




01	NÁHRADA GRAVIT. KANALIZACE SYSTÉMEM TLAK. KANALIZACE	02/2021	Ing. Hála	
INDEX ZMĚNY	POPIS ZMĚNY	DATUM	PROVEDL	PODPIS

 Vodohospodářský podnik a.s.	Pražská 87/14 301 00 Plzeň +420 377 201 630 http://www.vhp.cz vhp@vhp.cz	INVESTOR:		Obec Brod nad Tichou, č. p. 96, 34815 Planá		
		ZPRACOVAL:	Ing. Hála			
		PROJEKTANT:	Ing. Hála			
		HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:	Ing. Hála 			
AKCE: BROD NAD TICHOU ČOV A SPLAŠKOVÁ KANALIZACE		ČÍSLO ZAKÁZKY:	2196			
		DATUM:	02/2021			
		POČET LISTŮ:	21 A4			
		MĚŘÍTKO:	-			
		STUPEŇ:	DSP			
NÁZEV VÝKRESU:		ČÍSLO VÝKRESU:				
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA		B				

VÝKRES JE DUŠEVNÍM MAJETKEM VP a.s. NESMÍ BÝT POUŽITA KOPÍROVÁN TŘETÍ OSOBOU, JÍ PŘEDÁN ČI JINAK S NÍM NAKLÁDÁNO BEZ PÍSEMNÉHO POVOLENÍ VP a.s.



Vodohospodářský podnik a.s.

Č.Z. 2196

BROD NAD TICHOU - ČOV A SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Projektová dokumentace pro stavební povolení (DSP)

změna části PD

B/ SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

ÚNOR 2021

Vodohospodářský podnik a.s.

IČ 62623508, DIČ CZ62623508, ISDS w6gxx8

Vedená u Krajského soudu v Plzni, B 1077

• Pražská 87/14, Vnitřní město, 301 00 Plzeň

✉ P. O. Box 2, Jižní Předměstí, 303 02 Plzeň

☎ +420 377 201 630

🌐 <http://www.vhp.cz>, vhp@vhp.cz

OBSAH

B.1	Popis území stavby	1
a/	Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území	1
b/	Údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem	1
c/	Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby	1
d/	Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území	1
e/	Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	1
f/	Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.	2
g/	Ochrana území podle jiných právních předpisů	2
h/	Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	2
i/	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	2
j/	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	2
k/	Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa	2
l/	Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě	3
m/	Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	3
n/	Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí, seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo	3
o/	Meteorologické a klimatické údaje	3
B.2	Celkový popis stavby	3
B.2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání	3
a/	Nová stavba nebo změna dokončené stavby	3
b/	Účel užívání stavby	3
c/	Trvalá nebo dočasná stavba	3
d/	Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby	3
e/	Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	3
f/	Ochrana stavby podle jiných právních předpisů	3

g/	Navrhované parametry stavby - množství dopravovaného média, délka liniové trasy, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.	4
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.	5
i/	Základní předpoklady výstavby	6
j/	Orientační náklady stavby	6
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	6
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby	6
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	6
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby	6
B.2.6	Základní charakteristika objektů	7
a/	Stavební řešení (k rozsahu změny PD)	7
b/	Konstrukční a materiálové řešení	7
c/	Mechanická odolnost a stabilita	8
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	8
B.2.8	Požárně bezpečnostní řešení	8
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana	8
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	8
B.2.11	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	8
a/	Ochrana před pronikáním radonu z podloží	8
b/	Ochrana před bludnými proudy	8
c/	Ochrana před technickou seismicitou	8
d/	Ochrana před hlukem	8
e/	Protipovodňová opatření	8
f/	Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.	9
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu	9
a/	Napojovací místa technické infrastruktury	9
b/	Připojovací parametry, výkonové kapacity a délky	9
B.4	Dopravní řešení	9
a/	Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace	9
b/	Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu	10
c/	Doprava v klidu	10
d/	Pěší a cyklistické stezky	10
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	10

a/	Terénní úpravy	10
b/	Použité vegetační prvky	10
c/	Biotechnická opatření.	10
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	10
a/	Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda	10
b/	Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.	11
c/	Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000	11
d/	Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí	11
e/	Způsob naplnění závěrů z oblasti režimu zákona o integrované prevenci	11
f/	Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	11
B.7	Ochrana obyvatelstva	11
B.8	Zásady organizace výstavby	11
a/	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	11
b/	Odvodnění staveniště	12
c/	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	12
d/	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	12
e/	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	13
f/	Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)	13
g/	Požadavky na bezbariérové obchozí trasy	13
h/	Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	13
i/	Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin	15
j/	Ochrana životního prostředí při výstavbě	15
k/	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi	15
l/	Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	15
m/	Zásady pro dopravně inženýrské opatření	15
n/	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.	15
o)	Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny	15
B.9	Celkové vodohospodářské řešení	16

