

VYPRACOVAL: <b>Ing. Ondřej Čížek</b> , projektant vodohospodářských staveb Malovice 20, 384 11 Netolice, ev.č. ČKAIT 0102254, IČ: 72089806	PARÉ Č.:	
OBJEDNATEL: <b>Obec Planá</b> , Planá 59, 371 01 České Budějovice	STUPEŇ PD:	DÚR / DPS/DPS
AKCE: <b>Kanalizace a vodovod Planá</b>	MĚŘÍTKO	--
PŘÍLOHA: <b>PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	STAV. OBJEKT	SO01 - SO 06
	DATUM	10/2019
	OZNAČENÍ PŘÍLOHY	A.,B.

## **A PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

### **A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

#### **A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ**

a) název stavby:

**Kanalizace a vodovod Planá**

b) místo stavby:

Katastrální území: Planá u Českých Budějovic

Pozemky stavby:

k.ú. Planá u Č. Budějovic p.č.: 323/1, 338/3, 347/1, 347/4, 347/5, 347/6, 347/7, 347/8, 347/9, 347/10, 368/3, 368/4, 368/5, 370/1, 370/6, 370/8 370/10, 373/1, 373/2, 383, 392/7, 392/11, 397/1, 397/5, 398/4, 398/14, 400/1, 681/2 1633, 1643, 1644, 1645, 1648

k.ú. České Budějovice 7 p.č.: 2822/1, 3952

c) předmět dokumentace:

Předmětem dokumentace je návrh nového odkanalizování obce Planá gravitační splaškovou kanalizací s využitím nově vybudovaných stok od návsi směrem k navržené čerpací stanici a s následným výtlačkem do stokové sítě (jednotné kanalizace) města České Budějovice. Součástí návrhu odkanalizování je oddělení dešťových vod do stávající kanalizace, která bude nadále sloužit jako kanalizace dešťová s vyústěním do náhonu. Dalším předmětem dokumentace je návrh prodloužení vodovodu v jižní části obce a to z důvodu souběžného vedení s navrženou kanalizací za předpokladu společného vybudování s kanalizací v rámci 1 stavby.

#### **A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI**

Žadatel, Stavebník, Investor: Obec Planá  
Planá 59  
371 01 České Budějovice  
IČ: 00581852

#### **A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE**

Název (jméno): Ing. Ondřej Čížek  
IČ: 72089806  
adresa: Malovice 20, 384 11 Netolice  
Autorizace, číslo: ČKAIT 0102254

## **A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY**

Stavba je členěna na: **SO 01 Kanalizační výtlačk a ČS:**

**SO 02 Kanalizační stoky**

**SO 03 Kanalizační přípojky**

**SO 04 Dešťová kanalizace**

**SO 05 Prodloužení vodovodu**

**SO 06 Vodovodní přípojky**

## **A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ**

- Geodetické změření 09/2016, 05/2017
- Terénní šetření a měření projektanta
- Kamerové zkoušky

- Jednání s objednatelem a budoucím provozovatelem
- mapové podklady, příslušné ČSN
- legislativa z. 254/2001 Sb. aj.
- vyjádření o existenci sítí, mapové podklady, příslušné ČSN
- příslušná legislativa
- Závěrečná zpráva IGP

## **B      SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **B.1      POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

a) charakteristika stavebních pozemků:

Pozemky dotčené stavbou jsou z větší části veřejná prostranství v obci, v části stoky C při přechodu z jižní části obce do návěsního prostoru jsou dotčeny soukromé pozemky (dvůr) a u navrženého kanalizačního výtlaku jsou dotčeny zemědělské plochy – orná půda, pozemek vodního toku (Vltava) a veřejné plochy u Lidické ulice v Č. Budějovicích.

Řešeným územím je intravilán obce Planá a trasa kanalizačního výtlaku údolím Vltavy k Lidické ulici v Č. Budějovicích, kde budou odpadní vody zaústěny do kanalizace města Č. Budějovice (viz výkresové přílohy).

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací

Stavba není v rozporu s územním plánem.

c) informace o vydaných rozhodnutích

K navržené stavbě ani k řešenému území nejsou vydána žádná rozhodnutí.

d) informace o splnění podmínek dotčených orgánů

Projektová dokumentace je zpracována k projednání s dotčenými orgány, jejichž stanoviska budou doložena v samostatné příloze k PD.

