


|   |                    |                 |  |            |  |
|---|--------------------|-----------------|--|------------|--|
| <p style="text-align: center;"><b>VODÁRNA SOKOLOVSKO s.r.o.</b><br/>         Jiřího Dimitrova 1619, 356 01 Sokolov IČ: 08303088 DIČ: CZ08303088</p> |                    |                 |  <p style="text-align: center;"><b>VODÁRNA<br/>SOKOLOVSKO</b></p> |            |  |
| VYPRACOVAL:   | ZODP. PROJEKTANT:  | HIP:            |  |            |  |
| Tomáš PÁNEK   | Ing. Mirko HOLÁSEK | Ing. Jiří BRAUN |  |            |  |
| <p>AKCE:</p> <p style="text-align: center;"><b>HLAVNO – ODKANALIZOVÁNÍ OBCE</b></p>   |                    |                 | DATUM:   | 05/2021    |  |
|   |                    |                 | STUPEŇ DOK.:   | DPS        |  |
|   |                    |                 | ČÍS. ZAKÁZKY:  | 06-5/2021  |  |
|   |                    |                 | MĚŘÍTKO:   |            |  |
|   |                    |                 | ČÍSLO PŘÍLOHY:   | ČÍS. PARÉ: |  |
| <p>PŘÍLOHA:</p> <p style="text-align: center;"><b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b></p>  |                    |                 | <b>D.1.2.1.</b>  |            |  |
| <p>INVESTOR: Sokolovská vodárenská s.r.o.</p>   |                    |                 |  |            |  |

## TECHNICKÁ ZPRÁVA DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

### HLAVNO – ODKANALIZOVÁNÍ OBCE

#### STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

##### **OBSAH:**

- a) podrobný popis navrženého nosného systému stavby s rozlišením jednotlivých konstrukcí podle druhu, technologie a navržených materiálů,
- b) definitivní průřezové rozměry jednotlivých konstrukčních prvků (případně odkaz na výkresovou dokumentaci),
- c) údaje o uvažovaných zatíženích ve statickém výpočtu (stálá, užitná, klimatická, od anténních soustav, mimořádná, apod.),
- d) údaje o požadované jakosti navržených materiálů,
- e) popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí,
- f) zajištění stavební jámy,
- g) stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami,
- h) v případě změn stávající stavby - popis konstrukce, jejího současného stavu, technologický postup s upozorněním na nutná opatření k zachování stability a únosnosti vlastní konstrukce, případně bezprostředně sousedících objektů,
- i) požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby (obsah a rozsah, upozornění na hodnoty minimální únosnosti, které musí konstrukce splňovat),
- j) požadavky na požární ochranu konstrukcí,
- k) seznam použitých podkladů: předpisů, norem, literatury, výpočetních programů apod.,
- l) požadavky na bezpečnost při provádění nosných konstrukcí - odkaz na příslušné předpisy a normy.

**a) podrobný popis navrženého nosného systému stavby s rozlišením jednotlivých konstrukcí podle druhu, technologie a navržených materiálů,**

Jedná se o stavbu kanalizace vč. objektů a přípojek, součástí stavby jsou dvě přeložky vodovodu. Gravitační kanalizace vč. přípojek je navržena z hrdlového žebrovaného PP potrubí UltraRib2 kruhové tuhosti SN12. Kanalizační výtlaky, vodovody, vodovodní přípojky a splaškové výtlačné přípojky jsou navrženy z potrubí PE100 RC s rozměrovým poměrem SDR11, certifikované dle PAS 1075. Kanalizační revizní šachty jsou navrženy betonové, prefabrikované průměru 1 m, tl. stěny 120 mm. Čerpací jímka je navržena z prefabrikovaných železobetonových dílců kruhového průřezu Ø 2000 mm s tl. stěny min 120 mm. Armaturní šachta je navržena z prefabrikovaných železobetonových dílců obdélníkového půdorysu o vnitřním rozměru 1500×1800 mm s tl. stěny 150 mm. PE kanalizační a vodovodní potrubí bude spojováno elektrotvarovkami, mechanickými spojkami, elektrotvarovkami nebo LT tvarovkami. Na výškových a směrových lomech a na odbočení kanalizačního výtlaku a vodovodního řádu budou zhotoveny betonové opěrné bloky z betonu prostého tř. C12/15.

**b) definitivní průřezové rozměry jednotlivých konstrukčních prvků (případně odkaz na výkresovou dokumentaci),**

- Přeložky vodovodu: třívrstvé PE potrubí o rozměrech 90×8,2 mm (SDR11)  
Vodovodní přípojky: třívrstvé PE potrubí o rozměrech 32×3 mm (SDR11)  
Kanalizační výtlak: třívrstvé PE potrubí o rozměrech 90×8,2 mm (SDR11)  
třívrstvé PE potrubí o rozměrech 110×10 mm (SDR11)  
Gravitační kanalizace: žebrovaný PP DN250 (280), výška žebra 11,6 mm, tl. stěny 3,4 mm  
Kanalizační přípojky: žebrovaný PP DN150 (170), výška žebra 7,0 mm, tl. stěny 3,0 mm  
žebrovaný PP DN200 (225), výška žebra 9,5 mm, tl. stěny 3,0 mm  
třívrstvé PE potrubí o rozměrech 63×5,8 mm (SDR11)  
Elektropřípojky ČSOV: kabel CYKY 4B×10

