


Odpovědný projektant:	STANISLAVA HRSTKOVÁ		
Vypracoval:	STANISLAVA HRSTKOVÁ		
Investor:	OBEC VLASTĚJOVICE	Číslo zakázky:	11 / 2018
Stupeň PD:	DPS	Formát:	A4
Místo stavby:	k.ú. VLASTĚJOVICE, KOUNICE NAD SÁZAVOU	Datum:	09 / 2019
Kraj:	STŘEDOČESKÝ	Měřítko:	
Název stavby:	VODOVOD VLASTĚJOVICE II. ETAPA		Číslo výkresu:
Název výkresu:			Číslo paré:
	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA		B

## **Obsah:**

### **B. Souhrnná technická zpráva**

#### **B.1 Popis území stavby**

#### **B.2 Celkový popis stavby**

- B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek
- B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení
- B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby
- B.2.4 Bezbariérové užívání stavby
- B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby
- B.2.6 Základní technický popis staveb
- B.2.7 Technická a technologická zařízení
- B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení
- B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi
- B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí
- B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

#### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

#### **B.4 Dopravní řešení**

#### **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

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

#### **B.7 Ochrana obyvatelstva**

#### **B.8 Zásady organizace výstavby**

## **B. Souhrnná technická zpráva**

### **B.1 Popis území stavby**

#### **a) charakteristika obce a stavebního pozemku**

Obec Vlastějovice leží 28 km jižně od Kutné Hory a 32 km severozápadně od Havlíčkova Brodu v nadmořské výšce v rozmezí 330 – 410 m n.m. Obec se nachází v prostoru hluboce zaříznutého údolí řeky Sázavy. Větší část obce se nachází na pravém břehu řeky, jen menší část – převážně chaty, leží na levém břehu řeky.

Obec je sídelního charakteru s vybudovanou technickou infrastrukturou (splašková a dešťová kanalizace, sítě elektronických komunikací a rozvody energetických zařízení NN a VN) a občanskou vybaveností (mateřská školka, základní škola, obecní úřad, hasičská zbrojnice, restaurace, obchod). Nemovitosti jsou zásobovány pitnou vodou z domovních studní a místními rozvody vody, jejichž trasy jsou zdokumentovány pasportem.

Do intravilánu obce zasahuje chráněné ložiskové území (CHLÚ Vlastějovice I – č. CHLU 159930100) ložiska stavebního kamene s názvem Vlastějovice – Holý vrch. Zájmovým územím II. etapy vodovodu pro veřejnou potřebu je zbylá část území obce Vlastějovice, která nebyla zařazena do I. etapy z důvodu kapacity vodního zdroje. II. etapa je plánována v návaznosti na PD Vodovodní přiváděcí řad P1 pro obec Vlastějovice, který je napojen na přivaděč od ÚV Želivka. Vodovodní přiváděcí řad P1 pro obec Vlastějovice není předmětem této PD.

#### **Klimatické poměry**

Průměrné roční teploty v oblasti kolísají okolo 7°C, přičemž v letním půlroce (IV-IX) se teploty pohybují mezi 6 až 17°C, v zimním půlroce (X-III) mezi -4 až 7°C. Roční úhrn srážek se v oblasti pohybuje kolem cca 650 mm (stanice Vlastějovice). Podle Atlasu podnebí ČR spadá zkoumané území k mírně teplému, mírně vlhkému pahorkatinnému okrsku (B-3) mírně teplé klimatické oblasti (B), charakterizované mírnou zimou. Průměrný počet dní se sněhovou pokrývkou kolísá okolo 90 dnů. Zámrazná hloubka v oblasti kolísá okolo 0,80 m.

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

Geologický, hydrogeologický ani stavebně historický průzkum pro tuto akci nebyl proveden. Vychází se však z hydrogeologického průzkumu, který byl proveden pro I. etapu a na základě skutečností uvedených v tomto posudku se předpokládá zařazení do tříd 3, 4 a 5. Též při provádění pokládky gravitační kanalizace byly zastiženy tyto třídy těžitelnosti.

#### **c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma**

Stavbou budou dotčena tyto ochranná pásma:

- kabely veřejného osvětlení: Obec Vlastějovice
- podzemní a nadzemní energetické zařízení nn a vn: ČEZ Distribuce, a.s.

