

**ČESKÁ TŘEBOVÁ - OBNOVA VODOVODNÍHO ŘADU
- SILNICE I/14 - UL. RIEGEROVA I.
- ÚSEK UL. SMETANOVA - UL. NA SPLAVĚ
K.Ú. ČESKÁ TŘEBOVÁ**

**A. Průvodní zpráva
B. Souhrnná technická zpráva**

Název akce:

**ČESKÁ TŘEBOVÁ - OBNOVA VODOVODNÍHO ŘADU
- SILNICE I/14 - UL. RIEGEROVA I.
- ÚSEK UL. SMETANOVA - UL. NA SPLAVĚ
K.Ú. ČESKÁ TŘEBOVÁ**

Řešitelská organizace:

**M Projekt CZ s.r.o.
17. listopadu 1020, 562 01 Ústí nad Orlicí
tel.: +420 465 526 274
e-mail: mprojektcz@mprojektcz.cz
www.mprojektcz.cz
ID schránky: j2briir**

Projektant:

Bohumil Š T Ě P Á N E K, DiS.

**Odpovědný projektant:
Číslo autorizace ČKAIT:
Obor autorizace :**

**Ing. Miloš P O P E L Á Ř
IV00 0701003
stavby vodního hospodářství a krajinného
inženýrství**

Spolupracovníci:

**Ing. Markéta P O P E L Á Ř O V Á
Lubica H Á J K O V Á**

Ředitel společnosti:

Ing. Miloš P O P E L Á Ř

OBSAH:

A.	PRŮVODNÍ ZPRÁVA.....	7
A.1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	8
A.1.1.	ÚDAJE O STAVBĚ.....	8
A.1.2.	ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ.....	8
A.1.3.	ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE	8
A.2.	ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ.....	9
A.3.	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	10
B.	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	12
B.1.	POPIS ÚZEMÍ STAVBY	13
B.1.1.	CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ, STAVEBNÍHO POZEMKU A PRŮBĚHU LINIOVÉ TRASY, ZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ A NEZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ, SOULAD NAVRHOVANÉ STAVBY S CHARAKTEREM ÚZEMÍ, DOSAVADNÍ VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOST ÚZEMÍ.....	13
B.1.2.	ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ, S CÍLÍ A ÚKOLY ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ, VČETNĚ INFORMACE O VYDANÉ ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACI	21
B.1.3.	INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ.....	21
B.1.4.	INFORMACE O TOM, ZDA A V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU ZOHLEDNĚNY PODMÍNKY ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ.....	21
B.1.5.	VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ (GEOLOGICKÝ PRŮZKUM, HYDROGEOLOGICKÝ PRŮZKUM, STAVEBNĚ HISTORICKÝ PRŮZKUM APOD.)	22
B.1.6.	OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ	30
B.1.7.	POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD..	36
B.1.8.	VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ.....	39
B.1.9.	POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN	41
B.1.10.	POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA.....	42
B.1.11.	ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY – ZEJMÉNA MOŽNOST NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU, MOŽNOST BEZBARIÉROVÉHO PŘÍSTUPU K NAVRHOVANÉ STAVBĚ	42
B.1.12.	VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE	43
B.1.13.	SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH SE STAVBA PROVÁDÍ, SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH VZNIKNE OCHRANNÉ NEBO BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO	43
B.1.14.	METEOROLOGICKÉ A KLIMATICKÉ ÚDAJE.....	44
B.2.	CELKOVÝ POPIS STAVBY.....	46
B.2.1.	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ.....	46
B.2.2.	BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY.....	49
B.2.3.	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ.....	49
B.2.4.	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ...	50
B.2.5.	ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ.....	64
B.2.6.	HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ.....	67
B.2.7.	ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	68
B.3.	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	68
B.3.1.	NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY	68
B.3.2.	PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY	69
B.4.	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	69
B.4.1.	POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ, VČETNĚ BEZBARIÉROVÝCH OPATŘENÍ PRO PŘÍSTUPNOST A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	69
B.4.2.	NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU	70
B.5.	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	70
B.5.1.	TERÉNNÍ ÚPRAVY	70
B.6.	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA.....	71

B.6.1.	VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ - OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY A PŮDA	71
B.6.2.	VLIV NA PŘÍRODU A KRAJINU - OCHRANA DŘEVIN, OCHRANA PAMÁTNÝCH STROMŮ, OCHRANA ROSTLIN A ŽIVOČICHŮ, ZACHOVÁNÍ EKOLOGICKÝCH FUNKCÍ A VAZEB V KRAJINĚ APOD.	71
B.6.3.	VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000	71
B.6.4.	ZPŮSOB ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZÁVAZNÉHO STANOVISKA POSOUZENÍ Vlivu ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, JE-LI PODKLADEM.....	71
B.6.5.	ZÁKLADNÍ PARAMETRY ZPŮSOBU NAPLNĚNÍ ZÁVĚRŮ O NEJLEPŠÍCH DOSTUPNÝCH TECHNIKÁCH NEBO INTEGROVANÉ POVOLENÍ.....	72
B.6.6.	NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ	72
B.7.	OCHRANA OBYVATELSTVA	74
B.8.	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	74
B.8.1.	POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MĚDÍ A HMOT, JEJICH ZAJIŠTĚNÍ.....	74
B.8.2.	ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ	74
B.8.3.	NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU.....	75
B.8.4.	VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLÍ STAVBY A POZEMKY	76
B.8.5.	OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN.....	77
B.8.6.	MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ	88
B.8.7.	POŽADAVKY NA BEZBARIÉROVÉ OBCHOZÍ TRASY	88
B.8.8.	MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE	88
B.8.9.	BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN,	88
B.8.10.	OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ	89
B.8.11.	ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI.....	89
B.8.12.	ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB	89
B.8.13.	ZÁSADY PRO DOPRAVNÍ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ.....	89
B.8.14.	STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY - PROVÁDĚNÍ STAVBY ZA PROVOZU, OPATŘENÍ PROTI ÚČINKŮM VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ APOD.	89
B.8.15.	POSTUP VÝSTAVBY, ROZHODUJÍCÍ DÍLČÍ TERMÍNY	89
B.8.16.	PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK STAVBY	89
B.8.17.	UVEDENÍ STAVBY DO PROVOZU	90
B.8.18.	POPIS STANDARDŮ MATERIÁLŮ A ZAŘÍZENÍ	90
B.8.19.	ÚDAJE O BUDOUCÍM PROVOZOVATELI	91
B.8.20.	NÁHRADNÍ ZÁSOBOVÁNÍ	91
B.9.	CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ.....	91

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ

- a) název stavby: **ČESKÁ TŘEBOVÁ - OBNOVA VODOVODNÍHO ŘADU
- SILNICE I/14 - UL. RIEGEROVA I.
- ÚSEK UL. SMETANOVA - UL. NA SPLAVĚ
K.Ú. ČESKÁ TŘEBOVÁ**
- zakázkové číslo: 2021_1014
- b) místo stavby: Česká Třebová, ul. Riegerova
úsek ul. Smetanova – ul. Na Splavě
- kraj: CZ053 - Pardubický kraj
- okres: CZ0534 - okres Ústí nad Orlicí
- katastrální území: Česká Třebová (okres Ústí nad Orlicí);62175
- parcelní čísla pozemků: viz. seznam pozemků dotčených stavbou
- c) předmět projektové dokumentace:
nová stavba
trvalá stavba
vodovod
projektová dokumentace pro provádění stavby

A.1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ

- a) stavebník: **Vodárenská společnost Česká Třebová s.r.o.**
Kozlovská 1733
560 02 Česká Třebová
IČO: 60108118
zastoupený : panem Markem Novotným, jednatelem
- a) objednatel: **Vodárenská společnost Česká Třebová s.r.o.**
Kozlovská 1733
560 02 Česká Třebová
IČO: 60108118
zastoupený : panem Markem Novotným, jednatelem

A.1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

- a) obchodní firma: **M Projekt CZ s.r.o.**
17. listopadu 1020
562 01 Ústí nad Orlicí
IČO: 03508544, DIČ: CZ03508544
tel.: +420 465 526 274
e-mail: mprojektcz@mprojektcz.cz
www.mprojektcz.cz
ID schránky: j2briir
- b) hlavní projektant: Ing. Miloš Popelář
číslo autorizace ČKAIT: IV00 0701003
obor autorizace : stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství
- c) projektanti jednotlivých částí projektové dokumentace:
Bohumil Štěpánek, DiS.
- datum zpracování: březen 2021

A.2. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Navrhovanými stavebními objekty bude řešena obnova stávajícího vodovodu v lokalitě ul. Riegerova v úseku od křižovatky s ul. Smetanova po křižovatku s ul. Na Splavě včetně přepojení domovních vodovodních přípojek a propojením řadů.

Výpis stavebních objektů:

Výpis vodovodního řadu:

Stav. Objekt	Ozn.	VODOVODNÍ POTRUBÍ PE 100RC2 PN16 SDR11 160/14,6 DN 130,8 mm
SO - 01	ROZVÁDĚCÍ VODOVODNÍ ŘAD RIE-1	136
Celková délka potrubí v m :		136

Výpis vodovodních přípojek – veřejná část, propojení řadů

Stav. objekt	Číslo popisné/číslo evidenční	VODOVODNÍ POTRUBÍ PE100 RC2 PN16 SDR 11 32/3,0 DN 26 (veřejná část)	VODOVODNÍ POTRUBÍ PE100 RC2 PN16 SDR 11 63/5,8 DN 51,4	VODOVODNÍ POTRUBÍ PE100 RC2 PN16 SDR 11 110/10 DN 90
SO - 01 - 01	č.p. 274	5		
SO - 01 - 02	č.p. 189	13		
SO - 01 - 03	č.p. 283	12		
SO - 01 - 04	č.p. 5669	13		
SO - 01 - 05	"ke garážím"	14		
SO - 01 - 06	č.p. 495	15		
SO - 01 - 07	Propojení řadů		2	
SO - 01 - 08	Propojení řadů		11	
SO - 01 - 09	Propojení řadů			1
Celková délka potrubí dle druhu materiálu v m :		72	13	1
Celková délka potrubí v m :		86		

Dispoziční řešení jednotlivých stavebních objektů je patrné z výkresové přílohy.

A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Pro zpracování projektové dokumentace byly použity následující podklady:

- vstupní informace objednatele a závěry z místního šetření;
- geodetické zaměření zájmového území stavby bylo získáno z digitální technické účelové mapy od investora akce Vodárenská společnost Česká Třebová, s.r.o., Kozlovská 1733, 560 02 Česká Třebová;
- závěry z kontrolních dnů v rámci projektové přípravy konané za účasti objednatelů;
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon);
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 590/2002 Sb., o technických požadavcích pro vodní díla;
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb;
- Vyhláška č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření;
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon);
- Vyhláška MZe č. 432/2001 Sb., o dokladech žádosti o rozhodnutí nebo vyjádření a o náležitostech povolení, souhlasů a vyjádření vodoprávního úřadu;
- **Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích);**
- **Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích);**
- Zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon);
- Informace o vlastnictví pozemků dotčených stavbou pořízeny z <http://nahliznidokn.cuzk.cz/VyberParcelu.aspx> z databáze katastru nemovitostí v rozsahu „Informace o parcele“;
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou;
- **ČSN EN 805 Vodárenství - Požadavky na vnější síť a jejich součásti;**
- **ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí;**
- **ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky;**
- ČSN 75 5025 Orientační tabulky rozvodné vodovodní sítě;
- ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí;
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení;
- ČSN 75 2130 Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními;
- TNV 75 5402 Výstavba vodovodních potrubí;
- ČSN 75 2130 Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními
- ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí;
- ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
- ČSN EN 12007-1 Zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně - Část 1: Všeobecné funkční požadavky,
- ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení,
- ČSN 38 3350 Zásobování teplem, všeobecné zásady
- **ČSN 73 3055 Zemní práce při výstavbě potrubí**
- ČSN 73 6006 Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
- ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování,
- ČSN 73 6122 Stavba vozovek - Vrstvy z litého asfaltu - Provádění a kontrola shody

- ČSN 73 6123-1 Stavba vozovek - Cementobetonové kryty - Část 1: Provádění a kontrola shody
- ČSN 73 6124-1 Stavba vozovek - Vrstvy ze směsí stmelovaných hydraulickými pojivy - Část 1: Provádění a kontrola shody
- ČSN 73 6126-1 Stavba vozovek - Nestmelené vrstvy - Část 1: Provádění a kontrola shody
- ČSN 73 6127-1 Stavba vozovek - Prolévané vrstvy - Část 1: Vrstva ze štěrku částečně vyplněného cementovou maltou
- ČSN 73 6131 Stavba vozovek - Kryty z dlažeb a dílců
- ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací,
- ČSN 73 6192 Rázové zatěžovací zkoušky vozovek a podloží
- ČSN 75 4030 Křížení a souběhy melioračních zařízení s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními,
- ČSN 75 5630 Vodovodní podchody pod dráhou a pozemní komunikací,
- ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky,
- ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin
- TP 87 Navrhování údržby a oprav netuhých vozovek,
- TP 93 Návrh a provádění staveb pozemních komunikací s využitím popílků a popelů
- TP 94 Úprava zemin,
- TP 97 Geosyntetika v zemním tělese pozemních komunikací,
- TP 146 Provádění výkopů a jejich zásypů ve stávajících pozemních komunikacích
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací,
- TP 210 Užití recyklovaných stavebních demoličních materiálů do pozemních komunikací.

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.1.1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ, STAVEBNÍHO POZEMKU A PRŮBĚHU LINIOVÉ TRASY, ZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ A NEZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ, SOULAD NAVRHOVANÉ STAVBY S CHARAKTEREM ÚZEMÍ, DOSAVADNÍ VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOST ÚZEMÍ

B.1.1.1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ, STAVEBNÍHO POZEMKU A PRŮBĚHU LINIOVÉ TRASY

Česká Třebová (německy: Böhmisch Trübau) je město na východě Čech v okrese Ústí nad Orlicí, podle počtu obyvatel čtvrté a podle rozlohy (zastavěné plochy) druhé největší město Pardubického kraje. Česká Třebová má rozlohu 41 km² a žije zde přibližně 15,5 tisíc obyvatel.

Katastrální území:

- katastrální území Česká Třebová
- katastrální území Parník
- katastrální území Kozlov u České Třebové
- katastrální území Skuhrov u České Třebové
- katastrální území Lhotka u České Třebové
- katastrální území Svinná u České Třebové

Části obce:

- díl části obce Česká Třebová
- díl části obce Parník
- díl části obce Kozlov
- díl části obce Skuhrov
- díl části obce Lhotka
- díl části obce Svinná

Nachází se v přibližně severo-jižně orientované kotlině řeky Třebovky, která je ze západní a východní strany ohraničena zalesněnými hřebeny s nejvyššími kopci v okolí: Kozlovský kopec (601 m n. m.) a Palice (613 m n. m.). Město a okolí se někdy nazývá Českotřebovsko, okolní krajina bývá označována jako Českotřebovské mezihoří.

Do České Třebové byla v roce 1845 přivedena železnice a brzy na to se stala významným železničním uzlem. Jsou sem zaústěny tři dvoukolejné elektrifikované tratě, součásti tranzitních železničních koridorů: Trať 010 Praha - Česká Třebová, Trať 260 Brno - Česká Třebová, Trať 270 Česká Třebová - Bohumín. V České Třebové zastavuje většina vlaků osobní dopravy včetně některých mezinárodních expresů.

V roce 1995 byl střed města vyhlášen městskou památkovou zónou.

Stav obyvatel Města Česká Třebová

Období: 31. 12. 2019

		Celkem	Muži	Ženy
Počet obyvatel		15 384	7 496	7 888
v tom ve věku (let)	0-14	2 332	1 169	1 163
	15-64	9 648	4 919	4 729
	65 a více	3 404	1 408	1 996
Průměrný věk (let)		43,7	42,2	45,2

Kód: PU-MOSZV-DEMSTAV/1

B.1.1.2. ZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ A NEZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ

Zájmové území zasahuje do intravilánu města. Zástavba v intravilánu je městského typu. Trasa vodovodu je vedena v místní asfaltové komunikaci.

Přehled o půdním fondu evidovaném v katastrálním operátu (katastru nemovitostí) je následující:

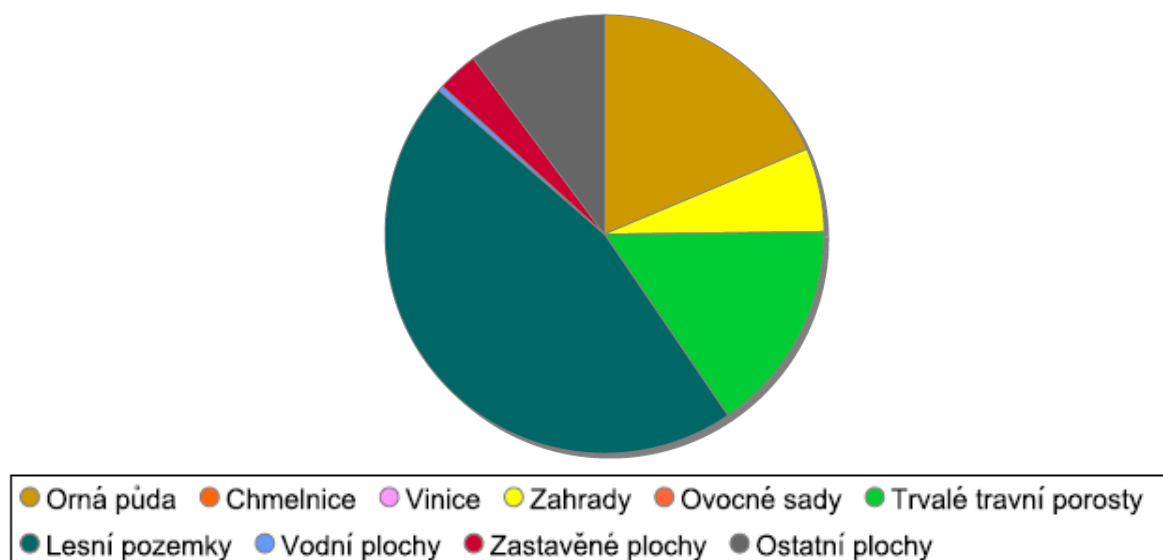
Tab. Druhy pozemků a jejich podíl na skladbě půdního fondu Města Česká Třebová k 31.12.2020

Druh pozemku (v ha)	Výměra pozemku	Podíl (%)	Podíl ze zemědělské půdy (%)
Celková výměra pozemku	4 100,56	100,00	
Zemědělská půda	1 659,23	40,46	
Orná půda	764,79	18,65	46,09
Chmelnice	-	-	
Vinice	-	-	
Zahrady	251,70	6,14	15,17
Ovocné sady	2,23	0,05	0,13
Trvalé travní porosty	640,51	15,62	38,60
Nezemědělská půda	2 441,33	59,54	
Lesní půda	1 882,03	45,90	
Vodní plochy	16,38	0,40	
Zastavěné plochy a nádvoří	123,49	3,01	
Ostatní plochy	419,42	10,23	

Z uvedené tabulky je zřejmé, že zájmové území se nachází v lesozemědělské krajině, podíl zemědělsky obhospodařovaných ploch je 40,46%.

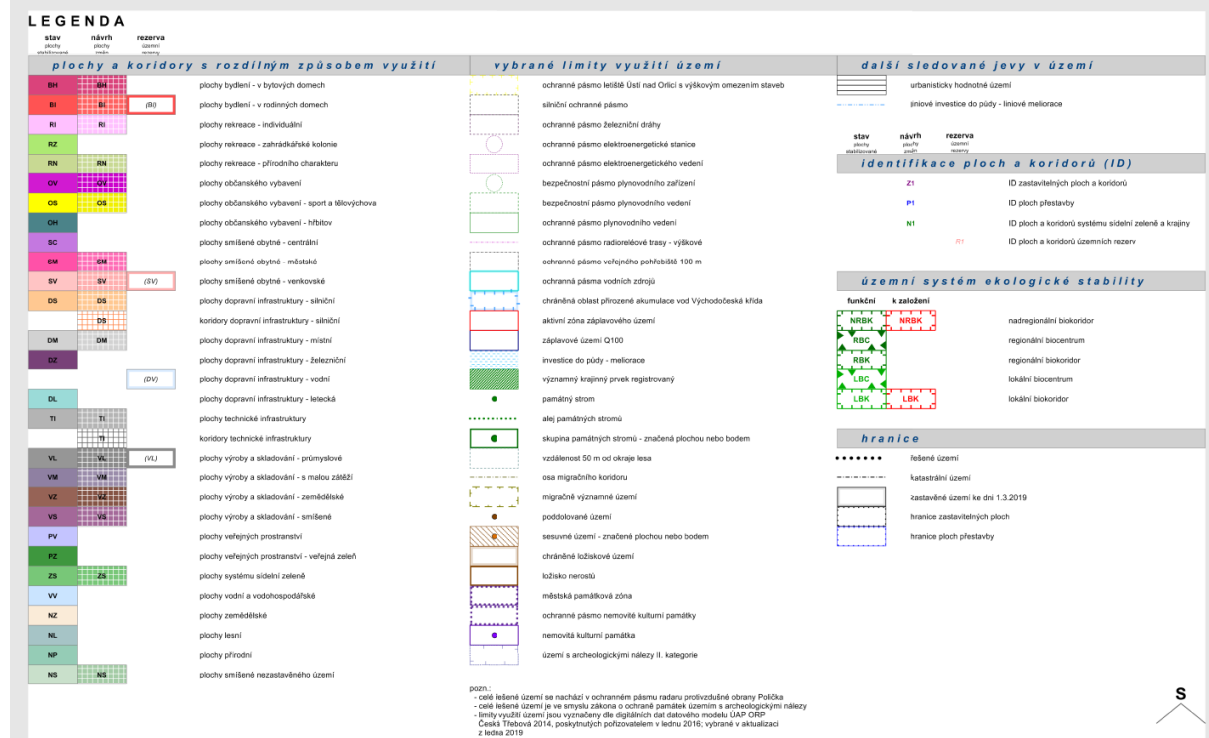
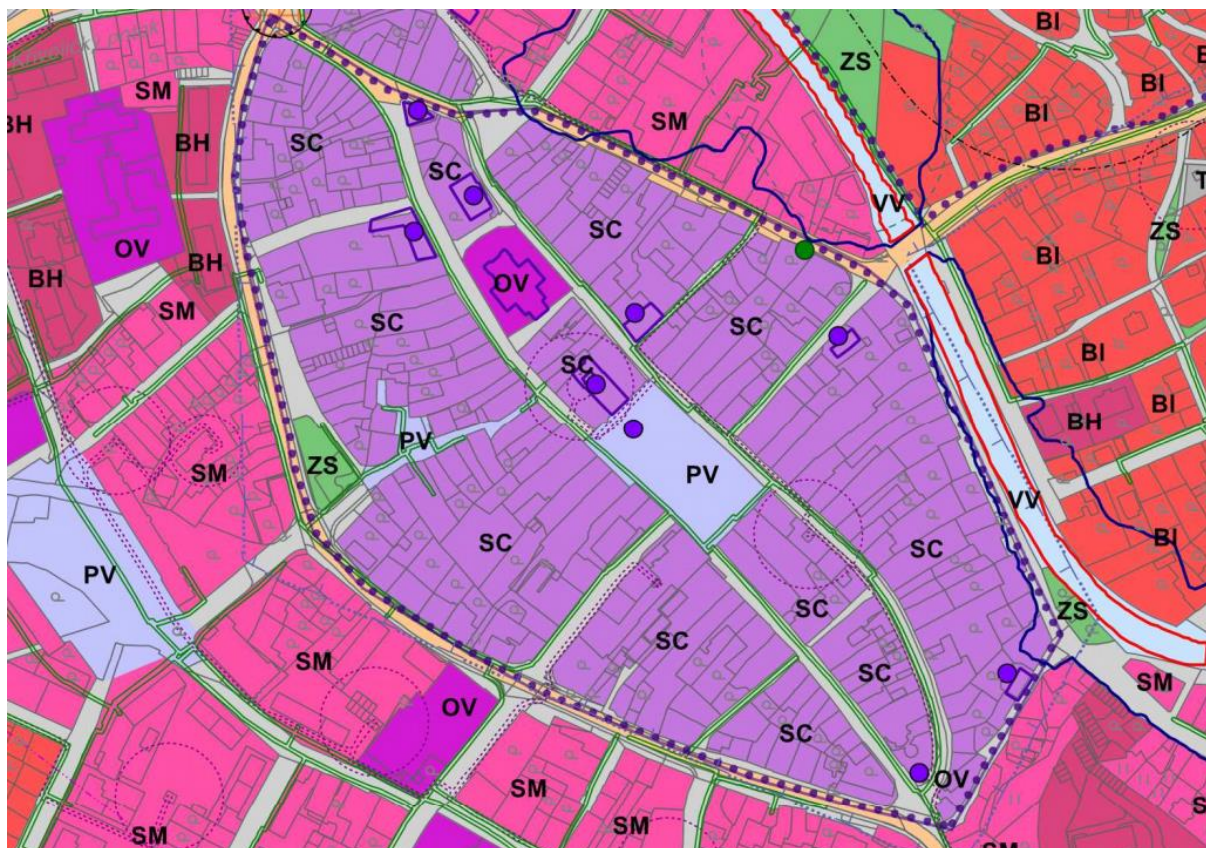
Ze zemědělské půdy mají nejvyšší podíly orná půda (46,09 %) a zahrady (15,17 %), trvalé travní porosty mají na zemědělské půdě podíl 38,60 %.

Druhy pozemků (ha)



Dotčené stavební pozemky jsou ve vlastnictví Města Česká Třebová a Ředitelství silnic a dálnic ČR. Rozsah je patrný z přílohy „C.4. - Situace stavby na podkladu katastrální mapy“.

Obrázek – výřez z „Koordinačního výkresu“



B.1.1.4. DOSAVADNÍ VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOST ÚZEMÍ

Současný stav a využití stavebních pozemků, na kterých bude umístěna navrhovaná stavba, je zdokumentován v samostatné příloze zprávy (příloha B.1 Fotodokumentace současného stavu stavebního pozemku) a ve výkresové příloze „C.6 Geodetické zaměření stávajícího stavu zájmového území“ včetně uvedení stávajících povrchů.

Pozemky ve smyslu zákona č. 256/2013 Sb., o katastru nemovitostí (katastrální zákon), ve znění pozdějších předpisů, jsou uvedeny v kapitole B.1.13 SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH SE STAVBA UMISŤUJE A PROVÁDÍ a v příloze B.2. SEZNAM POZEMKŮ DOTČENÝCH STAVBOU PODLE DRUHŮ A PARCELNÍCH ČÍSEL A SEZNAM SOUSEDNÍCH POZEMKŮ s údaji o druhu pozemku a způsobu využití.

B.1.1.5. STÁVAJÍCÍ VODOVOD

Informace z karty obce z „PRVK – Pardubického kraje (aktualizace 2015)

Stávající stav

Vlastníkem skupinového vodovodu Česká Třebová je Vodárenská společnost Česká Třebová s.r.o. a provozovatelem je Orlická vodohospodářská společnost Česká Třebová s.r.o.

Vodovod zásobuje pitnou vodou obyvatele, průmysl a ostatní odběratele ve městě Česká Třebová a sídelních jednotkách Lhotka, Parník a Skuhrov.

Jednotlivé řady byly uváděny do provozu v těchto letech: 1935, 1950, 1956, 1960, 1966, 1970, 1979 a po roce 1990.

Z vrtu ČT-1 je voda čerpána do vodojemu Robův vodojem.

Z vrtu ČT-2B, Vrbovky a případně vrtu ČT-5 je voda dopravována do akumulární nádrže, odkud je přes hlavní čerpací stanici čerpána do vodojemů Dolního tlakového pásma a vodojemu Robův kopec. Vodojem Robův kopec (horní tlakové pásmo) pásmo zásobuje Brázdov, Pod Jelenicí, Lhotku, Javorku, České dráhy, ul. Semanínskou, Borek, Armaturku a Orlík. Vodojemy Dolního tlakového pásma zásobují Parník, Staré náměstí, Bezděkov, Trávník, Rudolčický, Křib, Benátky, Podhorku, Primonu, ÚZCHV, Korado a přes čerpací stanici Hliníky i obec Skuhrov.

Z vodojemů dolního tlakového pásma je voda gravitačně přivedena do ČS Hliníky, odkud je voda čerpána do ČS Skuhrov - V lese, odkud je přečerpávána do vodojemu Skuhrov. Z vodojemu Skuhrov je voda gravitačně dopravována do spotřebišť Skuhrov. Pro zásobování samostatného sídla Habeš slouží AT stanice s akumulací, která je plněna vodou z horního tlakového pásma.

Zdroj vody

Zdrojem vody je mimořádně složitý zvodnělý systém v prostoru semanínského zlomového pásma ve střední části hydrogeologického rajónu 423 Ústecká synklinála, kdy využívané jímací objekty jsou sice zahloubeny pouze do terciérních a svrchní části střednoturonských sedimentů, ale v těchto horninových formacích se pravděpodobně druhotně akumuluje i podzemní voda hlubších zvodní, zejména. Zvodně spodnoturonské a případně i cenomanské

Popis jímacích objektů:

Vodovod je zásobován podzemní vodou jímanou vrtanými studněmi ČT-1, ČT-2B a původním pramenním vývěrem Vrbovka. V případě potřeby je možno připojit i vrt ČT-5.

Úprava vody - současný stav

Voda ze zdrojů je k pitným účelům používána bez úpravy. Hygienicky je zabezpečována dávkováním plynného chlóru dávkovačem typu ADVANCE v hlavní čerpací stanici. Dále je prováděno hygienické zabezpečení vody dávkováním koncentrovaného roztoku chlornanu sodného dávkovačem typu TRUTNOV ve vodojemu Skuhrov.