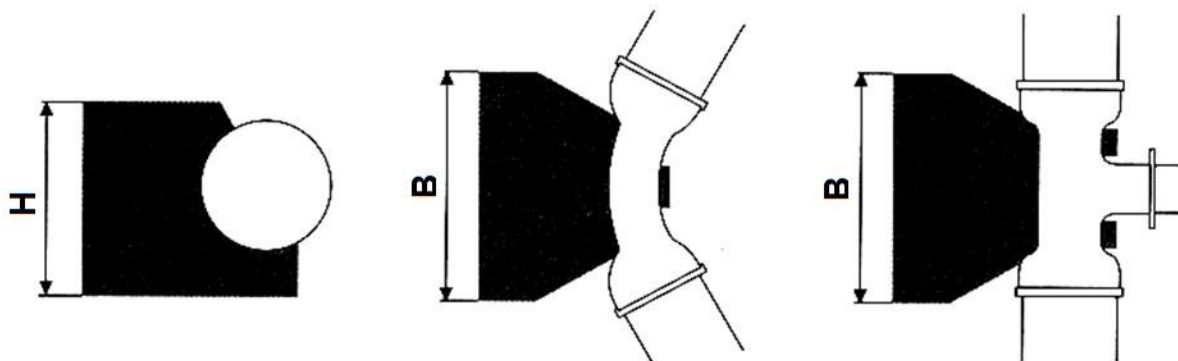
**c) údaje o uvažovaných zatíženích ve statickém výpočtu (stálá, užitná, klimatická, od anténních soustav, mimořádná, apod.),**

Pro stavbu nebyly zpracovány statické výpočty.

Na směrových a výškových lomech a odbočkách budou u potrubí provedeny betonové bloky z betonu prostého C12/15. Bloky budou dle uvedené tabulky.

Tabulka pro dimenzování betonových opěrných pilířů u kolen a odboček pro zkušební tlak do 1,5 MPa ( $F = B \times H$ ):

| DN  | cm <sup>2</sup><br>cm x cm | $\alpha = 11^\circ$ | $\alpha = 22^\circ$ | $\alpha = 30^\circ$ | $\alpha = 45^\circ$ | $\alpha = 90^\circ$ | Koncovky a<br>odbočky |
|-----|----------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|
| 100 | F<br>B × H                 | 500<br>20 × 25      | 640<br>25 × 26      | 850<br>29 × 30      | 1260<br>35 × 36     | 2320<br>48 × 49     | 1640<br>40 × 41       |



#### **d) údaje o požadované jakosti navržených materiálů,**

Veškeré zboží a materiály, které budou zabudovány do projektového díla, budou nové a nepoužité. Pro trvalé zabudování do stavby budou použity jen výrobky splňující požadavky stanovené zákonem 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky ve znění pozdějších předpisů.

Materiály a technologie a způsob provádění uvedené v této dokumentaci jsou pro nastavení minimální kvality díla. Nabídka zhotovitele musí obsahovat materiály, technologii, způsob provádění a jakost prací na úrovni popsané v této dokumentaci nebo vyšší.

#### ***Kanalizační potrubí***

Kanalizační stoky musí být vodotěsné, tzn. nesmí docházet k únikům protékajících vod a průsakům podzemních vod do potrubí a to ani ve spojích trub ani v napojení na kanalizační objekty. Vodotěsnost potrubí a šachet bude prokázána příslušnými zkouškami dle ČSN EN 1610 Zkoušky vodotěsnosti stok. Kvalita provedení prací bude dokladována prohlídkou kamerou. Při montáži potrubí nutno dodržet podmínky stanovené výrobcem potrubí.

Stoka musí být provedena z materiálu, který je odolný proti mechanickým, chemickým, biologickým a jiným vlivům dopravované odpadní vody a proti namáhání při čištění stok a zaručující maximální životnost. Potrubí musí být uloženo tak, aby spolehlivě přeneslo zatížení zeminou a provozem po povrchu.

Při manipulaci s troubami a tvarovkami, včetně jejich skladování, se musí dbát na to, aby nedošlo k poškození trub. Před montáží se musí každá trouba prohlédnout, zda není výrazně poškozená. Při výskytu nepřijatelné vady ve spoji, zjištěné vizuální kontrolou, se musí spoj opravit a znovu zkontrolovat.

Trubní vedení se pokládá tak, aby nemohlo při kladení dojít stykem s překážkou nebo terémem k poškození jeho povrchu. Dno rýhy musí být upraveno do roviny tak, aby potrubí leželo v celé délce na vrstvě hutněného lože. Podsyp a obsyp potrubí slouží pro mechanickou ochranu trubek.

#### ***Potrubí přípojek***

Přípojka má být vedena v přímém směru, přednostně kolmo na kanalizaci pro veřejnou potřebu. Změnu trasy, nebo sklonu lze provádět pouze v prostoru revizní šachty, nebo ve spadišti. Přípojky budou na stoky napojeny přes revizní šachty DN 1000 nebo odbočkami 250/150–200/45° s oblouky 150/45° a 200/45°. Výškově se u neprůlezných stok zaústí přípojky do osy nebo do horní poloviny profilu stoky. Přípojka musí být uložena v nezámrazné hloubce, pod energetickým vedením a pod vodovodem.

Nejmenší přípustný sklon přípojky DN 150 je 2 %, pro DN 200 je 1 %. Tento sklon se používá pouze v odůvodněných případech, jako minimální sklon se doporučuje použít 2 %. Největší přípustný sklon přípojky je 40 %. Pokud na přípojce vychází větší sklon, je nutno použít spádový stupeň, umístěný na pozemku odvodňované nemovitosti.

Vnitřní kanalizační rozvody jednotlivých objektů budou přepojeny na nové přípojky. V průběhu realizace budou při přepojování zrušeny stávající septiky, které svou konstrukcí a umístěním zasáhnou do tras nové kanalizace a přípojek. Septiky budou vyčerpány, vyčištěny a zasypany se zhutněním na náklady majitelů nemovitostí.

Gravitační kanalizační přípojky budou zakončeny plastovou revizní šachtou DN 400. Umístění revizní šachty není v obci jednotné, záleží na projednání a souhlasu s vlastníky nemovitostí. V případě souhlasu vlastníka je revizní šachta umístěna na soukromém pozemku, v opačném případě šachta umístěna na veřejném prostranství. Šachta nemá být od oplocení (hranice pozemku) vzdálena více než 2,0 m. V případě, že není hranice specifikována a objekty nejsou oploceny, se šachta umísťuje v zelené ploše přiléhající k objektu v těsné blízkosti hranice zelené plochy s chodníkem či komunikací.

### ***Potrubí PP***

Stoky budou provedeny z kanalizačních trub hrdlových z žebrovaného polypropylenu DN250 (DIN 16 961 – vnitřní průměr – „německá norma“), kruhové tuhosti SN 12. Trouby se těsní pryžovými kroužky.

Kanalizační přípojky budou provedeny z kanalizačních trub hrdlových z žebrovaného polypropylenu DN150 a DN200 (DIN 16 961 – vnitřní průměr – „německá norma“), kruhové tuhosti SN 12. Trouby se těsní pryžovými kroužky.

### ***Kanalizační výtlačné potrubí***

Směrové lomy budou řešeny zaoblením o minimálním poloměru stanoveným výrobcem trub nebo pomocí tvarovek. Místa osazení armatur budou označena značkou osazenou na ocelovou označkovou tyč nebo objekt (oplocení, budova). Armatury, odbočky, kolena, horizontální a vertikální lomy větší než 11° a při sklonu uložení potrubí větším než 15 % budou staticky zajištěny betonovými bloky z betonu C12/15 nebo prefabrikovaným dílcem. Na opěrném bloku na vertikálním lomu potrubí budou provedeny třmeny z nerez oceli.

Při souběhu řadů kladených do společného výkopu se v lomech blok nesmí opírat o sousední potrubí. Navrhují se proto bloky na konkávní straně lomu nebo pod potrubím a potrubí se k nim připevní třmenovými objímkami z nerez oceli. Bloky se navrhují tak, aby byla možná oprava těsnění spojů trub.

K potrubí bude uchycen vyhledávací vodič CY 4 mm<sup>2</sup> s minimálním počtem spojů. Vodič bude u armatury vyveden ve svitku s délkovou rezervou 0,5 m s uložením pod poklop bez napojení na armaturu.

Uložení potrubí je patrné z příčného řezu.

### ***Potrubí PE***

Pro kanalizační výtlač bude použito třívrstvé potrubí PE100 RC SDR 11 d90×8,2 mm a d110×10 mm. Potrubí bude spojováno elektrotvarovkami. Pro kanalizační výtlačné přípojky bude použito třívrstvé potrubí PE100 RC SDR 11 d63×5,8 mm. Potrubí bude spojováno elektrotvarovkami. Všechna PE potrubí budou certifikována dle PAS 1075.

### ***Revizní šachty***

Na kanalizačním potrubí musí být postavené revizní a soutokové kanalizační šachty (nebo komory), které podle požadavku ČSN 75 6101 mají být umístěné v místech změny profilu, sklonu a materiálu a v místech soutoků s dalšími potrubími.

Šachty a revizní komory z prostého betonu a ŽB musí vyhovovat ČSN EN 206-1. Betonové šachty a komory mohou být prefabrikované, kombinované konstrukce (z části prefabrikované a z části monolitické) nebo monolitické odlévané na místě. Objekty budou vyrobeny jako vodotěsné. Musí být vyrobené z vodostavebního betonu.

Šachtové komíny jsou osazeny na prefabrikovaných nebo monolitických dnech (v závislosti na konkrétním případě). Jednotlivé skruže budou vybaveny integrovaným gumovým těsněním, dodané výrobcem spolu se skružemi.

Při vyrovnávání horní části do úrovně terénu se používají prefabrikované betonové prstence DN 625 podle DIN 4034.1 stavební výšky 40, 60, 80, 100 a 120 mm. Zbývající rozdíl se musí vyrovnat podbetonováním. Poklopy musí být ve vozovce výškově umístěné přesně v úrovni komunikace. Přípustná tolerance je +0,-5 mm.

Přednostně budou použity revizní šachty s prefabrikovanými dny. Prefabrikáty revizních šachet budou vyrobené podle DIN 4034.1. Šachty budou zakryté kanalizačními poklopy DN 625. Šachtová dna a šachtové skruže budou zhotovené z vodostavebního betonu. Kyneta všech šachet bude výšky DN odtokového potrubí.

