

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název stavby:	Čistička odpadních vod pro BD č.p. 100 – č.p.104 v Dívčím Hradě
Umístění stavby:	Obec Dívčí Hrad, PSČ 793 99, p.p.č.st.2/1, st.2/2, 2/3, st.71, st.72, 857, 858, st.75, 100/4, 100/6, 102/1, 794 a 812/1 vše v k.ú. Dívčí Hrad (626147)
Kraj:	Moravskoslezský
Stavebník:	Obec Dívčí Hrad, Dívčí Hrad 64, PSČ 793 99 Zastoupený : Mgr. Janem Bezděkem, starostou obce, IČO : 00576115 Tel. : 554 650 013, 554 650 014
Projektant:	JANKO Projekt s.r.o., Albrechtická 16, 794 01 Krnov, IČ : 038 72 394, Projekce a inženýring staveb , požární ochrana, zapsán v obchodním rejstříku vedeného Krajským soudem v Ostravě, oddíl C, vložka 616 77
Zodpovědný zástupce:	Ing. Jaroslav Jouza, Na nivě 9, Krnov 794 01 Autorizovaný inženýr č.1201065, obor Vodohospodářské stavby , specializace – stavby zdravotně technické
Způsob provedení:	Dodavatelsky na základě výběrového řízení

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Navrhovaná stavba čistírny odpadních vod vč. splaškové kanalizace je řešena v zóně BO – v zóně hromadného bydlení a občanského vybavení obce Dívčí Hrad v souladu s územním plánem. Uvedenou stavbou budou dotčeny pozemky parc.č. st.2/1, st.2/2, st.2/3, st.71, st.72, st.75, 857, 858, 100/4, 100/6, 102/1 – všechny ve vlastnictví stavebníka a žadatele – Obec Dívčí Hrad, dále pozemek parc.č. 794 ve vlastnictví – Moravskoslezský kraj a pozemek parc.č. 812/1 ve vlastnictví – Česká republika s právem hospodaření Povodí Odry, s.p.

Dotčené pozemky stavbou - st.2/1, st.2/2, st.71, st.72, st.75 – zastavěná plocha a nádvoří - stávající bytové domy, pozemek parc.č. st.2/3 – zastavěná plocha a nádvoří – v současné době z větší části využívaná jako zelená zatravněná plocha, na které je částečně realizovaná zpevněná příjezdová a parkovací plocha pro BD č.p. 100 a 101, pozemky parc.č. 857, 858, 100/4, 100/6, 102/1 – ostatní plocha – jiná plocha - v současné době rovněž z větší části využívané jako zelená zatravněná plocha, na kterých je částečně realizovaná zpevněná příjezdová a parkovací plocha pro stávající bytové domy č.p. 102, 103, 104. Pozemek parc.č. 794 – ostatní plocha – silnice III / 45717 s živičným povrchem a pozemek parc.č. 812/1 - vodní plocha – koryto vodního toku přirozené nebo upravené – v současné době zatravněný povrch. Navrhovaná stavba je řešena v zastavěném území obce po pravém břehu vodního toku Osoblaha.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Pro uvedený charakter stavby bylo zpracováno pouze Odborné posouzení geologických a hydrogeologických poměrů lokality z ledna 2017, zpracované odbornou osobou v hydrogeologii Ing. Jiřím Dvorským, Csc., č. způsobilosti 1916/2004. Dle čl. 4 uvedeného posouzení, není námitek proti výstavbě čistírny odpadních vod, zároveň posouzení doporučuje provádět výkopy maximálně do hloubky 2 m pod terén – tj. nad hladinu spodní vody.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Navrhovaná stavba splaškové kanalizace (rozvody nevyčištěných a vyčištěných splaškových vod) vč. ČOV a vyústního objektu leží částečně v aktivní zóně – záplavovém území Q 5 a Q 20 a také v záplavovém území Q 100. Na základě Stanoviska správce povodí k záměru stavby ČOV u bytových domů v k.ú. Dívčí Hrad ze dne 27.1.2017, je předložený záměr stavby v souladu s Národním plánem povodí Odry, Plánem pro zvládání povodňových rizik v povodí Odry a Plánem dílčího povodí Horní Odry.

Rovněž část navrhované stavby zasahuje do ochranného pásma lesního pozemku ve vzdálenosti 50 m od okraje lesa. Navrhovanou stavbou splaškové kanalizace budou křížována ochranná pásma stávajícího vodovodu pro BD č.p. 100, zemního vedení NN pro BD č.p. 104 a pro stávající garáže na pozemcích parc.č. st.2/10, st.2/5, st.2/6, st.2/11 a také zemního telekomunikačního vedení optického kabelu na pozemku parc.č. 102/1.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Navrhovaná stavba se nenachází v lokalitě s výskytem poddolovaného území. Stavba přítoku splaškové kanalizace do ČOV je navržena z levé strany od hranice záplavového území Q 100. Uvedená hranice záplavového území Q 100 je vyznačena přes dotčené pozemky parc.č. st.2/2, st.2/3, 858, st.75, 100/4 a 102/1 a z pravé strany aktivní zóny – záplavového území Q 5 a Q 20. Uvedené hranice jsou vyznačeny přes pozemek parc.č. 812/1 v k.ú. Dívčí Hrad. Na základě Stanoviska správce povodí k záměru stavby ČOV u bytových domů v k.ú. Dívčí Hrad ze dne 27.1.2017, je předložený záměr stavby v souladu s Národním plánem povodí Odry, Plánem pro zvládání povodňových rizik v povodí Odry a Plánem dílčího povodí Horní Odry.

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

Uvedená stavba splaškové kanalizace a ČOV je navržena tak , aby neměla svou realizací a provozem negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Odtokové poměry v dotčeném území obce po realizaci stavby se nezmění.

Splaškové odpadní vody jsou přivedené navrhovanou splaškovou kanalizací pro nevyčištěné vody do navrhované čistírny odpadních vod (2 ks na sobě nezávislých nádrží). Po čistícím procesu vyčištěná voda odtéká přes revizní šachtu na odběr vzorků do vodního toku Osoblaha.

Zachycené dešťové vody jsou v uvedeném území utráceny stávajícím způsobem , který navrhovanou stavbou nebude nijak dotčen a není předmětem této PD.

Z pozemku kde bude umístěna navrhovaná čistírna odpadních vod budou dešťové vody vsakovány přirozeně do okolního terénu.

Odtok z ČOV do vodního toku Osoblaha z 2 x ČOV 91 – 110 EO

Minimální denní produkce splaškových vod – 2 x 91 EO x 95,89 l = 17451 l / den = 0,202 l / s

Maximální denní produkce splaškových vod – 2 x 110 EO x 95,89 l = 21096 l / den = 0,244 l / s

Návrh čistírny zajišťuje v odtoku z čistírenské linky dosažitelné hodnoty koncentrací pro jednotlivé ukazatele znečištění při použití nejlepší dostupné technologie v souladu s NV 401/2015 Sb. podle tabulky v příloze č. 7 a jejích podmínek, pro kategorii ČOV < 500 EO.

Výrobce garantované odtokové parametry z ČOV vel. 100 pro 91 – 110 EO

BSK5 (mg/l) (p/m)	CHSK (mg/l) (p/m)	NL (mg/l) (p/m)
25 / 50	90 / 150	30 / 60

p – přípustné koncentrace, které nejsou aritmetické průměry a mohou být překročeny.

m – maximální hodnoty, které jsou nepřekročitelné

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Před realizací stavby bude provedena demontáž stávajících rozvodů splaškové kanalizace vč. stávajících revizních šachet. Zároveň bude provedena demontáž stávající záchytné jímky na vyvážení na pozemku parc.č. 102/1. V místě stávající jímky na vyvážení se v současné době nachází 4 ks náletových listnatých dřevin, které budou před zahájením díla pokáceny.

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

Navrhovaná stavba není umístěna na pozemcích zemědělského půdního fondu ani na pozemcích, které plní funkci lesa. Část navrhované stavby zasahuje pouze do ochranného pásma lesního pozemku ve vzdálenosti 50 m od okraje lesa.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Stávající zpevněné odstavné a pojízdné plochy, které se nachází na dotčených pozemcích parc.č. st.2/3, 857 a 102/1 jsou napojeny stávajícími sjezdy ze silnice III/45717 (pozemek p.č. 794). Stávající napojení na silnici jsou provedena s asfaltovým povrchem a nebudou navrhovanou stavbou kanalizace a ČOV dotčena. Napojení stavby na stávající technickou infrastrukturu není předmětem PD.

Na základě telefonického hovoru ze dne 9.3.2017 se správcem komunikace SSMSK středisko Bruntál, zpracovatel výše uvedené projektové dokumentace doplňuje uvedené podmínky z Vyjádření k žádosti ze dne 1.2.2017 zn. 2063/2017/JJ.

Před zahájením stavebního řízení požaduje správce komunikace SSMSK středisko Bruntál :

- Uzavření smlouvy o uzavření budoucí smlouvy o zřízení věcného břemene
- Stavebními pracemi nesmí dojít k poškození stávajícího povrchu silnice ani jejího příslušenství – dopravního značení, zábradlí aj.
- Před zahájením stavebních prací bude provedeno písemné předání silničního pozemku mezi zhotovitelem a SSMSK, stř. Bruntál na základě smlouvy o zvláštním užívání silnice z důvodů provádění stavebních prací

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

Před zahájením montážních prací je nutno provést demontáž stávajících rozvodů splaškové kanalizace vč. stávajících revizních a čistících šachet.

Dále bude provedeno vyčerpání a demontáž stávající jímky na vyvážení.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Účelem navrhované stavby je odvedení splaškových vod ze stávajících bytových domů v obci Dívěč Hrad s jejich následným vyčištěním a vypuštěním do stávajícího vodního toku Osoblaha.

Základní kapacity :

Splašková kanalizace

Část kanalizace nevyčištěných splaškových vod - DN 150 – 166,6 m (hlavní větev vč. jednotlivých přítoků)

Část kanalizace vyčištěných splaškových vod - DN 150 – 24,6 m

Odtok z ČOV do vodního toku Osoblaha z 2 x ČOV 91 – 110 EO

Minimální denní produkce splaškových vod – $2 \times 91 \text{ EO} \times 95,89 \text{ l} = 17451 \text{ l/den} = 0,202 \text{ l/s}$

Maximální denní produkce splaškových vod – $2 \times 110 \text{ EO} \times 95,89 \text{ l} = 21096 \text{ l/den} = 0,244 \text{ l/s}$

Navrhovaný počet napojených osob - 200 os.

