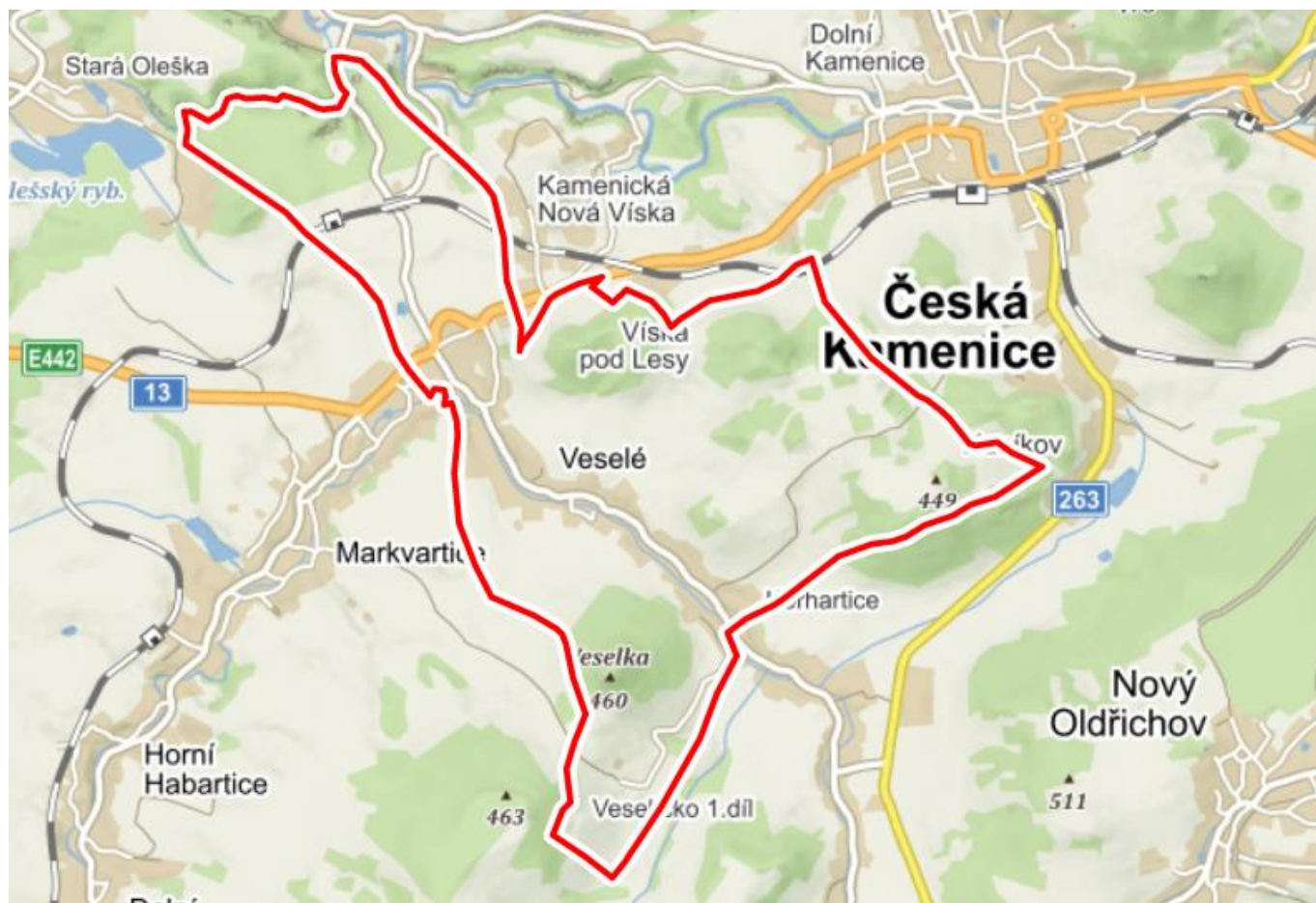


# **PROJEKT STAVBY PRO ÚZEMNÍ ŘÍZENÍ A STAVEBNÍ POVOLENÍ TEXTOVÁ ČÁST**



## **PŘIPOJENÍ OBCE VESELÉ K NOVÉMU ZDROJI**

**Vypracoval : Ing. Jiří Pacovský, AO 0401524**

**Ingreal Děčín spol.s r.o.**

**05/2018**

## **Seznam příloh**

1. Textová část A
  - A - Úvodní údaje
  - B - Průvodní a souhrnná technická zpráva
  - C - Technická zpráva
  - D - Provádění stavby – POV
  - E – Hydrotechnické výpočty
2. Situace 1:1000
3. Podélný profil propojovacího řadu – *bude řešeno v realizační dokumentaci na základě sond*
4. Vodojem 2x60m<sup>3</sup>
  - Půdorys 1.PP
  - Půdorys 1.NP
  - Svislé řezy A,B,C
  - Čelní pohled
  - Boční pohled
  - Schéma trubního vybavení, Izometrie
  - Půdorys technologického vybavení
  - Řez technologického vybavení A,C
5. Armaturní šachta
6. Čerpací šachta
7. Revizní šachta
8. Vzorový příčný řez uložení potrubí
9. Dokladová část
10. Rozpočet stavby

# **A. ÚVODNÍ ÚDAJE**

Název akce:	<b>Připojení obce Veselé k novému zdroji</b>
Místo:	p.p.č.561/3, k.ú. Veselé
Okres, kraj:	Děčín, Ústecký
Odvětví:	vodohospodářské stavby
Charakter stavby:	nová stavba
Investor:	Obec Veselé, Veselé 153, 405 02 Děčín 2
Projektant:	Ingreal Děčín spol. s r.o., Náměstí Svobody 461/1, 405 02 Děčín 1 Ing.Jiří Pacovský
Oprávnění projektanta:	ČKAIT vodohospodářské stavby 0401524
Stupeň PD:	projektová dokumentace pro územní řízení a stavební povolení
Budoucí provozovatel:	Obec Veselé
Kapacita stavby:	47,05 m propojovacího řadu PVC DN100 46,55 m propojovacího řadu PVC DN100 32,00 m drenážního potrubí DN160 28,00 m výtlačného potrubí PE63 VDJ 2 x 60m <sup>3</sup>

## **A1. Podklady pro zpracování PD**

- Smlouva o dílo
- Pozemková mapa 1:1000, Výškopisná mapa 1:5000
- Pochůzka po terénu, platný územní plán
- Ověření stávajícího stavu, konzultace s investorem

## **A2. Účel stavby**

Z důvodu nedostatečné kapacity a stáří vodojemu, který zásobuje občanskou vybavenost v obci Veselé, přistoupila obec k vybudování nového vodojemu o objemu 120m<sup>3</sup>, který současný vodojem plně nahradí a zabezpečí dostatečné množství vody pro obyvatelstvo.

## **A3. Přínos projektu**

Projekt zajistí dostatečně kapacitní infrastrukturu pro výstavbu RD a tím zajistit pro obec stabilizaci mladých lidí jako základní předpoklad pro perspektivní rozvoj obce.

# **B. PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **B1. Charakteristika území a stavebního pozemku**

### **B.1.a. Poloha v obci**

Stavba vodojemu a přívodního řadu je umístěna v zastavitelném území obce Veselé na p.p.č.561/3, na katastrálním území Veselé

### **B.1.b. Údaje o vydané (schválené) územně plánovací dokumentaci**

Obec má schválený územní plán.

### **B.1.c. Údaje o souladu záměru s územně plánovací dokumentací**

Stavba je v souladu s územním plánem. Je zde plánována zástavba RD, výstavba občanské vybavenosti a vodárenské sítě.

### **B.1.d. Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**

Požadavky dotčených orgánů byly v rámci PD pro ÚR a SP projednávány a jsou zapracovány do konečného znění PD pro ÚR a SP. Bližší informace viz dokladová část PD.

### **B.1.e. Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu**

Stavba je přístupná po místní komunikaci. Objekt vodojemu lze napojit na veřejný vodovod a komunikaci.

### **B.1.f. Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika**

Stavba je umístěna v hydrogeologickém rajonu 4650 – Křída Dolní Ploučnice a Horní Kamenice, č.hydrolog.pořadí 1-14-03-099

### **B.1.g. Poloha vůči záplavovému území**

Stavba se nenachází v záplavovém území.