B.1 Popis území stavby

a/ Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

- bez změny

b/ Údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Navržené řešení odkanalizování Brodu n. T. prostřednictvím tlakové splaškové kanalizace je změnou původního návrhu, kterým byla gravitační splašková kanalizace.

Původní návrh byl projednán a schválen:

- Územním rozhodnutím vydaným MěÚ Planá, SÚ pod spis. zn.: VUP/4272/2017/JT, č.j.: 6569/2017/VUP dne 13.11.2017.
- Stavebním povolením a povolením k vypouštění odpadních vod vydané MěÚ Tachov, odbor ŽP pod spis. zn.: 995/2018-OŽP, č.j. 1674/2018-OŽP/TC dne 18.6.2018.

Trasy nově navrhované tlakové kanalizace kopírují trasy původního řešení, tj. zasahují vyjma dále uvedeného do pozemků uvedených ve vydaných ÚR a SP. Výjimkou je pozemek parc. č. 1017/3, který vznikl oddělením z původního pozemku parc. č. 1017/2. Souhlas vlastníka (Němec Josef, č. p. 84, 34815 Brod nad Tichou) pozemku parc. č. 1017/3 s umístěním vedení tlakové kanalizace je doložen v rámci dokladové části ke předložené změny řešení.

Základní ÚP má Brod nad Tichou má zpracován (schválen) v roce 2013. Tento územní plán byl změnou č. 1 z 07/2017 aktualizován.

V rámci části vodního hospodářství je předpokládána výstavba kanalizačního systému pro odvádění a likvidaci splaškových vod.

PRVK Plzeňského kraje (aktualizace 01/2019) předpokládá vybudování gravitační splaškové kanalizace.

Navržené odvádění splaškových vod systémem tlakové kanalizace pro Brod n. T. vyžaduje změnu PRVK Plzeňského kraje.

c/ Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

- bez změny

d/ Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

- bez změny

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

Předložená dokumentace respektuje všechny podmínky ze získaných vyjádření pro vydání změny povolení stavby k dotčenému území.

f/ Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Návrh tlakové kanalizace přebírá veškeré dříve provedené průzkumy a aktuální podobě. Křížení a souběhy se stavbami TI bez změny.

Nově byl proveden IG průzkum v prostoru umístění navrhované ČOV. IGP pod zak. číslem (20/544) provedla fa. GEKON s.r.o., Politických vězňů 36, 301 00 Plzeň v 10/2020.

Rozsah prací odpovídá požadavku objednatele, tj. provedení jedné průzkumné sondy (vrtu) dosahující hloubky 8 m na doplnění znalostí o geologické stavbě a základových poměrů.

Oprávněný geolog provedl dokumentaci zastižených zemin a jejich zařazení do tříd dle platných norem ČSN EN ISO 14688-2 a ČSN 73 6133 a pro stanovení tabulkové výpočtové únosnosti i dle zrušené ČSN 73 1001. S ohledem na konstrukci ceníků těžitelnosti zemin byla provedena klasifikace i dle zrušené ČSN 73 3050, dle které je těžitelnost dosud oceňována.

Z vrtu byl proveden odběr vzorku vody a stanovena její agresivita. Po ukončení sondáže, dokumentaci vrtného jádra a vzorkování vody byl vrt zaměřen a likvidován hutněným záhozem. Poloha vrtu byla doměřena do předaného podkladu (S-JTSK, Bpv.).

Elaborát IGP je jako samostatná příloha B.4 Souhrnné TZ součástí předložené PD.

g/ Ochrana území podle jiných právních předpisů

- bez změny

h/ Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

- bez změny rozšířené - viz dále.