Q24 m³/d - 19,178 m³ / den

tis m³ / r - 6,369 - 7,70

BSK5 kg/d - 5,46 – 6,6

2 ks nádrží ČOV jsou pro navrhovaných 182 – 220 EO (dle uvedeného rozsahu výrobce zařízení)

Navrhovaný počet napojených osob 200 os

Oplocený prostor čistírny v. 1,5 m , celková délka oplocení 40 bm

V oploceném prostoru je zastavěná plocha:

2 ks nádrží ČOV – 29,90 m²

Ohumusování a osetí – 69,85 m²

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Na stavbu nejsou kladeny urbanistické nároky, v návrhu budou zohledněny pouze požadavky na zachování přístupu a příjezdu na okolní pozemky pokud budou vyžadovány .

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Na stavbu nejsou kladeny nároky architektonického řešení

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Navrhovaná splašková kanalizace – přítok do ČOV bude napojena na stávající rozvody vnitřní splaškové kanalizace stávajících bytových domů č.p. 100 – 104. Tyto splaškové vody budou přes navrhované revizní a čistící šachty, které budou instalovány na potrubí svedeny postupně do dvou navrhovaných přečerpávacích šachet s následným odtokem do navrhované ČOV, která je tvořena ze dvou nádrží ČOV každá o vel. 100 pro 91 – 110 EO. Po vyčištění budou splaškové vody odtékat přes revizní šachtu na odběr vzorků odtokovým potrubím do stávajícího vodního toku Osoblaha. Vlastní výtok vyčištěných splaškových vod bude realizován přes vyústní objekt z lomového kameniva, který bude proveden do pravého břehu vodního toku. Ochrana ČOV proti vyplavení vzdutou vodou bude zajištěna instalací automatické nerezové zpětné klapky. Technologie výroby není předmětem této PD.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Řešení bezbariérového užívání není předmětem této PD.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Projekt stavby je navržen tak, že je zaručeno bezpečné užívání po dobu životnosti objektu.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

Rozvody splaškové kanalizace - přítok a odtok z ČOV, vyústní objekt

Přítokové potrubí nové splaškové kanalizace z PVC – KG DN 150 bude napojeno na stávající vnitřní rozvody z bytových domů č.p. 100 – 104 a následně vedeno po pozemcích parc.č.2/3, 857, 858, 100/4, 100/6, 102/1, 794 a 812/1. Součástí nového kanalizačního potrubí z PVC budou také navrhované revizní a čistící šachty RŠ1 – RŠ9 - Dy425, Dy600 a Dy1000 , které budou instalovány na potrubí dle prováděné hloubky výkopu. S ohledem na délku hlavní větve splaškové kanalizace bude hlavní potrubí vč. jednotlivých přítoků uloženo v různých spádech – viz. PD. Spolu s revizními šachtami budou na hlavní kanalizační větví instalovány 2 ks přečerpávacích šachet splaškových vod o Ø 1770 mm a celkové výšce 3000 mm, které budou ve výkopu obetonovány. Navrhované přítokové potrubí PVC – KG DN 150 bude zaústěno do navrhované ČOV. Na uvedenou ČOV - na odtoková hrdla bude připojeno odtokové potrubí , na které bude instalována revizní šachta na odběr vzorků vyčištěných splaškových vod. Na uvedenou šachtu bude navazovat odtokové potrubí vyčištěných splaškových vod z PVC – KG DN 150 o celkové délce 24,6 m, které bude částečně vedeno po pozemku parc.č. 102/1, 794 – pod komunikací a po pozemku parc.č. 812/1 – vodní tok (vodoteč Osoblaha). Vyčištěné splaškové vody budou vypouštěny do vodního toku

přes navrhovaný vyústní objekt bude, který bude proveden do pravé stěny břehu vodoteče Osoblaha. Přejít potrubí splaškové kanalizace přes stávající komunikaci – silnici III/45717 bude realizován bezvýkopovou technologií. U hranice komunikace bude provedena startovací jáma protlaku o rozměrech 2,0 x 2,0 x 2,0 m. V místě vyústění potrubí v břehu vodoteče bude ve svahu provedena cílová jáma protlaku o rozměrech 1,0 x 1,0 x 1,0 m. Po provedení protlaku potrubí PVC DN 150 pod místní komunikací budou po dokončení následujících prací v rozsahu PD tyto jámy zasypány a terén upraven. Pod komunikací bude potrubí splaškové vyčištěné kanalizace uloženo do chráničky PVC DN 250 dl. 13 m.

Navrhovaný vyústní objekt bude proveden z lomového kamene, který bude osazen do stěny břehu do betonového lože. Spáry mezi kameny budou vyspárovány MVC maltou pro zatížení 5 MPa. Kamenný obklad břehu bude proveden na délku 4 resp. 3,4 m od úrovně dna vodoteče a šířku 3 a 2 m – viz. PD. Kamenné opevnění vyústního objektu, bude opatřeno ještě pružným opevněním o šířce 0,5 m, které bude provedeno kamenivem fr.32 – 63. Na potrubí DN 150 před vyústěním z vyústního objektu bude instalována automatická armatura proti vzduté vodě s nerezovou klapkou, za kterou bude ještě instalováno koleno 150 / 45°, které zajistí vyústění potrubí kanalizace vůči ose toku pod úhlem 45°. Vzhledem k délce břehu bude provedeno opevnění potrubí vyčištěné splaškové kanalizace pouze do vzdálenosti 1,5 m nad horní líc potrubí. Zpevnění břehu a založení vyústního objektu bude provedeno dle PD. Obkladové kamenné zdivo bude provedeno tak, že bude kopírovat současnou linii pravého břehu vodoteče. Práce na výstavbě vyústního objektu budou prováděny v souladu s ustanoveními norem TNV 75 21 03 a TNV 75 21 31.

Čistírna odpadních vod

Přítokové potrubí PVC – KG DN 150 bude zaústěno do navrhované čistírny odpadních vod, která bude tvořena 2 ks betonových čistíren o vel. 100 pro 91 – 110 EO. Každá z uvedených čistíren je o vnějších rozměrech 5,58 x 2,68 x 3,11 m. Každá z nádrží a technologií čistíren je navržena na jmenovitý denní průtok 13,65 – 16,5 m³/den. Každá z čistíren je opatřena přítokovým a odtokovým hrdlem DN 200. Navrhovaná čistírna odpadních vod bude ve výkopu osazena na provedenou betonovou desku o tl. 150 mm. Obsyp ČOV bude proveden prosévanou zeminou s hutněním po vrstvách tl. 300 mm.

Oplocení ČOV

Pro oplocení prostoru kolem čistírny odpadních vod z poplastovaného pletiva se zhotoví betonové patky z betonu C12/15 (B15) – 200 x 200 mm, do kterých se osadí sloupky plotu z ocelových trubek Ø 60/2 dl. 3000mm. Sloupky budou zapuštěné 900 mm do betonových patek, nad terén budou do výšky 2100mm. Na ocelové sloupky se provede montáž poplastovaného pletiva z drátu o Ø 2,2mm a výšky 1500mm, které se upevní pomocí napínacího drátu Ø 2,8 mm kotveným k rohovým sloupkům v horní, střední a spodní části. Pod spodním okrajem pletiva budou osazeny betonové obrubníky. Rohové sloupky u oplocení budou opatřeny vzpěrami po obou stranách sloupku, s osazením do betonových patek. Vzpěry budou provedeny z ocelových trubek Ø 60/2. Nad pletivem bude ve dvou řadách natažen ostnatý pozinkovaný drát Ø 1,7 mm do výšky +1,95 m od UT. Sloupky budou opatřeny krycím nátěrem barvy pletiva.

Elektroinstalace ČOV a přečerpávacích šachet

Součástí navrhované stavby splaškové kanalizace jsou rovněž zařízení, která budou napojena na elektrické rozvody NN. V BD č.p.104 bude z rezervy domu ve stávajícím rozvaděči domovní spotřeby RDS vyveden přívod pro nový rozvaděč Rčov, který bude umístěn na chodbě v blízkosti stáv. RDS. Odtud budou napojeny dvěma samostatnými kabely CYKY-J 5x2,5 přečerpávací stanice PŠ1 a PŠ2 a kabel CYKY-J 5x4 bude přiveden k napojovací skříňce u nové čistírny odpadních vod.

Z uvedeného napojovací skříňky bude vyvedena elektroinstalace ČOV pro dvě vlastní nádrže ČOV a dvě dmychadla k uvedeným ČOV. Zapojení uvedených zařízení bude provedeno odbornou dodavatelskou firmou v souladu s podklady a pokyny k instalaci a připojení na rozvody elektrické energie. Navrhovaná zemní elektroinstalace pro ČOV a přečerpávací šachty bude realizována o celkové délce 103,1 m opatřená chráničkou. V novém rozvaděči Rčov bude umístěn podružný digitální třífázový elektroměr, který bude měřit spotřebu el. energie pro odkanalizování všech objektů.

Mechanická odolnost a stabilita

Navrhovaná stavba je řešena tak, že její užívání nemá negativní vliv na okolní stavby, osoby a životní prostředí. Stavba je staticky a mechanicky odolná a snese klimatické zatížení pro danou oblast.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Přečerpávací stanice :

Navrhovaná stavba je opatřena 2 ks přečerpávacích šachet (stanic) a čistírnou odpadních vod. Šachty čerpacích stanic jsou vyrobeny z plastových desek technologií svařováním nebo z prefabrikovaných železobetonových dílců. Dno šachty je provedeno tak, aby byl omezen vznik tzv. "mrtvých koutů", kde by mohlo docházet k usazování kalu a jeho zahnívání. Čerpací stanice jsou standardně řešeny jako uzavřené šachty opatřené vstupní šachticí. U podzemních šachet (typ EO) nejsou poklopy předmětem dodávky čerpací stanice a je možné je osadit standardními litinovými nebo atypickými ocelovými poklopy podle třídy zatížení. **Zakrytí vstupních otvorů do čerpacích stanic, v závislosti na jejich umístění do terénu, je nutno řešit v rámci stavebního projektu ve smyslu ČSN EN 124.** Současně se šachtou je možné dodání vodotěsného, uzamykatelného, nepochozitelného poklopu z nerez oceli. Šachta čerpací stanice není standardně vybavena stupadly. V případě nutnosti vstupu vyvolané poruchou chodu čerpacích agregátů nebo jinými místními podmínkami je nutné se řídit všeobecnými bezpečnostními předpisy a pokyny provozního předpisu.