### **B.1.h. Druhy dotčených pozemků**

Při návrhu vodovodu byla snaha v maximální možné míře využívat veřejné pozemky. Jen v případech, kdy nebylo zbylí, jsou řady navrženy po soukromých pozemcích. Při návrhu vedení jednotlivých linií bylo vycházeno z územního plánu. Jedná se především o komunikace a ostatní plochy.

Vodovod včetně připojovacího řadu je navržen na pozemku obce.

### **B.1.i. Přístup na stavební pozemek po dobu výstavby, popř. přístupové trasy**

Přístup na staveniště je bezproblémový po místních komunikacích.

### **B.1.j. Zajištění vody a energií**

Napojení vodojemu na zdroj el.energie bude řešeno v rámci prováděcí dokumentace.

## **B2. Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

### **B.2.a. Účel užívání stavby**

Jedná se o vybudování obecního vodojemu a propojovacího řadu. Zkapacitnění vodárenské infrastruktury jako celek umožní rozvoj obce a další výstavbu RD na schválených plochách dle územního plánu.

### **B.2.b. Trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o stavbu trvalou.

### **B.2.c. Novostavba nebo změna dokončené stavby**

Jedná se o novostavbu

### **B.2.d. Etapizace výstavby**

Stavba bude provedena jako jeden celek.

## **B3. Orientační údaje stavby**

### **B.3.a. Základní údaje o stavbě**

Předmětem stavby je výstavba propojovacího řadu a výstavba VDJ Veselé. Technický návrh vodovodní infrastruktury včetně vodojemu vychází ze schváleného územního plánu obce.

Pro zásobení obce Veselé pitnou vodou (vyjma zásobovacího řadu do Markvartic) jsou navrhovány dostatečně kapacitní vodovodní řady. Celá lokalita bude zásobena z nového VDJ Veselé (2 x 60 m<sup>3</sup>, 286 m n.m.), který bude plněn vodou z vrtu z úpravnou ve Veselém o vydatnosti 0,8 l/s.

Vodovodní řady v lokalitě Veselé jsou navrženy jako kombinovaná síť a přívod vody ze zdroje do vodojemu je řešen výtlačným řadem. Z vrtu ve Veselém bude voda čerpána do vodojemu, odkud bude zásobena obec Veselé.

Při souběhu inženýrských sítí je nutno dodržet platnou ČSN 736005 (prostorové uspořádání sítí technického vybavení).

### Trvalé zábohy:

VDJ Veselé– p.p.č. 561/2 v k.ú. Veselé, zábor 80 m<sup>2</sup>

### **B.3.b. Základní údaje o kapacitě stavby**

47,05 m propojovacího řadu PVC DN100

46,55 m propojovacího řadu PVC DN100

32,00 m drenážního potrubí DN160

28,00 m výtlačného potrubí PE63

VDJ 2 x 60m<sup>3</sup>

### **B.3.c. Základní údaje o počtu napojovaných osob**

Pro návrh vodojemu je uvažováno cca s 450 EO (viz výpočet v příloze).

### **B.3.d. Seznam přímo dotčených parcel**

p.p.č. 561/2, k.ú. Veselé

### **B.3.e. Celková max.bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody**

Stavba je bez nároku na teplou vodu.

Nároky na el. energii

**Celkový instalovaný příkon ..... 12 kW**

**Celková denní spotřeba el. energie ..... 120 kW**

**Celkové roční potřeba el. energií ..... 43 800 kWh**

**Celkové denní náklady na el. energii při ceně 5 Kč/kWh ..... 600 Kč**

**Celkové roční náklady na el. energii při ceně 5 Kč/kWh .....219 000 Kč**

### **B.3.f. Celková spotřeba vody (z toho voda pro technologii)**

Žádná

### **B.3.g. Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení veřejné komunik.sítě**

Pro případnou obsluhu vodojemu pomocí internetu je vhodné.

### **B.3.h. Požadavky na kapacity elektronického komunikačního zařízení veřejné komunik.sítě**

Vodajem lze ovládat pomocí internetu, pokud bude takto řešen. Nevyžaduje stálou obsluhu. Jiné požadavky na kapacity elektronického komunikačního systému nejsou.

### **B.3.i. Předpokládané zahájení výstavby**

Po schválení záměru a zajištění finančních zdrojů. Předpoklad 2019 – 2020. Blíže nelze zahájení výstavby specifikovat.

### **B.3.j. Předpokládaná lhůta výstavby**

Lhůta výstavby bude záviset na finančním krytí a konečném rozsahu akce. Předpoklad je cca 1rok při průběžném financování celé akce.

## **B4. Územně technické podmínky stavby**

### **B.4.a. Silniční doprava – přístupové cesty**

Stavba je přístupná z obecní komunikace bez problémů. Zde se musí provést obslužná komunikace s napojením na státní silnici.

### **B.4.b. Vodní toky**

V řešeném území se nenachází žádný vodní recipient.

### **B.4.c. Podzemní zařízení a nadzemní vedení**

Byl proveden komplexní průzkum podzemního a nadzemního zařízení u těchto organizací:

<b>Správce</b>	<b>Zařízení</b>	<b>Platnost do</b>
Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.		
CETIN, a.s.		
ČEZ Distribuce, a.s.		
ČEZ ICT Services, a.s.		
RWE Distribuční služby, s.r.o.		
UPC Česká republika, s.r.o.		
České radiokomunikace		
Obec Veselé	Vodovod, kanalizace	

**Na staveništi se nachází podzemní síť technické infrastruktury, které je nutné před započatím stavebních prací nechat zhotovitelem vytýčit a viditelně označit.** Jedná se o výše jmenované inženýrské sítě.

Před zahájením prací v ochranných pásmech vedení, staveb nebo zařízení technického vybavení provede zhotovitel odpovídající opatření ke splnění podmínek stanovených provozovateli těchto vedení, staveb nebo zařízení, a budou dodržovány související platné zákony a normy. Práce budou prováděny v souladu s ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“. Podzemní zařízení budou

zabezpečena proti samovolnému i úmyslnému poškození. V ochranných pásmech těchto podzemních zařízení budou práce prováděny ručně, bez použití strojů.

Pro potřeby projektové dokumentace nebyly provedeny kopané sondy na ověření hloubkového uložení jednotlivých vedení.

**Před zahájením stavby si zhotovitel zajistí vytyčení všech podzemních zařízení jednotlivými správci a v rámci realizace zhotoviteli doporučujeme ověřit jejich vedení pomocí ručně kopaných sond.**

Před záhozem odkrytých zařízení bude přizván příslušný správce ke kontrole způsobu uložení potrubí či kabelů.

Všechna zjištěná podzemní zařízení jsou **orientačně** zakreslena v situacích a podélných profilech.

#### **B.4.d. Chráněná území**

Obec Veselé se nachází na rozhraní chráněných krajinných oblastí České středohoří a Labské pískovce.

#### **B.4.e. Kulturní památky**

V zájmovém území se nenacházejí žádné kulturní památky, které by mohly být stavbou dotčeny.

#### **B.4.f. Požadavky na demolice**

Požadavky na demolice nejsou.

#### **B.4.g. Kácení vzrostlé zeleně**

Není.

#### **B.4.h. Dotčení lesního půdního fondu a jeho ochranného pásma**

Stavba se nedotkne lesních pozemků ani jeho ochranného pásma.

#### **B.4.i. Zábor zemědělského půdního fondu**

Není zapotřebí.

#### **B.4.j. Pásma hygienické ochrany**

Nejsou

#### **B.4.k. Ostatní ochranná pásma**

V místě stavby se nachází ochranné pásmo recipientu a ochranná pásma stávajících podzemních



zařízení a nadzemních vedení. V souvislosti s ochranným pásmem vodního toku dojde k jeho křížení.

#### **B.4.l. Podmiňující a související investice, přeložky**

Nejsou známy. V místech zhuštěných podzemních sítí může dojít k dílčí přeložce některého z podzemního vedení.

#### **B.4.m. Omezení dosavadních provozů – uzavírky komunikací**

Návrh dopravního řešení není třeba řešit. Na pozemku p.p.č.561/5 je vytvořena obslužná komunikace pro stávající vodojem.