e) výčet a závěry provedených průzkumů

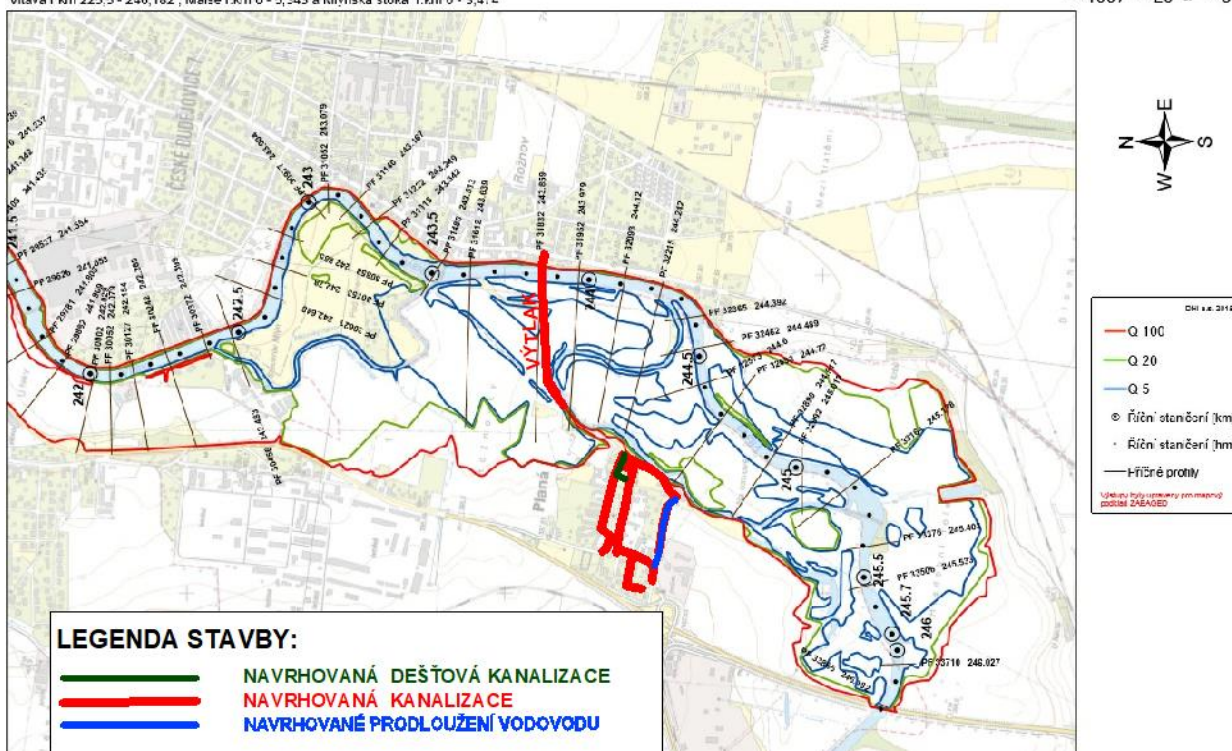
Podkladem pro zpracování PD bylo zejména místní šetření zpracovatele PD, geodetické zaměření lokality z 09/2016 a 05/2017 (Borovka) a IGP (Karvánek), kterým je ověřena možnost provedení řízeného podvrtu pod Vltavou.

f) údaje o ochraně území

Řešené území se nenachází v lokalitě se zvláštní ochranou vyjma části v k.ú. České Budějovice 7, která leží v památkové zóně - viz vyjádření odboru památkové péče.

g) poloha vzhledem k záplavovému území

Část stavby, konkrétně kanalizační výtlak se nachází ve stanoveném záplavovém území řeky Vltavy. Stavbou nedojde ke změně nivelety terénu, tj. stavba nebude mít vliv na průchod velkých – povodňových vod.



Výřez mapy záplavových území s vyznačením stavby

h) vliv stavby na okolní pozemky a stavby

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky. Při realizaci stavby bude dbáno zejména na ochranu stromů a přilehlých nemovitostí.

i) požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Navržená stavba vyvolá demolici části původní kanalizace – stoka A a přepojení středem obce vedené kanalizace do nové dešťové. Stavba nevyvolává potřebu kácení dřevin.

j) požadavky na zábory ZPF

Jedná se o podzemní stavbu bez požadavku na zábor ZPF či PUPFL. Se stavbou spojený návrh zpevněných ploch se netýká pozemků ZPF.

k) územně technické podmínky

Stavba je bezproblémově přístupná z místních komunikací, kdy se jich částečně také přímo dotýká a to u sil. III tř. probíhající obcí bez nutnosti úplné uzavírky a u několika místních komunikací s dočasnými uzavírkami.

Stavba se dotýká stávající kanalizace v obci, která bude po dokončení stavby sloužit jako kanalizace dešťová.

l) věcné a časové vazby

Stavba je samostatně realizovatelná bez návaznosti na další investice. V rámci přípravných prací bylo již realizováno v rámci rekonstrukce Lidické tř. vytažení napojeného potrubí DN250 mimo komunikaci pro jednoduché napojení výtaku na stokovou síť města České Budějovice.

m) seznam pozemků stavby dle KN

**Katastrální území: Planá u Českých Budějovic**

Parcelní číslo dle KN:	Druh pozemku	Vlastník pozemku	Dotčení pozemku
323/1	Ostatní plocha	Obec Planá, Planá 59, 371 01 České Budějovice	Napojení a odlehčení stávající stoky
338/3	Ostatní plocha	Obec Planá, Planá 59, 371 01 České Budějovice	Napojení kanalizační přípojky