- síť elektronických komunikací: CETIN a.s. Praha
- splašková kanalizace: Obec Vlastějovice
- užitkový vodovod: Obec Vlastějovice
- dešťová kanalizace: Obec Vlastějovice
- komunikace III. třídy: KSÚS
- ČD Telematika
- České dráhy a.s.
- vodní tok Sázava – Povodí Vltavy
- Ochranné pásmo lesa

V rámci stavby dojde ke křížení vodního toku Sázava. Podchod pod korytem bude řešen řízeným protlakem min. 1,2 m pode dnem vodního toku Sázava. Startovací jámy budou umístěny min. 6 m od břehové hrany. Přečody budou označeny na obou březích ocelovými sloupky.

**Nejbližší místo od železniční tratě-vodovodní řad 7-4 je vzdálen od železnice 50 m.**

K ochraně podzemních a nadzemních vedení je nutno dodržet podmínky stanovené ve vyjádřeních jednotlivých správců a ČSN 73 6005.

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

Zájmové území leží mimo zónu CHLÚ a dotýká se záplavového území řeky Sázavy. Vodovodní řady, které jsou uloženy v záplavové zóně, nebudou v případě povodní ohroženy a zemní vodojem je navržen (I.etapa)mimo záplavové území.

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

Stavba nemá vliv na stavby ani pozemky v okolí, neovlivňuje odtokové poměry v území.

f) požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Nejsou.

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

Nejsou.

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

Napojení vodovodních řadů bude provedeno na nově vybudované řady, které budou realizovány v rámci I.etapy.

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

Stavba má věcné a časové vazby na realizaci výstavby přiváděcího řadu P1, vodojemu a I. etapy vodovodu.

## **B.2 Celkový popis stavby**

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

PODMIŇUJÍCÍ STAVBY:

- Projektová dokumentace pro I. etapu VODOVODU (již zpracovaná s vydaným stavebním povolením) řeší následující objekty - vodním zdroj pro I. etapu je stávající studnou KSV-1 s vydatností 0,31 l/s, voda se bude čerpat (výtlak V1-445 m) do vodojemu o objemu 2x25 m<sup>3</sup>. Ve vodojemu bude umístěná jednoduchá úpravná vody. Vodojem je navržen prefabrikovaný, situovaný nad spotřebišťem, mimo CHLÚ. Do spotřebiště bude voda dodávána ve dvou tlakových pásmech, která jsou vymezena v závislosti na spádu území obce. **(není součástí tohoto projektu !)**.
- Dále bude součástí vodárenské infrastruktury PŘIVÁDĚCÍ ŘAD ( projekt je ve fázi povolování stavby) s napojením na vodovodní přivaděč od ÚV Želivka. Vodovodní přiváděcí řad pro Obec Vlastějovice je navržen z plastového potrubí PE100RC SDR11 PN16 v profilu dn 180mm/16,4mm o celkové délce 4 693,90 metrů.

Navrhovaný „Vodovod Vlastějovice – II. etapa“ řeší dokončení výstavby vodovodních řadů po celé obci Vlastějovice a nebude využíván pro požární účely. Celková délka **vodovodních řadů je 3 126,0 metrů**. Potřeba požární vody bude řešena nadále stávajícím způsobem (řeka Sázava).

Technické řešení je v souladu s PRVKUK, a to jak se ZMĚNOU r. 2014 a tak i r. 2016. Do spotřebiště Vlastějovice bude voda dodávána ve dvou tlakových pásmech, která jsou vymezena v závislosti na spádu území obce.

Seznam staveních objektů a provozních souborů:

### ***B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení***

Projekt řeší doplnění technické infrastruktury v obci. Navrhovaná stavba má charakter podzemní liniové stavby, která neovlivňuje urbanistické a architektonické řešení vzhledu obce.

### ***B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby***

Jedná se o nevýrobní stavbu, účelem které je zásobení pitnou vodou nemovitostí v obci.

#### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Není předmětem PD.

#### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Není předmětem PD.

#### **B.2.6 Základní technický popis staveb**

Rozvodná vodovodní síť je rozdělena do dvou tlakových pásem, na horní tlakové pásmo, které bude zásobováno přes ATS a dolní tlakové pásmo, které bude zásobováno z VDJ gravitačně.