#### **B.4.n. Charakteristika území stavby**

Staveniště se nachází na katastrálním území obce Veselé v její zastavěné části. Staveniště je převážně vedeno po komunikacích. Pouze vodojem je umístěn v travnaté ploše přístupné z místní komunikace. Území je mírně svažité.

#### **B.4.o. Odolnost a zabezpečení stavby z hlediska PO**

Stavbu vodojemu a propojovacího řadu lze charakterizovat z hlediska požární ochrany jako stavbu bez požárního rizika. Po dokončení stavby, bude možné z objektu vodojemu odebírat požární vodu pro zásah jednotek.

#### **B.4.p. Zdůvodnění umístění**

Umístění vodojemu a vodovodního řadu je v souladu s platným územním plánem obce a vodojem bude umístěn na obecním pozemku.

#### **B.4.q. Úprava režimu povrchových a podzemních vod**

Stavba nebude mít žádný negativní vliv na režim povrchových a podzemních vod. Stávající odtokové poměry dešťových vod zůstanou beze změn.

#### **B.4.r. Orientační bilance vytěžené zeminy**

Jedná se o zeminu vytlačenou obsypem trubního vedení a výkopem pro vodojem. Předpokládá se, že se ostatní vytěžená zemina použije zpět na zásyp rýhy. Ušetří se značné prostředky jak za odvoz vytěženého materiálu, tak za poplatky za uložení na skládce. V případě, že bude potřeba odvážet a likvidovat vytěženou zeminu z důvodu nevhodnosti zpětného použití do výkopu v komunikaci, může se vytěžené množství určené k trvalé deponii i zdvojnásobit, při 100% odvozu až ztrojnásobit. Proto doporučujeme zjistit na katastru obce pozemky, kde by bylo možno provést terénní úpravy v souladu se

zákonem o odpadech.

Předpokládaný min.odvoz ..... celkem cca 400 m<sup>3</sup> – rostlého terénu

Předpokládaný odvoz .....500 m<sup>3</sup> – rostlého terénu

Předpokládaný max.odvoz .....600 m<sup>3</sup> – rostlého terénu

**Celkem očekávané minimum je 400 m<sup>3</sup>, očekávaná skutečnost 500 m<sup>3</sup>**

#### **B.4.s. Produkované druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Všechny odpady, které vzniknou při stavbě, popřípadě provozem na staveništi, budou likvidovány dle zákona č.185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Zákon stanoví pravidla pro předcházení vzniku odpadů a pro nakládání s nimi při dodržování ochrany životního prostředí, ochrany zdraví člověka a trvale udržitelného rozvoje, práva a povinnosti osob v odpadovém hospodářství a působnost orgánů veřejné správy. Odpady budou zejména důsledně tříděny dle jednotlivých druhů a kategorií a budou přednostně využívány. Odpady budou předávány pouze oprávněné osobě, která je provozovatelem zařízení k využití nebo k odstranění nebo k výkupu určeného odpadu, přičemž každý původce odpadů je povinen zjistit, zda osoba, které odpady předává, je k jejich převzetí oprávněna.

O vzniku a způsobu nakládání s odpady bude vedena průběžná evidence odpadů. Způsob vedení evidence stanoví vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Pokud zhotovitel během zemních prací zjistí přítomnost odpadu, znečištěného nebezpečnými látkami, stanoví jeho zatřídění a zařídí separaci a likvidaci v souladu s platnou legislativou. Může se jednat o materiály, označené „N“ ve vyhlášce MŽP č. 381/2001 Sb.:

17		Stavební a demoliční odpady (vč. vytěžené zeminy z kontaminovaných míst)
17 01		Beton, cihly, tašky a keramika
17 01 01		Beton
17 01 02		Cihly
17 03		Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu
17 03 01	N	Asfaltové směsi obsahující dehet
17 03 02		Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
17 04		Kovy (včetně jejich slitin)
17 04 01		Měď, bronz, mosaz
17 04 03		Olovo
17 04 05		Železo a ocel
17 05		Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlšina
17 05 03	N	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky
17 05 04		Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
17 06		Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu
17 06 01	N	Izolační materiál s obsahem azbestu

17 06 03	N	Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky
17 06 04		Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03

K další nechtěné produkci odpadů může při stavbě dojít v případě provádění rýhy územím obsahujícím tyto látky (navážka, popřípadě nevhodný zásypový materiál nad původním potrubím kanalizace). V tomto případě by se vzniklý stav řešil v souladu s platnou legislativou. Toto riziko je nutné ošetřit finančně i smluvně mezi investorem a stavební dodavatelskou firmou orientačním odhadem množství těchto odpadů.

Každý odpad, který na stavbě vznikne, bude evidován včetně jeho využití, případně likvidace. Doklady (evidence odpadů) bude investor archivovat po dobu 5 let a na požádání budou předloženy.

## **B5. Požadavky z hlediska péče o ŽP**

V průběhu stavebních prací dojde dočasně ke zvýšené prašnosti, hlučnosti a zvýšení dopravy. Toto zhoršení bude však krátkodobé a po skončení stavby úplně pomine.

Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství, nezatěžovat okolí nadměrným hlukem a v co největší míře šetřit stávající zeleň.

Po dokončení stavby budou lokalita, objekty stavenišť a trasy dotčených komunikací uvedeny do původního stavu.

Stavební práce a doprovodná činnost související se stavbou bude prováděna v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb. tak, aby byly dodrženy **hladiny hluku** předepsané tímto předpisem. Je třeba důsledně dodržovat použití vymezených ploch pro tuto stavbu a po jejím ukončení ji předat jejím uživatelům, resp. provozovatelům či majitelům. V případě zásahu do cizích zařízení musí zhotovitel jejich majitele o tomto informovat a vždy učinit o tomto zásahu písemnou zprávu nebo dohodu. Po ukončení stavby je zhotovitel povinen provést úklid všech ploch, které pro realizaci stavby používal a uvést tyto do původního stavu.

Je bezpodmínečně nutné dodržet všechny podmínky uvedené ve stanovisku odboru životního prostředí, pokud bylo vydáno k akci.

Při provádění výkopů je třeba dbát, aby nebyla poškozena stávající zeleň – keře a stromy a jejich kořenové systémy. Stavbou nedojde k poškození a kácení vzrostlé zeleně.

Budou dodržovány podmínky ochrany zeleně a technologické postupy ochranných opatření stanovené ČSN 83 9061.

## **B6. Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle**

## **jiných právních předpisů**

### **B6.1 Požadavky na zpracování plánu BOZP na staveništi**

Vzhledem k charakteru stavebních prací **vybraný zhotovitel**, v souladu s §15 odst. 2 zákona č. 309/2006 Sb., **zpracuje plán BOZP**, který musí zohledňovat následující skutečnosti a požadavky:

Při provádění všech stavebních prací je třeba se řídit platnými výnosy, předpisy a vyhláškami a je nutno dodržovat platné normy. Stavba musí být zajišťována dle technologických postupů vypracovaných zhotovitelem. Technologické postupy, jejich změny a doplňky musí firma vypracovat písemně a musí s nimi prokazatelně seznámit všechny pracovníky v rozsahu, který se jich týká.

Pokud na stavbě plní úkoly pracovníci dvou a více zaměstnavatelů, jsou tito povinni se mimo jiné řídit ustanoveními § 101 zákona č. 262/2006 Sb. (Zákoník práce), vč. vzájemné koordinace provádění opatření bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců a postupů k jejich zajištění. Zaměstnavatelé, zajišťující práci na staveništi, jsou povinni dodržovat ustanovení zákona č. 309/2006 Sb., a to ve vzájemné součinnosti dle § 3. Zadavatel je povinen jim, mimo jiné, určit potřebný počet koordinátorů dle § 14 a oznámit zahájení prací oblastnímu inspektorátu bezpečnosti práce dle § 15.

Zhotovitel stavby je povinen seznámit prokazatelně všechny pracovníky s platnými bezpečnostními předpisy, a to nejméně v rozsahu potřebném pro výkon jejich funkce a musí zařídit, aby tyto předpisy byly pracovníkům přístupny k nahlédnutí.

