

OBSAH:

- B.1 Popis území stavby
- B.2 Celkový popis stavby
 - B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity
 - B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení
 - B.2.3 Celkové provozní řešení
 - B.2.4 Bezbarierové užívání stavby
 - B.2.5 Bezpečnost užívání stavby
 - B.2.6 Základní charakteristika objektů
 - B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení
 - B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení
 - B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi
 - B.2.10 Hygienické požadavky na stavbu
 - B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
- B.3 Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4 Dopravní řešení
- B.5 Řešení vegetace a souvisejících úprav
- B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí
- B.7 Ochrana obyvatelstva
- B.8 Zásady organizace výstavby

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Pro odvádění odpadních vod z nemovitostí v obci je navržena gravitační splašková kanalizace ukončená v centrální veřejné čerpací stanici na pozemku č.parc. 937/1, z níž budou vody přečerpávány výtlačným řadem do stávající splaškové kanalizace v Novém Podlesí.

Osada Nové Podlesí s počtem trvale žijících 153 obyvatel spadá správně pod obec Podlesí. Zástavba v obci je tvořena převážně staršími rodinnými domky, s výjimkou několika okrajových území s výstavbou novou.

Zásobení nemovitostí pitnou vodou je zajištěno převážně z veřejného vodovodu.

V obci existuje sporadická dešťová kanalizace budovaná v 70-tých letech minulého století, která v kombinaci s povrchovým odvodněním zajišťuje neškodné odvedení dešťových vod z obce. Z dalších inženýrských podzemních vedení jsou zde jsou kabely nn, vn, sdělovací kabely, obecní dešťová kanalizace a především veřejný vodovod v téměř celém rozsahu zástavby.

Obcí prochází krajská komunikace III. třídy, která bude stavbou kanalizačních stok dotčena jak podélným uložením tak příčnými překopy, byť jen v nezbytně nutné míře.

Trasa kmenové stoky A v dolním úseku je navržena po soukromých pozemcích.

Výstavba kanalizace v krajské komunikaci bude řešena tak, aby byl umožněn alespoň jednosměrný průjezd, řízený světelnou signalizací.

Splašková kanalizace je navržena v intravilánu obce převážně po veřejných krajských a místních komunikacích a plochách. Část stoky A prochází soukromým pozemkem, v prostoru budoucí komunikace pro plánované parcely na tomto pozemku. V území v trase výtlačku z ČS mezi Novým Podlesím a Podlesím je trasa navržena v místní účelové komunikaci.

V rámci odkanalizování je splaškovou kanalizací řešena celá obec s počtem připojených 153 osob trvale žijících a vybaveností obce.

Veškeré odpadní vody z celé zástavby budou svedeny do centrální čerpací stanice, která je navržena na pozemku č.parc. 937/1 s přístupem z místní komunikace. Přístup k objektu bude z místní komunikace č.parc. 619/1. Objekt bude napojen na rozvody nn v souladu s podmínkami dle smlouvy s ČEZ, a.s..

b) Výčet a závěry provedených průzkumů

Podzemní vedení

Prostorem staveniště jsou vedeny kabely podzemního a nadzemního vedení distribučního rozvodu el. energie 0,4 kV a 22 kV ve správě ČEZ Distribuce. Dále budou dotčeny sdělovací kabely ve správě Telefonica O2, kabely veřejného osvětlení, dešťová kanalizace a vodovod v majetku obce.

V projektové dokumentaci jsou veškeré známé inženýrské sítě zakresleny na základě údajů správců buď z digitálního záznamu nebo grafických příloh. Ověření polohy stávajících podzemních vedení a jejich vytyčení obstará před zahájením stavby investor.

Geodetické podklady

Pro potřeby projektu kanalizace v obci byl zpracován výškopisný a polohopisný plán území stavby fi. Geoservis, Jaroslav Hadrava. Geodetické podklady jsou zhotoveny v souřadnicovém systému JTSK a výškovém systému Bpv. Pro potřeby projektu byly využity katastrální situace v digitální podobě.

Inženýrsko – geologický průzkum

Zatřídění dle IGP bylo provedeno pro potřeby projektu s dostatečným počtem penetračních sond a při vlastním provádění prací je nutné zeminy podrobně kategorizovat dle skutečnosti. Na základě provedených průzkumných prací byly zeminy a horniny zatíženy na staveništi dle ČSN 73 30 50 zatříděny do 3-5 třídy těžitelnosti. Podrobný rozpis zatřídění v trasách stok je součástí elaborátu IGP. Zatřídění pro kanalizační stoky bylo předáno projektantovi v digitální podobě, kdy byly určeny intervaly hloubky jednotlivých tříd těžitelnosti po úsecích kanalizace a takto jsou podkladem pro vypracování soupisu prací.

Při provádění prací na kanalizaci se uvažuje s výskytem podzemní vody v celé trase stoky A – viz. technická zpráva kanalizace.

Stavební průzkum

V rámci přípravy projektu byly v terénu s přiměřenou přesností identifikovány trasy a nivelety stávající dešťové kanalizace a vodovodu.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V prostoru výstavby splaškové kanalizace a vodovodu je několik typů ochranných pásem (o.p.), jež budou stavbou dotčena. Jedná se zejména o ochranné pásmo stávajících podzemních i nadzemních vedení dle příslušných zákonů – energetický a telekomunikační zákon a zákon o vodovodech a kanalizacích. Nejmenší vzdálenosti potrubí kanalizace od podzemních sítí jsou uvedeny v následující tabulce (ČSN 73 6005, t. A1, A2):

druh podzemního vedení	nejmenší distanční vzdálenost (m)	
	od kanalizace	
	při souběhu	při křížení
vodovod	0,60	0,10
kanalizace	-	-
Sdělovací vedení	0,50	0,20
Silové kabely do 1kV	0,50	0,30

Ochranná pásma podzemních vedení:

Vodovod a kanalizace do DN 500 mm: 1,5 m na každou stranu od líce potrubí

Vodovod a kanalizace nad DN 500 mm: 2,5 m na každou stranu od líce potrubí

Kabely nn, vn do 100 kV:	(podle zákona 274/2001 Sb.) 1,0 m na každou stranu od krajního kabelu (zákon 458/2000 Sb.)
Telekomunikační vedení:	1,50 m na každou stranu od krajního kabelu (zákon 151/2000 Sb.)