Doprava vody - současný stav

Z vrtu ČT-1 je voda čerpána do akumulární nádrže o objemu 50 m³, odkud je přes hlavní čerpací stanici čerpána do vodojemu Dolní tlakové pásmo 3000 m³, vodojemu Dolní tlakové pásmo 900 m³ (drážní vodojem) a vodojemu Robův kopec o objemu 2400 m³. Vodojemy Dolní tlakové pásmo 3000 m³, Dolní tlakové pásmo 900 m³ a Robův kopec je možno propojit přes zásobovací řad, který je v současné době uzavřen. Vodojem Robův kopec (horní tlakové pásmo) pásmo zásobuje Brázdov, Pod Jelenicí, Lhotku, Javorku, České dráhy, ul. Semanínskou, Borek, Armaturku a Orlík. Vodojemy Dolní tlakové pásmo 3000 m³, Dolní tlakové pásmo 900 m³ zásobují Parník, Staré náměstí, Bezděkov, Trávník, Rudolčický, Křib, Benátky, Podhorku, Primonu, ÚZCHV, Korado a přes čerpací stanici Hliníky i obec Skuhrov. Z vodojemů dolního tlakového pásma je voda gravitačně přivedena do akumulace u ČS Hliníky, odkud je voda čerpána do akumulární jímky čerpací stanice Skuhrov - V lese, odkud je přečerpávána do vodojemu Skuhrov o objemu 2 x 25 m³. Z vodojemu Skuhrov je voda gravitačně dopravována do spotřebišť Skuhrov. Pro zásobování samostatného sídla Habeš slouží AT stanice s akumulací o objemu 50 m³. Akumulační nádrž je plněna vodou z horního tlakového pásma. AT stanice zásobuje pitnou vodou objekty č.p. 753, 501, 369, 152, přilehlou zahrádkářskou kolonii a sezónní rekreační středisko.

Vodovodní síť - současný stav

Výtlačné a přívodní řady celkem: 9,957 km;

Rozvodné řady Česká Třebová celkem: 46,475 km;

Rozvodné řady Skuhrov celkem: 3,866 km;

Celková délka vodovodní sítě Česká Třebová – Skuhrov bez přípojek činí 60,301 km.

Požární voda: zajištěna z vodovodu

- požární nádrž ve Skuhrově o objemu 100 m³

Zhodnocení současného stavu

Množství vody ve vodních zdrojích je pro stávající počet vodou zásobovaných obyvatel dostatečné. Kvalita vody je po hygienickém zabezpečení v souladu s vyhláškou č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu a rozsah a četnost její kontroly a v souladu s vyhláškou č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně. Objem akumulované vody ve vodojemech zabezpečí pokrytí minimálně 60 % maximální denní potřeby vody. Současný stav vodovodních řadů neodpovídá platným normám po stránce technického uspořádání, možnosti manipulace na síti a vnitřních průměrů potrubí (některé řady starší více než 40 let). Vodovod je zaveden do všech částí zásobovaného města a sídelních jednotek. Provoz vodovodu je řízen radiovým dispečinkem provozovatele s využitím radiové přenosové sítě Conel.

ROZVOJ VODOVODŮ VE VÝHLEDOVÉM OBDOBÍ

Součástí plánovaného rozvoje skupinového vodovodu je i návrh rekonstrukce stávajících vodovodních řadů. Do tohoto navrhovaného plánu rekonstrukce vodovodní sítě jsme zařadili úseky, které byly posouzeny jako nevyhovující, s respektováním požadavků provozovatele ORVOS Česká Třebová, s.r.o. V důsledku nedostatečných dimenzí

vodovodního potrubí nebo nevyhovujícího použitého materiálu potrubí se navrhuje výměna nevyhovujícího trubního materiálu za kapacitně vyhovující řady z PVC nebo v důležitých komunikacích tvárnou litinou.

Jedná se o řady:

- Česká Třebová LT DN 80 o délce 7,953 km
- Skuhrov LT DN 80 o délce 0,744 km

Vodovodní síť



B.1.1.6. STÁVAJÍCÍ STOKOVÁ SÍŤ A ČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

Informace z karty obce z „PRVK – Pardubického kraje (aktualizace 2015)

Stávající stav

Ve městě Česká Třebová je vybudovaná převážně jednotná kanalizace, pouze lokalita Korado, obec Rybník (sběrač "B"), lokalita sídliště Lhotka (sběrač "E") a část Staré Lhotky naproti ČOV (přímo do jímky na ČOV) mají oddílnou kanalizaci a dešťová kanalizace. Technický stav kanalizace odpovídá svému stáří. V roce 2004 bylo na veřejnou kanalizaci napojeno 15 714 trvale bydlících obyvatel a 680 rekreantů. Vlastníkem kanalizace je Vodárenská společnost Česká Třebová s.r.o. a provozovatelem je Orlická vodohospodářská společnost Česká Třebová s.r.o.

V roce 2004 byla délka jednotné kanalizace celkem: 45,900 km
Dešťová kanalizace celkem: 0,411 km

V roce 2013 proběhla kolaudace odkanalizování pravého břehu Třebovky a části Staré Lhotky, v celkové délce 2,85 km včetně rekonstrukcí odlehčovacích komor. Část kanalizace je tlaková PE 63, PE 75 – 1,03 km. Gravitační část je vybudována z PVC DN 200

– 500 a SKL DN 600. V rámci akce bylo vytvořeno 89 ks napojovacích míst, na které se budou obyvatelé zmíněných částí postupně připojovat.

Čištění odpadních vod - současný stav

V 1.10.2014 byla do trvalého provozu uvedena rekonstrukce ČOV, splňuje platnou legislativu. Část kapacity ČOV se využívá pro likvidaci splaškových odp. vod z obce Rybník (370 ob.) Na ČOV je napojena veškerá veřejná kanalizace města Česká Třebová, 14893 obyvatel, t.j. 97,5%.

Kanalizační síť



B.1.2. ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ, S CÍLI A ÚKOLY ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ, VČETNĚ INFORMACE O VYDANÉ ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACI

Navrhovaná stavba je v souladu s územně analytickými podklady, Územním plánem Města Česká Třebová i s Plánem rozvoje vodovodů a kanalizací Pardubického kraje.

B.1.3. INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ

Pro navrhovanou stavbu nebylo vydáno žádné rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.

B.1.4. INFORMACE O TOM, ZDA A V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU ZOHLEDNĚNY PODMÍNKY ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ

Před zpracováním tohoto stupně projektové dokumentace nebyly vzneseny žádné požadavky dotčených orgánů.

Stavba byla projednána na následujících institucích: viz. příloha E. Dokladová část a její doplnění.

Podmínky závazných stanovisek a požadavky a podmínky dotčených orgánů jsou splněny.

Po dobu realizace akce bude zajištěna průjezdnost ul. Riegerova v minimální šířce 3,5 m – viz. F.2 SITUACE STAVBY NAD KM – ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY.

Po dobu realizace akce bude zachována průjezdnost silnice I/14 (ul. Riegerova) v celém profilu. Pokud bude zachování průjezdnosti nemožné, bude omezení průjezdného úseku se zajištěním jeho minimální šířky 3,5 m pro zabezpečení přesunů nadrozměrných nákladů a vojenských kolon.

V případě úplné uzavírky silnice bude zabezpečena objízdná trasa v těchto parametrech:

- únosnost objektů – min. 70 t
- směrové poloměry oblouků 20 - 30 m
- podjezdná výška – 4,5 m
- šířka vozovky 7 m

B.1.5. VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ (GEOLOGICKÝ PRŮZKUM, HYDROGEOLOGICKÝ PRŮZKUM, STAVEBNĚ HISTORICKÝ PRŮZKUM APOD.)

Geomorfologické poměry



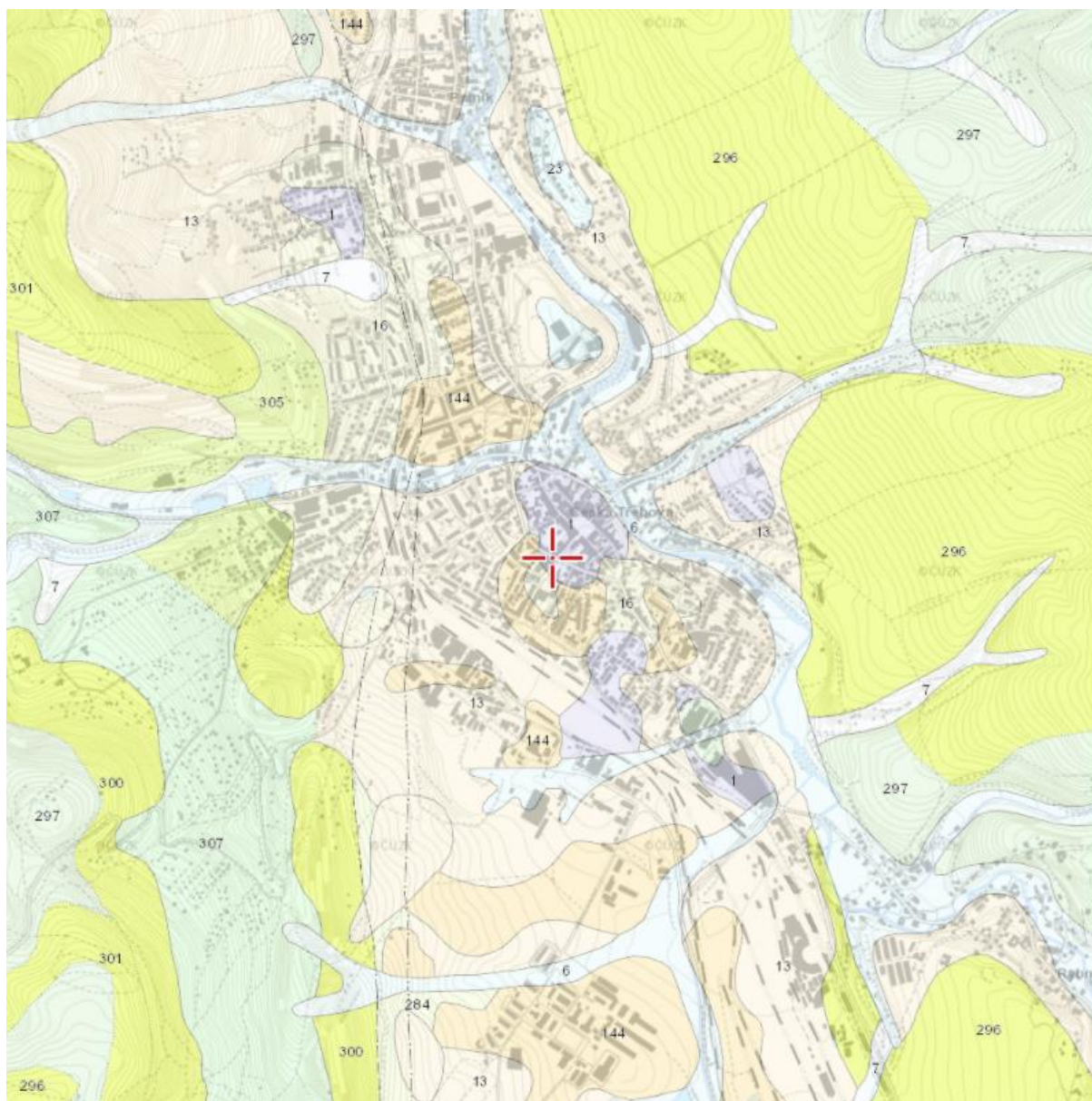
Řešené území geomorfologicky spadá do soustavy **Česká tabule**, celku **Svitavská pohorkatina**, podcelku **Českotřebovská vrchovina**, okrsku **Ústecká brázda**.

Geologicky významným tektonickým prvkem zájmového území je semanínský zlom, který odděluje ústeckou synklinálu od potštejské antiklinály a má směr S-J a SSZ-JJV. Podél semanínského zlomu je ústecká synklinála zakleslá oproti svému okolí o 200 až 500 m. Podloží krystalinikum bylo v osově části synklinály ověřeno vrtnou sondáží kolem 300 m pod terénem a je tvořeno převážně sericiticko-chloritickými fylity. V okrajové části synklinály je naopak dokumentován mladší komplex hornin permského stáří.

Vlastní druhohorní horniny v prostoru synklinály jsou zastoupeny ve stratigrafickém sledu od cenomanu po svrchní turon. Perucko-korycanské souvrství (cenoman) je reprezentováno glaukonitickými pískovci, bělohorské souvrství (spodní turon) je reprezentováno jemnozrnnými vápnitými, místy spongilitickými pískovci a ve spodních partiích glaukonitickými prachovci, jizerské souvrství (střední turon) je tvořeno jemnozrnnými vápnitými nebo prachovitými spongilitickými pískovci. Teplické souvrství (svrchní turon) je tvořeno slínovci a vápnitými jílovci. Úhrnná mocnost těchto křídových sedimentů činí cca 300 m. V městské části Ústí nad Orlicí je navíc zachován soubor terciérních sedimentů (písky, jíly), které v prostoru zájmové lokality dosahují mocnosti jednotek metrů. Kvartérní sedimenty překrývají podloží horniny v souvislé ploše a jsou tvořeny hlinitopísčnými a jílovitými deluviálními hlínami s mocnostmi 2 - 3 m.

Geologické poměry

Pozice lokality v geologické struktuře je zřejmá z geologické mapy a vysvětlivek k ní.



Legenda:

KENOZOIKUM

KVARTÉR



navážka, halda, výsypka, odval [ID: 1]

Eratém: kenozoikum, Útvar: kvartér, Oddělení: holocén, Horniny: navážka, halda, výsypka, odval, Typ hornin: sediment nepevný, Mineralogické složení: proměnlivé, Zrnitost: různá, Barva: různá, Soustava: Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity, Oblast: kvartér
[\[Zobrazit tuto jednotku samostatně\]](#)



nivní sediment [ID: 6]

Eratém: kenozoikum, Útvar: kvartér, Oddělení: holocén, Horniny: hlína, písek, štěrk, Typ hornin: sediment nepevný, Zrnitost: hlína, písek, štěrk, Poznámka: inundovaný za vyšších vodních stavů, Soustava: Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity, Oblast: kvartér
[\[Zobrazit tuto jednotku samostatně\]](#)

smíšený sediment [ID: 7]

Eratém: kenozoikum, Útvar: kvartér, Oddělení: holocén, Horniny: sediment smíšený, Typ hornin: sediment nezpevněný, Zrnitost: jemnozrnná převážně, Poznámka: včetně výplavových kuželů, Soustava: Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity, Oblast: kvartér
[\[Zobrazit tuto jednotku samostatně\]](#)

kamenitý až hlinito-kamenitý sediment [ID: 13]

Eratém: kenozoikum, Útvar: kvartér, Horniny: kamenitý až hlinito-kamenitý sediment, Typ hornin: sediment nezpevněný, Mineralogické složení: pestré, Zrnitost: kamenitá až hlinito-kamenitá, Barva: různá, Poznámka: místy bloky nebo eolická příměs, Soustava: Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity, Oblast: kvartér
[\[Zobrazit tuto jednotku samostatně\]](#)

spraš a sprašová hlína [ID: 16]

Eratém: kenozoikum, Útvar: kvartér, Oddělení: pleistocén, Suboddělení: pleistocén svrchní, Horniny: spraš, sprašová hlína, Typ hornin: sediment nezpevněný, Mineralogické složení: křemen + příměsi + CaCO₃, Barva: okrová, Poznámka: místy klastická příměs, Soustava: Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity, Oblast: kvartér
[\[Zobrazit tuto jednotku samostatně\]](#)

sediment fluvialní [ID: 23]

Eratém: kenozoikum, Útvar: kvartér, Oddělení: pleistocén, Suboddělení: pleistocén střední, pleistocén svrchní, Poznámka: nízké terasy, Horniny: písek, štěrk, Typ hornin: sediment nezpevněný, Mineralogické složení: pestré, Zrnitost: písek, štěrk, Barva: šedohnědá, Soustava: Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity, Oblast: kvartér
[\[Zobrazit tuto jednotku samostatně\]](#)

NEOGÉN

vápnité jíly (tégly), jíly, prachovce s polohami písku a štěrku [ID: 144]

Eratém: kenozoikum, Útvar: neogén, Oddělení: miocén, Suboddělení: miocén střední, Stupeň: baden, Podstupeň: baden spodní, Poznámka: terciér, baden spodní (morav), Horniny: jíl vápnitý, jíl, prachovec, (písek, štěrk), Typ hornin: sediment nezpevněný, Poznámka: marinní, místy až brakický, Soustava: Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity, Oblast: terciér, Region: karpatská předhlubeň, Poznámka: terciér boskovické brázdy
[\[Zobrazit tuto jednotku samostatně\]](#)

MEZOZOIKUM

KŘÍDA

vápnitý jílovec, slínovec, vápnitý prachovec [ID: 284]

Eratém: mezozoikum, Útvar: křída, Oddělení: křída svrchní, Stupeň: turon, coniac, Podstupeň: turon svrchní, Souvrství: březenské, teplické, Poznámka: nerozlišeno (rohatecké vrstvy nejsou vyvinuty) facie aleuropelitická, Horniny: jílovec vápnitý, slínovec, pískovec vápnitý, Typ hornin: sediment zpevněný, Mineralogické složení: vápnitý, Soustava: Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity, Oblast: křída, Region: česká křídová pánev, Jednotka: lužický vývoj, orlicko-žďárský vývoj
[\[Zobrazit tuto jednotku samostatně\]](#)

pískovce vápnito-jílovité, glaukonitické [ID: 296]

Eratém: mezozoikum, Útvar: křída, Oddělení: křída svrchní, Stupeň: turon, Podstupeň: turon střední, turon svrchní, Souvrství: jizerské, Poznámka: vyšší část souvrství, 'kallianasové pískovce', 'pásmo IXcd', Horniny: pískovec vápnitý, jílovitý, glaukonitický, Typ hornin: sediment zpevněný, Mineralogické složení: vápnitý, jíl, glaukonit, Zrnitost: jemnozrnná až středně zrnitá, Poznámka: často biogenní textury, Soustava: Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity, Oblast: křída, Region: česká křídová pánev, Jednotka: jizerský vývoj, orlicko-žďárský vývoj
[\[Zobrazit tuto jednotku samostatně\]](#)

slínovce s polohami či konkrercemi vápenců, rytmy či cykly slínovec - vápenec (jílovito vápnité prachovce -lužický vývoj) [ID: 297]

Eratém: mezozoikum, Útvar: křída, Oddělení: křída svrchní, Stupeň: turon, Podstupeň: turon střední, turon svrchní, Souvrství: jizerské, Poznámka: pásmo VIII + IX', Horniny: slínovec, vápenec, Typ hornin: sediment zpevněný, Mineralogické složení: vápnitý, Soustava: Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity, Oblast: křída, Region: česká křídová pánev, Jednotka: labský vývoj, ohřecký vývoj, orlicko-žďárský vývoj, lužický vývoj
[\[Zobrazit tuto jednotku samostatně\]](#)

vápnité jílovce až slínovce [ID: 300]

Eratém: mezozoikum, Útvar: křída, Oddělení: křída svrchní, Stupeň: turon, Podstupeň: turon střední, Souvrství: jizerské, Poznámka: březovské slíny, pásmo 'V-VII', Horniny: jílovec vápnitý, slínovec, Typ hornin: sediment zpevněný, Mineralogické složení: vápnitý, Soustava: Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity, Oblast: křída, Region: česká křídová pánev, Jednotka: orlicko-žďárský vývoj
[\[Zobrazit tuto jednotku samostatně\]](#)

pískovce vápnito-jílovité, glaukonitické [ID: 301]

Eratém: mezozoikum, Útvar: křída, Oddělení: křída svrchní, Stupeň: turon, Podstupeň: turon střední, Souvrství: jizerské, Poznámka: střední část souvrství, 'pásmo VIII', Horniny: pískovec vápnitý, jílovitý, glaukonitický, Typ hornin: sediment zpevněný, Mineralogické složení: vápnitý, glaukonitický, jílovitý, Soustava: Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity, Oblast: křída, Region: česká křídová pánev, Jednotka: orlicko-žďárský vývoj
[\[Zobrazit tuto jednotku samostatně\]](#)

pískovce vápnito-jílovité, glaukonitické, místy s rohovci [ID: 305]

Eratém: mezozoikum, Útvar: křída, Oddělení: křída svrchní, Stupeň: turon, Podstupeň: turon spodní, turon střední, Souvrství: bělohorské, Poznámka: pásmo IV, svrchní část souvrství, Horniny: pískovec vápnitý, jílovitý, glaukonitický, rohovec, Typ hornin: sediment zpevněný, Mineralogické složení: vápnitý, jíl, glaukonit, Zrnitost: jemnozrnná až středně zrnitá, Poznámka: často biogenní textury, ve vých. části pánve často s rohovci, Soustava: Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity, Oblast: křída, Region: česká křídová pánev, Jednotka: orlicko-žďárský vývoj
[\[Zobrazit tuto jednotku samostatně\]](#)

písčité slínovce až jílovce spongilitické, místy silicifikované (opuky) [ID: 307]

Eratém: mezozoikum, Útvar: křída, Oddělení: křída svrchní, Stupeň: turon, Podstupeň: turon spodní, turon střední, Souvrství: bělohorské, Poznámka: pásmo IIIb, Horniny: slínovec písčité, jílovec spongilitický, Typ hornin: sediment zpevněný, Poznámka: spongilitický, silicifikovaný, Soustava: Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity, Oblast: křída, Region: česká křídová pánev, Jednotka: vltavo-berounský vývoj, orlicko-žďárský vývoj
[\[Zobrazit tuto jednotku samostatně\]](#)

Legenda linií

Hranice geologických jednotek		Tektonická linie
— hranice zjištěná	▲ příkrov zjištěný	— zlom zjištěný
- - hranice pravděpodobná	▲- příkrov předpokládaný	- - zlom předpokládaný
..... přechod litologický	— příkrov zakrytý	— zlom zakrytý
- - mylonitizovaná zona	— pásmo drcení	— zlom násunový zjištěný
— přesmyk zjištěný	— žíly žilné horniny	— zlom násunový předpokládaný
— přesmyk předpokládaný	— zona fylonitizace	— zlom násunový zakrytý
— přesmyk zakrytý	— hranice k.metam.ostrá	
— přesmyk zjištěný s mylonitizací	— hranice sesuvných území	
— přesmyk předpokládaný s mylonitizací	— tektonika speciální	
— přesmyk zakrytý s mylonitizací		

Základní představu o místních geologických poměrech ve vztahu k plánované stavbě uvádí následující vrt. Umístění vrtu je patrné z výkresové přílohy C.3 PŘEHLEDNÁ SITUACE STAVBY SE ZÁKRESEM GEOLOGICKÝCH SOND.

VRT - ZÁKLADNÍ INFORMACE

Stát	Česká republika	Nadmořská výška - souřadnice Z	377.50
Jazyk	česky	Inklinometrie (Y/N)	Y
Název databáze	GDO	Účel	inženýrskogeologický
ID	288210	Hydrogeologické údaje (Y/N)	N
Původní název	S-1	Hloubka hladiny podzemní vody [m]	,5
Zkrácený název	S-1	Druh hladiny podzemní vody	(ověřováno)
Rok vzniku objektu	1960	Karotáž (Y/N)	N
Poskytovatel dat	Česká geologická služba	Provedené zkoušky	
Hloubka vrtu (m)	7	Hmotná dokumentace (Y/N)	N
Primární dokumentace	GF V041487	Druh objektu	vrt svislý
Souřadnice X - JTSK [m]	1081430.00	Geologický profil (Y/N)	Y
Souřadnice Y - JTSK [m]	601345.00	Organizace provádějící	Stavoprojekt Hradec Králové
Způsob zaměření X,Y	odečteno z mapy	Organizace blokující	
Výškový systém	zaměřeno (systém neuveden)	Blokováno do	

ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka[m]	Stratigrafie	Popis
0.00 - 0.50	Kvartér	navážka
0.50 - 1.00	Kvartér	hlína písčitý tuhý, hnědá
1.00 - 1.80	Miocén	jíl slabě písčitý tuhý, šedá pískovec v ostrohranných úlomcích
1.80 - 3.60	Miocén	slín pevný, šedá
3.60 - 4.80	Miocén	slín , modrá, zelená
4.80 - 5.40	Miocén	slín pevný, modrá
5.40 - 6.50	Miocén	slín pevný, modrá
6.50 - 7.00	Křída svrchní	pískovec jemnozrnný vápnitý

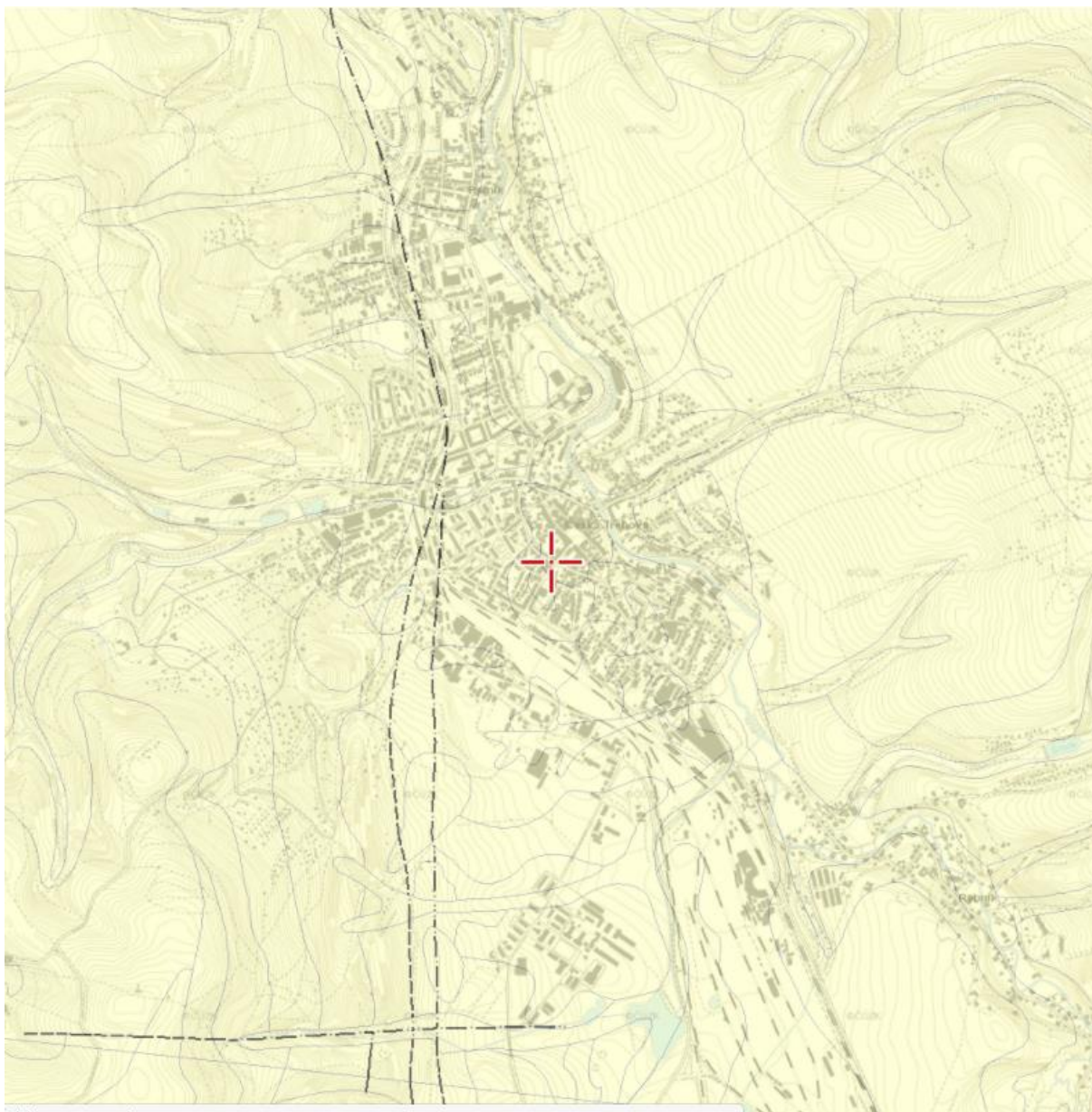
VRT - ZÁKLADNÍ INFORMACE

Stát	Česká republika	Nadmořská výška - souřadnice Z	367.17
Jazyk	česky	Inklinometrie (Y/N)	Y
Název databáze	GDO	Účel	inženýrskogeologický
ID	662139	Hydrogeologické údaje (Y/N)	N
Původní název	J-2	Hloubka hladiny podzemní vody [m]	1,5
Zkrácený název	J-2	Druh hladiny podzemní vody	naražená
Rok vzniku objektu	2004	Karotáž (Y/N)	N
Poskytovatel dat	Česká geologická služba	Provedené zkoušky	chemické rozbory vody
Hloubka vrtu (m)	6	Hmotná dokumentace (Y/N)	N
Primární dokumentace	GF P108379	Druh objektu	vrt svislý
Souřadnice X - JTSK [m]	1081205.00	Geologický profil (Y/N)	Y
Souřadnice Y - JTSK [m]	601325.00	Organizace provádějící	RNDr. František Šafář, stav.geol.průzkum, Ústí n. Orlicí
Způsob zaměření X,Y	odečteno autory zprávy	Organizace blokující	
Výškový systém	Balt po vyrovnání	Blokováno do	

ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka[m]	Stratigrafie	Popis	-
0.00 - 0.60	Kvartér	navážka hlinitý škvárový, černá příměs: cihly	
0.60 - 0.90	Kvartér	navážka hlinitý, hnědá příměs: cihly	
0.90 - 1.20	Kvartér	hlína jílovitý tuhý, žlutá, hnědá pískovec v ostrohranných úlomcích, šedá	
1.20 - 1.90	Kvartér	jíl písčitý měkký, žlutá, šedá pískovec v ostrohranných úlomcích max.velikost částic 5 cm, šedá, žlutá	
1.90 - 2.80	Kvartér	jíl plastický měkký tuhý, žlutá, šedá	
2.80 - 6.00	Panon (Torton)	jíl plastický tuhý, modrá, šedá	

Mapa radonového indexu podloží



Legenda:

Radonový index 1 : 50 000	Bodové měření Rn indexu
 vysoký	 vysoký
 střední	 střední
 nízký	 nízký
 kvartér, hlubší podloží vysoký	 neklasifikováno
 kvartér, hlubší podloží střední	
 kvartér, hlubší podloží nízký	
 nestanoven	

Hydrogeologické poměry

Z hydrogeologického hlediska je dotčené území součástí hydrogeologického rajónu 4231 Ústecká synklinála v povodí Orlice v povodí Labe, hlavním povodí Labe.



Z hydrogeologického hlediska náleží lokalita do hydrogeologického rajónu 4231 Ústecká synklinála v Povodí Orlice. Křídové vrstvy tvoří zvodnělý systém, v němž jsou dokumentovány 4 kolektory oddělené mezilehlými izolátory. Propustnost kolektorů je výrazně puklinová, pouze v cenomanském kolektoru a v podložním permském se projevuje také průlinová propustnost. Hlavní oblasti tvorby podzemní vody, kde zasakuje většina atmosférických srážek je oblast severovýchodního křídla synklinály, kde na povrch vycházejí zejména sedimenty jizerských vrstev a v menší míře sedimenty bělohorských vrstev. Z oblasti infiltrace odtéká vsáklá srážková voda přibližně ve směru sklonu vrstev k osově oblasti synklinály do nádrží podzemních vod. Jednotlivé kolektory mají většinou samostatný oběh podzemní vody a v centrální části synklinály je voda obou nejvýznamnějších zvodní, vázaných na jizerské a bělohorské souvrství, tlaková. Místem přírodní drenáže je pak soutoková oblast Třebovky a Tiché Orlice, do jejichž toků se podzemní voda přelévá prostřednictvím kvartérních štěrkopískových náplavů údolních teras. Výše uvedený denudační zbytek terciérních sedimentů je jen minimálně zvodnělý a jeho voda se přelévá do podložních svrchnokřídových sedimentů.

Hydrologické poměry

Území náleží do soustavy Labe a je odvodňováno hlavním tokem Třebovka a jejími bočními přítoky.

Vzhledem k rozsahu stavby a jednoznačnosti účelu nebyly geotechnický a hydrogeologický průzkum ani základní korozní průzkum provedeny.

Pro projekt stavby je nejvýznamnější informace o geomechanických vlastnostech zastižených zemín a hornin a dále o míře jejich zvodnění.

V prostoru vlastní trasy vodovodu lze předpokládat zastižení hornin s třídou těžitelnosti, tj. třídy 3 – 5 (třídy 3 - 14 %, třídy 4 - 23 % třídy 5 - 50 %) a občasné i s třídou 6 a 7 (třídy 6 - 6 % a třídy 7 - 7 %).

Při realizaci stavby budou zastiženy všechny „slehlé“ třídy těžitelnosti tj. 3 – 7. Jejich procentuální zastoupení bylo stanoveno poměrově pro celé staveniště. Stanovení třídy těžitelnosti je předpokladem, který s účelnou mírou je možný v předstihu zjistit a ověřit a nelze důvodně požadovat, aby byl stanoven s absolutní přesností. I v místech, kde nejsou na první pohled zjevné povrchové výchozy skalního podloží, je předpoklad těžitelnosti ve třídách 5, 6 a 7.

B.1.6. OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Tab.: Výčet a druh chráněných území a ochranných pásem stanovených podle zvláštních právních předpisů:

Ochranný režim	Zájmová lokalita leží v území s ochranným režimem	
	ano	ne
Kulturní památka dle § 2 zákona č. 20/1987 Sb.		X (mimo zájmové území projektu)
Národní kulturní památka dle § 4 zákona č. 20/1987 Sb.		X (mimo území „zájmu památkové péče“)
Památková rezervace dle § 5 zákona č. 20/1987 Sb.		X (mimo území „zájmu památkové péče“)
Památková zóna dle § 6 zákona č. 20/1987 Sb.	X (vyhláška č. 250/1995 Sb.)	
Území s archeologickými nálezy dle § 22 zákona č. 20/1987 Sb.	X	
Zvláště chráněné území dle § 14 zákona č. 114/1992 Sb. (CHKO, NPR, PR, NPK, PP)		X
Ochrana krajinného rázu a přírodní park dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb.		X (IRELEVANTNÍ – jedná se o zastavěné území)
Evropsky významná lokalita ze soustavy Natura 2000 dle § 45a zák. č. 114/1992 Sb.		X (mimo zájmové území)
Ptačí oblast ze soustavy Natura 2000 dle § 45e zákona č. 114/1992 Sb.		X (mimo zájmové území)
Územní systémy ekologické stability dle § 4 zákona č. 114/1992 Sb. (biocentrum, biokoridor)		X (mimo zájmové území)
Geoparky (mezinárodní, národní, kandidátský)		X (mimo zájmové území)

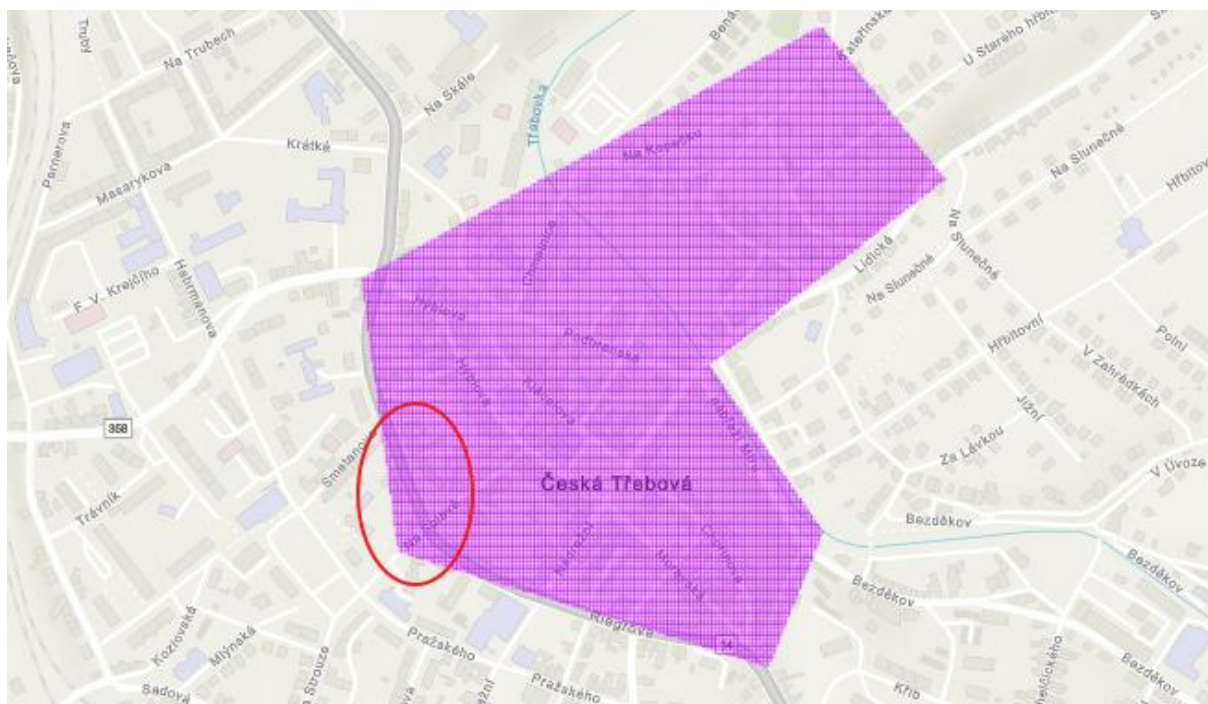
Ochranný režim	Zájmová lokalita leží v území s ochranným režimem	
	ano	ne
Zranitelná oblast ve smyslu § 2 nařízení vlády č. 262/2012 Sb.		X (mimo zájmové území)
Citlivá oblast dle směrnice 91/271/EHS	X (celá ČR)	
Památné stromy dle § 46 zákona č. 114/1992 Sb.		X (mimo zájmové území)
Záplavové území (pro Q5, Q20, Q100, aktivní zóny)		X (viz. kapitola B.1.7.1)
Ochranná pásma vodních zdrojů dle § 30 zákona č. 254/2001 Sb.		X (OP vodního zdroje II. stupně – zóny 1 části 1, č.j.: 25585/2008/ZPR/PVO/2754 OP vodního zdroje II. stupně – zóny 1 části 2, č.j. 4431/2009/ZPR/TST/611 OP vodního zdroje II. stupně – zóny 1 části 3, č.j.: 13491/2009/ZPR/PVO/1536 OP vodního zdroje II. stupně – zóny 2 části 1, č.j. 27646/2008/ZPR/PVO/2962 OP vodního zdroje II. stupně – zóny 2 části 2, č.j. 3966/2009/ZPR/PVO/570 mimo zájmové území)
CHOPAV dle § 28 zákona č. 254/2001 Sb.	X (Východočeská křída)	
Vymezení lososových a kaprových vod dle nařízení vlády č.71/2003 Sb.	X (lososové vody)	
Poddolované území		X (mimo zájmové území)
Chráněná ložisková území dle § 16-19 zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství		X (mimo zájmové území)
Oblast ostatních evidovaných surovinových zdrojů ve smyslu zákona č. 44/1988 Sb.		X (mimo zájmové území)

Ochranný režim	Zájmová lokalita leží v území s ochranným režimem	
	ano	ne
Ochranné pásmo přírodních léčivých zdrojů dle § 21 zákona č. 164/2001 Sb.		X (mimo zájmové území)
Stávající ochranná a bezpečnostní pásma	X (viz. kapitola B.6.6)	

Obrázek – výřez z aplikace „Zájmy památkové péče“



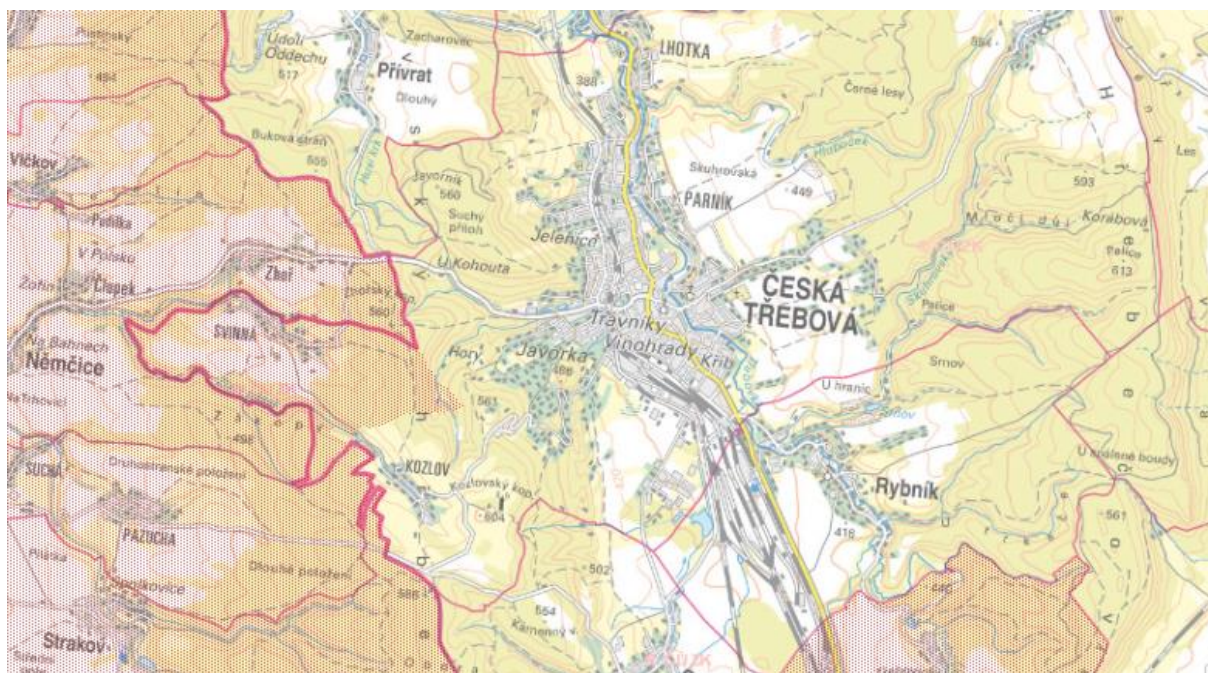
Obrázek – výřez týkající se území s archeologickými nálezy



Obrázek – výřez týkající se území EECONET

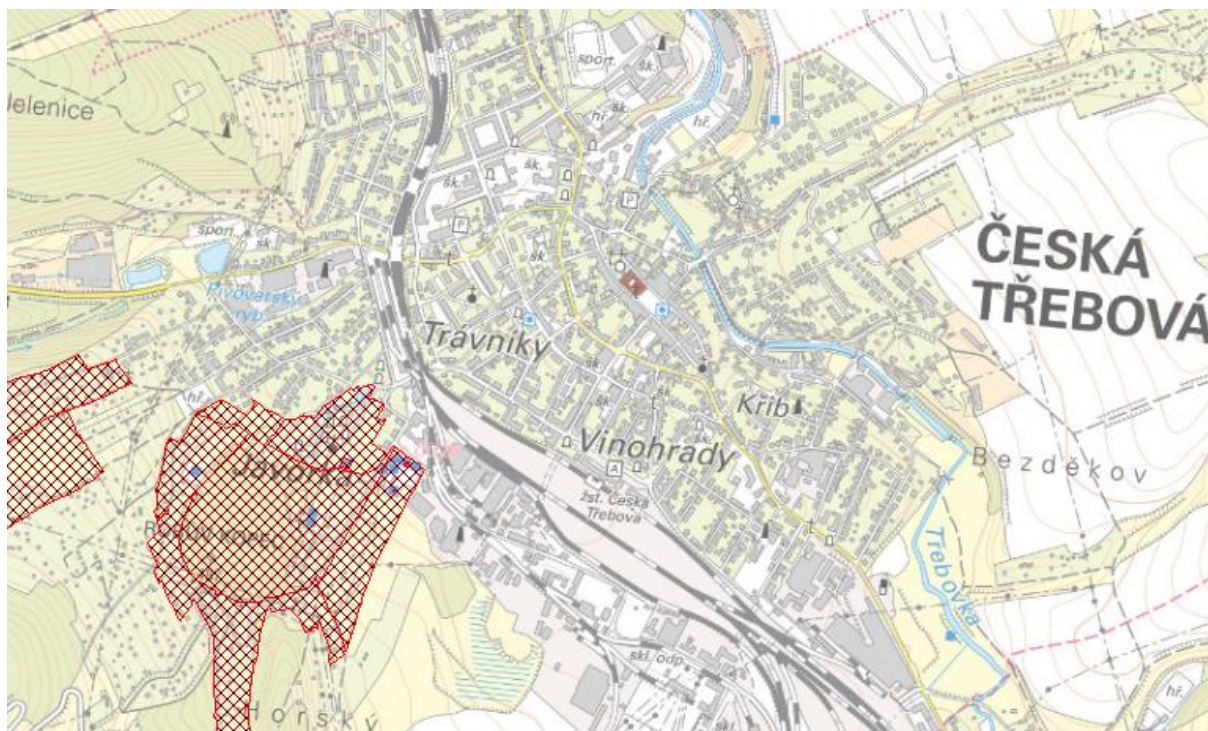


Obrázek – výřez týkající zranitelných oblastí

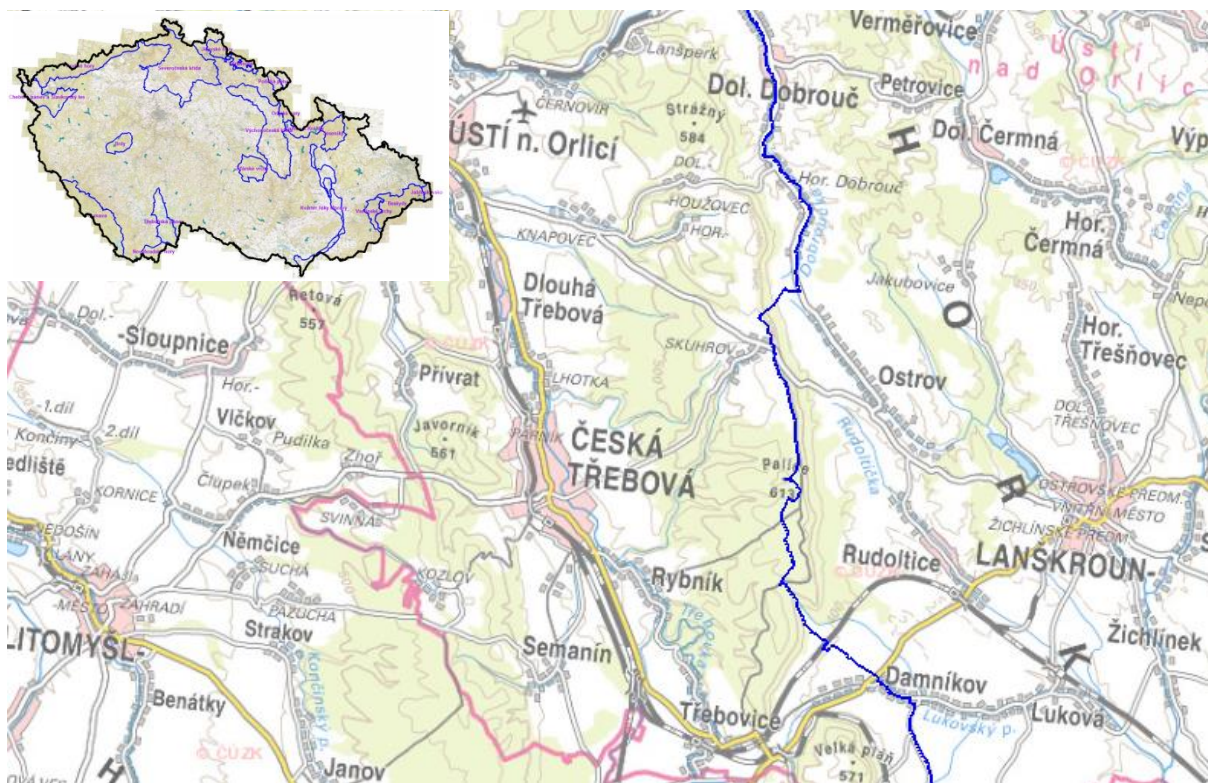


Obrázek – výřez týkající se záplavového území viz. kapitola B.1.7.1 Poloha vzhledem k záplavovému území

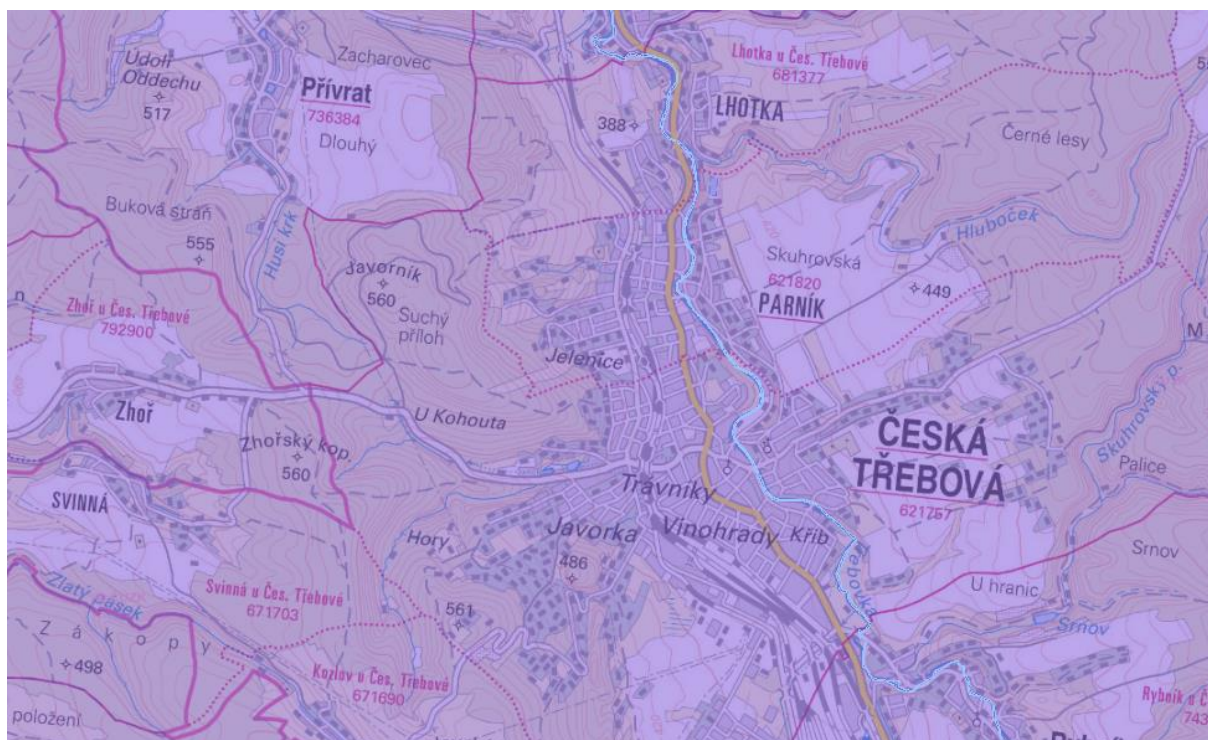
Obrázek – výřez týkající se ochranných pásem vodních zdrojů



Obrázek – Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV)



Obrázek – výřez týkající lososových vod



Obrázek – výřez týkající se poddolovaného území viz. kapitola B.1.7.3 Poloha vzhledem k poddolovanému území

Obrázek – výřez týkající se surovinového informačního systému

Surovinový informační systém Data jsou denně aktualizována

Mapové vrstvy

VYBERTE VRSTVY PRO VÝBĚR PRVKŮ BODEM:

Všechny vrstvy Suris

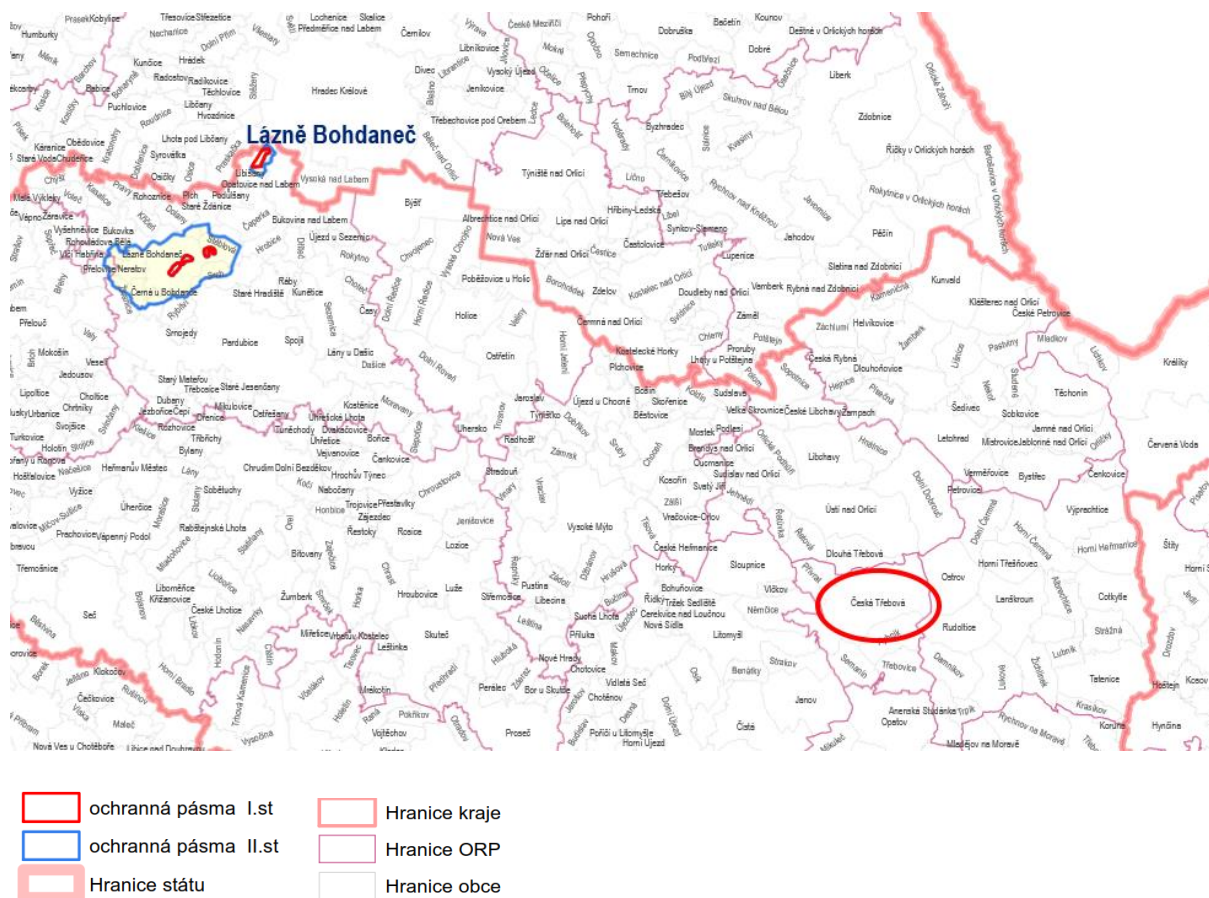
MAPOVÉ VRSTVY

- ☒ Surovinový informační systém
 - ☒ Dobývací prostory
 - ☒ Dobývací prostor těžení (DPT)
 - ☒ Dobývací prostor netěžený (DPN)
 - ☐ Dobývací prostor zrušený (DPZ)
 - ☒ Chráněné ložiskové území (CHLÚ)
 - ☒ Chráněné území pro zvláštní zásahy do zemské kůry (CHÚZZK)
 - ☒ Ložiska
 - ☒ B - Vyhrazené ložisko
 - ☒ D - Ložisko nevyhrazeného nerostu
 - ☒ Zdroje
 - ☐ N - Nebilancovaný zdroj (vyhrazené i nevyhrazené nerosty)
 - ☒ P - Předpokládané ložisko (schválený prognózní zdroj) vyhrazeného nerostu
 - ☒ R - Předpokládané ložisko (schválený prognózní zdroj) nevyhrazeného nerostu
 - ☐ Q - Ostatní prognózní zdroje
 - ☐ V - Oblast negativního průzkumu a neperspektivní zdroje
 - ☐ U - Vytěžený objekt (s ukončenou těžbou)
 - ☐ Z - Zrušený objekt (ložisko nebo zdroj)

Chráněné ložiskové území (CHLÚ) (1)

ID	Název	Surovina
17660100	Janov u Litomyšle I.	Jílly jíly žáruvzdorné na ostřivo

Obrázek – výřez týkající se přírodních léčivých zdrojů a lázeňských míst



Zájmové území projektu se nachází na okraji památkové zóny, na území s archeologickými nálezy, v CHOPAV Východočeská křída, citlivé oblasti a oblasti lososových vod.

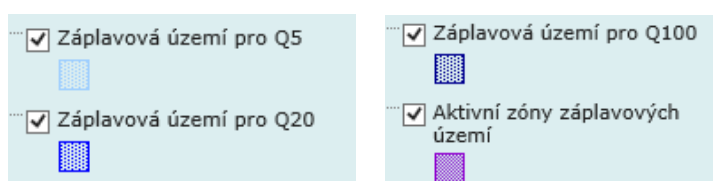
Provádění stavby a vlastní navrhované stavební objekty nebudou mít negativní vliv na kulturní památky ani památkovou zónu.

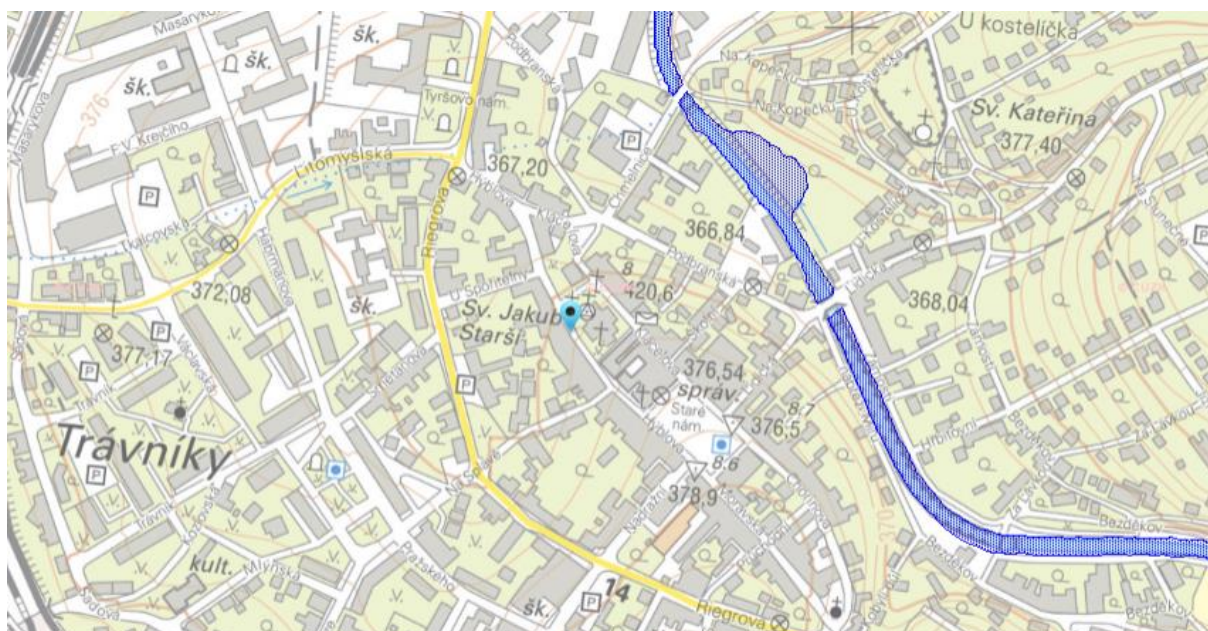
B.1.7. POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.

B.1.7.1. POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ

Lokalita, kde bude realizována navrhovaná stavby, se **nenachází** v záplavovém území.

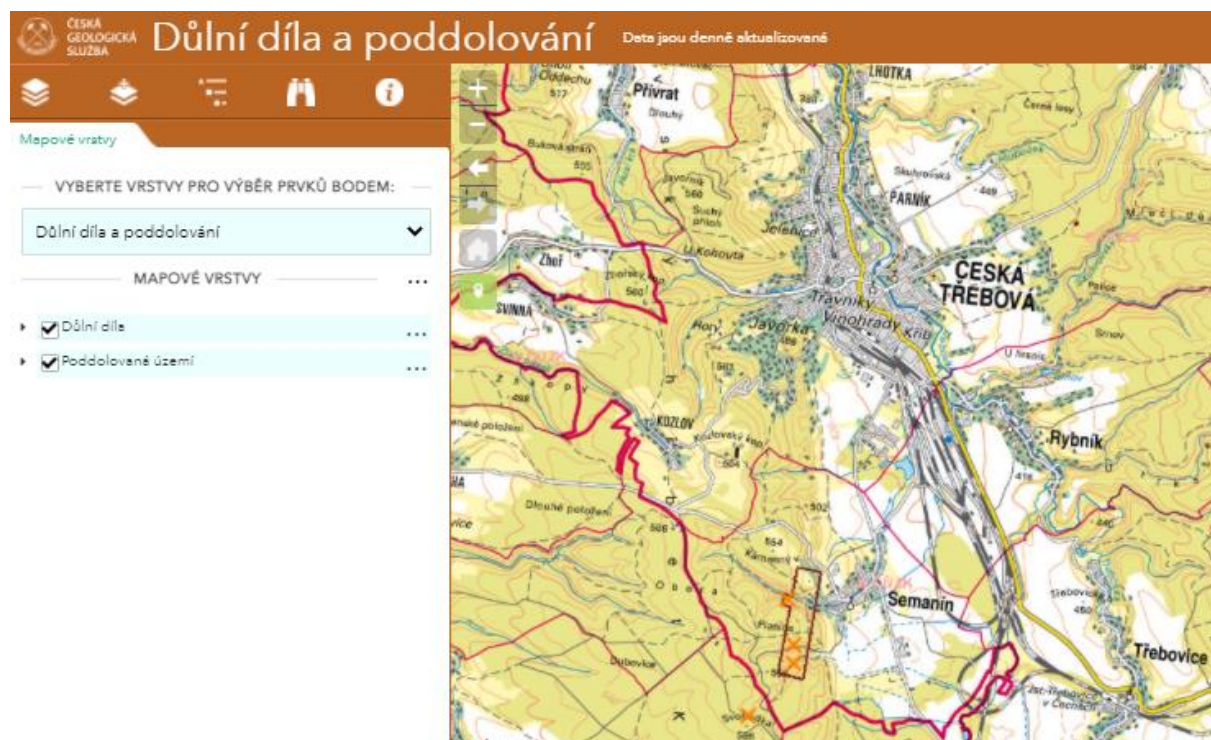
Výškové umístění stavebních objektů umístěných v území, kde by hrozilo lokální zaplavení, zabezpečuje jejich ochranu proti negativním účinkům povodní.





B.1.7.2. POLOHA VZHLEDEM K PODDOLOVÁNÉMU ÚZEMÍ

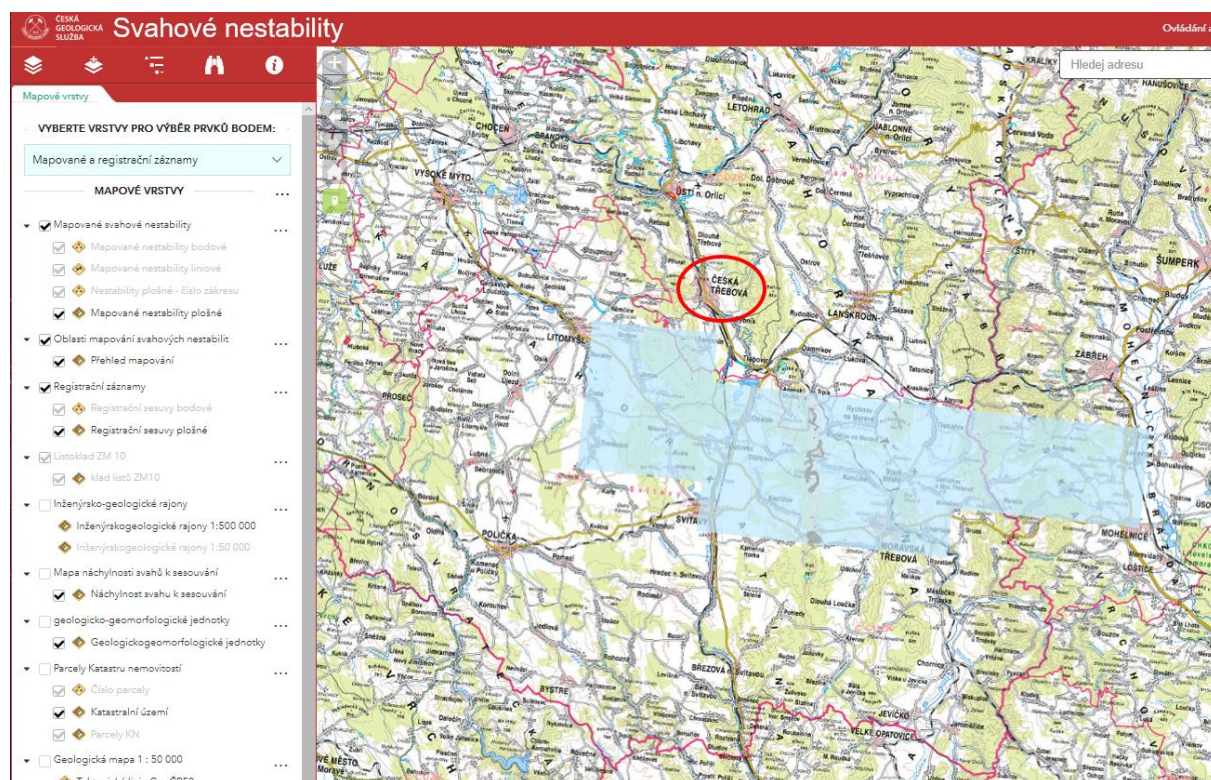
Lokalita, kde bude stavba realizována, není v poddolované oblasti a ani není znám záměr na provádění důlní činnosti.

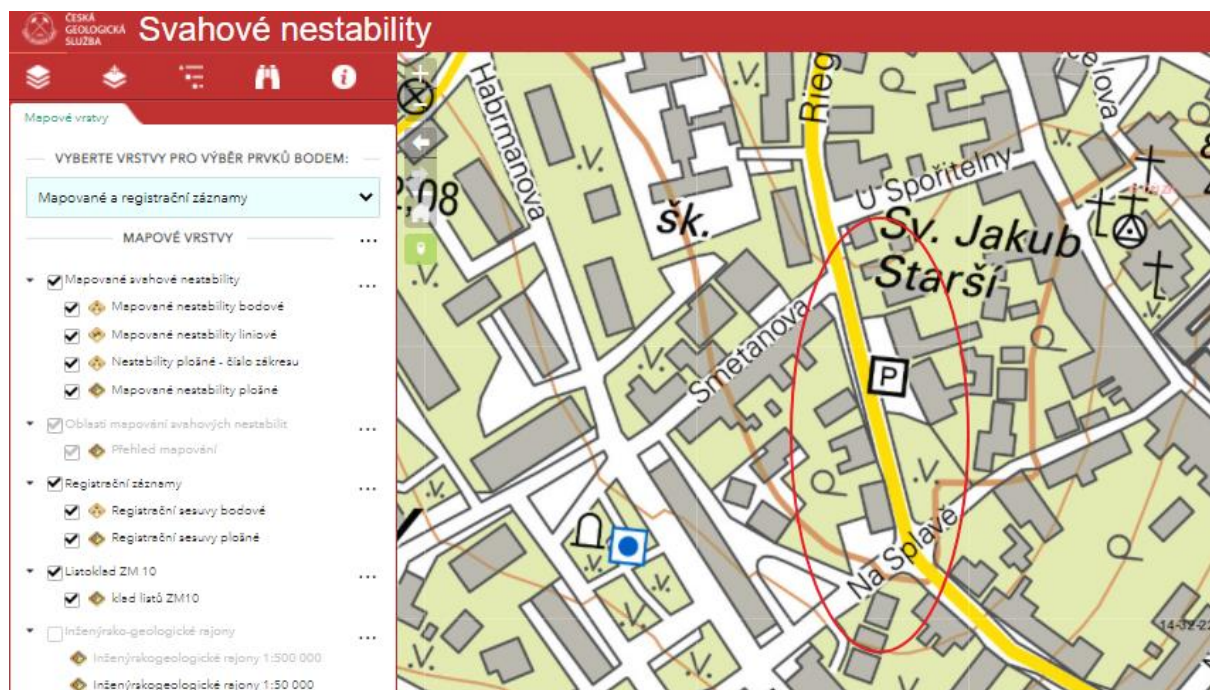


Semanín - Uhlí černé - Jíly

B.1.7.3. POLOHA VZHLEDEM K SESUVŮM PŮDY

Lokalita, kde bude stavba realizována není v oblasti svahové nestability ani se nejedná o oblast náchylnou k sesouvání svahů.





Navržené konstrukční řešení stavebních objektů zabezpečuje jejich ochranu proti negativním účinkům sesuvů půdy. Ochrana proti sesuvům půdy během realizace stavby bude zabezpečována svahováním stěn výkopů, zřízením zátažného nebo hnaného pažení.

B.1.8. VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ

Údaje o vodním recipientu



IDVT vodní linie	Název vodní linie	Kód správce	Správce
10185401	Křivolický potok	10	Město Česká Třebová (od 0,0000 km po 2,0320 km)
		7	Lesy ČR, s.p. (od 2,0320 km po 3,1900 km)
10100096	Třebovka	4	Povodí Labe, státní podnik
14000861	příkop		Povodí Labe, státní podnik

Název recipientu: **Křivolický potok**

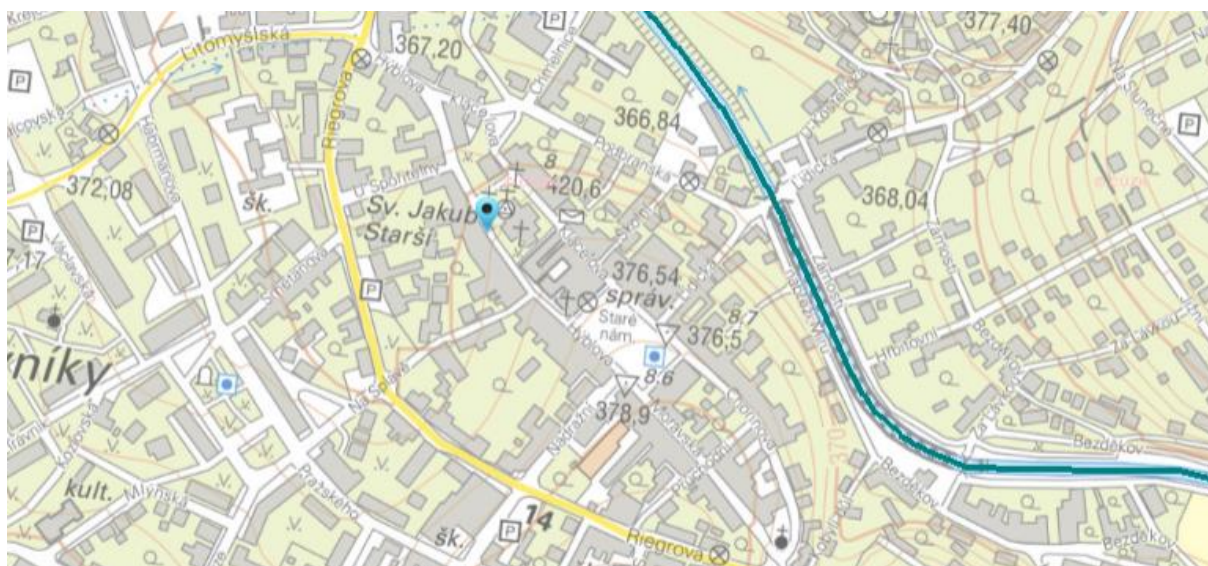
Název oblasti povodí: oblast povodí Labe

Kategorie podle vyhlášky
 č. 178/2012 Sb.: Křivolický potok není významným vodním tokem

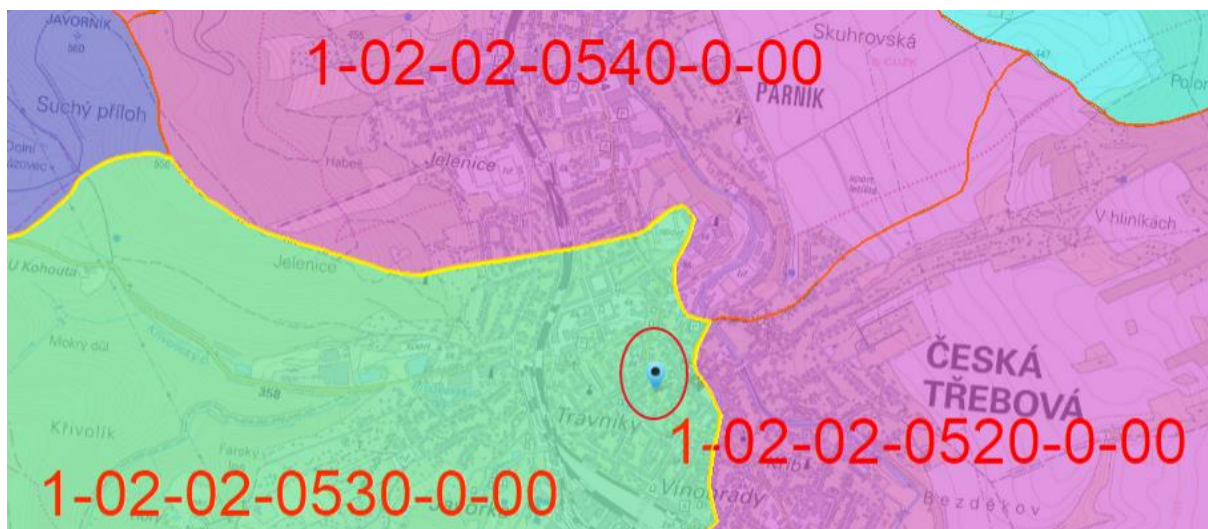
Číslo hydrologického pořadí: 1-02-02-0530 (Křivolický potok)

Správce toku: **Město Česká Třebová**
 Staré náměstí 78
 560 02 Česká Třebová

Obrázek – výřez týkající se významného vodního toku



Hydrologické povodí 4.řádu



Hydrologické pořadí dílčího povodí 4 .řádu:	1-02-02-0530-0-00
Název hlavního vodního toku v daném povodí:	Křivolický potok
Alternativní název hlavního vodního toku:	
Plocha dílčího povodí :	6,031 km ²
Součet ploch dílčích povodí od pramene do závěrového profilu:	6,031 km ²
Plocha dílčích povodí nacházejících se za hranicemi ČR:	0,000 km ²

Poloha vůči záplavovému území

Zájmové území se **nenachází** v záplavovém území viz. kapitola B.1.7.1.POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ.

Vodovodní řad je konstruován jako vodotěsný a budou plně funkční i při jejich případném zaplavení.

Stavba vodovodu v infiltračním povodí individuálních vodních zdrojů, svým způsobem zlepší podmínky ochrany jímané podzemní vody.

Stavba vodovodu je v navrženém rozsahu možná za dodržení těchto podmínek:

- terénní práce spojené s hloubením budou probíhat po částech tak, aby příslušná část **stavební rýhy pro vodovod** byla v termínu nejpozději do 10 dnů od jejího vyhloubení dokončena v rozsahu podsyp – pokládka roury – obsyp – uhuťný zásyp. Budou-li tyto termíny s ohledem na technologii stavby lokálně neakceptovatelné, bude postup prací dozorován řídícím hydrogeologem a případné kolizní situace budou řešeny na místě;
- mechanismy, které budou použity na zemní a stavební práce, budou v řádném technickém stavu. Parkování, tankování pohonných hmot nebo oprava mechanismů nesmějí být prováděny v místě stavby, ale výhradně na zpevněných, k tomu určených plochách;
- pokud dojde v zájmovém území např. v důsledku poruchy těžebních, stavebních nebo přepravních mechanismů k většímu úniku škodlivých látek, budou práce okamžitě přerušeny, havárie bude oznámena provozovateli vodovodu, místo havárie zabezpečeno zásypem vapexu nebo jiné sorpční látky, kontaminovaná zemina bude odtěžena a odvezena na místo zneškodnění např. (skládky České Libchavy nebo dekontaminační plocha, skládka Třebovice aj.) a teprve poté bude v pracích, po odsouhlasení hydrogeologa a provozovatele vodovodu, pokračováno;
- pokud dojde při hloubicích pracích k náhlému významnému přítoku podzemní vody do stavební jámy (na konkrétním otevřeném úseku více než 1 l/s) budou těžební práce přerušeny, informován správce vodního toku a vodních nádrží a teprve po posouzení hydrogeologa a návrhu případného řešení bude v pracích pokračováno.

B.1.9. POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

V místě stavebních pozemků se nepředpokládá provedení sanačních prací.

Bourací práce pro uvolnění pozemků nebudou prováděny. Stávající podzemní inženýrské sítě nebudou dotčeny. Křížení bude provedeno podchodem nebo nadchodem.

V průběhu stavby bude třeba pro uvolnění staveniště ojediněle provádět kácení stromů, nepředpokládá se zásah do krajinně nevýznamných náletových křovin a stromů.

Stromy zasahující svou korunou do prostoru dočasného záboru stavby budou chráněny zřízením dřevěného bednění do výšky minimálně 2,0 m. Bednění bude připevněno šetrně bez jakéhokoliv poškození stromu, bednění nesmí být osazeno na kořenové náběhy, větve ohrožené stavebními mechanismy budou vyvěšeny nahoru. Stavební výkopy v kořenovém prostoru nesmějí být dlouhodobě odkryté. Výkopová zemina a zásypový stavební materiál nesmí být ukládán ke stromům. **Postup prováděných prací bude v souladu s ČSN 83 9061 TECHNOLOGIE VEGETAČNÍCH ÚPRAV V KRAJINĚ – OCHRANA STROMŮ, POROSTŮ A VEGETAČNÍCH PLOCH PŘI STAVEBNÍCH PRACÍCH.**

Narušené travní porosty budou obnoveny v původní rozsahu osetím travním semenem.

Z důvodu rozsahu stavby a ochrany vzrostlých stromů by bylo žádoucí označit kolizní body před zahájením prací na jednotlivých stavebních objektech za účasti zástupců investora a realizátora a zajistit preventivní ochranná opatření.

B.1.10. POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA

Odnětí ze zemědělského půdního fondu

Pro umístění stavby **není** třeba souhlasu orgánu ochrany zemědělského půdního fondu k odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu pro nezemědělské účely dle zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů.

Odnětí pozemků určených k plnění funkcí lesa

Pro umístění stavby **není** třeba souhlasu orgánu státní správy lesů k odnětí pozemků určených k plnění funkcí lesa dle zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Stavba do 50 m od okraje lesních pozemků

Pro umístění stavby **není** třeba souhlasu orgánu státní správy lesů podle zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů, s jejím situováním do vzdálenosti 50 m od okraje lesních pozemků určených k plnění funkcí lesa.

B.1.11. ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY – ZEJMÉNA MOŽNOST NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU, MOŽNOST BEZBARIÉROVÉHO PŘÍSTUPU K NAVRHOVANÉ STAVBĚ

Obnovou vodovodu bude zajištěno lepší zásobování obyvatel pitnou vodou.

Pro příjezd na stavbu budou využity stávající místní komunikace.

V území dotčeném stavbou se nacházejí podzemní a nadzemní inženýrské sítě, které mají pro zajištění jejich provozuschopnosti stanovena zejména ochranná pásma, viz výše. V prostoru ochranného pásma je nutno dodržovat stavebně technická omezení pro provádění a provoz stavby, která jsou stanovena příslušnými zákony, vyhláškami včetně příslušných vyjádření doložených v dokladové části této dokumentace.

B.1.12. VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

V návaznosti s navrhovanou stavbu nejsou známy další související investice v zájmovém území.

B.1.13. SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH SE STAVBA PROVÁDÍ, SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH VZNIKNE OCHRANNÉ NEBO BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO

B.1.13.1. SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH SE STAVBA UMISŤUJE A PROVÁDÍ

Kopie katastrální mapy byla pořízeny v digitální podobě ve formátu *.DGN (DKM) vyhotovené Katastrálním úřadem pro Pardubický kraj, Katastrálním pracovištěm Ústí nad Orlicí.

Informace o vlastnictví pozemků dotčených stavbou byly pořízeny z <http://nahlizenidokn.cuzk.cz/VyberParcelu.aspx> z databáze katastru nemovitostí v rozsahu „Informace o parcele“.

Stavba je navržena na pozemcích – viz příloha č. B.2 SEZNAM POZEMKŮ DOTČENÝCH STAVBOU PODLE DRUHŮ A PARCELNÍCH ČÍSEL A SEZNAM SOUSEDNÍCH POZEMKŮ.

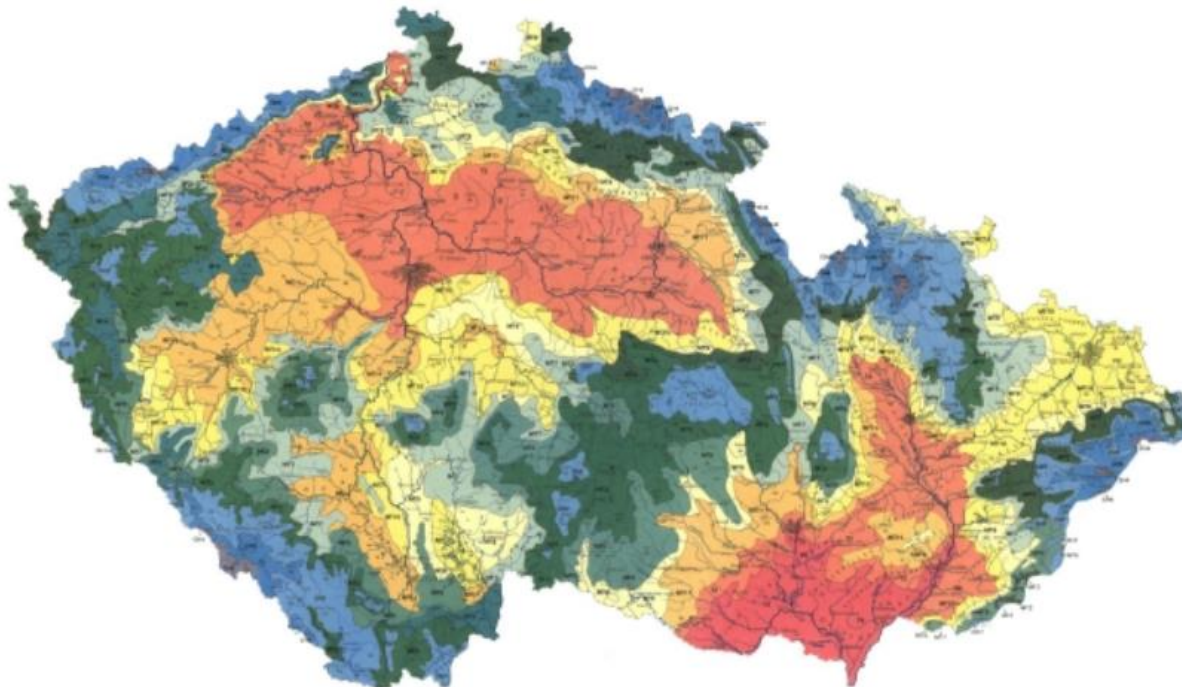
B.1.13.2. SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH VZNIKNE OCHRANNÉ NEBO BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO

Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné pásmo je totožný se seznamem viz. B.1.13. SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH SE STAVBA UMISŤUJE A PROVÁDÍ.

B.1.14. METEOROLOGICKÉ A KLIMATICKÉ ÚDAJE

B.1.14.1. KLIMATICKÉ CHARAKTERISTIKY ÚZEMÍ PODLE QUITTA

Klimatické regiony ČR (dle Quitt, 1971)



	TEPLÁ		MÍRNĚ TEPLÁ								CHLADNÁ				
	T2	T4	MT2	MT3	MT4	MT5	MT7	MT9	MT10	MT11	CH4	CH6	CH7		
	oranžová	červená	khaki	tmavě zelená	olivová	zelená	světle zelená	světle žlutá	žlutá	okrová	šedá	modrá	světle modrá		
LetD	50-60	60-70	20-30		30-40		40-50			0-20		10-30			
HVO	160-170	170-180	140-160	120-140	140-160								80-120	120-140	
MD	100-110		110-130	130-160	110-130	130-140	110-130				160-180	140-160			
LD	30-40		40-50				30-40			60-70		50-60			
°C I	-2 --3		-3 --4		-2 --3	-4 --5	-2 --3	-3 --4	-2 --3		-6 --7	-4 --5	-3 --4		
°C IV	8-9	9-10	6-7						7-8		2-4		4-6		
°C VII	18-19	19-20	16-17				17-18			12-14	14-15	15-16			
°C X	7-9	9-10	6-7				7-8			4-5	5-6	6-7			
≥1mm	90-100	80-90	120-130	110-120		100-120				90-100	120-140	140-160	120-130		
s VO	350-400	300-350	450-500	350-450			400-450			350-400	600-700		500-600		
s VZ	200-300		250-300						200-250		400-500		350-400		
sp	40-50		80-100	60-100	60-80	60-100	60-80		50-60		140-160	120-140	100-120		
o>0,8	120-140	110-120	150-160	120-150	150-160	120-150							130-150	150-160	
o<0,2	40-50	50-60	40-50			50-60	40-50				30-40	40-50			

Podle Quitta (1971) se zájmové území z klimatického hlediska nachází v **mírně teplém regionu, oblasti MT2** (jaro je krátké a mírné, léto je krátké, mírné až mírně chladné, mírně vlhké, podzim je krátký a mírný, zima je mírná, normálně dlouhá, suchá s normálním trváním sněhové pokrývky).



B.1.14.2. KLIMATICKÉ CHARAKTERISTIKY ÚZEMÍ PRO ÚČELY BONITACE ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU

SYMBOL REGIONŮ	KÓD REGIONŮ	OZNAČENÍ REGIONŮ	SUMA TEPLOT NAD 10°C	VLÁHOVÁ JISTOTA	SUCHÁ VEGETAČNÍ OBDOBÍ	PRŮMĚRNÉ ROČNÍ TEPLoty [°C]	ROČNÍ ÚHRN SRÁŽEK [mm]
VT	0	velmi teplý, suchý	2800-3100	0-3	30-50	9-10	500-600
T 1	1	teplý, suchý	2600-2800	0-2	40-60	8-9	pod 500
T 2	2	teplý, mírně suchý	2600-2800	2-4	20-30	8-9	500-600
T 3	3	teplý, mírně vlhký	2500-2800	4-7	10-20	7-9	550-700
MT 1	4	mírně teplý, suchý	2400-2600	0-4	30-40	7-8,5	450-550
MT 2	5	mírně teplý, mírně vlhký	2200-2500	4-10	15-30	7-8	550-700
MT 3	6	mírně teplý, vlhký, nížinný	2500-2700	nad 10	0-10	7,5-8,5	700-900
MT 4	7	mírně teplý, vlhký	2200-2400	nad 10	5-15	6-7	650-750
MCh	8	mírně chladný, vlhký	2000-2200	nad 10	0-5	5-6	700-800
Ch	9	chladný, vlhký	pod 2000	nad 10	0	pod 5	nad 800

Zájmové území se pro účely bonitace zemědělského půdního fondu nachází v klimatickém regionu: **7 - mírně teplý, vlhký (MT4)**

Suma teplot nad 10 °C	2200 - 2400
Průměrná roční teplota °C	6 - 7
Průměrný úhrn srážek (mm)	650 - 750
Pravděpodobnost suchých vegetačních období v %	5 - 15
Vláhová jistota ve vegetačním období	nad 10

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

Navrhovaná projektová dokumentace obsahuje podzemní stavby – vodovodní řad, nadzemní části budou tvořit pouze poklopy šoupátek.

B.2.1.1. NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY

Jedná se o obnovu vodovodu, resp. novou stavbu vodovodu nahrazující stávající vodovodní řad. Stávající vodovodní řad bude zrušen, v části trasy bude vytěženo potrubí vedené ve stávající trase původního vodovodu.

V úseku, kde je vodovod veden mimo původní trasu, bude původní potrubí ponecháno v zemi a povrchové znaky vodovodu, jako jsou poklopy vodovodních šoupátek, hydrantů a domovních ventilů včetně podzemních ovládacích souprav budou zrušeny vytěžením a obnovou původního okolního povrchu.

B.2.1.2. ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Vodovodní řad bude sloužit k zásobování pitnou vodou v zájmovém území.

B.2.1.3. TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA

Jedná o stavbu trvalou.

B.2.1.4. INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Pro navrhovanou stavbu nebylo vydáno žádné rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.

Navrhovanou stavbou jsou dodrženy, v míře odpovídající charakteru navrhované stavby, zásady pro řešení manipulačních ploch a objektů z hlediska užívání a přístupnosti pohybově a zrakově postižených. Výšková úprava nadzemních částí vodovodu neomezuje osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

B.2.1.5. INFORMACE O TOM, ZDA A V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU ZOHLEDNĚNY PODMÍNKY ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ

Před zpracováním tohoto stupně projektové dokumentace nebyly vzneseny žádné požadavky dotčených orgánů.

Stavba byla projednána na následujících institucích: viz příloha E. Dokladová část vč. jejich doplnění.

Podmínky závazných stanovisek a požadavky a podmínky dotčených orgánů jsou splněny.

B.2.1.6. OCHRANA STAVBY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Ochranné pásmo kanalizační stoky a vodovodního řadu do průměru 500 mm je stanoveno dle zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů, v šířce 1,5 m po obou stranách vedení.

U vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

Jedná o stavbu, která není kulturní památkou.

B.2.1.7. NAVRHOVANÉ PARAMETRY STAVBY - ZASTAVĚNÁ PLOCHA, OBESTAVĚNÝ PROSTOR, UŽITNÁ PLOCHA, POČET FUNKČNÍCH JEDNOTEK A JEJICH VELIKOSTI APOD.

Viz kapitola A.2. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZARÍZENÍ

Dispoziční řešení jednotlivých stavebních objektů je patrné z výkresové přílohy.