Dále je zhotovitel povinen zajistit včasné a pravidelné školení BOZP všech svých pracovníků. Zejména se jedná o práce betonářské, železářské, vazačské, zemní práce, tesařské, obsluhu stavebních mechanismů, montážní práce, práce s plamenem a elektrickým proudem.

Při provádění je třeba dbát na řádné pažení výkopů a opatrné provádění výkopů zvláště v ochranných pásmech nadzemních a podzemních vedení a dbát pokynů správců těchto zařízení. Dále je nutno zabezpečit veškeré výkopy proti pádu osob pomocí zábradlí a osvětlení. V místech silničního provozu musí pracovníci zhotovitele stavby nosit oranžové vesty a silniční provoz musí být omezen příslušným dopravním značením. Způsob zajištění staveniště předepisuje příloha č. 1 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb., minimální požadavky při provozu a používání strojů a nářadí příloha 2 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a požadavky na organizaci práce a pracovní postupy příloha č. 3 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. (zejména články II až VIII, které se zabývají zemními pracemi).

Stavební práce v blízkosti inženýrských sítí budou prováděny v souladu s pokyny jejich správců a se zvýšenou opatrností tak, aby nedošlo k jejich poškození.

Upozorňujeme na povinnost zhotovitele provést průzkum překážek nadzemních, povrchových a podzemních a jejich vyznačení včetně hloubky. Na základě výsledků průzkumu se stanoví rozsah kolize a opatření pro zajištění těchto sítí.

Projektant upozorňuje, že všechny práce při výstavbě musí být v souladu s: S bezpečnostními a

## hygienickými předpisy

- Zákon č. 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), ve znění zákona č. 362/2007 Sb., č. 189/2008 Sb., 223/2009 Sb.

- Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu.

- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

- Nařízení vlády č. 362/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

- Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

- Nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

- Vyhláška č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu a rozsah a četnost její kontroly, ve znění vyhlášky č. 187/2005 Sb., č. 293/2006 Sb.

- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů a novela tohoto zákona č. 392/2005 Sb., v platném znění

- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

- Zákon č. 251/2005 Sb. o inspekci práce, ve znění zákona č. 230/2006 Sb., č. 264/2006 Sb., č. 213/2007 Sb., č. 362/2007 Sb., č. 294/2008 Sb., č. 382/2008 Sb..

- Vyhláška č. 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vod

- Vyhláška č. 38/2001 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky určené pro styk s potravinami a pokrmami ve znění vyhlášky č. 186/2003 Sb., č. 207/2006 Sb., 551/2006 Sb., č. 271/2008 Sb., č. 386/2008 sb., č. 127/2009 Sb.

- Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 394/2006 Sb., kterou se stanovuje práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu

## Související právní předpisy vždy v aktuálním znění

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění.

- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon), ve znění zákona č. 76/2002 Sb., zákona č.

320/2002 Sb., zákona č. 274/2003 Sb., zákona č. 20/2004 Sb., zákona č. 413/2005 Sb., zákona č. 444/2005 Sb., zákona č. 186/2006 Sb., č. 222/2006 Sb., č. 342/2006 Sb., č. 25/2008 Sb., č. 167/2008 Sb., č. 181/2008 Sb., č. 157/2009 Sb., č. 227/2009 Sb., č. 281/2009 Sb.

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění zákona č. 68/2007 Sb., č. 191/2008 Sb., č. 223/2009 Sb., č. 227/2009 Sb., č. 350/2012 Sb.

- Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění zákona č. 123/1998 Sb. a zákona č. 100/2001 Sb.

- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění zákona č. 477/2001 Sb., zákona č. 76/2002 Sb., zákona č. 275/2002 Sb., zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 356/2003 Sb., zákona č. 167/2004 Sb., zákona č. 188/2004 Sb., zákona č. 317/2004 Sb., zákona č. 7/2005 Sb., zákona č. 106/2005 Sb., zákona č. 444/2005 Sb., zákona č. 186/2006 Sb., č. 222/2006 Sb., č. 314/2006 Sb., č. 296/2007 Sb., č. 25/2008 Sb., č. 34/2008 Sb., č. 383/2008 Sb., č. 9/2009 Sb., č. 157/2009 Sb., č. 181/2009 Sb., č. 223/2009 Sb., č. 227/2009 Sb., č. 291/2009 Sb., č. 297/2009 Sb., č. 326/2009 Sb.

- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, (zákon o posuzování vlivů na ŽP), ve znění zákona č. 93/2004 Sb., zákona č. 163/2006 Sb., č. 186/2006 Sb., č. 216/2007 Sb., č. 124/2008 Sb., č. 223/2009 Sb., č. 227/2009 Sb.

- Zákon č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší, ve znění zákona č. 521/2002 Sb., č. 92/2004 Sb.

- Zákon ČNR č. 458/1992 o státní správě ve vodním hospodářství.

- Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, ve znění zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 274/2003 Sb., č. 20/2004 Sb., č. 167/2004 Sb., č. 316/2004 Sb., č. 127/2005 Sb., zákona č. 76/2006 Sb. a zákona č. 186/2006 Sb., č. 222/2006 Sb., č. 281/2009 Sb.

- Zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu, ve znění pozdějších předpisů.

- Vyhláška MZe č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., ve znění vyhlášky č. 146/2004 Sb., č. 515/2006 Sb.

- Zákon 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání v energetice (energetický zákon), ve znění zákona č. 151/2002 Sb., zákona č. 262/2002 Sb., zákona č. 309/2002 Sb., zákona č. 278/2003 Sb., zákona č. 356/2003 Sb., zákona č. 670/2004 Sb. a zákona č. 186/2006 Sb., č. 342/2006 Sb., č. 296/2007 Sb., č. 124/2008 Sb., č. 158/2009 Sb., č. 223/2009 Sb., č. 227/2009 Sb., č. 281/2009 Sb.

Práce musí provádět pracovníci příslušné kvalifikace a musí být pod odborným dozorem, zejména zaměřeným na sledování geologických poměrů při výkopových pracích.

Dále je nutno při všech pracovních technologiích dodržovat všechny technologické podmínky vydané dodavatelskou organizací a řídit se jimi.

Zhotovitel stavby zpracuje technologické postupy provádění, které mimo vlastní technologie prací budou obsahovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, jakož i hygienická opatření.

Za bezpečnost a ochranu zdraví při práci během provozu odpovídá zhotovitel stavby. V případě archeologického nálezu a následného výzkumu, který hradí investor, ponechá zhotovitel nezbytné pažení a ostatní zajištění výkopů včetně dopravního značení a signalizace k dispozici investorovi po dobu nezbytně nutnou.

Dodavatel stavby zpracuje technologické postupy provádění, které mimo vlastní technologie prací budou obsahovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, jakož i hygienická opatření.

### **B6.1 Výkopové a zemní práce**

Provádění výkopových prací musí být v souladu s podmínkami vlastníka jednotlivých pozemků, s požadavky **Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, přílohy 3, kapitol II až VIII** a s požadavky **ČSN EN 1610, ČSN EN 805** a dále s TP 146 *Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací*.

**Veškeré zemní práce v blízkosti stávajících podzemních vedení musí být prováděny v souladu s vyjádřeními jejich správců.**

Vyjádření správců podzemních zařízení a zákresy jednotlivých podzemních inženýrských sítí v celé délce rekonstrukce jsou součástí této PD. Všechna podzemní zařízení v místech výkopů si musí zhotovitel před zahájením zemních prací nechat vytyčit jejich správcí.

**V souladu s ČSN EN 1610, ČSN EN 805 a s NV č. 591/2006 Sb. budou veškeré výkopy hlubší než 1,3 m (ve volném terénu 1,5 m) paženy tak, aby nedošlo k narušení okolního krytu vozovky, resp. přilehlých budov nebo k ohrožení pracovníků ve výkopech.** Ve výkopech hlubších než 1,5 m musí být bezpečné výstupy od sebe vzdáleny max. 30 m. Zajištění výkopů musí být pravidelně kontrolováno odpovědným pracovníkem zhotovitele. Od hloubky 1,3 m na odlehlých pracovištích nesmí provádět výkopové práce osamocený pracovník. Při souběžném strojním a ručním provádění výkopů platí zákaz pohybu v nebezpečném dosahu stroje. Obsluha stroje musí mít vždy dostatečný výhled na všechna místa ohroženého prostoru, jinak nesmí pokračovat v práci.

**Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti min. 0,5 m od hrany výkopu. V silnici III/2619 dle vyjádření SÚS ÚK (správce komunikace) okraj výkopu nesmí být zatěžovaný do vzdálenosti 1,0m od hrany AB povrchu.**

Zajištění okrajů výkopů proti pádu třetích osob – viz. příslušné normy a předpisy. Výkopek nesmí být skladován na komunikacích – bude odvážen.

Výkopy ve vozovkách budou prováděny dle požadavků ČSN EN 1610, ČSN EN 805 a TP 146 *Povolování a provádění výkopů a rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací*.

Po dokončení stavby bude lokalita, objekty staveníšť a trasy dotčených komunikací uvedeny do původního stavu.

## B6.2 Ostatní práce na staveništi

Veškeré další činnosti musí být prováděny v souladu s požadavky nařízení vlády č. 591/2006 Sb. Jmenovitě se jedná zejména o následující práce:

Obsluha strojů a nářadí	Příloha č. 2
Betonářské a související práce	Příloha č. 3 kapitola IX
Zednické práce	Příloha č. 3 kapitola X
Montážní práce	Příloha č. 3 kapitola XI
Bourací práce	Příloha č. 3 kapitola XII
Svařování a nahřívání živců	Příloha č. 3 kapitola XIII
Práce nad vodou nebo v její těsné blízkosti	Příloha č. 3 kapitola XIX

## B6.3 Zásady pro zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Pokud na stavbě budou plnit úkoly pracovníci dvou a více zaměstnavatelů, jsou ti povinni se mimo jiné řídit ustanoveními § 101 zákona č. 262/2006 Sb. (Zákoník práce), vč. vzájemné koordinace provádění opatření bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců a postupů k jejich zajištění. Zaměstnavatelé, zajišťující práci na staveništi, jsou povinni dodržovat ustanovení zákona č. 309/2006 Sb., a to ve vzájemné součinnosti dle § 3. Zadavatel je povinen jim, mimo jiné, určit potřebný počet koordinátorů dle § 14 a oznámit zahájení prací oblastnímu inspektorátu bezpečnosti práce dle § 15.

Práce spojené s výkopovými pracemi a v ochranných pásmech energetických vedení, popřípadě technického vybavení (nařízení vlády č. 591/2006 Sb.):

- Před zahájením zemních prací musí být zabezpečeny okolní stavby ohrožené výkopem, musí být vytyčeny trasy technické infrastruktury, zejména energetických a komunikačních vedení, vodovodní a stokové sítě, v místě jejich střetu se stavbou, popřípadě jiné podzemní a nadzemní překážky nacházející se na staveništi.

- Před zahájením zemních prací musí být určeno rozmístění stavebních výkopů a jam a jejich rozměry a určeny způsoby těžení zeminy, zajištění stěn výkopů proti sesutí, zejména druh pažení a sklony svahů výkopů, zabezpečení okolních staveb ohrožených prováděním zemních prací odpovídající třídám hornin ve výkopech a stanoven způsob a rozsah opatření k zabránění přítoku vody na staveniště.

- S druhy vedení technického vybavení, jejich trasami, popřípadě hloubkou uložení v obvodu staveniště, s jejich ochrannými pásmy a podmínkami provádění zemních prací v těchto pásmech musí být před zahájením prací prokazatelně seznámeny obsluhy strojů a ostatní fyzické osoby, které budou zemní práce provádět.



• Výkopy v zastavěném území, na veřejných prostranstvích a v uzavřených objektech, kde probíhají současně i jiné činnosti, musí být zakryty, nebo u okraje, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob do výkopu, zajištěny zábradlím o výšce 1,1 m se střední tyčí nebo jinou vhodnou výplní, překážkou o výšce min 0,6 m nebo zeminou z výkopu o výšce min. 0,9 m. Zábranu ve vzdálenosti větší než 1,5 m od hrany výkopu lze vytvořit plastovou fólií. Na veřejně přístupných komunikacích musí být přes výkop zřízeny přechody, nebo přejezdy, kapacitně odpovídající danému provozu, dostatečně únosné a bezpečné. Přechody o šířce 1,5 m musí být opatřeny dvoutyčovým zábradlím se zarážkou.

• Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu.

• Pro fyzické osoby pracující ve výkopech musí být zřízen bezpečný sestup a výstup pomocí žebříků, který přesahuje hranu výkopu o 1,1 m.

• Prováděním výkopových prací nesmí být ohrožena stabilita jiných staveb a jejich částí. Jestliže při provádění zemních prací dojde k nepředvídanému ohrožení stability okolních staveb anebo k porušení některých jejich částí, musí být zhotovitelem neprodleně přijata opatření k zajištění jejich stability.

• Před prvním vstupem fyzických osob do výkopu nebo po přerušení práce delším než 24 hodin prohlédne odpovědný pracovník dodavatele (stavbyvedoucí) stav stěn výkopu, pažení a přístupů.

• V ochranných pásmech vedení, popřípadě staveb nebo zařízení technického vybavení, lze provádět výkopové práce pouze při dodržení podmínek stanovených jejich vlastníky nebo provozovateli. Zhotovitel přijme, v souladu s těmito podmínkami, nezbytná opatření zabráňující nebezpečnému přiblížení fyzických osob nebo strojů k těmto vedením, popřípadě stavbám nebo zařízením.

• Použití strojů nebo pneumatického a elektrického nářadí v blízkosti podzemních vedení, popřípadě staveb nebo zařízení technického vybavení, projedná zhotovitel s provozovatelem, popřípadě vlastníkem vedení.

• Zhotovitel při provádění výkopových prací, při nichž jsou dotčena podzemní vedení technického vybavení, dodržuje zejména tato opatření: vedení, která mohou být prováděním výkopových prací ohrožena, jsou náležitě zajištěna a obnažené potrubní vedení ve stěně výkopu je ihned zajišťováno proti průhybu, vybočení nebo rozpojení.

• Při strojním hloubení výkopů se nikdo nesmí zdržovat v ochranném pásmu stroje (dosah stroje + 2 m), nesmí docházet k souběhu strojního a ručního provádění výkopu.

• Větší balvany, zbytky stavebních konstrukcí nebo nesoudržné materiály ve stěnách výkopů, které by mohly svým tlakem uvolnit zeminu, musí být neprodleně zajištěny proti uvolnění nebo odstraněny. Nahromaděná zemina, spadlý materiál a nežádoucí překážky musí být z výkopu odstraňovány bez zbytečného odkladu.

• Při zjištění nebezpečných předmětů, munice nebo výbušniny musí být práce ve výkopu přerušena až do doby odstranění nebo zajištění těchto předmětů.

- Po dobu přerušení výkopových prací zhotovitel zajišťuje odpovědnou osobou pravidelnou kontrolu neporušení zábran, osvětlení, značek, přechodů a přejezdů, o těchto kontrolách provádí zápis do stavebního deníku.

- Mechanické zhutňování zeminy pomocí válců, pěchů nebo jiných zhutňovacích prostředků musí být prováděno tak, aby nedošlo k ohrožení stability stěn výkopů ani sousedních staveb.

- Stěny výkopu musí být zajištěny proti sesutí. Stěny výkopů musí být zajištěny pažením při hloubce větší než 1,3 m v zastavěném území a 1,5 m v nezastavěném území. V zeminách nesoudržných, podmáčených nebo jinak náchylných k sesutí a v místech, kde je nutno počítat s opakovanými otřesy, musí být stěny těchto výkopů zabezpečeny podle stanoveného technologického postupu.

- Pažení stěn výkopu musí být navrženo a provedeno tak, aby spolehlivě zachytilo tlak zeminy a zajišťovalo tak bezpečnost fyzických osob ve výkopech, zabránilo poklesu okolního terénu a sesouvání stěn výkopu, popřípadě vyloučilo nebezpečí ohrožení stability staveb v sousedství výkopu.

- Nejmenší světlá šířka výkopů se svislými stěnami, do kterých vstupují fyzické osoby, činí 0,8 m. Rozměry výkopů musí být voleny tak, aby umožňovaly bezpečné provedení všech návazných montážních prací spojených zejména s uložením potrubí, osazením tvarovek a armatur, napojením přípojek, provedením spojů nebo svařováním.