Území pokládky kanalizačního potrubí v prostoru křížení Hamerského p. a areál ČOV je záplavové. Hranice záplavových území Q5, Q20 a Q100 vč. aktivní zóny Q100 jsou vyznačeny v situaci stavby C.3.

i/ Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

- bez změny rozšířené - viz dále.

Areál ČOV je výškově posunut nad hladinu Q100. Poloha ČOV je bez změny.

j/ Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

- bez změny

k/ Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

- bez změny

l/ Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

- bez změny

m/ Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

- bez změny

n/ Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí, seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Pozemky zasažené stavbou jsou specifikovány v samostatné příloze Souhrnné technické zprávy - B.2.

o/ Meteorologické a klimatické údaje

Nejsou specifikovány – nemají vliv na navrhovaný systém dopravy vody.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a/ Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Stavba nová - bez změny.

b/ Účel užívání stavby

- bez změny

c/ Trvalá nebo dočasná stavba

Stavba trvalá - bez změny.

d/ Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

- bez změny

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

- bez změny

f/ Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

- bez změny. Bez ochrany.

g/ Navrhované parametry stavby - množství dopravovaného média, délka liniové trasy, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

SO 01.01 Objekt ČOV – část PD změna založení objektu ČOV. Ostatní části dokumentace k ČOV (Skup. SO 01, PS 01) - bez změny.

Část dokumentace kanalizačního systému pro přívod do ČOV (SO 02) je změnou proti původnímu řešení.

Navrhované kapacity – změna řešení	m.j.	počet
Řad 1 PE 75x4,5 (PE100RC, SDR 17) - 718,6 m PE 63x3,8 (PE100RC, SDR 17) - 183,4 m	m	902,0
Řad 1-1 PE 63x3,8 (PE100RC, SDR 17) – 102,5 m PE 50x3,0 (PE100RC, SDR 17) – 89,5 m	m	192,0
Řad 1-1-1 PE 63x3,8 (PE100RC, SDR 17)	m	82,0
Řad 1-2 PE 75x4,5 (PE100RC, SDR 17) – 262,2 m PE 63x3,8 (PE100RC, SDR 17) – 73,8 m	m	336,0
Řad 1-2-1 PE 63x3,8 (PE100RC, SDR 17)	m	159,0
Řad 1-3 PE 50x3,0 (PE100RC, SDR 17)	m	36,5
Řad 1-4 PE 63x3,8 (PE100RC, SDR 17)	m	72,0
Celkem - délka navrhované kanalizační sítě	m	1779,5

Součástí stavby jsou vnější (veřejné) části tlakových kanalizačních přípojek k jednotlivým nemovitostem. Jednotlivé přípojky zahrnuté do řešeného rozsahu stavby jsou specifikovány v samostatné příloze STZ - B.4.

Navrhované kapacity – přípojky – celkem		
Tlaková kanalizace – přípojky	ks	79
Tlaková kanalizace – přípojky PE 40x2,4 (PE100RC, SDR 17)	Σm	636,2
Tlaková kanalizace – přípojky PE 50x3,0 (PE100RC, SDR 17) (k č.p. 41, č.p. 70)	Σm	78,8

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.

Elektrická energie

Napojení domovních čerpacích stanic na el. energii je připojení na vnitřní el. rozvod příslušné nemovitosti. Podmínky el. napojení DČS jsou součástí smluvních podmínek k připojení nemovitosti na tlakový kanalizační systém.

Teplo

Provoz zařízení neklade žádné požadavky.

Voda

Provoz zařízení neklade žádné požadavky

Kanalizace

Bilance produkce splaškových vod pro navrhovaný tlakový systém je shodná s bilančním množstvím potřeby pitné vody.