Žádná jiná další ochranná pásma ani chráněná území nebyla v době zpracování této dokumentace známa. Před zahájením stavby bude umožněn záchranný archeologický výzkum (AV ČR Archeologický ústav).

d) Poloha vzhledem k záplavovému a poddolovanému území

Stavba neleží v záplavovém a poddolovaném území.

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky

Stavební práce budou probíhat tak, aby okolí nebylo obtěžováno nadměrným hlukem, prašností a znečišťováním komunikací a aby nebyl narušován noční klid. Stavební práce budou probíhat v pracovních dnech od 7.00 hod do 21.00 hod. Stavba, při jejím provádění a dokončení, nesmí a nebude mít negativní vliv na okolní pozemky a stavby. Po dobu výstavby bude omezený přístup k nemovitostem v trase právě realizovaného úseku sítí.

Ochranné pásmo kanalizačního potrubí a vodovodu do DN 500 mm je dle zákona O vodovodech a kanalizacích v šířce 1,5 m od kraje vnějšího líce kanalizační stoky na obě strany. V ochranném pásmu je možno provádět jakoukoliv činnost jen v souladu s výše uvedeným zákonem a se souhlasem provozovatele kanalizace.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Součástí stavby nejsou žádné asanace a demolice. Kácení dřevin v minimálním rozsahu v prostoru stavby ČS bude řešeno na základě souhlasu obce před zahájením stavby.

g) Požadavky na zábory ZPF a PPFL

Stavba kanalizace s čerpací stanicí nevyžaduje trvalý ani dočasný zápor ZPF a PPFL.

h) Územně technické podmínky

Pro splnění zákonné likvidace OV z obcí je nutné jejich odvádění kanalizací vyhovující technickým předpisům a čištění OV v souladu s nařízením č.61/2003 Sb. a vodním zákonem č. 254/2001. Navrhovaná kanalizace s ČOV bude *sloužit pouze pro odvádění splaškových odpadních vod* z nemovitostí v obci a nesmějí být do ní v žádném případě pouštěny vody dešťové. Tyto budou likvidovány dosavadním způsobem, tj. stávající dešťovou kanalizací a povrchovým odvodněním.

Trasa kanalizace v intravilánu obce je navržena na veřejných plochách - místních a krajských komunikacích a prostranstvích. Výstavba v místních komunikacích bude zajištěna za úplné uzavírky vzhledem k nedostatku prostoru. Po dobu provádění bude zajištěn bezpečný přístup k nemovitostem. Práce v komunikaci III/1185 budou prováděny za částečného omezení provozu a jeho řízení světelnou signalizací.

Příjezd na staveniště je zajištěn po místních a krajské komunikaci v obci.

Podmínky realizace stavby:

- zařízení staveniště lze zřídit v blízkosti stavby v katastru obce
- křižování a souběh s podzemními sítěmi bude po jejich vytyčení proveden v

- souladu s podmínkami správců a v souladu s příslušnými ČSN
- osadit odlučovače tuků na objekty s denní produkcí více než 30 jídel
- zachování funkce stáv. dešťové kanalizace
- stavba nesmí ohrozit stáv. zdroje pitné vody

Požadavky na připojení budov:

Nemovitosti v obci budou připojeny na novou splaškovou kanalizaci samostatnými kanalizačními přípojkami, které budou odvádět výlučně splaškové vody po vyřazení stávajících jímek z provozu. Do kanalizace bude možné vypouštět vody v množství a kvalitě jen v souladu s kanalizačním řádem.

Stávající dešťová kanalizace bude nadále sloužit k odvádění dešťových vod.

Kanalizační přípojky budou povoleny na základě samostatné projektové dokumentace příslušným stavebním úřadem.

Objekty s odpadními vodami s vyšším obsahem tuku (jidelny, restaurace) budou vybaveny zařízením na jejich zachycení s podmínkou pravidelné údržby.

i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující investice

Uvedení investice do provozu po jejím dokončení je vázáno na povolení vodohospodářského orgánu k provozu (kolaudační souhlas).

Nároky na přeložky inženýrských sítí

Před realizací stavby zajistí zhotovitel stavby protokolární vytyčení veškerých podzemních vedení jednotlivými správci a ve sporných místech kopané sondy. Na základě těchto údajů bude upřesněna dokumentace stavby.

Při souběhu a křížení navrhované kanalizace a vodovodu se stávajícími inženýrskými sítěmi je respektována ČSN 73 6005 a podmínky správců sítí. Její požadavky bude nutné zohlednit při vlastní realizaci na základě skutečných místních podmínek.

Z důvodu nedostatku prostoru v cestě v části trasy stoky AA a nevhodně umístěných některých podzemních vedení, zejména vodovodu je nutné provést jeho přeložku, aby bylo možné výstavbu splaškové kanalizace vůbec realizovat a dodržet vzdálenosti jednotlivých vedení v souladu s ČSN 73 6005.

Přeložka je navržena z rour PE 100, SDR 11 D=90 mm v délce 41,65 m.

Podmiňující a jiné související investice

Veškeré objekty potřebné pro provoz systému odkanalizování jsou součástí řešené investice. V průběhu provádění výstavby je nutné respektovat stávající objekty a inženýrské sítě v prostoru staveniště.