Standardní technologické zařízení čerpacích stanic obsahuje :

čerpadlo (čerpadla) včetně instalační sady
výtláčné potrubí osazené zpětnou klapkou a uzavíracím ventilem
spínače hladin
elektrozvaděč

Čerpané médium natéká gravitačně přítokovým potrubím do šachty čerpací stanice. Při dosažení úrovně spínací hladiny pro jednotlivá čerpadla spustí spínač čerpadlo (čerpadla). Při poklesu média na úroveň vypínací hladiny, spínač čerpadlo (čerpadla) vypne. V případě, že dojde v šachtě ke zvýšení hladiny nad maximální úroveň, spustí spínač signalizaci poruchy. Spínače čerpadel jsou řešeny v rámci dodávaného elektrozvaděče

Čistírna odpadních vod :

Navrhovaná ČOV vel. 200, která je tvořena 2 ks čistíren o vel.100 pro 91 – 110 EO splňuje požadavky ČSN 75 6402 a ČSN EN 12566-3.

Jedná o mechanicko-biologické aktivační čistírny odpadních vod. Čištění probíhá zpravidla integrovaně v každé balené jednotce (nádrži). Technologie ČOV v navrhovaném provedení, soustřeďuje mechanické předčištění, biologické

čištění, dosazovací, vyrovnávací a kalový prostor.

Odpadní voda natéká do usazovacího prostoru nátokové části čistírny, kde je zbavena mechanických, plovoucích a usaditelných látek, které jsou dále podrobeny anaerobnímu rozkladu. Z usazovacího prostoru natéká přepadem již mechanicky předčištěná odpadní voda do aktivačního prostoru.

Aktivační prostor slouží k biologickému čištění odpadní vody. Tento prostor je ve spodní části osazený jemnobublinným provzdušňovacím systémem, do kterého je vháněn vzduch pomocí dmychadla a případně nosičem biomasy pro zlepšení stability procesu přetížené nebo málo zatížené čistírny.

Aktivovaná směs z aktivace natéká do vertikální dosazovací části ČOV, kde dochází k separaci aktivovaného kalu a vyčištěné vody. Oddělený aktivovaný kal je mamutkovými čerpadly odtahován zpět do aktivačního procesu, přebytečný aerobně stabilizovaný kal pak do kalového prostoru.

Vyčištěná voda je odtahována mamutkovým čerpadlem do odtokového žlabu. Tím vzniká akumulací prostor pro zrovnoměnění a egalizaci nově přitékající odpadní vody.

Vzduch do čistírny odpadních vod je vháněn pomocí dvojice dmychadel. První dmychadlo dodává vzduch do jemnobublinného provzdušňovacího systému v aktivační části čistírny. Druhé dmychadlo přes rozdělovač vzduchu distribuuje vzduch k pohonu mamutkových čerpadel. Rozdělovač vzduchu je opatřen škrtícími ventily pro řízení výkonu mamutek. Díky tomu lze dosáhnout optimálního nastavení čistírny. Dmychadla jsou řízena automatickým systémem umístěným v elektrickém rozvaděči čistírny. Díky automatickému řízení dvojice dmychadel je zajištěn nízkoenergetický a dobře obslužený provoz.

V navrhovaných ČOV o vel. 100 pro 91 – 110 EO je vystrojení provedeno do betonové nádrže. Betonová nádrž je tvořena prefabrikovanými dílci, dnem, poklopem a komínky, které se skládají na místě stavby. K jednoduchému usazení do terénu slouží závitové úchyty nebo úchyty s kulovou hlavou osazené na jednotlivých dílech nádrže.

Nádrž je nutné osadit na železobetonovou podkladní desku z betonu třídy min. C20/25.

Prefabrikované dno ČOV se ukládá na cementový potěr třídy C8/10. Nádrže navrhované ČOV je možno osadit pod hladinu spodní vody bez dodatečných opatření.

Na dno nádrže se osadí prefabrikované betonové dílce zákrytové desky. Na ně se namontují vstupní komínky. Komínky jsou tvořeny samonosnými konstrukcemi z plastových desek a stěnových prvků. Jejich výška je dle objednávky. Komínky jsou opatřeny otevíratelným sklolaminátovým víkem. U větších typů čistíren je víko dělené na dvě samostatně otevíratelné části. Víko je nutno považovat za nepochůzné. Únosnost tohoto typu víka je max. 2,5 kN/m² nahodilého zatížení (např. sněh).

Vstupy nad nátokem do usazovací části jsou zakryté pochůzným plastovým kruhovým poklopem Ø650mm pro třídu zatížení A15 (15kN zkušební síly – chodci, cyklisti).

Q24 m³/d - 19,178 m³ / den

tis m³ / r - 6,369 - 7,70

BSK5 kg/d - 5,46 – 6,6

2 ks nádrží ČOV jsou pro navrhovaných 182 – 220 EO (dle uvedeného rozsahu výrobce zařízení)

Navrhovaný počet napojených osob 200 os

Oplocený prostor čistírny v. 1,5 m , celková délka oplocení 40 bm

V oploceném prostoru je zastavěná plocha:

2 ks nádrží ČOV – 29,90 m²

Ohumusování a osetí – 69,85 m²

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Navrhovaná stavba nemá negativní vliv na požární ochranu.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Stavba neobsahuje zásady hospodaření s energiemi. Při uvedení stavby do zkušebního provozu bude nastaven způsobilou osobou optimální režim provozu ČOV a interval spínání čerpadel v přečerpávacích stanicích .

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Tepelně technické vlastnosti nejsou předmětem této PD.

b) energetická náročnost stavby

Výpočet energetické náročnosti stavby není předmětem této PD.

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Posouzení alternativních zdrojů energií není součástí PD.

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

Stavba neobsahuje zásady řešení vlivu na okolí ani hygienické požadavky. Provozem navrhované čistírny odpadních vod, která je tvořena z 2 ks nádrží ČOV o vel. 100 pro 91 – 110 EO vzniká kal, který je nutno dle stanovení výrobcem min. 3 x ročně vyčerpat fekálním vozem a vyvézt na městskou čistírnu s vyšším stupněm čištění splaškových vod.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Pro řešenou stavbu irelevantní.

b) ochrana před bludnými proudy

Bludné proudy se v okolí stavby nenacházejí – není předmětem PD.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Technická seizmicita se v okolí stavby nenachází – není předmětem PD.

d) ochrana před hlukem

Navrhovaná technická zařízení , která budou instalována při realizaci stavby – 2 x přečerpávací šachta a 2 x ČOV jsou opatřena kalovými čerpadly – viz. přečerpávací šachty a dmychadly pro provzdušňování čistícího systému – viz. ČOV. Uvedená zařízení vykazují hladinu hlukového zatížení 45 resp. 49 dB. Posouzení hlukového zatížení na okolní stavby a obyvatele je součástí PD.

e) protipovodňová opatření

Stavba přítoku splaškové kanalizace do ČOV je navržena z levé strany od hranice záplavového území Q 100. Uvedená hranice záplavového území Q 100 je vyznačena přes dotčené pozemky parc.č. st.2/2, st.2/3, 858, st.75, 100/4 a 102/1 a z pravé strany aktivní zóny – záplavového území Q 5 a Q 20. Uvedené hranice jsou vyznačeny přes pozemek parc.č. 812/1 v k.ú. Dívčí Hrad.

Protipovodňová opatření nejsou navržena.

Na základě Stanoviska správce povodí k záměru stavby ČOV u bytových domů v k.ú. Dívčí Hrad ze dne 27.1.2017, je předložený záměr stavby v souladu s Národním plánem povodí Odry, Plánem pro zvládání povodňových rizik v povodí Odry a Plánem dílčího povodí Horní Odry. Proti vzdudé vodě je ČOV chráněna na odtokovém potrubí instalací nerezové automatické klapky.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Napojení stavby na stávající technickou infrastrukturu vč. návrhu přeložky zemního vedení není předmětem PD. Přívodní zemní elektrické vedení pro ČOV a přečerpávací šachty bude napojeno na stávající vnitřní elektrické rozvody v BD č.p. 104 v blízkosti stávajícího domovního rozvaděče.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Část kanalizace nevyčištěných splaškových vod - DN 150 – 166,6 m (hlavní větev vč. jednotlivých přítoků)

Část kanalizace vyčištěných splaškových vod - DN 150 – 24,6 m

Odtok z ČOV do vodního toku Osoblaha z 2 x ČOV 91 – 110 EO

Minimální denní produkce splaškových vod – $2 \times 91 \text{ EO} \times 95,89 \text{ l} = 17451 \text{ l/den} = 0,202 \text{ l/s}$

Maximální denní produkce splaškových vod – $2 \times 110 \text{ EO} \times 95,89 \text{ l} = 21096 \text{ l/den} = 0,244 \text{ l/s}$

Navrhovaný počet napojených osob - 200 os.

Q24 m³/d - 19,178 m³ / den

tis m³ / r - 6,369 - 7,70

BSK5 kg/d - 5,46 – 6,6

2 ks nádrží ČOV jsou pro navrhovaných 182 – 220 EO (dle uvedeného rozsahu výrobce zařízení)

Navrhovaný počet napojených osob 200 os

Oplocený prostor čistírny v. 1,5 m , celková délka oplocení 40 bm

V oploceném prostoru je zastavěná plocha:

2 ks nádrží ČOV – 29,90 m²

Ohumusování a osetí – 69,85 m²

Připojení elektroinstalace pro přečerpávací šachty a čistírnu odpadních vod bude provedeno na navrhovaný rozvaděč Rčov, který bude napojen na domovní rozvaděč bytového domu č.p. 104. Elektroinstalace pro přečerpávací stanice (šachty) a ČOV – 2 x samostatný kabel CYKY-J 5x2,5 přečerpávací stanice PŠ1 a PŠ2 a kabel CYKY-J 5x4 bude přiveden k napojovací skříňce u nové čistírny odpadních vod. Z uvedené napojovací skříňky bude vyvedena elektroinstalace ČOV pro

dvě vlastní nádrže ČOV a dvě dmyhadla k uvedeným ČOV. Navrhovaná zemní elektroinstalace pro ČOV a přečerpávací šachty bude realizována o celkové délce 103,1 m opatřená chráničkou. V novém rozvaděči Rčov bude umístěn podružný digitální třífázový elektroměr, který bude měřit spotřebu el. energie pro odkanalizování všech objektů.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Popis dopravního řešení není předmětem PD.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Stávající zpevněné odstavné a pojízdné plochy, které se nachází na dotčených pozemcích parc.č. st.2/3, 857 a 102/1 jsou napojeny stávajícími sjezdy ze silnice III/45717 (pozemek p.č. 794). Stávající napojení na silnici jsou provedena s asfaltovým povrchem a nebudou navrhovanou stavbou kanalizace a ČOV dotčena. Napojení stavby na stávající technickou infrastrukturu není předmětem PD.

c) doprava v klidu

S ohledem na navrhovanou hloubku výkopů pro potrubí a ČOV budou tyto výkopy prováděny strojně. Příslušná kopací technika v době pracovního klidu popř. o víkendech bude odstavena na některém z dotčených stavebních pozemků parc.č. st.2/3, 857 a 102/1. Technika bude v době klidu zajištěna proti samovolnému pohybu a proti manipulaci jinou nezpůsobilou osobou.

d) pěší a cyklistické stezky

Řešení pěších a cyklistických stezek není předmětem této PD.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Navrhovaná stavba splaškové kanalizace a čistírny odpadních vod, je z větší části řešena ve stávajícím zatravněném pozemku a částečně pod stávajícími betonovými popř. asfaltovými plochami. Tyto uvedené plochy nejsou opatřeny žádnými zvláštními terénními úpravami. Po ukončení stavebních prací budou stávající dotčené pozemky – v zeleném pásu uvedeny do původního stavu. Provedené výkopy budou zasypány kopanou prosévanou zeminou a zatravněny. V místech stávajících zpevněných ploch budou provedené výkopy částečně dosypány kopanou prosévanou zeminou s hutněním s následným doplněním výkopu o podkladní vrstvy zpevněné plochy tzn. makadam, štěrk a betonová popř. asfaltová konečná vrstva dle stávajícího povrchu. Před započítáním výkopových prací budou v místě umístění navrhované čistírny odstraněny 4 vzrostlé náletové listnaté dřeviny.

b) použité vegetační prvky

Použití vegetačních prvků není předmětem této PD.

c) biotechnická opatření

Žádná biotechnická opatření v okolí objektu nejsou a budovaná nebudou.

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

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

Stavba po dokončení nebude mít vliv na životní prostředí, stavba nebude také svým provozem zhoršovat okolní půdu a vody a rovněž nebude mít vliv na hlukovou zátěž v území. Navrhovaná technická zařízení, která budou instalována při realizaci stavby – 2 x přečerpávací šachta a 2 x ČOV jsou opatřena kalovými čerpadly – viz. přečerpávací šachty a dmychadly pro provzdušňování čistícího systému – viz. ČOV. Uvedená zařízení vykazují hladinu hlukového zatížení 45 resp. 49 dB. Posouzení hlukového zatížení na okolní stavby a obyvatele je součástí PD.

b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památkových stromů, ochrana rostlin a živočichů atd.) zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba nemá vliv na přírodu a krajinu v okolí, nemá vliv na ekologické funkce a vazby v krajině.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

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

Stavba nepodléhá zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA.

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

V rámci stavby nejsou navrhována žádná zvláštní ochranná a bezpečnostní pásma. Navrhovaná stavba splaškové kanalizace má ochranné pásmo 1,5 m na každou stranu od líce potrubí. Čistírna odpadních vod splňuje požadavky ČSN 75 6402 a ČSN EN 12566-3.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Stavba je z hlediska ochrany obyvatelstva nevýznamnou. Potřeby civilní ochrany nebudou navrhovanou stavbou dotčeny. Rovněž nebude dotčena požární ochrana a nebude dotčen příjezd vozů záchranné služby. Za bezpečnost provádění stavebních prací na stavbě zodpovídá odpovědná osoba - stavbyvedoucí. Na staveništi mají přístup pouze oprávněné osoby. Zejména je třeba zabezpečit volné výkopy v celém jejich rozsahu ! Za bezpečnost provozu technických zařízení na stavbě zodpovídá jejich obsluha. Výkopy v pochůzích zpevněných plochách budou opatřeny ocelovými plechy pro zajištění přístupu osob k bytovým domům v místech kde to je nutné.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Pro realizaci uvedené části stavby není zapotřebí jiných dalších médií.

b) odvodnění staveniště

Není předmětem této části PD. Okolní terén staveniště je zatravněn , tudíž se způsob odvádění dešťových vod nemění .

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Stávající zpevněné odstavné a pojezdné plochy, které se nachází na dotčených pozemcích parc.č. st.2/3, 857 a 102/1 jsou napojeny stávajícími sjezdy ze silnice III/45717 (pozemek p.č. 794). Stávající napojení na silnici jsou provedena s asfaltovým povrchem a nebudou navrhovanou stavbou kanalizace a ČOV dotčena. Napojení stavby na stávající technickou infrastrukturu není předmětem PD.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Uvedená stavba splaškové kanalizace a ČOV je navržena tak , aby neměla svou realizací a provozem negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Odtokové poměry v dotčeném území obce po realizaci stavby se nezmění.

Splaškové odpadní vody jsou přivedené navrhovanou splaškovou kanalizací pro nevyčištěné vody do navrhované čistírny odpadních vod (2 ks na sobě nezávislých nádrží). Po čistícím procesu vyčištěná voda odtéká přes revizní šachtu na odběr vzorků do vodního toku Osoblaha.

Zachycené dešťové vody jsou v uvedeném území utráceny stávajícím způsobem , který navrhovanou stavbou nebude nijak dotčen a není předmětem této PD.

Z pozemku kde bude umístěna navrhovaná čistírna odpadních vod budou dešťové vody vsakovány přirozeně do okolního terénu.

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

Stavba je z hlediska ochrany obyvatelstva nevýznamnou. Potřeby civilní ochrany nebudou navrhovanou stavbou dotčeny. Rovněž nebude dotčena požární ochrana a nebude dotčen příjezd vozů záchranné služby. Za bezpečnost provádění stavebních prací na stavbě zodpovídá odpovědná osoba - stavbyvedoucí. Na staveniště mají přístup pouze oprávněné osoby. Zejména je třeba zabezpečit volné výkopy v celém jejich rozsahu ! Za bezpečnost provozu technických zařízení na stavbě zodpovídá jejich obsluha. Výkopy v pochůzích zpevněných plochách budou opatřeny ocelovými plechy pro zajištění přístupu osob k bytovým domům v místech kde to je nutné. Před realizací stavby bude provedena demontáž stávajících rozvodů splaškové kanalizace vč. stávajících revizních šachet. Zároveň bude provedena demontáž stávající záchytné jímky na vyvážení na pozemku parc.č. 102/1. V místě stávající jímky na vyvážení se v současné době nachází 4 ks náletových listnatých dřevin , které budou před zahájením díla pokáceny.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Navrhovaná stavba není umístěna na pozemcích zemědělského půdního fondu ani na pozemcích, které plní funkci lesa. Část navrhované stavby zasahuje pouze do ochranného pásma lesního pozemku ve vzdálenosti 50 m od okraje lesa. Výše uvedená stavba se nachází na pozemcích ve

vlastnictví obce Dívčí Hrad. Zábory pro staveniště nejsou předmětné. Pro potřeby zařízení staveniště bude vymezena plocha, kterou určí investor stavby. Toto bude realizováno na stavbou dotčených pozemcích.

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

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Předpokládaný způsob likvidace
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	odvoz na skládku
15 01 02	Plastové obaly	O	odvoz na skládku
17 01 01	Beton	O	odvoz na skládku
17 01 02	Cihly	O	odvoz na skládku
17 02 01	Dřevo	O	odvoz na skládku
17 04 05	Železo a ocel	O	odvoz na skládku
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod č.17 05 03	O	odvoz na skládku
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	odborná firma

Stavební odpady budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií ve shromažďovacích prostředcích v místě vzniku (tj. v místě stavby) a předávány oprávněným osobám k využití či odstranění, viz § 12 odst. 3 zákona o odpadech. Původce odpadů je povinen dodržovat, mimo jiných, povinnosti uvedené v § 16 zákona o odpadech. Původce odpadů je povinen vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s odpady a v případě, že produkuje nebo nakládá s více než 100 kg nebezpečných odpadů za kalendářní rok nebo s více než 100 tunami ostatních odpadů za kalendářní rok zasílá každoročně do 15. února následujícího roku pravdivé a úplné hlášení o druzích, množství odpadů a způsobech nakládání s nimi obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností příslušnému podle místa provozovny. S veškerými odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů a v souladu s prováděcími právními předpisy (zejména s vyhláškou MŽP č. 381/2001 Sb. a 383/2001 Sb.).

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

Kopaná zemina z výkopu pro potrubí a instalaci čistírny bude ukládána na dotčených pozemcích podél výkopu. Po provedení instalace rozvodů splaškové kanalizace, čistících a přečerpávacích šachet a čistírny odpadních vod bude tato zemina po prosetí použita zpětně na zásyp kopané rýhy. Přebytková zemina bude použita pro terénní úpravy kolem čistírny odpadních vod popř. bude odvezena na skládku odpadu.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Stavba je navržena tak, aby byly dodrženy obecné zásady ochrany životního prostředí. Budoucí provoz stavby je navržen tak, že neznečišťuje a nepoškozuje životní prostředí jeho jednotlivé složky, organizmy a místní ekosystém.

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

Realizací stavby budou dodrženy podmínky stanovené nařízením vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, posouzení potřeby koordinátora není předmětem této části PD – dle §14 zákona 309/2006 Sb. kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) si jej určuje zadavatel stavby.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Pro řešenou stavbu irelevantní. Stavbou dotčené stávající pozemky budou uvedeny po realizaci díla do původního stavu vč. doplnění povrchové vrstvy terénu.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Nebudou prováděna žádná nová dopravně inženýrská opatření.

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

Jedná se o část stavby, pro kterou není třeba stanovovat speciální podmínky pro provádění stavby, budou dodrženy podmínky stanovené nařízením vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Pro uvedenou stavbu byly dotčenými orgány stanoveny podmínky určené dodavateli stavby a stavebníku :

Vyjádření Povodí Odry s.p. ze dne 8.2.2017, č.j. 02081/123/1.3.306/2017 :

- Výkopový materiál cílové jámy bude ukládán mimo průtočný profil vodního toku, stejně jako používaný stavební materiál.
- Akce bude realizována za vhodných klimatických podmínek (nízké stavy ve vodním toku) a to včetně vybudování opevnění vřstního objektu v průběhu max. 14 dní.
- Před zahájením prací v toku bude o tomto informováno naše pracoviště min. 5 dní předem (kontaktní osoba Ing. Roman Hlaváček 554616220) a po dokončení prací spojených s realizací vyústního objektu vč. úpravy břehu vodního toku. O tomto bude sepsán samostatný zápis.