### ***Šachtové poklopy kruhové DN625***

Osazené poklopy budou odpovídat ČSN EN 124. Poklopy revizních šachet jsou navrženy celolitínové samonivelační pro umístění v živičných plochách komunikací a standardní betonolitínové pro umístění ve šterkových cestách. Poklopy budou přednostně umístovány doprostřed jízdního pruhu a budou bez odvětrání. Poklopy jsou navrženy pro tř. zatížení D400. Poklopy umístěné v zelených plochách budou s přesahem nad terén min. 300 mm a budou osazeny víkem tř. A15. Většinu použitých šachtových poklopů tvoří celolitínové samonivelační poklopy.

Provedení: Dosedací plochy rámu a víka budou opracovány. Mezi rámem a víkem bude tlumící kroužek DIN 19584 z HDPE, odolný proti mrazu a olejům. Stavební výška rámu poklopu třídy D400 je 160 mm. Poklopy musí být ve vozovce výškově umístěné přesně v úrovni komunikace. Přípustná tolerance je +0,-5 mm.

Montáž: Po položení podkladní asfaltové vrstvy se odkryje kónus nebo deska, tak aby průměr vyhloubení byl cca 1100 mm. Před pokládkou finální vrstvy se osadí na kónus nebo desku do maltového lože z vysoko-pevnostního materiálu s minimální pevností 45 Mpa vyrovnávací prstence do v. - 13 až -15 cm pod nivelitu vozovky. Vyrovnávací prstec a jeho okolí musí být následně spojeny vysoko-pevnostní cementovou zálivkou tak, aby vzniklo pevné podloží pro finální asfaltovou vrstvu. Na podkladní vrstvu se položí přípravek s bedněním pro zabudování samonivelačního poklopu. Vyhloubení se zasype horkou asfaltovou směsí a dostatečně se zhutní, především v nejbližším okolí bednění, aby se zabránilo následnému poklesu rámu v asfaltu. Vyjme se přípravek s bedněním a místo něj se do připraveného otvoru vloží samonivelační poklop. Vše se finišerem zabalí do finální vrstvy. Poklop se odkryje a povytáhne nad finální vrstvu. Podsype se horkou asfaltovou směsí a válec zatlačí poklop do nivelity vozovky. Nelze používat pružné vyrovnávací prvky a pružné spoje jako např. gumové či plastové vyrovnávací prstence.

### ***Čerpací stanice***

ČSOV sestává z prefabrikované čerpací jímky DN2000, armaturní prefabrikované šachty obdélníkového půdorysu a prefabrikované usazovací šachty DN1000.

Čerpací jímka je navržena z prefabrikovaných železobetonových dílců kruhového průřezu Ø2000 mm s tl. stěny min 120 mm. Jímka je posazena na podkladní betonovou desku tl.200 mm. Dno čerpací stanice bude vypsádováno směrem k vytvořené jímce mezi čerpadly.

Armaturní komora je navržena jako železobetonová konstrukce s vnitřními půdorysnými rozměry 1500 x 1800 mm, tl. stěny 150 mm a hloubkou 2350 mm. Prefabrikovaná komora je posazena na podkladní betonovou desku tl.150 mm. Dno bude vypsádováno směrem k vytvořené jímce. Vstup je zajištěn po navržených stupadlech.

Usazovací šachta je navržena z prefabrikovaných skruží Ø1000 mm s tl. stěny min 120 mm. Šachta má prohloubené dno o 900 mm pod úrovní dna kanalizačního potrubí, a to pro zachycení písku a jiných nečistot, které mohou ohrozit provozuschopnost a životnost čerpadel. Šachta je

posazena na podkladní betonovou desku tl. 150 mm. Na přítoku je navržen česlicový koš pro zachycení hrubých nečistot, na odtoku vřetenové šoupě pro odstavení čerpací stanice v případě havárie či čištění.

Čerpací jímka a usazovací šachta jsou zakryty prefabrikovanou deskou tl. 250 mm, armaturní šachta deskou tl. 200 mm.

Pro vstup do objektů a manipulaci se strojním zařízením jsou navrženy v zákrytových deskách otvory. V čerpací jímnice je otvor 1000 x 800 mm, v armaturní komoře a v usazovací šachtě 600 x 600 mm.

Čerpací jímka i armaturní šachta budou provedeny jako vodotěsné, všechny prostupy a spoje budou utěsněny.

### ***Vodovodní řad a přípojky – potrubí, tvarovky a armatury z PE a TLT***

Potrubí, tvarovky, armatury a další součásti vodovodní sítě budou v materiálovém provedení odolném proti korozi. Vodovodní polyetylenové potrubí bude z materiálu PE 100 RC SDR 11 a musí vyhovovat příslušným ČSN a EN (především ČSN EN 12201 a ČSN EN 13244). Tvarovky a armatury z tvárné litiny budou s těžkou protikorozi ochranou dle normy ČSN EN 545:2015, vnější a vnitřní protikorozi povrchová ochrana je provedena modrým práškovým epoxidem dle směrnice GSK RAL – GZ – 662, (sdružení evropských výrobců a lakoven těžké protikorozi ochrany proti korozi) o minimální tloušťce 250 mikronů.

Materiály použité k výstavbě nových vodovodních řadů přicházející do přímého styku s pitnou vodou (potrubí, tvarovky, armatury) budou odpovídat požadavkům vyhl.č. 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody. Po dokončení výstavby bude provedena tlaková zkouška a dezinfekce potrubí s následným odběrem vzorku pitné vody v souladu s § 4 odst. 2 a 3 vyhl.č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody.

Ke všem výrobkům a materiálům přicházejícím do přímého styku s pitnou vodou musí zhotovitel doložit platné certifikáty o jejich vhodnosti pro styk s pitnou vodou podle platných legislativních předpisů (Vyhláška č. 37/2001 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody v platném znění). Certifikáty budou vydané akreditovaným zkušebním ústavem a budou mít platnost až do ukončení projektu.

Součástí dodávky a montáže potrubí budou také tlakové zkoušky, proplach potrubí zdravotně nezávadnou vodou, desinfekce potrubí a bakteriologický rozbor vody akreditovanou laboratoří.

Napojení přípojky se bude realizovat navrtávkou zboku veřejného řadu, typ navrtávacího pasu musí odpovídat materiálu rozváděcího řadu. Uzávěrem bude šoupátko pro domovní přípojky s vnějším závitem a hrdlem pro připojení PE potrubí. Šoupě se opatří zemní teleskopickou soupravou chráněnou uličním poklopem. Poklopy umístěné v zeleni budou odlážděny kamennou dlažbou 100×100 mm do betonu tl. 100 mm.

### ***Potrubí PE***

Pro vodovody bude použito třívrstvé potrubí z PE100 RC SDR11 d90×8,2 mm, které bude spojováno elektrotvarovkami nebo mechanicky pomocí převlečných přírub a lemových nákrůžků, případně hrdlovými tvarovkami s jištěním proti posunu. Pro vodovodní přípojky bude použito třívrstvé potrubí z PE100 RC SDR11 d32×3 mm a d40×3,7 mm, které bude spojováno mechanickými spojkami. Všechna PE potrubí budou certifikována dle PAS 1075.

### **e) popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí,**

K provedení stavby není potřeba netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí. Stavba bude prováděna obvyklými

postupy za dodržení platných ČSN a EN.

Podrobný technologický postup prací předloží zhotovitel před započítím prací investorovi stavby k odsouhlasení.

### **Požadavky na postup stavebních a montážních prací**

Před zahájením zemních prací bude provedeno:

- a) Vytýčení trasy a pozemků
- b) Bude zajištěno na terénu vyznačení tras podzemních vedení inženýrských sítí za účasti jejich správců a jiných překážek. S druhem inženýrských sítí, jejich trasami a hloubkou uložení a s jejich ochrannými pásmy budou průkazně seznámeni pracovníci, kteří budou zemní práce provádět. Při provádění výkopů v bezprostřední blízkosti podzemního vedení nebo při jejich křížení bude postupováno podle podmínek stanovených správcem uvedeného podzemního vedení.
- c) Bude provedeno dopravní značení podle projektové dokumentace, aby se předešlo vzniku kolizní dopravní situace nebo ohrožení zdraví osob.

Pro realizaci je uvažováno s následujícím technologickým postupem stavebních prací:

- 1) Zemní a výkopové práce
- 2) Zajištění stability stěn výkopu (pažení)
- 3) Kladení a uložení potrubí
- 4) Obsypy a zásypy

#### **1) Zemní a výkopové práce**

Výkopové práce budou prováděny v souladu s platnými ČSN, zejména s normou ČSN 73 3050 "Zemní práce".

Stavební jámy budou zabezpečeny proti vnikání povrchových vod.

Výkopovými pracemi nesmí dojít k poškození stávajících konstrukcí, inženýrských sítí a zařízení, které nejsou určeny k odstranění.

Pokud dojde k přímému kontaktu budovaných inženýrských sítí se stávajícími komunikacemi, budou zásypy výkopu a konstrukční vrstvy komunikací po položení uvedených inženýrských sítí řádně zhutněny a položen kryt komunikace shodné konstrukce jako původní kryt komunikace, pokud není určeno jinak. Rovněž budou obnoveny obrubníky komunikace a do původního stavu uvedeny krajnice a další stavbou dotčené součásti komunikace.

Při realizaci je nutno přísně dbát na ochranu stávajících stromů.

V případě výkopu kontaminovaných zemin budou tyto deponovány na řízené skládce určené k ukládání těchto odpadů.

Dno výkopu kopaného v zimních podmínkách se musí chránit před zamrznutím ponecháním vrstvy na pozdější dokopávku, nebo krytím ochrannými materiály. Ochranná vrstva se musí odstranit bezprostředně před vybudováním základu, nebo před položením potrubního vedení.

Pokud příslušné položky obsahují uložení materiálů na skládku, je součástí těchto položek i poplatek za toto uložení.

Součástí výkopových prací je i případné čerpání podzemní vody v průběhu celé stavby - náklady na čerpání, na povolení k nakládání s vodami, na měření množství čerpané vody a



poplatek za čerpání podzemní vody zhotovitel promítne do položek výkazu výměr. Čerpané podzemní vody bude zhotovitel přednostně vypouštět do stávajících zařízení, nebo do vodotečí. Pokud bude nutné podzemní vody čerpat do kanalizace odvádějící vody na ČOV, bude zhotovitel platit stočné provozovateli ČOV.

## **2) Zajištění stability stěn výkopu (pažení)**

Viz odstavec f) Zajištění stavební jámy

## **3) Kladení a uložení potrubí**

Potrubí bude kladeno do pažených výkopů. V místech výskytu podzemní vody bude na dně výkopu provedena šterková vrstva a odvodňovací drenáž.

Obecně bude platit, že uložení použitého potrubí bude odpovídat předpisům a pokynům jednotlivých výrobců použitého trubního materiálu a podle konkrétních podmínek. Obsypy a zásypy musí být provedeny v celé šířce výkopu vhodným materiálem a musí být zhutněny po obou stranách potrubí rovnoměrně.

Vzorové uložení potrubí, řešení lůžka, obsypů a zásypů potrubí, ochrana potrubí pod komunikacemi je řešená vzorovými příčnými řezy. Zhotovitel zohlední místní podmínky na staveništi a kvalitu konkrétního použitého potrubí při ukládání potrubí vůči navrženému vzorovému uložení potrubí.

Povolený úhel ohybu potrubí závisí od zvoleného materiálu a nesmí být větší, než povoluje příslušná ČSN, případně EN a výrobce daného potrubí. Maximální úhlové vychýlení v hrdlovém spoji potrubí závisí od zvoleného materiálu a typu spoje a nesmí být větší, než povoluje příslušná ČSN, případně EN a výrobce daného potrubí.

Transport materiálu z místa dočasného uložení na staveništi na místo uložení musí být provedený stroji vhodnými na manipulaci s potrubími. Potrubí, tvarovky a armatury musí být před uložení vyčištěné, zkontrolované a v neporušeném stavu. Spojování potrubí bude prováděno dle pokynů výrobce potrubí, budou používány spojovací prvky podle typu spoje a podle technologických předpisů montáže příslušných trubních materiálů.

Při uložení potrubí v chráničkách musí zhotovitel použít zámkové spoje s jistěním proti posunu. Povrchy spojů musí být před zahájením a při provádění prací udržovány v naprosté čistotě. Řezání trub bude provedeno dle pokynů výrobce tak, aby nedošlo k porušení povrchové ochrany a bylo umožněno dokonalé spojení trub. Trouby, které se při stavbě zkracují, musí mít řez hladký a kolmý na osu trouby. Konce zkracovaných trub musí být před použitím upravené do tvaru předepsaného pro montáž trubního materiálu.

Napojení do stávajících stok musí být provedeno vodotěsně a tak, aby nebyla porušena řádná funkce stoky. Připojení do stávající kanalizace lze provést jen se souhlasem provozovatele stokové sítě.

Povolená výšková a směrová tolerance potrubí je dána ČSN 75 6101 v závislosti na sklonu nivelety a profilu potrubí.

## **4) Obsypy a zásypy**

Pro obsypy a zásypy budou použité vhodné materiály a jejich zhutnění bude prováděno v předepsaných vrstvách podle použitého materiálu, vše v souladu s platnými legislativními předpisy a platnými normami (především ČSN 73 3050 Zemní práce, ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, ČSN 72 1015 Laboratorní stanovení zhutnitelnosti zemin, ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin, a dalšími specializovanými normami).

Hutnění bude prováděno vibračními deskami, ručními vibračními vály, nebo jinou vhodnou technikou.

Při výkopu stavebních jam a rýh je nutno selektivně přistupovat k rozlišení zemin z hlediska využití pro zpětné obsypy a zásypy.

Do zásypů se nesmí ukládat zmrzlé nebo sněhem promočené zásypy ze soudržných zemin. Zásypy se nesmí ukládat na zmrzlou zeminu. Nesoudržné zeminy se mohou ukládat za sněhu a mrazu jen tehdy, když se dá zabezpečit vazba skeletu jejich zrn.

Obsypy a zásypy budou prováděny dle technologického předpisu zpracovaného zhotovitelem a schváleného investorem. Obsypy a zásypy budou prováděny odsouhlaseným vhodným materiálem hutněným po vrstvách dle výše uvedeného technologického předpisu. Vlhkost zeminy při hutnění se nesmí odlišovat od hodnoty optimální vlhkosti stanovené zkouškou PS o více než 3%, u spraší a sprašových hlín nesmí vlhkost při hutnění klesnout pod optimální hodnotu o více než 2%.

Mocnost ukládaných a hutněných vrstev bude přizpůsobena použité hutnicí technice, šířce rýhy a zhutnitelnosti materiálu.

Výkopy rýh pro potrubí budou zasypávány v celé šířce po dokončení osazení potrubí, provedení příslušných zkoušek a po schválení správcem stavby. Je nutno respektovat technické podmínky pro uložení potrubí od příslušného výrobce potrubí a statické posouzení navrženého způsobu uložení v závislosti na zatížení a geologických podmínkách.

Zpětný zásyp se musí provádět současně po obou stranách objektu, aby nedocházelo k nerovnoměrným tlakům. Hutnění v blízkosti potrubí se musí provádět takovým způsobem, aby nedošlo k vybočení nebo poškození potrubí, poškození izolace atd. Bednění, pažení a jiné pomocné zařízení musí být před zpětným zásypem odstraněno nebo v průběhu hutnění postupně vytahováno, aby hutnění probíhalo proti rostlé zemině. Postupné vytahování pažení musí být prováděno tak, aby nedocházelo k dodatečnému vytahování pažnic z již zhutněného obsypu nebo zásypu a tím k jeho nakypřování.

### **Zásypy v nezpevněných plochách**

Zpětné zásypy na úroveň stávajícího terénu v nezpevněných plochách (mimo komunikace) budou provedeny materiálem získaným při výkopových pracích. Zásypy budou hutněny po vrstvách odpovídajících použitému hutnicímu prostředku maximálně však po vrstvách 30 cm tak, aby nedocházelo k následným poklesům zásypů v rýze.

### **Zásypy v komunikacích**

Na zpětné zásypy v komunikacích a pojezdových plochách bude použit pouze správcem stavby 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.

Vhodné materiály, které je možné použít pro zásypy v pozemních komunikacích podle TP 146:

- Přírodní neupravená zemina (pokud svými vlastnostmi vyhovuje požadavkům příslušných ČSN) vytěžená z výkopu, nebo například nacházející se v zemníku.
- Zlepšené zeminy odpovídající požadavkům TP 94. Ve smyslu TP 94 se za zlepšené zeminy považují zeminy s přidáním jakéhokoliv pojiva tj. vápna, cementu, popílku apod.
- Stabilizované materiály (zeminy) odpovídající svým složením některé z variant uvedené v ČSN 73 6125 (například stabilizace cementem)
- Zeminy odpovídající svým složením nestmeleným materiálům podle ČSN 73 6126 (například mechanicky zpevněné kamenivo, mechanicky zpevněná zemina, šterkodrt'). Pro rýhy šířky do 1,2 m je vhodné použít šterkodrt' frakce 0-32 a pro širší rýhy šterkodrt' frakce 0-63.

- Kamenivo stmelené hydraulickým pojivem odpovídající požadavkům ČSN 73 6124 (například válcovaný baton, kamenivo zpevněné cementem, apod.)
- Vybourané a druhotné materiály např. R-materiál ze starých porušených vrstev z asfaltových směsí, popílky, strusky, recyklované zdivo a beton, recyklovaný štěrk z vozovek a kolejového lože, apod.

Vykopaná zemina nevhodná pro zpětné zásypy v komunikacích bude zhotovitelem zlepšena tak, aby ji bylo možné použít pro zásypy v komunikacích, nebo bude odvážena na trvalou deponii a bude nahrazena vhodným zásypovým materiálem podle TP 146.

Do zásypů v komunikacích se nesmí použít organické zeminy, bahna, rašeliny, humus a ornice s obsahem organických látek větším než 6% suché objemové hmotnosti částic pod 2 mm (ISO/CD 14688-2 vs. ČSN EN ISO 14688-2).

Bez úprav nebo zvláštních opatření není možné používat do zásypů v komunikacích:

- zasolené horniny s obsahem vodou rozpustných solí nad 10%
- objemově nestálé zeminy a horniny (bobtnavé jíly a jílovité břidlice), u nichž při běžných klimatických podmínkách dochází k objemovým změnám větším než 3%
- jíly s mezí tekutosti vyšší než 60% nebo indexem plasticity vyšším než 40%
- jílovité zeminy s indexem konzistence menším než 0,5
- skalní horniny, u kterých dojde působením klimatických vlivů a zatížení během životnosti zásypu k deformacím (např. rozpadavé jílovce, slínovce apod.)

Požadované míry hutnění zásypů, minimální přípustné hodnoty modulu přetvárnosti  $E_{def,2}$  (resp. rázového modulu deformace  $M_{vd}$ ), prováděné kontroly kvality, zkoušky a jejich četnost budou v souladu s požadavky TP 146.

#### a) Zajištění stavební jámy

Pažení stěn výkopů zajistí zhotovitel všude, kde je to nezbytné z hlediska bezpečnosti práce a stability stěn a okolí, anebo tam, kde je to předepsáno dokumentací. Pažení musí zajistit bezpečnost práce pod stěnami výkopu, zabránit poklesu okolního území a zabránit ohrožení stability stávajících nebo budovaných sousedních objektů. Vnitřní rozměry zapaženého prostoru musí poskytnout potřebný pracovní prostor pro provádění stavebních prací.

Po ukončení prací bude pažení i jeho zajištění odstraněno. Odstranění se provede takovým způsobem, aby nedošlo k poškození povrchu nebo části nové konstrukce.

#### Zajištění výkopových prací:

- Výkopy v obydleném území a na veřejných prostranstvích musí být zajištěny proti pádu do výkopu.
- Výkopy zasahující do komunikace musí být opatřeny výstražnou dopravní značkou. V noci a za snížené viditelnosti musí být označeny výstražným světlem na začátku a na konci výkopu.
- Do zapaženého výkopu sestoupí pracovník po bezpečném žebříku takové délky, aby přesahoval hloubku výkopu o 1 m.
- Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu.

- Při přerušení zemních prací nesmí být ohrožena bezpečnost práce. Odpovědný pracovník musí zajistit pravidelnou kontrolu údržby zábran, pažení a přechodů.
- Pokud je pracovník ve výkopu, je možné do něj spouštět lžící rypadla, jen je-li od ní pracovník vzdálen v průběhu celé její dráhy minimálně 2 m. V případě, že je tato vzdálenost menší, musí pracovník z výkopu vystoupit ven. Totéž platí pro spouštění materiálu do výkopu na lžici bagru. Při transportu materiálu zavěšeného na lžici pomocí vhodného vázacího prostředku a evidovaného lana s atestem, musí být lžice bagru této činnosti uzpůsobena na základě schválení výrobcem.
- Před prvním vstupem pracovníků do výkopu nebo po přerušení práce delším než 24 hodin musí odpovědný pracovník provést prohlídku stavu stěn výkopu, pažení a přístupů.