- Při ručním odstraňování pažení stěn výkopu se musí postupovat zespodu za současného zasypávání odpaženého výkopu tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce.

- Hrozí-li při přepažování nebo odstraňování pažení nebezpečí sesutí stěn výkopu nebo poškození staveb v jeho blízkosti, musí být pažení ponecháno v potřebné výšce ve výkopu.

- Fyzická osoba určená zhotovitelem k řízení provádění výkopových prací při změně geologických a hydrogeologických podmínek oproti projektové dokumentaci upřesní určený sklon stěn svahovaných výkopů, vzniknou-li pochybnosti o stabilitě svahu, určí a zajistí provedení opatření k zamezení sesuvu svahu a k zajištění bezpečnosti fyzických osob.

- Způsob těžby, dopravy a případného rozmrazování zmrzlé zeminy stanoví zhotovitel v technologickém postupu tak, aby byla zajištěna bezpečnost fyzických osob a ochrana dotčených podzemních sítí technického vybavení území.

Práce spojené s montáží těžkých konstrukčních stavebních dílů určených pro trvalé zabudování do stavby (vyhláška č. 363/2005 Sb., nařízení vlády č. 591/2006 Sb.):

- Montážní práce smí být zahájeny pouze po náležitém převzetí pracoviště fyzickou osobou určenou k řízení montážních prací a odpovědnou za jejich provádění. O předání montážního pracoviště se vyhotoví písemný záznam. Zhotovitel montážních prací zajistí, aby montážní pracoviště umožňovalo bezpečné provádění montážních prací bez ohrožení fyzických osob a konstrukcí a splňovalo požadavky stanovené v příloze č. 1 nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

- Montážní práce jsou prováděny v souladu s pracovním nebo technologickým postupem, který je

zpracován na základě podmínek určených výrobcem.

- Manipulace s dílci (potrubí, armatury, jiné stavební a technologické díly) prováděna za pomoci zdvihacích zařízení se provádí pouze za předpokladu, že je zpracován „Systém bezpečné práce na zdvihacích zařízeních“.

- Samotnou manipulaci provádějí zaměstnanci k tomu určení (vazači), kteří byli prokazatelně seznámeni se způsobem uvazování konkrétních dílců používaných na stavbě.

- Způsob uvazování a používané vázací prostředky určuje technologický postup.

- Během zdvihání a přemísťování dílce se fyzické osoby zdržují v bezpečné vzdálenosti. Teprve po ustálení dílce nad místem montáže mohou z bezpečné plošiny nebo podlahy provádět jeho osazení a zajištění proti vychýlení. Dílec se odvěšuje od závěsu zdvihacího zařízení teprve po tomto zajištění.

- Svislé dílce se po osazení musí zajistit proti překlopení šrouby, montážními stolicemi, vzpěrami, zaklínováním v základové patce nebo jiným vhodným způsobem. Způsob uvolňování vázacích prostředků z osazovaných dílců stanoví technologický postup montáže tak, aby bezpečnost osob nebyla podmíněna stabilitou osazovaných dílců a aby stabilita dílců nebyla touto činností ohrožena.

- Montážní přípravky pro dočasné zajištění dílců smí být odstraňovány až po upevnění dílců a prostorovém ztužení konstrukce stanovené v projektové dokumentaci.

- Následující dílec se smí osazovat teprve tehdy, až je předcházející dílec bezpečně uložen a upevněn podle technologického postupu. Technologický postup stanoví způsob vyztužení těch dílců, při jejichž osazení je bezpečnost fyzických osob ohrožena v důsledku rozkmitání těchto dílců působením větru.

**Zhotovitel je povinen dodržet montážní předpis výrobce potrubí a prefabrikátů použitých na stavbě. Povinností dodavatele je předat montážní předpis pro osazování a manipulaci s těmito výrobky. Montážní předpis musí obsahovat hmotnost jednotlivých dílů, určení a způsob manipulace s jednotlivými díly.**

#### **B6.4 Podmínky realizace prací, budou-li prováděny v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb**

Stavba bude prováděna v ochranných a bezpečnostních pásmech podzemních zařízení cizích správců. Podmínky realizace prací v těchto pásmech a vyjádření jejich správců – viz. Dokladová část.

Je doporučeno v místech křížení dokumentovaných stávajících podzemních zařízení provést kopané sondy pro ověření jejich polohy a hloubky uložení.

#### **B6.5 Posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci**

Předpokládaná doba výstavby je do cca 12 měsíců a předpokládá se, že počet pracovníků současně na stavbě bude menší než 10 osob.

Dle ustanovení §14 a §15 odst. 1 zákona č. 309/2006 Sb. zadavatel stavby za těchto podmínek určí

koordinátora BOZP pouze tehdy, pokud bude na základě výsledků výběrového řízení zřejmé, že na stavbě bude působit více jak 1 zhotovitel.

## **B7. Provádění tlakových zkoušek, proplachů a desinfekce potrubí**

Pokládka vodovodního potrubí bude provedena do otevřeného zapaženého výkopu. Potrubí bude odzkoušeno na vodotěsnost a zasypáno se zhutněním do výše podkladních vrstev komunikace.

Na vodovodním řadu dojde po dokončení pokládky k jeho dezinfekci 1 mg/l Cl<sub>2</sub> a proplachu:

u DN < 150 - minimálně pětinásobkem objemu nového řadu

u DN ≥ 150 - minimálně trojnásobkem objemu nového řadu,

s přihlédnutím k místním podmínkám.

Po natlakování sítě bude následovat proplach celé zasažené oblasti koncovými hydranty. Provedení proplachu a desinfekce bude vždy předmětem zápisu ve stavebním deníku, včetně přílohy – „Zápis o proplachu a desinfekci vodovodu“.

Po provedené dezinfekci a proplachu zhotovitel provede akreditovaný odběr, včetně akreditovaného rozboru vzorků vody. V případě nesplnění některého z ukazatelů jsou prováděna další nápravná opatření a odběry tak dlouho, dokud nedojde k úplnému souladu s vyhláškou 252/2004 Sb. Teprve pak může dojít k přepojení přípojek.

Na zhutněný zásyp budou provedeny podkladní vrstvy. Konečná úprava povrchů bude provedena dle požadavku majitele pozemků. Celé dílo převezme investor a stavbou dotčené pozemky jejich majitelé.

## **Zdroje vody pro provádění tlakových zkoušek a proplachů**

Pitná voda pro proplachy může být odebírána ze stávajícího vodovodního zdroje, po dohodě s jejím provozovatelem.

## **B8. Řešení připomínek orgánů státní zprávy**

Stavba je navržena v souladu s obecnými požadavky na využití území, požadavky kladenými na předmětnou stavbu z hlediska hygieny, ochrany zdraví a životního prostředí.

Požadavky dotčených orgánů státní správy, které jsou uvedeny v jejich vyjádřeních, projektant při zpracování PD respektoval a zapracoval do PD.