Závazné stanovisko – orgánu ochrany přírody, MěÚ Krnov, Odbor životního prostředí ze dne 13.3.2017, č.j. KRNOZP-17575/2017 frnk :

- Zahájení prací ve vodním toku oznámí investor stavby nejméně 14 dnů předem MO ČRS Krnov (pan Bohumil Ramach – mob. : 604 363 630, předseda Jiří Albrecht – mob.: 777 700 995) , která provede záchranný odlov a transfer ryb z ohrožené oblasti vodního toku.
- Při stavbě vyústního objektu do vodního toku Osoblaha budou práce prováděny především z břehu, z koryta budou prováděny pouze nezbytně nutné práce. Při provádění stavby ve vodním toku budou práce provedeny na sucho, při ohrázkování pracoviště.

Rozhodnutí – MěÚ Krnov, Odbor dopravy a sil. hospodářství ze dne 6.3.2017, č.j. KRNODO-15477/2017 vagr :

- Při uložení inženýrských sítí do silničního pozemku v rámci předmětné stavby budou respektovány technické podmínky SSMSK, stř. Bruntál vydané pod zn. 2063/2017/JJ ze dne 1.2.2017.
- Investor stavby zajistí , aby 30dní před zahájením stavebních prací v silničním pozemku zhotovitel požádal zdejší silniční správní úřad o povolení jeho zvláštního užívání a případného omezování silniční dopravy z důvodů provádění stavebních prací při realizaci záměru ve smyslu ustanovení par. 25 zákona o pozemních komunikacích. Povolení se vydává na dobu životnosti kanalizačního řadu uloženého v silničním pozemku.
- Za plnění podmínek tohoto rozhodnutí je odpovědný statutární zástupce obce.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Tato dokumentace je zpracována pro stupeň – povolení stavby vodoprávním úřadem. Navrhovanou stavbu není nutno rozdělovat na dílčí termíny. Postup výstavby celého díla bude proveden v následném sledu prací.

Budou provedeny výkopy pro potrubí kanalizace s pískovými podsypy. Na pískový podsyp bude ukládáno potrubí vč. osazení revizních šachet s realizací osazení přečerpávacích šachet. V souběhu s kladením potrubí budou prováděny výkopy pro osazení ČOV s možností realizace podkladové desky pro ČOV. Bude přivedeno potrubí k ČOV , bude provedena instalace ČOV vč. dopojení na potrubí, zároveň bude provedeno propojení potrubí s přečerpávacími šachtami. V průběhu realizace kanalizačních rozvodů budou probíhat výkopové práce na elektrických rozvodech vč. instalace rozvaděče v BD č.p. 104.

Po osazení ČOV budou probíhat práce na protlaku a na vyústním objektu. Následně budou provedeny zemní rozvody elektroinstalace s napojením na dmychadla ČOV, přečerpávací šachty a elektrorozvaděč. V konečné fázi bude provedeno oplocení zařízení ČOV, zkouška těsnosti kanalizačních rozvodů, ČOV a dostatečný proplach celé soustavy. V závěru stavby bude proveden zásyp potrubí, ČOV vč. uvedení terénu do původního stavu – zatravnění popř. doplnění stávajících betonových pojízdných ploch.

B. Souhrnná technická zpráva

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Jaroslav Jouza	VYPRACOVAL Petr Janko	PARÉ č.
	DATUM 09/2018	
	STUPEŇ PD Společné povolení liniové stavby	
	ČÍSLO ZAKÁZKY 38/18/JP	

Název stavby: Prodloužení obecní splaškové kanalizace pro BD č.p. 110 v Dívčím Hradě

B. Souhrnná technická zpráva

Název stavby

Prodloužení obecní splaškové kanalizace pro BD č.p. 110 v Dívčím Hradě

Místo stavby - katastrální území , parcelní čísla pozemků , u budov adresa , čísla popisná ,

Obec a k.ú. Dívčí Hrad (626147) , poz. parc.č. st.83, 96/4, 96/1, st. 4/1, 102/1

Předmět dokumentace - nová stavba , nebo změna dokončené stavby , trvalá nebo dočasná stavba , účel užívání

Projektová dokumentace řeší návrh prodloužení obecní splaškové kanalizace pro BD č.p. 110 v Dívčím Hradě jejíž součástí bude příprava přípojovacího potrubí pro uvažovanou výstavbu domu sociálních služeb , který je řešen samostatnou projektovou dokumentací a odbočka pro stávající prodejnu potravin na pozemku parc.č. st. 4/1. Prodloužení splaškové kanalizace pro BD č.p. 110 je navrženo z potrubí PVC - KG DN 150 a DN 200 o celkové délce 107 m vč. přípojovacího potrubí pro dům sociálních služeb a vč. odbočky pro prodejnu potravin . Součástí prodloužení splaškové kanalizace budou 3 ks revizních a čistících plastových šachet Dy 425 s litinovým poklopem a 2 ks revizních a čistících šachet Dy 1000 rovněž s litinovým poklopem. Navrhované rozvody prodloužení splaškové kanalizace budou zaústěny do navrhované splaškové kanalizace od BD č.p. 100 - 104 před přečerpávací šachtu před ČOV. Splašková kanalizace vč. ČOV byla řešena samostatnou PD v roce 2017, na kterou bylo vydáno samostatné územní a stavební povolení.

Navrhovanou stavbou prodloužení obecní splaškové kanalizace nedojde k navýšení ekvivalentních obyvatel - více jak 200 EO oproti vydanému stavebnímu povolení č.j. KRNOZP-31652/2017 MIKL a zároveň nedojde k zhoršení jakosti a množství vypouštěných vod do vodního toku.

Údaje o stavebníkovi

obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba)

Obec Dívčí Hrad, Dívčí Hrad 64, 793 99 Dívčí Hrad, IČ : 00576115

Údaje o zpracovateli dokumentace

jméno, příjmení, obchodní firma, IČ osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ osoby, adresa sídla (právnícká osoba)

JANKO Projekt s.r.o., Albrechtická 807/16, 794 01 Krnov, IČ : 038 72 394, Projekce a inženýring staveb , požární ochrana, zapsán v obchodním rejstříku vedeného Krajským soudem v Ostravě, oddíl C, vložka 616 77

Název stavby: Prodloužení obecní splaškové kanalizace pro BD č.p. 110 v Dívčím Hradě

B. Souhrnná technická zpráva

Jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace

Ing. Jaroslav Jouza, Na nivě 9, Krnov 794 01
Autorizovaný inženýr č.1201065, obor Vodohospodářské stavby ,
specializace – stavby zdravotně technické

Jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace.

Ing. Jaroslav Jouza, Na nivě 9, Krnov 794 01
Autorizovaný inženýr č.1201065, obor Vodohospodářské stavby ,
specializace – stavby zdravotně technické

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika území, stavebního pozemku a průběhu liniové trasy, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Uvedená navrhovaná stavba je řešena v zóně BO – v zóně hromadného bydlení a občanského vybavení obce Dívčí Hrad v souladu s územním plánem. Uvedenou stavbou budou dotčeny pozemky parc.č. st.83, 96/4, 96/1, st.4/1 a 102/1. Pozemky parc.č. st. 83, 96/4, 96/1 a 102/1 jsou ve vlastnictví stavebníka – Obec Dívčí Hrad č.p. 64, 793 99 Dívčí Hrad. Pozemek parc.č. st.4/1 je ve vlastnictví – Milan Žídek, Bučávka 48, 793 99 Lipaň a Irena Žídková, Dívčí Hrad č.p. 35, 793 99 Dívčí Hrad.

Projektová dokumentace řeší návrh prodloužení obecní splaškové kanalizace pro BD č.p. 110 v Dívčím Hradě jejíž součástí bude příprava přípojovacího potrubí pro uvažovanou výstavbu domu sociálních služeb , který je řešen samostatnou projektovou dokumentací a odbočka pro stávající prodejnu potravin na pozemku parc.č. st. 4/1. Prodloužení splaškové kanalizace pro BD č.p. 110 je navrženo z potrubí PVC - KG DN 150 a DN 200 o celkové délce 107 m vč. přípojovacího potrubí pro dům sociálních služeb a vč. odbočky pro prodejnu potravin . Součástí prodloužení splaškové kanalizace budou 3 ks revizních a čistících plastových šachet Dy 425 s litinovým poklopem a 2 ks revizních a čistících šachet Dy 1000 rovněž s litinovým poklopem. Navrhované rozvody prodloužení splaškové kanalizace budou zaústěny do navrhované splaškové kanalizace od BD č.p. 100 - 104 před přečerpávací šachtu před ČOV. Splašková kanalizace vč. ČOV byla řešena samostatnou PD v roce 2017, na kterou bylo vydáno samostatné územní a stavební povolení.

Název stavby: Prodloužení obecní splaškové kanalizace pro BD č.p. 110 v Dívčím Hradě

B. Souhrnná technická zpráva

b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, vč. informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Uvedená navrhovaná stavba je řešena v zóně BO – v zóně hromadného bydlení a občanského vybavení obce Dívčí Hrad v souladu s územním plánem, který byl schválen usnesením zastupitelstva obce Dívčí Hrad dne 26.4.2001.

ZMĚNA Č. 1 ÚZEMNÍHO PLÁNU OBCE DÍVČÍ HRAD

Obec Dívčí Hrad je v Politice územního rozvoje ČR (dále jen „PÚR ČR“) schválené vládou dne 20. července 2009 pod usnesením vlády č. 929, zařazena do specifické oblasti SOB 3 Jeseníky – Kralický Sněžník.

Z Politiky územního rozvoje České republiky nevyplývají pro Změnu č. 1 územního plánu obce Dívčí Hrad žádné požadavky.

Zásady územního rozvoje (Moravskoslezského kraje dále jen „ZÚR MSK“) nebyly dosud vydány.

Řešené území je součástí Územního plánu velkého územního celku Jeseníky, schváleného usnesením vlády ČR č. 613 dne 2.11.1994 a jeho změny č. 1, schválené usnesením vlády ČR č. 1042 dne 30.10.2002, ze kterého vyplývají pro Změnu č.1 územního plánu obce Dívčí Hrad požadavky na akceptaci nadmístních záměrů, které však nebudou řešením předmětné změny č.1 dotčeny.

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Pro uvedenou stavbu nebyl stanoven seznam výjimek. Stavbou nedochází ke změně využití území a stavba je v souladu s dlouhodobými cíli využití území. Budou splněny požadavky dotčených orgánů.

d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

K uvedenému návrhu byly vzneseny pouze podmínky ČEZ Distribuce pro realizaci stavby ve vyjádření k stavbě č.j. 1099684330 ze dne 2.8.2018 a to :

- stavba se nesmí dotknout našeho zařízení - nadzemního vedení při dodržení vzd. dle ČSN PNE 333302
- inženýrské sítě v místě přiblížení k trase podzemního vedení musí být provedeny dle ČSN 736005
- skutečná trasa a hloubka podzemního vedení musí být protokolárně vytýčena pracovníkem ČEZ Distribuce a.s.
- pokud nebude prokázáno dodržení ČSN 736005, s stavbou nesouhlasíme
- pro činnost v ochranných pásmech zhotovitel požádá o souhlas s činností dle energ. zákona

Název stavby: Prodloužení obecní splaškové kanalizace pro BD č.p. 110 v Dívčím Hradě

B. Souhrnná technická zpráva

e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Pro navrhovaný účel a rozsah stavby nebyl proveden žádný průzkum.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavba se nedotýká památkové rezervace, památkové zóny, ani zvláště chráněného území. Rovněž navrhovaná stavba nezasahuje do ochranného pásma lesního pozemku ve vzdálenosti 50 m od okraje lesa.

Stavbou dotčené pozemky se nachází v oblasti místního biokoridoru.

g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Navrhovaná stavba se nenachází v lokalitě s výskytem poddolovaného území.

Část navrhované stavby splaškové kanalizace na dotčených pozemcích parc.č. st. 4/1 a 102/1 se nachází v záplavovém území Q 100 - viz. vyznačená hranice. Rovněž je vedena podél pravé hranice aktivní zóny – záplavového území Q 5 a Q 20. Uvedené hranice jsou vyznačeny přes pozemek parc.č. 812/1 v k.ú. Dívčí Hrad.

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

Uvedená stavba prodloužení splaškové kanalizace k BD č.p.110 je navržena tak , aby neměla svou realizací a provozem negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Odtokové poměry v dotčeném území obce po realizaci stavby se nezmění.

Splaškové odpadní vody vytékající z BD č.p. 110 budou odvedeny do splaškové kanalizace z BD č. 100 - 104 a následně vyčištěny v ČOV. Navrhovanou prodlouženou splaškovou kanalizací budou rovněž odváděny splaškové vody z domu sociálních služeb, který je řešen samostatnou dokumentací a z prodejny potravin na pozemku parc.č. st. 4/1. Splašková kanalizace z BD č.p. 100 - 104 vč. ČOV byla řešena samostatnou PD v roce 2017 s vydáním samostatného územního rozhodnutí a stavebního povolení.

Zachycené dešťové vody jsou v uvedeném území utráceny stávajícím způsobem, který navrhovanou stavbou nebude nijak dotčen a není předmětem této PD.

i) požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Požadavky na asanace, demolice ani kácení dřevin nejsou stanoveny. Před prováděním výkopových prací bude provedeno odstranění stávající náletové dřeviny na pozemku parc.č. 96/1.

j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Navrhovaná stavba se nachází mimo ochranné pásmo 50 m od kraje lesa. Část trubního vedení veřejné infrastruktury v celkové délce 21,7 m na pozemku parc.č. 96/1 se nachází na pozemku s využitím jako zahrada s ochranou ZPF. Celková plocha zabrané části pozemku bude 18,44 m².

k) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Stavbou dotčený pozemek parc.č. 96/4, na kterém je provedena betonová odstavná plocha pro automobily a pozemek parc.č. st. 4/1, na kterém je provedena parkovací plocha před objektem prodejny potravin umožňují přístup a příjezd k navrhované stavbě rozšíření splaškové kanalizace. Oba dotčené pozemky jsou napojeny stávajícími sjezdy ze silnice III/45717 (pozemek p.č. 794). Stávající napojení na silnici jsou provedena s asfaltovým povrchem a nebudou navrhovanou stavbou kanalizace dotčena. Napojení stavby na stávající technickou infrastrukturu není předmětem PD.

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

Stavba rozšíření splaškové kanalizace jejíž součástí je přítokové potrubí pro dům sociálních služeb, odbočka pro prodejnu potravin a revizní šachty na trubním vedení, nevyvolávají žádné podmiňující a související investice. Podmínkou pro zdárné ukončení montáže potrubí této navrhované části stavby je realizace předešlé části splaškové kanalizace od BD č.p.100 - 104 vč. instalace ČOV.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí, seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné a bezpečnostní pásmo

Pozemky dotčené stavbou a zároveň ochranným pásmem navrhované stavby 1,5 m :

p.p.č. st.83 - zastavěná plocha a nádvoří - vlastník - Obec Dívčí Hrad
p.p.č. 96/4 - ostatní plocha - jiná plocha - vlastník - Obec Dívčí Hrad
p.p.č. 96/1 - zahrada - vlastník - Obec Dívčí Hrad
p.p.č. st. 4/1 - zastavěná plocha a nádvoří - Milan Žídek, Bučávka č. 48, 793 99 Liptaň
Irena Žídková, Dívčí Hrad č.p. 35, 793 99 Dívčí Hrad
p.p.č. 102/1 - ostatní plocha - jiná plocha - vlastník - Obec Dívčí Hrad

n) meteorologické a klimatické údaje

- nadmořská výška	307m.n.m
- výpočtová venkovní teplota	-18v°C
- roční průměrná venkovní teplota	4,8°C

Název stavby: Prodloužení obecní splaškové kanalizace pro BD č.p. 110 v Dívčím Hradě

B. Souhrnná technická zpráva

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího území

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby, u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Navrhovaná stavba prodloužení splaškové kanalizace pro BD č.110 v Dívčím Hradě jejíž součástí je přítokové potrubí od navrhovaného domu sociálních služeb a odbočka pro prodejnu potravin , je řešena jako stavba nová a trvalá.

Dům sociálních služeb je řešen samostatnou dokumentací.

Ostatní výše uvedené průzkumy nejsou předmětem této stavby.

b) účel užívání stavby

Předmět stavby je řešen se záměrem odvedení splaškových vod z BD č. p. 110, z navrhovaného domu sociálních služeb , který není předmětem této PD z prodejny potravin . Splaškové vody budou odváděny do ČOV s odtokem vyčištěných splaškových vod do vodního toku Osoblaha. ČOV byla řešena samostatnou PD v roce 2017 s vydáním samostatného územního rozhodnutí a stavebního povolení.

Navrhovanou stavbou prodloužení obecní splaškové kanalizace nedojde k navýšení ekvivalentních obyvatel - více jak 200 EO oproti vydanému stavebnímu povolení č.j. KRNOZP-31652/2017 MIKL a zároveň nedojde k zhoršení jakosti a množství vypouštěných vod do vodního toku.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Navrhovaná stavba je řešena jako stavba trvalého charakteru.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technický požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících účel užívání stavby

Pro uvedenou stavbu nebyl stanoven seznam výjimek. Stavbou nedochází ke změně využití území a stavba je v souladu s dlouhodobými cíli využití území. Budou splněny požadavky dotčených orgánů.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

V případě obdržení podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů , budou tyto zapracovány do navrhované projektové dokumentace.

Název stavby: Prodloužení obecní splaškové kanalizace pro BD č.p. 110 v Dívčím Hradě

B. Souhrnná technická zpráva

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba se nedotýká památkové rezervace, památkové zóny, ani zvláště chráněného území.

Rovněž navrhovaná stavba nezasahuje do ochranného pásma lesního pozemku ve vzdálenosti 50 m od okraje lesa.

Navrhovaná stavba se bude nacházet v oblasti místního biokoridoru.

g) navrhované parametry stavby - množství dopravovaného média, délka liniové stavby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

Stavba prodloužení splaškové kanalizace pro BD č. 110 v obci Dívčí Hrad, řeší odvedení splaškových vod z 6 b.j. , ve kterých v době zpracování PD bydlí 18 obyvatel .

Počet obyvatel : 18 osob

Denní produkce splaškových vod na osobu : 95,89 l / os / den

Denní produkce splaškový vod na dům : $18 \times 95,89 \text{ l} = 1726 \text{ l} = 1,726 \text{ m}^3$

Roční produkce splaškových vod na dům : $1,726 \times 365 = 629,99 \text{ m}^3 / \text{rok}$.Stavba prodloužení splaškové kanalizace , je řešena jako jeden funkční celek z potrubí PVC - KG , DN 150 a DN 200 o celkové délce 107 m jejíž součástí je také odtokové potrubí od navrhovaného domu sociálních služeb, který je řešen samostatnou PD a také odbočka pro prodejnu potravin. Součástí trubních rozvodů jsou také 3 ks revizní a čistící šachty Dy 425 , která bude tvořena šachtovým dnem Dy 425 s přímým průtokem, šachtovou korugovanou rourou Dy 425 a šachtovým litinovým poklopem Dy 425 a 2 ks revizní a čistící šachty Dy 1000 s přímým průtočným dnem a litinovým poklopem . Navrhovaný objekt domu sociálních služeb a prodejna jsou objekty občanské vybavenosti , u kterých se nepředpokládá trvalá obyvatelnost.

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Navrhovanou stavbou nedochází k spotřebě médií a hmot. Pro realizaci díla bude použito 107 m kanalizačního potrubí PVC - KG v DN 150 a DN 200 (v členění dimenzí dle PD) , jehož součástí budou rovněž trubní tvarovky a dále 3 x revizní šachta Dy 425 - plastová s litinovým poklopem a 2 x revizní šachta Dy 1000 - plastová rovněž s litinovým poklopem .

Navrhovanou stavbou nebude dotčen způsob likvidace dešťových vod , který je stávající bez změn.

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

Při realizaci navrhované stavby bude vzniklý odpad roztříděn, řádně uložen na staveništi a následně odvezen na řízenou skládku. V případě výskytu nebezpečných odpadových látek zajistí prováděcí organizace jejich řádné oddělení a bezpečné uložení a zabezpečí, aby nemohly být zneužity cizími osobami. Na místě stavby nesmí být odpady spalovány na volném prostranství. S veškerými odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších

Název stavby: Prodloužení obecní splaškové kanalizace pro BD č.p. 110 v Dívčím Hradě

B. Souhrnná technická zpráva

zákonů, ve znění pozdějších předpisů a v souladu s prováděcími právními předpisy (zejména s vyhláškou MŽP č. 381/2001 Sb. a 383/2001 Sb.).

Při provádění navrhované stavby budou vznikat následující odpady :

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Předpokládaný způsob likvidace
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	odvoz na skládku
15 01 02	Plastové obaly	O	odvoz na skládku
17 01 01	Beton	O	odvoz na skládku
17 01 02	Cihly	O	odvoz na skládku
17 02 01	Dřevo	O	odvoz na skládku
17 04 05	Železo a ocel	O	odvoz na skládku
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod č.17 05 03	O	odvoz na skládku
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	odborná firma

Navrhovaná stavba prodloužení splaškové kanalizace nevykazuje žádnou třídu energetické náročnosti.