B.2.1.8. ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY - POTŘEBY A SPOTŘEBY MÉDIÍ A HMOT, HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU VODOU, CELKOVÉ PRODUKOVANÉ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ APOD.

Jedná se o stavbu, jejíž realizací a užíváním vzniknou odpady, bude nakládání s odpady splňovat podmínky stanovené zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech a změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Podle zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, budou při výstavbě produkovány následující odpady zařazené dle vyhlášky č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů, ve znění pozdějších předpisů:

č. odpadu:	17 05 04
název odpadu:	zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
původ:	podzemní a inženýrské stavitelství (vytěžená zemina)
kategorie odpadů:	O – ostatní odpad
místo určení:	bude stanoveno investorem po dohodě s dodavatelem

č. odpadu:	17 03 02
název odpadu:	asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
původ:	podzemní a inženýrské stavitelství (vytěžená zemina)
kategorie odpadů:	O – ostatní odpad
místo určení:	bude stanoveno investorem po dohodě s dodavatelem

Primárně bude směs vzorkována (mj. na obsah dehtu, který nelze ve fázi projektové přípravy před jejich vlastním vybouráním věrohodně zjistit) a posuzována na soulad s vyhláškou 130/2019 Sb. o kritériích, při jejichž splnění je asfaltová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem tak, aby bylo možné považovat znovuzískanou asfaltovou směs za vedlejší produkt a nikoliv za odpad.

V případě zjištění, že odpadní znovuzískaná asfaltová směs bude s obsahem benzo(a)pyrenu ≥ 50 mg.kg⁻¹ nepoužije se způsobem, který je v souladu s ustanoveními vyhlášky č. 130/2019 Sb., jelikož se jedná o nebezpečný odpad zařazený dle Katalogu odpadů jako 17 03 01 :

č. odpadu: 17 03 01
název odpadu: asfaltové směsi obsahující dehet (stavební a demoliční odpady)
původ: podzemní a inženýrské stavitelství
kategorie odpadů: N – nebezpečný odpad
místo určení: bude stanoveno dodavatelem v rámci jeho kapacit s uložením do zařízení, které je oprávněné dle zákona č. 541/2020 Sb. nebezpečný odpad 17 03 01 přijmout

č. odpadu: 19 09 99
název odpadu: odpady jinak blíže neurčené
původ: čištění vodovodních řadů
kategorie odpadů: O – ostatní odpad
místo určení: bude stanoveno investorem po dohodě s dodavatelem v rámci jeho kapacit a veřejné zakázky

č. odpadu : 17 01 01
název odpadu: beton
původ: podzemní a inženýrské stavitelství
kategorie odpadů: O – ostatní odpad
místo určení: bude stanoveno investorem po dohodě s dodavatelem

č. odpadu: 17 02 03
název odpadu: plasty
původ: podzemní a inženýrské stavitelství (zbytkový materiál z nového vodovodu- přepojení přípojek)
kategorie odpadů: O – ostatní odpad
místo určení: bude stanoveno investorem po dohodě s dodavatelem

č. odpadu: 17 04 07
název odpadu: směsné kovy
původ: podzemní a inženýrské stavitelství (zbytkový materiál z nového vodovodu)
kategorie odpadů: O – ostatní odpad
místo určení: bude stanoveno investorem po dohodě s dodavatelem

Konečné množství odpadů, vzniklých při výstavbě, není možné v současné době přesně odhadnout. Způsob odstraňování vzniklých odpadů a jejich přeprava na místo uložení budou řešeny v další fázi projektové přípravy projektu.

Likvidace odpadních látek vznikajících v procesu zásobování pitnou vodou se bude provádět následujícím způsobem:

č. odpadu: 19 09 99
název odpadu: odpady jinak blíže neurčené
původ: čištění vodovodních řadů
kategorie odpadů: O – ostatní odpad
místo určení: bude stanoveno investorem po dohodě s dodavatelem v rámci jeho kapacit a veřejné zakázky

množství: 5 kg/rok

B.2.1.9. ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY - ČASOVÉ ÚDAJE O REALIZACI STAVBY, ČLENĚNÍ NA ETAPY

Termín zahájení a ukončení stavby 10/2025 – 12/2025.

Předpokládaná lhůta výstavby včetně nutných technologických přestávek činí 4 až 8 týdnů.

Vzhledem ke vzájemným vazbám jednotlivých objektů se nepředpokládá rozdělení stavby do etap, které by byly časově odděleny na více jak 3 měsíce.

B.2.1.10. ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY

Pořizovací cena stavby bude určena na základě položkového rozpočtu stavby vybraného zhotovitele. Její skutečná výše je odvislá od způsobu provádění a ceny stavebních prací a dodávek.

Předpokládaná hodnota stavby je 2,100 mil. Kč bez DPH.

B.2.2. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Projekt stavby respektuje platné ČSN a bezpečnostní předpisy jak pro výstavbu, tak i pro provoz zařízení.

Zhotovitel stavebních prací je povinen všechny pracovníky, kteří budou stavební práce vykonávat a kontrolovat, vyškolit z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení a ověřit jejich znalost min. 1x za tři roky.

Při provozu stavby je nutné respektovat požadavky na ochranu bezpečnosti a hygieny práce. V provozním řádu je nutné uvést příslušné předpisy a podmínky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Součástí projektu pro stavební povolení je samostatná příloha navazující na nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů a nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, ve znění pozdějších předpisů – návrh plánu BOZP.

V projektové dokumentaci jsou navrženy materiály, které nepodléhají korozi (plastové vodovodní potrubí, armatury, tvarovky aj.).

B.2.3. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

Jedná se o vypracování projektové dokumentace pro provádění liniové stavby „ČESKÁ TŘEBOVÁ - OBNOVA VODOVODNÍHO ŘADU - SILNICE I / 14 - UL. RIEGEROVA I - ÚSEK UL. SMETANOVA - UL. NA SPLAVĚ, K.Ú. ČESKÁ TŘEBOVÁ“.

Navrhovanými stavebními objekty bude řešena obnova stávajícího vodovodu v lokalitě ul. Riegerova v úseku od křižovatky s ul. Smetanova po křižovatku s ul. Na Splavě včetně připojení domovních vodovodních přípojek.

Výpis stavebních objektů:

Výpis vodovodního řadu:

Stav. Objekt	Ozn.	VODOVODNÍ POTRUBÍ PE 100RC2 PN16 SDR11 160/14,6 DN 130,8 mm
SO - 01	ROZVÁDĚCÍ VODOVODNÍ ŘAD RIE-1	136
Celková délka potrubí v m :		136

Výpis vodovodních přípojek – veřejná část, propojení řadů

Stav. objekt	Číslo popisné/číslo evidenční	VODOVODNÍ POTRUBÍ PE100 RC2 PN16 SDR 11 32/3,0 DN 26 (veřejná část)	VODOVODNÍ POTRUBÍ PE100 RC2 PN16 SDR 11 63/5,8 DN 51,4	VODOVODNÍ POTRUBÍ PE100 RC2 PN16 SDR 11 110/10 DN 90
SO - 01 - 01	č.p. 274	5		
SO - 01 - 02	č.p. 189	13		
SO - 01 - 03	č.p. 283	12		
SO - 01 - 04	č.p. 5669	13		
SO - 01 - 05	"ke garážím"	14		
SO - 01 - 06	č.p. 495	15		
SO - 01 - 07	Propojení řadů		2	
SO - 01 - 08	Propojení řadů		11	
SO - 01 - 09	Propojení řadů			1
Celková délka potrubí dle druhu materiálu v m :		72	13	1
Celková délka potrubí v m :		86		

B.2.4. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

B.2.4.1. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Navrhovanými stavebními objekty bude řešeno zlepšení zásobování pitnou vodou v zájmovém území.

B.2.4.2. VYBRANÉ ZÁSADY PRO NÁVRH TECHNICKÝCH PARAMETRŮ VODOVODU

Vzdálenosti od stávajících inženýrských sítí, minimální vzdálenosti dle ČSN 73 6005 budou dodrženy. Vzhledem k tomu, že skutečné uložení inženýrských sítí může být odlišné i od dat digitálně dodaných, bude případná další přeložka sítí zřejmá až po přesném vytýčení v terénu před započítáním stavebních prací.

Dle ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí:

čl. 4.2

Vodovodní potrubí veřejného vodovodu se nesmí propojovat s potrubím užitkové a provozní vody a ani s vodovodním potrubím z jiného zdroje vody, který by mohl ohrozit jakost vody a provoz vodovodního systému.

čl. 4.3

V zastavěném území se má vodovodní potrubí přednostně ukládat do veřejně přístupných prostor při dodržení podmínek prostorového uspořádání sítí podle ČSN 73 6005. K potrubí musí být vždy umožněn přístup pro provádění údržby a oprav.

čl. 4.4

Potrubí a jeho součásti, tvarovky, armatury a ostatní zařízení musí pevnostně vyhovovat i pro krátkodobé provozní stavy, např. pro napouštění, vypouštění a nebo případný podtlak při poruchách.

čl. 4.5

Navrhovaný přetlak v nejnižších místech nových rozváděcích řadů, budovaných pro zásobování nových budov, nemá převyšovat hodnotu 0,6 MPa a v odůvodněných případech hodnotu 0,7 MPa.

Pokud tento přetlak není pro vysoké budovy dostatečný, je v nich nutno zřídit zařízení pro zvýšení tlaku.

čl. 4.7

Rozvodná vodovodní síť a potrubí zásobních řadů se navrhuje na maximální hodinovou potřebu vody. Dimenzování rozvodné vodovodní sítě malých lokalit do 150 přípojek se doporučuje posoudit podle ČSN 73 6655. Potrubí ostatních vodovodních řadů se navrhuje na maximální denní potřeby vody.

čl. 4.8

Rozvodná vodovodní síť může plnit funkci požárního vodovodu. Z toho důvodu však nelze připustit zvětšování profilu navrženého podle čl. 4.7, neboť při návrhu většího profilu pro požární účely zejména v koncových úsecích sítě dochází za normálního provozu ke stagnaci vody v potrubí, což má negativní vliv na jakost vody, zejména po stránce bakteriologické.

čl. 4.10

Hydrodynamický přetlak v rozvodné síti musí být v místě napojení vodovodní přípojky nejméně 0,25 MPa. Při zástavbě do dvou nadzemních podlaží je dostatečný přetlak 0,15 MPa. U hydrantu pro odběr požární vody má být podle ČSN 73 0873 zajištěn statický přetlak nejméně 0,2 MPa. Při odběru nemá přetlak klesnout pod 0,05 MPa.

čl. 4.11

Maximální přetlak v nejnižších místech vodovodní sítě každého tlakového pásma nemá převyšovat hodnotu 0,6 MPa. V odůvodněných případech se může zvýšit na 0,7 MPa. Pokud tento přetlak není dostatečný pro výškové budovy, je v nich nutno zřídit zařízení pro zvýšení tlaku.

čl. 6.9

Vodovodní potrubí do DN 200 se navrhuje v podélném sklonu nejméně 3 ‰, od DN 250 do DN 500 ve sklonu nejméně 1 ‰ a potrubí DN 600 a větším ve sklonu nejméně 0,5‰.

B.2.4.3. POTRUBÍ VODOVODNÍHO ŘADU A VODOVODNÍCH PŘÍPOJEK

Vodovodní potrubí pro rozvod pitné vody bude provedeno z vodovodní trubky PE 100RC2 SDR 11 Ø 160/14,6 DN 130,8 mm PN 16,

Propojení řadů

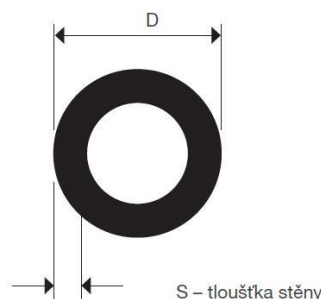
PE 100RC2 SDR 11 Ø 110/10 DN 90 mm PN 16

PE 100RC2 SDR 11 Ø 63/5,8 DN 51,4 mm PN 16.

Vodovodní přípojky veřejná část

PE 100RC2 SDR 11 Ø 32/3 DN 26 mm PN 16.

Dvouvrstvá koextrudovaná trubka s vnitřní černou vrstvou (90% tloušťky stěny) a vnější modrou vrstvou (10% celkové tloušťky stěny), která signalizuje nadměrné poškození stěny. Vnější poškození trubky přes 10% je dobře viditelné a trubka sama indikuje rozsah poškození. Pokud ve vrstvě prosvítá černá barva, není taková trubka použitelná pro bezpískovou pokládku nebo bezvýkopové technologie. Trubka typu 2 nemá větší celkovou tloušťku než typ 1. Mimo detekce poškození nepřináší typ 2 jiné technické výhody proti typu 1 a je vhodný pro stejné podmínky pokládky.



Technické parametry potrubí – rozváděcí řady:

Vnější průměr	-	De 160 mm
Vnitřní průměr	-	Di/DN 130,8 mm.
Tlaková řada	-	PN 16
Základní materiál	-	vysokohustotní polyetylen PE 100RC2
Minimální požadovaná pevnost MRS	-	10 MPa
Bezpečnostní koeficient	-	c 1,25
Specifikace spoje	-	svar pomocí elektrotvarovky, nebo svařením na tupo
Odolnost vůči hrubšímu obsypu	-	původní zemina může být použita bez omezení velikosti zrn (doporučená velikost je do 200 mm), ostré kameny však nesmí být v kontaktu s potrubím
Barevné provedení	-	modré trubky

Technické parametry potrubí – propojení řadů:

Vnější průměr	-	De 110 (63) mm
Vnitřní průměr	-	Di/DN 90 (51,4) mm.

<i>Tlaková řada</i>	-	PN 16
<i>Základní materiál</i>	-	vysokohustotní polyetylen PE 100RC2
<i>Minimální požadovaná pevnost MRS</i>	-	10 MPa
<i>Bezpečnostní koeficient</i>	-	c 1,25
<i>Specifikace spoje</i>	-	svar pomocí elektrotvarovky, nebo svařením na tupo
<i>Odolnost vůči hrubšímu obsypu</i>	-	původní zemina může být použita bez omezení velikosti zrn (doporučená velikost je do 200 mm), ostré kameny však nesmí být v kontaktu s potrubím
<i>Barevné provedení</i>	-	modré trubky

Technické parametry potrubí – vodovodní přípojky:

<i>Vnější průměr</i>	-	De 32 mm
<i>Vnitřní průměr</i>	-	Di/DN 26 mm.
<i>Tlaková řada</i>	-	PN 16
<i>Základní materiál</i>	-	vysokohustotní polyetylen PE 100RC2
<i>Minimální požadovaná pevnost MRS</i>	-	10 MPa
<i>Bezpečnostní koeficient</i>	-	c 1,25
<i>Specifikace spoje</i>	-	svar pomocí elektrotvarovky, nebo svařením na tupo
<i>Odolnost vůči hrubšímu obsypu</i>	-	původní zemina může být použita bez omezení velikosti zrn (doporučená velikost je do 200 mm), ostré kameny však nesmí být v kontaktu s potrubím
<i>Barevné provedení</i>	-	modré trubky

Jejich rozměry a další technické parametry odpovídají normám DIN 8074 a DIN 8075: 1999-08. DIN EN 13244, DIN CERTCO 14.3.1.

Trubky jsou dodávány v tyčích a v návinu (podle průměru trubek), jejichž použití výrazně snižuje časové i materiálové náklady pro pokládku. PE trubky jsou certifikovány dle zákona, splňují rovněž podmínku zdravotní nezávadnosti. Vodovodní potrubí bude uloženo do pískového lože v tl. 100 mm, obsyp potrubí bude 300 mm nad povrchem potrubí. Nad potrubí bude uložen signalizační vodící proužek.

Na vodovodním potrubí mohou být umístěny požární hydranty, kalníky a vzdušníky, viz podélný profil řadu.

Potrubí a tvarovky PE 100RC2 SDR11 PN16



Koleno 15°



Koleno 30°



Koleno 45°



Koleno 90°

B.2.4.4. MONTÁŽ POTRUBÍ – SVAŘOVÁNÍ ELEKTROTVAROVKAMI

Elektrotvarovka je přesuvné hrdlo, opatřené topnou spirálou jako zdrojem tepla nutného pro svařování. Po přivedení energie je dosažena svařovací teplota trubek i tvarovky a vytvoří se nutný spojovací tlak. Použijí se tvarovky, určené pro daný SDR.

Svářečky musí svými parametry odpovídat použitým tvarovkám, svářeči se musí řídit postupy jejich výrobce a dodržet pokyny výrobce tvarovky.

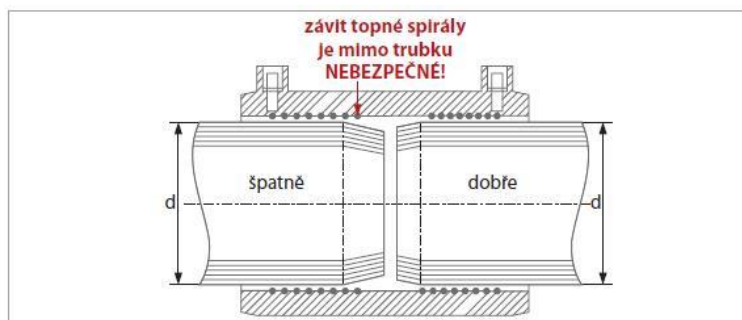
Elektrotvarovky nesmí být používány ke svařování trubek s tloušťkou stěny pod 3 mm, v oblasti svaru nesmí být povrchové poškození nebo např. detekční vodič.

Příprava ke svařování

V oblasti svaru nesmí nekruhovitost trubky překročit 1,5 %, (maximálně však 3 mm), jinak je nutné použít zakruhovací přípravek.

Trubky určené ke spojení musí být řezány kolmo k podélné ose a zbaveny otřepů, ostré hrany mírně zaobleny.

Trubka musí mít v oblasti, která bude ve styku s plochou topné spirály, průměr rovný jmenovitému. Pokud jsou konce trub v důsledku po výrobního smrštění materiálu menší, musí se trubka přiměřeně zkrátit, nejlépe o celou smrštěnou část (viz obr. č. 14). Pozor na trubky, které se při zatahování „protáhly“!



Obr. 14

Elektrotvarovkou lze spojovat i trubky o různých tloušťkách stěn (nad 3 mm).

Podmínkou dobrého svaření je absolutní čistota trubky i tvarovky. Před svařováním je nutno zbavit povrch konců trubek oxidované vrstvičky polymeru za pomoci škrabky (nejlépe rotační), a to v délce větší než je zásuvná délka tvarovek. To platí i pro trubky po odstranění ochranného pláště!

V případě znečištění, nebo je-li to předepsáno, je nutno očistit i vnitřní povrch tvarovky (čistící přípravek).

Tvarovka musí jít nasadit na trubku bez vůle, ale bez použití násilí, její připojovací svorky musí být čisté a nepoškozené.

Hloubku zasunutí je nutno označit.

Musí se zamezit vzájemnému pohybu svařovaných dílů (svorky, přídržná zařízení).

Svařování

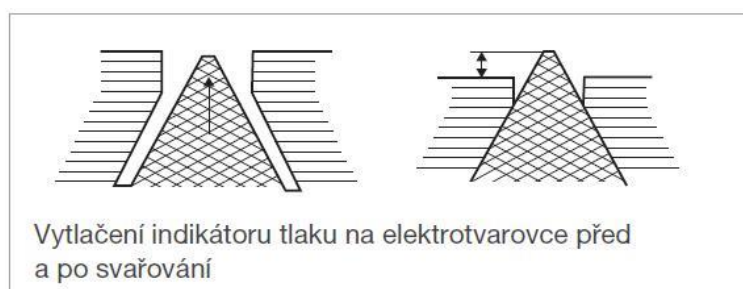
Po nasazení elektrotvarovky na konce trubek se její kontakty spojí se svářečkou tak, aby kabely nebo svorky nebyly neúměrně namáhány.

Svařovací data odečte svařovací aparát samočinně (sejmutí čárového kódu), eventuálně musí být ručně nastavena. Při použití svářečky se řiďte návodem k obsluze.

Svařování probíhá po spuštění automaticky až do skončení procesu, přístroj obvykle udává svařovací dobu. Pokud není přístrojem registrována automaticky, zaznamenaná se do protokolu o svaru.

Spoj lze mechanicky namáhat až po důkladném ochlazení svaru podle předpisů pro konkrétní tvarovku.

Vzhledová kontrola správného provedení se zaměřuje na zjištění, zda svar je čistý, rovnoměrný, a zda tvar svaru (přetoky) a především indikátory tvarovky dokazují vyvinutí svařovacího tlaku (obr.15).



Obr. 15

B.2.4.5. MONTÁŽ POTRUBÍ – SVAŘOVÁNÍ NA TUPO

Svařování na tupo je jeden ze způsobů spojování plastových potrubních systémů a jeho komponentů. Představuje proces, kdy jsou konce (čela) trubek nebo konec trubky a konec tvarovky spojeny stlačením roztavených stykových ploch k sobě. Svařování na tupo je možné provádět pouze za pomoci svařovacího zařízení určeného k těmto účelům a pouze osobou k tomu oprávněnou.

Další text popisuje pouze základní postup svařování. Podrobné manuály pro použití svařovacích zařízení včetně svářecích tabulek jsou dodávány výrobcem/dodavatelem svařovacího zařízení.

a) Příprava svařování – kontrola pracoviště:

Zkontrolujte pracoviště, jsou-li splněny podmínky bezpečnosti a ochrany zdraví, dále prašnost a povětrnostní podmínky. Při svařování na tupo zajistěte okolní teplotu, která nesmí klesnout pod 5 °C (např. použitím montážního stanu). Obdobná opatření zajistěte i v případě nepříznivých klimatických podmínek (déšť, přímé sluneční záření apod.). Svařování potrubních systémů v terénu provádějte zásadně mimo výkop, pouze v technicky odůvodněných případech i ve výkopu.



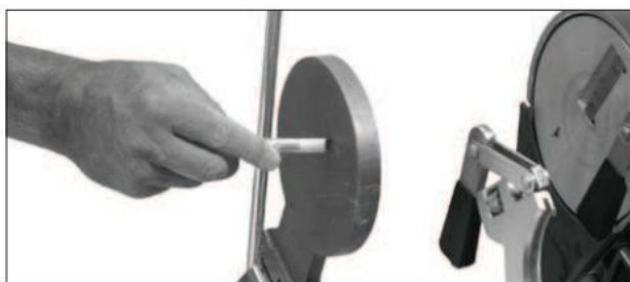
Čištění svařovacího zrcadla. Dbejte na to, aby nedošlo k poškození teflonové vrstvy

Kontrola svařovacího zařízení:

Zkontrolujte technický stav svářečky (vlastní povrch a teplotu zrcadla, souosost pevných a pohyblivých čelistí, funkčnost hoblíku, elektrické zapojení apod.).

Kontrola materiálu:

Pozor: Před vlastním procesem svařování ověřte vzájemnou svařitelnost materiálů. Dále zajistěte stejnou teplotu svařovaných materiálů. Svařovat na tupo lze jen potrubí stejné tloušťky stěn, od minimální tloušťky 3 mm.



Kontrola teploty svařovacího zrcadla pyrometrem

b) Příprava materiálu:

Připravené a upnuté potrubí seřízněte kolmo k ose trubky nářadím k tomu určeným. Vzhledem k tomu, že povrch trubek musí být suchý, čistý a bez olejů a tuků, nepoužívejte řetězové pily s olejovým mazáním řetězu. Po dokončení vlastního řezu vždy odstraňte možné otřepy, piliny a případné další nečistoty, které vznikly během řezání potrubí. Zkontrolujte dodržení přesazení čel trubek vůči sobě. Tím odhalíte nepřiměřenou ovalitu trubek, nebo vtažené konce trubek z výroby. Zjistěte pasivní odpor, hoblování čel trubek, přesazení po hoblování, mezery mezi trubkami a očištění čel trubek.



Řez potrubí ruční rotační řezačkou



Správně připravené potrubí ke svařování



Srovnání konců potrubí integrovaným hoblíkem



Zahřívání svařovacím zrcadlem

c) Fáze svařování:

Fáze orovnění:

Svařované plochy jsou tlačeny na planoparalelní zrcadlo orovnávacím tlakem $F1 = 0,10 - 0,15 \text{ N/mm}^2$, přičemž u trubek se k tlaku připočítává změřená velikost pasivního odporu. Orovnávací tlak je pro každý svařovací stroj uveden v tabulkách dodávaných se strojem. Výsledný přitlak působí na čela svařovaných dílů tak dlouho, až se obě svařované plochy planoparalelně vyrovnají, což je signalizováno výškou výronku po obvodě trubek. Výška výronku je také uvedena ve svařovacích tabulkách. Po orovnění ploch se orovnávací přitlak sníží na hodnotu prohřívacího tlaku. U trubek větších průměrů ($> 630 \text{ mm}$) je doporučeno kontrolovat též vytváření výronku na vnitřní straně trubky a to pomocí zkušební svaru před začátkem svařovacích prací.

Fáze ohřevu:

Svařované plochy zahříváte s minimálním přitlakem (viz svařovací tabulky). Spojované plochy jsou prohřívány až k dosažení plastifikace svařovací zóny.

Fáze přestavování:

Čela svařovaných ploch jsou odsunuta od horkého tělesa, které je následně vyjmuto (vysunuto) ze svařovací zóny. Plastifikovaná čela je účelné co nejrychleji přisunout k sobě až k dotyku svařovaných ploch. Přestavovací doba má být co nejkratší, její délka je uvedena ve svařovacích tabulkách, tabulková hodnota je tedy maximální a nesmí se prodloužit, protože by došlo k přílišnému ochlazení svarových ploch.

Fáze spojení:

Svařované plochy se mají při dotyku setkat rychlostí blízkou nule. Po dotyku svařovaných ploch se zvyšuje přitlak do dosažení plného svařovacího tlaku $F3 = F1$ (rovnost nemusí být vždy pravidlem, spojovací tlak může být u některých materiálů větší než orovnávací). U trubek je spojovací tlak opět součtem pasivního odporu a svařovacího tlaku. Doba tzv. náběhu do plného spojovacího tlaku je uvedena v tabulkách a není dovoleno ji překračovat. Na obou stranách svarových ploch se vytvoří výronek, který je předmětem vizuálního posouzení svaru, kdy se hodnotí jeho stejnoměrné vytvoření, rozměr, tvar, lesk nebo případné póry a bubliny. Toto posouzení však nevypovídá o pevnosti svaru.



Chladnutí svařeného spoje

Fáze chladnutí:

Spojovací tlak musí být během doby ochlazování udržován konstantní, což po celou dobu kontroluje svářeč. U NC a CNC strojů si řídicí jednotka kontroluje případné poklesy tlaku a sama je koriguje. V některých návodech je tento proces rozdělen na dvě další části, kdy poslední část dochlazení probíhá za nižšího tlaku nebo bez tlaku. Doba je uvedena v tabulkách v minutách a nesmí být zkracována, protože se jedná o čas minimální.

B.2.4.6. DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ PE POTRUBÍ

Trubky musí při dopravě a skladování ležet na podkladu celou svou délkou, aby nedocházelo k jejich průhybům. Ložná plocha vozidel musí být bez ostrých výstupků (šrouby), podklad při skladování nesmí být kamenitý. Podložené trámký by neměly být užší než 50 mm.

Musí se zabránit ohybům na hranách. Pokud trubky přesahují ložnou plochu vozidla o více jak 1 metr (zvláště trubky samostatně ložené) je nutno je podepřít, protože jejich volné konce při jízdě kmitají a mohly by se poškodit (obr. 6).

Trubky se nesmí při nakládce a vykládce shazovat z automobilů nebo tahat po ostrém šterku a jiných ostrých předmětech.

Při manipulaci vysokozdvížnými vozíky se používají ploché, případně chráněné vidlice. Ke zvedání je nutno použít vhodné popruhy nebo nekovová lana, nevhodné jsou řetězy, ocelová lana či nechráněné kovové háky.

Maximální skladovací výška trubek vybalených z palet je 1,6 m, boční opěry by přitom neměly být vzdáleny přes 3 m od sebe.

Při skladování palet ve více vrstvách musí hranoly palet ležet na sobě, nesmí dojít k bodovému zatížení trubek ve spodních paletách (obr. 7). Při kamionové dopravě, kdy hrozí sesunutí palet, doporučujeme odlišný postup: horní palety se uloží dřevem na trubky ve spodní paletě. Upozorňujeme, že je to jen krátkodobé opatření.

Trubky a tvarovky lze skladovat na volném prostranství, ale je vhodné zabránit přímému dopadu slunečních paprsků. Trubky by měly být ze skladu vydávány podle pořadí příchodu na sklad. Delší skladování na přímém slunečním světle může způsobit změnu barvy, nezpůsobuje však pokles tlakové zatížitelnosti.

Skladovací doba trubek černé barvy by neměla přesáhnout 3 roky, trubek s ochranným pláštěm 4 roky. Pokud lze jednoznačně prokázat, že trubky byly po celou dobu skladovány podle ČSN 64 0090 v prostorách bez vlivu UV záření, není skladovací doba omezena. Ochranný plášť trubky před účinky UV záření chrání.

Mráz při běžném skladování plastovým trubkám nevadí. PE může být manipulován i v zimě až do – 20 °C. Teplotu pro rozvíjení svítků, svařování, stlačování apod. je nutno dodržet!

Při skladování venku se zvláště tmavé PE trubky mohou na slunci po rychlém nerovnoměrném ohřátí prohnut (osluněná strana se prodlouží a trubka se prohne tímto směrem). Po vyrovnání teplot se vrací původní tvar.

Výrobky musí být chráněny před stykem s rozpouštědly a před kontaminací jedovatými látkami. Ochranná víčka se mohou z trubek a tvarovek sejmut až těsně před použitím.

PE trubky v návinech

Trubky v návinech se skladují nastojato, zajištěné proti pádu, nebo naležato do výšky 1,6 m (obr. 8). Konce trubek ve stojících návinech mají směřovat dolů. V poloze nastojato nesmí návin zatěžovat konce potrubí.

Při odvíjení z návinů je nutno dbát na bezpečnost práce, neboť uvolněný kus trubky se může vymrštit a způsobit pracovní uraz nebo věcnou škodu.

Před rozvinováním odstraňte pásku zajišťující vnější konec trubky a pak postupně uvolňujte další vrstvy. Doporučujeme uvolnit pouze tolik potrubí, kolik je momentálně třeba. Při odstraňování vázací pásky pozor také na pohyb uvolněného konce trubek po zemi nebo jiných předmětech.

Pro rozbalování návinů se doporučuje odvíjecí zařízení (vozík), které přidrží vnější vrstvu navinu po odstranění vázací pásky (obr. 9). Lze použít i pomalu jedoucí vozidlo.

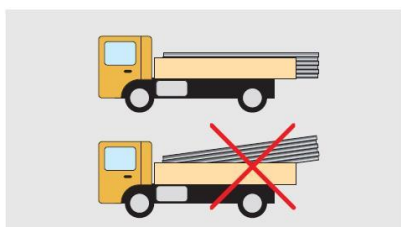
Trubky mohou být odvíjeny pouze opačným způsobem, než jak byly navíjeny při výrobě. Není vhodné odvíjení ve spirále, kdy hrozí "zlomení" trubky (obr. 10)!

Při odvíjení nebo rovnání, zvláště při nižších teplotách, nesmí být trubky namáhány přílišným ohybem.

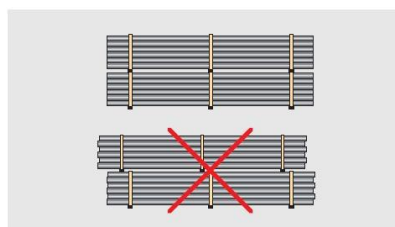
Při rozbalování návinů doporučujeme odvíjecí vozík doplnit rovnacím zařízením (obr. 11). Je velmi vhodné rozbalit je při teplotách, kdy ještě nejsou příliš tuhé. Trubky rozbalujte pouze nad + 10 °C.

Musí-li se přesto rozvinovat za nízkých teplot, lze návinu skladovat v temperované místnosti alespoň 24 hodin, nebo nahřát na 20 až 30 °C horkým vzduchem či parou o teplotě max. 100 °C. PE je špatný vodič tepla, takže temperace, zvláště při větší tloušťce stěny, může trvat i několik hodin.

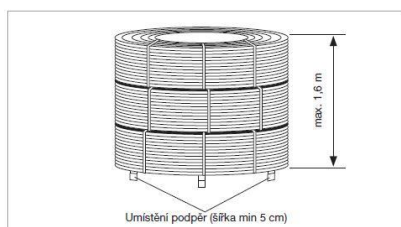
Po oddělení části potrubí se na zbývající část potrubí znovu nasadí zátka a zkontroluje, zda nedošlo k poškození návinu. Při pokládce větších délek se vyplatí počítat se změnami délky, například se zkrácením po zasypaní za tepla položeného (a zatepla změřeného) potrubí chladnou zeminou.



Obr. 6



Obr. 7



Obr. 8



Obr. 9



Obr. 10



Obr. 11

B.2.4.7. OBJEKTY NA VODOVODNÍM ŘADU

B.2.4.8. VODOVODNÍ PŘÍPOJKY

Zřízení odbočení vodovodní přípojky z hlavního řadu bude provedeno horní navrtávkou. Navržen je navrtávací pas pro PE potrubí, vnější průměr potrubí 160 mm. Spojovací systém z tvárné litiny a epoxidovou povrchovou úpravou. Uzávěr tvoří měkce těsnící rohový ventil s hydraulicky optimalizovaným průtokem. Ovládání šoupátka bude zemní teleskopickou soupravou, jejíž délka se nastaví podle skutečné úrovně terénu. Na domovní litinové šoupátko se nasadí PE potrubí, které bude napojeno na novou vodovodní přípojku – veřejná část.

Postup montáže vodovodní přípojky :

- navrtávací pas namontovat na potrubí
- navrtat pomocí navrtávacího přístroje
- namontovat šoupátko domovní přípojky
- napojení na potrubí zvolenou tvarovku ISO pro PE potrubí Ø 32 a následně nastrčit PE potrubí

Postup montáže vodovodní přípojky pod tlakem :

- navrtávací pas namontovat na potrubí
- namontovat nastavcový uzávěr
- navrtat pomocí navrtávacího přístroje
- po dokončení navrtávky vytáhnout vrták
- uzavřít nastavcový uzávěr
- namontovat šoupátko domovní přípojky
- napojení na potrubí zvolenou tvarovku ISO pro PE potrubí Ø 32 a následně nastrčit PE potrubí



Ilustrační fotografie armatur



B.2.4.9. PROVEDENÍ POKLÁDKY PLASTOVÉHO POTRUBÍ

Dno rýhy výkopu - musí splňovat tyto základní podmínky:

- dno rýhy musí být suché. Musí tedy být vždy odvedena nebo odčerpána dešťová, drenážní nebo pramenitá voda, jako i přítok z netěsných potrubních sítí. Přítoku povrchových vod musí být zabráněno vhodnými opatřeními (např. pomocí zeminy z výkopu). Odvodňování nesmí poškodit lože potrubí;
- dno rýhy musí být dostatečně tuhé a nenarušené (např. zuby lžíce bagru). V případě, že dno rýhy bylo porušeno, je bezpodmínečně nutné provést opětovné zhutnění !!!
- dno nesmí obsahovat kameny, skálu nebo jiné cizorodé látky jako dřevo, kořeny atd. Proto je doporučujeme vždy při ukládání využívat hutněnou spodní vrstvu lože provedenou ze zhutněného pískového lože.

Na suché neporušené pevné dno rýhy výkopu nasypeme vrstvu písku spodní vrstvy lože (min. 100 mm), přesnou tloušťku vrstvy určuje vzorový řez uložení potrubí.

Trubky se ukládají do výkopu na zhutněnou pískovou nebo štěrkopískovou spodní vrstvu (lože, podsyp) o minimální tloušťce 10 cm.

Úhel uložení má být větší než 90° (parametr viz EN 1610 musí být dodržen). Trubky musí na terénu ležet v celé délce, je nutné zabránit vzniku bodových styků, např. na výčnělcích horniny nebo na hrdlech (vyhloubení montážních jamek v okolí hrdlových spojů). Přímá pokládka na beton je zakázána, vyžaduje-li situace použití betonové desky, je nutno opatřit ji zhutněným podsypem.

Lože musí být zhotoveno před položením trubky. Při silně se měnících vlastnostech zeminy (rozdílná únosnost podloží) je možno na přechodových místech použít dostatečně dlouhou přechodovou zónu z písku a nebo geotextilii. Leží-li připojovací hrdlo odbočky výše než průběžná část, je nutné jeho důkladné podepření.

V niveletě dna nesmí vzniknout protispád. Upozorňujeme na možnost "vyplavání" trubky během hutnění. Doporučuje se kontrola polohy, případně použití vzpěr.

Zásyp potrubí v účinné vrstvě, jak se označuje vrstva zeminy do 30 cm nad horní okraj trubky, se provádí v této vrstvě z přiměřené výšky a tak, aby nedošlo k poškození potrubí. V celé účinné vrstvě je možno použít písek nebo nesoudržnou zeminu, která nesmí obsahovat kaménky nad 45 mm.

Násyp a hutnění se provádí po vrstvách cca 10 - 15 cm tlustých, vždy po obou stranách trubky. Hutní se ručně, nožním dusáním nebo lehkými strojními dusadly, v celé účinné vrstvě se nehutní nad vrcholem trubky. Při hutnění je nutno dbát na to, aby se potrubí výškově nebo směrově neposunulo. Zvláště dobře se má hutnit zemina do dosažení výšky alespoň jedné třetiny průměru trubky. Jsou-li trubky položeny paralelně, musí mezi nimi být prostor pro hutnění zeminy, tj. minimálně o 150 mm širší než hutnicí nástroj.

Pečlivé uložení trubek, především dokonalé zhutnění obsypu v účinné vrstvě, podstatně ovlivňuje rozložení jejich zátěže! Trubka dosahuje optimálních vlastností pouze při spolupůsobení okolní zeminy, která jí pomáhá vhodně roznášet působící síly. Trubka je tak chráněna před dlouhodobým překročením dovolené deformace, jež může mít negativní vliv na její životnost. V okolí trubky nesmí vzniknout dutiny. Proto se pro zásyp nedají použít materiály, jež mohou během doby měnit objem nebo konzistenci - zemina obsahující kusy dřeva, kameny, led, promočená soudržná zemina, organické či rozpustné materiály, zemina smíchaná se sněhem nebo kusy zmrzlé zeminy.

Při použití pažení je pro kvalitu uložení důležitý způsob jeho vytahování. Je-li vytahováno až po ztuhnutí příslušné vrstvy, způsobí opětovné uvolnění zeminy, proto je nejlépe vytahovat pažení po částech - vždy jen o výšku vrstvy, která se následně bude hutnit.

Při pokládání v terénu s výskytem podzemních vod je nutno zabránit vyplavení zásypového materiálu. Výkop musí být při pokládce zbaven vody. Podzemní voda bude vždy před pokládáním trub odvedena, toto bude provedeno pomocí drénu z hrubého šterku frakce 32-63 mm v mocnosti podle místních podmínek. Tento šterkový polštář rovněž zpevní rozvodněné dno výkopu a zabezpečí dostatečnou únosnost podloží. Do šterku bude vloženo drenážní potrubí DN 80 - 100 mm do rohu výkopu.

K zásypu potrubí se použije materiál, který je možno bez potíží ztuhnit, přednostně hrubozrnný materiál nebo materiál se smíšeným zrnem. Je-li zaručeno pečlivé ztuhnutí, smí se při dodržení obsahu vody v tomto materiálu použít i další materiály. Velikost částic (kamenů) zde doporučujeme do max. 150 mm. Bližší specifikaci hutnění viz v ČSN P ENV 1046.

Šíře výkopu - výkop se provede tak široký, aby byl zajištěn přístup k potrubí pro náležité ztuhnutí obsypu, viz vzorové příčné řezy.

K zásypu potrubí se použije materiál, který je možno bez potíží ztuhnit, přednostně hrubozrnný materiál nebo materiál se smíšeným zrnem. Od 30 cm krytí je možno hutnit i nad trubkou. Potrubí bude označeno výstražnou fólií modré barvy nejméně 20 cm nad vrcholem trubky. Je-li zaručeno pečlivé ztuhnutí, smí se při dodržení obsahu vody v tomto materiálu použít i další materiály. Bližší specifikaci hutnění viz v ČSN P ENV 1046.

Druh přístroje	Pohotov. hmotnost v kg	Vho dno st	V1 Tloušťka vrstvy v cm	Počet přejezdů	Vho dno st	V2 Tloušťka vrstvy v cm	Počet přejezdů	Vho dno st	V3 Tloušťka vrstvy v cm	Počet přejezdů	
1 . Lehké hutnicí prostředky (převážně pro zónu potrubí)											
Vibrační pěchy	lehké střední	- 25 25 - 60	+	- 15 20 - 40	2 - 4 2 - 4	+	- 15 15 - 30	2 - 4 3 - 4	+	- 10 10 - 30	2 - 4 2 - 4
Výbušné pěchy	nejsou doporučeny										
Vibrační desky	lehké střední	- 100 100 - 300	+	- 20 20 - 30	5 - 6 5 - 6	0 0	- 15 15 - 25	4 - 6 4 - 6	- -	- -	- -
Vibrační válce	lehké střední	- 600	+	20 - 30	4 - 6	0	15 - 25	5 - 6	-	-	-
2 . Střední a těžké hutnicí prostředky (nad zónu potrubí)											
Vibrační pěchy	střední	25 - 60 60 - 200	+	20 - 40 40 - 50	2 - 4 2 - 4	+	15 - 30 20 - 40	2 - 4 2 - 4	+	10 - 30 20 - 30	2 - 4 2 - 4
Výbušné pěchy	nejsou doporučeny										
Vibrační desky	lehké střední	300 - 750 750	+	30 - 50 40 - 70	3 - 5 3 - 5	0 0	20 - 40 30 - 50	3 - 5 3 - 5	- -	- -	- -
Vibrační válce		600 - 8000	+	20 - 50	4 - 6	0	20 - 40	5 - 6	-	-	-
Pozn.	+ ... je doporučeno 0 ... většinou vhodné - ... není doporučeno										
	V1	nesoudržné a slabě soudržné zeminy (například písek a štěrk)									
	V2	soudržné zeminy se smíšenou zrnitostí (štěrk a písek s větším podílem hlinité a jílovité hlíny)									
	V3	soudržné jemnozrnné zeminy (hlíny a jíly)									

Uvnitř bezpečnostního pásma - 0,3 m nad horní hranou potrubí, se smí použít pouze lehká ztuhňovací technika, např. vibrační desky. Těžká hutnicí technika se používá až od 1 m nad potrubím.

B.2.4.10. POSOUZENÍ TLAKOVÝCH POMĚRŮ V ŘEŠENÉ LOKALITĚ

Jedná se o obnovu stávajícího vodovodního potrubí. Tlakové poměry zůstanou stejné.

Maximální přetlak v nejnižších místech vodovodní sítě každého tlakového pásma nemá převyšovat hodnotu 0,6 MPa. V odůvodněných případech se může zvýšit na 0,7 MPa. V tomto případě se jedná o obnovu stávajícího úseku vodovodního řadu.

U hydrantu pro odběr požární vody má být podle ČSN 73 0873 zajištěn statický přetlak nejméně 0,2 MPa. Při odběru nemá přetlak klesnout pod 0,05 MPa.

B.2.4.11. ULOŽENÍ POTRUBÍ

Uložení potrubí je patrné ze vzorových příčných řezů (pažená rýha, uložení v komunikaci a v otevřeném výkopu).

Uložení potrubí bude provedeno dle příslušných typových podkladů pro jednotlivé materiály a dle pokynů výrobců potrubí. Uložení bude provedeno s drenáží pod hladinou podzemní vody a bez drenáže nad hladinou podzemní vody. Dodavatel stavby je zodpovědný za provedení uložení potrubí v souladu s předpisem od výrobce a v souladu s podmínkami na staveništi (uložení pod vozovkou, sklon potrubí apod.) a s projektovou dokumentací.

B.2.4.12. ULOŽENÍ POTRUBÍ POD HLADINOU SPODNÍ VODY

Odvedení vody z rýhy a stabilizování podloží

Podzemní vodu je vždy před pokládáním trub nezbytné odvézt, např. pomocí drénu z hrubého štěrku frakce 32-63 mm v mocnosti podle místních podmínek. Tento štěrkový polštář zpevní rozvodněné dno výkopu a zabezpečí dostatečnou únosnost podloží. Do štěrku vložit drenážní potrubí DN 100 mm do rohu výkopu.

Podsyp pod potrubí:

Pod potrubí je nutné dát vrstvu podsypu o tloušťce 5-10 cm lomové výsevky frakce 0-16 mm s plynulou křivkou zrnitosti, aby nedošlo k poškození stěny potrubí. Před položením jednotlivých trub je nutné pod hrdly vytvořit jamky aby nedošlo k průhybům na potrubí.

Obsyp potrubí:

Obsyp potrubí se provede ze stejného materiálu jako podsyp z lomové výsevky frakce 0-16 mm s plynulou křivkou zrnitosti. V místech, kde podzemní voda proudí a je nebezpečí vyplavování prachové složky, je důležité zvolit vhodnou variantu zabezpečení s hydrogeologem (např. vytvoření hrází napříč výkopem s nepropustného materiálu).

Hutnění obsypu

U potrubí je nutné zabezpečit co největší roznášecí úhel uložení do lože, a to vytvořením tzv. klínů pod potrubím. Pro dosažení předepsaného zhutnění obsypu na 95 % PS v komunikaci a 93% PS ve volném terénu, doporučujeme nejprve vytvořit technologický postup hutnění zohledňující používaný hutnicí prostředek a druh obsypového materiálu.

B.2.4.13. MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Podmínky uložení vodovodního pro zajištění mechanické odolnosti a stability jsou uvedeny v kapitole Potrubí vodovodu..

Stavba je v dokumentaci navržena v souladu s normami a předpisy, v provedení obvyklém pro vodohospodářské stavby této kategorie a účelu. Stavební konstrukce budou navrženy podle pokynů statika, autorizované osoby pro stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství a podklady pro návrh konstrukcí jsou uloženy u zpracovatele projektové dokumentace.

Minimální požadavky na kvalitu betonu:

Použití	Nová ČSN-EN	Poznámka
podkladní betony	C 16/20 nebo C 12/15 pokud je uvedeno ve výkresové část	
obetonování objektů	C 16/20 nebo C 12/15 pokud je uvedeno ve výkresové část	
betonová sedla	C 16/20 nebo C 12/15 pokud je uvedeno ve výkresové část	
výplňové betony v suchých komorách	C 25/30	Struskoportlandský cement
základy a ostatní konstrukce v suchém prostředí	C 25/30 XC2	Struskoportlandský cement
nádrže, jímky, komory s odpadní vodou	C 30/37 XA2 C 30/37 XF3	Struskoportlandský cement
nádrže, jímky, komory s odpadní vodou vystavené působení mrazu	C 30/37 XA2 C 30/37 XF3	Struskoportlandský cement
výplňové betony pod hladinou odpadní vody	C 30/37 XA2 C 30/37 XF3	Struskoportlandský cement

B.2.5. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

B.2.5.1. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

Navrhované stavební objekty a provozní soubory lze v souladu s ČSN 73 0802 charakterizovat jako stavby bez požárního rizika.

Zajištění požární ochrany stavby se řídí:

- vyhláškou č. 23/2008 o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů;
- zákonem ČNR č.133/185 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů;
- vyhláškou č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů, § 41;
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení;
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty;
- zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů;
- vyhláškou č.268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů;
- ČSN 75 2411 Zdroje požární vody;
- ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou; a dalšími platnými normami;
- ČSN 73 0821 ed. 2 Požární bezpečnost staveb - Požární odolnost stavebních konstrukcí

B.2.5.2. STRUČNÝ POPIS STAVBY Z HLEDISKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ, VÝŠKY STAVBY, ÚČELU UŽITÍ

Navrhovaná projektová dokumentace obsahuje podzemní stavby (vodovodní řad, hydrant), nadzemní části budou tvořit pouze poklopy hydrantů a šoupátek.

B.2.5.3. ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Stavba se nedělí do požárních úseků.

B.2.5.4. STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA, STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Požární riziko

Navrhované stavební objekty a provozní soubory lze v souladu s ČSN 73 0802 charakterizovat jako stavby bez požárního rizika.

B.2.5.4.1. STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

B.2.5.4.2. VELIKOST POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

B.2.5.5. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT

Vlastní potrubí vodovodního řadu je navrženo z polyetylénu. Potrubím bude protékat pitná voda.

B.2.5.6. ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB, ZVÍŘAT A MAJETKU A STANOVENÍ DRUHŮ A POČTU ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITY, PROVEDENÍ A VYBAVENÍ

Požární zásah bude umožněn po stávajících komunikacích.

Únikové cesty z objektu nejsou stavbou dotčeny.

B.2.5.7. STANOVENÍ Odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Stavbou nevzniká požárně nebezpečný prostor.

B.2.5.8. URČENÍ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU, ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÝCH MÍST

Nejbližší zdroje požární vody budou dle ČSN 73 0873 tabulky 1 zajištěny z hydrantů veřejné vodovodní sítě, jejichž vzdálenost nepřesahuje hodnotu 150 m od navrhované stavby.

Navržený vodovod bude splňovat podmínky ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou.

U nejnepríznivěji položeného hydrantu bude zajištěn statický přetlak min. 0,2 MPa.

Požární voda je zajištěna pro nevýrobní objekty o ploše do 2 000 m² a výrobní objekty a sklady do 1500 m².

Podzemní hydranty budou od objektu vzdáleny do 150 m, v případě nadzemních hydrantů mohou být vzdáleny do 500 m, světlost vodovodního potrubí DN130 a vydatnost 9,5 l/s.

Stanovení požárního průtoku

ČSN 73 0873 stanoví doporučené minimální hodnoty průtoku požární vody v závislosti na charakteru a velikosti zástavby.

Číslo položky	Druh objektu a jeho mezní plocha požárního úseku S v m ²	Potrubí DN v mm	Odběr Q [l.s ⁻¹] pro v = 0,8 m.s ⁻¹ (doporučená rychlost)	Odběr Q [l.s ⁻¹] pro v = 1,5 m.s ⁻¹ (s požárním čerpadlem)* ²	Obsah nádrže požární vody v m ³
1	Rodinné domy do zastavěné plochy S ≤ 200 a nevýrobní objekty (kromě skladů) do plochy S* ¹ ≤ 120	80	4	7,5	14
2	Nevýrobní objekty o ploše 120 < S* ¹ ≤ 1000; výrobní objekty a sklady do plochy S* ¹ ≤ 500; čerpací stanice kapalných a zkapalněných plyných pohonných hmot	100	6	12	22
3	Nevýrobní objekty o ploše 1000 < S* ¹ ≤ 2000; výrobní objekty a sklady do plochy 500 < S* ¹ ≤ 1500; otevřená technologická zařízení do plochy S* ¹ ≤ 1500	125	8,5	18	35
*1	Plocha S v m ² představuje plochu požárního úseku (u vícepodlažních požárních úseků je dána součtem ploch užitných podlaží)				
*2	U hasebního zásahu lze připojením mobilní techniky na hydrant překročit doporučenou rychlost proudění vody v potrubí (v = 0,8 m.s ⁻¹) až na hodnotu v = 2,5 m.s ⁻¹ , aby se zabránilo "kavitačnímu" režimu při provozu požárního čerpadla vlivem zvýšených hydraulických ztrát byla pro účely této normy navržena nižší hodnota rychlosti, a to v = 1,5 m.s ⁻¹ .				

Navrhované vodovodní řady DN 130,8 hydraulicky a tlakově vyhovují požadovaným hodnotám, vodovod jako celek je navržen jako požární.

B.2.5.9. VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST A JEJICH TEHNICKÉHO VYBAVENÍ, OPATŘENÍ K ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI OSOB PROVÁDĚJÍCÍCH HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, NÁSTUPNÍCH PLOCH PRO POŽÁRNÍ TECHNIKU

V rámci stavby nedojde ke změnám v přístupových komunikacích a nástupových plochách pro požární techniku.

Dle ČSN 73 0802 kapitoly 12.4. se vzhledem k charakteru stavby nemusí zřizovat nástupní plochy splňující ČSN 73 0802 čl. 12.2.2.

Po dobu stavby musí zhotovitel zajistit průjezd vozů hasičů na všech dotčených komunikacích a zachovat bezpečný přístup k požárním hydrantům. K objektům komunikačně odděleným výkopem instaluje zhotovitel, po dohodě s jejich majiteli, nájemci a správci,

můstky a lávky se zábradlím. V průběhu stavby nesmí docházet k nadměrnému znečišťování vozovek, po ukončení prací v tělese komunikace, před zrušením dopravních opatření, bude komunikace uvedena do původního stavu včetně obnovení silničních příkopů. Zhotovitel před zahájením výkopových prací zajistí zpracování návrhu dopravně inženýrských opatření a po jejich projednání s příslušným dopravním inspektorátem Policie ČR, vlastníkem a správcem komunikace si zajistí vydání povolení k zvláštnímu užívání komunikace, podle kterého provede příslušná dopravní opatření.

B.2.5.10. STANOVENÍ POČTU, DRUHŮ A ZPŮSOBU ROZMÍSTĚNÍ HASICÍCH PŘÍSTROJŮ

Nejsou požadavky.

B.2.5.11. ZHODNOCENÍ TECHNOLOGICKÝCH A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

V objektech nebudou umístěna žádná technická a technologická zařízení ve smyslu ČSN 730802 čl. 11.1.1 a čl. 11.1.2.

B.2.5.12. STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT

Nejsou požadavky na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot.

B.2.5.13. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI, STANOVENÍ PODMÍNEK A NÁVRH ZPŮSOBU JEJICH UMÍSTĚNÍ A INSTALACE DO STAVBY

Nejsou požadavky na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními.

B.2.5.14. ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH TABULEK

Podzemní hydranty budou dle ČSN 730873 čl. 8.3 označeny tak, aby byl jednoznačně zřejmý jejich účel. Značení bude provedeno dle ČSN EN ISO 7010 a Nařízení vlády č. 375/2017 Sb.

B.2.6. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Stavbou vodovodu nedojde ke zhoršení hygienických podmínek v obci oproti současnosti. Negativní dopady po dobu stavby, tj. zvýšenou prašnost je nutné omezit nasazením vhodné mechanizace, vhodnou organizací práce, očištěním vozidel před výjezdem ze staveniště, apod.

Stavební objekty jsou řešeny s ohledem na platné předpisy tak, aby bylo vytvořeno vhodné pracovní prostředí pro obsluhu. S ohledem na charakter provozu je však nutno dodržovat zvýšenou opatrnost při všech činnostech.

Podrobný způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků bude uveden v dalším stupni projektové dokumentace.

Zhotovitel stavebních prací je povinen všechny pracovníky, kteří budou stavební práce vykonávat a kontrolovat, vyškolit z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení a ověřit jejich znalost min. 1x za tři roky.

Při provozu stavby je nutné respektovat požadavky na ochranu bezpečnosti a hygieny práce. V provozním řádu je nutné uvést příslušné předpisy a podmínky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

B.2.7. ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

B.2.7.1. PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ

Vodovodní řad je konstruován jako vodotěsný a bude plně funkční i při jeho případném zaplavení.

B.2.7.2. OCHRANA PŘED OSTATNÍMI ÚČINKY - VLIVEM PODDOLOVÁNÍ, VÝSKYTEM METANU APOD

Lokalita, kde bude umístěna navrhovaná stavba, není v poddolované oblasti a není znám další záměr na provádění důlní činnosti.

B.2.7.3. OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU Z PODLOŽÍ

Výskyt radonu zhoršující hygienické podmínky při realizaci, provozu a užívání stavby se nepředpokládá. Stavba se nachází v oblasti s nízkým radonovým indexem geologického podloží.

B.2.7.4. OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY

Navrhovaná stavba není ohrožena přítomností bludných proudů.

B.2.7.5. OCHRANA PŘED TECHNICKOU SEIZMICITOU

Lokalita, kde bude umístěna navrhovaná stavba, není v oblasti se zvýšenou seizmicitou.

B.2.7.6. OCHRANA PŘED HLUKEM

Navrhovaná stavba je lokalizována do intravilánu a extravilánu obce, kde je běžná úroveň hluku odpovídající charakteru stávající zástavby a využití území. Realizací stavby nedojde ke zvýšení této úrovně.

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.3.1. NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

Stavba bude součástí technické infrastruktury Města Česká Třebová, respektive Vodárenské společnosti Česká Třebová s.r.o. a bude napojena na stávající vodovodní síť.

Kapacita a délky jsou uvedeny výše a ve výkresové příloze.

Prostorové uspořádání tras inženýrských sítí je zpracováno dle ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Dle zákresu ostatních stávajících inženýrských sítí (dodaných digitálně, příp. jinou formou) **nebude** navrhovanou stavbou vyvolána přeložka stávajících inženýrských sítí, minimální vzdálenosti dle ČSN 73 6005 budou dodrženy. Vzhledem k tomu, že skutečné uložení inženýrských sítí může být odlišné i od dat digitálně dodaných, bude **případná přeložka sítí** zřejmá až po přesném vytýčení v terénu před započítím stavebních prací.

Polohy objektů jsou v projektové dokumentaci určeny v souřadnicích tak, aby bylo možné řádné vytýčení stavby a koordinace při případném návrhu ostatních sítí.

Před zahájením stavebních prací je nutno geodetem – oprávněným zeměměřickým inženýrem - provést vytýčení všech stavebních objektů.

Geodetický referenční polohový a výškový systém je uveden v přílohách „GEODETICKÉ ZAMĚŘENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ“ a „SITUACE STAVBY“.

Výstavbou vodovodu dojde ke styku s těmito zařízeními a vedeními:

- podzemní a nadzemní vedení NN;
- stávající vodovod,
- sdělovací síť,
- místní komunikace;
- kabelová televize;
- stávající kanalizace,

Podrobný výčet všech podzemních a nadzemních inženýrských sítí včetně vyjádření jejich správců je uveden v dokladové části dokumentace.

B.3.2. PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY

Napojení vodovodu na stávající infrastrukturu je patrné z výkresové části.

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.4.1. POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ, VČETNĚ BEZBARIÉROVÝCH OPATŘENÍ PRO PŘÍSTUPNOST A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Navrhovanou stavbou jsou dodrženy, v míře odpovídající charakteru navrhované stavby, zásady pro řešení manipulačních ploch a objektů z hlediska užívání a přístupnosti pohybově a zrakově postižených. Výšková úprava nadzemních částí vodovodu neomezuje osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

B.4.2. NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

Stavba bude napojena na stávající dopravní síť. Stavba nemá požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení veřejné komunikační sítě.

Po dobu stavby musí zhotovitel zajistit průjezd vozů policie, hasičů a zdravotnické záchranné služby na všech dotčených komunikacích a zachovat bezpečný přístup k požárním hydrantům a uzávěrům plynu. K objektům komunikačně odděleným výkopem instaluje zhotovitel, po dohodě s jejich majiteli, nájemci a správcí, můstky a lávky se zábradlím. V průběhu stavby nesmí docházet k nadměrnému znečišťování vozovek, po ukončení prací v tělese komunikace, před zrušením dopravních opatření, bude komunikace uvedena do původního stavu včetně obnovení silničních příkopů. Zhotovitel před zahájením výkopových prací zajistí zpracování návrhu dopravně inženýrských opatření a po jejich projednání s příslušným dopravním inspektorátem Policie ČR, vlastníkem a správcem komunikace si zajistí vydání povolení k zvláštnímu užívání komunikace, podle kterého provede příslušná dopravní opatření.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

B.5.1. TERÉNNÍ ÚPRAVY

V této části jsou řešeny terénní úpravy v intravilánu a extravilánu obce s uložením prebytné zeminy vzniklé pokládkou vodovodního potrubí.