Vodovodní řady jsou navrženy z plastového potrubí PE100RC SDR11 PN10 v profilech dn 90/8,2 celkové délce 3126,0 m. Po trase řadů budou umístěny příslušné tvarovky a armatury (šoupata a provozní hydranty).

	název vodovodního řadu	materiál	profil	délka ( m )
DTP - SO.01	8	PE	90/8,2	232,1
	9	PE	90/8,2	460,6
	9-1	PE	90/8,2	149,5
	8-1	PE	90/8,2	122
	8-1a	PE	90/8,2	42,1
	10	PE	90/8,2	184,1
	6-II	PE	90/8,2	219,2
	6a	PE	90/8,2	53
	5-II	PE	90/8,2	201,1
	7-4	PE	90/8,2	148,7
HTP - SO.02	1a	PE	90/8,2	367
	1-II	PE	90/8,2	344,3
	1b	PE	90/8,2	91,8
TP přívadeč - SO.03	A	PE	90/8,2	510,5
CELKEM				3126

#### **B.2.7 Technická a technologická zařízení, zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií**

Není předmětem PD.

#### **B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

Posouzení technických podmínek požární ochrany :

- a) výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostorů
- b) zajištění potřebného množství požární vody, popř. jiného hasiva
- c) předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními včetně stanovení požadavků pro provedení stavby
- d) zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany

**Stavba vodovodu je požárním úsekem bez požárního rizika.**

Na trase potrubí budou umístěny podzemní sekční šoupata, hydranty DN 80 plnicí funkci vzdušníků a kalníků dále budou na trase přivaděče umístěny armaturní šachty: armaturní šachta s měřením – předávací místo AŠ1, armaturní šachta s redukčním ventilem AŠ2. Umístění ovládacích armatur a armaturních šachet je patrné ze situace stavby.

V zastavěném území budou osazeny na přilehlých nemovitostech, plotech popř. trasírkách orientační tabulky. V nezastavěném území budou ovládací armatury opatřeny betonovou skruží a trasírkou. Vodovodní přivaděč řad bude sloužit pouze pro zásobování pitnou vodou obyvatele přilehlých nemovitostí, nikoli jako požární. Potřeba požární vody bude nadále řešena stávajícím způsobem (řeka Sázava).

***B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi***

***Kritéria tepelně technického hodnocení***

Není předmětem PD.

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

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Není předmětem PD.

***B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí***

Pronikání radonu z podloží, bludné proudy, seizmicita, hluk, protipovodňová opatření.

Není předmětem PD.

**B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

- a) nápojovací místa technické infrastruktury, přeložky
- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Navrhované vodovodní řady budou napojeny na řady vybudované v I.etapě.

## **B.4 Dopravní řešení**

- a) popis dopravního řešení
- b) nápojení území na stávající dopravní infrastrukturu
- c) doprava v klidu (parkovací místa)

Práce budou převážně prováděny v polních cestách, v místních komunikacích a komunikacích III. třídy.

Stavba kanalizace má charakter liniové stavby a z toho vyplývá stálý přesun staveniště, které bude tvořeno manipulačním pruhem v šířce dle místních podmínek.

Při výstavbě vodovodu, kde nebude výstavbou dotčena celá místní komunikace, nebude nutná plná uzávěra komunikace.

Staveniště bude ohrazeno zábranami a ve dne i v noci řádně označeno, osvětleno (s ohledem na momentální místo staveniště).

Pro přepravu rozhodujících materiálů budou sloužit navazující komunikace. Omezení dopravy bude předem projednáno s referátem dopravy MěÚ Kutná Hora a označí se dle pokynů DI Policie ČR dopravními značkami a v noci opatří výstražným osvětlením.

## **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

Dotčené zatravněné úseky budou uvedeny do původního stavu.

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

- a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda
- b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině
- c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000
- d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA
- e) navrhovaná bezpečnostní a ochranná pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Základním předpokladem omezení dopadů výstavby na životní prostředí je šetrný postup výstavby, vylučující zásahy mimo nezbytný prostor staveniště. Podmínky by měl mimo jiné stanovit souhrn dopravních a inženýrských opatření pro fázi výstavby, který by měl být v rámci přípravy stavby zpracován. Zásadně je třeba i minimalizovat plochu zařízení staveniště.