# **C. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **Seznam stavebních objektů**

### **SO 1 Vodovod**

47,05 m propojovacího řadu PVC DN100

46,55 m propojovacího řadu PVC DN100

32,00 m drenážního potrubí DN160

28,00 m výtlačného potrubí PE63

### **SO 2 Armaturní šachta**

### **SO 3 Zařízení staveniště a opravy komunikací**

### **SO 4 Vodojem 2 x 60m<sup>3</sup>**

### **SO 5 Čerpací šachta**

### **SO 6 Spojná šachta**

## **Bližší popis stavebních objektů**

### **SO 1 Vodovod**

Celá oblast obce Veselé je ovládaná hladinou VDJ Veselé. Na vodovodním řadu, který je v současnosti napojen na stávající nízkokapacitní vodojem, bude vybudována armaturní šachta (viz SO2). Do armaturní šachty jsou napojeny přívodní potrubí z prameniště a z vru. Tyto potrubí se v šachtě rozdělují do stávajícího vodojemu a do nového vodojemu. Stávající rozvod do obce je pomocí přírubového kříže propojen, jak s novým vodojemem, tak se stávajícím vodojemem. Pomocí šoupat je možno v případě poruchy využívat v budoucnosti oba vodojemy. Po vybudování nového vodojemu bude v armaturní šachtě stávající vodojem odstaven. **Všechny spoje a lomy budou řešeny elektrotvarovkama.**

Navržené propojovací potrubí:

47,05 m propojovacího řadu PVC DN100

46,55 m propojovacího řadu PVC DN100

32,00 m drenážního potrubí DN160

28,00 m výtlačného potrubí PE63

## SO 2 Armaturní šachta

V místě napojení propojovacího řadu na řad hlavní bude vybudována typová armaturní šachta o rozměrech 3,85m x 2,85m. V šachtě budou osazeny následující armatury: 1 ks přírubového kříže E2 Combi-IV DN150, 2 ks přírubového kříže E2 Combi-III DN80, 10ks spojky s přírubou Synoflex č.7994, 2ks přírubového spojení 5600, 2ks redukční příruby XR0801, 2ks přírubového spojení 7101 a 2ks hrdlové spojky Synoflex. Armaturní šachta bude vybudována mimo křížení potrubí a to tak, aby byla před přepojením kompletně vystrojena. Poté bude provedena odstávka zásobování vodou obce Veselé a provedeno propojení stávajícího potrubí s armaturní šachtou. Návrh prostupů a výškové uspořádání armatur bude zpracováno na základě odkrytí stávajícího vedení vodovodního potrubí v rámci autorského dozoru.

## SO 3 Zařízení staveniště a opravy komunikací

Vodojem bude napojen na stávající obecní komunikaci, která leží u stávající příjezdové cesty na p.p.č.561/5. Provizorní komunikace bude provedena ze štěrkodrtě nebo bet. recyklátu síly 300mm. Plocha pro tuto úpravu komunikace činí 198m<sup>2</sup>. Šířka komunikace je navržena 4m z důvodu příjezdu jeřábové techniky.

Oprava obecní komunikace bude provedena nad rýhou rozšířenou o 400mm na obě strany. Vzhledem k malé šíři komunikací však doporučujeme opravu obecních komunikací v celé šíři.

Odpady – živice z komunikací bude recyklována na zařízení k tomu určeném. Ostatní přebytečná zemina bude uložena na trvalou skládku v souladu se zákonem o odpadech nebo použita na terénní úpravy v katastru obce rovněž v souladu se zákonem o odpadech.

## SO 4 Vodojem 2 x 60m<sup>3</sup>

### 7.1 Systém

Celá lokalita obce Veselé bude zásobena z nového VDJ Veselé (2 x 60 m<sup>3</sup>, 286 m n.m.), který bude plněn vodou z vrtu ve Veselém, který je osazen úpravnou vody o vydatnosti 0,8 l/s. Vodojem bude dodán jako stavebnicový systém Betonbau.

### 7.2 Stavební část

Stavebně je objekt řešen jako sestava tří železobetonových podzemních segmentů UW a jednoho nadzemního technologického objektu UF. Podzemní segmenty budou k sobě pevně svařeny nerezovými destičkami.

Podzemní segmenty budou osazeny do výkopu na zhuťné štěrkové lože v tl. 150 mm, frakce 8/16 mm, hutnění 250 kN/m<sup>2</sup>, Edef = min 35 MPa. V případě složitých základacích podmínek (určeno

projektantem nebo z IGP) budou segmenty uloženy na betonovou základovou desku s vyrovnávací vrstvou suchého betonu. Návrh tloušťky desky a její vyztužení určí statik objednatel. Finální vrstva suchého betonu se předpokládá v tl. 1 až 3 cm (dle rovinatosti desky)

Krajní segmenty **UW 3084** slouží jako vodárenské komory. Jsou vyrobeny na vnitřní výšku 2,90 m, tl. železobetonových stěn 0,14 m, tl. dna 0,20 m. Zakrytí komor vodojemu je provedeno železobetonovou deskou se vstupními prostupy pro osazení vstupních pochozích poklopů 700/700 mm se zvýšeným límcem 100 mm. Deska je monoliticky propojena s tělesem nádrže, spára je opatřena izolací proti průniku tlakové vody. Vnitřní stěny vodárenských komor jsou opatřeny nátěrem Master Seal 537.

Střední objekt **UW 3054** slouží jako armaturní komora pro technologii. Je vyrobena na vnitřní výšku 3,20 m, tl. železobetonových stěn 0,14 m a s tl. dna 0,20 m. Je zakryta rovněž zákrytovou, železobetonovou deskou, která je monoliticky propojena s tělesem nádrže, spára je opatřena izolací proti průniku tlakové vody. V desce je proveden vstupní otvor, zakrytý pororošem.

Komory vodojemu i armaturní komora jsou spádovány k odtokovému potrubí. Všechny vodárenské komory jsou opatřeny odvětráním mimo objekt, skrz vstupní nadzemní objekt.

Nad vodárenskými nádržemi a armaturní komorou je osazen vstupní nadzemní objekt **UF 3054**. V podlaze objektu jsou provedeny potřebné otvory, které se osadí na vstupní prostupy do komor vodojemu a do armaturní komory. Vstup do objektu je umožněn zateplenými plastovými dveřmi 900/2000 mm, plné, odstín bílá, s bezpečnostním kování a klikou/koulí. Objekt je opatřen kontaktním zateplovacím systémem dle ETICS. Je použita tepelná izolace EPS s tl. 60 mm a vnější vodoodpudivá akrylátová strukturovaná omítka v odstínu bílém nebo světlý okr. Fasáda je provedena se soklem výšky 400 mm, v odstínu tmavě hnědém. Vnitřní stěny objektu jsou provedeny jako špachtlovaný beton, s vnitřním nátěrem Fema, v odstínu slonová kost (vzorník Betonbau BB4721).

Střecha je použita sedlová s dřevěným krovem a s krytinou z betonových tašek. Střecha je zateplena vrstvou minerální vaty v tl. 100 mm, položenou na železobetonovou střešní desku. Vnitřní strop objektu je opatřen tenkovrstvým štukem a vnitřním nátěrem Fema v odstínu slonová kost (vzorník Betonbau BB 4721). Viditelné dřevěné prvky budou opatřeny lazurovacím nátěrem Herbol v odstínu ořech. Okapy a dešťové svody jsou použité plastové, ukončené kolenem s volným výtokem na terén.

Součástí dodávky je vystrojení vodojemu, vč. elektroinstalace. Objekt vodojemu lze osadit částečně nad terén, s dodatečným obsypem vodárenských nádrží.

### **7.3 Technologická část**

#### **7.3.1 armaturní komora + dvě akumulční nádrže:**

**Přívodní řád – vrt 1 ks :**

- napojení na PE potrubí přivaděče pomocí ET tvarovky
- kompletní montáž potrubí a tvarovek v provedení TVL / PE, DN 50
  - vstupní filtr s vypouštěcí přírubou a nerez CrNi vložkou, DN 50
  - uzavírací mezipřírubové klapky JMA DN 50
  - přírubový vodoměr SENSUS WPD DN 50 s vysílačem impulsů REED nebo OPTO
  - vzorkovací kohoutek ½“ pro kontrolu vstupní vody
- napouštění do akumulčních komor horem, potrubí zavěšeno na nerez konzolích
  - prostupy zatěsněny speciální těsnící hmotou, systém Betonbau
- možnost napouštění / provozování každé z akumulčních komor samostatně

#### **Zásobní řád - 1 ks :**

- kompletní montáž potrubí a tvarovek provedení TVL / PE , DN 50/80
- vtokový koš v každé akumulční komoře
- uzavírací mezipřírubové klapky JMA DN 50/80
- přírubový vodoměr SENSUS WPD DN 50/80 – 2 ks
- vzorkovací kohoutky ½“ pro kontrolu výstupní vody
  - napojení výtlaku na PE potrubí zásobních řádů v DN 90/110 pomocí samosv. příruby
- prostupy zatěsněny speciální těsnící hmotou, systém Betonbau
- možnost zásobování vodou / provozování každé z akumulčních komor samostatně

#### **Přepadové potrubí:**

- kompletní montáž potrubí a tvarovek v provedení KG-PVC DN 125
- zaústění nad odpadní kanálek v podlaze armaturní komory
- prostupy zatěsněny speciální těsnící hmotou, systém Betonbau