347/1	Ostatní plocha	Obec Planá, Planá 59, 371 01 České Budějovice	Kanalizační stoky A,B,C a dešťová stoka D
347/4	Ostatní plocha	Česká republika, Ministerstvo obrany, Tychonova 221/1, 160 00 Praha	Kanalizační stoka B na pozemku – dl. 9,3 m, kanal. přípojka dl. 7,3m
347/5	Ostatní plocha	Obec Planá, Planá 59, 371 01 České Budějovice	Nápojení kanalizační přípojky
347/6	Ostatní plocha	Obec Planá, Planá 59, 371 01 České Budějovice	Dešťová kanalizace
347/7	Ostatní plocha	Obec Planá, Planá 59, 371 01 České Budějovice	Kanalizační stoka B
347/8	Ostatní plocha	Obec Planá, Planá 59, 371 01 České Budějovice	Kanalizační stoka B
347/9	Ostatní plocha	Obec Planá, Planá 59, 371 01 České Budějovice	Nápojení kanalizace na stávající.
347/10	Ostatní plocha	Obec Planá, Planá 59, 371 01 České Budějovice	Nápojení dešťové kanalizace na stávající.
368/3	Ostatní plocha	Rottnerová Věra, Planá 13, 371 01 České Budějovice	Kanalizační stoka C dl. 1,0 m
368/4	Ostatní plocha	Rottnerová Věra, Planá 13, 371 01 České Budějovice	Kanalizační stoka C dl.2,5 m
368/5	Ostatní plocha	Obec Planá, Planá 59, 371 01 České Budějovice	Kanalizační stoka C
370/1	TTP	Obec Planá, Planá 59, 371 01 České Budějovice	Kanalizační stoka C
370/6	TTP	Obec Planá, Planá 59, 371 01 České Budějovice	Kanalizační přípojky
370/8	TTP	Obec Planá, Planá 59, 371 01 České Budějovice	Kanalizační přípojky
370/10	TTP	Obec Planá, Planá 59, 371 01 České Budějovice	Kanalizační stoka C
373/1	Zastavěná plocha a nádvoří	Ing. Vladimír Rottner, Pasovská 1623/14, 370 05 České Budějovice- 1/2 Ing. Veselá Hana, Hradce 18, 370 01 České Budějovice- 1/4 SJM Ing. Veselý Jan a Ing. Veselá Hana- 1/4 Ing. Veselý Jan, Na Nábřeží 483/5, 370 01 České Budějovice Ing. Veselá Hana, Hradce 18, 370 01 České Budějovice	Kanalizační stoka C- dl. 53,9 m
373/2	Ostatní plocha	Rottnerová Věra, Planá 13, 371 01 České Budějovice	Kanalizační stoka C dl.9.7 m
383	Ostatní plocha	Obec Planá, Planá 59, 371 01 České Budějovice	Kanalizační stoka C, Prodloužení vodovodu
392/7	Ostatní plocha	Obec Planá, Planá 59, 371 01 České Budějovice	Kanalizační a vodovodní přípojky
392/11	Ostatní plocha	Obec Planá, Planá 59, 371 01 České Budějovice	Kanalizační přípojky
397/1	Ostatní plocha	Obec Planá, Planá 59, 371 01 České Budějovice	Kanalizační stoky A, B
397/5	Ostatní plocha	Obec Planá, Planá 59, 371 01 České Budějovice	Kanalizační stoka B1
398/4	Ostatní plocha	Obec Planá, Planá 59, 371 01 České Budějovice	Kanalizační stoka B1
398/14	Ostatní plocha	Obec Planá, Planá 59, 371 01 České Budějovice	Kanalizační přípojky

400/1	TTP	Obec Planá, Planá 59, 371 01 České Budějovice	Kanalizační přípojky
681/2	TTP	Obec Planá, Planá 59, 371 01 České Budějovice	Kanalizační přípojky
1633	Ostatní plocha	Obec Planá, Planá 59, 371 01 České Budějovice	Příjezd k čerpací stanici
1643	Ostatní plocha	Obec Planá, Planá 59, 371 01 České Budějovice	Kanalizace a čerpací stanice
1644	Orná půda	AGROCON Kájov s.r.o., Křenov 1, 381 01 Kájov	Kanalizační výtlak dl. 349,5 m
1645	Orná půda	AGROCON Kájov s.r.o., Křenov 1, 381 01 Kájov	Kanalizační výtlak dl. 9,0 m
1648	Ostatní plocha	Obec Planá, Planá 59, 371 01 České Budějovice	Kanalizační výtlak, příjezd k čerpací stanici

### Katastrální území: České Budějovice 7

Parcelní číslo dle KN:	Druh pozemku	Vlastník pozemku	Dotčení pozemku
2822/1	Ostatní plocha	Statutární město České Budějovice, nám. Přemysla Otakara II. , 370 01 České Budějovice	Kanalizační výtlak a ukliďňovací stoka – dl. 31.8 m
3952	Ostatní plocha	Česká republika Hospodaření: Povodí Vltavy, s.p., Holečkova 3178/8, 150 00 Praha	Kanalizační výtlak – dl. 51.8 m

Sousední pozemky stavby

- Jsou uvedeny v situacích stavby (modře podbarveno)

n) seznam pozemků dle KN s ochranným pásmem

Stavba kanalizace a vodovodu má dle zák. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích ochranné pásmo oboustranně 1,5 m od okraje potrubí. Ochranné pásmo se týká výše uvedených pozemků stavby.

## B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

### B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novou stavbu částečně vedenou v trase stávající kanalizace (stoka A).

b) účel užívání stavby

Účelem stavby je řádné odvádění splaškových vod z obce Planá do kanalizace a ČOV města České Budějovice, odvádění dešťových vod do náhonu pod obcí a prodloužení vodovodu za účelem zásobování obyvatel pitnou vodou.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

d) informace o vydaných rozhodnutích

Na stavbu nebyla dosud vydána žádná správní rozhodnutí. Projektová dokumentace ale vychází z dříve projednávané dokumentace pro územní řízení, při kterém došlo k požadavku na

změnu územního plánu obce, tj. územní řízení již neproběhlo. V důsledku změny legislativy – vytvoření možnosti společného povolení již nebyl projekt pro ÚR dále projednáván a byla vytvořena tato dokumentace pro společné povolení.

e) informace o splnění podmínek dotčených orgánů státní správy

Projektová dokumentace je navržena k projednání s dotčenými orgány státní správy. Předchozí požadavky z vyjádření pro územní řízení projekt plní. Vyjádření o existenci sítí technické infrastruktury jsou v části E. této PD.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba kanalizace a vodovodu má dle zák. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích ochranné pásmo oboustranně 1,5 m od okraje potrubí.

g) Navrhované parametry stavby

Navrženo je odvádění odpadních vod od 300EO (200 trvale žijících + 100 na průmyslovou zónu a rekreanty) – kapacitně jsou všechny stoky, ČS i výtlač navrženy z rezervou pro další rozvoj (ČS – min. + dalších 100 EO).

Rozsah stavby:

**SO 01 kanalizační výtlač a ČS:**

- Potrubí PP DN250- gravitační část	40,0 m
- Potrubí PE 90 RC	442,4 m
- Čerpací stanice, vč. oplocení a zadláždění	1 ks
- Měrná šachta	1 ks
- Příjezd k ČS – komunikace	70 m <sup>2</sup>

**SO 02 Kanalizační stoky (splaskové stoky A, B, B1, C):**

- Potrubí PP DN250	441,1 m
- Potrubí PP DN300	718,7 m
- Potrubí PP DN400	241,2 m

**SO 03 Kanalizační přípojky**

- Kanalizační přípojky	67 ks
- uvažováno 275 m potrubí DN150 a 242 m potrubí DN200 na přípojky ve veřejné části.	

**SO 04 Dešťová kanalizace :**

- Potrubí PP DN250	12,0 m
- Potrubí PP DN300	13,8 m
- Potrubí PP DN500	86,2 m

**SO 05 Prodloužení vodovodu**

- Potrubí PE 90	222,3 m
- Hydrant podzemní	2 ks

**SO 06 Vodovodní přípojky**

- Vodovodní přípojky	18 ks (z toho 16 PE32 a 2 PE63)
- Celkem 120 m.	

U kanalizačních potrubí lze variantně použít potrubí z glazované kameniny (např. z důvodu nedostupnosti kvalitního PP potrubí na trhu v době realizace).

h) základní bilance stavby

Celková bilance zemních prací na stavbě bude přebytková. Přebytečná zemina z výkopů a odstraněné konstrukce komunikací nad rýhou budou skládkovány - celkem se jedná o konstrukce komunikací v objemu cca 1000 m<sup>3</sup> a přebytečnou zeminu v objemu cca 2000 m<sup>3</sup>.

Na stavbu bude dodáno cca 1500 m<sup>3</sup> štěrkopísků k podsypu, obsypu a zásypu potrubí a cca 1000 m<sup>3</sup> konstrukčních materiálů obnovovaných komunikací.

i) základní předpoklady výstavby

Lhůty výstavby budou dány stavebním povolením a možnostmi investora. Předpokládá se současná realizace všech stavebních objektů.

#### i) orientační náklady stavby

Ceníková cena stavby bude určena rozpočtem (RTS nebo URS), který bude k této PD sestaven po vydání stavebního povolení, tj. těsně před vypsáním výběrového řízení. Realizační cena stavby bude dána nejlevnější nabídkou realizační firmy. Hrubý odhad realizační ceny stavby je 16 mil. Kč a to dle metodického pokynu MZE pro výpočty pořizovací ceny objektů vodovodů a kanalizací, tj. orientačně pro potrubí DN80: 3000,-/bm, DN150: 4000,- /bm, DN250: 5000,- /bm, DN300: 6000,- /bm, DN400: 7000,- /bm a DN500 8000,-/bm, čerpací stanice vč přístupové komunikace je uvažována cca 2,5 mil. Kč. Ostatní náklady: např. vpusti, žlaby aj. cca 1 mil. Kč.

### B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

#### a) urbanismus

Navržená stavba zlepší urbanistické podmínky území. Výstavou dojde k řádnému odvádění odpadních vod z Plané na ČOV Č. Budějovice.

#### a) architektonické řešení

Navržená stavba je stavbou podzemní, tj. nemá vliv na architektonické podmínky území.

### B.2.3 PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Provozování stavby je v jedné stavba bude provozována obcí Planá nebo společností ČEVAK. Gravitační kanalizací budou odpadní vody natékat do jímky čerpací stanice, odkud budou výtlačkem dopravovány do kanalizace města České Budějovice. Čerpací stanice je na žádost možného provozovatele (ČEVAK) navržena jako „mokrý jímka“. ČS bude vybavena hlášením poruch s přenosem informace provozovateli. Za čerpací stanicí bude v samostatné šachtě osazen indukční průtokoměr s přenosem dat pro účely fakturace předané odpadní vody do provozně související kanalizace města České Budějovice.

### B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba nevytváří překážky pohybu osobám se sníženou schopností pohybu.

### B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Při užívání resp. kontrolních a udržovacích pracích na stavbě je nutno dodržovat zásady bezpečnosti vyplývající z charakteru stavby, tj. např. vstup do revizních šachet kanalizace vždy až po odvětrání s jistěním 2. osobou vně šachet, aj. Stavba je navržena v souladu s příslušnými ČSN.

### B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

#### a) stavební řešení

Cílem návrhu je maximální možné oddělení dešťových a splaškových vod v obci Planá a řádné odvedení splaškových vod z obce do stokové sítě a ČOV České Budějovice. V současné době je v obci kanalizace jednotná betonová vybudovaná v různých etapách cca před 50-ti lety, kanalizace je celkově netěsná, místně se zhoršenou průchodností a v různém stádiu poškození (viz realizovaná kamerová prohlídka).

Navrženo je vybudovat novou splaškovou kanalizaci po obci s většinovým ponecháním stávající kanalizace v obci nově s funkcí kanalizace dešťové. Z důvodu obtížného oddělení všech dešťových vod u jednotlivých objektů stávající zástavby zejm. původních zemědělských usedlostí a také připojené kanalizace od průmyslové zóny za silnicí I. tř. je uvažováno s tím, že část dešťových vod bude nadále vnikat i do nově navržené kanalizace a proto je kanalizace navržena předimenzovaná, tj. v nižších partiích obce větší než DN250. Gravitační kanalizace je navržena z žebrovaného (plné žebro) polypropylenu s kruhovou tuhostí min. SN10, variantně lze např. při nedostupnosti kvalitního potrubí z polypropylenu na trhu použít glazované potrubí z kameniny, šachty na kanalizaci jsou navrženy betonové prefabrikované DN1000. Kanalizační výtlaček je navržen z potrubí PE90 (materiál PE100RC) a v místě křížení s vodovody JVS a s Vltavou s uložením do chráničky PE200. Kanalizační stoky budou prováděny v otevřeném výkopu stejně jako pokládka potrubí kanalizačního výtlačku vyjma úseku křížení s Vltavou, který se bude realizovat řízeným podvrtem – tato technologie je navržena na základě geologického průzkumu (RNDr. Karvánek-07/2017) – závěrečná zpráva je přílohou této PD (vybraná paré).

U čerpací stanice (ČS) je navrženo, že v případě vyššího přítoku než bude čerpání ČS (3,0 l/s) dojde k zahlcení čerpací stanice a vzdutí vody kanalizací do stávající odlehčovací komory (šachta ozn. Š00) na stávající nově vybudované kanalizaci mezi návsí a ČS, kde je oddělení dáno rozdílem dimenzí přítok DN500 a odtok DN250 (k překročení kapacity DN250 dojde patrně zcela výjimečně) a dále u DN250 dojde k retenci (vystavení) vod v potrubí před ČS až do místa stávajícího odlehčení do



náhonu tj. cca 175m potrubí DN250, tj. retence cca 7,5 m<sup>3</sup> pro přečerpání oplachových vod tj. počátku deště.

Čerpací stanice je na žádost možného provozovatele (ČEVAK) navržena jako „mokrý jímka“. ČS bude vybavena hlášením poruch s přenosem informace provozovateli. Za čerpací stanicí bude v samostatné šachtě osazen indukční průtokoměr s přenosem dat pro účely fakturace předané odpadní vody do provozně související kanalizace města České Budějovice. Čerpací stanice bude s prefabrikovaným pláštěm z betonových skruží DN1500, s rozvaděčem v nadzemní pilíři. Přístup k čerpací stanicí bude zajištěn sjezdem š. 3,0 m z místní komunikace konstrukčně s povrchem z asfaltového betonu. Prostor kolem ČS bude vydlážděn a oplocen.

Na navržené kanalizaci budou vysazeny odbočky-přípojky s revizními DN400 šachtami k hranici soukromých parcel a majitelé nemovitostí budou mít povinnost přepojit pokud možno pouze splaškové vody do těchto přípojek. Dešťové vody budou likvidovat na vlastních pozemcích nebo je napojí na původní přípojky do staré kanalizace, která bude nově sloužit jako dešťová (v místech kde zůstane zachována – tj. vyjma úseku stoky A).

Veškeré dešťové vody z veřejných ploch budou odváděny stávající (nově dešťovou) kanalizací a nově navrženou dešťovou kanalizací do náhonu pod obcí. Součástí těchto úprav bude vybudování záchytného žlabu s mříží v horní části obce k zachycení plošného přítoku dešťových vod při přívalových deštích. Komplexní oprava stávající kanalizace (nově dešťová), není předmětem této PD, s tím, že k odvádění dešťových vod z obce je zatím dostačující (netěsnosti zjištěné kamerovými zkouškami a částečné zanesení kanalizace nejsou překážkou provozování jako kanalizace dešťové).

Součástí návrhu je prodloužení vodovodu do jižní zastavěné části obce. Realizace vodovodu je navržena v souběhu s navrženou kanalizací, tj. předpokládá se realizace v rámci 1 rozšířeného výkopu, v němž budou uložena obě potrubí v min. vzdálenosti 0,5 m od okrajů potrubí. Na vodovodu budou vysazeny přípojky k hranicím soukromých parcel a dále na něm budou osazeny 2 podzemní hydranty – 1. v místě budoucího plánovaného prodloužení vodovodu polovině délky s odsazením těsně mimo komunikaci s funkcí zejm. požární (odběrné místo) a 2. s funkcí kalníku na konci vodovodu, tj. také v nejnižším místě vodovodu.

Při stavbě dojde k bourání části stávající kanalizace – v místě stoky A (potrubí, šachty), kdy vzniklá suť bude skládkována. Výkopky zemin budou použity na zpětné hutněné zásypy rýh po provedení řádných štěrkopískových obsypů potrubí a přebytečná zemina bude skládkována.

Dotčené zpevněné plochy budou uvedeny do řádného stavu, tj. v místě asfaltových ploch budou provedeny konstrukce komunikací s krytem z asfaltobetonu a v místě dlažeb konstrukce uložení dlažeb se zpětnou pokládkou dlažeb. Ostatní dotčené plochy budou uvedeny do původního stavu, tj. u orné se zpětným umístěním ornice a u TTP ohumusovány a osety travní směsí.

Navržená kanalizace i vodovod na několika místech kříží významné vodovody JVS – návrh křížení vychází z určených hloubek vodovodů (vytyčení pracovníky JVS). Návrh maximálně zohledňuje požadavky JVS na křížení a souběh s těmito vodovody. Drobné nedodržení min. JVS požadovaných odstupů šachet kanalizace od těchto vodovodů je dáno prostorovými parametry území. Stávající kanalizační šachta (realizována při výstavbě vodovodu jako vynucená investice) pod vodovodem OC1000 v obci je v dobrém stavu a bude proto i nadále použita jako součást kanalizace s tím, že jen dojde k výměně horních dílů jedné z šachet šachty, tj. bez jakéhokoli zásahu do uložení vodovodu.

Rozsah prostorové řešení stavby je patrné z výkresových příloh.

## b) konstrukční a materiálové řešení

Kanalizační stoky a přípojky jsou navrženy z žebrovaného potrubí z polypropylenu (plné žebro) min. kruhové tuhosti SN10. Variantně lze použít potrubí z glazované kameniny.

Kanalizační šachty jsou navrženy betonové prefabrikované vč. šachtových den.

Přípojkové šachty jsou navrženy plastové DN400 s litinovými poklapy.

Kanalizační výtlak je navržen z potrubí PE90 (materiál PE100RC), tj. potrubí s vnější ochrannou vrstvou z polypropylenu.

Vodovodní potrubí je navrženo PE90 (materiál PE100) s napojováním elektrotvarovkami.

Vodovodní přípojky budou z PE32 a PE63 (materiál PE100).

## c) mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena jako trvalá, tj. tak, aby dlouhodobě odolávala účinkům prostředí.

### B.2.7 TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Stavba obsahuje technologické zařízení – Čerpací stanici odpadních vod (ČS), která bude napojena na přípojku NN na rozvod NN v obci – řešena samostatně společností E.ON. Čerpací stanice je na žádost možného provozovatele (ČEVAK) navržena jako „mokrý jímka“. ČS bude vybavena hlášením poruch s přenosem informace provozovateli. Za čerpací stanicí bude v samostatné šachtě osazen indukční průtokoměr s přenosem dat pro účely fakturace předané odpadní vody do provozně související kanalizace města České Budějovice. Údaje z průtokoměru a z činnosti ČS budou přenášeny pomocí telemetrické stanice provozovateli a investorovi.

### B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Stavba vzhledem k svému charakteru nevytváří riziko požáru. Požárně bezpečnostní řešení stavby se neřeší. Stavbou nejsou omezeny přístupy požární techniky.

### B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

Stavba nemá vyjma ČS provozní nároky na energie. ČS je navržena se 2 čerpadly (střídavý provoz) o předpokládaném příkonu do 2,3 kW. Celková roční spotřeba je dle množství dopravované vody - cca 13000 m<sup>3</sup> a celkové dopravní výšky jen cca 6 m odhadnuta na cca 1300 kWh.

### B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY

Stavba je navržena jako vodotěsná z pohledu možného průniku odpadních vod do vod podzemních. Stavba nevytváří hygienická rizika.

Během výstavby jsou předpokládány zhoršené podmínky v místě stavby, tj. zejména zvýšená hluchost a prašnost, tyto negativní jevy musí být stavbou maximálně eliminovány na míru nezbytnou k provedení díla.

### B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Stavba je navržena tak, aby dlouhodobě odolávala účinkům vnějšího prostředí.

## B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Stavba splaškové kanalizace v obci je celkově navržena s připojením na kanalizaci města České Budějovice, resp. s předáním odpadních vod do této kanalizace.

Stavba prodloužení vodovodu je řešena s napojením na stávající vodovod PE90.

Čerpací stanice bude dostupná z navrženého sjezdu z místní komunikace.

## B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

#### a) popis dopravního řešení

Stavba je bezproblémově přístupná z místních komunikací, kdy se jich částečně také přímo dotýká a to u sil. III tř. probíhající obcí bez nutnosti úplné uzavírky a u několika místních komunikací s dočasnými uzavírkami.

#### b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Stavba nevytváří požadavek na nové napojení na dopravní infrastrukturu vyjma vybudování sjezdu z místní komunikace k navržené čerpací stanice

#### c) doprava v klidu

Stavba nevytváří požadavek na parkovací místa

#### d) pěší a cyklistické stezky

Stavbou nebude zamezen pohyb na pěších a cyklistických stezkách.

## B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

V rámci stavby nedojde ke kácení vzrostlých dřevin. Výkopek vzniklý na stavbě bude použit na zpětné zasypy rýh a přebytečná zemina bude odvezena na skládku.

## B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

Negativní vliv stavby na životní prostředí lze očekávat pouze v době výstavby (zvýšená prašnost, hlučnost).

*Vliv stavby na ovzduší a klima:*

Stavba nebude mít vliv na ovzduší a klima.

*Vliv stavby na hlukovou situaci:*

Stavba nebude mít vliv na hlukovou situaci..

*Vliv stavby na povrchové a podzemní vody:*

Stavba nebude mít vliv na povrchové a podzemní vody – dojde k zamezení pronikání odpadních vod do vod podzemních.

*Vliv na odtokové poměry:*

Stavba nebude mít vliv na odtokové poměry

*Odpady:*

Odpady vzniklé na stavbě budou zařazeny dle katalogu odpadů a skládkovány v souladu s legislativními požadavky.

*Vliv stavby na půdu:*

Výstavba ani provoz stavby nebudou mít negativní vliv na půdu.

*Vliv na přírodu a krajinu:*

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu.

*Vliv na území Natura 2000:*

Stavba se nenachází ve vymezeném území Natura 2000.

*Řízení EIA:*

Posouzení EIA se nenavrhuje.

*Navrhovaná ochranná pásma:*

Pro stavbu se navrhuje ochranná pásma v souladu se zákonem č. 274/2001 Sb. ,o vodovodech a kanalizacích, tj. 1,5 m oboustranně od okraje potrubí.

## B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Stavba nebude mít negativní vliv na zdraví obyvatelstva. Pozitivní vliv lze očekávat v zamezení vnikání odpadních vod do vod podzemních.

### **Požární bezpečnost**

Jedná se o výstavbu kanalizace a vodovodu - požární úseky, požární riziko, stavební konstrukce, stavební hmoty a únikové cesty se pro tuto stavbu vzhledem k jejímu charakteru nestanovují.

Realizací stavby nedojde ke zhoršení přístupnosti vnějších odběrných míst požární vody. Průjezdnost území pro vozidla IZS se nezmění.

## B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) potřeby médií a hmot

Staveniště bude napojeno na rozvody NN (bude řešeno s E.ON), připojení na vodu po dohodě s ČEVAK, WC je předpokládáno mobilní. Potřeba médií pro stavbu se nepředpokládá. Veškeré potřebné hmoty budou na stavbu dovezeny.

b) odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště bude prováděno v případě zjištění vody ve výkopech mobilními kalovými čerpadly s čerpáním do stávající kanalizace nebo do náhonu.

c) napojení staveniště na dopravní infrastrukturu

Plocha pro zařízení staveniště bude umístěna na pozemcích investora přístupných z místních komunikací – bude provedeno na základě dohody investora se zhotovitelem.

d) vliv stavby na okolí, ochrana okolí  
Stavba nebude mít vliv na okolí stavby.

e) ochrana okolí staveniště  
Ochrana okolí staveniště bude spočívat v ochraně zeleně a objektů v místě průjezdu techniky a v místě stavby.

f) maximální zábory pro staveniště  
Staveniště bude realizováno na pozemcích stavby – předpokládá se zařízení staveniště na pozemku na návsi tj. 347/1.

g) bezbariérové trasy  
Stavba neomezí bezbariérové trasy.

h) produkované odpady  
Odpady vzniklé při stavbě budou vytríděny, zařazeny dle katalogu odpadů a zlikvidovány v souladu se zákonem o odpadech.

i) bilance zemních prací  
Celková bilance zemních prací na stavbě bude přebytková. Přebytečná zemina z výkopů a odstraněné konstrukce komunikací nad rýhou budou skládkovány - celkem se jedná o konstrukce komunikací v objemu cca 1000 m<sup>3</sup> a přebytečnou zeminu v objemu cca 2000 m<sup>3</sup>.  
Na stavbu bude dodáno cca 1500 m<sup>3</sup> štěrkopísků k podsypu, obsypu a zásypu potrubí a cca 1000 m<sup>3</sup> konstrukčních materiálů obnovovaných komunikací.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě  
Během výstavby budou minimalizovány na nezbytně nutné minimum negativní vlivy stavby na ŽP – hluchost, prašnost, aj. Nepřípustné je užívání techniky v nevyhovujícím technickém stavu zejm. z pohledu nadměrných emisí či jakéhokoli úniku provozních kapalin. Stromy v blízkosti stavby s možností poškození budou chráněny bedněním kmene.

k) bezpečnost práce  
Bezpečnost práce na stavbě bude zajištěna v souladu se zákoníkem práce a další příslušnou legislativou. Předpokládaný rozsah stavby nenaplnuje požadavek na zajištění plánu BOZP a koordinátora BOZP.

l) úpravy pro bezbariérové užívání  
Stavba není určena k bezbariérovému užívání. Veškeré stavbou dotčené plochy budou uvedeny do řádného stavu, tj. stavbou nedojde k omezení pro osoby se sníženou schopností pohybu.

m) zásady dopravně inženýrských patření (DIO)  
Stavba si nevyžádá DIO. Postup stavby bude volen tak aby byla zachována přístupnost k nemovitostem, tj. vždy bude zachován průjezd případně přjezd z jiného směru.

o) Speciální podmínky pro provádění  
Stavba bude realizována standardním způsobem.

p) postup výstavby  
U kanalizačních stok bude realizace probíhat odspodu tak, aby vždy mohli připojené odpadní vody odtékat. U realizace vodovodu se předpokládá společná realizace se stokou C.

## **B.9 HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY**

Část obce Planá napojená na navrženou kanalizaci má cca 200 trvale žijících obyvatel, další odpadní vody z rekreačních objektů a odpadní vody přiváděné do této kanalizace z průmyslové zóny za silnicí I. tř. odpovídá přítoku cca 50 ekvivalentních obyvatel (EO). Při započítání blízkého budoucího rozvoje obce je uvažováno s přírůstkem počtu na kanalizaci napojených obyvatel dalších 50 EO. Celkové návrhové množství odpadních vod je tedy uvažováno od 300 EO.

Všechny části kanalizace umožňují i další výraznější rozvoj obce kdy v případě nárůstu počtu obyvatel cca nad 400 by bylo nutno jen vyměnit čerpadla v ČS za výkonově větší, což dimenze výtlačného potrubí umožňuje.

Navržené prodloužení vodovodu je kapacitně pro potřeby obyvatel zcela dostačující (předimenzované) – stačilo by potrubí menší dimenze. Rozhodující pro návrh prodloužení vodovodu je zařazení jako vodovod požární, pro který je navržený profil DN80 tj. PE90x5,4 minimální. Tlakové poměry v navrženém vodovodu jsou vyhovující (shodné tlakové pásmo) a to vzhledem k poloze zásobované oblasti, která má shodné nadmořské výšky se zbytkem obce a nízkým tlakovým ztrátám daným malou délkou prodloužení vodovodu a nízkým rychlostem proudění.

#### Výpočet čerpaného množství odpadních vod:

- Návrh na 300 EO
- Potřeba vody za rok  $300 \cdot 36 = 10800 \text{ m}^3$
- Balastní vody – odhad 20% (nedokonalé oddělení dešťových vod) –  $2160 \text{ m}^3/\text{rok}$
- Čerpaný průtok – navrženo na  $Q_h$  splaškové a balastní (2,3 l/s) s rezervou, tj. na cca **3,0 l/s (11 m<sup>3</sup>/hod)**.

(IvaHo 2016) Výpočet množství a potřeby vod		Demografie	
Planá_1		Počet jednotek	300 obyvatel / jedn. 1.0
<b>Potřeby vody</b>			
Průměrná potřeba vody	Počet obyvatel	300 ob	$Q_p = 30 \text{ m}^3/\text{d}$ $q = 100 \text{ l/ob/d}$
Maximální denní potřeby vody	$Q_d = k_d \cdot Q_p$	$k_d = 1.50$ --	$Q_d = 45 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_d = 0.52 \text{ l/s}$
Maximální hodinová potřeby vody	$Q_h = k_h \cdot Q_d$	$k_h = 2.0$ --	$Q_h = 90 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_h = 1.0 \text{ l/s}$
<b>Množství splaškových odpadních vod</b>			
Průměrná produkce odpadních vod	EO	300 ob	$Q_{s+} = 30 \text{ m}^3/\text{d}$ $q = 100 \text{ l/EO/d}$
Množství balastních vod z $Q_{s+}$	$Q_b$	20 %	$Q_b = 6.0 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_h = (EO \cdot q) \cdot k_d \cdot k_h + Q_b$
Maximální denní množství odpadních vod	$k_d$	1.5 --	$Q_d = 51 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_d = 0.59 \text{ l/s}$
Maximální hodinové množství odpadních vod	$k_h$	4.33 --	$Q_h = 201 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_h = 2.3 \text{ l/s}$
Průtok po odlehčení	$Q_o = Q_{s+} \cdot k_h \cdot k_r + Q_b$	$k_r = 1 + 9.0$ --	$Q_o = 1305 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_o = 15 \text{ l/s}$