V rámci zadávací dokumentace by měly být stanoveny pro dodavatele požadavky na používání moderních a progresivních postupů výstavby (s využitím k životnímu prostředí šetrných technologií - méně hlučných, s nižšími emisemi).

Při realizaci záměru bude z hygienického hlediska docházet dočasně k negativním vlivům, spojeným se stavební činností. Bude se jednat o zvýšenou prašnost, hluk a zplodiny ze stavebních strojů a nákladních automobilů, které budou zajišťovat dopravu materiálu.

Tyto negativní vlivy na obyvatelstvo budou dočasné a je možné dále je omezit vhodnými opatřeními.

Šíření prašnosti a exhalací ze stavební činnosti bude omezeno relativně velkou vzdáleností staveniště od okolní soustředěné obytné zástavby a dále navrhovanými minimalizačními opatřeními.

Ve smyslu zákona č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší před znečišťujícími látkami je stavbu možno chápat jako potenciální stacionární, plošný zdroj znečištění, jehož nepříznivé působení lze minimalizovat vhodnými opatřeními na přijatelnou míru.



Množství emitovaného prachu při výstavbě nelze odhadnout, závisí především na technologii výstavby a disciplinovanosti pracovníků provádějící organizace. Pravidla pro jednotlivé činnosti (manipulace se stavebními hmotami, případné deponie zemin, kropení ploch apod.) budou zakotvena v technologickém a pracovním postupu prací dodavatelské organizace.

Určitým zdrojem znečištění ovzduší oxidy dusíku a uhlíku budou v průběhu výstavby motory mechanizačních a dopravních prostředků.

Liniový zdroj znečištění ovzduší v době výstavby bude představovat přeprava odtěžené zeminy a demoličního materiálu ze stavby a stavebního materiálu na stavbu.

V porovnání se stávajícím zatížením převážné většiny dotčených úseků komunikací se nebude jednat o zásadní přírůstek zatížení. Vliv na znečištění ovzduší (prašností a výfukovými plyny – oxidy dusíku) podél dopravních tras tedy nebude zcela zásadní.

### **Nakládání s odpady vzniklými z výstavby a provozu:**

Stavba se bude realizovat po místních zpevněných nebo nezpevněných komunikacích a pozemcích. Po dokončení stavby (zemní a montážní práce) budou povrchy rýh v komunikacích upraveny dle požadavků jejich vlastníků (viz Dokladová část).

Odpady vzniklé z realizace této stavby se řadí do skupiny 17 (stavební a demoliční odpady) dle vyhl.č. 93/2016 Sb. o Katalogu odpadů a budou využity nebo odstraněny jen v místech a zařízeních k tomu určených v souladu se zákonem o odpadech č.185/2001 Sb. v akt. znění novely č.223/2015 a v souladu s Metodickým návodem č.4 MŽP a Plánem odpadového hospodářství Středočeského kraje.

Předpokládá se, že při výstavbě vodovodu může být produkován následující odpad:

Název	Kód	Kategorie	Odstranění
Asfaltové směsi	17 03 01	0	skládka
Zemina anebo kameny použití pro potřeby města	17 05 04	0	skládka,
Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků	17 01 07	0	skládka
Ostatní komunální odpad	20 03 01	0	skládka

Nakládání se vzniklými odpady budou věci dodavatele stavby.

Při výkopových pracích budou jednotlivé zeminy a odpady tříděny podle jednotlivých podskupin.

Vytěžená zemina (170500) bude opětovně použita k zásypu rýh.

Odpady skupiny 20 budou ukládány do kontejneru a odváženy na řízenou skládku.

Nevyužité vytěžené zeminy (uložené na depóniích), které budou využívány k případnému zavážení podzemních prostor nebo k úpravám povrchu terénu, musí vyhovovat limitním hodnotám koncentrací škodlivin ve vytěžených zeminách a hlušinách při dodržení technických požadavků a podmínek pro využívání odpadů na povrchu terénu (viz. § 12-14 vyhl.č.294/2005 Sb.).

Odpady mohou být předány pouze osobě oprávněné podle §12 odst.3 a 4 zákona o odpadech.