Hlediska časových návazností je investor povinen:

- před zahájením stavby zajistit protokolární vytyčení a zaměření všech podzemních inž.sítí v prostoru staveniště
 - zajistit povolení a podmínky k provádění prací na pozemcích v soukr.vlastnictví
 - zajistit podmínky pro provádění prací v komunikaci III. třídy a místních komunikacích
 - provést homogenizaci jedné poloviny vozovky v tl. 50 mm dle podmínek smlouvy s KSÚS Stč. kraje
 - v rámci realizace nových kanalizačních přípojek (dle samostatné PD) bude nutné instalovat lapače tuků k objektům s odpadními vodami se zvýšeným obsahem tuků
- V projektu jsou zakresleny podzemní inž.sítě dle předaných situačních a digitálních podkladů od jejich správců a rovněž podle povrchových znaků (poklopy, uzávěry). Zahájení výkopových prací nesmí být uskutečněno bez vytyčení přímo v terénu, nejlépe protokolární formou.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity

Účelem užívání stavby je odvádění a likvidace odpadních vod z obce.

Základní kapacity:

SO 01 – Splašková kanalizace

Stoka	Materiál PVC SN 12		Délka (m)
	DN 250 mm	DN 300 mm	
A	366,44	505,25	871,69
AA	288,29		288,29
Prodl. kanalizace	72,15		72,15
Celkem	726,88 m	505,25 m	1.232,13 m

SO 02 – Čerpací stanice a výtlačný řad

SO 02 – 1 Čerpací jímka $V_{už}=4,12 \text{ m}^3$, $V_{\max} = 12,94 \text{ m}^3$,

SO 02 – 2 Výtlačný řad PE 90x8,2 559,82 m

Uklidňovací úsek PVC DN 250 15,87 m

SO 02 – 3 Elektroinstalace

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Stavba nevyžaduje.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Stavba nevyžaduje.

B.2.4 Bezbarierové užívání stavby

Stavba nevyžaduje.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Provozovatel musí zajistit dodržování veškerých bezpečnostních předpisů pro provoz a údržbu stokové sítě. Obsluhu a údržbu mohou provádět a řídit pouze kvalifikovaní pracovníci, seznámení s kanalizačním řádem, provozními, hygienickými a bezpečnostními předpisy a technickými normami v rozsahu jejich pracovní náplně.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci ukládá vedoucím pracovníkům věnovat trvalou pozornost dodržování podmínek bezpečné práce, organizování pravidelných školení BOZ, ověřování znalostí předpisů BOZ a kontrolu jejich plnění.

Pracovníci se musí prokazatelně seznamovat s předpisy BOZ, provozního řádu a provozními předpisy.

K zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je nutno kromě jmenovaných školení a instruktáží provádět opatření přímo na pracovišti, která vytvoří žádané podmínky. V provozu musí být trvale k dispozici podrobný návod obsluhy a pracovní údržby, provozní řád, služební řád, poplachové směrnice a požární řád. Předpisy pro zacházení s elektrozařízením, pokyny pro poskytnutí první pomoci při úrazech apod. Pracovníci musí být vybaveni pracovními a ochrannými pomůckami a musí být pod pravidelnou lékařskou kontrolou.

Zdraví pracovníků může být ohroženo:

- úrazem při neopatrné nebo neodborné manipulaci se strojním vybavením
- úrazem při pádu do objektů na stokové síti
- otravou stokovým plynem při neopatrném a nezajištěném vstupu do nevětraných prostor komor nebo nádrží
- infekcí při neodborném zacházení s odpadními vodami

Zdroje škodlivin a jejich výskyt závisí na okamžitém stavu přitékajících odpadních vod. Jediná škodlivina, která se může do stokového systému dostat odpadní vodou (vylučuje se zde havárie, při které se do odpadní vody dostanou látky, které nejsou odpadními vodami, t. j. ropa, různé jedy atd.) je kalový plyn. Je to směs plynů různých vlastností, záviselící na složení odpadních vod, jejich okamžitém znečištění, údržbě stok, objektů a zařízení.

Hlavní složky kalového plynu jsou:

- metan, bezbarvý hořlavý plyn, který je dusivý. V koncentraci 5 – 15 % je se vzduchem prudce výbušný
- sirovodík, bezbarvý jedovatý plyn
- dusík, bezbarvý plyn bez chuti a zápachu

Péče o bezpečnost práce bude podrobně řešena v provozním řádu kanalizace a čistírny odpadních vod.

B.2.6 Základní charakteristiky objektů

a) Stavební řešení

V obci je navržena gravitační splašková kanalizace, která bude odvádět odpadní vody z nemovitostí do centrální čerpací stanice. Z ní budou o.v. čerpány výtlačným řadem do stávající splaškové kanalizace v Podlesí a následně likvidovány na MěČOV Příbram. Realizací nové splaškové kanalizace dle této dokumentace vznikne v obci oddílná kanalizační soustava. Navrhovaná kanalizace bude sloužit pouze pro odvádění splaškových odpadních vod z nemovitostí, nesmějí být do ní v žádném případě pouštěny vody dešťové. Podrobný popis stavebního řešení jednotlivých objektů je uveden v následujícím odstavci .

b) Konstrukční a materiálové řešení

SO 01 - Splašková kanalizace

Projektovaná splašková kanalizace zajistí gravitační odvádění odpadních vod z veškeré zástavby do veřejné čerpací stanice s výtlačkem do Podlesí.

Splašková kanalizace je navržena v následujících parametrech:

Stoka	Materiál PVC SN 12		Délka (m)
	DN 250 mm	DN 300 mm	
A	366,44	505,25	871,69
AA	288,29		288,29
Prodl. kanalizace	72,15		72,15
Celkem	726,88 m	505,25 m	1.232,13 m

Splašková kanalizace gravitační je navržena z rour PVC třívrstvých hladkých, třídy únosnosti SN 12 v profilech DN 250-300 mm, uložených do pažené rýhy v hloubkách 1,5 – 5,2 m v šířkách dle ČSN-EN 1610. Revizní šachty na kanalizaci budou provedeny z typových železobetonových prefabrikátů průměru 1,0 m, s poklopy únosnosti dle zatížení na povrchu tj. A 15, B 125 a D 400.

