provozoven musí zhotovitel, popř. stavebník, uschovat pro případnou kontrolu.

Stavební materiál, výkopek, ani odpad nebudou ukládány do lesních porostů, a to ani dočasně !!

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

Objem výkopku bude cca 415 m³. Na zpětné zásypy a obsypy bude použito cca 340 m³, tento materiál bude dočasně uložen na provizorní deponii v areálu sběrného dvora (cca 1,5 km). Přebytkový výkopek o objemu cca 75 m³ bude k uložení odvážen na skládku.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

V průběhu stavby dojde dočasně ke zhoršení životního prostředí v zájmové lokalitě, a to provozem stavebních mechanismů a vlivem zvýšené frekvence těžké dopravy při transportu stavebních materiálů a výkopku, kdy bude zvýšena prašnost a hladina hluku. Dodavatel bude garantovat, že stavební práce budou prováděny v souladu s Nařízením vlády č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Stavební dodavatel je povinen učinit taková opatření, aby zabránil případné možnosti kontaminace povrchových a podzemních vod v průběhu výstavby únikem pohonných, mazacích a stavebních hmot (např. cementové mléko ...). Pokud v havarijním případě dojde ke kontaminaci, musí být ze strany stavebního dodavatele nebo stavebníka okamžitě učiněny kroky k odstranění jejích příčin a důsledků a k minimalizaci škod.

S odpady vzniklými při realizaci akce musí být nakládáno v souladu s platnými předpisy (zejména zák. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcí předpisy). Odpady musí být využity, popř. odstraněny v zařízeních k tomu určených a odváženy postupně tak, aby nezpůsobovaly újmu životnímu prostředí a nenarušovaly vzhled okolní krajiny.

Stavební materiál, výkopek ani odpad nebudou ukládány do lesních porostů, a to ani dočasně.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Při provádění stavebních prací musí být striktně dodržovány všechny předpisy pro BOZP a PO, především ustanovení zákona č. 309/2006 Sb., v platném znění, nařízení vlády č. 591/2006 Sb., O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, a dále nařízení vlády č. 378/2001 Sb., č. 361/2007 Sb., č. 101/2005 Sb. Odpovědnost na bezpečnost spočívá na zadavateli, zhotoviteli i stavebním dozoru.

Dodavatel je zejména povinen řádně zajistit všechny přístupné výkopy proti pádu osob v souladu s přílohou č. 3 NV č. 591/2006 Sb. Označení musí být zřetelné i za snížené viditelnosti. Vlastní pracovní úsek s otevřeným výkopem bude po celou jeho dobu ohrazen dvoutyčovým zábradlím výšky 1,1 m. Toto ohrazení bude osazeno min. 50 cm od hrany výkopu.

Dále je povinen chránit zdroje el. proudu proti dotyku nepovolaných osob, zajistit bezpečný průjezd a průchod po neuzavřených komunikacích. Podmínky pro práce v blízkosti podzemních a nadzemních investic jsou popsány v kapitole m).

Pracovníci musí být předem prokazatelně seznámeni s veškerými platnými předpisy pro BOZ a musí mít k dispozici ochranné pracovní pomůcky.

Po provedení výběrového řízení na zhotovitele stavby bude zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Před zahájením stavby zhotovitel zajistí zpracování tohoto plánu a doloží ho stavebnímu úřadu.

Vzhledem k rozsahu navržených prací lze předpokládat, že bude na stavbě pravděpodobná nutnost přítomnosti koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve fázi realizace stavby.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavbou není z hlediska bezbariérového užití dotčené využívání dalších staveb.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Při vjezdu a výjezdu ze staveniště bude třeba osadit dočasné jednoduché dopravní značení upozorňující na vjezd a výjezd ze staveniště.

V průběhu výstavby vlastní ČOV a přítokového potrubí P1 dojde k dočasnému omezení provozu na místní komunikaci, bezprostředně sousedící se stavenišťem. Místní komunikace bude v délce cca 75 m po úsecích uzavírána.

Úplná uzavírka místní komunikace bude opatřena zábranou Z2 s min. 5 červenými světly typu 1 a značkou B1. Dopravní značky musí rozměrem a barevným provedením v souladu s ČSN 01 8020 (změna 1 a 2) a s vyhláškou č.30/2001 Sb. v platném znění a musí být osazeny ve stanovené výšce a vzdálenosti podle zásad pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích (TP 66). Dopravní značky použité k přechodnému dopravnímu značení musí být provedeny výhradně jako reflexní. V přiloženém schématu je znázorněno příslušné dopravní značení.

Přístup pěších k jednotlivým nemovitostem bude v průběhu výstavby zachován. Pro možnost přechodu přes výkopy budou po celou dobu stavby osazovány lávky pro pěší opatřené zábradlím.

Příjezd k okolním nemovitostem bude možný po ostatních místních obslužných komunikacích.

Na staveniště bude umožněn vjezd vozidlům záchranné služby, hasičů a policie ČR.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Podmínky pro práce v ochranných pásmech stávajících inženýrských sítí

Podzemní síť

Dle podkladů správců podzemních inženýrských sítí stavba přijde do styku s vedeními v jejich správě :

- CETIN, a.s.
- ČEZ Distribuce, a.s.
- ČEZ ITC Services, a.s.
- GasNet, s.r.o.
- síť Obec Vlčice

Před zahájením prací prověří stavební investor znovu u správců sítí úplnost zakreslu inž. sítí v dokumentaci. Prověření se musí týkat všech druhů sítí, ať se v projektu vyskytují nebo ne. Investor (popř. dodavatel) požádá správce inženýrských sítí o jejich vytyčení v terénu, kontrolu jejich zakreslení ve výkresové dokumentaci, případně upřesnění dokumentace.

Před zahájením zemních prací budou vytyčené sítě v místech styku ručně odkryty.

Při případném křížení inženýrských sítí je nutné v předstihu provést kopanou sondu, aby byla ověřena předpokládaná jejich hloubka uložení a v případě kolize bylo možné

navrhnout opatření. Po odkrytí podzemních vedení sítí a zjištění jejich skutečné polohy bude posouzena nutnost jejich přeložek nebo úprava navržené trasy.

V místech křížení a souběhu nových podzemních vedení se stávajícími musí být dodrženy podmínky ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení !!

V souladu s požadavkem správce sítě elektronických komunikací (SEK) budou sdělovací kabely v místech křížení s kanalizací a s vedením mezi ČOV a pilířkem ovládání uloženy do chrániček, která budou přesahovat 0,5 m na obě strany.

Pokud nebude možné v místě křížení s plynovodem dodržet výškový odstup 0,5 m a více, bude plynovod opatřen trojnásobnou izolací přesahující kanalizační potrubí na každou stranu o 1,0 m a vyhovující jiskrové zkoušce pro zkušební napětí 25 kV !!

Veškeré práce v blízkosti stávajících podzemních vedení a v jejich ochranných pásmech budou prováděny v souladu s platnými právními předpisy a v souladu s požadavky správců těchto sítí !

Nadzemní sítě

Dle vyjádření Obce Vlčice dojde na stavbě ke styku s nadzemním vedením v jejich správě – kabely veřejného osvětlení a rozhlasu.

Veškeré práce v blízkosti stávajících nadzemních vedení a v jejich ochranných pásmech budou prováděny v souladu s platnými právními předpisy a v souladu s požadavky správců těchto sítí !

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Předpokládaný termín zahájení stavby:	07/2018
Předpokládaná lhůta výstavby:	12/2020
Dílčí termíny:	nejsou stanoveny

V Lánově 12/2017

Ing. Eva Gebrtová