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění

Stavba prodloužení splaškové obecní kanalizace k BD č.p.110 vč. odtokového potrubí od domu sociálních služeb v Dívčím Hradě, který je řešen samostatnou PD a odbočky pro prodejnu potravin, je navržena tak aby bylo možno tuto stavbu realizovat v jednu sledu, tudíž časové údaje o realizaci a členění na případné etapy nejsou předmětem této PD.

j) orientační náklady stavby

Orientační náklady stavby : 500.000 ,- Kč

B.2.2 Bezpečnost při užívání stavby

Projekt stavby je navržen tak, že je zaručeno bezpečné užívání po dobu životnosti objektu.

B.2.3 Základní charakteristika objektů

Předmětem řešení je prodloužení obecní splaškové kanalizace pro BD č.p. 110 v Dívčím Hradě jejíž součástí bude příprava přípojovacího potrubí pro uvažovanou výstavbu domu sociálních služeb ,

Název stavby: Prodloužení obecní splaškové kanalizace pro BD č.p. 110 v Dívčím Hradě

B. Souhrnná technická zpráva

který je řešen samostatnou projektovou dokumentací s odbočka pro prodejnu potravin. Prodloužení splaškové kanalizace pro BD č.p. 110 je navrženo z potrubí PVC - KG DN 150 a DN 200 o celkové délce 107 m vč. přípojovacího potrubí pro dům sociálních služeb a odbočky pro prodejnu potravin . Na potrubí budou instalovány 3 ks revizních a čistících plastových šachet Dy 425 s litinovým poklopem a 2 ks revizních a čistících šachet Dy 1000 rovněž s litinovým poklopem.

B.2.4 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Technická a technologická zařízení nejsou předmětem řešení této projektové dokumentace , jelikož se na stavbě nevyskytují .

Zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií

Při realizaci díla nedojde k spotřebě žádných rozhodujících médií.

B.2.5 Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby

Stavba prodloužení splaškové kanalizace v obci Dívčí Hrad u BD č.p. 110 je navržena jako požárně bezpečná, uložená v kopané rýze pod úroveň terénu. Uvedená stavba nevyžaduje zpracování Požárně bezpečnostního řešení stavby.

B.2.6 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby , zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.

Navržená stavba splňuje podmínky hygienické ochrany po stránce hlukové a zdravotní.

ochrana před pronikáním radonu z podloží,

Pro řešenou stavbu irelevantní.

b) ochrana před bludnými proudy,

Bludné proudy se v okolí stavby nenacházejí – není předmětem PD.

c) ochrana před technickou seismicitou,

Technická seismicity se v okolí stavby nenachází – není předmětem PD.

d) ochrana před hlukem,

Pro řešenou stavbu zcela irelevantní.

B.2.7 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

protipovodňová opatření

Navrhovaná stavba splaškové kanalizace se částečně nachází v záplavové zóně Q100 vodního toku Osoblaha. Nová část potrubí kanalizace bude napojena na nové trubní rozvody splaškové kanalizace od BD č.p. 100 - 104. Tyto trubní rozvody budou zaústěny do ČOV kde bude probíhat čistící proces splaškových vod z BD č.p. 100 - 104 a 110. Vyčištěné splaškové vody z ČOV budou odváděny do vodního toku. Odtokové potrubí je opatřeno zpětnou klapkou proti zvýšené hladině vody ve vodním toku.

ostatní účinky - vliv poddolování , výskyt metanu apod..

Dotčené pozemky a navrhovaná stavba se nenachází v poddolované oblasti ani v oblasti s výskytem metanu.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa na stávající technickou infrastrukturu, přeložky, křížení se stavbami technické a dopravní infrastruktury a souběhy s nimi v případě kdy je stavba umístěna v ochranném pásmu stavby technické nebo dopravní infrastruktury

Stavba prodloužení splaškové kanalizace je navržena tak, že nevyžaduje žádné napojení na síť veřejné infrastruktury. Navrhované trubní rozvody budou napojeny na stávající trubní odpadní rozvody z vnější strany obvodové stěny bytového domu. Stávající odpadní potrubí , které je zaústěno do stávající jímky na vyvážení bude odpojeno od vnitřních rozvodů a ponecháno pod úrovní stávajícího terénu se zaslepením. Stavba je navržena tak, že svým průběhem může zasahovat do ochranných pásem zejména sloupu NN a zemního vedení optického kabelu elektronických komunikací. Toto bude závislé na skutečném vytyčení polohy stávajících zemních vedení jejich správci . Souhlasy správců sítí se stavbou kanalizace v ochranném pásmu budou součástí dokladové části projektové dokumentace. Dále svým průběhem navrhovaná stavba prochází přes stávající odstavné a parkovací plochy na pozemku parc.č. 96/4 a st. 4/1. Pozemek parc.č. 96/4 je ve vlastnictví stavebníka - Obec Dívčí Hrad a pozemek parc.č st. 4/1 je ve vlastnictví manželů Žídkových - viz. výše. Souhlas se vstupem na pozemek a zásahem do pozemku jiného vlastníka - manželů Žídkových bude součástí dokladové části projektové dokumentace .

b) připojovací parametry, výkonové kapacity a délky

Navrhovaná stavba nevykazuje žádné připojovací parametry, výkonové kapacity . Jedná se o liniovou stavbu rozšíření obecní splaškové kanalizace , která bude provedena z potrubí PVC - KG DN 150 a DN 200 o celkové délce potrubí 107 m s instalací 5 ks revizních šachet - popis viz. výše. Stavba bude sloužit pro odvod splaškových vod ze stávajícího objektu BD č.p. 110 na pozemku parc.č. st. 83 , k.ú. Dívčí Hrad. bytový dům je opatřen 6 b.j. , ve kterých v současné době bydlí 18 obyvatel .

Název stavby: Prodloužení obecní splaškové kanalizace pro BD č.p. 110 v Dívčím Hradě

B. Souhrnná technická zpráva

Denní produkce splaškových vod na osobu : 95,89 l / os / den

Denní produkce splaškových vod na dům : $18 \times 95,89 \text{ l} = 1726 \text{ l} = 1,726 \text{ m}^3$

Roční produkce splaškových vod na dům : $1,726 \times 365 = 629,99 \text{ m}^3 / \text{rok}$

Likvidace splaškových vod bude řešena přes čistírnu odpadních vod , která byla řešena samostatným územním a stavebním řízením v roce 2017. Odvod vyčištěných splaškových vod bude do vodního toku Osoblaha na pozemku parc.č. 812/1 ve správě Povodí Odry s.p. Ostrava , který vydal s utrácením splaškových vod do vodního toku souhlas v roce 2017.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení, včetně bezbarierových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu a orientace

Stavba trubních rozvodů prodloužení obecní splaškové kanalizace svým průběhem prochází přes stávající odstavné a parkovací plochy na pozemku parc.č. 96/4 a st. 4/1. Pozemek parc.č. 96/4 je ve vlastnictví stavebníka - Obec Dívčí Hrad a pozemek parc.č. st. 4/1 je ve vlastnictví manželů Žídkových - viz. výše. Po provedení kopané rýhy pro uložení trubních rozvodů splaškové kanalizace bude tato opatřena překrytím pojízdnými ocelovými pláty , čímž bude zajištěna bezbarierová přístupnost jak osobami se sníženou schopností pohybu a orientace, tak ostatními uživateli odstavných popř. parkovacích ploch vč. přístupu zásobování pro prodejnu potravin.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Stavbou dotčený pozemek parc.č. 96/4, na kterém je provedena betonová odstavná plocha pro automobily a pozemek parc.č. st. 4/1, na kterém je provedena parkovací plocha před objektem prodejny potravin umožňují přístup a příjezd k navrhované stavbě rozšíření splaškové kanalizace. Oba dotčené pozemky jsou napojeny stávajícími sjezdy ze silnice III/45717 (pozemek p.č. 794). Stávající napojení na silnici jsou provedena s asfaltovým povrchem a nebudou navrhovanou stavbou kanalizace dotčena. Napojení stavby na stávající technickou infrastrukturu není předmětem PD. Nová napojení na dopravní infrastrukturu nejsou uvažována a řešena projektovou dokumentací .

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Stavbou rozšíření splaškové kanalizace budou dotčeny následující pozemky s povrchovou úpravou terénu :

- p.p.č. st.83 - zastavěná plocha a nádvoří - vlastník - Obec Dívčí Hrad - bytový dům č.p. 110
- p.p.č. 96/4 - ostatní plocha - jiná plocha - vlastník - Obec Dívčí Hrad - zpevněná odstavná plocha - beton, zbývající část pozemku - travnatý povrch
- p.p.č. 96/1 - zahrada - vlastník - Obec Dívčí Hrad - travnatý povrch
- p.p.č. st. 4/1 - zastavěná plocha a nádvoří - Milan Žídek, Bučávka č. 48, 793 99 Liptaň

Název stavby: Prodloužení obecní splaškové kanalizace pro BD č.p. 110 v Dívčím Hradě

B. Souhrnná technická zpráva

Irena Žídková, Dívčí Hrad č.p. 35, 793 99 Dívčí Hrad -
zpevněná odstavňá plocha - asfaltový povrch

p.p.č. 102/1 - ostatní plocha - jiná plocha - vlastník - Obec Dívčí Hrad - travnatý povrch

Stavba svým řešením nevykazuje žádné zvýšené nároky na řešení vegetace a souvisejících terénních úprav. Po provedení montáže potrubí a provedení nezbytných zkoušek bude provedeno zasypání kopané rýhy v celé délce s uvedením terénu do původního stavu. Zasypaná rýha v travnatém povrchu bude zpětně zatravněna, rýha v betonové a asfaltové ploše bude zpětně doplněna zabetonováním a zaasfaltováním na hutněné šterkové podloží, aby byl zajištěn pojezd po uvedených zpevněných plochách.

Na dotčeném pozemku parc.č. 96/1 se v průběhu trasy splaškové kanalizace nachází stávající náletová dřevina, která bude před prováděním výkopových prací odstraněna.

B.6 Popis vlivů stavby životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba svým charakterem a návrhem nemá negativní vliv na okolní ovzduší, nezpůsobuje hluk a svou těsností, která bude ověřena zkouškou těsnosti nebude ovlivňovat kvalitu podzemní vody. Splaškové vody budou likvidovány v čistírně odpadních vod, která byla řešena a povolena samostatným řízením v roce 2017. Realizací a provozem díla budou dodrženy obecné zásady ochrany životního prostředí. Budoucí provoz stavby je navržen tak, že neznečišťuje a nepoškozuje životní prostředí jeho jednotlivé složky, organizmy a místní ekosystém.