Podchody komunikací jsou navrženy výlučně překopy z důvodu předchozího podélného

uložení v kraji komunikace. Při uložení kanalizace do komunikace bude po obsypu potrubí proveden zásep rýhy vhodným, nesoudržným materiálem hutněným ve vrstvách max. 200 mm na požadovaný stupeň zhutnění (95% PS) a bude provedena obnova povrchu komunikace v požadované skladbě.

Výškové i polohové umístění stok v zástavbě je navrženo v souladu se zákonem o vodovodech a kanalizacích a normou na prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Z důvodu nedostatku prostoru v cestě v části trasy stoky AA a nevhodně umístěných některých podzemních vedení, zejména vodovodu je nutné provést jeho přeložku, aby bylo možné výstavbu splaškové kanalizace vůbec realizovat a dodržet vzdálenosti jednotlivých vedení v souladu s ČSN 73 6005.

Přeložka je navržena z rour PE 100, SDR 11 D=90 mm v délce 41,65 m.

SO 02 – Čerpací stanice, výtlačný řad

Odpadní vody z Nového Podlesí budou splaškovou kanalizací přiváděny do navržené veřejné čerpací stanice s výtlačkem do stávající prodloužené splaškové kanalizace v Podlesí. Čerpací stanice bude vybavena zařízením pro dálkový přenos poruchy systémem GSM. Pro případ požadavku budoucího provozovatele na jiný způsob přenosu dat a systému řízení bude pilíř rozvaděče proveden v rozměrech umožňujících osazení příslušného rozvaděče. Dálkový přenos dat a SŘTP bude v tom případě řešen samostatnou projektovou dokumentací dodavatele řídicího systému provozovatele.

SO 02 – 1 Čerpací jímka

Čerpací jímka je navržena jako prefabrikát o vnitřním průměru 2500 mm a stavební výšky 2400 mm, s kruhovým nástavcem a zákrytovou deskou tl. 300 mm, která bude zhotovena jako atypický prefabrikát. Ve stropě budou manipulační a vstupní prostupy s poklopy z rýhovaného plechu do rámu z profilu L. Poklopy budou uzamykatelné s odvětráním.

Pro prostupy potrubí a vedení budou ve výrobně vsazeny vložky zajišťující vodotěsnost. Tento požadavek platí i pro vodorovný spoj obou prefab. dílců. Jímka bude osazena na urovnávané a zhutněné lože ze štěrkodrti. Ve dně jímky budou provedeny spádové betony C 30/37.

Vstup do jímky bude zajištěn žebříkem ukotveným do stěny jímky, který bude ukončen na pracovní plošině š. 600 mm pro přístup k armaturám a snadné údržbě zařízení. Technologický rozvaděč pro ČS bude umístěn v pojistné skříni u objektu čerpací jímky.

SO 02 – 2 Výtlačný řad

Je navržen k dopravě odpadních vod z ČS do gravitační spl. kanalizace v Podlesí a bude proveden z rour PE 100, SDR 11 s vnitřní i vnější ochrannou vrstvou, v profilu D = 90 mm v barvě zelené, s certifikací na odpadní vody. Délka výtlačku je celkem 559,82 m a bude uložen do pažené rýhy v nezámrzné hloubce ukončen v revizní koncové šachtě s uklidňovacím potrubím PVC, DN 250 mm dl. 15,87 m. Na potrubí budou provedeny tlakové zkoušky dle příslušné ČSN.

Trasa výtlačku je vedena v místní asfaltové komunikaci mezi Starým a Novým Podlesím.

SO 02 – 3 Elektroinstalace

Pro potřeby provozu čerpací stanice bude zřízena samostatná elektrická přípojka, napojená na stávající distribuční rozvod (vrchní vedení nn) upravený v investici ČEZ, a.s. Z nové přípojkové skříně SP 200 bude kabelem AYKY 4x 16 mm² připojena nová pojistková skříň SR umístěná ve zděném pilíři u čerpací stanice, ve kterém bude umístěn i elektroměrový rozvaděč a rozvaděč technologie ČS. Před elektroměrem bude osazen hlavní jistič 3x 25 A s vypínací charakteristikou B.

Návrh čerpací stanice

Čerpací stanice je navržena pro návrhový přítok odpadních vod:

$Q_{24} = 23\,200$ l/den; Dno 494,40; $H_{\min} = 495,66$; $H_{už} = H_{vt} = 496,50$; $H_{\max} = 498,30$

Užitný objem jímky je 4,12 m³ a vystačí na dobu výpadku el. energie $t = 4,3$ hod. Maximální užitný objem čerpací jímky je 12,94 m³ a vystačí na více než 13-ti hodinový výpadek el. energie bez započtení objemu zaplaveného potrubí a šachet.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Stabilita výkopové rýhy v zástavbě při hloubce větší než 1,30 m bude zajištěna příložným pažením (nejlépe pažícími boxy). Mechanická odolnost potrubí proti nedovoleným deformacím bude garantována uložením dle podmínek uvedených v části D. této dokumentace. Stabilita základové jámy pro osazení čerpací jímky bude zajištěna svahováním ve sklonu dle IGP.

B.2.7 Základní charakteristiky technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

PS 01 – ČS - technologická část

Pro čerpání do Podlesí je navržena dvojice (1+1) ponorných, kalových čerpadel se zvýšenou odolností proti ucpávání, s vířivým oběžným kolem průměr 134 mm s průchodností 65 mm. Čerpadla jsou navržena v sestavě jedno provozní a jedno záložní. Součástí trubního vybavení jsou nezbytné uzávěry a armatury v profilu DN 80 mm a potrubí z materiálu nerez. Chod čerpadel bude řízen elektrodovým spínacím zařízením (3 ks plovákových spínačů 24 V) s automatikou chodu a kontrola chodu bude signalizována systémem dálkového přenosu dat GSM na dispečink provozovatele zařízení.