#### **Odkalení / vypouštění akumulčních nádrží:**

- kompletní montáž potrubí a tvarovek v provedení TVL v DN 50
- zaústění nad odpadní kanálek v podlaze armaturní komory
- prostupy zatěsněny speciální těsnící hmotou, systém Betonbau

#### **Odvětrání akumulčních komor a armaturní komory:**

- kompletní montáž potrubí a tvarovek v provedení KG-PVC DN 125
  - každá akumulční komora má nezávislé odvětrání vně objektu s bezpečnostním prvkem
- větrací mřížky jsou opatřeny pylovou vložkou
- kombinované odvětrání armaturní komory a vstupního nadzemního objektu



- prostupy zatěsněny speciální těsnicí hmotou, systém Betonbau

### **7.3.2 elektro část – stavební**

- přizemnění objektu, napojení na zemní pásku FeZn 30 x 4 mm
- ekvipotenciální svorkovnice osazená ve vstupním objektu pod rozvaděčem
- rozvaděč OCEP VDT pro světelné a zásuvkové okruhy, umístěný ve vstupním nadzemním objektu
- automatika ovládání čerpadla vrtu / napouštění VDJ v závislosti na hladině
- 1 ks přímotop ve vstupním nadzemním objektu
- 3 ks VDT zářivkové svítidlo 2x 36 W, montáž na strop nebo stěnu
- 1 ks dávkovací zařízení NaOCl, typ Grundfos DDE, vč. automatiky dávkování v závislosti na průtoku napouštění. Ovládání od snímače na vodoměru vstupu.
- VDT zásuvky 230 V / 400 V, kabely CYKY, montáž v LV lištách
- hromosvod FeZn 8mm

## **SO 5 Čerpací šachta**

Z důvodu výskytu podzemní vody v hloubce 3,2m je nutné tuto vodu odvést. Kolem celého vodojemu bude osazeno drenážní potrubí DN160 o délce 32m, které bude svedeno do čerpací jímky HCP. Jímka bude osazena na pozemku 561/7, odkud bude svedena čerpaná voda výtlačným potrubím PE63 o délce 28m do spojně šachty, osazené na stávajícím zatrubněném přepadu z vodojemu.

## **SO 6 Spojná šachta**

Spojná šachta bude osazena na stávajícím zatrubněném přepadu z vodojemu, kam bude napojeno výtlačné potrubí z čerpací šachty. Šachta bude provedena z kruhových betonových dílců o průměru 1,5m. Výška šachty bude projektantem stanovena na základě odkrytí potrubí z vodojemu.

# **D. PROVÁDĚNÍ STAVBY - POV**

## **D.1. Příprava staveniště**

U staveniště je nutný předpoklad, že budou předem provedeny terénní úpravy tak, aby bylo možno řádně osadit nádrže VDJ. Zároveň musí být provedena skrývka ornice v síle 0,2m a to nad budoucím výkopem stavebních jam nádrží a stavební rýhy trubního vedení související s výstavbou VDJ. Tato ornice bude použita na terénní úpravy parcely stavebníka.

Mezideponie bude na pozemku p.p.č.561/3 v k.ú. Veselé. Ornice se nesmí vrstvit do větší výšky jak 1m. Tudíž potřebná plocha pro uložení se zohledněním koeficientu nakypření  $1,4 \times 50\text{m}^2 \times 0,2\text{m}$  síla ornice =  $14\text{m}^3$ . Potřebná plocha bude cca 4 x 4m. Zároveň bude na této parcele umístěn objekt zařízení staveniště včetně mobilního chemického WC.

## **D.2. Plochy pro zařízení staveniště, deponie, mezideponie**

Hlavní zařízení staveniště s dočasnou skládkou materiálu bude na pozemku p.p.č.561/2 v k.ú. Veselé, který je v majetku investora. Napojení na zdroj el.energie a vody se pro tuto stavbu nepředpokládá. Stavba VDJ není zapotřebí napojit v rámci stavby na vodu. Připojení na elektrickou energii bude možné ze stávající elektrického pilírku, z kterého bude provedena i přípojka pro nově budovaný vodojem.

## **D.3. Odpady**

### **Zemina**

Při výstavbě vznikne jako odpad pouze přebytečná zemina, která bude uložena na trvalou skládku v souladu se zákonem o odpadech. v případě, že nebude použita k terénním úpravám parcel staveniště. Vzhledem k předpokládaným terénním úpravám bude zemina ve 100% využita na parcele investora.

### **Ornice**

Z plochy VDJ a výkopové rýhy v zelených plochách bude sejmuta ornice v síle 200 mm a po skončení stavby bude dána zpět - viz kapitolu "Příprava staveniště". Skrytý materiál bude deponován na dotčené parcele ve vrstvě max. 1m vysoké.

**WC:** Pro účely stavby, se použije mobilní chemické WC .

## **D.4. Stavební rýha a jáma pro VDJ**

Stavební rýha vodovodního potrubí, je navržena pažená příložným pažením. Šířka rýhy je dle ČSN Zemní práce do profilu 300 mm široká 1,0 m. Stavební jáma pro VDJ bude rovněž pažená příložným pažením.

#### **D.4. Uložení a těsnění potrubí**

Veškeré potrubí mimo drenáže bude opatřeno podsypem a obsypem. K následnému zásypu stavební rýhy bude použit vykopaný materiál. U drenáže je potřeba při obsypu dávat pozor, aby se nerozbila nebo nepromáčkla.

Potrubí bude ukládáno do pískového hutněného lože na pískové lože tl. 0,15m a obsypáno pískem min. 0,30m nad vrchol potrubí. Pískové lože i hutněný obsyp budou zhutněny po vrstvách max. 0,20 m na 95% Proctor standard. Hutnění obsypu se provádí po stranách potrubí - ne na vrcholu! Před zasypáním musí být provedeny tlakové zkoušky dle ČSN 75 5911.

#### **D.5. Podzemní zařízení**

Bylo ověřováno objednatelem u všech správců podzemních zařízení. Viz dokladovou část PD. Na staveništi se nenacházejí žádná podzemní zařízení. Stavebník si je povinen před zahájením stavby nechat vytyčit veškerá podzemní zařízení.

#### **D.6. Nadzemní vedení**

Na staveništi se nenachází ochranné pásmo některého z nadzemních vedení.

#### **D.7. Výškové body**

Veškeré výšky jsou v BPV.

#### **D.8. Vliv stavby na ŽP a další požadavky z hlediska ŽP**

Stavba nebude mít nepříznivý vliv na životní prostředí s výjimkou doby výstavby, kdy je možno předpokládat zvýšení prašnosti a hluku z provozu stavebních strojů. Po dokončení stavby se vybudují základní podmínky pro operativní manipulaci s materiály a zbožím v areálu firmy. Dodavatel stavby je povinen během realizace stavby dodržovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejné prostranství, nezatěžovat jej nadměrným hlukem a v co největší míře šetřit stávající zeleň. V zastaveném území obce maximálně omezit prašnost. V případě zásahu do cizích zařízení je potřeba jejich majitele neprodleně informovat a vždy o tomto zásahu učinit písemnou dohodu. Po skončení stavby je dodavatel povinen provést úklid všech ploch, které pro realizaci stavby používal a uvedl je do původního stavu.

#### **D.9. Různé**

Po skončení stavebních prací se vše uvede do původního stavu. Toto se týká i poškozeného travního krytu, který se obnoví osemem se zeminou. Při stavebních pracích je potřeba dodržovat stanovené pracovní a technologické postupy včetně dodržení příslušných ČSN a bezpečnostních opatření včetně dopravního značení, které zajistí stavební dozor investora. Po skončení stavby bude proveden zkušební provoz VDJ a

celé stavby, během které provozovatel zpracuje provozní řád VDJ.

#### **D.10. Podmínky předání stavby do provozu**

- stavba musí být provedena dle schválené PD. Veškeré změny v PD musí být odsouhlaseny projektantem. Případné změny se budou projednávat na kontrolních dnech svolávaných investorem.
- nedílnou součástí předání stavby do provozu je i předání dokumentace stávajícího stavu provozovateli stavby, včetně zkoušek těsnosti nádrží a přípojek.

## **E. HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY**