



**ČESKÁ TŘEBOVÁ - ROZVOJOVÁ LOKALITA
"NAD ULICÍ NA VÝSLUNÍ - RUDOLTIČKY"
K.Ú. ČESKÁ TŘEBOVÁ**

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

**SO – 01 KANALIZACE
SO – 02 VODOVOD**

Název akce:

**ČESKÁ TŘEBOVÁ - ROZVOJOVÁ LOKALITA
"NAD ULICÍ NA VÝSLUNÍ - RUDOLTIČKY"
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. Jitka B E N E Š O V Á, MBA
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 STAVEBNÍKOVÍ	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
A.3.1. ZÁKLADNÍ INFORMACE O ROZHODNUTÍCH NEBO OPATŘENÍCH, NA JEJICHŽ ZÁKLADĚ BYLA STAVBA POVOLENA	10
A.3.2. ZÁKLADNÍ INFORMACE O DOKUMENTACI NEBO PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI, NA JEJÍMŽ ZÁKLADĚ BYLA ZPRACOVÁNA PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY	10
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	13
B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY	14
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	14
B.1.2. ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNÍM ROZHODNUTÍM NEBO REGULAČNÍM PLÁNEM NEBO VEŘEJNOPRÁVNÍ SMLOUVOU ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ NAHRAZUJÍCÍ ANEBY ÚZEMNÍM SOUHLASEM	22
B.1.3. INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ	22
B.1.4. INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ	22
B.1.5. INFORMACE O TOM, ZDA A V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU ZOHLEDNĚNY PODMÍNKY ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ	22
B.1.6. VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ (GEOLOGICKÝ PRŮZKUM, HYDROGEOLOGICKÝ PRŮZKUM, STAVEBNĚ HISTORICKÝ PRŮZKUM APOD.)	23
B.1.7. OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ	30
B.1.8. POLOHA VZHEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.	36
B.1.9. VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ	39
B.1.10. POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN	41
B.1.11. POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA	41
B.1.12. ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY – ZEJMÉNA MOŽNOST NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU, MOŽNOST BEZBARIÉROVÉHO PŘÍSTUPU K NAVRHOVANÉ STAVBĚ	42
B.1.13. VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE	42
B.1.14. SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH SE STAVBA PROVÁDÍ, SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH VZNIKNE OCHRANNÉ NEBO BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO	42
B.1.15. METEOROLOGICKÉ A KLIMATICKÉ ÚDAJE	43
B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY	44
B.2.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ	44
B.2.2. ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY	44
B.2.3. TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA	44
B.2.4. INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VYJÍMKY Z TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	44
B.2.5. INFORMACE O TOM, ZDA A V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU ZOHLEDNĚNY PODMÍNKY ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ	44
B.2.6. OCHRANA STAVBY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ	45
B.2.7. NAVRHOVANÉ PARAMETRY STAVBY - MNOŽSTVÍ DOPRAVOVANÉHO MÉDIA, DÉLKA LINIOVÉ TRASY, POČET FUNKČNÍCH JEDNOTEK A JEJICH VELIKOSTI APOD. ...	45

B.2.8. 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.	46
B.2.9. ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY – ČASOVÉ ÚDAJE O REALIZACI STAVBY, ČLENĚNÍ NA ETAPY	48
B.2.10. ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY	48
B.2.11. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY	48
B.2.12. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ	49
B.2.13. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ, ZÁSADY ŘEŠENÍ ZAŘÍZENÍ, POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ	49
B.2.14. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ	82
B.2.15. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ	83
B.2.16. ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ ...	84
B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	84
B.3.1. NAPOJOVACÍ MÍSTA NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU, PŘELOŽKY, KŘÍŽENÍ SE STAVBAMI TECHNICKÉ A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY A SOUBĚHY S NIMI V PŘÍPADĚ, ŽE JE STAVBA UMÍSTĚNA V OCHRANNÉM PÁSMU STAVBY TECHNICKÉ NEBO DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY	84
B.3.2. PŘIPOJOVACÍ PARAMETRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY	85
B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	85
B.4.1. POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ, VČETNĚ BEZBARIÉROVÝCH OPATŘENÍ PRO PŘÍSTUPNOST A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE	85
B.4.2. NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU	86
B.4.3. FINÁLNÍ ROZSAH ÚPRAVY POVRCHŮ	86
B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	86
B.6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	87
B.6.1. VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY A PŮDA	87
B.6.2. VLIV NA PŘÍRODU A KRAJINU (OCHRANA DŘEVIN, OCHRANA PAMÁTNÝCH STROMŮ, OCHRANA ROSTLIN A ŽIVOČICHŮ APOD.), ZACHOVÁNÍ EKOLOGICKÝCH FUNKCÍ A VAZEB V KRAJINĚ	88
B.6.3. VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000	88
B.6.4. ZPŮSOB ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZÁVAZNÉHO STANOVISKA POSOUZENÍ VLIVU ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ. JE-LI PODKLADEM	88
B.6.5. ZÁKLADNÍ PARAMETRY ZPŮSOBU NAPLNĚNÍ ZÁVĚRŮ O NEJLEPŠÍCH DOSTUPNÝCH TECHNIKÁCH	88
B.6.6. NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMÁ, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ	89
B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA	91
B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	91
B.8.1. POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ A HMOT, JEJICH ZAJIŠTĚNÍ	91
B.8.2. ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ	91
B.8.3. NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	92
B.8.4. VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY	93
B.8.5. OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN	94
B.8.6. MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ	94
B.8.7. POŽADAVKY NA BEZBARIÉROVÉ OBCHOZÍ TRASY	95
B.8.8. MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE	95
B.8.9. BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘESUN NEBO DEPONIE ZEMIN	95
B.8.10. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ	95
B.8.11. ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI	96
B.8.12. ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB	109
B.8.13. ZÁSADY PRO DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ OPATŘENÍ	109
B.8.14. STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (PROVÁDĚNÍ STAVBY ZA PROVOZU, OPATŘENÍ PROTI ÚČINKŮM	

VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ APOD.).....	109
B.8.15. POSTUP VÝSTAVBY, ROZHODUJÍCÍ DÍLČÍ TERMÍNY	109
B.8.16. UVEDENÍ STAVBY DO PROVOZU.....	109
B.8.17. POPIS STANDARDŮ MATERIÁLŮ A ZAŘÍZENÍ	110
B.8.18. ÚDAJE O BUDOUCÍM PROVOZOVATELI	110
B.8.19. PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK STAVBY	110
B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ.....	111

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ

- a) název stavby: **ČESKÁ TŘEBOVÁ - ROZVOJOVÁ LOKALITA
"NAD ULICÍ NA VÝSLUNÍ - RUDOLTYČKY"
K.Ú. ČESKÁ TŘEBOVÁ
SO-01 KANALIZACE
SO-02 VODOVOD**
- zakázkové číslo: 2023_1052
- b) místo stavby: Česká Třebová
- katastrální území: Česká Třebová (okres Ústí nad Orlicí); 621757
- okres: CZ0534 - okres Ústí nad Orlicí
- kraj: CZ053 - Pardubický kraj
- b) předmět dokumentace: stavba kanalizace a vodovodu
nová stavba
trvalá stavba
projektová dokumentace pro provádění stavby

A.1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ

- a) stavebník: **Město Česká Třebová**
Staré náměstí 78
560 02 Česká Třebová
IČO: 00278653
zastoupené: Zdeňkem Řehákem, starostou města
- b) objednatel: **Město Česká Třebová**
Staré náměstí 78
560 02 Česká Třebová
IČO: 00278653
zastoupené: Zdeňkem Řehákem, starostou města

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: říjen 2023

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

Navrhovanými stavebními objekty bude řešeno zásobování pitnou vodou, odvedení dešťových a splaškových odpadních vod jednotnou stokou ze zájmového území na východním okraji České Třebové.

Výpis stavebních objektů:

SO-01 Kanalizace

Stav. objekt	Ozn.	HLADKÉ POTRUBÍ PVC-U D400/DN374,8 mm	HLADKÉ POTRUBÍ PVC-U D315/DN295 mm	HLADKÉ POTRUBÍ PVC-U D250/DN233,6 mm
SO - 01 - 01	JEDNOTNÁ STOKA K-1		138	
SO - 01 - 02	JEDNOTNÁ STOKA K-2			58
SO - 01 - 03	JEDNOTNÁ STOKA K-3	2		
SO - 01 - 04	JEDNOTNÁ STOKA K-1-1			9
Celkem dle druhu materiálu v m :		2	138	67
Celková délka kanalizačního potrubí v m :		207		

SO-01-05 Betonový vtokový objekt

SO-02 Vodovod

Stav. objekt	Ozn.	PE 100RC2 PN16 SDR11 110/10 DN90 mm	PE 100RC2 PN16 SDR11 90/8,2 DN73,6 mm	PE 100RC2 PN16 SDR11 40/3,7 DN32,6 mm
SO - 02 - 01	ROZVÁDĚCÍ VODOVODNÍ ŘAD V-1	152		
SO - 02 - 02	ROZVÁDĚCÍ VODOVODNÍ ŘAD V-2		55	
SO - 02 - 03	ROZVÁDĚCÍ VODOVODNÍ ŘAD V-2-1		21	
SO - 02 - 04	ROZVÁDĚCÍ VODOVODNÍ ŘAD V-2-2		20	
SO - 02 - 05	VODOVODNÍ PŘÍPOJKA PRODEJ AUTODÍLŮ			7
SO - 02 - 06	ODBOČENÍ K HYDRANTU	3		
Celkem dle druhu materiálu v m :		155	96	7
Celková délka vodovodního potrubí v m :		258		

SO-02-07 Automatická tlaková stanice

SO-02-08-01 Přípojka NN od SP100 do RE1 – dl. 10 m

SO-02-08-02 Přípojka NN pro ATS – dl. 5 m

A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

A.3.1. ZÁKLADNÍ INFORMACE O ROZHODNUTÍCH NEBO OPATŘENÍCH, NA JEJICHŽ ZÁKLADĚ BYLA STAVBA POVOLENA

Viz. E.1 DOKLADOVÁ ČÁST a E.2 DOKLADOVÁ ČÁST - DOPLNENÍ.

A.3.2. ZÁKLADNÍ INFORMACE O DOKUMENTACI NEBO PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI, NA JEJÍMŽ ZÁKLADĚ BYLA ZPRACOVÁNA PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Projektová dokumentace pro provádění stavby byla zpracována na základě **dokumentace pro vydání společného povolení, vydaného společného povolení** a následujících podkladů – viz. následující kapitola.

- vstupní informace objednatele a závěry z místního šetření;
- geodetické zaměření zájmového území stavby–z účelové mapy firmy Geovap s.r.o. Pardubice;
- 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), ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření, ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 590/2002 Sb., o technických požadavcích pro vodní díla, ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů,
- Vyhláška č. 183/2018 Sb., o náležitostech rozhodnutí a dalších opatření vodoprávního úřadu a o dokladech předkládaných vodoprávnímu úřadu, ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 432/2001 Sb., o dokladech žádosti o rozhodnutí nebo vyjádření a o náležitostech povolení, souhlasů a vyjádření vodoprávního úřadu, ve znění pozdějších předpisů;
- **Zákon 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;**
- **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), ve znění pozdějších předpisů;**
- Vyhláška č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů, ve znění pozdějších předpisů;

- Zákon č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů;
- 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;
- Zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů;
- Nařízení vlády č. 401/2015, 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;
- ověřené kopie katastrálních map z katastru nemovitostí vyhotovené Katastrálním úřadem pro Pardubický kraj, Katastrálním pracovištěm Ústí nad Orlicí;
- Informace o vlastnictví pozemků dotčených stavbou pořízeny z <http://nahlizenidokn.cuzk.cz/VyberParcelu.aspx> z databáze katastru nemovitostí v rozsahu „Informace o parcele“;
- Fotodokumentace současného stavu zájmového území ve formátu *.JPG;
- ČSN EN ISO 5457 (01 3110) Technické výkresy. Formáty a úprava výkresových listů;
- ČSN 01 3466 Výkresy inženýrských staveb. Výkresy pozemních komunikací;
- ČSN 01 6910 Úprava dokumentů zpracovaných textovými procesory;
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
- ČSN EN 476 Všeobecné požadavky na stavební dílce stok a kanalizačních přípojek gravitačních systémů;
- ČSN EN 752 Odvodňovací systémy vně budov;
- **ČSN EN 805 Vodárenství - Požadavky na vnější síť a jejich součásti;**
- ČSN EN 12056-3 Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy Část 3: Odvádění dešťových vod ze střech - Navrhování a výpočet;
- ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení;
- ČSN EN 1671 Venkovní tlakové systémy stokových sítí;
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou;
- ČSN 73 3050 Zemní práce;
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení;
- ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací;
- ČSN 75 2130 Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními;
- **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;
- 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 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky;
- ČSN 75 6401 Čistírny odpadních vod pro více než 500 ekvivalentních obyvatel;
- ČSN 75 6401 ČOV pro více než 500 ekvivalentních - Obyvatel - Změna 1
- ČSN 75 6402 Čistírny odpadních vod do 500 ekvivalentních obyvatel
- ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
- TNV 75 6011 Ochrana prostředí kolem kanalizačních zařízení;
- ČSN 01 3462 Výkresy inženýrských staveb. Výkresy vodovodu

- ČSN 01 3463 Výkresy inženýrských staveb - Výkresy kanalizace
- Příručka provozovatele stokové sítě, Ing. J. Novák a kolektiv autorů, SOVAK 2018;
- Příručka provozovatele vodovodní sítě, Ing. Josef Novák a kolektiv autorů, SOVAK 2003;
- Příručka provozovatele čistírny odpadních vod, Ing. Vladimír Pytl a kolektiv autorů, SOVAK 2018;
- Zásady pro využití bezvýkopových technologií v oboru vodovodů a kanalizací, kolektiv autorů, SOVAK 2008
- Vodovodní přípojky, Iva Čiháková, Jiří Kubeš a kolektiv, SOVAK 2011

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, DOSAČOVÁNÍ 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-j 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, součástí 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. 2021

	Celkem	Muži	Ženy
Počet obyvatel	15 062	7 351	7 711
v tom ve věku (let) 0-14	2 248	1 133	1 115
15-64	9 340	4 788	4 552
65 a více	3 474	1 430	2 044
Průměrný věk (let)	44,2	42,5	45,8

Kód: PU-MOSZV-DEMSTAV/2

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:

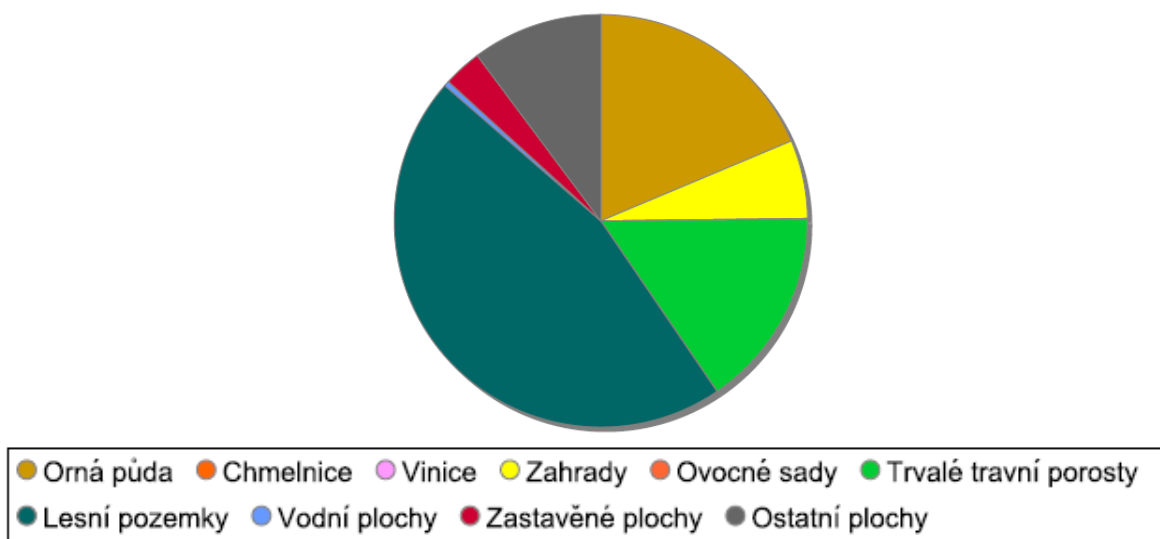
Tab. Druhy pozemků a jejich podíl na skladbě půdního fondu Města Česká Třebová k 31.12.2021

Druh pozemku (v ha)	Výměra pozemku	Podíl (%)	Podíl ze zemědělské půdy (%)
Celková výměra pozemku	4 100,56	100,00	
Zemědělská půda	1 659,09	40,46	
Orná půda	763,93	18,63	46,09
Chmelnice	-	-	
Vinice	-	-	
Zahrady	251,66	6,14	15,17
Ovocné sady	2,23	0,05	0,13
Trvalé travní porosty	641,26	15,64	38,65
Nezemědělská půda	2 441,47	59,54	
Lesní půda	1 882,03	45,90	
Vodní plochy	16,38	0,40	
Zastavěné plochy a nádvoří	123,55	3,01	
Ostatní plochy	419,51	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 38,65 %.

Druhy pozemků (ha)

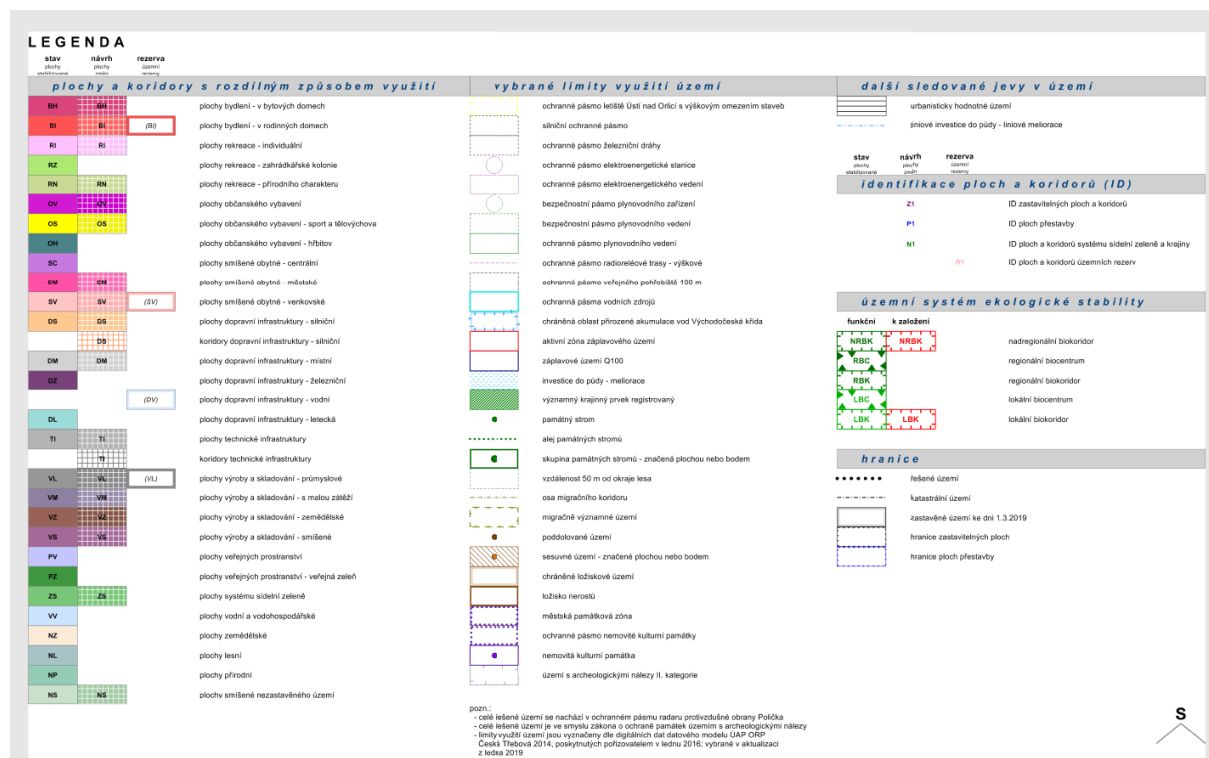
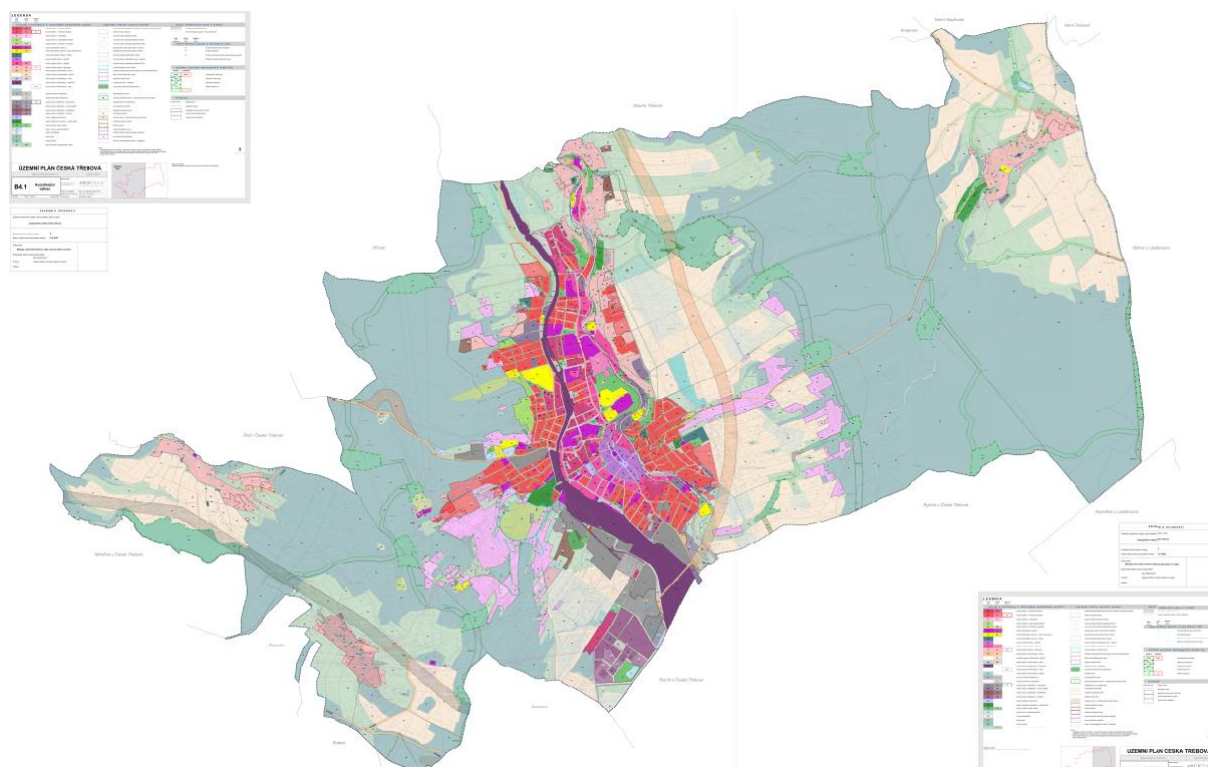


B.1.1.3. SOULAD NAVRHOVENÉ STAVBY S CHARAKTEREM ÚZEMÍ

Územní plán Česká Třebová vydalo Zastupitelstvo města Česká Třebová dne **15. 6. 2020** na základě usnesení Zastupitelstva města Česká Třebová č. 57/2020 formou opatření obecné povahy, které **nabylo účinnosti dne 2. 7. 2020**.

Změnu č. 1 Územního plánu Česká Třebová vydalo Zastupitelstvo města Česká Třebová dne **4. 4. 2022** na základě usnesení Zastupitelstva města Česká Třebová č. 64/2022 formou opatření obecné povahy, které **nabylo účinnosti dne 21. 4. 2022**.

Obrázek – výřez z „Hlavního výkresu“ Úplného znění po změně č. 1



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 „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.2.1. SEZNAM POZEMKŮ DOTČENÝCH STAVBOU PODLE DRUHŮ A PARCELNÍCH ČÍSEL, SEZNAM SOUSEDNÍCH POZEMKŮ OD NAVRŽENÉ STAVBY 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, Rudolčičky, 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 spotřebiště 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 tercierních 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 jímánou 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. Vodojem 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. Vodojem Dolní tlakové pásmo 3000 m³, Dolní tlakové pásmo 900 m³ zásobují Parník, Staré náměstí, Bezděkov, Trávník, Rudoltský, 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, přílehlou 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

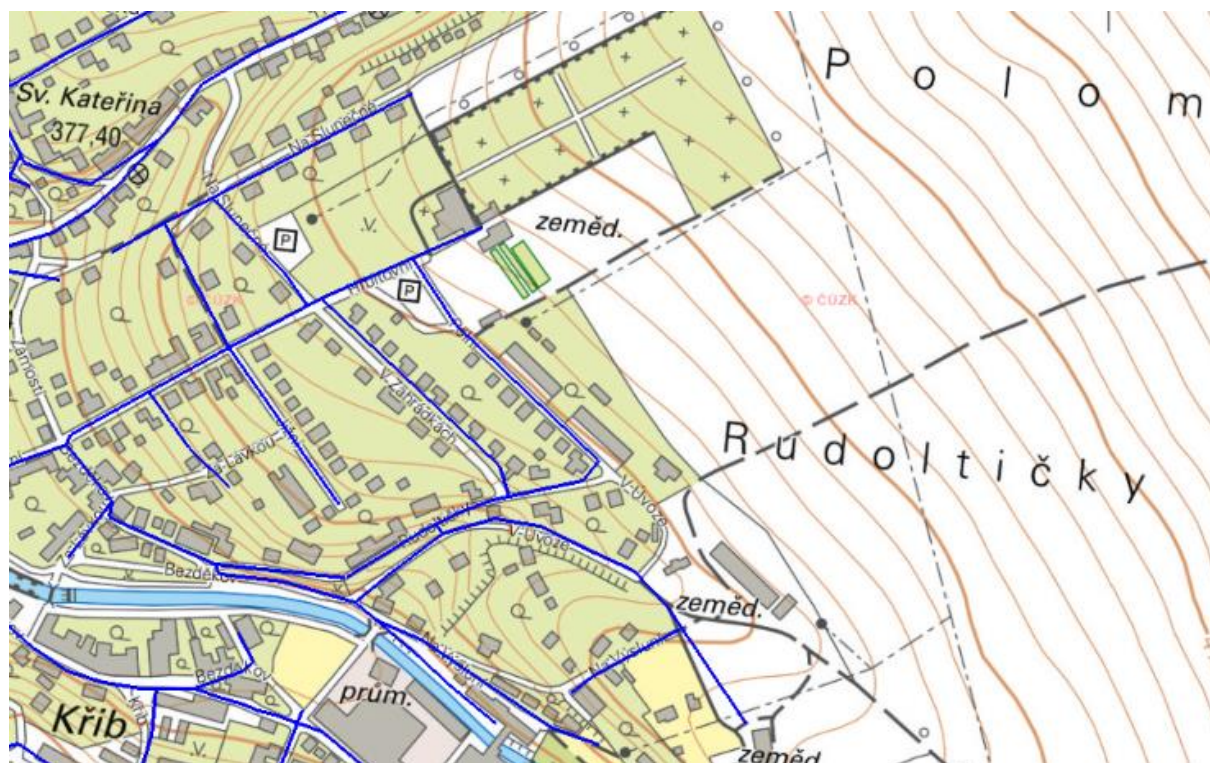
Součástí plánovaného rozvoje skupinového vodovodu je i návrh rekonstrukce stávajících vodovodních řadů. Do tohoto navrhovaného plánu rekonstrukce vodovodní sítě jsme zařadili úseky, které byly posouzeny jako nevyhovující, s respektováním požadavků

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



legenda

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Vodovodní řady | <input checked="" type="checkbox"/> Studny, vrty |
| <input checked="" type="checkbox"/> Vodovody stávající z ÚAP 2017 | <input checked="" type="checkbox"/> stávající |
| <input checked="" type="checkbox"/> Vodovody stávající dle aktualizace PRVK 2013 | <input checked="" type="checkbox"/> navrhované |
| <input checked="" type="checkbox"/> páteřní vodovod - stávající | <input checked="" type="checkbox"/> Automatické zvyšovací stanice (ATS) |
| <input checked="" type="checkbox"/> vodovod - stávající | <input checked="" type="checkbox"/> stávající |
| <input checked="" type="checkbox"/> páteřní vodovod - rekonstrukce | <input checked="" type="checkbox"/> navrhované |
| <input checked="" type="checkbox"/> Vodovody navrhované dle PRVK | <input checked="" type="checkbox"/> Úpravny vody |
| <input checked="" type="checkbox"/> Vodovody objekty PRVK | <input checked="" type="checkbox"/> stávající |
| <input checked="" type="checkbox"/> Jímací zářezy | <input checked="" type="checkbox"/> navrhované |
| <input checked="" type="checkbox"/> Vodojemy věžové | <input checked="" type="checkbox"/> rekonstrukce |
| <input checked="" type="checkbox"/> stávající | <input checked="" type="checkbox"/> Čerpací stanice (CSV) |
| <input checked="" type="checkbox"/> navrhované | <input checked="" type="checkbox"/> stávající |
| <input checked="" type="checkbox"/> Vodojemy zemní | <input checked="" type="checkbox"/> navrhované |
| <input checked="" type="checkbox"/> stávající | <input checked="" type="checkbox"/> Redukce tlaku |
| <input checked="" type="checkbox"/> navrhované | <input checked="" type="checkbox"/> stávající |
| | <input checked="" type="checkbox"/> navrhované |

B.1.1.6. STÁVAJÍCÍ STOKOVÁ SÍŤ, 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 je napojeno 15 714 trvale bydlících obyvatel a 680 rekreatantů. Vlastníkem kanalizace je Vodárenská společnost Česká Třebová s.r.o. a provozovatelem je Orlická vodohospodářská společnost Česká Třebová s.r.o.

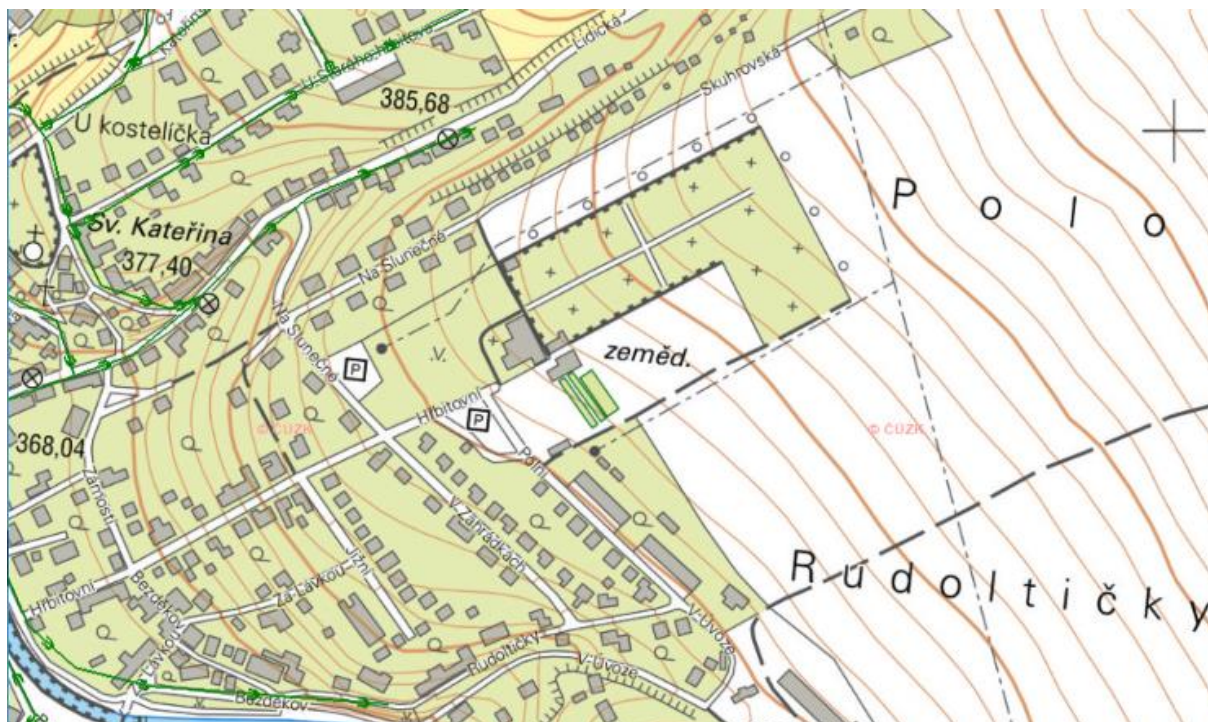
V roce 2004 byla délka jednotné kanalizace celkem: 45,900 km
Dešťová kanalizace celkem: 0,411 km

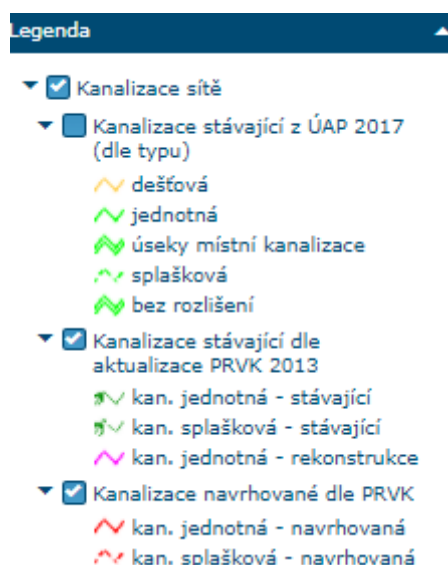
V roce 2013 proběhla kolaudace odkanalizování pravého břehu Třebovky a části Staré Lhotky, v celkové délce 2,85 km včetně rekonstrukcí odlehčovacích komor. Část kanalizace je tlaková PE 63, PE 75 – 1,03 km. Gravitační část je vybudována z PVC DN 200 – 500 a SKL DN 600. V rámci akce bylo vytvořeno 89 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 ÚZEMNÍM ROZHODNUTÍM NEBO REGULAČNÍM PLÁNEM NEBO VEŘEJNOPRÁVNÍ SMLOUVOU ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ NAHRAZUJÍCÍ ANEBO ÚZEMNÍM SOUHLASEM

Viz. E.1 DOKLADOVÁ ČÁST a E.2 DOKLADOVÁ ČÁST - DOPLNĚNÍ.

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

B.1.4. 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.1.5. 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 a její doplnění.

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

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 podložní horniny v souvislé ploše a jsou tvořeny hlinitopísčitými 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.



Číslo mapového listu	1432	Subregionální jednotka	
Legenda ID	1	Éra	KENOZOIKUM
Geneze	antropogenní	Útvar	KVARTÉR
Horninový typ	sediment nezpevněný	Oddělení	holocén
Hornina	navážka, halda, výsypka, odval	Stupeň	
Soustava	Český masiv - pokryvné útvary postvariské magmatity	Podstupeň	
Oblast	kvartér	Vývoj	
Region		Souvrství	
Regionální jednotka		Vrstvy	
		Tradiční název	

Číslo mapového listu	1432	Číslo mapového listu	1432
Legenda ID	13	Legenda ID	296
Geneze	deluviální	Geneze	marinní
Horninový typ	sediment nezpevněný	Horninový typ	sediment zpevněný
Hornina	kamenitý až hlinito-kamenitý sediment	Hornina	pískovce vápnito-jílovité, glaukonitické
Soustava	Český masiv - pokryvné útvary postvariské magmatity	Soustava	Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity
Oblast	kvartér	Oblast	křída
Region		Region	česká křídová pánev
Regionální jednotka		Regionální jednotka	jizerský vývoj, orlicko-žďárský vývoj
Subregionální jednotka		Subregionální jednotka	
Éra	KENOZOIKUM	Éra	MEZOZOIKUM
Útvar	KVARTÉR	Útvar	KŘÍDA
Oddělení		Oddělení	křída svrchní
Stupeň		Stupeň	turon
Podstupeň		Podstupeň	turon střední-turon svrchní
Vývoj		Vývoj	
Souvrství		Souvrství	jizerské
Vrstvy		Vrstvy	
Tradiční název		Tradiční název	vyšší část souvrství, 'kallianasové pískovce', 'pásmo IXcd'

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

VRT - ZÁKLADNÍ INFORMACE

Stát	Česká republika	Nadmořská výška - souřadnice Z	369.60
Jazyk	česky	Inklinometrie (Y/N)	Y
Název databáze	GDO	Účel	inženýrskogeologický
ID	288937	Hydrogeologické údaje (Y/N)	N
Původní název	K-1	Hloubka hladiny podzemní vody [m]	1,6
Zkrácený název	K-1	Druh hladiny podzemní vody	ustálená
Rok vzniku objektu	1988	Karotáž (Y/N)	N
Poskytovatel dat	Česká geologická služba	Provedené zkoušky	geotechnické rozbory, chemické rozbory vody
Hloubka vrtu (m)	4	Hmotná dokumentace (Y/N)	
Primární dokumentace	GF P066881	Druh objektu	vrt svislý
Souřadnice X - JTSK [m]	1081938.00	Geologický profil (Y/N)	Y
Souřadnice Y - JTSK [m]	600297.00	Organizace provádějící	SG Praha, závod České Budějovice
Způsob zaměření X,Y	odečteno z mapy	Organizace blokuje	
Výškový systém	Balt po vyrovnání	Blokováno do	

ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka[m]	Stratigrafie	Popis	–
0.00 - 0.20	Kvartér	hlína humózní, hnědá	
0.20 - 1.60	Kvartér	štěr max.velikost částic 2 dm středně uhlý, hnědá příměs: slínovec	
1.60 - 2.40	Kvartér	štěr max.velikost částic 2 dm uhlý, hnědá příměs: slínovec	
2.40 - 3.70	Kvartér	štěr deskovitě odlučný max.velikost částic 2 dm středně uhlý, hnědá, šedá příměs: slínovec	
3.70 - 4.00	Kvartér	suť max.velikost částic 2 dm uhlý, šedá příměs: slínovec	

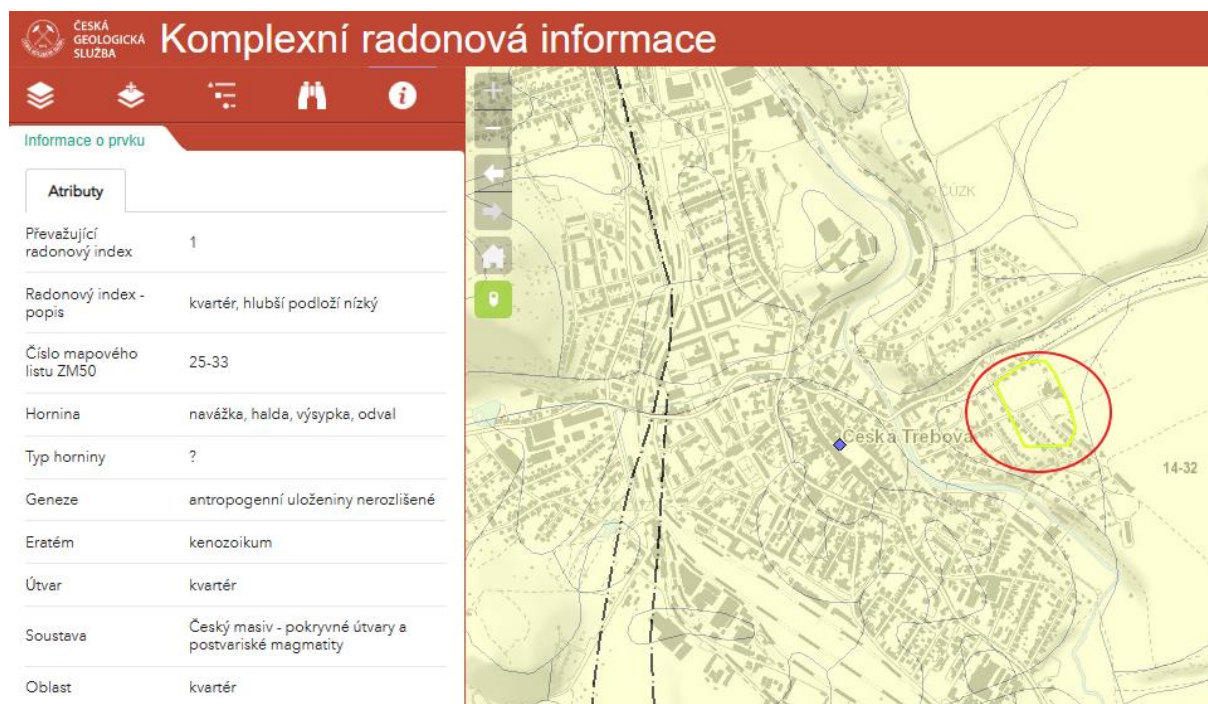
VRT - ZÁKLADNÍ INFORMACE

Stát	Česká republika	Nadmořská výška - souřadnice Z	367.60
Jazyk	česky	Inklinometrie (Y/N)	Y
Název databáze	GDO	Účel	inženýrskogeologický
ID	620099	Hydrogeologické údaje (Y/N)	N
Původní název	J-1	Hloubka hladiny podzemní vody [m]	,9
Zkrácený název	J-1	Druh hladiny podzemní vody	ustálená
Rok vzniku objektu	1985	Karotáž (Y/N)	N
Poskytovatel dat	Česká geologická služba	Provedené zkoušky	chemické rozborů vody, geotechnické rozborů, zkoušky zrnitosti
Hloubka vrtu (m)	6,5	Hmotná dokumentace (Y/N)	
Primární dokumentace	GF P092925	Druh objektu	vrt svislý
Souřadnice X - JTSK [m]	1081557.00	Geologický profil (Y/N)	Y
Souřadnice Y - JTSK [m]	600610.00	Organizace provádějící	Geoindustria, závod Jihlava
Způsob zaměření X,Y	digitalizováno	Organizace blokující	
Výškový systém	Balt po vyrovnání	Blokováno do	

ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka[m]	Stratigrafie	Popis	
0.00 - 0.50	Kvartér	navázka kamenitý písčité hrubozrnný v ostrohranných úlomcích max.velikost částic 2 dm zastoupení horniny - 75 %, šedá, černá	
0.50 - 0.90	Kvartér	navázka hlinitý tuhý pevný písčité, hnědá, černá příměs: kameny	
0.90 - 2.60	Kvartér	navázka hlinitý tuhý v ostrohranných úlomcích max.velikost částic 2 dm zastoupení horniny - 50 %, šedá, hnědá kameny max.velikost částic 2 dm zastoupení horniny - 50 %	
2.60 - 4.20	Kvartér	štěrk písčité silně hlinitý ve valounech max.velikost částic 2 dm vlhký, žlutá, šedá	
4.20 - 4.50	Turon	eluvium hlinitý písčité v ostrohranných úlomcích max.velikost částic 1 dm	
4.50 - 6.50	Turon	pískovec vápnitý zvětralý navětralý jemnozrnný, bílá, šedá	

Mapa radonového indexu podloží

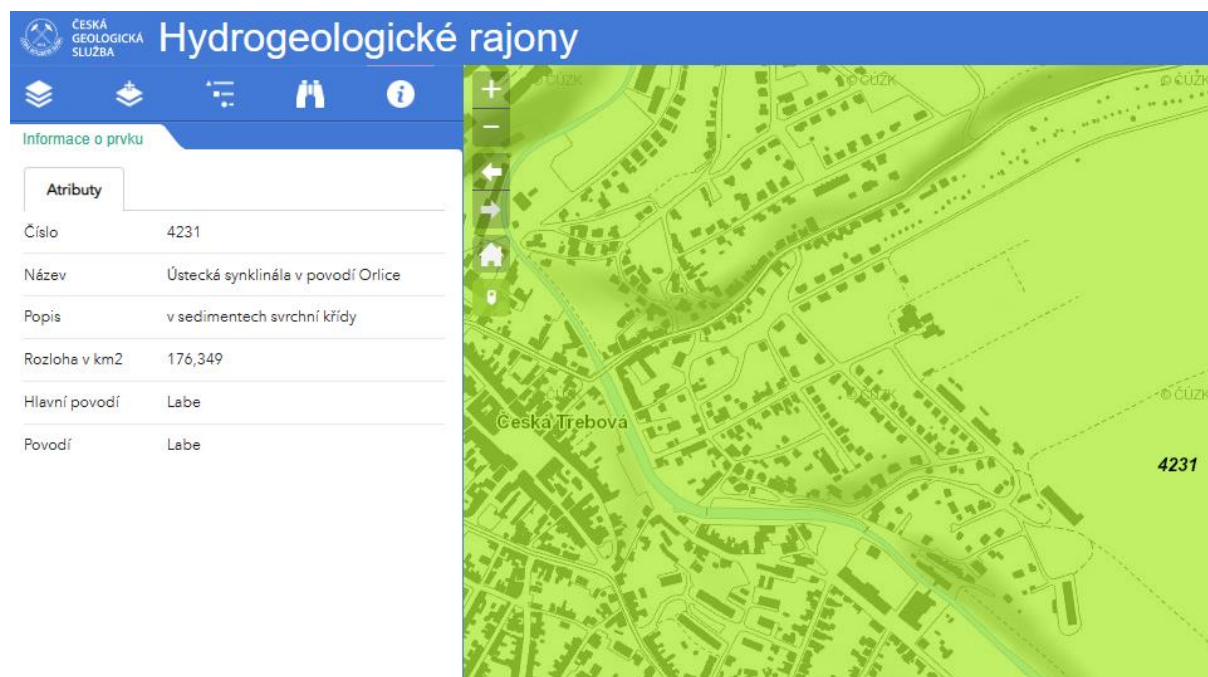


Legenda Mapy

- ☐ **Radonové riziko**
 - ☐ **Tektonická linie 1 : 50 000**
 - zlom předpokládaný
 - zlom zakrytý
 - ☐ **Radonový index 1 : 50 000**
 - 1 nízký
 - 1 kvartér, hlubší podloží nízký
- ☐ **Komplexní radonová informace**
 - ☐ komplexní Rn info

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.

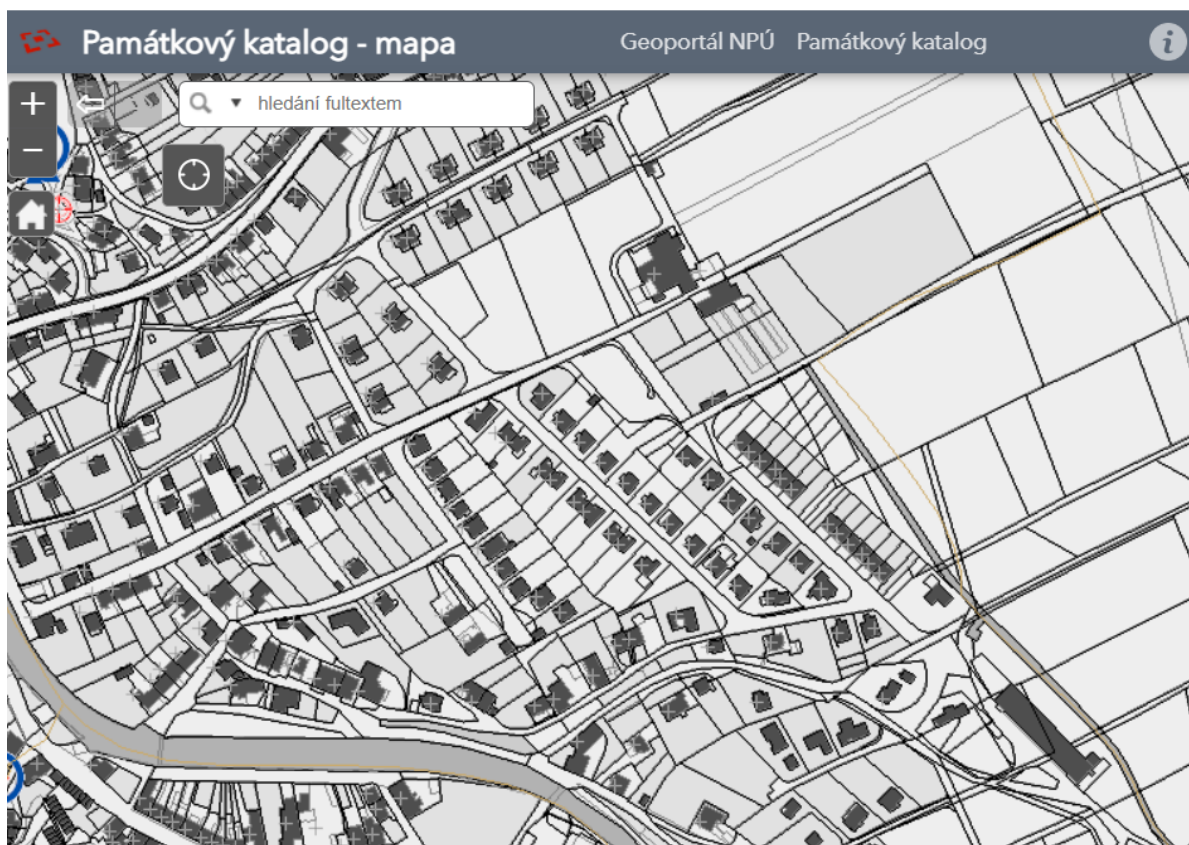
B.1.7. OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

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 (mimo zájmové území projektu)
Území s archeologickými nálezy dle § 22 zákona č. 20/1987 Sb.		X (mimo zájmové území projektu)
Zvláště chráněné území dle § 14 zákona č. 114/1992 Sb. (CHKO, NPR, PR, NPK, PP)		X (mimo zájmové území projektu)
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)
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 3.1.5.1)

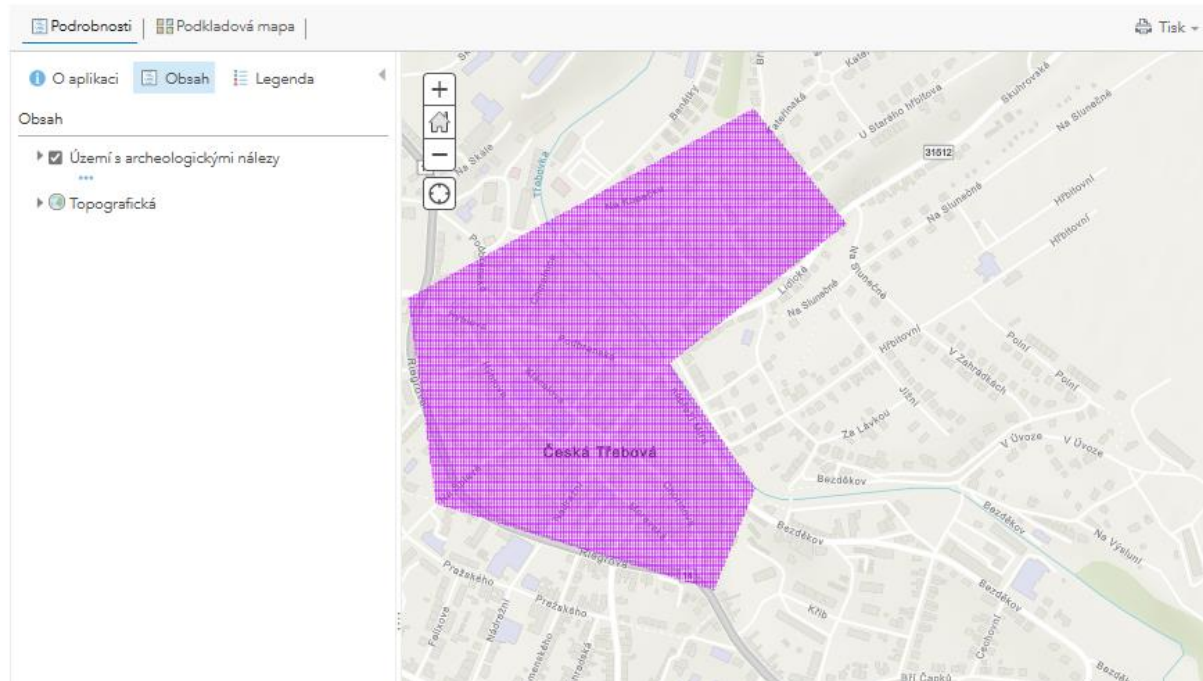
Ochranný režim	Zájmová lokalita leží v území s ochranným režimem	
	ano	ne
Ochranná pásma vodních zdrojů dle § 30 zákona č. 254/2001 Sb.		X (OP vodního zdroje II stupně – zóny 1 části 1, č.j.: 25585/2008/ZPR/PVO/2754 OP vodního zdroje II stupně – zóny 1 části 2, č.j. 4431/2009/ZPR/TST/611 OP vodního zdroje 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)
Ochranné pásmo přírodních léčivých zdrojů dle § 21 zákona č. 164/2001 Sb.		X (mimo zájmové území)
Stávající ochranná a bezpečnostní pásma	X	

Obrázek – výřez z aplikace „Zájmy památkové péče“



Obrázek – výřez týkající se území s archeologickými nálezy

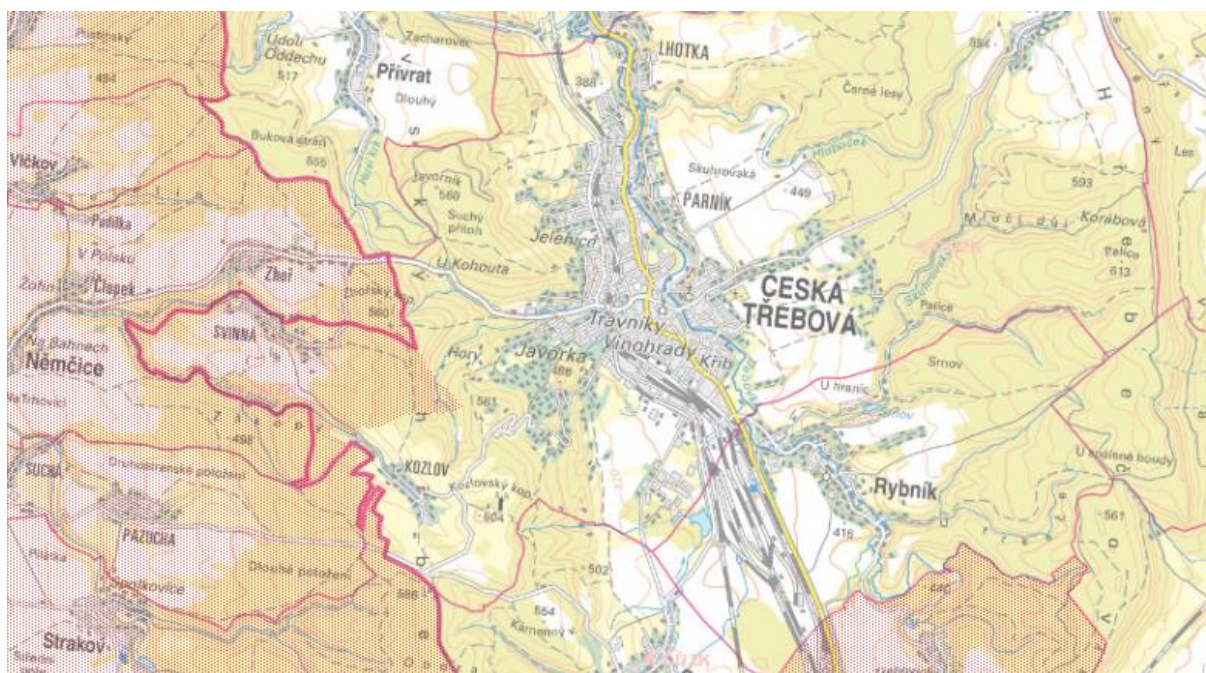
ArcGIS ▾ Území s archeologickými nálezy



Obrázek – výřez týkající se území EECONET

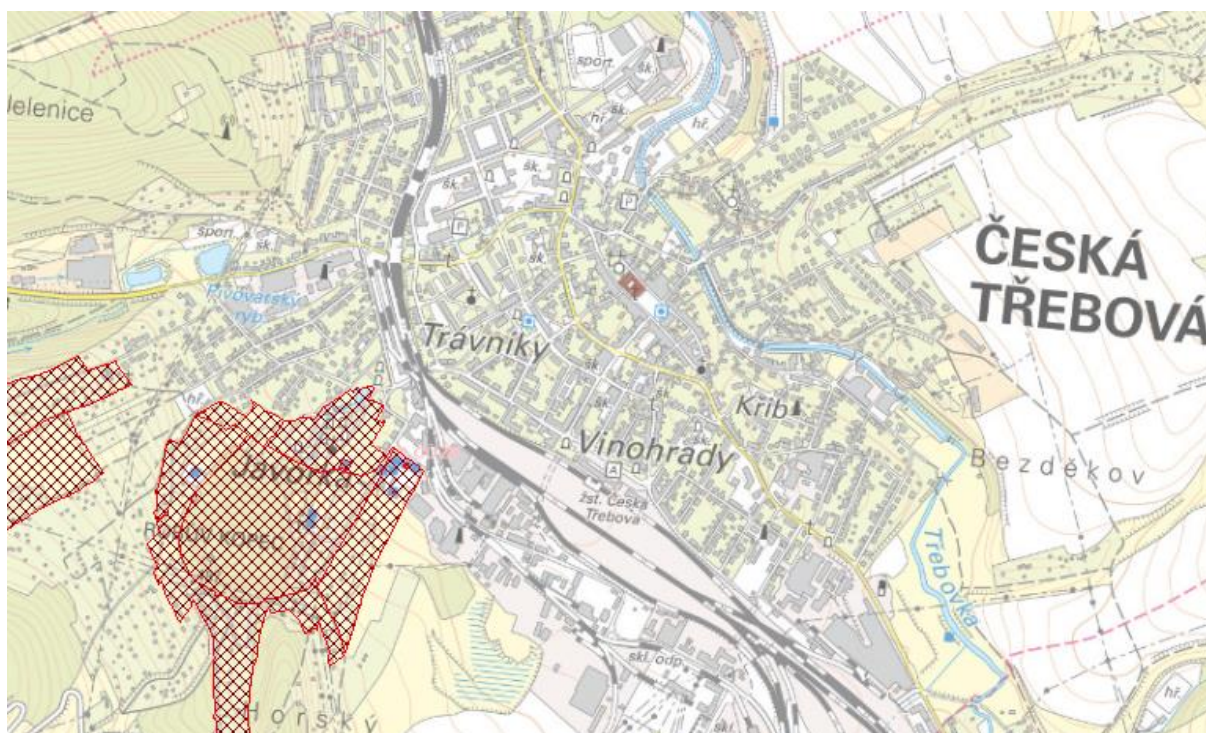


Obrázek – výřez týkající zranitelných oblastí

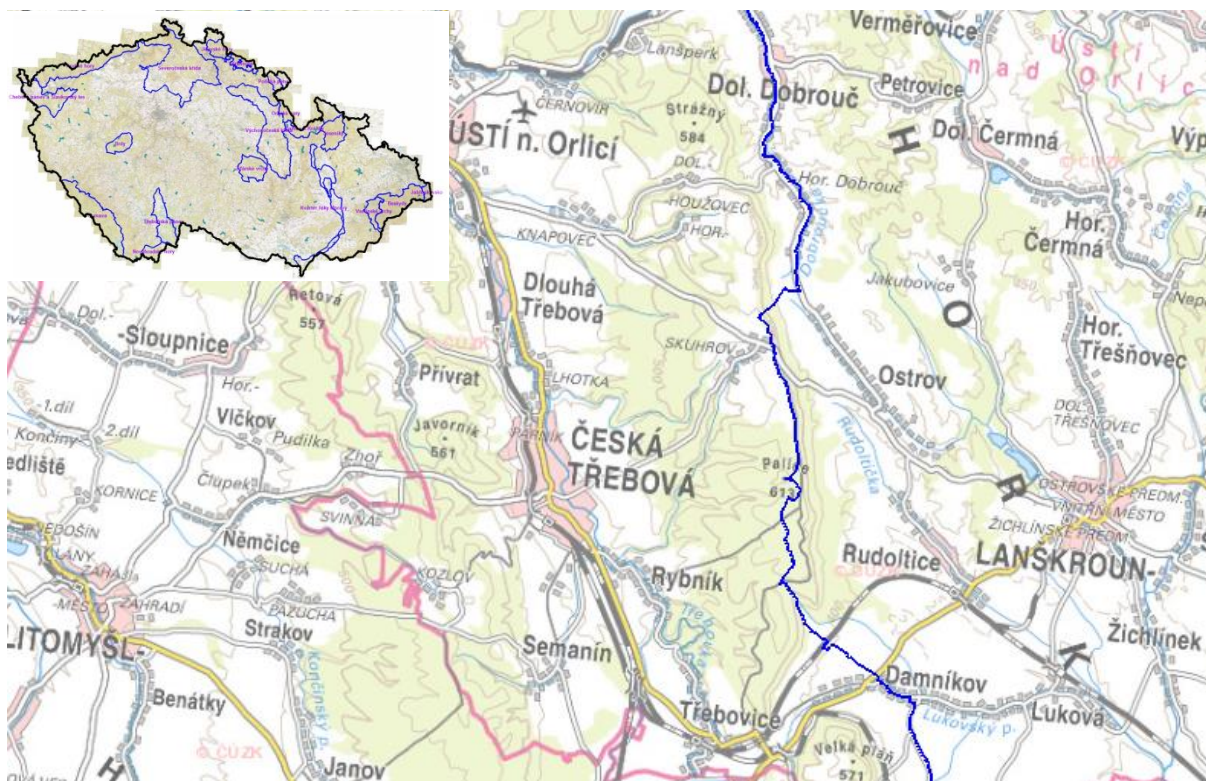


Obrázek – výřez týkající se záplavového území viz. kapitola 3.1.5.1 Poloha vzhledem k záplavovému území

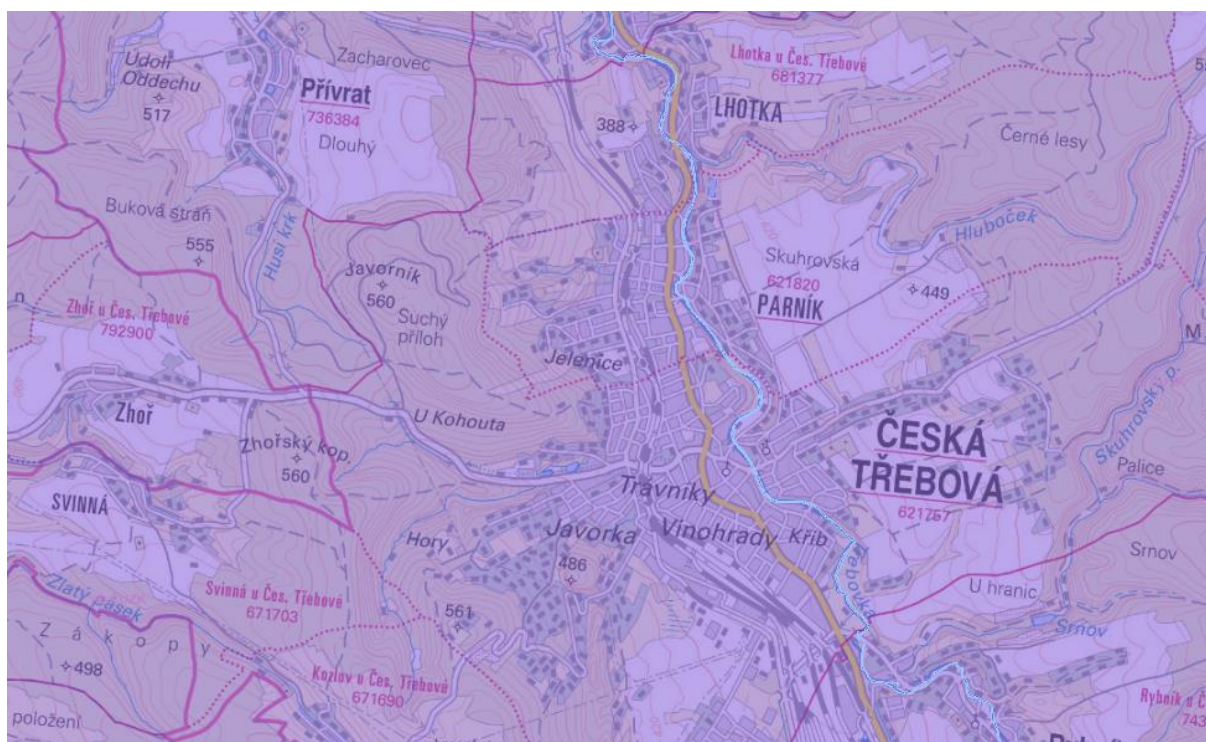
Obrázek – výřez týkající se ochranných pásem vodních zdrojů



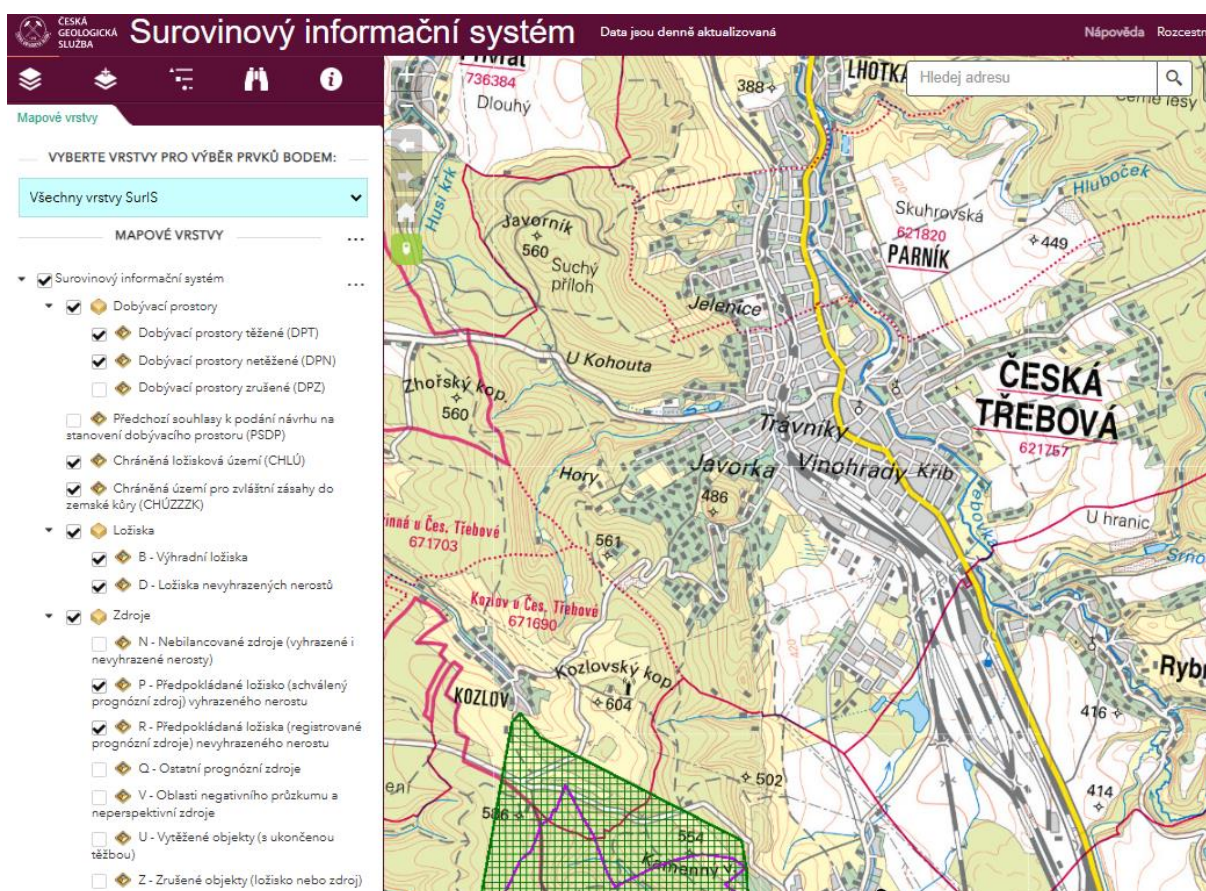
Obrázek – Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV)



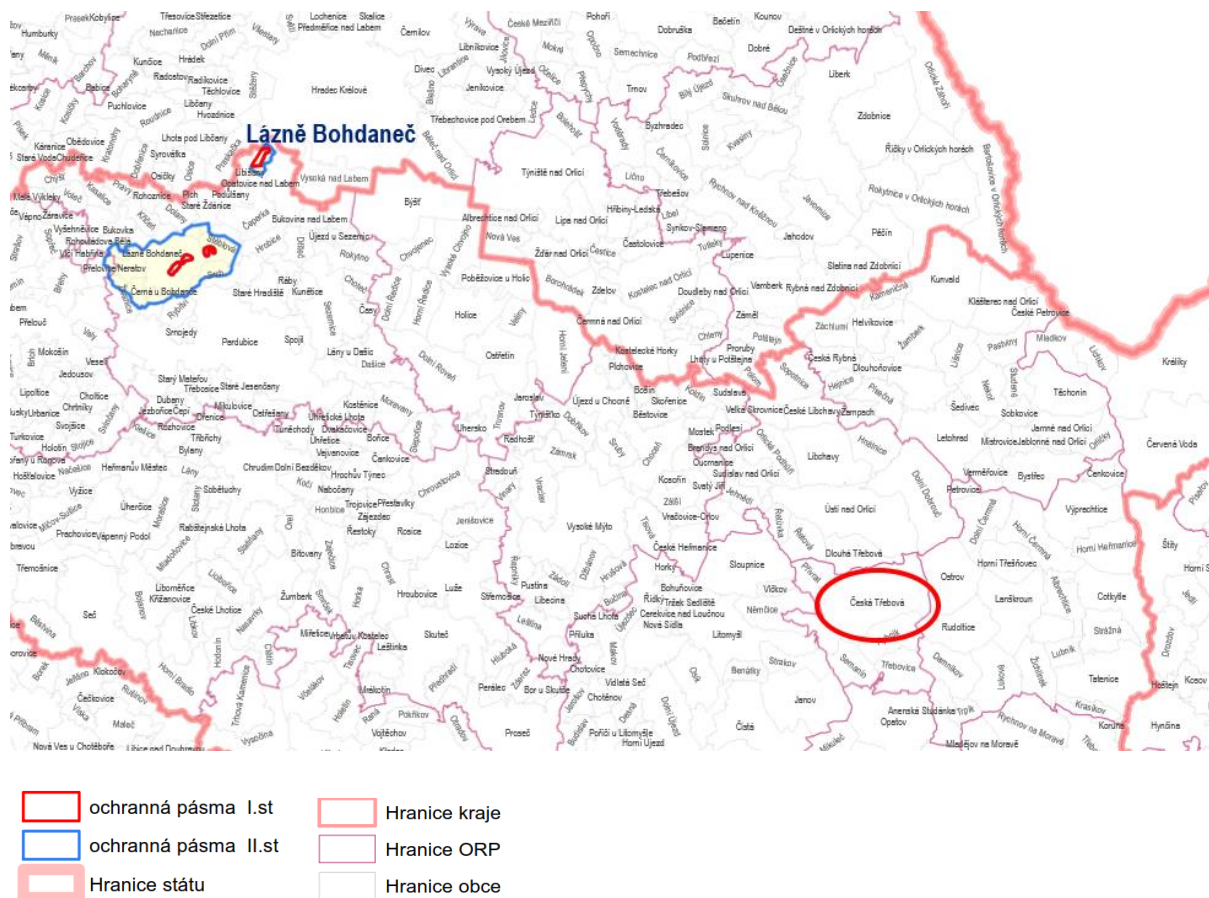
Obrázek – výřez týkající lososových vod



Obrázek – výřez týkající se surovinového informačního systému



Obrázek – výřez týkající se přírodních léčivých zdrojů a lázeňských míst



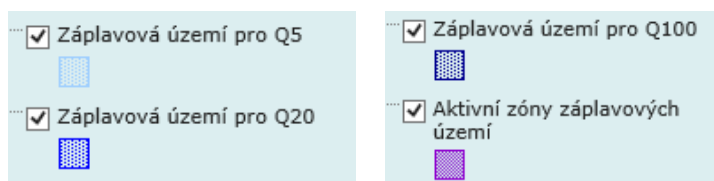
Zájmové území záměru se nachází mimo památkovou zónu, mimo území s archeologickými nálezy, mimo ochranná pásma vodních zdrojů, v CHOPAV Východočeská křída, citlivé oblasti a oblasti lososových vod.

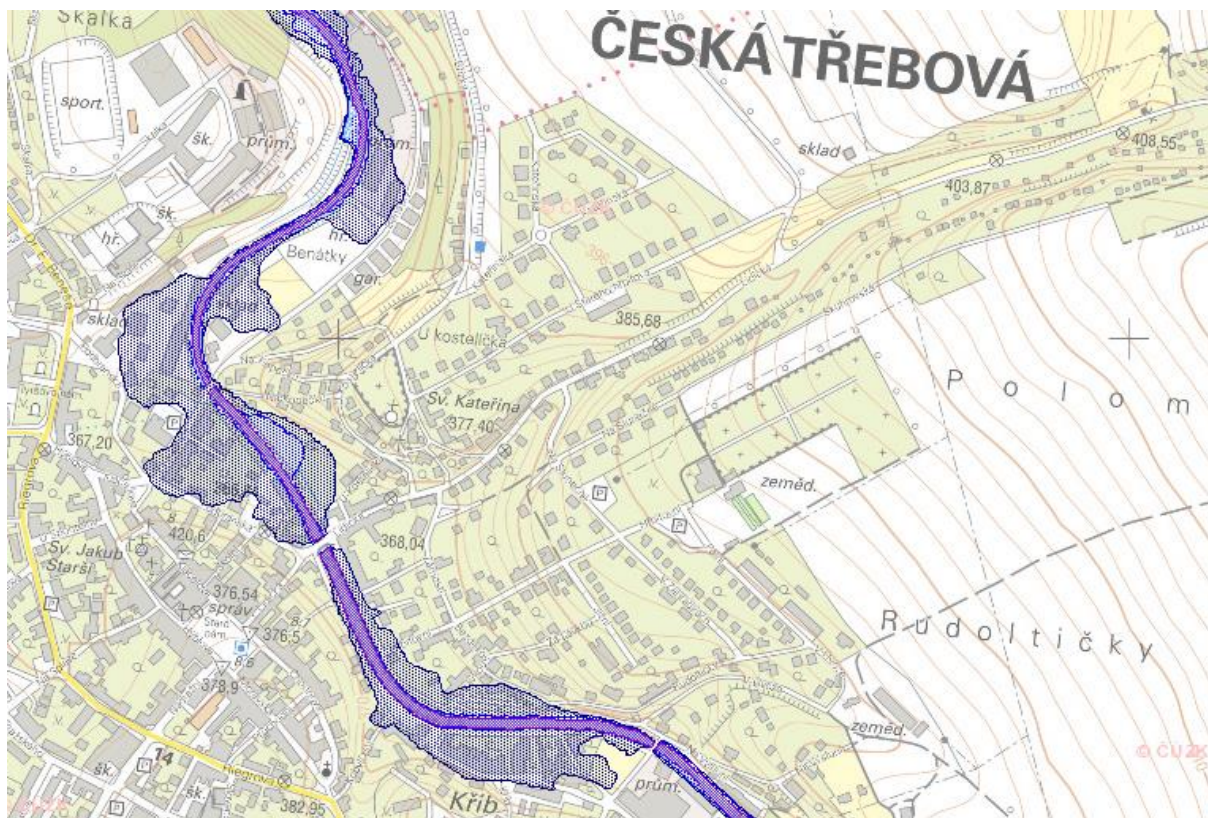
B.1.8. POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.

B.1.8.1. POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ

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

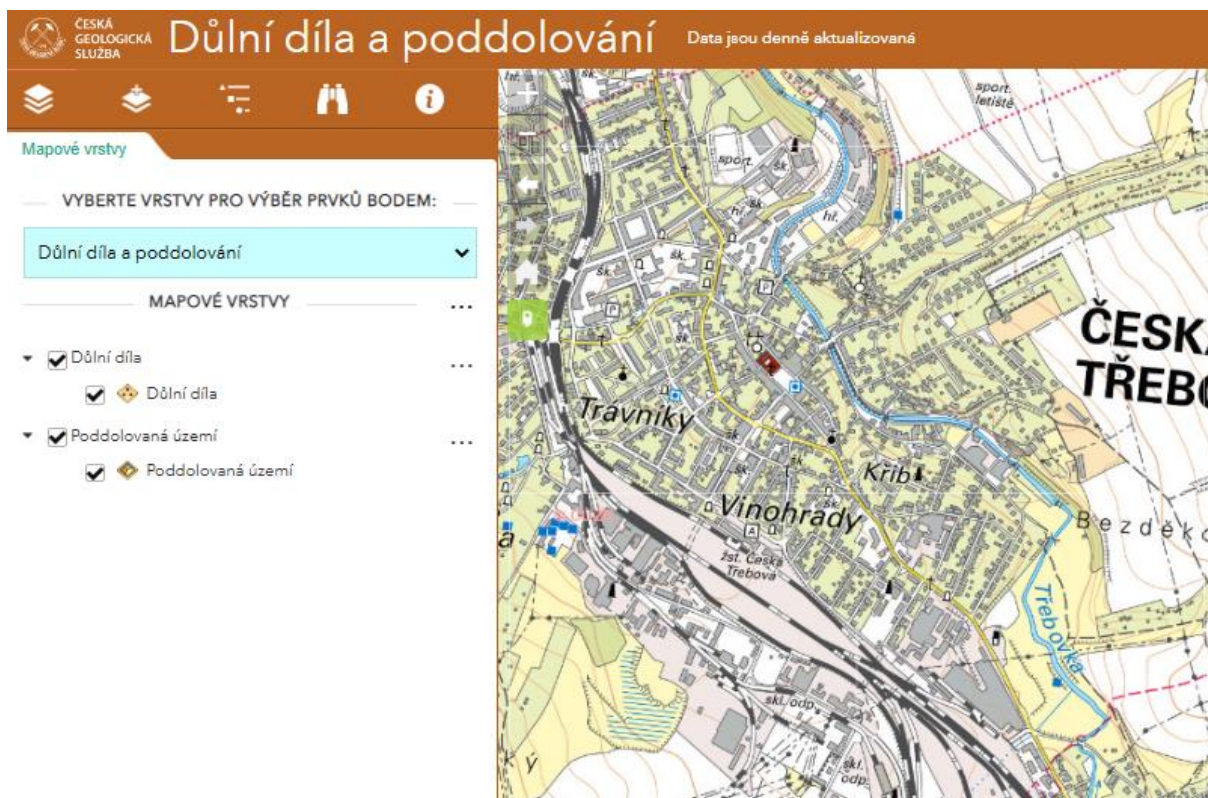
Výškové umístění stavebních objektů umístěných v území, kde by hrozilo lokální zaplavení, zabezpečuje jejich ochranu proti negativním účinkům povodní.





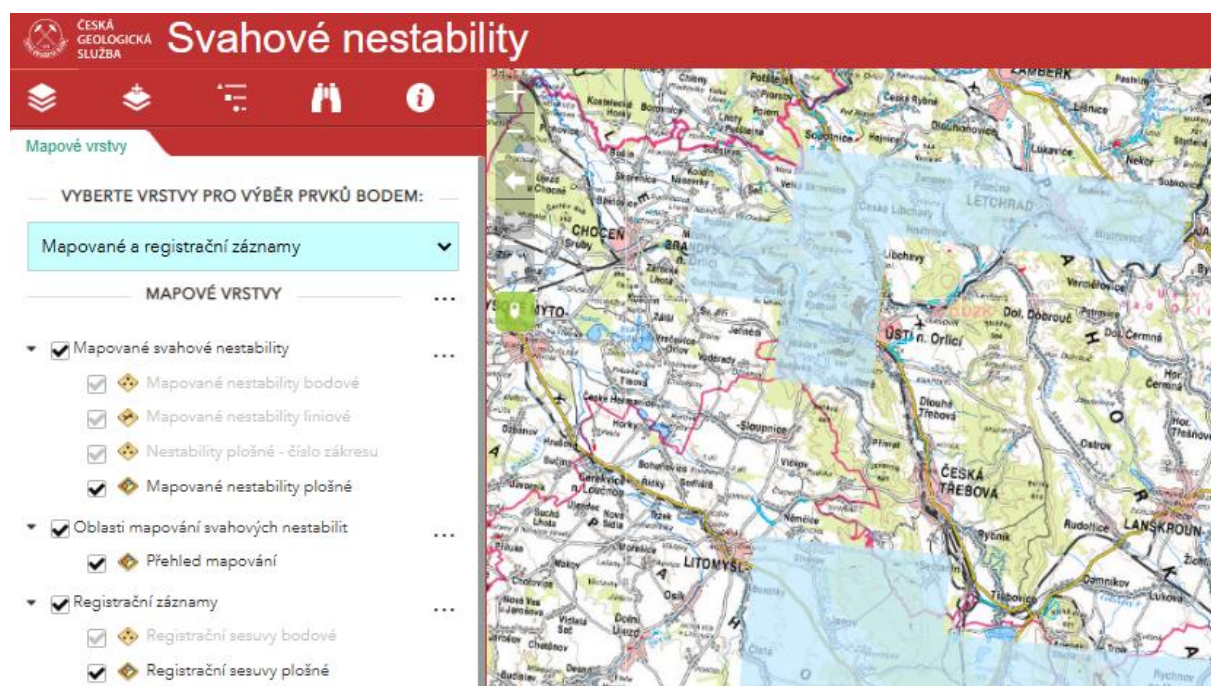
B.1.8.2. POLOHA VZHLEDEM K PODDOLOVÁNÉMU ÚZEMÍ

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



B.1.8.3. 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. Lokalita, kde bude umístěna navrhovaná stavba, není v současné době ohrožována sesuvy půdy. Ochrana proti sesuvům půdy během realizace stavby bude zabezpečována svahováním stěn výkopů, zřízením zátažného nebo hnaného pažení.

B.1.9. 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

Název recipientu:

Třebovka

Název oblasti povodí:
Kategorie podle vyhlášky
č. 178/2012 Sb.:

oblast povodí Labe

Číslo hydrologického pořadí:

Třebovka je významným vodním tokem
1-02-02-0520 (Třebovka)

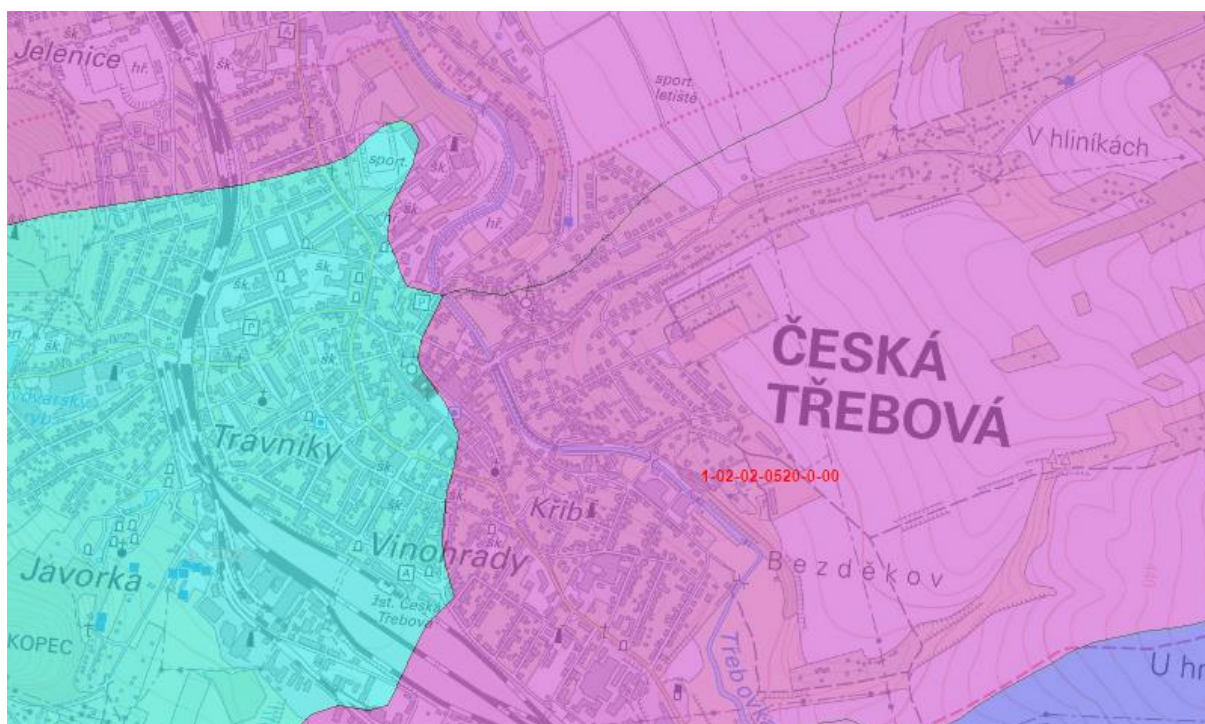
Správce toku:

Povodí Labe
Víta Nejedlého 951/8
Hradec Králové - Slezské Předměstí

Obrázek – výřez týkající se významného vodního toku



Hydrologické povodí 4.řádu



Hydrologické pořadí dílčího povodí 4 .řádu: 1-02-02-0520-0-00

Název hlavního vodního toku v daném povodí: Třebovka

Alternativní název hlavního vodního toku:

Plocha dílčího povodí : 5,428 km²

Součet ploch dílčích povodí od pramene do závěrového profilu: 140,343 km²

Plocha dílčích povodí nacházejících se za hranicemi ČR: 0,000 km²

B.1.10. 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, předpokládá se ojedinělý zásah do krajinnotvorně 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.1.11. 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 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.1.12. ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY – ZEJMÉNA MOŽNOST NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU, MOŽNOST BEZBARIÉROVÉHO PŘÍSTUPU K NAVRHOVANÉ STAVBĚ

Navrhovanou stavbou dojde ke zlepšení odvádění odpadních vod a zásobování pitnou vodou v zájmovém území.

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. 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.1.13. VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

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

B.1.14. SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH SE STAVBA PROVÁDÍ, SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH VZNIKNE OCHRANNÉ NEBO BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO

B.1.14.1. 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.2.1 SEZNAM POZEMKŮ DOTČENÝCH STAVBOU PODLE DRUHŮ A PARCELNÍCH ČÍSEL.

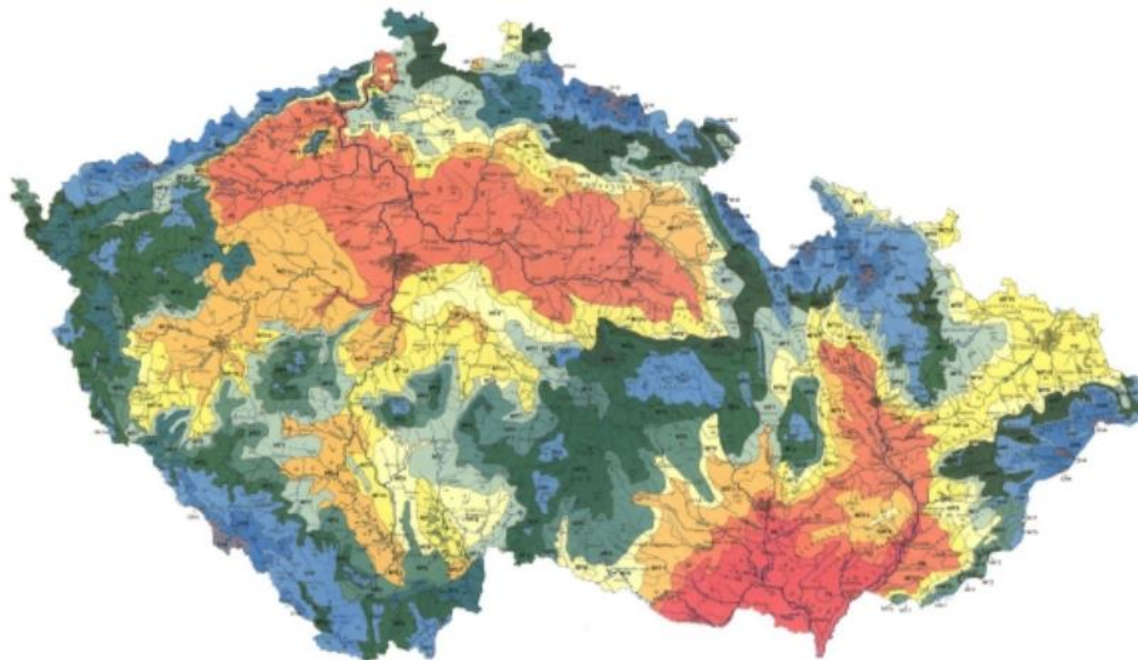
B.1.14.2. SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH SE STAVBA UMISŤUJE A PROVÁDÍ

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.1.15. METEOROLOGICKÉ A KLIMATICKÉ ÚDAJE

Klimatické charakteristiky území

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			
s≥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 teplé oblasti MT 7**

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

Navrhovanými stavebními objekty jsou:

SO-01	KANALIZACE
SO-02	VODOVOD

Navrhovaná projektová dokumentace obsahuje podzemní stavby kanalizace a vodovodu pro budoucí zástavbu. Jedná se o gravitační splaškové stoky, šachty, betonový vtokový objekt, vodovodní potrubí, automatickou tlakovou stanici pro zvýšení tlaku v budoucím spotřebišti. Nadzemní části budou tvořit poklopy šachet.

B.2.2. ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Navrhovanou stavbou budou odvedeny odpadní vody ze zájmového území. Dále je řešeno zásobování pitnou vodou obyvatel.

B.2.3. TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA

Jedná o stavbu trvalou.

B.2.4. 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 stavby neomezuje osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

B.2.5. 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 a její doplnění.

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

B.2.6. 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.2.7. NAVRHOVANÉ PARAMETRY STAVBY - MNOŽSTVÍ DOPRAVOVANÉHO MÉDIA, DÉLKA LINIOVÉ TRASY, POČET FUNKČNÍCH JEDNOTEK A JEJICH VELIKOSTI APOD.

Výpis navrhovaných objektů

SO-01 Kanalizace

Stav. objekt	Ozn.	HLADKÉ POTRUBÍ PVC-U D400/DN374,8 mm	HLADKÉ POTRUBÍ PVC-U D315/DN295 mm	HLADKÉ POTRUBÍ PVC-U D250/DN233,6 mm
SO - 01 - 01	JEDNOTNÁ STOKA K-1		138	
SO - 01 - 02	JEDNOTNÁ STOKA K-2			58
SO - 01 - 03	JEDNOTNÁ STOKA K-3	2		
SO - 01 - 04	JEDNOTNÁ STOKA K-1-1			9
Celkem dle druhu materiálu v m :		2	138	67
Celková délka kanalizačního potrubí v m :		207		

SO-01-05 Betonový vtokový objekt

SO-02 Vodovod

Stav. objekt	Ozn.	PE 100RC2 PN16 SDR11 110/10 DN90 mm	PE 100RC2 PN16 SDR11 90/8,2 DN73,6 mm	PE 100RC2 PN16 SDR11 40/3,7 DN32,6 mm
SO - 02 - 01	ROZVÁDĚCÍ VODOVODNÍ ŘAD V-1	152		
SO - 02 - 02	ROZVÁDĚCÍ VODOVODNÍ ŘAD V-2		55	
SO - 02 - 03	ROZVÁDĚCÍ VODOVODNÍ ŘAD V-2-1		21	
SO - 02 - 04	ROZVÁDĚCÍ VODOVODNÍ ŘAD V-2-2		20	
SO - 02 - 05	VODOVODNÍ PŘÍPOJKA PRODEJ AUTODÍLŮ			7
SO - 02 - 06	ODBOČENÍ K HYDRANTU	3		
Celkem dle druhu materiálu v m :		155	96	7
Celková délka vodovodního potrubí v m :		258		

SO-02-07 Automatická tlaková stanice

SO-02-08-01 Přípojka NN od SP100 do RE1 – dl. 10 m

SO-02-08-02 Přípojka NN pro ATS – dl. 5 m

Dispoziční řešení jednotlivých stavebních objektů je patrné z výkresové přílohy.

B.2.8. 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.

Jedná se o stavbu, jejíž realizací a užíváním vzniknou odpady, bude nakládání s odpady splňovat podmínky stanovené zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech 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. 8/2021 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 v rámci jeho kapacit a veřejné zakázky

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 v rámci jeho kapacit a veřejné zakázky

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
předpokládané množství: bude stanoveno v dalším stupni PD

č. odpadu : 20 03 06
název odpadu : odpad z čištění kanalizace
původ : čištění stok a dešťových vpustí
kategorie odpadů : O – ostatní odpad
místo určení : bude stanoveno investorem po dohodě s dodavatelem
v rámci jeho kapacit a veřejné zakázky
předpokládané množství: bude stanoveno v dalším stupni PD

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
v rámci jeho kapacit a veřejné zakázky

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

č. odpadu : 17 04 07
název odpadu : směsné kovy
původ : podzemní a inženýrské stavitelství
kategorie odpadů : O – ostatní odpad
místo určení : bude stanoveno investorem po dohodě s dodavatelem
v rámci jeho kapacit a veřejné zakázky

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

č. odpadu:	20 03 06
název odpadu :	odpad z čištění kanalizace
původ:	čištění stok
kategorie odpadů :	O – ostatní odpad
místo určení :	bude stanoveno investorem po dohodě s dodavatelem
množství :	předpoklad 50 kg/rok

B.2.9. ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY – ČASOVÉ ÚDAJE O REALIZACI STAVBY, ČLENĚNÍ NA ETAPY

Termín zahájení se předpokládá v roce 2024-2026.

Předpokládaná lhůta výstavby včetně nutných technologických přestávek činí 26 - 30 týdnů.

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

B.2.10. ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY

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

Předpokládaná hodnota stavby bude určena na základě položkového rozpočtu stavby. Její skutečná výše je odvislá od způsobu provádění a ceny stavebních prací a dodávek.

B.2.11. 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 kapitola navazující na nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích 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.

V projektové dokumentaci jsou navrženy materiály, které nepodléhají korozi (plastové kanalizační potrubí, betonové vstupní kanalizační šachty aj.).

B.2.12. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

Viz kapitoly níže.

B.2.13. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ, ZÁSADY ŘEŠENÍ ZAŘÍZENÍ, POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ

B.2.13.1. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Navrhovanými stavebními objekty bude řešeno zásobování pitnou vodou a odvedení splaškových a dešťových vod v zájmovém území.

B.2.13.2. VÝČET TECHICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Seznam stavebních objektů viz výše, kapitola A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ.

B.2.13.3. JEDNOTNÁ KANALIZACE

Jednotné odpadní vody budou napojeny prostřednictvím nové jednotné kanalizace do stávající kanalizace s odvedením na čistírnu města Česká Třebová. Na stávající ČOV není tak třeba posuzovat vliv vypouštěného množství přečištěných odpadních vod na jakost vody v recipientu. Důvodem je skutečnost, že povolení bude probíhat v intencích povolení k vypouštění přečištěných odpadních vod do vod povrchových do řeky Třebovky, které je vydáno ve prospěch provozovatele Vodárenská společnost Česká Třebová, s.r.o..

SO-01 Kanalizace

Stav. objekt	Ozn.	HLADKÉ POTRUBÍ PVC-U D400/DN374,8 mm	HLADKÉ POTRUBÍ PVC-U D315/DN295 mm	HLADKÉ POTRUBÍ PVC-U D250/DN233,6 mm
SO - 01 - 01	JEDNOTNÁ STOKA K-1		138	
SO - 01 - 02	JEDNOTNÁ STOKA K-2			58
SO - 01 - 03	JEDNOTNÁ STOKA K-3	2		
SO - 01 - 04	JEDNOTNÁ STOKA K-1-1			9
Celkem dle druhu materiálu v m :		2	138	67
Celková délka kanalizačního potrubí v m :		207		

SO-01-05 Betonový vtokový objekt

B.2.13.4. VYBRANÉ ZÁSADY PRO NÁVRH TECHNICKÝCH PARAMETRŮ KANALIZACE

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.

ČSN 75 6101 - Stokové sítě a kanalizační přípojky (10/2004) stanoví mj. tyto zásady pro návrh kanalizace:

čl.: 5.4.1.4

Stoky a objekty na stokách se musí navrhovat a provádět jako vodotěsné konstrukce.

čl.: 5.4.1.5

Vodotěsnost gravitačních stok, kanalizačních přípojek a šachet se zkouší podle ČSN ČSN 75 69 09 a ČSN EN 1610, vodotěsnost nádrží podle ČSN 75 5911 a vodotěsnost tlakových potrubních úseků systémů gravitačních stok (např. výtlaku z čerpací stanice, shybových ramen a škrťicích úseků) podle ČSN 75 0905. Tlakové systémy stokových sítí se zkouší podle ČSN EN 1671, podtlakové systémy podle ČSN EN 1091.

čl.: 5.4.2.14

Maximální průtočná rychlost odpadních vod při kapacitním plnění ve stokách může být 5 m/s.

čl.: 5.4.2.15

V objektech a stokách (např. skluzech) budovaných z kameninových, litinových, sklolaminátových a čedičových trub, některých plastových trub s příslušnou certifikací nebo zděných z kanalizačních cihel, čedičových tvárnic či dlažebních kamenů na cementovou maltu, může být maximální průřezová rychlost vody až 10 m/s, s ohledem na 5.4.2.18. a 5.10.7.

čl.: 5.4.2.18

Pokud jsou sklony větší než 35 ‰ pro všechny kruhové profily do 1000 mm a větší než 30 ‰ pro profily nad 1000 mm, je nutno počítat při hydraulickém výpočtu s provzdušněním vodního proudu.

čl.: 5.4.2.20

Na gravitační stokové sítě se nesmí používat potrubí menší jmenovité světlosti než DN 250 mm pro potrubí z kameniny, plastů a sklolaminátů nebo DN 300 pro potrubí z jiných materiálů.

čl. 5.10.6.1

Spadiště se navrhuje na stoce tam (obvykle pod svažitém terénem), kde sklon dna stoky by byl větší než sklon stoky při maximální možné průtočné rychlosti.

čl.: 6.1.6:

Nejmenší jmenovitá světlost potrubí kanalizační přípojky je DN 150 mm.

čl.: 6.1.7:

Nejmenší dovolený sklon kanalizační přípojky jmenovité světlosti DN 200 mm je 10,0 ‰ a jmenovité světlosti DN 150 mm je 20 ‰.

Dle Příručky provozovatele stokové sítě (Ing. J. Novák a kolektiv autorů, 2003) lze orientačně minimální sklon pro kapacitní průtok vypočítat podle vzorce:

$$I_{\min.} = \frac{1.631}{D \text{ (průměr potrubí)}}$$

Tato hodnota platí pro kapacitní průtok. Sklon stoky takto určený pro příslušnou velikost profilu je nedostatečný, protéká-li profilem vypočtené množství menší než kapacitní.

Dále jsou v příručce uvedeny hodnoty minimálních sklonů, při kterých není nutný proplach pro oddílnou kanalizační soustavu :

DN	Kanalizace splašková	Kanalizace jednotná a dešťová
	Sklon v promilích [‰]	Sklon v promilích [‰]
250	18	12
300	14	9
400	9	6
500	7	5
600	6	4

V zájmovém území jsou navrženy stoky jednotné kanalizace. Při navrhování nivelety kanalizace byla zohledněna předchozí tabulka.

B.2.13.5. VÝPOČET MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ PRODUKOVANÝCH ODPADNÍCH VOD

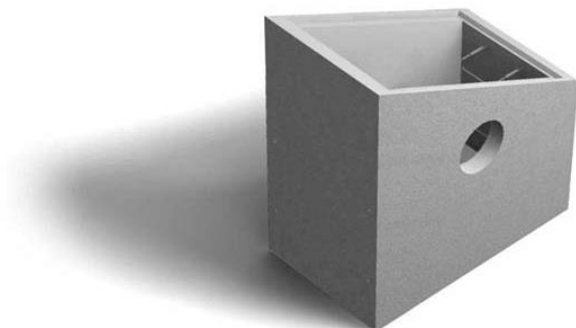
V rámci výstavby splaškové kanalizace se uvažuje v průměru s celkem 200 trvale bydlícími osobami s průměrným obsazením nemovitostí 365 dnů v roce. Nemovitosti jsou zásobovány veřejného vodovodu. Množství produkováných odpadních vod bude přibližně stejné (nebude vyšší) jako množství odebrané pitné vody.

Počet napojených obyvatel				=	200	
Vypočtená průměrná denní potřeba vody Qp						
Qp =	200	*	99	l/os.den	19.80	m ³ /den
Vypočtené průměrné odtokové množství odpadních vod Q24						
Q24 =					19.80	m ³ /den
				/(24*3600)	0.23	l/s
Vypočtená průměrná roční potřeba vody Qr						
Qr =	19.80	*	365	dní	7 227	m ³ /rok
Vypočtená maximální denní potřeba vody Qm						
Qm = Qp * kd =	19.80	*	1.35		26.73	m ³ /den
Vypočtená maximální hodinová potřeba vody Qh						
Qh = Qm * kh =	26.73	*	1.8	/24	2.00	m ³ /hod
				/(24*3600)	0.56	l/s
Vypočtený maximální hodinový průtok odpadních vod Qmax						
Qmax = Qp * kh =	19.80	*	2.1	/24	1.73	m ³ /hod
				/(24*3600)	0.48	l/s
Vypočtený minimální hodinový průtok odpadních vod Qmin						
Qmin = Qp * kh =	19.80	*	0.6	/24	0.50	m ³ /hod
				/(24*3600)	0.14	l/s
Biochemická spotřeba kyslíku za 5 dní						
produkce znečištění na 1 EO a den				BSK5	60.00	g/EO.den
vypočtené množství znečištění za sekundu					138.89	mg/s
vypočtené množství znečištění za den					12.00	kg/den
vypočtené množství znečištění za měsíc					0.37	t/měsíc
vypočtené množství znečištění za rok					4.38	t/rok
Nerozpuštěné látky						
produkce znečištění na 1 EO a den				NL	55.00	g/EO.den
vypočtené množství znečištění za sekundu					127.31	mg/s
vypočtené množství znečištění za den					11.00	kg/den
vypočtené množství znečištění za měsíc					0.33	t/měsíc
vypočtené množství znečištění za rok					4.02	t/rok
Chemická spotřeba kyslíku Cr - metoda						
produkce znečištění na 1 EO a den				CHSKcr	120.00	g/EO.den
vypočtené množství znečištění za sekundu					277.78	mg/s
vypočtené množství znečištění za den					24.00	kg/den
vypočtené množství znečištění za měsíc					0.73	t/měsíc
vypočtené množství znečištění za rok					8.76	t/rok
Celkový fosfor						
produkce znečištění na 1 EO a den				Pcelk	2.50	g/EO.den
vypočtené množství znečištění za sekundu					5.79	mg/s
vypočtené množství znečištění za den					0.50	kg/den
vypočtené množství znečištění za měsíc					0.02	t/měsíc
vypočtené množství znečištění za rok					0.18	t/rok
Celkový dusík						
produkce znečištění na 1 EO a den				Ncelk	11.00	g/EO.den
vypočtené množství znečištění za sekundu					25.46	mg/s
vypočtené množství znečištění za den					2.20	kg/den
vypočtené množství znečištění za měsíc					0.07	t/měsíc
vypočtené množství znečištění za rok					0.80	t/rok

B.2.13.6. VTOKOVÝ OBJEKT

Vtokový objekt pro DN 400 bude umístěn na pozemku p.č. 936/7, k.ú. Česká Třebová. Bude se jednat o podzemní stavbu – prefabrikovanou horskou vpust' o rozměrech 1500 x 880 mm, výšky 1650 mm resp. 820 mm. Bude osazena na šterkopískovém lože tl. 150 mm. Prostup do vpusti DN 400 mm bude zřízen na místě. Po osazení potrubí bude následně obetonován a utěsněn. Vpust' bude zakryta ocelovými česlemi s pozinkovanou

povrchovou úpravou. Stávající příkop před nově osazeným vtokovým objektem bude upraven kamennou rovinou do betonu C16/20 – XC1 v délce 4,2 m a šířce 2,6 m.



B.2.13.7. KANALIZAČNÍ POTRUBÍ – GRAVITAČNÍ STOKY

Kanalizační potrubí gravitačních stok (odvedení splaškových a dešťových odpadních vod) bude provedeno z kanalizačního potrubí z PVC-U s plnostěnnou konstrukcí stěny, se zvýšenou rázovou odolností, vyrobené dle ČSN 1401, SN 12.

Kanalizační stoky jsou navrženy z trubního materiálu z PVC-U se zvýšenou rázovou odolností a s hladkou kompaktní stěnou, kruhová tuhost SN min. 12 kN/m² odpovídající ČSN EN 1401-1. Pro stoky bude použit ucelený kanalizační program včetně tvarovek z PVC-U s prokazatelnou příslušností k systému. Tvarovky budou mít u jednotlivých dimenzí tloušťku stěny odpovídající tloušťce stěny trubek (v toleranci rozsahu SDR).

Tvarovky budou vyráběné jako jednolitě přímým vstřikováním do formy, a to minimálně v DN/OD 110-315 mm včetně. Odbočky budou použity se třemi hrdly, aby se eliminoval počet spojů. Veškeré spoje (trubky i tvarovky) budou opatřené shodným, napevno vloženým těsnícím kroužkem opatřeným podpůrným kroužkem z PP, odolným proti ropným látkám, splňujícím podmínky ČSN EN 681-2. Těsnost spojů min. 2,5 baru dle ČSN EN 1277. V případě použití betonových šachet je nutné použít originální šachtové vložky výrobce trubního programu s garancí přesných rozměrů s důrazem na zvýšenou těsnost celého systému. Osazené těsnění v šachtových vložkách je shodné s těsněním osazeným v trubkách a tvarovkách se shodnou tlakovou odolností. Nevzniknou tak na celém kanalizačním systému slabá místa.

Technické parametry potrubí PVC-U 400 mm, výrobní norma dle ČSN 1401:

Vnější průměr	:	D 400 mm
Vnitřní průměr	:	Di/DN 374,8 mm
Kruhová tuhost (kN/m ² dle ISO 9969)	:	min SN 12
Základní materiál	:	PVC-U se zvýšenou rázovou odolností
Tloušťka základní stěny	:	min 12,6 mm
Konstrukce stěny potrubí	:	potrubí s plnostěnnou konstrukcí stěny vyrobené dle ČSN EN 1401
Způsob spojování	:	na hrdla s těsněním jištěným proti posuvu
Stavební délka	:	6 m / kus (této základní stavební délce odpovídá určení položky pro montáž a výpočet množství spojů a těsnění spojů), nepřípustné je používání kratších stavebních délek, které by zapříčinilo zvýšení počtu spojů, resp. potencionálních míst netěsností), vyjma dopojování „seků“ trub k šachtám a tvarovkám.
Tvarovky	:	z PVC-U, vyráběny vstřikováním do formy, tvarovky jsou s hrdly na obou stranách, rovněž s těsněním jištěným proti posuvu o stejných parametrech jako na potrubí kolena 45°, 30°, 15°. Odbočky 45°, objímky, redukce a přechody
Barva trubek	:	modrá nebo oranžová
Max. rychlost odváděných vod	:	12 m/s
Aplikace	:	splašková, smíšená a dešťová kanalizace
Podmínky uložení	:	SN 12, 0,8 – 6,0 m při zatížení D400
Životnost	:	min 100 let
Poznámka	:	tato parametrová technická specifikace doplňuje a zpřesňuje údaje uvedené v situacích, podélných profilech a vzorových uloženích a zejména popis položky soupisu prací

Technické parametry potrubí PVC-U 315 mm, výrobní norma dle ČSN 1401:

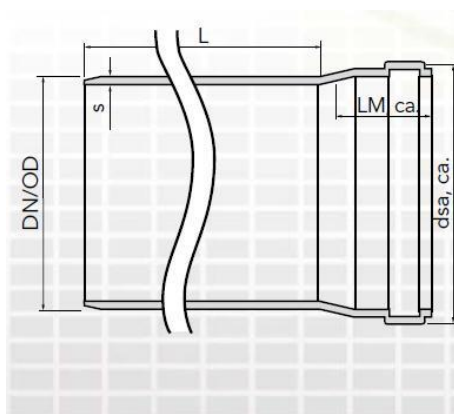
Vnější průměr	:	D 315 mm
Vnitřní průměr	:	Di/DN 295 mm
Kruhová tuhost (kN/m ² dle ISO 9969)	:	min SN 12
Základní materiál	:	PVC-U se zvýšenou rázovou odolností
Tloušťka základní stěny	:	min 10,0 mm
Konstrukce stěny potrubí	:	potrubí s plnostěnnou konstrukcí stěny vyrobené dle ČSN EN 1401
Způsob spojování	:	na hrdla s těsněním jištěným proti posuvu
Stavební délka	:	6 m / kus (této základní stavební délce odpovídá určení položky pro montáž a výpočet množství spojů a těsnění spojů), nepřípustné je používání kratších stavebních délek, které by zapříčinilo

		zvýšení počtu spojů, resp. potencionálních míst netěsností), vyjma dopojování „seků“ trub k šachtám a tvarovkám.
Tvarovky	:	z PVC-U, vyráběny vstřikováním do formy, tvarovky jsou s hrdly na obou stranách, rovněž s těsněním jištěným proti posuvu o stejných parametrech jako na potrubí kolena 45°, 30°, 15°. Odbočky 45°, objímky, redukce a přechody
Barva trubek	:	modrá nebo oranžová
Max. rychlost odváděných vod	:	12 m/s
Aplikace	:	splašková, smíšená a dešťová kanalizace
Podmínky uložení	:	SN 12, 0,8 – 6,0 m při zatížení D400
Životnost	:	min 100 let
Poznámka	:	tato parametrová technická specifikace doplňuje a zpřesňuje údaje uvedené v situacích, podélných profilech a vzorových uloženích a zejména popis položky soupisu prací

Technické parametry potrubí **PVC-U 250 mm**, výrobní norma dle ČSN 1401:

Vnější průměr	:	D 250 mm
Vnitřní průměr	:	Di/DN 233,6 mm
Kruhová tuhost (kN/m ² dle ISO 9969)	:	min SN 12
Základní materiál	:	PVC-U se zvýšenou rázovou odolností
Tloušťka základní stěny	:	min 8,2 mm
Konstrukce stěny potrubí	:	potrubí s plnostěnnou konstrukcí stěny vyrobené dle ČSN EN 140, s těsněním opatřeným podpurným PP kroužkem odolným do 2,5 bar.
Způsob spojování	:	na hrdla s těsněním jištěným proti posuvu
Stavební délka	:	6 m / kus (této základní stavební délce odpovídá určení položky pro montáž a výpočet množství spojů a těsnění spojů), nepřipustné je používání kratších stavebních délek, které by zapříčinilo zvýšení počtu spojů, resp. potencionálních míst netěsností), vyjma dopojování „seků“ trub k šachtám a tvarovkám.
Tvarovky	:	z PVC-U, vyráběny vstřikováním do formy, tvarovky jsou s hrdly na obou stranách, rovněž s těsněním jištěným proti posuvu o stejných parametrech jako na potrubí kolena 45°, 30°, 15°. Odbočky 45°, objímky, redukce a přechody
Barva trubek	:	modrá nebo oranžová
Max. rychlost odváděných vod	:	12 m/s
Aplikace	:	splašková, smíšená a dešťová kanalizace

Podmínky uložení	:	SN 12, 0,8 – 6,0 m při zatížení D400
Životnost	:	min 100 let
Poznámka	:	tato parametrová technická specifikace doplňuje a zpřesňuje údaje uvedené v situacích, podélných profilech a vzorových uloženích a zejména popis položky soupisu stavebních prací, dodávek a služeb



Rozměry hrdla		
Dimenze potrubí DN/OD (mm)	dsa, ca	LM, ca
160	185	75
200	225	100
250	285	120
315	360	145
400	440	175
500	550	200
630	720	250
710	800	260
800	910	270

Tvarovky

Koleno HS
DN/OD 110/315
dvouhrdlé

DN/OD	LM. ca	a	z1	z2
160	75	15°	30	30
jednohrdlé		15°	15	30
		30°	40	40
		30°	25	40
jednohrdlé		45°	55	55
		45°	35	55
		45°	25	25
200	100	15°	30	30
		30°	40	40
		45°	55	55
250	110	15°	30	30
		30°	50	50
		45°	70	70
315	115	15°	40	40
		30°	65	65
		45°	90	90

DN/OD	LM. ca	a	z1	z2
400	55	15°	17	17
		30°	25	25
		45°	30	30
500	75	15°	30	30
		30°	40	40
		45°	55	55
630	100	15°	25	25
		30°	40	40
		45°	55	55
710	110	15°	30	30
		30°	50	50

Záslepky HS DN/OD 160/800

DN/OD

160
200
250
315
400
500
630
710
800

Redukce HS DN/OD 160/800

DN/OD dřik

200
250
315
400
500
630
710
800

DN/OD hrdlo

160
200
250
315
400
500
630
710

Šachtové vložky HS DN/OD 160/800

DN/OD

160
200
250
315
400
500
630
710
800

Délka (mm)

150
150
150
150
150
150
225
225
225

Zkrácená verze

87
105
125
135

Odbočky HS DN 110-315

tříhrdlé vstříkované

DN/OD	ds	LM 1. ca	LM 2. ca	α	z1	z2	z3	L
160	160	75	75	45°	40	205	190	380
200	160	100	75	45°	40	235	210	450
200	200	100	100	45°	55	245	220	475
250*	160	110	70	45°	45	280	275	540
250*	200	110	90	45°	45	285	275	540
250	250	110	110	45°	190	310	320	740
315	160	115	75	45°	10	325	320	560
315	200	115	100	45°	10	325	320	560
315	250	135	120	45°	290	540	540	1140

Návod k montáži:

Potrubí je navzájem s tvarovkami spojováno pomocí hrdel, které jsou opatřeny gumovým těsněním. Před spojením trubek je nezbytná kontrola hrdla společně s pryžovým těsněním a odstranění případných nečistot v prostoru spoje.

Potrubí zkracujeme pilou s jemnými zuby. Řezy na zkracovaných trubkách musí být kolmé s odstraněnými otřepy. Trubky musí mít pro spojení správně upravený konec s úkosem pod úhlem 15°. Tento úkos je na celých trubkách proveden již z výroby, u zkrácených trub se provádí rašplí s jemnými zuby nebo pilníkem. Ideální je použít originální příslušenství, kde řezací kotouč zároveň při řezání vytvoří úkos. Hloubka zkosení musí být provedena minimálně do poloviny síly stěny. Zkosený konec trubky a vnitřní stranu těsnění potřeme vazelínou a trubku zasuneme do hrdla na doraz. Pokud tak již není učiněno z výroby, je dobré si na trubce předem označit hloubku zasunutí. Pro montáž větších dimenzí je nutné použít páky nebo si pomoci lžící bagru.

Manipulace a doprava:

V případě transportu samostatných trub je nutno trubky zajistit proti posunutí. Při vykládce nesmějí být volně z ložné plochy házeny, vykládají se buď ručně, nebo pomocí manipulační techniky. Celé balíky trub doporučujeme vykládat s použitím textilního třmenu. Balíky trub se ukládají tak, aby dřevěné rámy ležely nad sebou.

Skladování:

Potrubí je z výrobního závodu baleno prostřednictvím dřevěných ráků, tzv. palet. Toto balení je při dlouhodobém skladování nejvhodnější co nejdéle zachovat. Trubky musí ležet na podkladu celou svou délkou, aby nedocházelo k průhybům. Rozbalené trubky se podkládají příčnými trávky o dostatečné šířce cca. 7-10 cm a ve vzdálenosti podle dimenze cca 1,5 m. Skladovací doba je za standardních podmínek 2 roky. Potrubí vystavené přímému slunečnímu záření může ztrácet původní barvu. Z tohoto důvodu je vhodné potrubí chránit před dlouhodobými účinky přímého slunečního záření nebo před zdroji tepla.

Trubky a tvarovky z hladkého PVC-U se používají pro odvod odpadních splaškových a dešťových vod. Spojování potrubí je pomocí pryžových těsnících kroužků. Kanalizační potrubí bude uloženo do pískového lože v tl. 100 mm, obsyp potrubí bude min. 200 mm a optimálně 300 mm nad povrchem potrubí.

Dodatečné napojování odboček je možno provádět buď pomocí vložení standardní odbočky nebo pomocí navrtávací odbočky s kloubem v rozsahu 11 st.

Materiál PVC-U je svými parametry zejména určen pro splaškové kanalizace, kde je vyžadována co nejvyšší síla stěny. Potrubí využívá řadu PVC tvarovek v odpovídající síle stěny. Potrubí je oranžové barvy a je spojováno pomocí hrdel a gumového těsnění jištěné plastovým kroužkem.

Materiál PVC-U překračuje svojí houževnatostí požadavky normy ČSN EN 1401. Potrubí má homogenní plnostěnnou konstrukci stěny. Dle požadavků je možné potrubí vyrábět jako jednovrstvé nebo jako třívrstvé s tím, že použitý materiál je shodné kvality ve všech vrstvách.

Hlavní výhody:

- vysoká kruhová tuhost až SN 12
- rozměrově kompatibilní se všemi potrubími s hladkou stěnou na trhu
- mimořádně silná základní stěna
- těsnící kroužek s jištěním proti posuvu u trubek všech tvarovek
- nízká teplotní roztažnost a tím i minimální náchylnost k průhybům
- vstřikované tvarovky se třemi hrdly které minimalizují prořez na potrubí
- možnost použití originální šachtové vložky se stejným těsněním jako na trubkách a tvarovkách s odolností do 2,5 bar

Použití:

Pro splaškovou, dešťovou a smíšenou kanalizaci s vysokým nárokem na sílu základní stěny. Konstrukce umožňuje použít toto potrubí i do nepříznivých geologických podmínek a do hloubek 1-6 m při zhutnění 93% PS.

B.2.13.8. VSTUPNÍ KANALIZAČNÍ ŠACHTY

Kanalizační šachty tvořené šachtovými díly umožňují přístup k systémům stokových sítí a kanalizačních přípojek, které jsou určeny pro gravitační odvádění odpadních vod, dešťových vod a povrchových vod samospádem při nízkém přetlaku. Šachty slouží k016zavzdušnění, odvětrání, údržbě, čištění a kontrole. Dále pro svedení kanalizačních potrubí do jednoho směru nebo pro změnu směru, sklonu nebo průřezů potrubí.

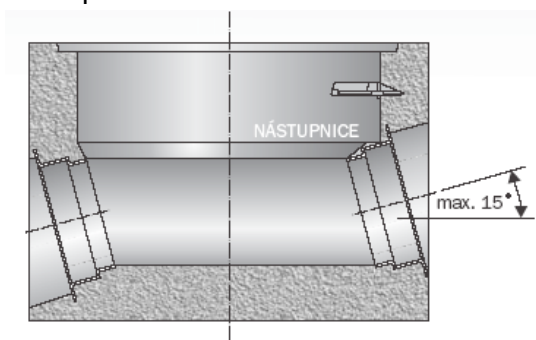
Kanalizační šachty jsou navrženy jako betonové prefabrikované. Poklopy šachet budou typu D 400, B 125 bez odvětrání.

Šachtová dna jsou typu DN 1000 F, s tl. stěny 120 mm. Na šachtová dna lze napojit všechny druhy potrubí, používaných v kanalizačních systémech od průměru 100 do 600 mm.

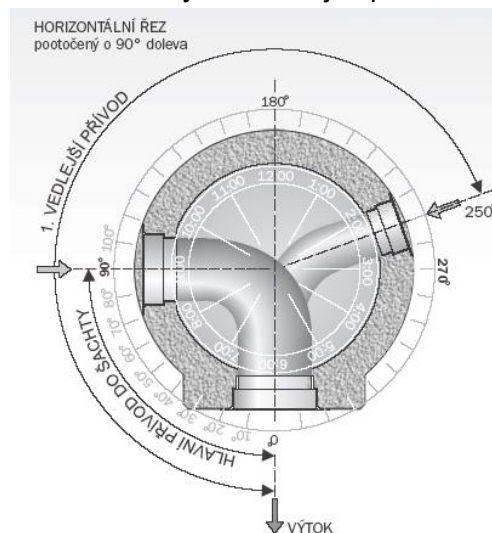
Do šachtového dna je možné dle požadavku vytvořit otvory vrtáním o průměrech 40, 50, 75, 170, 210, 270, 350 a 400 mm.

Vnější úprava je provedena penetračním nátěrem, který zabraňuje prorůstání kořenových systémů do struktury betonu a chrání beton proti jeho korozi.

Vnitřní úprava žlabu je betonová, úprava nástupnice betonová.



Úhly
přívodů je
možné
volit
v rozmezí
od 90° -
270°.



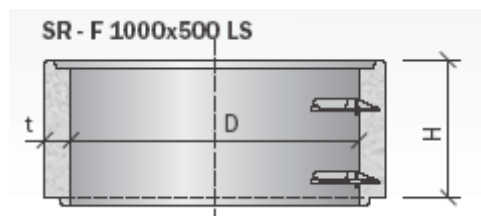
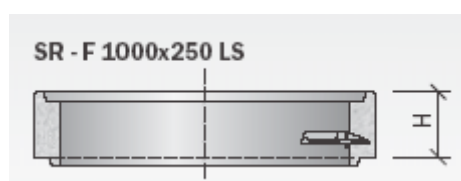
Ša

chtové

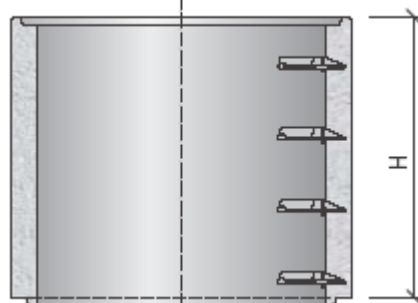
s kružky a kónusy jsou typu DN 1000 F s tl. stěny 120 mm. Jsou určeny pro stavby kanalizačních šachet k podzemnímu vedení inženýrských sítí a pro stavbu jímek.