Počet obyvatel - N:

~ 250 osob

Bilanční specifická spotřeba vody - q

100 l/os.den

Průměrná spotřeba vody - Q_p

$$Q_p = N \cdot q$$

$$Q_p = 250 \times 100,0 = 6,500 \text{ l/den} = 25,0 \text{ m}^3/\text{den}$$

Spotřeba vody – dle ČSN EN 805

Max. denní spotřeba vody – Q_m při koef. denní nerovnoměrnosti – $k_d = 2$ (malé spotřebišťe)

$$Q_m = Q_p \cdot k_d$$

$$Q_m = 25,0 \times 2 = 50 \text{ m}^3/\text{den} = 2,1 \text{ m}^3/\text{h} = \mathbf{0,59 \text{ l/s}}$$

Max. hodinová spotřeba vody – Q_h při koef. hodinové nerovnoměrnosti – $k_d = 5$ (malé spotřebišťe)

$$Q_h = Q_m \cdot 5$$

$$Q_h = 2,1 \times 5 = 10,4 \text{ m}^3/\text{hod} = \mathbf{2,89 \text{ l/s}}$$

Max. hodinová spotřeba vody – Q_h dle ČSN 73 6655

pro 79 RD – cca 2,8 l/s

Jednotlivé domovní ČSOV budou napojeny z vnitřního rozvodu napojené nemovitosti. Parametry čerpadel: $Q_{\max} = 0,6 \text{ l/s}$, $H_{\max} = 60 \text{ m}$, $P = 1,1 \text{ kW}$ $U = 3 \times 400 \text{ V} (1 \times 230 \text{ V})$. Orientační provozní doba chodu čerpadel pro 4-člennou rodinu je 11 min/den.

Hydraulické parametry navrhovaných potrubí uvažované pro návrh kanalizační sítě:

PE 40x2,4 (PE100RC, SDR 17): $k = 0,2$, $Q = 0,6 \text{ l/s}$ (1 domovní čerpadlo) $\Rightarrow v = 0,62 \text{ m/s}$, $i = 20,266 \text{ ‰}$

PE 50x3,0 (PE100RC, SDR 17): $k = 0,2$, $Q = 1,2 \text{ l/s}$ (2 souběžná domovní čerpadla) $\Rightarrow v = 0,79 \text{ m/s}$, $i = 24,137 \text{ ‰}$

PE 63x3,8 (PE100RC, SDR 17): $k = 0,2$, $Q = 1,8$ l/s (3 souběžná domovní čerpadla) $\Rightarrow v = 0,75$ m/s, $i = 16,120$ ‰

PE 75x4,5 (PE100RC, SDR 17): $k = 0,2$, $Q = 3,0$ l/s (5 souběžných domovních čerpadel) $\Rightarrow v = 0,88$ m/s, $i = 17,464$ ‰

Dešťové vody

Realizací stavby nedojde ke změně režimu odvádění dešťových vod.

Odpadové hospodářství

Provoz zařízení neprodukuje jiné odpadní látky nad rámec svého účelu (funkce).

i/ Základní předpoklady výstavby

Zahájení výstavby (odhad):	2021
Doba výstavby (odhad):	24 měsíců
Dokončení výstavby:	2023

Etapizace výstavby

Není záměrem dělení stavby na etapy - z hlediska provozuschopnosti je možná postupná realizace ve směru od ČOV.

j/ Orientační náklady stavby

Součástí dokumentace je výkaz výměr.

Mimo dokumentaci pro potřebu investora je zpracován oceněný kontrolní výkaz výměr – rozpočet.

Celkový investiční náklad stavby: 18 500 000 Kč (bez DPH)

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- bez změny

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

- bez změny

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

- bez změny

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

- bez změny

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a/ Stavební řešení (k rozsahu změny PD)

SO 01.01 Objekt ČOV – část PD změna založení objektu ČOV. Ostatní části dokumentace k ČOV (Skup. SO 01, PS 01) - bez změny.

Předmětem změny je změna založení navrhovaného objektu ČOV Brod z důvodu nevyhovující úrovně vůči aktualizované hladině Q100 v Hamerském p. Dále je proveden návrh změny výkopů k založení ČOV a to z důvodu vyvolaných IG průzkumem provedeným v místě budoucí ČOV.

Areál ČOV je umístěn do zátopové oblasti Hamerského p. Dle podkladů Povodí Vltavy dosahuje předpokládaná úroveň hladiny Q100 v prostoru areálu ČOV výšky cca 461,35 m n.m. Celý objekt ČOV podle zpracované PD by za tohoto stavu byl zaplaven v celém prostoru čistírenské linky.

Dno šachty měrného objektu na odtoku z ČOV(459,36 m n.m.) by bylo zaplavováno i za úrovně hladiny odpovídající Q5 (~460,9 m n.m.).