Technologický rozvaděč bude umístěn ve zděném pilíři společně elektroměrným rozvaděčem u objektu čerpací jímky.

Návrhové parametry čerpadel $Q = 5,1$ l/s, $H = 18,9$ m vychází z výpočtu tlakových ztrát ve výtlačném řadu.

b) Výčet technických a technologických zařízení

Technologická zařízení jsou zřejmá z výkresové dokumentace.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Inženýrská stavba nevyžaduje řešení požární bezpečnosti podle bodů a) – j) .

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Inženýrská stavba nevyžaduje řešení zásad hospodaření s energiemi dle odst. a)-c).

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

Inženýrská stavba kanalizace nevyžaduje.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Stavba kanalizace nevyžaduje.

b) Ochrana před bludnými proudy

Stavba kanalizace z plastových rour v daném prostředí nevyžaduje.

c) Ochrana před technickou seismicitou

Oblast nespadá do seismicky aktivního území.

d) Ochrana před hlukem

Stavba nevyžaduje.

e) Protipovodňová opatření

Stavba nevyžaduje.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Čerpací stanice

Elektrická energie – pro potřeby provozu čerpací stanice bude zřízena samostatná elektrická přípojka, napojená na stávající distribuční rozvod (vrchní vedení nn) upravený v investici ČEZ, a.s. Technický popis je uveden v odstavci B.26.b) *Přípojka nn vč. elektroměrného pilíře je povolena vydaným územním rozhodnutím čj. MeUPB 05007/2013.*

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení

Jako dopravní trasy pro příjezd na staveniště i přesun hmot a materiálů budou využity stávající komunikace. Navržená stavba kanalizačních stok a vodovodu si vyžádá dočasné omezení dopravy v obci a přilehlých ulicích. V komunikacích bude výstavba prováděna po úsecích max. 50 m délky.

Výstavba kanalizace a vodovodu v krajské komunikaci II/1185 bude prováděna v maximální míře za umožnění jednosměrného provozu řízeného světelnou signalizací a jen výjimečně za uzávěry silničního provozu – příčný překop poloviny vozovky.

Úprava dopravní situace musí být řádně označena svislými dopravními značkami, pracovní pruh označen červenobíle pruhovanými zábranami, které budou za snížené viditelnosti dostatečně osvětleny. Výkopový materiál nesmí být ukládán na vozovku. Práce v komunikacích musí být prováděny mimo zimní období (1.11. – 31.3.)

Po dobu výstavby musí být přes staveniště umožněn průjezd vozidlům záchranné služby, požární ochrany, bydlicím občanům, dopravní obsluze a vozidlům zajišťujících do firem sídlících v dotčených ulicích. Přes staveniště musí být zajištěna průchodnost pro pěší.

Před zahájením stavební činnosti zajistí investor správní rozhodnutí pro provádění prací v komunikaci III. třídy uzavře smlouvu ve smyslu usnesení zastupitelstva Středočeského kraje. Před podáním žádosti o povolení k zvláštnímu užívání silnic zajistí dodavatel stavby projekt dopravních opatření odsouhlasený Policií ČR DI. Přes staveniště musí být zajištěna průchodnost pro pěší.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Stavba kanalizace nevyžaduje.

c) Doprava v klidu

Stavba vodohospodářské infrastruktury nevyžaduje.

d) Pěší a cyklistické cesty

Stavba vodohospodářské infrastruktury nevyžaduje.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Stavba kanalizace nevyžaduje.

b) Použité vegetační prvky

Stavba kanalizace nevyžaduje.

c) Biotechnická opatření

Stavba nevyžaduje

B.6 Popis vlivů na životní prostředí a jeho ochrana

a) Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

P Ř I R E A L I Z A C I :

Během výstavby se dočasně zvýší hlučnost a prašnost v okolí stavby. Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství, nezatěžovat je nadměrným hlukem a v co největší míře šetřit stávající zeleň. Dále budou důsledně dodržovány plochy vymezené pro tuto stavbu a po jejím dokončení předány jejich uživatelům, resp. provozovatelům či majitelům.

V případě zásahu do cizích zařízení musí zhotovitel jejich majitele o tom informovat a učinit o tomto zásahu písemnou zprávu nebo dohodu. Po ukončení stavby je zhotovitel povinen provést úklid všech ploch, které při realizaci stavby používal a uvést je do původního stavu.

Při provádění stavebních prací budou dodržovány hygienické limity hluku ze stavebních činností stanovené § 12 odst. 5 nařízením vlády č. 502/2000 Sb.

Realizace stavby bude mít po dokončení a uvedení do provozu kladný vliv na životní prostředí, neboť zajistí odvádění odpadních vod z nemovitostí v souladu s platnými normami a zákonem č. 254/2001 Sb..

V průběhu stavební činnosti bude vznikat různý odpadový materiál. Manipulace s odpadovým materiálem musí respektovat zákon č. 185/2001 Sb. O odpadech a souvisejících vyhlášky a nařízení. Předpokládaná specifikace odpadového materiálu z výstavby je uvedena v následující tabulce:

Název a druh odpadu	Kód odpadu	Kategorie odpadu	Likvidace
Odpadní obaly	15 00 00	O	recyklace
Stavební a demoliční odpad (vybourané hmoty)	17 01 00	O	řízená skládka
Plasty, sklo	17 02 00	O	recyklace
Živičné vrstvy zpev. ploch	17 03 02	O	řízená skládka
Přebytečná zemina z výkopu	17 05 01	O	řízená skládka

PO UVEDENÍ DO PROVOZU:

Produkce odpadních vod

Parametr	Stávající stav
Q24	23,20 m3/den
Qd=Qv	33,92 m3/den
Qh	6,97 m3/hod = 1,94 l/sec
Qr	8 500 m3/rok
BSK 5	10,45 kg/den
EO	174

b) Vliv stavby na přírodu a krajinu

Při výstavbě bude kladen maximální důraz na zachování stávající vzrostlé zeleně. Při provádění zemních prací v blízkosti stávajících stromů je nutno dodržovat ustanovení ČSN 83 9061 – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavební činnosti. Konkrétně se jedná o následující články řešící způsob ochrany:

4.6 Ochrana stromů před mechanickým poškozením

4.10 Ochrana kořenového prostoru při výkopech rýh (projekt respektuje min. vzdálenost výkopu 2,5 m od paty kmene)

c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nenachází v chráněném území.

d) Návrh zohlednění podmínek zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Stavba nevyžaduje.

e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

Splašková kanalizace

Ochranné pásmo kanalizačního potrubí do DN 500 mm je dle zákona O vodovodech a kanalizacích v šířce 1,5 m od kraje vnějšího líce kanalizační stoky na obě strany.

V ochranném pásmu je možno provádět jakoukoliv činnost jen v souladu s výše uvedeným zákonem a se souhlasem provozovatele kanalizace.

Čerpací stanice

V rámci uvedení do provozu stavby ČS bude vyhlášeno ochranné pásmo navržené dle TNV 75 6011, čl. 5.1.5.1 o poloměru 5 m od objektu.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Stavba nevyžaduje dodržení podmínek dle vyhl. 380/2002 Sb. § 22, odst. 1. a)-d).

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Stavba vyžaduje především materiály na montáž trubních rozvodů, obsypy a obnovu vrstev komunikací. Podrobné rozpisy spotřeby veškerých materiálů a hmot jsou zřejmé ze soupisu prací a dodávek, jako podklad pro výběr zhotovitele stavby.

b) Odvodnění staveniště

Dno rýhy pro uložení kanalizace v trase stoky A bude odvodněno drenáží a prosáklé vody se budou přečerpávat do přilehlé dešťové kanalizace nebo zatrubněného potoka. Drenáž bude při provádění zásypu zlikvidována, aby nedošlo ke snížení hladiny podzemních vod. Podrobný rozsah tras s uvažovaným výskytem podzemní vody je uveden v části D. v technické zprávě objektu kanalizace.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.

Příjezd, přístup na staveniště

Příjezd a přístup na staveniště kanalizačních stok bude zajištěn výlučně po veřejných přístupových komunikacích a plochách.

Připojení na technickou infrastrukturu

Staveniště kanalizace nevyžaduje napojení na jakoukoliv energii.

d) Vliv provádění stavby okolní stavby a pozemky

Přístup ke staveništi v zástavbě obce bude omezen v souladu se statí podmínky bezpečnosti a ochrany zdraví. Po dobu výstavby bude dočasně omezen přístup k nemovitostem v trase právě realizované části kanalizace a vodovodu. Předpokládá se výstavba sítí v úsecích délky max. 50 m otevřeného výkopu.

Stavební práce budou probíhat tak, aby okolí nebylo obtěžováno nadměrným hlukem, prašností a znečišťováním komunikací a aby nebyl narušován noční klid. Stavební práce budou probíhat v pracovních dnech od 7.00 hod do 21.00 hod. Stavba, při jejím provádění a dokončení, nesmí a nebude mít negativní vliv na okolní pozemky a stavby.

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

Při provádění stavby je uvažováno s trhacími pracemi, které budou povoleny samostatným rozhodnutím se stanovením podmínek provádění. Kácení dřevin a křovin v minimálním rozsahu bude řešeno na základě souhlasu obce před zahájením stavby.

f) Maximální zábory pro staveniště

Realizace stavby vyžaduje dočasný zábor místních komunikací a krajské komunikace pro podélné i příčné uložení v celé šířce veřejného prostranství. Přístup k nemovitostem musí být po dobu výstavby zachován. Uvažovaná šířka pracovního pruhu je 5 m.

g) Maximální produkována množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě

V průběhu stavební činnosti bude vznikat různý odpadový materiál. Manipulace s odpadovým materiálem musí respektovat zákon č. 185/2001 Sb. O odpadech a souvisejících vyhlášky a nařízení. Předpokládaná specifikace odpadového materiálu z výstavby je uvedena v následující tabulce:

Název a druh odpadu	Kód odpadu	Kategorie odpadu	Likvidace
Odpadní obaly	15 00 00	O	recyklace
Stavební a demoliční odpad (vybourané hmoty)	17 01 00	O	řízená skládka
Plasty, sklo	17 02 00	O	recyklace
Živičné vrstvy zpev. ploch	17 03 02	O	řízená skládka
Přebytečná zemina z výkopu	17 05 01	O	řízená skládka

Podrobné rozpisy přebytečných materiálů a hmot charakteru odpadů budou zřejmé ze soupisu prací a dodávek, jako podklad pro výběr zhotovitele stavby.

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

V průběhu stavby dojde k přebytku vytěžené zeminy v množství cca 1100 m³. Přebytek vytěžené zeminy bude dovezen na nejbližší skládku TKO Bytíz.

Vytěžená zemina na zpětné zásypy rýhy bude deponována na pozemku v majetku obce v průměrné vzdálenosti 1,0 km od staveniště.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Během výstavby se dočasně zvýší hlučnost a prašnost v okolí stavby. Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství, nezatěžovat je nadměrným hlukem a v co největší míře šetřit stávající zeleň. Dále budou důsledně dodržovány plochy vymezené pro tuto stavbu a po jejím dokončení předány jejich uživatelům, resp. provozovatelům či majitelům.

V případě zásahu do cizích zařízení musí zhotovitel jejich majitele o tom informovat a učinit o tomto zásahu písemnou zprávu nebo dohodu. Po ukončení stavby je zhotovitel povinen provést úklid všech ploch, které při realizaci stavby používal a uvést je do původního stavu. Dodavatel je povinen používat stavební stroje a automobily s platným TP a v dobrém technickém stavu, zejména s ohledem na možné znečištění ropnými látkami.

Při provádění stavebních prací budou dodržovány hygienické limity hluku ze stavebních činností stanovené § 12 odst. 5 nařízením vlády č. 502/2000 Sb.

Realizace stavby bude mít po dokončení a uvedení do provozu kladný vliv na životní prostředí, neboť zajistí odvádění odpadních vod z nemovitostí v souladu s platnými normami a zákonem č. 254/2001 Sb. v platném znění.

Při výstavbě bude kladen maximální důraz na zachování stávající vzrostlé zeleně. Při provádění zemních prací v blízkosti stávajících stromů je nutno dodržovat ustanovení ČSN

83 9061 – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavební činnosti. Konkrétně se jedná o následující články řešící způsob ochrany:

4.6 Ochrana stromů před mechanickým poškozením

4.10 Ochrana kořenového prostoru při výkopech rýh (projekt respektuje min. vzdálenost výkopu 2,5 m od paty kmene)

V průběhu stavební činnosti bude vznikat různý odpadový materiál. Manipulace s odpadovým materiálem musí respektovat zákon č. 185/01 Sb. O odpadech a souvisejících vyhlášky a nařízení.

i) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Požadavky na zajištění bezpečnosti práce při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích prací a prací s nimi souvisejících, jsou stanoveny zákonem č. 309/2006 Sb. a předpisy souvisejícími. *Investor je vzhledem k rozsahu prací před zahájením stavby zajistit koordinátora bezpečnosti práce.*

Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti, týkající se bezpečnosti práce, musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště, pokud nejsou zakotveny v hospodářské smlouvě. Dodavatel stavebních prací musí v rámci dodavatelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce. Součástí dodavatelské dokumentace je technologický nebo pracovní postup, který musí být po dobu stavebních prací k dispozici na stavbě.

Staveniště v zastavěném území obce nebo organizace musí být souvisle oploceno do výšky min. 1,8 m, aby byla zajištěna ochrana stavby, zařízení a osob.

Při vymezení staveniště se musí přihlížet k dosavadním přilehlým prostorům a komunikaci s cílem tyto komunikace, prostory a celkový provoz co nejméně narušit. Náhradní chodníky a komunikace nutno řádně vyznačit a osvětlit. U liniových staveb nebo u stavenišť (pracovišť), na kterých se provádějí krátkodobé práce, postačí ohrazení dvoutyčovým zábradlím ve výši 1,1 m. Toto ohrazení může být nahrazeno jednotyčovým zábradlím výšky 1,1 m, nápadnou překážkou nejméně 0,6 m vysokou, nebo materiálem z výkopu výšky nejméně 0,9 m, pokud je toto zajištění umístěno ve vzdálenosti větší než 1,5 m od hrany výkopu.

U prací prováděných na veřejných komunikacích, kde z provozních nebo technologických důvodů nelze ohrazení provést, musí být zajištěna bezpečnost provozu a osob jiným způsobem, např. řízením provozu nebo střežením. Ohrazení nebo oplocení zasahující do veřejných komunikací musí být v noci a za snížené viditelnosti osvětleno červeným světlem v čele překážky a dále podél komunikace ve vzdálenosti min. každých 50 m.

Staveniště mimo zastavěné území musí být ohrazeno nebo oploceno jen v případě, že sousedí s veřejnou komunikací ve vzdálenosti do 30 m. Staveniště mimo zastavěné území, kde se nepředpokládá veřejný přístup (pole apod.), se nemusí ohradit nebo oplotit, je-li s uživateli pozemku dohodnuto jakým způsobem bude provedeno po obvodu staveniště upozornění na nebezpečí.

Možné zdroje ohrožení života a zdraví osob (otvory, jámy, stroje, nestabilní konstrukce a stavební díly) je povinen dodavatel stavebních prací zajistit tak, aby takové ohrožení bylo vyloučeno.

Veškeré vstupy na staveniště, montážní otvory a přístupové cesty, které k nim vedou, musí být označeny bezpečnostními značkami a tabulkami se zákazem vstupu na staveniště nepovolaným osobám. Oplocení staveniště musí mít uzamykatelné vstupy a výstupy. Po celou dobu stavby musí být účinným způsobem udržován bezpečný stav pracovních ploch a přístupových komunikací na staveništi (pracovišti). Při stavebních pracích za snížené viditelnosti se musí zajistit dostatečné osvětlení.

Minimální šířka komunikace pro pěší na staveništi musí být 0,75 m, při obousměrném provozu 1,5 m. Komunikace s větším sklonem než 1 : 3 musí alespoň na jedné straně jednotyčové zábradlí o výšce 1,1 m. Překážky na komunikacích. Ovlivňující bezpečný průjezd, jako i zákaz vjezdu a konec cesty musí být označeny příslušnými bezpečnostními značkami a tabulkami.

Před prvním vstupem pracovníků do výkopu nebo po přerušení práce delším než 24 hodin, musí odpovědný pracovník provést prohlídku stavu stěn výkopu, pažení a přístupů. Výkopové práce na odlehlých pracovištích nesmí od hloubky 1,3 m provádět pracovník osamoceně.

O použití strojů nebo pneumatických nástrojů v blízkosti podzemních tras inženýrských sítí rozhodne dodavatel stavebních prací v dohodě s provozovateli těchto sítí a současně provede nezbytná opatření k zajištění bezpečnosti práce. Provádět zemní práce v ochranném pásmu elektrických, plynových a jiných nebezpečných vedení je možné pouze za předpokladu, že budou učiněna opatření zabraňující nebezpečnému přiblížení pracovníků, nebo strojů k těmto vedením.

Přes výkopy hlubší než 0,5 m se musí zřídit bezpečné přechody v šířce min. 0,75 m. Na veřejných prostranstvích, bez ohledu na hloubku výkopu, musí být přechody široké min. 1,5 m. Přechody nad výkopem hl. do 1,5 m musí být vybaveny jednotyčovým zábradlím o výšce 1,1 m, na veřejných prostranstvích dvoutyčovým zábradlím se zárazkou. Přechody nad výkopy o hl. na 1,5 m musí být vybaveny oboustranným dvoutyčovým zábradlím se zárazkou. Pro pracovníky pracující ve výkopech musí být zřízen bezpečný sestup (výstup). Ve výkopech hlubších než 1,5 m musí být zřízeny sestupy (výstupy) od sebe vzdálené nejvýše 30 m.

Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu. Prostor smykového klínu výkopu se nesmí na povrchu terénu zatěžovat stavebním provozem, objekty zařízení staveniště, stroji, materiálem apod. kromě případů, kdy způsob zabezpečení stability stěny výkopu je řešen projektem.

Stěny výkopů musí být zajištěny proti sesutí. Způsob zajištění je uveden v projektu stavby.

Svislé stěny (boky) ručních výkopů musí být zajištěny pažením od hl. větší než:

a, 1,3 m v zastavěném území

b, 1,5 m v nezastavěném území

Vstupují-li do těchto výkopů pracovníci, musí mít výkopy světlou šířku min. 0,8 m.

V zeminách nesoudržných, podmáčených, nebo jinak náchylných k sesutí a v místech, kde je nutno počítat s opakovanými otřesy, musí být stěny zabezpečeny i při menších výškách stěn.

Je zakázáno sestupovat do strojem hloubených výkopů, které nejsou zajištěny, bez vhodné ochrany pracovníků (ochranný rám, bezpečnostní klec, rozpěrné konstrukce apod.). Zjistí-li se ve stěnách výkopů větší balvany, zbytky stavebních konstrukcí a jiných nesoudržných materiálů, které by svým tlakem mohly uvolnit zeminu, musí se tyto zajistit proti uvolnění nebo odstranit. Obnažené potrubí vedení ve stěně výkopu musí být ihned zajištěno proti průhybu, vybočení a rozpojení.

Při ručním odstraňování pažení se musí postupovat zespodu, za současného zasypávání odpaženého výkopu tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce. Hrozí-li nebezpečí sesutí stěn výkopu, nebo poškození blízko stojících konstrukcí při přepažování a odstraňování pažení, ponechá se pažení v potřebné výšce ve výkopu.

Sklony svahů výkopu určuje projekt. Při změně geologických a hydrogeologických podmínek oproti projektu je povinen pracovník odpovědný za provádění zemních prací, po konzultaci s projektantem, upřesnit určený sklon svahu.

Podkopávání svahů je zakázáno. Vzniknou-li pochybnosti o stabilitě svahu, musí pracovník odpovědný za provádění zemních prací určit opatření k zamezení sesutí svahu a vzniku úrazu.

Při nepříznivých povětrnostních podmínkách, při kterých může dojít k ohrožení stability svahu, se nesmí pracovníci zdržovat na svahu ani pod svahem. Při práci na svazích se sklonem nad 1:1 a výšce větší než 3 m musí být provedena opatření proti sklouznutí pracovníků nebo sesunu materiálu.

Před započítím zemních prací musí být zajištěno na terénu vyznačení tras podzemních vedení inženýrských sítí a jiných překážek, aby nedošlo k jejich poškození stavebními pracemi.

S druhem inženýrských sítí, jejich trasami a hloubkou uložení a s jejich ochrannými pásmy musí být seznámeni pracovníci, kteří budou zemní práce provádět. To platí i pro území v blízkosti staveniště, které by mohly být stavební činnostmi narušeny.

k) Úpravy pro bezbarierové užívání výstavbou dotčených staveb

Inženýrská stavba kanalizace nevyžaduje.

l) Zásady dopravně inženýrských opatření

Jako dopravní trasy pro příjezd na staveniště i přesun hmot a materiálů budou využity stávající komunikace. Navržená stavba kanalizačních stok a vodovodu si vyžádá dočasné omezení dopravy v obci, kde budou jednotlivé úseky stok prováděny za úplné uzavírky provozu. Výstavba kanalizace v krajské komunikaci II/1185 bude prováděna v maximální míře za umožnění jednosměrného provozu řízeného světelnou signalizací a jen výjimečně za uzavěry silničního provozu – příčný překop poloviny vozovky.

Úprava dopravní situace musí být řádně označena svislými dopravními značkami, pracovní pruh označen červenobíle pruhovanými zábranami, které budou za snížené viditelnosti dostatečně osvětleny. Výkopový materiál nesmí být ukládán na vozovku. Práce v komunikacích musí být prováděny mimo zimní období (1.11. – 31.3.)

Po dobu výstavby musí být přes staveniště umožněn průjezd vozidlům záchranné služby, požární ochrany, bydlicím občanům, dopravní obsluze a vozidlům zajiřdējících do firem sídlících v dotčených ulicích. Přes staveniště musí být zajiřtěna průchodnost pro pěří.

Před zahájením stavební činnosti zajistí investor správní rozhodnutí pro provádění prací v komunikaci III. třídy uzavře smlouvu ve smyslu usnesení zastupitelstva Středočeského kraje. Před podáním řádosti o povolení k zvlářtnímu užívání silnic zajistí dodavatel stavby projekt dopravních opatření odsouhlasený Policíí řR DI. Přes staveniřtě musí být zajiřtěna průchodnost pro pěří.

m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Stavba nevyžaduje. Nevylučuje se aplikace trhacích prací při provádění.

n) postup výstavby, termíny

Předpokládá se, ře stavba bude prováděna v jedné etapě, ale nevylučuje se realizace po etapách stanovených dle finančních možností investora. Předpokládaný termín realizace je 12 měříců.

Vypracoval: Ing. Václav Uřeř, 09/2015