MATERIÁL ŠACHET : beton dle ČSN EN 206, pevnostní třída C 40/50, odolnost vůči chemické korozi: XA1– agresivní chemické prostředí, pryžové těsnění dle ČSN EN 681-1.

TECHNICKÉ PARAMETRY ŠACHTOVÝCH DEN : úhlová tolerance provedení přítoků $\pm 3^\circ$ od zadání, výšková tolerance provedení odtoku a přítoku ± 15 mm od zadání.



SR - F 1000x1000 LS



Šachtové dílce se skladují na podkladních trámech na rovném, zpevněném a odvodněném podloží tak, aby nemohlo dojít k poškození profilů spojů dílců. Dílce se skladují v poloze zabudování do max. výše 2 m. Se šachtovými dílci se smí manipulovat pouze za manipulační úchyty, které jsou do těchto prvků osazeny při výrobě.

Šachtovou vložku, hrdlo (systém kompakt), dřík trouby i těsnění potřete rovnoměrnou vrstvou schváleného kluzného prostředku výrobcem (spotřeba cca 5 kg kluzného prostředku na maximálně 7 spojů dílců DN 1000). Namazané části chraňte před nalepením nečistot na mazivo. Nenanesením nebo nedostatečným množstvím kluzného prostředku dojde při zasouvání trouby ke stržení těsnění a tím k vytvoření netěsného spoje a ke zvýšení pracnosti montáže. Konec trouby zasuňte do vložky (hrdla) na doraz, přitom je nutno dbát, aby nedošlo k vytlačení těsnění mimo funkční plochu. Není dovolena montáž údery těžkého předmětu.

Před montáží skruží, přechodových a zákrytových desek musí být každý dílec pečlivě očištěn a prohlédnut, zejména profily spojů. Veškeré poškozené dílce musí být bezpodmínečně vyřazeny. Na dřík se rovnoměrně navleče těsnění, Na těsnění se rovnoměrně nanese souvislá vrstva schváleného kluzného prostředku. Nenanesením nebo nedostatečným množstvím kluzného prostředku dojde k nedostatečnému dosednutí a tím k vytvoření netěsného spoje. U montovaného dílce se natře také hrdlo kluzným prostředkem. Montovaný díl se centricky a svisle spustí a nechá se dosednout (důležité je správné natočení stupadel). V případě uvolnění manipulačního úchyty nebo poškození celistvosti povrchu betonu v místě jeho uložení je nutné provést zatmelení vodotěsným tmelem na bázi cementu.

Vstupní části kanalizačních šachet budou mimo komunikace vyvedeny cca 0,1 ÷ 0,5 m nad stávající rostlý terén a označeny orientačním sloupkem.

Pouze v nevyhnutelných případech (malá výška šachty, stávající šachty ...) je možno šachtová dna realizovat jako monolitická dle typového projektu Hydroprojektu Praha.

Pro zřizování kanalizačních šachet z prefabrikovaných dílců (včetně den) platí následující zásady:

- před montáží musí být každý dílec pečlivě prohlédnut a veškeré poškozené dílce musí být vyřazeny,
- dno šachty se usadí na betonovou podkladní desku na dně výkopové rýhy, spojování dílců je na pero a drážku s pevným vodotěsným spojem tvořeným tmelem na bázi cementu.

Kanalizační šachtové dílce se považují za nepropustné, jestliže při zkoušce vodotěsnosti dle přílohy C ČSN EN 1917 vyhoví po dobu 15 minut hydrostatickému tlaku 30 kPa (0,3 bar nebo cca 3 m vodního sloupce) pro šachtu, dřík a zákrytové stavební dílce kontrolní šachty, 40 kPa (0,4 bar nebo cca 4 m vodního sloupce) pro šachtové dno kontrolní šachty, 50 kPa (0,5 bar nebo cca 5 m vodního sloupce) pro šachtová dna, skruže, kruhové dřívky a zákrytové stavební dílce.

Při zkoušce nesmí vykazovat jednotlivý svislý dílec nebo spojení netěsnost nebo žádné jiné viditelné nedostatky, nezávisle na tom, zda jsou zabudována stupadla. Vlhkost, která přilne na povrchu, není považována za netěsnost. Svislé stavební dílce s návrhovou tloušťkou stěny větší než 125 mm se nemusí podrobovat žádné hydrostatické zkoušce. Je nutné navlhčovat stavební dílce před zkouškou po dobu max. 28 hodin.

Vstup do šachet a podzemních objektů (umístění stupadel, resp. žebříku) musí být bezpečný a musí vyhovovat platným bezpečnostním předpisům. Pokud samotné požadavky nestanovují jinak, šachty budou vybaveny stupadly – horní (kapsové) stupadlo je osazené v přechodovém (kónickém) kuse a ostatní (vidlicová) jsou zapuštěna mezi prefabrikované skruže tvořící šachtový komín. V přechodové skruži bude osazeno jedno kapsové stupadlo a jedno zkrácené kramlové stupadlo ocelové s PE povlakem v souladu s ČSN EN 13101. Stupadla budou ocelová a musí být potažena polyetylénem a tvarově upravena tak,

aby zamezovala proklouznutí směrem dolů a do stran. Všechna stupadla musí být zabudována už během výroby prefabrikovaného prvku. Obyčejná stupadla bez plastového potahu nejsou akceptovatelná. Stupadla budou osazena v souladu s normami ČSN EN 14396, ČSN 74 3282 a ČSN 75 0748.

Prostupy kanalizačního potrubí přes stěny objektů budou provedeny pomocí speciálních prostupových těsnících prvků zabudovaných do konstrukcí, které zabezpečují vodotěsnost prostupů. Materiál prostupového kusu bude odpovídat materiálu potrubí zavedeného do šachty. U prefabrikovaných objektů se tyto prostupové kusy zabudují do prefabrikovaných dílců už během výroby. Dodatečné vkládání šachtových vložek je nepřipustné. Spoj potrubí a stěny šachet musí být chráněné proti poškození při rozdílném sedání konstrukcí. Vyrobené prefabrikované díly musí vyhovět z hlediska vodotěsnosti normě ČSN 75 6909.

V místě napojení na stávající kanalizaci může být dno šachty vyrobeno jako monolitické z prostého vodostavebního betonu C40/50 XA1 sv. průměru 1000 mm, tl. stěn a dna je min. 200 mm (bude navrženo dle statického výpočtu). Do dna budou navrtaná kramlová stupadla s PE povlakem v souladu s ČSN EN 13101. Stavební výška monolitického dna je daná rozdílem kót přítoku a odtoku. Výplňové betony budou provedeny z betonu dle ČSN EN C40/50 XA1. Na dno se osazuje výstupní komín sestavený ze skruží světlosti 1000 mm zakončený přechodovou skruží DN 1000/625 nebo přechodovou deskou DN 1000/625, vyrovnávacími prstenci a poklopem. Monolitické dno šachet bude přednostně provedeno jako staveništní prefabrikát ve výrobě. Spoj monolitu a prefabrikátu musí být vodotěsný. Individuální technické řešení jednotlivých šachet je dáno v projektové dokumentaci a bude odsouhlaseno v realizační dokumentaci vlastníkem a provozovatelem kanalizace. Ochrana proti agresivitě podzemních vod je individuálně stanovená podle geologických podmínek v dané lokalitě.

Při návrhu tvaru soutoku je zajištěn plynulý odtok odpadních vod z obou nebo ze všech přítokových stok. Nesmí docházet ke vzduť odpadních vod v žádném z přítokových profilů. Přítok a odtok odpadních vod musí být plynulý pro různé kombinace plnění stok. Průtok ve větší stoce nesmí zastavit odtok odpadních vod z menších přítoků.

V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ JE VYPROJEKTOVANÁ JEDNOTNÁ STOKA D250, D315 A D400 MM, KTERÁ JE NAPOJENA NA STÁVAJÍCÍ KANALIZACI MĚSTA PVC DN 400 A PVC DN 500 MM. UPOZORŇUJEME, ŽE VEŠKERÉ BUDOVY, ZPEVNĚNÉ PLOCHY, KTERÉ BUDOU NAPOJENY NA VYPROJEKTOVANÉ STOKY MUSÍ NAKLÁDAT S DEŠŤOVÝMI VODAMI DLE ZÁKONA O VODÁCH A O ZMĚNĚ NĚKTERÝCH ZÁKONŮ (VODNÍ ZÁKON) Č. 254/2001 Sb, § 5, (3) DÁLE JE STAVEBNÍK POVINEN ZABEZPEČIT OMEZENÍ ODTOKU POVRCHOVÝCH VOD VZNIKLYCH DOPADEM ATMOSFÉRICKÝCH SRÁŽEK NA TYTO STAVBY (DÁLE JEN „SRÁŽKOVÁ VODA“) AKUMULACÍ A NÁSLEDNÝM VYUŽITÍM, POPŘÍPADĚ VSAKOVÁNÍM NA POZEMKU, VÝPAREM, ANEBY, NENÍ-LI ŽÁDNÝ Z TĚCHTO ZPŮSOBŮ OMEZENÍ ODTOKU SRÁŽKOVÝCH VOD MOŽNÝ NEBO DOSTATEČNÝ, JEJICH ZADRŽOVÁNÍM A ŘÍZENÝM ODVÁDĚNÍM NEBO KOMBINACÍ TĚCHTO ZPŮSOBŮ. BEZ SPLNĚNÍ TĚCHTO PODMÍNEK NESMÍ BÝT POVOLENA STAVBA, ZMĚNA STAVBY PŘED JEJÍM DOKONČENÍM, UŽÍVÁNÍ STAVBY ANI VYDÁNO ROZHODNUTÍ O DODATEČNÉM POVOLENÍ STAVBY NEBO ROZHODNUTÍ O ZMĚNĚ V UŽÍVÁNÍ STAVBY.

B.2.13.9. VODOVOD

Pro zásobování lokality je navrhován vodovod DN 90, DN 73,6 mm napojený za vodoměrovou šachtou před č.p. 2126. Napojení na stávající vodovod PVC 110 mm. Vodovod navrhovaný pro budoucí potřeby zástavby bude veden v trase místní komunikace a přilehlých pozemcích.

SO-02 Vodovod

Stav. objekt	Ozn.	PE 100RC2 PN16 SDR11 110/10 DN90 mm	PE 100RC2 PN16 SDR11 90/8,2 DN73,6 mm	PE 100RC2 PN16 SDR11 40/3,7 DN32,6 mm
SO - 02 - 01	ROZVÁDĚCÍ VODOVODNÍ ŘAD V-1	152		
SO - 02 - 02	ROZVÁDĚCÍ VODOVODNÍ ŘAD V-2		55	
SO - 02 - 03	ROZVÁDĚCÍ VODOVODNÍ ŘAD V-2-1		21	
SO - 02 - 04	ROZVÁDĚCÍ VODOVODNÍ ŘAD V-2-2		20	
SO - 02 - 05	VODOVODNÍ PŘÍPOJKA PRODEJ AUTODÍLŮ			7
SO - 02 - 06	ODBOČENÍ K HYDRANTU	3		
Celkem dle druhu materiálu v m :		155	96	7
Celková délka vodovodního potrubí v m :		258		

SO-02-07 Automatická tlaková stanice

SO-02-08-01 Přípojka NN od SP100 do RE1 – dl. 10 m

SO-02-08-02 Přípojka NN pro ATS – dl. 5 m

Blíže viz výkresová část.

B.2.13.9.1. ZÁSADY NÁVRHU VODOVODU

Dle ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí:

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

Nejvyšší návrhový přetlak v nejnižších místech rozváděcích řadů, budovaných pro zásobování 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

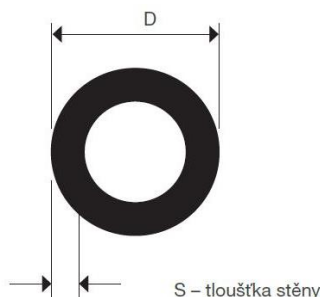
Vodovodní potrubí do DN 200 se navrhuje v podélném sklonu nejméně 3 ‰, od DN 250 do DN 500 ve sklonu nejméně 1 ‰ a potrubí DN 600 a větším ve sklonu nejméně 0,5‰.

B.2.13.9.2. POTRUBÍ VODOVODNÍCH ŘADŮ

Vodovodní potrubí pro rozvod pitné vody bude provedeno z PE 100RC2 SDR 11 Ø 110/10 DN 90 mm PN 16 a PE 100RC2 SDR 11 Ø 90/8,2 DN 73,6 mm PN 16.

Vodovodní přípojka veřejná část z PE 100RC2 SDR 11 Ø 40/3,7 DN 32,6 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:

<i>Vnější průměr</i>	-	<i>De 110 mm</i>
<i>Vnitřní průměr</i>	-	<i>Di/DN 90 mm</i>
<i>Tlaková řada</i>	-	<i>PN 16</i>
<i>Základní materiál</i>	-	<i>vysokohustotní polyetylen PE 100RC2</i>
<i>Minimální požadovaná pevnost MRS</i>	-	<i>10 MPa</i>
<i>Bezpečnostní koeficient</i>	-	<i>c 1,25</i>
<i>Specifikace spoje</i>	-	<i>svar pomocí elektrotvarovky, nebo svařením na tupo</i>
<i>Odolnost vůči hrubšímu obsypu</i>	-	<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>
<i>Barevné provedení</i>	-	<i>modré trubky</i>

Technické parametry potrubí – rozváděcí řady:

<i>Vnější průměr</i>	-	<i>De 90 mm</i>
<i>Vnitřní průměr</i>	-	<i>Di/DN 73,6 mm.</i>
<i>Tlaková řada</i>	-	<i>PN 16</i>
<i>Základní materiál</i>	-	<i>vysokohustotní polyetylen PE 100RC2</i>
<i>Minimální požadovaná pevnost MRS</i>	-	<i>10 MPa</i>
<i>Bezpečnostní koeficient</i>	-	<i>c 1,25</i>
<i>Specifikace spoje</i>	-	<i>svar pomocí elektrotvarovky, nebo svařením na tupo</i>
<i>Odolnost vůči hrubšímu obsypu</i>	-	<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>
<i>Barevné provedení</i>	-	<i>modré trubky</i>

Technické parametry potrubí – vodovodní přípojky:

<i>Vnější průměr</i>	-	<i>De 40 mm</i>
<i>Vnitřní průměr</i>	-	<i>Di/DN 32,6 mm.</i>
<i>Tlaková řada</i>	-	<i>PN 16</i>
<i>Základní materiál</i>	-	<i>vysokohustotní polyetylen PE 100RC2</i>
<i>Minimální požadovaná pevnost MRS</i>	-	<i>10 MPa</i>
<i>Bezpečnostní koeficient</i>	-	<i>c 1,25</i>
<i>Specifikace spoje</i>	-	<i>svar pomocí elektrotvarovky, nebo svařením na tupo</i>
<i>Odolnost vůči hrubšímu obsypu</i>	-	<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>
<i>Barevné provedení</i>	-	<i>modré trubky</i>

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 budou umístěny kalníky a vzdušníky, viz podélný profil řadu.

Potrubí a tvarovky PE 100RC2 SDR11 PN16



B.2.13.10. 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.

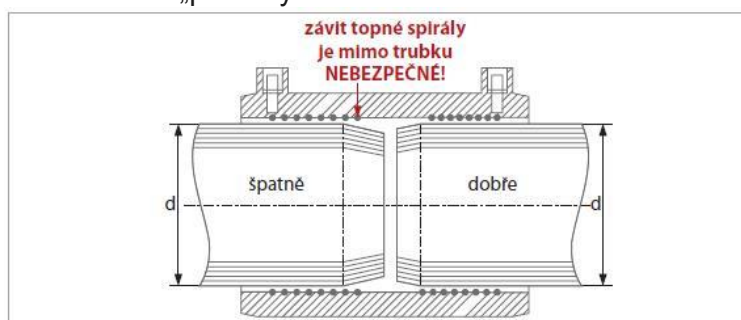
Elektrotvarovky nesmí být používány ke svařování trubek s tloušťkou stěny pod 3 mm, v oblasti svaru nesmí být povrchové poškození nebo např. detekční vodič.

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

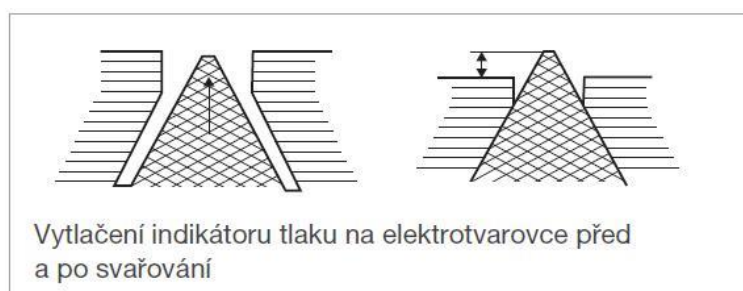
Po nasazení elektrotvarovky na konce trubek se její kontakty spojí se svářečkou tak, aby kabely nebo svorky nebyly neúměrně namáhány.

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, zaznamená 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

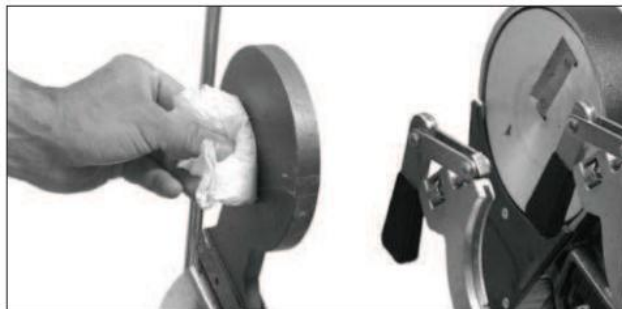
B.2.13.11. MONTÁŽ POTRUBÍ – SVAŘOVÁNÍ NA TUPO

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 (děšť, přímé sluneční záření apod.). Svařování potrubních systémů v terénu provádějte zásadně mimo výkop, pouze v technicky odůvodněných případech i ve výkopu.



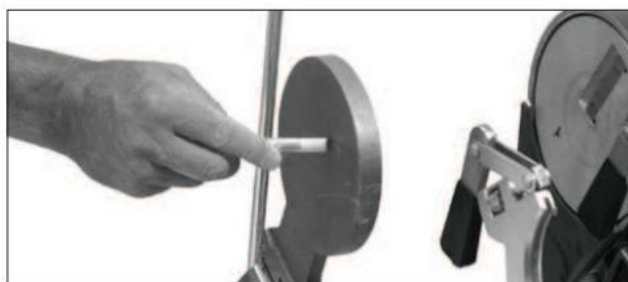
Čištění svařovacího zrcadla. Dbejte na to, aby nedošlo k poškození teflonové vrstvy

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.



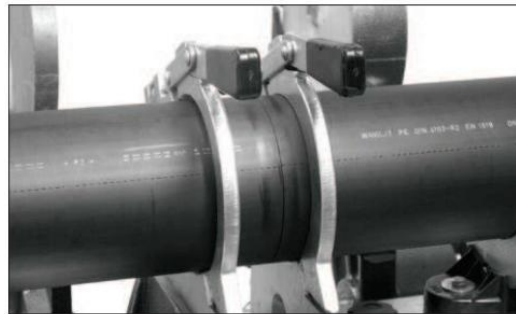
Kontrola teploty svařovacího zrcadla pyrometrem

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 rezačkou



Správně připravené potrubí ke svařování



Srovnání konců potrubí integrovaným hoblíkem



Zahřívání svařovacím zrcadlem

c) Fáze svařování:

Svařované plochy jsou tlačeny na planparalelní zrcadlo orovnávacím tlakem $F1 = 0,10 - 0,15 \text{ N/mm}^2$, přičemž u trubek se k tlaku připočítává změřená velikost pasivního odporu. Orovňovací tlak je pro každý svařovací stroj uveden v tabulkách dodávaných se strojem. Výsledný přítlak působí na čela svařovaných dílů tak dlouho, až se obě svařované plochy planparalelně vyrovnají, což je signalizováno výškou výronku po obvodě trubek. Výška výronku je také uvedena ve svařovacích tabulkách. Po orovnání ploch se orovňovací přítlak 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 zkušebního svaru před začátkem svařovacích prací.

Fáze ohřevu:

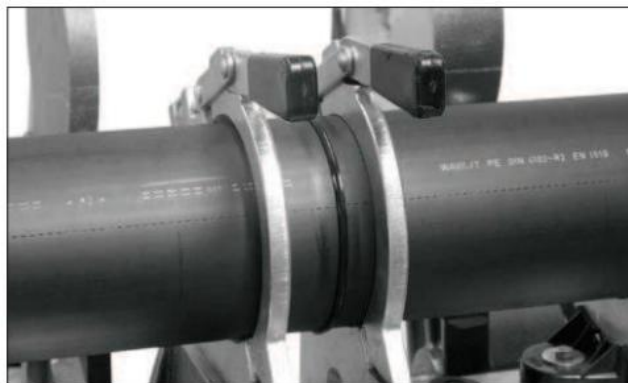
Svařované plochy zahřívějte s minimálním přítlakem (viz svařovací tabulky). Spojované plochy jsou prohřívány až k dosažení plastifikace svařovací zóny.

Fáze přestavování:

Čela svařovaných ploch jsou odsunuta od horkého tělesa, které je následně vyjmuta (vysunuta) 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 přítlak do dosažení plného svařovacího tlaku $F3 = F1$ (rovnost nemusí být vždy pravidlem, spojovací tlak může být u některých materiálů větší než orovňovací). 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.2.13.11.1. 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, nepůsobí 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

skladovaný 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 $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$. Teplotu pro rozvíjení svitků, svařování, stlačování apod. je nutno dodržet!

Při skladování venku se zvláště tmavé PE trubky mohou na slunci po rychlém nerovnoměrném ohřátí prohnut (oslněná 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 návínů 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 návínů se doporučuje odvíjecí zařízení (vozík), které přidrží vnější vrstvu návínu 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.

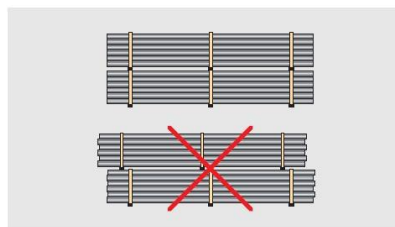
Při rozbalování návínů doporučujeme odvíjecí vozík doplnit rovnacím zařízením (obr. 11). Je velmi vhodné rozbalit je při teplotách, kdy ještě nejsou příliš tuhé. Trubky rozbalujte pouze nad $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$.

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

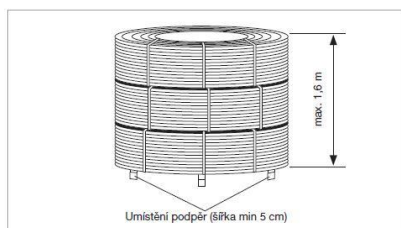
Po oddělení části potrubí se na zbývající část potrubí znovu nasadí zátka a zkontroluje, zda nedošlo k poškození návínu. Při pokládce větších délek se vyplatí počítat se změnami délky, například se zkrácením po zasypaní za tepla položeného (a zatepla změřeného) potrubí chladnou zeminou.



Obr. 6



Obr. 7



Obr. 8



Obr. 9



Obr. 10



Obr. 11

B.2.13.11.2. OBJEKTY NA VODOVODNÍM ŘADU

Automatická tlaková stanice

ATS s plynulou regulací otáček.

Dne 26.10.2023 bylo provozovatelem vodovodní sítě Vodárenskou společností Česká Třebová, spol. s r.o. provedeno kontrolní měření tlakových a hydraulických poměrů na podzemním hydrantu na p.p.č. 1077/59, který je umístěn v blízkosti budoucího spotřebiště. Byly naměřeny následující hodnoty :

Čas:	7.45 h	11.45 h	18.00 h
Tlak :	0,32 MPa	0,29 MPa	0,3 MPa
Průtok při 0,2 MPa :	6,20 l/s	4,20 l/s	3,7 l/s
Průtok při plném otevření :	10,5 l/s	10,7 l/s	10,7 l/s
Tlak při plném otevření :	0,03 MPa	0,02 MPa	0,02 MPa

Z naměřených hodnot vyplývá, že pro zajištění vhodných tlakových poměrů v budoucím spotřebišti je nutné instalovat automatickou tlakovou stanici pro zvyšování tlaku tak, aby byl zabezpečen normový hydrodynamický přetlak v rozvodné síti v místě napojení vodovodní přípojky nejméně 0,25 MPa.

Na vodovodním řadu V-1 bude umístěna automatická tlaková stanice s parametry:

průtok $Q_{(prov)} = 0,23 \text{ l/s}$, resp. $Q_{(max.)} = 5,27 \text{ l/s}$
(požární průtok, resp. okamžitá potřeba vody
vypočtená pro malé spotřebiště)

výška výtlačku $H_{(prov)} = + 12 \text{ m}$, resp. $H_{(max.)} = + 12 \text{ m}$

Automatická tlaková stanice bude mít vnitřní rozměry 2,5 x 2 m, výšku 2,20 m. Potrubí bude napojeno na gravitační rozváděcí potrubí. Více viz výkresová část.

Velikost šachty umožní instalaci potřebných armatur.

Šachta bude umístěna v úrovni s okolním terénem. Nebude proto potřeba žádných zvláštních terénních úprav.

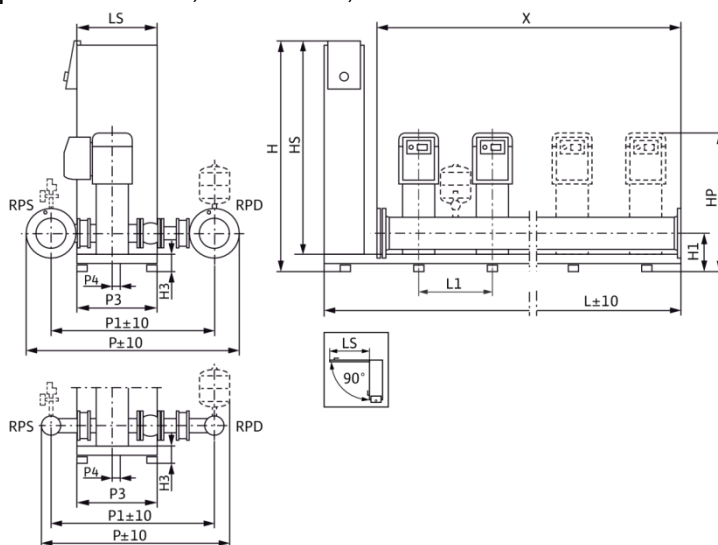
V případě výskytu podzemní vody bude okolo ATS v úrovni základové spáry položeno flexibilní drenážní potrubí PVC DN 80. Drenážní potrubí bude obsypáno zrnitým materiálem např. štěrk, štěrkopísek v mocnosti min. 150 mm okolo celého potrubí. Tento štěrkový filtr bude obalen filtrační geotextilií.

Na potrubí bude umístěn havarijný obtok pro případ poruchy – viz výkresová část.

ATS bude tlakově zásobovat spotřebiště napojené na rozváděcí řady V-2, V-2-1 a V-2-2.

ATS bude sestavená pomocí kompaktní tlakové stanice podle DIN 1988, díl 5 + 6, pro bezprostřední nebo zprostředkované připojení. Sestává ze 1+1 normálně nasávacích svislých vysokotlakých odstředivých čerpadel, s oběžnými a rozváděcími koly a rovněž se všemi díly, které přicházejí do styku s médiem, z ušlechtilé oceli, mechanické ucpávky nezávislé na směru otáčení a třífázového motoru. Každé čerpadlo má v sání a na výtlaku kulový kohout s pohonem a na výtlaku zpětnou klapku, membránovou tlakovou nádobu o objemu 8 l, 2 tlakoměry a snímač tlaku (4 -20 mA). S potrubním propojením z ušlechtilé oceli a namontované na žárově pozinkovaný základový rám s použitím tlumičů kmitání je připravené k okamžitému připojení.

Připojení elektro :	3~380/400/460 V, 50/60 Hz
Přípustná tolerance napětí :	400/50:±10%_380/60:±10%_460/60:±10% %
Třída izolace :	F
Druh ochrany :	IP 55
Jmenovitý výkon motoru P2 :	2,20 kW
Jmenovitý proud 3~400 V, 50Hz :	5,90 A



Regulace chodu čerpadel

Plně automatická regulace pro 1 až 2 (max. 4) neregulovaných čerpadel na základě porovnávání požadované a skutečné hodnoty. Přepínání požadované hodnoty 2. Lze aktivovat požadovanou hodnotu prostřednictvím kontaktu. Externí dálkové přestavení požadované hodnoty signálem 4...20 mA. Automatické zapínání podle zátěže 1 čerpadla až n čerpadel špičkového zatížení v závislosti na regulační veličině konstantní tlak, p-c. Volitelné 2 parametrické sady, menu Easy (požadovaná hodnota & druh regulace) nebo menu Expert (provozní a regulační parametry)

Provozní režim čerpadel lze volně zvolit (Manuálně, Vyp., Automatika). Automatická, nastavitelná výměna čerpadel. Výstup skutečné hodnoty systému prostřednictvím analogového signálu 0-10 V pro možnost externího měření/ indikace, 10 V odpovídá

konečné hodnotě senzoru a bude napojen přenosovou soustavou na dispečink provozovatele.

Dno automatické tlakové stanice bude zřízeno na podkladní vrstvu ze štěrkodrti ŠD frakce 0-22 mm tl. 100 mm, spádový betonový potěr C 35/45 a podkladový beton prostý C12/15 tl. 100 mm. Na podkladový beton pořízen 2x nátěr asfaltový izolační ALP-A/S. Dno a stěny budou z prefabrikované nádrže „vany“ z betonu C40/50 XC4, XF3, XA2. Na strop šachty budou osazeny dva litinové čtvercové dešťujistné uzamykatelné poklopy velikosti 1x 600 x 600 mm a 1x 800 x 800 mm. Jeden větší bude montážní, druhý vstupní umístěný nad vstupním otvorem. Sestup na dno armaturní šachty bude po litinových stupadlech, která budou zabudována do stěn šachty. Vnější izolace stěn bude provedena dvojnásobným gumoasfaltovým nátěrem SA 12. Strop ATS bude z prefabrikované zákrytové desky 2900 x 2400 x 200 mm.

Elektro napojení bude na elektro pilířek v blízkosti ATS. Bude zřízeno nové odběrné místo z distribuční sítě. ATS bude osazena elektrorozvaděčem s jistíci a spínacími prvky, hlavním vypínačem, kontakty s přenosovými signály. **ATS bude mít přípravu pro napojení na dispečink budoucího provozovatele Vodárenská společnost Česká Třebová, s.r.o. dle jejich požadavku.** Vystrojení Automatické tlakové stanice viz příloha Automatická tlaková stanice – půdorys a řezy.

Hydranty

Navrženy jsou provozní (požární, vzdušník a kalník) hydranty podzemní dvojčinné DN 80/1250 (L=980 mm). Poloha hydrantu bude označena orientační tabulkou na ocelovém sloupku nebo na okolním objektu.

Dále je navržen hydrant nadzemní objezdový, nerezový DN 100/1500 (L=2380 mm). Materiálová specifikace v dalším stupni projektové dokumentace.



Vodovodní přípojka

Zřízení odbočení vodovodní přípojky z hlavního řadu bude provedeno horní navrtávkou. Navržen je navrtávací pas pro PE potrubí, vnější průměr potrubí 110 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 40 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 40 a následně nastrčit PE potrubí



Výpočet potřeby vody

Počet napojených trvale bydlících obyvatel	=	200.00	
Vypočtená průměrná denní potřeba vody Qp pro obyvatelstvo			
Qp =	200	* 99	l/os.den = 19.80 m3/den
			tj. = 0.23 l/s
Vypočtená průměrná roční potřeba vody Qr pro obyvatelstvo			
Qr =	19.8	* 365	dní = 7 227.00 m3/rok
Vypočtená maximální denní potřeba vody Qm pro obyvatelstvo			
Qm = Qp * kd =	19.8	* 1.35	= 26.73 m3/den
			tj. = 0.31 l/s
Vypočtená maximální hodinová potřeba Qh pro obyvatelstvo			
Qh = Qm * kh =	26.73	* 1.8	/24 = 2.00 m3/hod
			tj. = 0.56 l/s
Vypočtená průměrná denní potřeba vody Qp pro obyvatelstvo			
Qp =	19.80		m3/den
	0.23		l/s
Vypočtená průměrná roční potřeba vody Qr pro obyvatelstvo			
Qr =	7 227.00		m3/rok
Vypočtená maximální denní potřeba vody Qm pro obyvatelstvo			
Qm =	26.73		m3/den
	0.31		l/s
Vypočtená maximální hodinová potřeba Qh pro obyvatelstvo			
Qh =	2.00		m3/hod
	0.56		l/s

B.2.13.11.3. VÝPOČET OKAMŽITÉHO PRŮTOKU

Stanovení výpočtového průtoku v přívodním potrubí dle ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů											
	Odběrná místa	DN	Jmenovité výtoky Q _s	Počet odběrných míst stejného druhu	dle 5.1.2. a) rodinné domy, bytové domy	dle 5.1.2 c) ostatní budovy nebo skupiny zařizovacích předmětů s hromadným a nárazovým používáním odběrných míst					
		mm	l/s	n		n 1 až 5	n 6	n 7	n 8	n 9 a více	
						n					
1	Výtokový ventil	15	0.2		0	0.3					0
2	Výtokový ventil	20	0.4	2	11.2	0.3					8.4
3	Výtokový ventil	25	1		0	0.3					0
4	Pitná studánka	15	0.1		0	0.3					0
5	Elektrický beztlakový ohříváč vody pro jedno odběrné místo	15	0.15	1	0.7875	0.3					1.575
6	Nádržkový splachovač v administrativních budovách, jeslích, mateřských, základních, středních a vysokých školách nebo u vnitřních vodovodů užitkové, popř. provozní vody pro splachování záchodových míst	15	0.2		0	1	0.9	0.8	0.75	0.7	0
7	Nádržkový splachovač u jednotlivých vnitřních vodovodů v ostatních budovách	15	0.1	2	0.7	0.3					2.1
8	Bytová automatická pračka	15	0.2	1	1.4	1					7
9	Bytová myčka nádobí	15	0.1	1	0.35	1					3.5
10	Směšovací baterie u umyvadla, umývatka nebo umývacího žlabu	15	0.2	2	2.8	0.8					11.2
11	Směšovací baterie u dřezu	15	0.2	2	2.8	0.3					4.2
12	Směšovací baterie sprchová v jeslích a mateřských školách	15	0.25		0	1	0.9	0.8	0.75	0.7	0
13	Směšovací baterie sprchová	15	0.2	1	1.4	1					7
14	Směšovací baterie u výlevky	15	0.2		0	0.3					0
15	Směšovací baterie vanová	15	0.3	1	3.15	0.5					5.25
16	Bidetová souprava nebo směšovací souprava	15	0.1		0	0.5					0
17	Tlakový splachovač pisoárového stání nebo pisoárové mísy bez odsávání splachované splachovací hlavicí	15	0.16		0	0.25					0
18	Tlakový splachovač pisoárové mísy ostatních typů	15	0.3	1	3.15	0.25					2.625
19	Tlakový splachovač záchodové mísy	15	1		0	0.1					0
20	Tlakový splachovač záchodové mísy	20	1.3		0	0.1					0
21	Tlakový splachovač záchodové mísy	25	1.5		0	0.1					0
22	Tlakový splachovač záchodové mísy	32	1.5		0	0.1					0
VÝPOČTOVÝ PRŮTOK V PŘÍVODNÍM POTRUBÍ					5.27	52.85					
Počet druhů odběrných míst		35	(počet bytových jednotek)								
Druh potrubí					Průtočná rychlost v m/s						
					Nejnižší doporučená	Nejvyšší přípustná					
Přívodní potrubí při výpočtovém průtoku podle vztahů (1), (2) a (3)		Potrubí z mědi nebo oceli			0.5	2					
		Potrubí z plastů nebo s vnitřním plastovým povrchem			0.5	2.5					
Cirkulační potrubí teplé vody a Přívodní potrubí při nepřetržitém odběru vody podle 5.1.2. trvajícím však déle než 30 minut		Měděné potrubí			0.2	0.5					
		Ocelové pozinkované potrubí			0.2	0.8					
		Potrubí z korozivzdorné (nerezavějící) oceli			0.2	1					
		Potrubí z plastů nebo s vnitřním plastovým povrchem			0.2	1.5					
výpočtový průtok v přívodním potrubí =					5.27	l/s					
průtočná rychlost v m/s =					1	m/s					
vypočtený vnitřní průměr potrubí di =					81.93	mm					
navrhovaný vnitřní průměr potrubí di =					90.00	mm					

V souladu s ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů byl proveden i výpočet okamžitého průtoku v malém spotřebišti. V ČSN je uvedeno „Norma platí také pro dimenzování potrubí vodovodních přípojek a malých spotřebišť podle ČSN 75 5411 a pro stanovení maximální hodinové potřeby vody pro malé spotřebiště charakteru obce nebo její části“. Výpočet je doložen viz. výše na 35 předpokládaných připojených nemovitostí s trvalým pobytem a okamžitý průtok dle ČSN 75 5455 byl stanoven na **5,27 l/s** s doporučeným **DN 90**.

B.2.13.12. 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 ! Plastová 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 zhutnění 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 zhutnit, přednostně hrubozrnný materiál nebo materiál se smíšeným zrnem. Je-li zaručeno pečlivé zhutnění, 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 zhutnění obsypu, viz vzorové příčné řezy.

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 hutnící 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
Výbušné pěchy	nejdou 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 hutnící 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
Výbušné pěchy	nejdou 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 šterk)								
	V2	soudržné zeminy se smíšenou zrnitostí (šterk 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 zhutňovací technika, např. vibrační desky. Těžká hutnící technika se používá až od 1 m nad potrubím.

Potrubí se vykládá z kamionu pomocí textilních třmenů. Pro snadnější manipulaci při napojování jednotlivých trub doporučujeme potrubí uchytit jedním úvazkem uprostřed trouby. Potrubí se skladuje na rovné ploše na dřevěných trámčích umístěnými po 3 m. Potrubí je vyrobeno z PE, což je materiál z poměrně velkou tepelnou roztažností. Teplotní roztažnost potrubí se projevuje zejména u teplot nad 20°C. Problémy mohou nastat zejména s průhyby

na potrubí vlivem většího nahřívání vrchního povrchu v porovnání s menším nahříváním spodního povrchu uskladněného potrubí. Z těchto důvodů je vhodné co nejvíce potrubí před instalací chránit proti slunečnímu záření. Pokud to podmínky dovolí, tak potrubí skladujte v zastřešeném prostoru nebo potrubí alespoň zakryjte světlou plachtou nebo geotextílií. Pokládka potrubí z PP nebo PE za velmi nízkých teplot je omezena zejména hutnitelností obsypu a ne vlastnostmi samotného potrubí, pro dosažení předepsaného stupně hutnění by se potrubí mělo pokládat do teploty – 5 ° C.

B.2.13.13. ULOŽENÍ POTRUBÍ

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

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.2.13.14. ULOŽENÍ POTRUBÍ POD HLADINOU PODZEMNÍ 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.2.13.15. POŽADAVKY NA OBSYPOVÝ MATERIÁL A MÍRU ZHUTNĚNÍ OBSYPU V ZÓNE POTRUBÍ S MALÝM KRYTÍM 50-90 CM

Obsyp potrubí:

- Potrubí bude uloženo do lože pod roznášecím úhlem α min 90° - nejprve se po stranách potrubí vytvoří tzv. klíny, které se ručně upěchují. Ty zabezpečí široký roznášecí úhel a zároveň zajistí oporu pro potrubí, aby nedošlo k jeho vychýlení při hutnění vibračním pěchem nebo deskou.

- Potrubí obsypat materiálem s co největší pevností – např. lomovou výsevkou frakce 0-4 do úrovně 10 cm nad vrchol potrubí. Obsyp po stranách potrubí zhutnit na hodnotu min 98 % PS .
- Od úrovně 10 cm nad vrcholem potrubí bude použita frakce lomové drti 0-32 mm pro docílení větší únosnosti podkladu pro konstrukci vozovky.

Způsob hutnění:

- Po stranách potrubí doporučujeme hutnit obsyp strojně např. pomocí vibrační desky tak, aby bylo dosaženo zhutnění na hodnotu min 98%PS.
- Nad vrcholem potrubí, až do úrovně 30 cm nad troubu, používejte k hutnění rovněž pouze lehkou vibrační desku o hmotnosti do 100 kg. Výška sypané vrstvy bude zvolena tak, aby po zhutnění vrstvy byla deska max 15 cm nad vrcholem potrubí. Počet pojezdů provádět tak dlouho, až změřená hodnota E def se nebude měnit a zůstane konstantní.

Pokud naměřená hodnota E def by nedosahovala požadované úrovně, je možné použít následující postup:

- vrstvu zásypu o frakci 0-32 rozdělte na dvě vrstvy tak aby vrstva o frakci 0-32 měla tloušťku pouze 10 cm a horní vrstva měla zvýšenou frakci na hodnotu 0-63 mm.

Pro ověření správnosti technologického postupu hutnění je vhodné si postup nejprve vyzkoušet na jednom úseku mezi šachtami a v případě potřeby ho optimalizovat.

B.2.13.16. POŽADAVKY NA ULOŽENÍ POTRUBÍ PŘI VELMI MALÉM KRYTÍ MÉNĚ NEŽ 50 CM

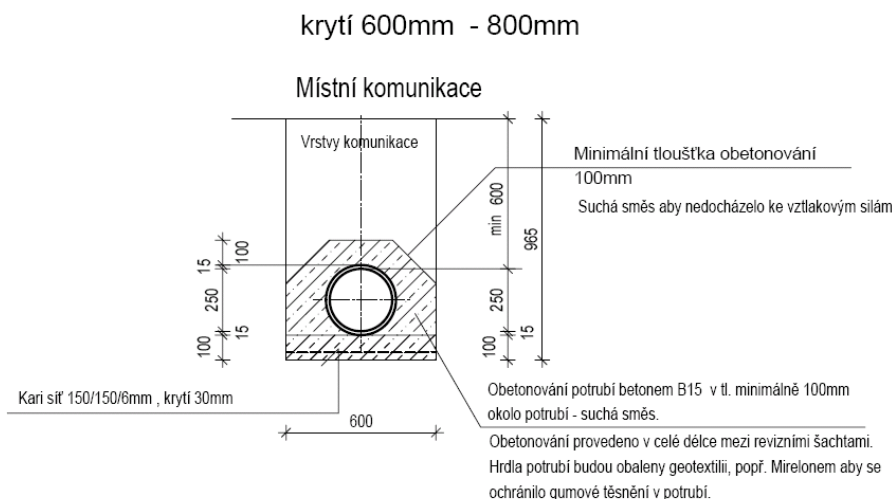
Obetonování potrubí

Obetonování plastových potrubí provádět jen v krajním případě, pokud výška krytí je menší než 70 cm nebo z prostorových důvodů není možné dostatečně zhutnit obsyp kolem potrubí.

Obetonování je nutné provést vždy na celém úseku mezi šachtami bez přerušení!

- Obetonování potrubí neprovádět při vysokých teplotách (vyšších než 25°C) z důvodu velké tepelné roztažnosti plastových potrubí.
- Potrubí je nutno před obetonováním tekutou směsí ukotvit po 2 m, aby nedošlo k jeho posunu vlivem vztakových sil betonu, nebo je nutné použít suchou směs
- Pro zabránění popraskání betonového bloku a následné možnosti poškození potrubí, je vhodné nejprve vytvořit pod potrubím desku vyztuženou kari sítí s oky 150x150mm a tl. 6 mm.
- Pro spolupůsobení betonu s výztuží je nutné použít pro desku třídu betonu alespoň C 16/20.

Vzorový řez při obetonování potrubí



Pokud se úsek kanalizace s malým krytím nachází mimo komunikaci v zeleném pásu, nejsou zde žádné limity.

B.2.13.17. ULOŽENÍ POTRUBÍ POD HLADINOU PODZEMNÍ 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.2.13.18. FINÁLNÍ ÚPRAVY POVRCHŮ

Před finální úpravou povrchů a povrchů překopů bude odfrézován přesah výkopu do hloubky min. 5 cm viz výkresové přílohy (Vzorové příčné řezy uložení potrubí v komunikaci) s následnou strojní pokládkou asfaltové směsi.

B.2.13.19. MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Podmínky uložení kanalizačního potrubí pro zajištění mechanické odolnosti a stability jsou uvedeny v kapitole Potrubí kanalizace. Statický výpočet odolnosti potrubí v daných podmínkách stavby je uveden v dokladové části projektové dokumentace.

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

DN	Nejmenší šířka rýhy ($OD_h + x$)		
	Zapažená rýha	M	
		Nezapažená rýha	
		B > 60°	B ≤ 60°
≤ 225	$OD_h + 0,40$	$OD_h + 0,40$	
> 225 ≤ 350	$OD_h + 0,50$	$OD_h + 0,50$	$OD_h + 0,40$
> 350 ≤ 700	$OD_h + 0,70$	$OD_h + 0,70$	$OD_h + 0,40$
> 700 ≤ 1200	$OD_h + 0,85$	$OD_h + 0,85$	$OD_h + 0,40$
> 1200	$OD_h + 1,00$	$OD_h + 1,00$	$OD_h + 0,40$
U údajů $OD_h + x$ odpovídá x/2 nejmenšímu pracovnímu prostoru mezi troubou a stěnou rýhy,			
popř. pažením, kde:	OD_h je vnější průměr trouby v m (u hrdlových vnější průměr hrdla trouby)		
	B je úhel sklonu stěny nezapažené rýhy		
Šířka rýh vychází z ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení platné od 1.8. 2016			

Hloubka rýhy m	Nejmenší šířka rýhy m
< 1,00	nevyžaduje se
≥ 1,00 ≤ 1,75	0,80
> 1,75 ≤ 4,00	0,90
> 4,00	1,00

NEJMENŠÍ ŠÍŘKOU RÝHY JE NEJVĚTŠÍ HODNOTA Z TĚCHTO DVOU TABULEK !!!!

Při provádění zemních prací pro realizaci kanalizačního potrubí bude nejprve sejmuta ornice, která bude po dobu provádění stavby skladována na hromadách. Po dokončení obsypu a zásypu rýhy bude ornice znovu rozprostřena. Vytlačená zemina (potrubí, lože a obsyp) bude odvezena na určenou skládku.

Před zahájením výkopových prací je nutno požádat příslušné organizace o přesné vytýčení přístrojovou technikou, v místě křížení provádět zemní práce a sondy ručně a obecně plnit stanovené podmínky k provádění - viz dokladová část projektu.

Toto opatření se týká i vedení IS ve správě majitelů nemovitostí resp. pozemků.

Hutnění podsypových, obsypových a zásypových vrstev ve stavební rýze bude provedeno podle uvedených tabulkových údajů, a to na míru zhutnění totožnou s okolním horninovým prostředím.

Rýhy výkopů budou dle vzorových uložení paženy příložným nebo v hloubkách nad 1,75 m zátažným pažením.

B.2.14. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

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

B.2.14.1. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

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
- zákonem č.415/2021 Sb., kterým se mění zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně...,
- vyhláškou č.460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva;
- a dalšími platnými normami.

B.2.14.2. STRUČNÝ POPIS STAVBY Z HLEDISKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ, VÝŠKY STAVBY, ÚČELU UŽITÍ

Navrhovaná projektová dokumentace obsahuje podzemní stavby – stavbu jednotné kanalizace, vodovodní řad, hydranty, automatická tlaková stanice. Nová splašková kanalizace bude napojena na stávající kanalizaci. Vodovod bude napojen na stávající rozváděcí řad.

Dle zákona č. 415/2021 Sb., kterým se mění zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně a vyhlášky č.460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva, **navrhovaná stavba spadá do kategorie 0 (§ 6 vyhl. 460/2021 Sb.), u které se státní požární dozor nevykonává (§ 40 z.č. 415/2021 Sb.).**

B.2.14.3. ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH TABULEK

. U objektu ATS bude instalován hlavní vypínač elektrického proudu označen nápisem TOTAL STOP dle ČSN EN 7010 a nařízení vlády 375/2017 Sb.

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 $S \leq 200$ a nevýrobní objekty (kromě skladů) do plochy $S^{*1} \leq 120$	80	4	7,5	14
2	Nevýrobní objekty o ploše $120 < S^{*1} \leq 1000$; výrobní objekty a sklady do plochy $S^{*1} \leq 500$; čerpací stanice kapalných a zkapalněných plyných pohonných hmot	100	6	12	22
3	Nevýrobní objekty o ploše $1000 < S^{*1} \leq 2000$; výrobní objekty a sklady do plochy $500 < S^{*1} \leq 1500$; otevřená technologická zařízení do plochy $S^{*1} \leq 1500$	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 hasebnímu 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 90 mm hydraulicky a tlakově vyhovují požadovaným hodnotám, vodovod jako celek je navržen jako požární.