Ukládaná zemina bude původem výhradně ze stavby s názvem „ČESKÁ TŘEBOVÁ - OBNOVA VODOVODNÍHO ŘADU - SILNICE I / 14 - UL. RIEGEROVA I - ÚSEK UL. SMETANOVA - UL. NA SPLAVĚ, K.Ú. ČESKÁ TŘEBOVÁ“, na kterou je vydáno společné povolení liniové stavby technické infrastruktury.

Terénními úpravami se pro účely této dokumentace rozumí zemní práce a změny terénu, jimiž se však podstatně nezmění vzhled prostředí nebo odtokové poměry.

Vzhledem k tomu, že se jedná o pozemky dotčené předmětnou stavbou „ČESKÁ TŘEBOVÁ - OBNOVA VODOVODNÍHO ŘADU - SILNICE I / 14 - UL. RIEGEROVA I - ÚSEK UL. SMETANOVA - UL. NA SPLAVĚ, K.Ú. ČESKÁ TŘEBOVÁ“, a nebude zde ukládán odpad ve smyslu zákona č. 185/2000 Sb., ale pouze prebytná zemina, se jedná o prosté terénní úpravy. Stavební práce budou realizovány v dikci § 104 *Ohlašování jednoduchých staveb, terénních úprav, zařízení a udržovacích prací, dle odst. 2 písm. f)*. Rozsahem navrhované terénní úpravy podléhají ohlášení z důvodu, že se bude jednat o terénní úpravy neuvedené v § 103 SZ, resp. úprava terénu a násypy jsou v části plochy nad 1,5 m výšky, jsou větší jak 300 m² a hraničí s veřejnou pozemní komunikací a veřejným prostranstvím.

Zemina bude ukládána v trase stávajících podzemních inženýrských sítí pouze se souhlasem jejich správců.

Pro realizaci terénních úprav **není** třeba souhlasu orgánu ochrany zemědělského půdního fondu k odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu pro nezemědělské účely dle zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů. Nemění se využití ani bonita dotčených pozemků.

V kapitole B.5 je řešeno uvedení dotčených pozemků do „původního“ stavu, tj. zarovnání terénních prohlubní, nerovností, rozprostření zeminy a vrchní vrstvy ornice, konstrukční vrstvy komunikace v celé šířce manipulačního pruhu, která činí (šířku rýhy / zářezu + 0,5 m bezpečnostní odstup + 2,5 m jízdního pruhu pro dopravu mechanizace podél výkopů). Jedná se i o terénní úpravy okolo podzemních ovládacích armatur pro vyspádování terénu s odtokem povrchových vod od podzemní objektu. Rozhodně se nejedná o terénní úpravy vyžadující povolení a jak je uvedeno v Souhrnné technické zprávě jde „o prosté terénní úpravy“ zahrnující jednotky m³ zeminy. Čísla dotčených pozemků jsou patrná ze seznamu dotčených pozemků stavbou a způsobem využití.

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

B.6.1. VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ - OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY A PŮDA

Nepatrné negativní účinky stavby na životní prostředí, zejména škodlivé exhalace, hluk, teplo, ořesy, vibrace, prach, zápach, znečišťování podzemních vod nepřekročí limity uvedené v příslušných předpisech, zejména limity v nařízení vlády nařízení vlády č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech, ve znění pozdějších předpisů a v zákoně č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.

B.6.2. VLIV NA PŘÍRODU A KRAJINU - OCHRANA DŘEVIN, OCHRANA PAMÁTNÝCH STROMŮ, OCHRANA ROSTLIN A ŽIVOČICHŮ, ZACHOVÁNÍ EKOLOGICKÝCH FUNKCÍ A VAZEB V KRAJINĚ APOD.

Realizací předkládané stavby dojde ke zlepšení stávajícího stavu zásobování pitnou vodou v zájmovém území. Stavba nebude mít po uvedení do provozu negativní vliv na životní prostředí.

B.6.3. VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000

Stavba vodovodu nebude mít negativní vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

B.6.4. ZPŮSOB ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZÁVAZNÉHO STANOVISKA POSOUZENÍ VLIVU ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, JE-LI PODKLADEM

Obnova vodovodní sítě nepodléhá zjišťovacímu řízení.

B.6.5. ZÁKLADNÍ PARAMETRY ZPŮSOBU NAPLNĚNÍ ZÁVĚRŮ O NEJLEPŠÍCH DOSTUPNÝCH TECHNIKÁCH NEBO INTEGROVANÉ POVOLENÍ

Obnova vodovodní sítě nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

B.6.6. NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

B.6.6.1. NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA

Ochranné pásmo kanalizačních stok a vodovodního řadu do průměru 500 mm je stanoveno dle zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů, v šířce 1,5 m po obou stranách vedení.

U vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

B.6.6.2. ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

B.6.6.2.1. OCHRANNÁ PÁSMA ROZVODŮ ELEKTRICKÉ ENERGIE

Pro vedení el. energie stanoví ochranná pásma zákon č. 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů, včetně rozsahu vymezení, tj. ochranné pásmo nadzemního vedení je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany:

- | | |
|---|------|
| a) u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně | |
| • pro vodiče bez izolace | 7 m, |
| • pro vodiče s izolací základní | 2 m, |
| • pro závěsná kabelová vedení | 1 m |
| b) u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně | |
| • pro vodiče bez izolace | 12 m |
| • pro vodiče s izolací základní | 5 m |
| c) u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně | 15 m |
| d) u napětí nad 220 kV do 400 kV včetně | 20 m |
| e) u napětí nad 400 kV | 30 m |
| f) u závěsného kabelového vedení 110 kV | 2 m |
| g) u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence | 1 m |

B.6.6.2.2. OCHRANNÁ PÁSMA VODÁRENSKÝCH A KANALIZAČNÍCH ZAŘÍZENÍ

Ochranné pásmo kanalizační stoky a vodovodního řadu do průměru 500 mm je stanoveno dle zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů, v šířce 1,5 m po obou stranách vedení.

U vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

B.6.6.2.3. OCHRANNÁ PÁSMA TELEKOMUNIKAČNÍCH ZAŘÍZENÍ

Ochranné pásmo podzemních telekomunikačních vedení činí 1,0 m po stranách krajního vedení.

B.6.6.2.4. OCHRANNÁ PÁSMA PLYNÁRENSKÝCH ZAŘÍZENÍ

Ochranné pásmo plynárenských zařízení činí:

- a) u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a plynovodních přípojek, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce, 1 m na obě strany od půdorysu,
- b) u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek 4 m na obě strany od půdorysu,
- c) u technologických objektů 4 m na všechny strany od půdorysu.

B.6.6.2.5. OCHRANNÁ PÁSMA DÁLNIC, SILNIC A MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ

K ochraně dálnice, silnice a místní komunikace I. nebo II. třídy a provozu na nich mimo souvisle zastavěné území obcí slouží silniční ochranná pásma. Silničním ochranným pásmem se pro účely tohoto zákona rozumí prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti :

- 100 m od osy přilehlého jízdního pásu dálnice, rychlostní silnice nebo rychlostní místní komunikace anebo od osy větve jejich křižovatek; pokud by takto určené pásmo nezahrnovalo celou plochu odpočívky, tvoří hranici pásma hranice silničního pozemku;
- 50 m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. třídy a ostatních místních komunikací I. třídy;
- 15 m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu silnice II. třídy nebo III. třídy a místní komunikace II. třídy.

B.6.6.2.6. OCHRANNÁ PÁSMA ŽELEZNIČNÍCH TRATÍ

Ochranné pásmo státní a regionální železniční trati je stanoveno dle zákona č. 266/1994 Sb., o drahách, ve znění pozdějších předpisů a činí 60 m po stranách od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy.

B.6.6.2.7. PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ TRAS JEDNOTLIVÝCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

Prostorové uspořádání tras inženýrských sítí je zpracováno dle ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

VZHLEDEM K TOMU, ŽE SKUTEČNÉ ULOŽENÍ INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ MŮŽE BÝT ODLIŠNÉ I OD DAT DIGITÁLNĚ DODANÝCH, BUDE PŘÍPADNÁ NUTNOST PŘELOŽKY SÍTÍ ZŘEJMÁ AŽ PO PŘESNÉM VYTÝČENÍ V TERÉNU A PROVEDENÍ SOND PŘED ZAPOČETÍM STAVEBNÍCH PRACÍ.

Dle zákresu ostatních stávajících inženýrských sítí (dodaných digitálně, příp. jinou formou) **nebude** navrhovanou stavbou vyvolána přeložka stávajících inženýrských sítí, minimální vzdálenosti dle ČSN 73 6005 budou dodrženy. Vzhledem k tomu, že skutečné uložení inženýrských sítí může být odlišné i od dat digitálně dodaných, bude **případná přeložka sítí** zřejmá až po přesném vytyčení v terénu před započetením stavebních prací.

Polohy objektů jsou v projektové dokumentaci určeny v souřadnicích tak, aby bylo možné řádné vytýčení stavby a koordinace při případném návrhu ostatních sítí.

Před zahájením stavebních prací je nutno geodetem – oprávněným zeměměřickým inženýrem - provést vytýčení všech stavebních objektů.

Podrobný výčet všech podzemních a nadzemních inženýrských sítí viz. Dokladová část.

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Z hlediska ochrany obyvatelstva nebyly na stavbu během zpracování projektové dokumentace vzneseny žádné požadavky. Jedná se o přeložku vodovodního potrubí.

Předpokládá se řešení prevence závažných havárií dle zákona č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, (zákon o prevenci závažných havárií), ve znění pozdějších předpisů.

V navrhovaných objektech a zařízeních nebudou umístěny žádné vybrané nebezpečné chemické látky nebo chemické přípravky. Z tohoto důvodu není vyžadováno stanovení zóny havarijního plánování a nebudou uplatňovány požadavky havarijního plánování formou vnějšího havarijního plánu.

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.8.1. POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ A HMOT, JEJICH ZAJIŠTĚNÍ

Viz kapitola B.2.1.8. ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY – POTŘEBY A SPOTŘEBY MÉDIÍ A HMOT, HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU VODOU, CELKOVÉ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ APOD. a kapitola B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.

Provoz vodovodu a pravidelná údržba vodovodní sítě vyvolává potřebu vody na proplach. Odhad potřeby vody činí cca 5 m³/rok.

Přívody vody a elektrické energie po dobu výstavby si zajišťuje zhotovitel v rámci zařízení staveniště ze stávající infrastruktury. Voda pro potřeby stavby bude odebírána z veřejné vodovodní sítě (po dohodě s jejím provozovatelem)

B.8.2. ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ

Odvodnění staveniště bude zajištěno stávajícím systémem a drenáží ve výkopech, viz výkresová dokumentace odtokem do stávající vodoteče a příkopů.

B.8.3. NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá vybudování centrálního zařízení staveniště. Pro pracovníky budou použity mobilní buňky, které budou umístěny na pozemcích investora výstavby. Umístění bude dohodnuto mezi investorem a zhotovitelem při předání staveniště. Odvodnění staveniště bude stávajícím způsobem.

Stavba bude probíhat za úplné, případně částečné uzávěry místních komunikací.

Pokud bude v případě stísněných prostorových poměrů nutno uzavřít celou komunikaci (jedná se o místní komunikace), bude navržena náhradní objízdná trasa. Staveniště dále budou tvořit přilehlé chodníky, zelené pásy, případně přilehlé obecní pozemky podél trasy vodovodu.

Dodavatel stavby bude soustavně zajišťovat průjezd pro pohotovostní vozidla záchranné služby a vozidla hasičů.

Příjezd na vlastní staveniště je veden po ulicích obecního typu s příjezdem a výjezdem minimálně na začátku a konci staveniště linivé stavby.

Objekt zařízení staveniště bude provozován po celou dobu výstavby. Staveništní rozvody vody jsou možné napojením na stávající vodovod přes hydranty, případně navrtávací pas, vždy však musí být odběr odsouhlasen provozovatelem vodovodu. Veškerá napojení budou mít samostatné měření vodoměrem (pitná voda). WC bude mobilní chemické.

Telefon pro potřeby zařízení staveniště si zajistí zhotovitel stavby (mobilní). Dodávka elektrické energie potřebná k zajištění provozu staveniště bude zajištěna ze stávající sítě NN. Rozsah staveništního rozvodu elektrické energie navrhne zhotovitel podle vlastního rozmístění strojů a ostatních nutných zařízení. Staveništní rozvod bude vybaven samostatným měřením. Na tyto rozvody budou napojeny veškeré mechanismy, stroje, osvětlení staveniště a objekt zařízení staveniště. Vlastní rozvod bude splňovat příslušné technické normy a nařízení s důrazem na bezpečnostní a požární předpisy (pokládka a umístění kabelů, křížení s komunikacemi, napojování jednotlivých zařízení, příslušné ochrany proti klimatickým podmínkám apod.). V příslušných místech stavby bude rozvod zakončen staveništním rozvaděčem. Tyto rozvaděče musí umožnit osazení podružného měření v případě využití těchto rozvodů pro subdodavatele stavby. Staveništní rozvod bude zřízen, provozován a demontován na náklady zhotovitele.

Rozsah staveništního rozvodu NN, provizorního rozvodu NN, vodovodní přípojky a případné kanalizační přípojky navrhne zhotovitel v rámci svého projektu zařízení staveniště. Veškerá měření odběru jednotlivých medií pro výstavbu budou zhotovitelem s jednotlivými distributory řádně projednána a přihlášena. Platby budou hrazeny zhotovitelem přímo těmto distributorům nezávisle na objednateli.

Ze stávajících objektů budou pro stavbu využity příjezdové komunikace, zdroje el. energie a vody. S využitím nově budovaných objektů nebo stávajících objektů Investora se pro provoz zařízení staveniště nepočítá.

Dodavatelská firma připraví před zahájením výstavby projekt výstavby, provozování a odstranění zařízení staveniště a projekty staveništních instalací a dopravy. Zhotovitel připraví na staveništi veškeré instalace nutné pro provádění a dokončení stavby. Staveniště bude oploceno, řádně označeno a zabezpečeno proti vniknutí nepovolaných osob. Objekt zařízení staveniště bude zřízen a provozován v souladu s platnými hygienickými,

bezpečnostními a protipožárními předpisy platnými v ČR. Ze stávajících objektů budou pro stavbu využity příjezdové komunikace, zdroje el. energie a vody.

Plochy určené pro objekty zařízení staveniště se dělí na dvě úrovně: zařízení staveniště umístěné v pracovních pruzích, kde budou umístěny krátkodobé deponie trubního materiálu, prefabrikátů a obsypového a zásypového materiálu, které budou zabudovány do zřizované inženýrské sítě do konce pracovní doby a hlavní stavební dvůr s dlouhodobými deponiemi, který bude mimo pracovní dobu hlídán.

Pracovní pruhy podél úseků inženýrských sítí ve výstavbě:

- osvětlení plochy v nočních hodinách;
- osazení dočasného dopravního značení;
- ohrazení úseků ve výstavbě;
- přemostění výkopů zajišťujících příchod k domům nebo příjezd k důležitých objektům;
- výstražné značení;
- krátkodobé skládky trubního materiálu, tvarovek, armatur a prefabrikátů sloužící po dobu výstavby jednotlivých úseků.

Hlavní stavební dvůr může zejména obsahovat:

- osvětlení plochy dvora
- umístění buněk pro kanceláře stavbyvedoucího a dalších pracovníků THP
- umístění buněk – šatny k převlékání pracovníků
- chemická WC
- buňky se sociálním zařízením – umývárny, sprchy
- skládky trubního materiálu, tvarovek a prefabrikátů revizních šachet
- uzavřené sklady náradí

Dodavatel stavby bude disponovat mobilními buňkami, které jsou vevnitř zařízení jako šatny, kanceláře a umývárny. WC budou v areálu stavebního dvora umístěny chemické. Na staveništi není možné využít stávající sociální zařízení.

Pitnou vodou bude stavba zásobovaná kromě veřejného vodovodu také balenými vodami.

Vytápění objektu bude řešeno elektrickou energií.

Počet pracovníků při výstavbě a jejich sociální zabezpečení jsou v kompetenci a zodpovědnosti dodavatele stavby, tudíž i velikost a rozsah objektů zařízení staveniště. Dodavatelská firma připraví před zahájením výstavby projekt výstavby objektů zařízení staveniště, který projedná se všemi náležitostmi a požadavky platné legislativy.

B.8.4. VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLÍ STAVBY A POZEMKY

Stanovení rozsahu staveniště je odůvodněno vlastním rozsahem stavby a nejnětějším okolím od ní pro bezpečnou a účelnou manipulaci stavebních strojů a pohyb pracovníků stavby.

ZAHÁJENÍ PROVÁDĚNÍ STAVEBNÍCH PRACÍ OZNÁMÍ ZHOTOVITEL STAVBY V DOSTATEČNÉM ČASOVÉM PŘEDSTIHU VŠEM VLASTNÍKŮM DOTČENÝCH POZEMKŮ A POZEMKŮ, KTERÉ BUDOU PROVÁDĚNÍM STAVBY DOTČENY.

PRÁCE BUDOU PROVÁDĚNY S MAXIMÁLNĚ MOŽNOU OHLEDUPLNOSTÍ KE STROMOVÍ A KULTURÁM. PŘI ZŘIZOVÁNÍ STAVBY BUDOU ŠETŘENA PRÁVA VLASTNÍKA PŘEDMĚTNÝCH POZEMKŮ.

SOUČASNĚ ZHOTOVITEL STAVBY ZDOKUMENTUJE FOTOGRAFIEMI A ZÁPISEM DO STAVEBNÍHO DENÍKU SOUČASNÝ STAV POZEMKŮ A OKOLNÍCH NEMOVITOSTÍ TAK, ABY MĚL PODKLADY DO JAKÉHO STAVU MÁ BÝT POZEMEK UVEDEN PO SKONČENÍ STAVEBNÍCH PRACÍ, RESP. ZDA K PŘÍPADNÝM ŠKODÁM DOŠLO PŘI NEBO PO REALIZACI STAVBY.

O PŘEVZETÍ STAVEBNÍHO POZEMKU ZPĚT JEHO VLASTNÍKEM BUDE SEPSÁN ZÁZNAM. DALŠÍ PODMÍNKY VIZ SMLOUVY O SMLOUVÁCH BUDOUCÍCH NA ZŘÍZENÍ VĚCNÉHO BŘEMENE.

PŘED ZAPOČETÍM ZEMNÍCH PRACÍ BUDOU NEJDŘÍVE PROVEDENY SONDY PRO OVĚŘENÍ PRŮBĚHU STÁVAJÍCÍCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ !!

B.8.5. OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

V průběhu stavebních prací bude postupováno dle zákona č.114/1992 Sb. zákon o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Zhotovitel stavby zavede nezbytná opatření pro zajištění minimalizace znečištění v prostoru staveniště, přilehlých komunikací, přepravních tras a okolního životního prostředí. Při nákupu materiálů bude zhotovitel stavby brát v úvahu také jejich vliv na životní prostředí.

Zhotovitel stavby je povinen jednat při stavebních pracích ve smyslu zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů, a je povinen nakládat s odpady dle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Odpady budou ukládány na řízenou skládku podle jejich kategorie a zhotovitel stavby bude vést jejich evidenci.

Práce budou prováděny s maximálně možnou ohleduplností ke stromoví a kulturám (zejména dle ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích). Při zřizování podzemního vedení budou šetřena práva vlastníka předmětných pozemků.

B.8.5.1. POŽADAVKY NA ZAJIŠTĚNÍ STAVENIŠTĚ

1. Stavby, pracoviště a zařízení staveniště musí být ohrazeny nebo jinak zabezpečeny proti vstupu nepovolaných fyzických osob, při dodržení následujících zásad:
 - a) staveniště v zastavěném území musí být na jeho hranici souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8 m. Při vymezení staveniště se bere ohled na související přilehlé prostory a pozemní komunikace s cílem tyto komunikace, prostory a provoz na nich co nejméně narušit. Náhradní komunikace je nutno řádně vyznačit a osvětlit,
 - b) u liniových staveb nebo u stavenišť popřípadě pracovišť, na kterých se provádějí pouze krátkodobé práce, lze ohrazení provést zábradlím skládajícím se alespoň z horní tyče upevněné ve výši 1,1 m na stabilních sloupcích a jedné mezilehlé střední tyče; s ohledem na místní a provozní podmínky může toto ohrazení být nahrazeno zábranou podle přílohy č. 3, části III., bodu 2. k nařízení vlády,
 - c) nelze-li u prací prováděných na pozemních komunikacích z provozních nebo technologických důvodů ohrazení ani zábrany provést, musí být bezpečnost

- provozu a osob zajištěna jiným způsobem, například řízením provozu nebo střežením,
- d) nepoužívané otvory, prohlubně, jámy, propadliny a jiná místa, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob, musí být zakryty, ohrazeny podle přílohy č. 3 části III. bodu 2. k nařízení vlády nebo zasypány.
2. Zhotovitel určí způsob zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných fyzických osob, zajistí označení hranic staveniště tak, aby byly zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti, a stanoví lhůty kontrol tohoto zabezpečení. Zákaz vstupu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vstupech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou.
 3. Nejsou-li požadavky na zabezpečení staveniště pro zrakově a pohybově postižené obsaženy v projektové dokumentaci, zajistí zhotovitel, aby náhradní komunikace a oplocení popřípadě ohrazení staveniště na veřejných prostranstvích a veřejně přístupných komunikacích umožňovalo bezpečný pohyb fyzických osob s pohybovým postižením jakož i se zrakovým postižením.
 4. Vjezdy na staveniště pro vozidla musí být označeny dopravními značkami, provádějícími místní úpravu provozu vozidel na staveništi. Zákaz vjezdu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vjezdech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou.
 5. 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 během provádění prací je dodržuje.
 6. Po celou dobu provádění prací na staveništi musí být zajištěn bezpečný stav pracovišť a dopravních komunikací; požadavky na osvětlení stanoví zvláštní právní předpis.
 7. Přístup na jakoukoli plochu, která není dostatečně únosná, je povolen pouze, pokud je vhodným technickým zařízením nebo jinými prostředky zajištěno bezpečné provedení práce, popřípadě umožněn bezpečný pohyb po této ploše.
 8. Materiály, stroje, dopravní prostředky a břemena při dopravě a manipulaci na staveništi nesmí ohrozit bezpečnost a zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě jeho bezprostřední blízkosti.

B.8.5.2. STROJE PRO ZEMNÍ PRÁCE

1. Stroj pojíždí nebo vykonává pracovní činnost v takové vzdálenosti od okraje svahů a výkopů, aby s ohledem na únosnost půdy nedošlo k jeho zřícení. Pokud tato vzdálenost není stanovena v technologickém postupu, stanoví ji zhotovitelem pověřená fyzická osoba před zahájením prací.
2. Pod stěnou nebo svahem stroj pojíždí nebo vykonává pracovní činnost v takové vzdálenosti, aby nevzniklo nebezpečí jeho zasypání.
3. Při použití více strojů na jednom pracovišti je mezi nimi zachována taková vzdálenost, aby nedošlo ke vzájemnému ohrožení provozu strojů.
4. Při jízdě ze svahu a při práci na svahu obsluha stroje používá bezpečnou techniku jízdy tak, aby nedošlo k nebezpečnému posunutí těžiště stroje a ztrátě jeho stability.
5. Při nakládání materiálu na dopravní prostředek lze manipulovat s pracovním zařízením stroje pouze nad ložnou plochou a tak, aby do dopravního prostředku nenaráželo. Nelze-li se při nakládání vyhnout manipulaci pracovním zařízením stroje nad kabinou

dopravního prostředku je nutno zajistit, aby se během nakládání v kabině nezdržovaly žádné fyzické osoby. Ložnou plochu je nutno nakládat rovnoměrně.

6. Při jízdě stroje s naloženým materiálem je pracovní zařízení ustaveno, případně zajištěno v přepravní poloze tak, aby nedošlo k nebezpečné ztrátě stability stroje a omezení výhledu obsluhy.
7. Obsluha stroje neopouští své místo, aniž by bylo pracovní zařízení stroje spuštěno na zem, popřípadě na podložku na zemi nebo umístěno v předepsané přepravní poloze a zajištěno v souladu s návodem k používání.
8. Při hnutí horniny dozerem nepřesahuje břit jeho radlice nebo lopaty okraj svahu nebo výkopu; to neplatí při zahrnování výkopu.
9. Výložník lanových rypadel je přestavován jen s nezatíženým pracovním zařízením, nestanoví-li výrobce v návodu k používání jinak.
10. Převisy, které při rypání případně vzniknou, je nutno neprodleně odstranit.

B.8.5.3. PŘÍPRAVA PŘED ZAHÁJENÍM ZEMNÍCH PRACÍ

1. **Na základě údajů uvedených v projektové dokumentaci musí být vytýčeny 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.** Pokud se projektová dokumentace nezpracovává, zajistí zadavatel stavby vytýčení a vyznačení tras a jiných podzemních a nadzemních překážek jiným vhodným způsobem.
2. 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.
3. Jestliže podle projektové dokumentace zasahují zemní práce pod hladinu povrchové nebo podzemní vody, musí být předem určen rozsah a způsob snížení hladiny vody, za podmínek stanovených zvláštním právním předpisem, zejména jejím odvedením nebo odčerpáním, ledaže použité technologie umožňují provedení plánovaných prací pod hladinou vody a současně jsou přijata opatření proti pádům fyzických osob do vody.
4. Před zahájením zemních prací musí být na terénu vyznačeny polohově, popřípadě též výškově, trasy technické infrastruktury, zejména podzemních vedení technického vybavení, podle zvláštního právního předpisu a jiných podzemních překážek.
5. 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.
6. Při odstraňování poruch při haváriích, při jednoduchých ručních pracích, určí fyzická osoba pověřená zhotovitelem před zahájením prací způsob zajištění technické infrastruktury a opatření k zajištění bezpečnosti práce.

B.8.5.4. ZAJIŠTĚNÍ VÝKOPOVÝCH PRACÍ

1. Před zahájením zemních prací musí být zabezpečeny okolní stavby ohrožené výkopem.

2. 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 podle zvláštního právního předpisu, přičemž prostor mezi horní tyčí a zárážkou u podlahy je nutno zajistit proti propadnutí osob způsobem odpovídajícím místním a provozním podmínkám bez ohledu na hloubku výkopu. Ve vzdálenosti větší než 1,5 m od hrany výkopu lze zajištění provést vhodnou zábranou zamezující přístup osob do prostoru ohroženého pádem do hloubky. Za vhodnou zábranu se považuje zábradlí, u něhož nemusí být dodrženy požadavky na pevnost ani na zajištění prostoru pod horní tyčí proti propadnutí, přenosné dílcové zábradlí, bezpečnostní značení označující riziko pádu osob upevněné ve výšce horní tyče zábradlí, překážka nejméně 0,6 m vysoká nebo zemina z výkopu, uložená v sypkém stavu do výše nejméně 0,9 m. Zábradlí a zábrany smí být přerušeny pouze v místech přechodů nebo přejezdů. Pokud výkop tvoří překážku na veřejně přístupné komunikaci pro pěší, musí být zajištěn vždy zábradlím podle věty první, přičemž zárážka u podlahy slouží zároveň jako zárážka pro slepeckou hůl.
3. Na veřejných prostranstvích a veřejně přístupných komunikacích musí být přes výkopy zřízeny přechody nebo přejezdy, kapacitně odpovídající danému provozu, dostatečně únosné a bezpečné. Přechody o šířce nejméně 1,5 m musí být opatřeny zábradlím podle bodu 2. včetně zárážky pro slepeckou hůl na obou stranách.
4. Na staveništi, kde je zamezen vstup nepovolaným osobám, musí být proti pádu fyzických osob do hloubky zajištěny okraje výkopů v těch místech, kde se vnější okraj dopravní komunikace přibližuje k okraji výkopu na vzdálenost menší než 1,5 m. Přechod o šířce nejméně 0,75 m musí být zřízen přes výkop hlubší než 0,5 m; nepřesahuje-li hloubka výkopu 1,5 m, musí být přechod opatřen zábradlím alespoň po jedné straně, v ostatních případech po obou stranách.
5. **Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu. Povrch terénu v pásu od okraje výkopu nebo jámy až po hranici smykového klínu stanovenou v projektové dokumentaci, ohrožený usmýknutím, nesmí být zatěžován zejména stavebním provozem, stavbami zařízení staveniště, stroji nebo materiálem, s výjimkou případů, kdy stabilita stěny výkopu je zabezpečena způsobem stanoveným v projektové dokumentaci.**
6. Pro fyzické osoby pracující ve výkopech musí být zřízen bezpečný sestup a výstup pomocí žebříků, schodů nebo šikmých ramp. Povrch šikmých ramp o sklonu větším než 1:5 musí být upraven proti uklouznutí náležitě upevněnými příčnými lištami nebo zárážkami.

B.8.5.5. PROVÁDĚNÍ VÝKOPOVÝCH PRACÍ

1. 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.
2. **Před prvním vstupem fyzických osob do výkopu nebo po přerušení práce delším než 24 hodin prohlédne zhotovitel nebo osoba jím pověřená stav stěn výkopu, pažení a přístupů; hrozí-li ve výkopu nebezpečí výskytu nebezpečných par nebo plynů, zajistí měření jejich koncentrace.**
3. **V ochranných pásmech vedení, popřípadě staveb nebo zařízení technického vybavení, lze provádět výkopové práce pouze při dodržení podmínek stanovených jejich vlastníky nebo provozovateli podle zvláštního právního předpisu. Zhotovitel přijme, v souladu s těmito podmínkami, nezbytná opatření zabraňující**

nebezpečnému přiblížení fyzických osob nebo strojů k těmto vedením, popřípadě stavbám nebo zařízením.

4. Použití strojů nebo pneumatického a elektrického nářadí v blízkosti podzemních vedení, popřípadě staveb nebo zařízení technického vybavení, projedná zhotovitel s provozovatelem, popřípadě vlastníkem vedení, pokud podmínky použití těchto strojů a nářadí nejsou obsaženy v podmínkách podle bodu 3.
5. Zhotovitel při provádění výkopových prací, při nichž jsou dotčena podzemní vedení technického vybavení, dodržuje zejména tato opatření:
 - a) vedení, která mohou být prováděním výkopových prací ohrožena, jsou náležitě zajištěna,
 - b) obnažené potrubní vedení ve stěně výkopu je ihned zajišťováno proti průhybu, vybočení nebo rozpojení.
6. Při provádění výkopových prací se nikdo nesmí zdržovat v ohroženém prostoru, zejména při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací, při ručním začisťování výkopu nebo při přepravě materiálu do výkopu a z výkopu. Není-li v průvodní dokumentaci stroje stanoveno jinak, je prostor ohrožený činností stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2 m.
7. Nemá-li obsluha stroje při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací na jednom pracovním záběru dostatečný výhled na všechna místa ohroženého prostoru, nepokračuje v práci se strojem.
8. Při ručním provádění výkopových prací musí být fyzické osoby při práci rozmístěny tak, aby se vzájemně neohrožovaly.
9. 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.
10. Při zjištění nebezpečných předmětů, munice nebo výbušniny musí být práce ve výkopu přerušena až do doby odstranění nebo zajištění těchto předmětů.
11. Po dobu přerušování výkopových prací zhotovitel zajišťuje pravidelnou odbornou kontrolu a nezbytnou údržbu zábran popřípadě zábradlí, pažení, lávek, přechodů, přejezdů, bezpečnostních značek, značení a signálů, popřípadě dalších zařízení zajišťujících bezpečnost fyzických osob u výkopů.
12. Mechanické zhutňování zeminy pomocí válců, pěchů nebo jiných zhutňovacích prostředků musí být prováděno tak, aby nedošlo k ohrožení stability stěn výkopů ani sousedních staveb.
13. Na odlehlých pracovištích, kde není zajištěn dohled, nesmí být výkopové práce od hloubky 1,3 m prováděny osamoceně.

B.8.5.6. ZAJIŠTĚNÍ STABILITY STĚN VÝKOPŮ

1. Stěny výkopu musí být zajištěny proti sesutí.
2. Svislé boční stěny ručně a strojně kopaných výkopů musí být zajištěny pažením při hloubce výkopu 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 i při hloubkách menších, než je stanoveno ve větě první.

3. Pažení stěn výkopu je navrženo jako příložné a v hloubkách nad 2,0 m jako zátažné a musí být 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.
4. Do strojem vyhloubených nezapažených výkopů se nesmí vstupovat, pokud jejich stěny nejsou zajištěny proti sesutí ochranným rámem, bezpečnostní klecí, rozpěrnou konstrukcí nebo jinou technickou konstrukcí. Strojně hloubené příkopy a jámy se svislými nezajištěnými stěnami, do kterých nebudou v souladu s technologickým postupem vstupovat fyzické osoby, lze ponechat nezapažené po dobu stanovenou technologickým postupem.
5. 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.
6. Při ručním odstraňování pažení stěn výkopu se musí postupovat zespodu za současného zasypávání odpaženého výkopu tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce.
7. 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.

B.8.5.7. SVAHOVÁNÍ VÝKOPŮ

1. Sklony svahů výkopů určuje zhotovitel se zřetelem zejména na geologické a provozní podmínky tak, aby během provádění prací nebyly fyzické osoby ve výkopu a jeho blízkosti ohroženy sesuvem zeminy. Přibližné sklony svahů výkopů o hloubce do 3 m, které budou po ukončení stavebních prací zasypány, a podmínky, které přitom mají být dodrženy, jsou pro některé druhy zemin stanoveny normovými požadavky.
2. Fyzická osoba určená zhotovitelem k řízení provádění výkopových prací
 - a) při změně geologických a hydrogeologických podmínek oproti projektové dokumentaci upřesní určený sklon stěn svahovaných výkopů,
 - b) vzniknou-li pochybnosti o stabilitě svahu, určí a zajistí provedení opatření k zamezení sesuvu svahu a k zajištění bezpečnosti fyzických osob.
3. Podkopávání svahů je nepřípustné.
4. Za nepříznivé povětrnostní situace, při které může být ohrožena stabilita svahu, se nikdo nesmí zdržovat na svahu ani pod svahem.
5. Při práci na svazích se sklonem strmějším než 1:1 a ve výšce větší než 3 m je nutno provést opatření proti sklouznutí fyzických osob nebo sesunutí materiálu.
6. Pracovat současně na více stupních ve svahu nad sebou lze tehdy, jestliže jsou realizací opatření stanovených v technologickém postupu vytvořeny podmínky pro zajištění bezpečnosti fyzických osob zdržujících se na nižších stupních.

B.8.5.8. MONTÁŽNÍ PRÁCE

1. Montážní práce smí být zahájeny pouze po náležitém převzetí montážního pracoviště fyzickou osobou určenou křížením 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 k nařízení vlády.
2. Fyzické osoby provádějící montáž při ní používají montážní a bezpečnostní pomůcky a přípravky stanovené v technologickém postupu.
3. Montážní a bezpečnostní přípravky, sloužící k zajištění bezpečnosti fyzických osob při montáži, zejména při práci ve výšce, je nutno upevnit k dílcům ještě před jejich vyvzdvižením k osazení, nevylučuje-li to technologický postup montáže.
4. Zvolené vázací prostředky musí umožnit zavěšení dílce podle průvodní dokumentace výrobce.
5. Způsob a místo upevnění stejně jako seřízení vázacích prostředků musí být voleno tak, aby upevnění i uvolnění vázacích prostředků mohlo být provedeno bezpečně.
6. Pro přístup na montážní pracoviště a pro zřízení bezpečné pracovní podlahy se využívají trvalé konstrukce, které jsou současně s postupem montáže do stavby zabudovávány, jako jsou schodiště nebo stropní panely. Podmínky stanoví technologický postup montáže.
7. Svislá doprava osob na pracoviště ležící výše než 30 m se zajišťuje výtahem nebo závěsným košem, pokud to charakter konstrukce nebo postup práce nevylučuje.
8. Dopravovat fyzické osoby pomocí závěsného koše lze pouze podle zpracovaného technologického postupu a v souladu s bližšími požadavky zvláštního právního předpisu, jestliže k tomu dala prokazatelně souhlas odborně způsobilá fyzická osoba pověřená zhotovitelem.
9. Při odebrání dílců ze skládky nebo z dopravního prostředku musí být zajištěno bezpečné skladování zbývajících dílců podle části I. této přílohy.
10. Zdvihání a přemísťování zavěšených břemen nebo přemísťování pomocí pojízdných zařízení se provádí v souladu s bližšími požadavky zvláštního právního předpisu. Je zakázáno zdvihat nebo přemísťovat břemena zasypaná, upevněná, přimrzlá, přilnutá nebo jiným způsobem znemožňující stanovení síly potřebné k jejich zdvihnutí, pokud není zajištěno, že nebude překročena nosnost použitého zařízení.
11. 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 prostředku teprve po tomto zajištění.
12. 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, zejména svislých, stanoví technologický postup montáže tak, aby bezpečnost osob nebyla podmíněna stabilitou osazovaných dílců a aby stabilita dílců nebyla touto činností ohrožena.

13. Následující dílec se smí osazovat teprve tehdy, až je předcházející dílec bezpečně uložen a upevněn podle technologického postupu.
14. Montážní přípravky pro dočasné zajištění dílců smí být odstraňovány až po upevnění dílců a prostorovém ztužení konstrukce stanoveném v projektové dokumentaci.
15. Technologický postup stanoví způsob vyztužení těch dílců, při jejichž osazení je bezpečnost fyzických osob ohrožena v důsledku rozkmitání těchto dílců působením větru.
16. Ocelové konstrukce musí být po dobu jejich montáže trvale uzemněny.

B.8.5.9. OPLOCENÍ STAVENIŠTĚ

Požadavky na oplocení staveniště vyplývají mj. z nařízení vlády č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů:

Stavby, pracoviště a zařízení staveniště musí být ohrazeny nebo jinak zabezpečeny proti vstupu nepovolanych fyzických osob, při dodržení následujících zásad:

- a) staveniště v zastavěném území musí být na jeho hranici souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8 m. Při vymezení staveniště se bere ohled na související přilehlé prostory a pozemní komunikace s cílem tyto komunikace, prostory a provoz na nich co nejméně narušit. Náhradní komunikace je nutno řádně vyznačit a osvětlit,
- b) u liniových staveb nebo u stavenišť popřípadě pracovišť, na kterých se provádějí pouze krátkodobé práce, lze ohrazení provést zábradlím skládajícím se alespoň z horní tyče upevněné ve výši 1,1 m na stabilních sloupcích a jedné mezilehlé střední tyče; s ohledem na místní a provozní podmínky může toto ohrazení být nahrazeno zábranou podle přílohy č. 3, části III., bodu 2. k nařízení vlády,**
- c) nelze-li u prací prováděných na pozemních komunikacích z provozních nebo technologických důvodů ohrazení ani zábrany provést, musí být bezpečnost provozu a osob zajištěna jiným způsobem, například řízením provozu nebo střežením,
- d) nepoužívané otvory, prohlubně, jámy, propadliny a jiná místa, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob, musí být zakryty, ohrazeny podle přílohy č. 3 části III. bodu 2. k nařízení vlády nebo zasypany.

Nejsou-li požadavky na zabezpečení staveniště pro zrakově a pohybově postižené obsaženy v projektové dokumentaci, zajistí zhotovitel, aby náhradní komunikace a oplocení popřípadě ohrazení staveniště na veřejných prostranstvích a veřejně přístupných komunikacích umožňovalo bezpečný pohyb fyzických osob s pohybovým postižením jakož i se zrakovým postižením.

Oplocení staveniště včetně vstupních bran bude zhotovitel stavby pravidelně kontrolovat a udržovat a bez prodlení opraví veškeré závady. Jednotlivým vlastníkům přilehlých pozemků bude dle potřeby umožněn přístup na dočasně oplocené staveniště. Provizorní oplocení staveniště a vstupní brány budou ponechány na staveništi do té doby, dokud nebudou trvale nahrazeny nebo pokud stavební práce nebudou dokončeny, aby příslušná část staveniště byla trvale předána k užívání.

Zhotovitel stavby před zahájením stavebních prací vybuduje na příslušných plochách dočasné oplocení kolem stavebních, přístupových a skladovacích ploch a zajistí bezpečnost na staveništi po celou dobu výstavby. Dočasné oplocení bude splňovat požadavky všech zdravotních a bezpečnostních předpisů platných v ČR, zvláště s důrazem na bezpečnost osob na staveništi, viz Průvodní zpráva.

B.8.5.10. OCHRANA PROTI HLUKU, VIBRACÍM A EMISÍM

Zhotovitel stavby musí při jejím provádění dbát mj. na:

- dodržování hygienických předpisů o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací;
- zajištění řádného technického stavu pracovních strojů, které budou opatřené předepsanými kryty proti hluku, v době nutných přestávek budou motory strojů zastaveny;
- průběžné technické prohlídky stavebních strojů;
- omezení prašnosti při stavebních pracích (nasycení vodou prašných míst, snížení rychlosti apod.);
- zajištění čištění pneumatik dopravních prostředků;
- zakrytí skládek sypkých materiálů vhodnými plachtami;
- udržování pořádku na staveništi a komunikacích;

Hluk ze stavební činnosti nebude překračovat hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech staveb. Budou dodrženy požadavky vyplývající z §30 ods.1 zákona č. 258/2000 Sb. a z §12 odst. 9 nařízení vlády č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.

Provádění musí být zajištěno tak, aby odolávalo škodlivému působení vlivu hluku a vibrací. Stavba zajišťuje, aby hluk a vibrace působící na lidi a zvířata byly na takové úrovni, která neohrožuje zdraví, zaručí noční klid a je vyhovující pro obytné prostředí v okolí.

V souladu s § 77 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů je nutné dodržet následující podmínky: Při realizaci stavby nesmí být překročen hygienický limit hluku (ze stavební činnosti) pro venkovní chráněný prostor a venkovní chráněný prostor staveb:

- pro dobu od 7 do 21 hodin LAeq, 14 hod = 65 dB
- pro dobu od 6 do 7 hodin a od 21 do 22 hodin LAeq, 1 hod = 60 dB
- pro dobu od 22 do 6 hodn LAeq, 8 hod = 45 dB

a v chráněných vnitřních prostorách po dobu užívání v pracovních dnech:

- pro dobu od 7 do 21 hodin LAeq, 14 hod = 55 dB

Hlukové působení stavby

Stavební činností dojde v okolí stavby k lokálnímu a krátkodobému zvýšení hlukové zátěže.

Zdroji hluku budou jednak stavební stroje provádějící stavbu, jednak nákladní automobily, které budou ze staveniště odvážet odtěženou zeminu a odfrézovaný kryt vozovky a přivážet na staveniště stavební materiál.

Četnost jízdy nákladních vozidel se předpokládá maximálně 4 vozidla za hodinu (8 jízd). Toto množství, vzhledem k intenzitám provozu automobilů, nezvýší hlukovou zátěž podél komunikací, které budou součástí odjezdové a příjezdové trasy.

V současném stupni projektové dokumentace nejsou známy ani stavební stroje, které budou použity při rekonstrukci, ani dodavatel samotné stavby. Podrobně bude nutno vyřešit problematiku hlukového působení stavby na okolí v dalších stupních realizační projektové dokumentace (RPS). Hlukové zatížení přímo závisí na hlukové emisi stavebních strojů, přičemž se předběžně předpokládá užití strojů uvedených v následujícím přehledu. Podklady

o hlučnosti použitých stavebních mechanismů byly převzaty z obvyklých hodnot jednotlivých druhů stavebních strojů.

Plné vytížení stavebních mechanismů není v celé době trvání jejich využití, ani v celé době trvání pracovní směny. Plné vytížení je přerušováno pracovními přestávkami, kontrolou strojů, přesouváním mechanismu atd. Obvyklá doba plného vytížení je něco mezi 50 až 60 % uvažovaného nasazeného stroje nebo pracovní doby. V případě 14. hodinového využití jde o 7 až 8 hodin plného běhu (s plným výkonem), u některých zařízení s délkou pracovní směny 10 hodin, jde jen o 6 až 7 hodin běhu s plným výkonem (tedy nejhluchnější provoz).

zařízení	L_A dB/x m
hydraulické kladivo	98/1
rypadlo	90/1
dozer	90/1
autodomíchávač	85/1
čerpadlo na beton	89/1
nákladní vozidlo	92/1

Ochranu a snížení možných hlukových dopadů výstavby na okolí je třeba řešit především prvky organizace výstavby a druhotně pak případnými dalšími opatřeními clonícího charakteru.

V případě problematiky hlukového působení a dosahování vyšších hodnot hlukového zatížení jde v první řadě o omezení doby činnosti hlučných zařízení a strojů na dobu, která v celkovém součtu a přepočtu na celodenní vlivy nepřekročí povolené hodnoty hluku z výstavby u nejbližších chráněných objektů.

B.8.5.11. OCHRANA PROTI ZNEČIŠŤOVÁNÍ PODZEMNÍCH A POVRCHOVÝCH VOD

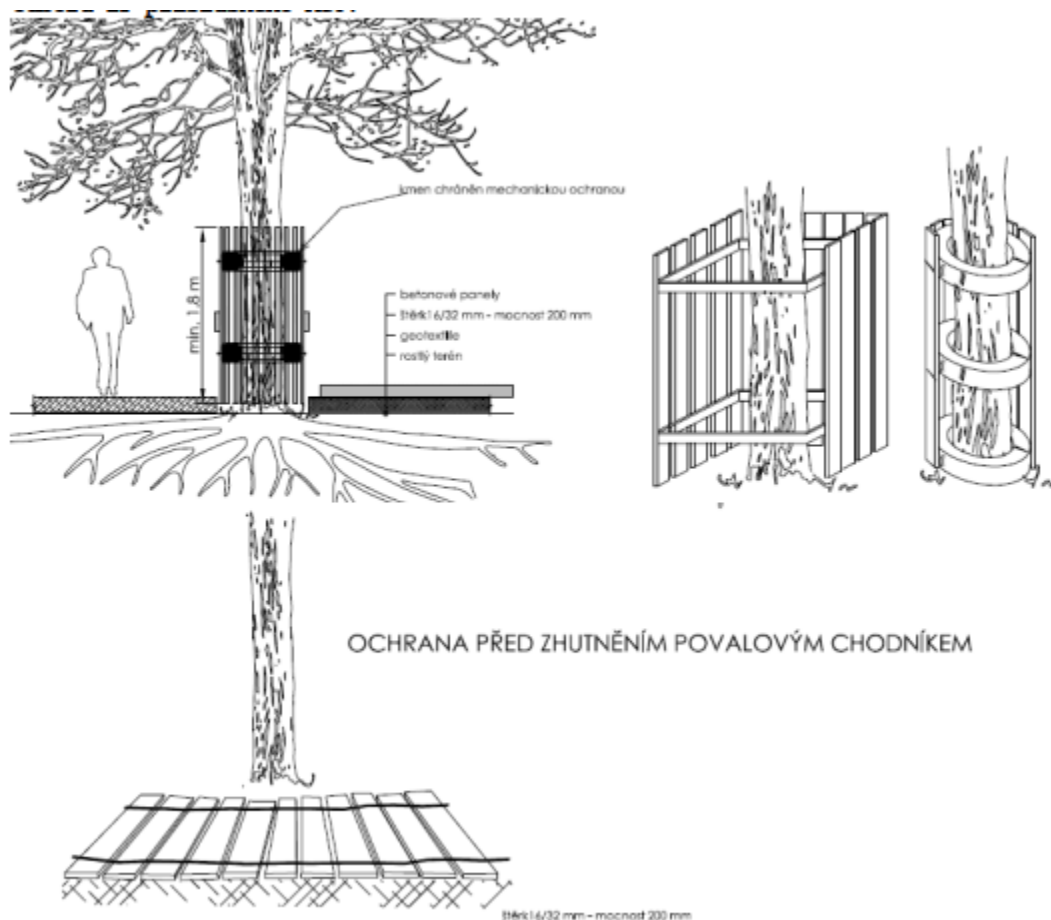
Zhotovitel stavby musí dbát na to, aby při stavební činnosti nedošlo ke znečišťování podzemních a povrchových vod. Dešťové a podzemní vody nesmí být kontaminovány ropnými látkami, blátem apod. Zhotovitel stavby zajistí odvod dešťových vod mimo staveniště a zpracuje plán opatření pro případ havarijního zhoršení jakosti vod.

Nebezpečné látky

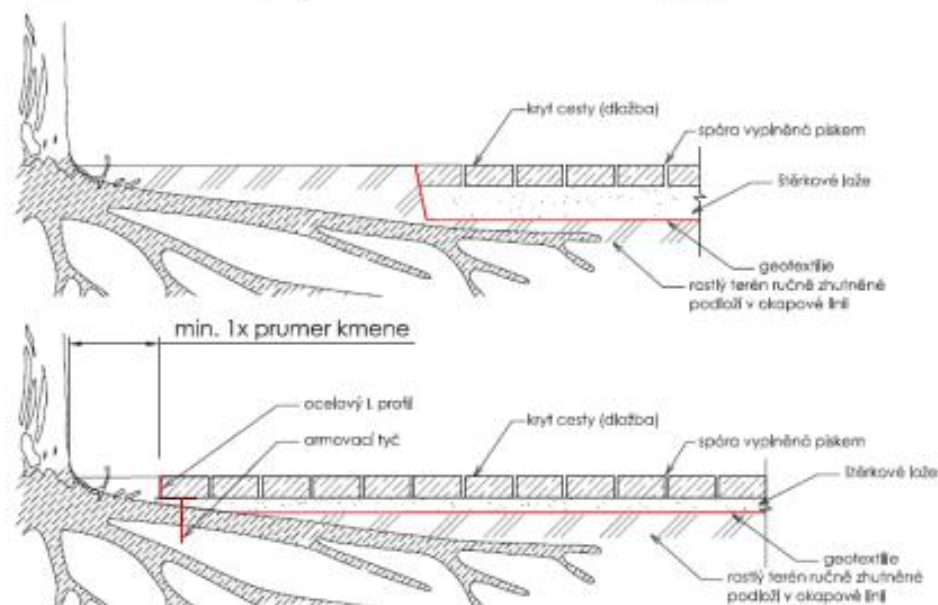
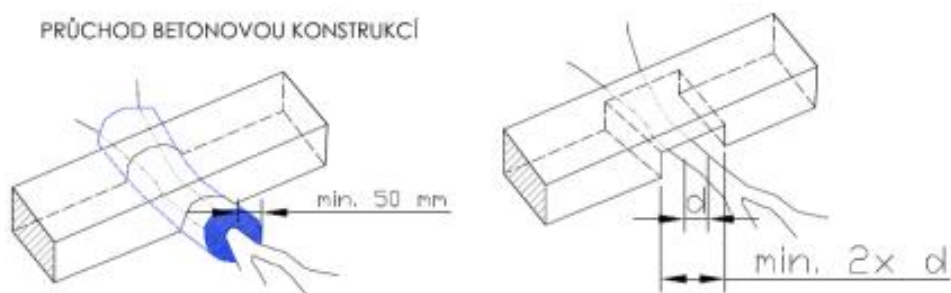
Pro dovoz a používání nebezpečných látek musí zhotovitel v předstihu zajistit písemné povolení správce stavby a potřebná oprávnění k manipulaci s těmito látkami. Písemné schválení správce stavby je třeba pro polohu každého skladu a zásobárny nebezpečných látek na stavbě. Zhotovitel stavby zabezpečí při nakládání s nebezpečnými látkami veškeré povinnosti v souladu s platnými právními předpisy, především se zákonem č.541/2020 Sb. o odpadech a změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

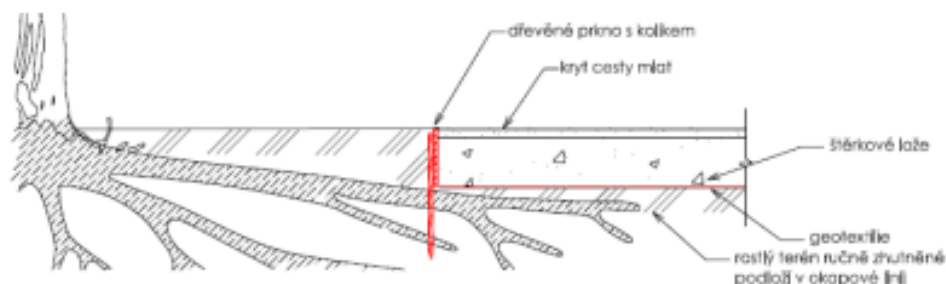
Ochrana stromů a kořenových soustav

Grafická prezentace návrhu ochrany stromů a kořenových soustav.



PRŮCHOD BETONOVOU KONSTRUKCÍ





B.8.6. MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ

Vzhledem k liniovému charakteru stavby se předpokládá provedení stavby po úsecích dle realizace vodovodu. Při stavebních pracích v komunikacích musí zhotovitel odvážet vytěženou zeminu a živici, které nelze skladovat na vozovce. Živice bude odvážena k recyklaci. Odhrnutá ornice ze zatravněných ploch a zahrad bude ukládána na mezideponie a určena k opětovnému použití.

S trvalými deponiemi není uvažováno. Mezideponie bude řešena podél stavěných úseků vodovodu a dále na pozemcích, které budou určeny v dalším stupni projektové dokumentace. Přebytečný výkopek bude ukládán na řízenou skládku.

B.8.7. POŽADAVKY NA BEZBARIÉROVÉ OBCHOZÍ TRASY

Výstavba bude probíhat po částech tak, aby byl vždy zajištěn alespoň jeden přístup k jednotlivým nemovitostem k běžnému užívání. Obchozí trasa bude vyznačena přechodným dopravním značením s informací o nutnosti přechodu na druhou stranu komunikace, (chodníky zde nejsou). V případě, že jsou stávající trasy bezbariérové, budou i navržené obchozí trasy bezbariérové.

B.8.8. MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE

Viz kapitola B.2.1.8 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.

B.8.9. BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN,

Viz kapitola B.2.1.8. 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. kapitola B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV a kapitola B.8.6. MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ.

B.8.10. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ

Podrobněji viz kapitola B.8.5. OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN.

B.8.11. ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

Viz příloha F.1 Technická zpráva ZOV.

B.8.12. ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB

Viz příloha F.1 Technická zpráva ZOV.

B.8.13. ZÁSADY PRO DOPRAVNÍ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ

Viz příloha F.1 Technická zpráva ZOV.

B.8.14. STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY - PROVÁDĚNÍ STAVBY ZA PROVOZU, OPATŘENÍ PROTI ÚČINKŮM VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ APOD.

Viz příloha F.1 Technická zpráva ZOV.

B.8.15. POSTUP VÝSTAVBY, ROZHODUJÍCÍ DÍLČÍ TERMÍNY

Termín zahájení a ukončení stavby 10/2025 – 12/2025.

Předpokládaná lhůta výstavby včetně nutných technologických přestávek činí 4 až 8 týdnů.

Vzhledem ke vzájemným vazbám jednotlivých objektů nepředpokládá se rozdělení stavby do etap, které by byly časově odděleny na více jak 3 měsíce.

Postup provádění stavby bude dohodnut mezi investorem a zhotovitelem. Lhůty výstavby ovlivňuje vzájemná návaznost jednotlivých etap.

Uvedení stavby do provozu bude předcházet řádné převjímací řízení od stavebního dodavatele osobě vykonávající technický dozor investora včetně předání stavebního deníku.

B.8.16. PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK STAVBY

Pro zajištění zejména správného technického provádění stavby, zda je stavba prováděna podle ověřené projektové dokumentace a dodržováno rozhodnutí nebo jiné opatření, v náležité kvalitě, popřípadě použití stanovených stavebních výrobků, materiálů

a konstrukcí jsou navrženy 2 kontrolní prohlídky v průběhu stavby dle § 133 zákona č. 183/2006 Sb..

Speciální stavební úřad - vodoprávní úřad bude o průběhu technických prací investorem informován v předstihu 7 dnů před fází stavby, ve které jsou kontrolní prohlídky plánovány. Předpokládá se jedna na počátku cca druhé poloviny pokládky vodovodu, resp. po dosažení poloviny celkové délky navržených hlavních vodovodních řadů.

Druhá závěrečná kontrolní prohlídka bude vykonána speciálním stavebním úřadem - vodoprávním úřadem před vydáním kolaudačního souhlasu.

B.8.17. UVEDENÍ STAVBY DO PROVOZU

Po dostavbě vodovodu bude provedena zkouška vodotěsnosti dle ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí.

Zkouška se provádí na potrubí, které je kvůli statickému zabezpečení a omezení vlivů teplotních změn na průběh tlakové zkoušky co nejvíce zasypáno, ovšem tak, aby spoje trubek byly viditelné. Částečný zásyp je zhutněn. Tlaková zkouška potrubí pro pitnou vodu se provádí vodou, která má kvalitu pitné vody. Potrubí se naplní vodou na zkušební tlak podle normy a následně odvzdušní. Pak je ponecháno při zkušebním tlaku minimálně 12 hodin, při poklesu tlaku je nutno zkušební tlak každé dvě hodiny obnovit a zároveň pozorovat polohu potrubí. Dotlakování je velmi důležité, neboť trubky při natlakování zvětší svůj objem! Po této stabilizaci se provede tlaková zkouška, jejíž doba trvání je 1 hodina a během níž může tlak poklesnout maximálně o 0,02 MPa.

Následně bude provedeno přejímací řízení mezi zhotovitelem a investorem stavby. K přejímacímu řízení předloží zhotovitel dokumentaci skutečného provedení stavby včetně geodetického zaměření dle směrnice provozovatele.

Po ukončení přejímacího řízení bude požádán místně příslušný pověřený speciální stavební úřad o kolaudační souhlas.

B.8.18. POPIS STANDARDŮ MATERIÁLŮ A ZAŘÍZENÍ

Ve smyslu zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, je nutno vzít zřetel na následující upozornění.

Pokud je v tomto projektu uveden typ výrobku, výrobce nebo dodavatel, v žádném případě to neznamená, že do projektované stavby musí být zabudován výhradně tento popisovaný výrobek od uvedeného výrobce či dodavatele. V projektu uvedený popis výrobků pouze dokumentuje rozsah technických parametrů, limitů, vlastností popř. minimální kvalitativní nebo estetický standard výrobku, který má být k danému účelu a v daném místě použit. Všechny popisy je proto třeba chápat ve smyslu "například výrobek XY" nebo "minimálně ve standardu výrobku XY". Při použití jiného výrobku musí tento splňovat všechny technické, ale i další kvalitativní parametry jako výrobek, který je zde uveden jako srovnávací standard. Toto upozornění platí pro celou projektovou dokumentaci, tzn. pro technickou zprávu, všechny textové složky dokumentace, přílohy, výkresy, rozpočet, specifikace a výkazy výměr.

B.8.19. ÚDAJE O BUDOUCÍM PROVOZOVATELI

Provozovatelem dokončené stavby bude Vodárenská společnost Česká Třebová s.r.o., Kozlovská 1733, 560 02 Česká Třebová, IČO: 60108118.

B.8.20. NÁHRADNÍ ZÁSOBOVÁNÍ

Domovní vodovodní přípojky budou po nezbytně nutnou dobu stavby provizorně přepojeny na náhradní zásobovací potrubí (podrobněji viz. C.5 Situace stavby vodovodu).

B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Navrhovanými stavebními objekty bude řešena obnova stávajícího vodovodu v ul. Riegerova v úseku od křižovatky s ul. Smetanova po křižovatku s ul. Na Splavě včetně přepojení domovních vodovodních přípojek a propojení řadů.

Trasa přeložky vodovodu je patrná z výkresových příloh dokumentace.

Uvedení stavby do provozu bude předcházet řádné převjímací řízení od stavebního dodavatele osobě vykonávající technický dozor investora/stavebníka, která musí být fyzickou osobou oprávněnou podle zvláštního právního předpisu zákona č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění pozdějších předpisů a následně včetně předání stavebního deníku. K převjímacímu řízení předloží zhotovitel dokumentaci skutečného provedení stavby včetně geodetického zaměření dle směrnice provozovatele.

Podmínkou funkčnosti zařízení bez negativního vlivu na životní prostředí je nutnost dodržet navržené technické parametry vodovodu a uložení potrubí. Je nezbytné periodicky kontrolovat provoz.

V Ústí nad Orlicí
březen 2021

Vypracoval:

Bohumil Štěpánek, DiS.

Odpovědný projektant:

Ing. Miloš Popelář