Aby se snížilo riziko zaplavení objektu došlo z rozhodnutí budoucího provozovatele k vyždvižení celého areálu ČOV. Původní $\pm 0,000 = 460,63$ m n.m. je posunuta na úroveň 461,73 m n.m., tj. o 1,1 m. Navrhovaná změna systému odkanalizování obce z gravitačního na tlakový tuto úpravu umožňuje bez nároku na změnu přítoku do ČOV.

Část dokumentace kanalizačního systému pro přívod do ČOV (Skup. SO 02) je změnou proti původnímu řešení.

Síť tlakové kanalizace je řešena jako větvná tvořená řady označenými ŘAD 1, ŘAD 1-1, ŘAD 1-1-1, ŘAD 1-2, ŘAD 1-2-1, ŘAD 1-3, ŘAD 1-4. Délky jednotlivých řadů vč. dílčích úseků odlišných dimenzí a řešených částí kanalizačních přípojek je patrná z tabulek „navrhovaných kapacit“ v kap. B.2.1.g této zprávy.

Trasy navrhované tlakové kanalizace kopírují trasy původního řešení, tj. zasahují vyjma dále uvedeného do pozemků uvedených ve vydaných ÚR a SP. Výjimkou je pozemek parc. č. 1017/3, který vznikl oddělením z původního pozemku parc. č. 1017/2. Souhlas vlastníka (Němec Josef, č. p. 84, 34815 Brod nad Tichou) pozemku parc. č. 1017/3 s umístěním vedení tlakové kanalizace je doložen v rámci dokladové části ke předložené změně řešení.

b/ Konstrukční a materiálové řešení

Základním materiálem tlakového potrubí vč. kanalizačních přípojek je PE 100RC (s hnědým pruhem) v tlakové třídě SDR 17. Pro pokládku do otevř. výkopu certifikované dle PAS 1075 – typ 2, pro bezvýkop. technologie certifikované dle PAS 1075 – typ 3.

Potrubí výtlačných řadů z PE100RC je vyvinuté a v požadovaných kvalitativních parametrech způsobilé pro plnění projektem požadovaného účelu.

c/ Mechanická odolnost a stabilita

Základní materiály navrhovaného tlakového kanalizačního systému jsou standardními materiály určené k provozovanému účelu s životností min. 50 let. Funkčnost navrhovaných armatur je zaručována proklamovanou životností udávanou výrobcem při plnění podmínek řádné obsluhy a údržby. Všechny prvky řešeného kanalizačního tlakového systému jsou projednány a odsouhlaseny vlastníkem a budoucím provozovatelem.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

- bez změny

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

- bez změny

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

- bez změny

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

- bez změny

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**a/ Ochrana před pronikáním radonu z podloží**

- bez změny

b/ Ochrana před bludnými proudy

- bez změny

c/ Ochrana před technickou seizmicitou

- bez změny

d/ Ochrana před hlukem

- bez změny

e/ Protipovodňová opatření

Vlastní navrhovaný tlakový kanalizační rozvod nevyžaduje žádnou protipovodňovou ochranu. V záplavovém území nejsou navrženy žádné podzemní objekty (šachty) ani prvky omezující průtočný profil záplavového území.

Území pokládky kanalizačního potrubí v prostoru křížení Hamerského p. a areál ČOV je záplavové. Hranice záplavových území Q5, Q20 a Q100 vč. aktivní zóny Q100 jsou vyznačeny v situaci stavby C.3.

Areál ČOV je výškově posunut nad hladinu Q100. Poloha ČOV je bez změny.

f/ Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

- bez změny

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a/ Napojovací místa technické infrastruktury

El. energie

ČOV - bez změny – NN přípojka - viz. SO 01.07

ČS 1 + ČS 3 – zrušeny novým řešením bez náhrady

Tlaková kanalizační síť – bez požadavku na odběr el. energie.

Voda

ČOV - bez změny – vodovodní přípojka - viz. SO 01.06

Tlaková kanalizační síť – bez požadavku na odběr vody.

Kanalizace

Celá inv. akce slouží k výstavbě a provozování systému odvádění a likvidace splaškových odpadních vod v obci.

Plyn, telekomunikace

Provoz zařízení neklade žádné požadavky.

Dálkové řízení a přenos informací do dispečinku provozovatele

ČOV - bez změny – viz. PS 01.

Tlaková kanalizační síť – bez požadavku.

b/ Připojovací parametry, výkonové kapacity a délky

Neobsazeno.

B.4 Dopravní řešení

a/ Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

ČOV - bez změny.

Vlastní **systém tlakové kanalizace** nevyžaduje speciální dopravní napojení. Trasa i ovládací prvky řadů jsou snadno přístupné z blízkých komunikací. Přímou pokládkou řešené kanalizační sítě bude zasažena silnice III-2020h.

Ostatní zasažené komunikace jsou místní. Návrh opatření při pokládce potrubí do komunikací je součástí technického řešení PD.

b/ Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

ČOV - bez změny – vlastní příjezdovou komunikací napojenou na stáv. místní komunikaci obce Brod n. T.

Vlastní **systém tlakové kanalizace** nevyžaduje speciální dopravní napojení.

c/ Doprava v klidu

Neobsazeno.

d/ Pěší a cyklistické stezky

Neobsazeno.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a/ Terénní úpravy

- bez změny

b/ Použité vegetační prvky

- bez změny

c/ Biotechnická opatření.

- bez změny

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

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

- bez změny + doplněk: Odpady vzniklé během provozu ČOV.

Odpady vzniklé během provozu hlediska Zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech a Vyhlášky o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů) č.8/2021 Sb.

Katalogové číslo (kód) odpadu	Kategorie odpadů O-ostatní N-nebezpečný	Název druhu odpadu podle Katalogu odpadů	Návrh způsobu nakládání s odpady
19 08 01	O	Shrabky z česlí	skládka, spalování
19 08 02	O	Odpady z lapáků písku	skládka

Katalogové číslo (kód) odpadu	Kategorie odpadů O-ostatní N-nebezpečný	Název druhu odpadu podle Katalogu odpadů	Návrh způsobu nakládání s odpady
19 08 05	O	Kaly z čištění komunálních odpadních vod	likvidace na jiné smluvně dohodnuté ČOV

b/ Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

- bez změny

c/ Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

- bez změny

d/ Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí

- bez změny

e/ Způsob naplnění závěrů z oblasti režimu zákona o integrované prevenci

- bez změny

f/ Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

- bez změny

B.7 Ochrana obyvatelstva

- bez změny

B.8 Zásady organizace výstavby

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

ČOV - bez změny.

Tlaková kanalizace, kanal. přípojky - specifikace stavebních a konstrukčních materiálů je uvedena v příslušných přílohách PD.

Napojení staveniště na energie a média není součástí řešení PD a je věcí vybraného zhotovitele stavby.

b/ Odvodnění staveništěPodzemní voda

ČOV - bez změny.

Tlaková kanalizace, kanal. přípojky

Podzemní voda se předpokládá v trase řadu 1 v prostoru km 0,345 - křížení bezejm. vodoteče a řadu 1-1 – křížení Hamerského p. Vody po dešťových srážkách budou čerpány z nejnižších míst do vhodných otevřených vodotečí.

c/ Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

ČOV - bez změny.

Tlaková kanalizace, kanal. přípojkyDopravní infrastruktura

Přístup na staveniště je z veřejných komunikací s vjezdy v souladu s existujícím dopravním značením.

Technická infrastrukturaVoda

- pro potřebu výstavby kanalizačních řadů není nutné napojení na zdroj vody, pro sociální účely bude na stavbu dovážena,
- pro tlakovou zkoušku bude přepouštěna ze stávajícího vodovodního systému popř. dovezena tlakovými vozy.

Kanalizace

Nepředpokládá se napojení objektů ZS na kanalizaci. Pro stavbu je uvažováno použití chemického záchodu.

El. energie

Pro stavbu kanalizační sítě a objektů na nich budou v případě nutnosti využity přenosné (mobilní) el. centrály.

d/ Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

ČOV - bez změny.

Tlaková kanalizace, kanal. přípojky

Rozsah prací provádění liniových objektů nebude mít vliv na konstrukce okolních staveb. Stavební práce nezasahují konstrukce okolních staveb.

Nutnost úprav území a režimu využití území po dobu výstavby

Při stavbě musí být dodržena pracovní kázeň a splněny zásady:

- Při výstavbě musí být dodržován Zákon 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)
- Nař. vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- V dostatečném předstihu musí zhotovitel stavby ve spolupráci s OÚ Brod n. Tichou informovat majitele dotčených a sousedních nemovitostí o zahájení výstavby a umožnit jim tak případné předzásobení.

- Během stavby musí být zajištěn, alespoň částečně, omezený přístup záchranné služby, hasičů a v místě bydlicím obyvatelům. Dále musí být zajištěna možnost odvozu domovního odpadu.
- Na komunikacích musí být postup zhotovitele při výstavbě takový, aby v případě existující možnosti objíždky nedošlo k uzavření i objíždě komunikace.
- Je vyloučeno parkování v realizovaných úsecích.
- Při provádění prací nedojde k ohrožení bezpečnosti silničního provozu a chodců. V případě potřeby bude bezpečnost zajištěna poučenými osobami zhotovitele.

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

- bez změny

f/ Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

- bez změny

g/ Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Navrhované trasy v územích zástavby Brodu n. T.se nedotýkají chodníků (neexistují). Přečty přes výkop musí být řešeny tak, aby umožnily bezpečný přejezd invalidních vozíků.

h/ Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Legislativa

V důsledku stavební činnosti budou vznikat při provádění stavby odpady. Nakládání s těmito odpady je upraveno zejména těmito následujícími předpisy:

- Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění
- metodický návod odboru odpadů MŽP pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi

V souladu s § 12 výše uvedeného zákona o odpadech má každý povinnost předcházet vzniku odpadů., omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti. Odpady, jejichž vzniku nelze zabránit, musí být využity, případně odstraněny způsobem, který neohrožuje lidské zdraví a životní prostředí. Materiálové využití odpadů má přednost před jiným využitím odpadů.

Vznik a zatřídění odpadů včetně návrhu na jejich zneškodnění

Během výstavby je předpoklad výskytu níže uvedených typů odpadů. Vlastní provoz stavby žádné odpady produkovat nebude.

V následující tabulce jsou uvedeny druhy možných produkovaných odpadů dle Vyhlášky o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů) č.8/2021 Sb., jejich kód, název druhu odpadu, kategorie odpadu a doporučené způsoby nakládání s těmito odpady.

Katalogové číslo (kód) odpadu	Kategorie odpadů O-ostatní N-nebezpečný	Název druhu odpadu podle Katalogu odpadů	Návrh způsobu nakládání s odpady
15 01 01	O	Papírové a lepenkové obaly	Recyklace
15 01 02	O	Plastové obaly	Recyklace
16 02 14	O	Vyřazená el. zařízení neuvedená pod č. 16 02 09 až 16 02 13	Recyklace
17 01 01	O	Beton	Recyklace
17 01 02	O	Cihly	Recyklace
17 01 02	O	Tašky a keramické výrobky	Recyklace
17 01 07	O	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	Recyklace
17 02 01	O	Dřevo	Recyklace
17 02 02	O	Sklo	Recyklace
17 02 03	O	Plasty	Recyklace
17 02 04	N	Dřevo, sklo, plasty obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné	Skládka nebezpečných odpadů
17 03 01	N	Asfaltové směsi obsahující dehet	Skládka nebezpečných odpadů
17 03 02	O	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	Recyklace
17 04 05	O	Železo a ocel	Recyklace
17 04 11	O	Kabely neuvedené pod č. 17 04 10	Recyklace
17 05 04	O	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	Recyklace

Podmínky pro nakládání s odpady

Původce odpadů musí přesně specifikovat způsob shromažďování, třídění a skladování, využívání či odstranění odpadů. Odpady musí být zabezpečeny proti nežádoucímu znehodnocení, odcizení nebo úniku. Shromažďování odpadů na stavbě musí být v souladu se Zákonem č. 541/2020 Sb. Zemina z výkopů bude shromažďována v místě stavby a bude zpětně použita na zásypy výkopů nebo na terénní úpravy v místě stavby. Přebytečná zemina bude recyklována. Asfaltové směsi budou předány odborné firmě k budoucímu využití v souladu s vyhláškou č.130/2019 Sb., o kritériích, při jejichž splnění je asfaltová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem

Na staveništi nesmí být pálen hořlavý odpadní materiál (dřevo, asfaltová lepenka, igelit apod.). Zhotovitel stavby v rámci nabídky a dodávky stavby navrhne a zajistí skládku pro materiály nevhodné k druhotnému využití a rovněž zajistí odvoz materiálů vhodných k recyklaci včetně odběru těchto materiálů v recyklačním středisku. Odpadový materiál ze stavební činnosti bude odvážen na vhodnou skládku, kterou zajistí zhotovitel v rámci své dodávky stavby.

V průběhu výstavby je původce odpadů povinen vést průběžnou evidenci o odpadech a o nakládání s odpady v souladu s § 15 Zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Produkováné odpady mohou být předány do vlastnictví pouze oprávněné osobě, která je provozovatelem zařízení ke sběru a výkupu odpadů nebo k jejich dalšímu

využití či odstranění. Vedení evidence odpadů musí být prováděno tak, aby zhotovitel stavby mohl ke kolaudaci stavby provést její vyhodnocení z hlediska nakládání s odpady a tuto evidenci dokladovat.

Zhotovitel stavby musí zajistit manipulaci s uvedeným odpadem podle platných předpisů, zejména, týká-li se to nebezpečných odpadů (N). odpadový materiál, která má nebo který může mít nebezpečné vlastnosti (N), musí být shromažďován odděleně do zvlášť k tomu určených nádob z nepropustných materiálů, chráněných proti povětrnostním vlivům.

Odpady vzniklé během provozu:

- viz kap.B.6.a

i/ **Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

- bez změny

j/ Ochrana životního prostředí při výstavbě

- bez změny

k/ Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

- bez změny

I/ Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Přechody přes výkop musí být řešeny tak, aby umožnily bezpečný přejezd invalidních vozíků.

m/ **Zásady pro dopravně inženýrské opatření**

- bez změny

n/ **Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.**

Speciální podmínky přesahující rámec standardního prac. postupu nejsou stanoveny. Při práci v ochranných a bezpečnostních pásmech musí být za všech okolností dodrženy podmínky jejich vlastníků nebo správců.

Omezení provozu na veřejných komunikacích bude řešeno v rámci DIO (viz odtrh m/ této kapitoly). V zásadě bude po dobu výstavby dotýkající se silnice III-2020h provoz zachován při max. omezení dopravy v krátkých úsecích svedením do 1 jízdního pruhu. Stavba v území návsi Brodu n. T. se dotýká autobusové zastávky pro směr Bor – Planá. Dotčeném úseku je vedena autobusové linky č. 490742. Podle v současné době platných jízdních řádů je provoz na linkách pouze v pracovních dnech.

Místní komunikace v Brodu budou řešeny individuálně podle šířkových parametrů dotčené komunikace.

o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Tyto termíny jsou závislé na financování stavby a získání dotace.

Zahájení výstavby (odhad): 2021

Doba výstavby (odhad): 24 měsíců

Dokončení výstavby:

2023

Etapizace výstavby

Není záměrem dělení stavby na etapy - z hlediska provozuschopnosti je možná postupná realizace ve směru od ČOV.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Jedná se o stavbu splaškové kanalizační sítě a čistírnou odpadních vod pro 300 EO v obci Brod nad Tichou.

Základní ÚP má Brod nad Tichou má zpracován (schválen) v roce 2013. Tento územní plán byl změnou č. 1 z 07/2017 aktualizován.

V rámci části vodního hospodářství je předpokládána výstavba kanalizačního systému pro odvádění a likvidaci splaškových vod.

PRVK Plzeňského kraje (aktualizace 01/2019) předpokládá vybudování gravitační splaškové kanalizace.

Systém gravitačního odvádění splaškových vod z domácností a malé obč. vybavenosti je touto dokumentací měněn na systém tlakové kanalizace. Odkanalizování jednotlivých objektů je tlakovou kanalizační přípojkou prostřednictvím čerpání splaškových vod z jímky umístěné vně objektu na vyústění vnitřní kanalizace.

Navrhovaná investice se netýká – nemění systém odvádění dešťových vod.

Navrhovaná investice se netýká – nemění systém zásobování pitnou vodou.