B.2.15. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Stavbou vodovodu a kanalizace 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, vyškolen 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.2.16. ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

B.2.16.1. 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.2.16.2. OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY

Navrhovaná stavba není ohrožena přítomností bludných proudů.

B.2.16.3. OCHRANA PŘED TECHNICKOU SEIZMICITOU

Trasa dopravních prostředků při stavbě bude volena tak, aby možné otřesy a vibrace způsobené dopravou a vlastní stavbou kanalizace měly co nejmenší vliv.

B.2.16.4. 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.2.16.5. PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ

Zájmové území se nenachází v blízkosti záplavové území.

Vodovodní řad a kanalizační stoky jsou konstruovány jako vodotěsné a budou plně funkční i při jejich případném zaplavení.

B.2.16.6. OCHRANA PŘED OSTATNÍMI ÚČINKY – VLIVEM PODDOLOVÁNÍ, VÝSKYTEM METANU APOD.

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

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.3.1. NAPOJOVACÍ MÍSTA NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU, PŘELOŽKY, KŘÍŽENÍ SE STAVBAMI TECHNICKÉ A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY A SOUBĚHY S NIMI V PŘÍPADĚ, ŽE JE STAVBA UMÍSTĚNA V OCHRANNÉM PÁSMU STAVBY TECHNICKÉ NEBO DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY

Stavba bude součástí technické infrastruktury Města Česká Třebová, bude napojena na kanalizační síť a vodovodní řad. 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 započítáním 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 dojde ke styku s těmito zařízeními a vedeními:

- sdělovací sítě;
- kabely NN;
- vodovod;
- plynovod;
- místní komunikace;
- kanalizace;
- místní rozhlas.

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

B.3.2. PŘIPOJOVACÍ PARAMETRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY

Napojení kanalizace a 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 NEBO 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 v obci. 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.4.3. FINÁLNÍ ROZSAH ÚPRAVY POVRCHŮ

Před finální úpravou povrchů a povrchů překopů bude odfrézován přesah výkopu do hloubky min. 5 cm viz výkresové přílohy - Vzorové příčné řezy uložení potrubí v komunikaci s následnou strojní pokládkou asfaltové směsi. Poškozené vodorovné i svislé dopravní značení bude obnoveno v plném rozsahu.

Na zpětné zásypy v komunikacích a pojezdových plochách bude použit pouze technickým dozorem schválený vhodný materiál podle „TP 146 Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací“. Hutnění zásypů pod komunikacemi, kontroly kvality, zkoušky a jejich četnost budou prováděny také podle požadavků TP 146. Podrobný popis zásypů v komunikacích a pojezdových plochách viz. Technická zpráva.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

V této části jsou řešeny terénní úpravy v intravilánu katastrálního území s uložením přebytečné zeminy vzniklé pokládkou kanalizačního potrubí, šachet.

Ukládaná zemina bude původem výhradně ze stavby s názvem „ČESKÁ TŘEBOVÁ – ROZVOJOVÁ LOKALITA „NAD ULICÍ NA VÝSLUNÍ – RUDOLTSKÝ“, K.Ú. ČESKÁ TŘEBOVÁ“.

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 – ROZVOJOVÁ LOKALITA „NAD ULICÍ NA VÝSLUNÍ – RUDOLTSKÝ“, K.Ú. ČESKÁ TŘEBOVÁ“ a nebude zde ukládán odpad ve smyslu zákona č. 294/2005 Sb., ale pouze přebytečná 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 stavebního zákona, 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.

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 č. 401/2015 Sb. o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových 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 a o změně některých dalších zákonů.

Protože záměr mj. počítá s výstavbou v těsné blízkosti vodních tocích a v jejich blízkém okolí, shledáváme nejvýznamnější negativní vliv posuzovaného záměru na zájmy ochrany přírody právě v narušení stávajících stanovištních poměrů v místě křížení kanalizace s vodními toky. Proto byly navrženy následující opatření eliminující negativní vliv posuzovaného záměru na zájmy ochrany přírody. Tato opatření jsou zaměřena především na zajištění určité stanovištní kontinuity před, v průběhu i po realizaci záměru, ale pochopitelně také na zabránění přímých (usmrcování živočichů, kontaminace toku atd.) i nepřímých (likvidace úkrytů) vlivů záměru na biotu.

B.6.1.1. ČASOVÉ OMEZENÍ PRACÍ

Zásadní podmínkou, zmírňující negativní vliv záměru, je správné načasování stavby ve vodních tocích, aby tento zásah nezastihl populace živočichů ve stádiu probíhající reprodukce. Je proto nutné tyto práce v korytě potoka (opevňování toku v místě křížení s navrhované inženýrské sítě) provést v termínu od začátku září do konce března kalendářního roku. Práce na větších nadzemních objektech nejsou časově omezeny, doporučujeme ovšem maximum prací soustředit do období mimovegetačního (ideálně 1. 10. – 31. 3.), kdy probíhající práce budou jen minimálně narušovat hnízdění ptáků a reprodukci dalších živočichů.

B.6.1.2. OMEZENÍ TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ

Pro živočichy jsou velmi nebezpečné úniky výluhů z betonových směsí při stavebních a betonářských pracích v korytě i na břehu (v tomto případě přicházejí v úvahu práce na opevňování vodních toků v místě křížení s navrhovanou inženýrskou sítí). Cementové

výluhy působí na řadu vodních živočichů velice toxicky a dokáží zdecimovat celé populace 300-500 metrů po proudu toku pod prováděnou betonáží. Proto je jedinou možností a klíčovou podmínkou zamezit úniku cementových výluhů při veškerých prováděných pracích. Toho lze dosáhnout

- samostatným odvodem výluhů mimo koryto;
- přísným splněním podmínky svedení toku mimo dotčený úsek koryta;
- betonáží „nasucho“, tedy bez kontaktu s vodním sloupcem toku;
- zamezení průniku cementových výluhů do vody.

Stejně obezřetně a důsledně je třeba postupovat v případě rizika úkapů ropných produktů z těžké techniky používané při stavbě. Podrobněji samostatná příloha Havarijní plán

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

Realizací předkládané stavby dojde ke zlepšení stávajícího stavu likvidování odpadních vod, zásobování pitnou vodou v zájmovém území města česká Třebová. Stavba nebude mít po uvedení do provozu negativní vliv na životní prostředí.

Vzhledem k tomu, že se jedná o podzemní stavbu, budou po vybudování stavby ekologické funkce a vazby v krajině zachovány.

B.6.3. VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000

Stavba kanalizace a 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

Stavba kanalizace a vodovodu nepodléhá zjišťovacímu řízení.

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

Záměr výstavby nové kanalizace a vodovodu nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

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

B.6.6.1. NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO

Ochranné pásmo kanalizační stoky 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 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 PÁSMO ROZVODŮ ELEKTRICKÉ ENERGIE

Pro vedení el. energie stanoví ochranná pásma zákon č. 458/2000 Sb. (energetický zákon) 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 PÁSMO 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 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 ZREJMÁ 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 včetně vyjádření jejich správců je uveden v dokladové části dokumentace.

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Z hlediska ochrany obyvatelstva nebyly na stavbu během zpracování projektové dokumentace vzneseny žádné požadavky. Jedná se o stavbu kanalizace a vodovodu.

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

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

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

Prívody 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)

Energie budou poskytovány na základě smluv s jejich poskytovatelem.

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 kanalizace a 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 nářadí

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 OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY

Stanovení rozsahu staveniště je odůvodněno vlastním rozsahem stavby a nejnútnejším 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 ZŘÍZOVÁNÍ KOMUNIKACE 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., 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 stromové 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.

Výpis některých povinností vyplývajících z nařízení vlády č.591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů, které je nutné dodržet (úplné znění viz nařízení).

B.8.6. MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ

Vzhledem k liniovému charakteru stavby se předpokládá provedení stavby po úsecích dle realizace kanalizace a 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 kanalizace a vodovodu na pozemcích investora v k.ú. Česká Třebová, případně na dalších pozemcích se souhlasu jejich vlastníků a stavebníka. Hlavní zařízení staveniště bude na pozemku určeném investorem stavby nebo zástupcem v k.ú. Česká Třebová. 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. 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 PŘESUN 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

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 a o změně některých dalších zákonů, 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 stromové a kulturnímu (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.

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

B.8.11.1. 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.8.11.2. 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.8.11.3. 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.8.11.4. 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 sytkém 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 zarážkami.

B.8.11.5. 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 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 přerušení 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.8.11.6. 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.8.11.7. 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.8.11.8. 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 přípravy stanovené v technologickém postupu.
3. Montážní a bezpečnostní přípravy, sloužící k zajištění bezpečnosti fyzických osob při montáži, zejména při práci ve výšce, je nutno upevnit k dílcům ještě před jejich vyzdvižením 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 zdvihadího 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 těchto 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.8.11.9. 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 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 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.

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 č. 401/2015 Sb. o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech (změna č. 229/2007 Sb.) a v zákoně č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší).

V průběhu stavebních prací bude postupováno dle zákona č. 114/1992 Sb. zákon o ochraně přírody a krajiny. 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 o změně některých dalších zákonů) a je povinen nakládat s odpady dle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů. Odpady budou ukládány na řízenou skládku podle jejich kategorie a zhotovitel stavby bude vést jejich evidenci.

B.8.11.10. OCHRANA PROTI HLUKU, VIBRACÍM A EMISÍM

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 hodin 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

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 stavbě, ani dodavatel samotné stavby. Podrobně bude nutno vyřešit problematiku hlukového působení stavby na okolí v dalších stupních projektové dokumentace (SP). Hlukové zatížení přímo závisí na hlukové emisi stavebních strojů, přičemž u stavby 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-ti 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 nejhlučnější provoz).

zařízení	LA dB/x m
hydraulické kladivo	98/1
rypadlo	90/1
dozer	90/1
autodomíchač	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.

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;

B.8.11.11. 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 ve znění pozdějších předpisů.

B.8.11.12. OCHRANA STROMŮ A KOŘENOVÝCH SOUSTAV

V průběhu stavby se nepředpokládá kácení stromů pro uvolnění staveniště. Předpokládá se ojedinělý zásah do krajiny tvorně nevýznamných náletových křovin – viz. aktuální fotodokumentace.

B.8.11.12.1. VÝKOPOVÉ PRÁCE A OCHRANA KOŘENŮ V CHRÁNĚNÉM KOŘENOVÉM PROSTORU

Výkopy musí být prováděny šetrnou technologií, například supersonickým vzduchovým rýčem, tlakovou vodou nebo ručním výkopem a selektivním přístupem k obnaženým kořenům.

Kořeny s průměrem do 30 mm na hraně výkopu ve směru ke stromu je možné hladce přerušit.

Kořeny s průměrem od 31 do 50 mm na hraně výkopu ve směru ke stromu budou zachovány. V případě nutnosti jejich přerušení je nutné individuální posouzení odborným dozorem. V případě nutného přerušení musí být přefříznuty hladkým řezem a ošetřeny adekvátním způsobem proti vysychání a mrazu.

Kořeny s průměrem nad 50 mm je třeba zachovat bez poškození a chránit je proti vysychání a účinkům mrazu. Pouze ve výjimečných případech může odborný dozor rozhodnout o jejich přerušení, a to včetně následné analýzy stability stromu.

Stěny otevřeného výkopu je nutné chránit ve směru ke stromu odpovídajícím způsobem proti vysychání a účinkům mrazu. Nutná je minimalizace doby otevření výkopu. Ochrana může být provedena například:

- zakrytím stěny pravidelně vlhčenou textilií,
- překrytím stěny výkopu vhodným materiálem,
- instalací průchodky a bezodkladným zasypáním.

Za účelem podpory adaptace kořenového systému je možné instalovat kořenovou clonu. Kořenová clona se instaluje jedno vegetační období před zahájením stavby.

Kořenová clona musí zasahovat celou hloubku prokořeněného prostoru maximálně do hloubky stavebního výkopu, obvykle dostačuje do hloubky 700 mm. Vnější strana kořenové clony (ve směru od stromu) je uzavřena netkanou textilií a zajištěna proti sesuvu půdy. Ke kořenům je doplněn substrát schopný dobře držet vodu a propouštět vzduch.

Zhotovená kořenová clona musí být pravidelně zavlažovaná. Kořenové clony je nutné udržovat vlhké v průběhu celého období stavby.

Podzemní sítě veřejné technické infrastruktury v chráněném kořenovém prostoru jsou přednostně ukládány do chrániček.

B.8.11.12.2. OCHRANA KMENE A KORUNY

Ochrana kmene se instaluje za kořenovými náběhy stromu. Konstrukce musí být pevná a musí zasahovat alespoň do výšky 2 m nebo do výšky spodního kosterního větvení stromu.

Ochrana kmene nesmí být v kontaktu s povrchem kmene, kořenových náběhů ani větví. Mezi kmen a ochrannou konstrukci je třeba vložit odpovídající polstrování tlumící případné nárazy.

Ochrany kmenů nesmí být v průběhu stavby poškozeny ani přemístěny či odstraněny.

V případech zvýšení expozice stromů slunečnímu záření je třeba zvážit ochranu kmenů proti korní spále. Týká se především případů mladých stromů a taxonů s tenkou borkou. Ochrana probíhá dle SPPK A02 001 – Výsadba stromů, případně pomocí jiných definovaných opatření s obdobným efektem.

Konflikt pracovního prostoru stavebních mechanismů s korunami stromů je nutné řešit ve spolupráci s odborným dozorem vytýčením pracovních zón. Případné konflikty lze řešit lokální redukcí korun (S-RLSP, S-RLPV) v nutném rozsahu na základě odsouhlasení odborného dozoru.

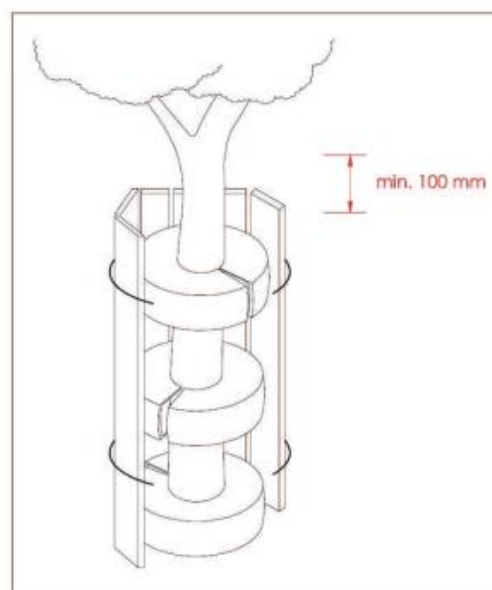
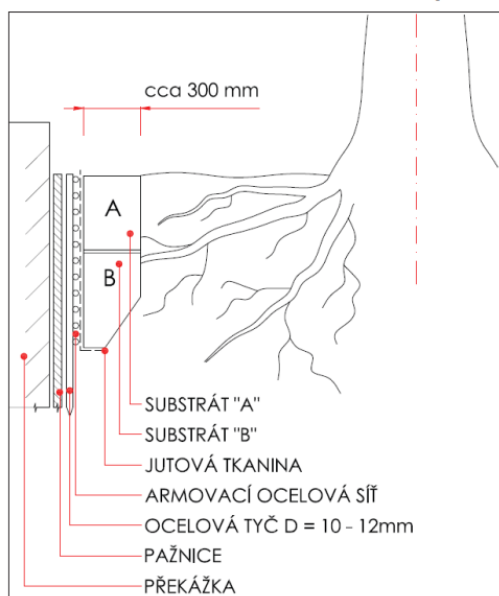
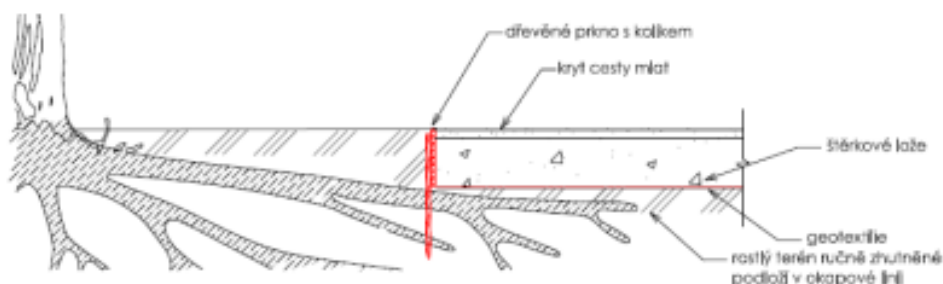
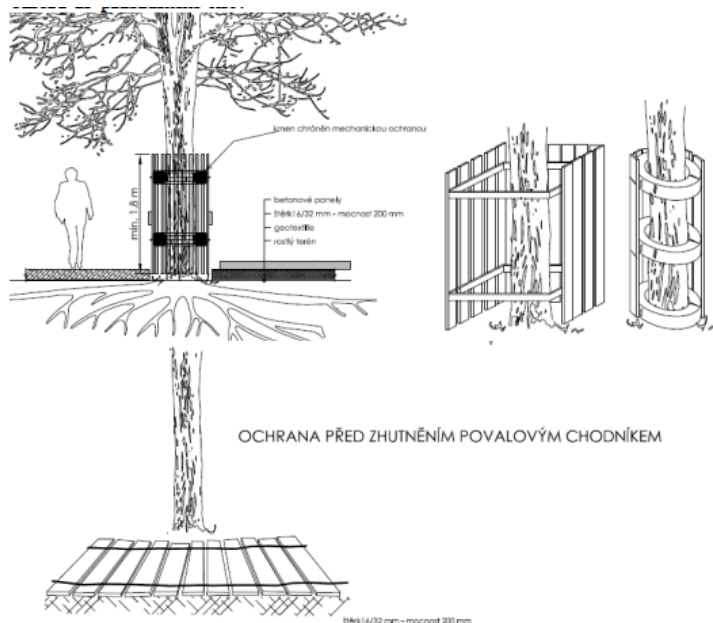
Veškeré zásahy tohoto typu musí odpovídat ustanovením SPPK A02 002 – Řez stromů.

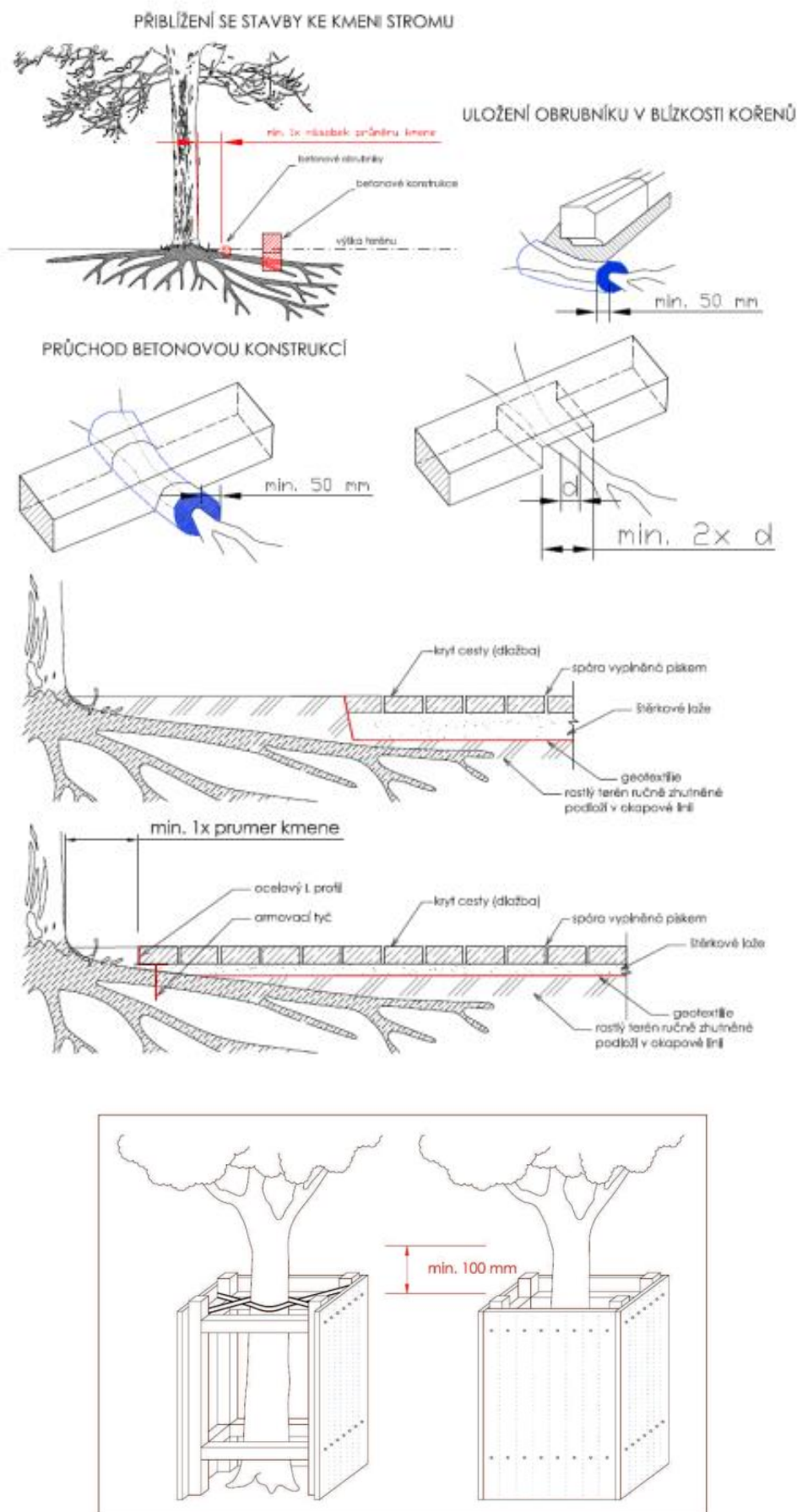
Navržená ochranná opatření musí být funkční po celou dobu průběhu činností souvisejících se stavbou.

V případě výjimečných situací je nutná konzultace s odborným dozorem.

Postup prováděných prací bude v souladu s ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Postup prováděných prací bude v souladu s ČSN 83 9061 TECHNOLOGIE VEGETAČNÍCH ÚPRAV V KRAJINĚ – OCHRANA STROMŮ, POROSTŮ A VEGETAČNÍCH PLOCH PŘI STAVEBNÍCH PRACÍCH.





B.8.12. ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB

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 kanalizace neomezuje osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

B.8.13. ZÁSADY PRO DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ 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 se předpokládá v roce 2024 - 2026. Předpokládaná lhůta výstavby včetně nutných technologických přestávek činí 20 - 30 týdnů.

Vzhledem ke vzájemným vazbám jednotlivých objektů se nepředpokládá 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.

B.8.16. UVEDENÍ STAVBY DO PROVOZU

Předcházet bude řádné přejímací řízení od stavebního dodavatele včetně předání stavebního deníku a protokolu o zkouškách vodotěsnosti kanalizace dle ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení a vodotěsnosti šachet dle ČSN 75 0905 zkoušky vodotěsnosti vodárenských a kanalizačních nádrží.

Po realizaci výtlačného kanalizačního řadu a vodovodního řadu budou provedeny zkoušky 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.

V rámci přejímacího řízení předá zhotovitel dodavatele osobě vykonávající technický dozor investora/stavebníka mimo jiné stavební deník, protokoly o zkouškách a předloží dokumentaci skutečného provedení stavby včetně geodetického zaměření dle směrnice provozovatele.

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

B.8.17. 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.8.18. ÚDAJE O BUDOUCÍM PROVOZOVATELI

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

B.8.19. PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK STAVBY

Pro zajištění zejména správného technického provádění stavby, v náležitě kvalitě, popřípadě použití stanovených stavebních výrobků, materiálů a konstrukcí je navržena 1 kontrolní prohlídka v průběhu stavby.

Vodoprávní úřad bude o průběhu technických prací investorem informován v předstihu 7 dnů před fází stavby, ve které jsou kontrolní prohlídky plánovány. Předpokládá se cca v druhé polovině pokládky kanalizace a vodovodu a výstavby stavebních objektů.

B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

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

Uvedení stavby do provozu bude předcházet řádné přejímací 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 přejímacímu řízení předloží zhotovitel dokumentaci skutečného provedení stavby včetně geodetického zaměření dle směrnice provozovatele.

V Ústí nad Orlicí
říjen 2023

Vypracoval:

Bohumil Štěpánek, DiS.

Odpovědný projektant:

Ing. Miloš Popelář