O odpadech vzniklých z realizace stavby bude vedena evidence podle § 39 a 40 zákona o odpadech, která bude doložena společně s žádostí o vydání kolaudačního souhlasu, včetně bilance výkopových zemin a zemních prací. Nakládání s nebezpečnými odpady podléhá povolení orgánu veřejné správy podle § 16 odst.3 zákona o odpadech.

Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích:

V kořenovém prostoru se nesmí hloubit rýhy, koryta a stavební jámy. Nelze-li tomu v určitých případech zabránit, smí se hloubit pouze ručně nebo s použitím odsávací techniky. Nejmenší vzdálenost od paty kmene má být čtyřnásobkem obvodu kmene ve výšce 1 m, nejméně však 2,5 m. Sítě technického vybavení mají být vedeny, pokud možno pod kořenovým prostorem.

Při výkopech rýh se nesmí přetínat kořeny s průměrem  $> 2$  cm. Poraněním se má zabránovat, popřípadě je nutno kořeny ošetřit.

Kořeny je třeba ostře přetnout a místa řezu zahladit. Konce kořenů o průměru  $< 2$  cm je nutno ošetřit růstovými stimulatory, o průměru větším než 2 cm prostředky na ošetření ran. Obnažené kořeny je nutno chránit před vysycháním a působením mrazu.

Zásypové materiály musí svou zrnitostí (úzké odstupňování) a zhutněním zajišťovat trvalé provzdušňování potřebné k regeneraci poškozených kořenů.

Při ztrátě kořenů může být potřebný přiměřený řez v koruně.

Na nestabilní půdě a u hlubokých stavebních jam je nutno strom zajistit pažením.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

### Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Staveniště bude oploceno a na příjezdových cestách budou umístěny zákazové, příkazové, výstražné a informativní značky. Pracovní návštěvy osob budou vždy v doprovodu zástupce dodavatele, třetí osoby budou vždy před vstupem na staveniště protokolárně proškoleny o způsobu pohybu a chování se na staveništi a budou vybaveny osobními BOZ pomůckami (přilby, ochranné vesty, obuv apod.).

Osoby s omezenou schopností pohybu a orientace budou mít přístup na staveniště pouze v doprovodu zástupce dodavatele stavby a opatření pro jejich pobyt bude řešeno individuálně, běžně se nepředpokládá jejich přístup na staveniště.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

### a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Práce budou prováděny v místních komunikacích a komunikacích III. třídy

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

Stavba bude prováděna odbornou firmou, jež zajistí ochranu veřejných zájmů především organizací práce na staveništi (eliminace rušivých vlivů jakými jsou např. hluk, prach, atd.) a dalšími opatřeními, jež povedou k ochraně životního prostředí. Stavební firma si bude počínat při výstavbě tak, aby nedošlo k poškození veřejných investic. V případě, že k němu dojde, provede po ukončení výstavby nápravu či rekonstrukci.

V prostoru staveniště budou respektovány stávající inženýrské sítě a v průběhu celé stavby k nim bude umožněn přístup jejich provozovatelům nebo pověřeným správcům za účelem provádění údržby a oprav. V případě demoličních manipulací se sutí budou aplikována účinná opatření k minimalizaci zatěžování okolí prachem a to především

kropením či oplachem. Na stávajících přilehlých komunikacích nebude provoz omezen. Po celou dobu výstavby bude zajištěn přístup k objektům v okolí stavby jak pro pěší, dopravní obsluhu tak i pohotovostní vozidla. Zeleň v prostoru staveniště, která nebude určena ke kácení, bude chráněna dle ustanovení ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních činnostech.

c) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Zábory pro staveniště budou pouze dočasné.

Stavba vodovodního přiváděcího řadu má charakter liniové stavby a z toho vyplývá stálý přesun staveniště, které bude tvořeno manipulačním pruhem v šířce dle místních podmínek.

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

Deponie

Uložení výkopových inertních materiálů bude projednáno dodavatelem stavby s odběrateli výkopových zemin (např. v zavážených a rekultivovaných pískovnách), případně budou složeny na skládce odpadů.

Mezideponie

Výjimečně může být zařízení staveniště použito pro mezideponie zemních materiálů nebo konstrukčních materiálů vozovek. V tom případě však musí být důkladně zabezpečena proti splachům.