Při realizaci navrhované stavby bude vzniklý odpad roztríděn, řádně uložen na staveništi a následně odvezen na řízenou skládku. V případě výskytu nebezpečných odpadových látek zajistí prováděcí organizace jejich řádné oddělení a bezpečné uložení a zabezpečí, aby nemohly být zneužity cizími osobami. Na místě stavby nesmí být odpady spalovány na volném prostranství. S veškerými odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů a v souladu s prováděcími právními předpisy (zejména s vyhláškou MŽP č. 381/2001 Sb. a 383/2001 Sb.).

Při provádění navrhované stavby budou vznikat následující odpady :

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Předpokládaný způsob likvidace
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	odvoz na skládku
15 01 02	Plastové obaly	O	odvoz na skládku
17 01 01	Beton	O	odvoz na skládku
17 01 02	Cihly	O	odvoz na skládku
17 02 01	Dřevo	O	odvoz na skládku
17 04 05	Železo a ocel	O	odvoz na skládku

Název stavby: Prodloužení obecní splaškové kanalizace pro BD č.p. 110 v Dívčím Hradě

B. Souhrnná technická zpráva

17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod č.17 05 03	O	odvoz na skládku
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	odborná firma

b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Realizací navrhované stavby nedojde k zásadní změně. Vliv na přírodu a krajinu není a nebude nadlimitní, ekologické funkce a vazby v krajině budou zachovány. Stavbou dotčené pozemky se nachází v oblasti místního koridoru.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

Vliv na soustavu Natura 2000 není předmětem PD.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je - li podkladem

Zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí není předmětem řešení PD.

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení , bylo - li vydáno

Navrhovaná stavba nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

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

Stavba je navržena tak, že svým průběhem může zasahovat do ochranných pásem zejména sloupu NN - 1,5m a zemního vedení optického kabelu elektronických komunikací - 1,5 m. Sřet stavby s ochrannými pásmy bude zřejmý na základě skutečného vytýčení polohy stávajícího zemního vedení zejména kabelu elektronických komunikací CETIN. V případě , že bude stavebními pracemi toto vedení odkryto, bude opatřeno plastovou půlenou chráničkou vč. náhradní chráničky s tažným lankem dle podmínek CETIN. Trubní rozvody splaškové kanalizace částečně zasahují do hranice záplavového území Q100.

Stavba se nedotýká památkové rezervace, památkové zóny, ani zvláště chráněného území.

Rovněž navrhovaná stavba nezasahuje do ochranného pásma lesního pozemku ve vzdálenosti 50 m od okraje lesa.

Stavbou dotčené pozemky se nachází v oblasti místního biokoridoru.

Název stavby: Prodloužení obecní splaškové kanalizace pro BD č.p. 110 v Dívčím Hradě

B. Souhrnná technická zpráva

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Navrhovaný účel a rozsah stavby neřeší požadavky na ochranu obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Při realizaci díla nedojde k spotřebě žádných rozhodujících médií.

b) odvodnění staveniště

V současné době je řešena likvidace dešťových vod volným zasakováním. Při realizaci díla zůstane způsob likvidace dešťových vod zachován bez dotčení a změn.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Přístup a příjezd na staveniště je možný ze dvou dotčených pozemků .

Stavbou dotčený pozemek parc.č. 96/4, na kterém je provedena betonová odstavná plocha pro automobily a pozemek parc.č. st. 4/1, na kterém je provedena parkovací plocha před objektem prodejny potravin umožňují přístup a příjezd k na staveniště.

Oba dotčené pozemky jsou napojeny stávajícími sjezdy ze silnice III/45717 (pozemek p.č. 794).

Stávající napojení na silnici jsou provedena s asfaltovým povrchem a nebudou navrhovanou stavbou kanalizace dotčena.

Stavba prodloužení splaškové kanalizace je navržena tak, že nevyžaduje žádné napojení na síť veřejné infrastruktury. Navrhované trubní rozvody budou napojeny na stávající trubní odpadní rozvody z vnější strany obvodové stěny bytového domu. Stávající odpadní potrubí , které je zaústěno do stávající jímky na vyvážení bude odpojeno od vnitřních rozvodů a ponecháno pod úrovní stávajícího terénu se zaslepením.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Uvedená stavba prodloužení splaškové kanalizace k BD č.p.110 je navržena tak , aby neměla svou realizací a provozem negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Odtokové poměry v dotčeném území obce po realizaci stavby se nezmění.

Splaškové odpadní vody vytékající z BD č.p. 110 budou odvedeny do splaškové kanalizace z BD č. 100 - 104 a následně vyčištěny v ČOV. Navrhovanou prodlouženou splaškovou kanalizací budou rovněž odváděny splaškové vody z domu sociálních služeb , který je řešen samostatnou dokumentací a prodejny potravin . Splašková kanalizace z BD č.p. 100 - 104 vč. ČOV byla řešena samostatnou PD v roce 2017 s vydáním samostatného územního rozhodnutí a stavebního povolení. Zachycené dešťové vody jsou v uvedeném území utráceny stávajícím způsobem, který navrhovanou stavbou nebude nijak dotčen a není předmětem této PD.

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

Pro uvedenou navrhovanou stavbu na dotčených pozemcích není vyžadována zvláštní ochrana okolí staveniště. Kopaná rýha bude na travnatých pozemcích nebo jejich částech chráněna výstražnou páskou popř. výstražnými popř. zákazovými značeními. Pro uvedený rozsah realizace díla nejsou vzneseny žádné požadavky na související asanace, demolice a kácení dřevin. Před zahájením výkopových prací bude provedeno odstranění stávající náletové dřeviny z pozemku parc.č. 96/1.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Navrhovaná stavba se nachází mimo ochranné pásmo 50 m od kraje lesa. Část navrhovaného trubního vedení v celkové délce 21,7 m na pozemku parc.č. 96/1 se nachází na pozemku s využitím jako zahrada s ochranou ZPF. Celková plocha zabrané části pozemku bude 18,44 m². Přednostně bude při realizaci díla materiál na staveniště dovážen průběžně dle postupu montážních prací. Pro případné zařízení staveniště je možno dočasně využít volnou plochu na pozemku parc.č. 96/4 o ploše 58 m² pro uskladnění stavebního materiálu popř. umístění zázemí pro pracovníky.

g) požadavky na bezbariérové obchozí plochy

Pro řešenou stavbu irelevantní. Stavbou dotčené stávající pozemky budou uvedeny po realizaci díla do původního stavu vč. doplnění povrchové vrstvy terénu. Dotčené zpevněné pojízdné a pochozí plochy budou opatřeny pojízdným překrytím ocelovými pláty.

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

Při realizaci navrhované stavby bude vzniklý odpad roztříděn, řádně uložen na staveništi a následně odvezen na řízenou skládku. V případě výskytu nebezpečných odpadových látek zajistí prováděcí organizace jejich řádné oddělení a bezpečné uložení a zabezpečí, aby nemohly být zneužity cizími osobami. Na místě stavby nesmí být odpady spalovány na volném prostranství. S veškerými odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů a v souladu s prováděcími právními předpisy (zejména s vyhláškou MŽP č. 381/2001 Sb. a 383/2001 Sb.).

Při provádění navrhované stavby budou vznikat následující odpady :

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Předpokládaný způsob likvidace
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	odvoz na skládku
15 01 02	Plastové obaly	O	odvoz na skládku
17 01 01	Beton	O	odvoz na skládku
17 01 02	Cihly	O	odvoz na skládku

Název stavby: Prodloužení obecní splaškové kanalizace pro BD č.p. 110 v Dívčím Hradě

B. Souhrnná technická zpráva

17 02 01	Dřevo	O	odvoz na skládku
17 04 05	Železo a ocel	O	odvoz na skládku
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod č.17 05 03	O	odvoz na skládku
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	odborná firma

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

Kopaná zemina z výkopu pro potrubí bude ukládána na dotčených pozemcích podél výkopu. Po provedení instalace rozvodů splaškové kanalizace a čistících šachet bude tato zemina po prosetí použita zpětně na zásyp kopané rýhy. Přebytečná zemina bude použita pro terénní úpravy popř. bude odvezena na skládku odpadu.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Stavba je navržena tak, aby byly dodrženy obecné zásady ochrany životního prostředí. Budoucí provoz stavby je navržen tak, že neznečišťuje a nepoškozuje životní prostředí jeho jednotlivé složky, organizmy a místní ekosystém.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Realizaci stavby budou dodrženy podmínky stanovené nařízením vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, posouzení potřeby koordinátora není předmětem této části PD – dle §14 zákona 309/2006 Sb. kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) si jej určuje zadavatel stavby.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Pro řešenou stavbu irelevantní. Stavbou dotčené stávající pozemky budou uvedeny po realizaci díla do původního stavu vč. doplnění povrchové vrstvy terénu. Dotčené zpevněné pojízdné a pochozí plochy budou opatřeny pojízdným překrytím ocelovými pláty.

m) zásady pro dopravně inženýrská opatření

Nebudou prováděna žádná nová dopravně inženýrská opatření.

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

Jedná se o část stavby, pro kterou není třeba stanovovat speciální podmínky pro provádění stavby, budou dodrženy podmínky stanovené nařízením vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Tato dokumentace je zpracována pro stupeň – společné povolení liniové stavby technické infrastruktury vč. souvisejících objektů vodoprávním úřadem.

Navrhovanou stavbu svým rozsahem není nutno rozdělovat na dílčí termíny. Postup výstavby celého díla bude proveden v následném sledu prací.

Budou provedeny výkopy pro potrubí kanalizace s pískovými podsypy. Na pískový podsyp bude ukládáno potrubí vč. osazení revizních šachet s následným napojením na rozvody splaškové kanalizace z předešlé etapy.

V konečné fázi realizace bude provedena zkouška těsnosti kanalizačních rozvodů vč. propláchnutí potrubí. V závěru stavby bude proveden zásyp potrubí a uvedení terénu do původního stavu – zatravnění popř. doplnění stávajících betonových a asfaltových pojízdných ploch.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Celkové vodohospodářské řešení stavby není předmětem pro uvedený charakter stavby.

Dešťové vody budou likvidovány stávající způsobem - volným zásakem na dotčených a okolních pozemcích. Splaškové vody z BD č. 110 budou odváděny navrhovanou prodlouženou splaškovou kanalizací do navrhované čistírny odpadních vod, která byla řešena v roce 2017. Při realizaci stavby nebudou vznikat nové dešťové a splaškové vody.

Krnov 09 / 2018

Vypracoval: Petr Janko