### **Zajištění stability stěn výkopů**

1. Stěny výkopu musí být zajištěny proti sesutí.
2. Svislé stěny musí být zajištěny pažením od hloubky 1,1 m v zastavěném území a od 1,3 m v nezastavěném území. Vstupují-li do těchto výkopů pracovníci, musí mít výkopy světlou šířku nejméně 0,8 m v úrovni uložení potrubí.
3. Je zakázáno sestupovat nebo vystupovat z výkopů po konstrukci pažení a vstupovat do strojem vyhloubených výkopů, které nejsou zajištěny.
4. Zjistí-li se ve stěnách výkopů větší balvany, zbytky stavebních konstrukcí a jiných nesoudržných materiálů, které by mohly svým tlakem uvolnit zeminu, musí se tyto zajistit proti uvolnění.
5. Při ručním odstraňování pažení se musí postupovat zespodu za současného zasypání výkopu.

### **g) stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a ČSN,**

U vodovodního potrubí bude provedena tlaková zkouška, proplach potrubí zdravotně nezávadnou vodou, desinfekce potrubí a bakteriologický rozbor vody akreditovanou laboratoří.

Napojení projektovaného potrubí na stávající bude protokolárně převzato správcem stávající infrastruktury.

### **h) v případě změn stávající stavby - popis konstrukce, jejího současného stavu, technologický postup s upozorněním na nutná opatření k zachování stability a únosnosti vlastní konstrukce, případně bezprostředně sousedících objektů,**

Jedná se o výměnu stávajícího vodovodního potrubí z důvodu jeho havarijního stavu. Ve vodoměrné šachtě dojde ke změně dispozice z důvodu nového vystrojení šachty. Dimenze vodovodu je zachována stávající. Konstrukční řešení zůstane zachováno. Výkopy budou realizovány strojně, v místech křížení s ostatními inženýrskými sítěmi ručně.

**i) požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby (obsah a rozsah, upozornění na hodnoty minimální únosnosti, které musí konstrukce splňovat),**

Pokud bude zhotovitel zpracovávat vlastní výrobní dokumentaci stavby, musí splňovat podmínky dotčených orgánů a dodržovat všechny navržené materiály, konstrukce, technologické postupy a požadavky na provádění stavby popsané v této projektové dokumentaci. Výrobní dokumentace zpracovaná zhotovitelem bude před zahájením realizace předložena k odsouhlasení investorovi stavby.

**j) požadavky na požární ochranu konstrukcí,**

Není relevantní.

**k) seznam použitých podkladů: předpisů, ČSN, literatury, výpočetních programů apod.,**

Uvedené zákony, vyhlášky a nařízení jsou platné v celém svém rozsahu, včetně změn a doplňků vydaných k těmto právním předpisům.

|                    |   |
|--------------------|---|
| ČSN 01 1320        | Veličiny, značky a jednotky v hydromechanice  |
| ČSN 01 3462        | Výkresy inženýrských staveb - Výkresy vodovodu  |
| ČSN 01 3463        | Výkresy inženýrských staveb - Výkresy kanalizace  |
| ČSN 01 3466        | Výkresy inženýrských staveb - Výkresy pozemních komunikací  |
| ČSN ISO 3864-1     | Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení             |
| ČSN 01 8013        | Požární tabulky   |
| ČSN EN 1436+A1     | Vodorovné dopravní značení - Požadavky na dopravní značení  |
| ČSN EN 12899-1     | Stálé svislé dopravní značení - Část 1: Stálé dopravní značky   |
| ČSN 03 8005        | Ochrana proti korozi. Názvosloví protikorozi ochrany podzemních úložných zařízení   |
| ČSN EN ISO 12944-1 | Nátěrové hmoty - Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 1: Obecné zásady                                   |
| ČSN 13 0010        | Potrubí a armatury. Jmenovité tlaky a pracovní přetlaky   |
| ČSN 13 0072        | Potrubí. Označování potrubí podle provozní tekutiny   |
| ČSN EN 12201-1     | Plastové potrubní systémy pro rozvod vody a pro tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě - Polyethylen (PE) - Část 1: Všeobecně                |
| ČSN EN 12201-2     | Plastové potrubní systémy pro rozvod vody a pro tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě - Polyethylen (PE) - Část 2: Trubky                   |
| ČSN EN 12201-3+A1  | Plastové potrubní systémy pro rozvod vody a pro tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě - Polyethylen (PE) - Část 3: Tvarovky                 |
| ČSN EN 12201-4     | Plastové potrubní systémy pro rozvod vody - Polyethylen (PE) - Část 4: Ventily  |
| ČSN EN 12201-5     | Plastové potrubní systémy pro rozvod vody a pro tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě - Polyethylen (PE) - Část 5: Vhodnost použití systému |
| ČSN EN ISO 14689-1 | Geotechnický průzkum a zkoušení - Pojmenování a zařizování hornin - Část 1: Pojmenování a popis   |
| ČSN 72 1006        | Kontrola zhutnění zemin a sypanin   |
| ČSN 72 1176        | Zkouška trvanlivosti a odolnosti kameniva proti mrazu   |
| ČSN 72 1179        | Stanovení reaktivnosti kameniva s alkáliemi   |
| ČSN 72 1180        | Stanovení rozlišných částic kameniva  |

|                    |  |
|--------------------|--|
| ČSN 72 1182        | Zkouška zrychlené ohladitelnosti kameniva  |
| ČSN EN 932-1       | Zkoušení všeobecných vlastností kameniva - Část 1: Metody odběru vzorků  |
| ČSN EN 13043       | Kamenivo pro asfaltové směsi a povrchové vrstvy pozemních komunikací, letištních a jiných dopravních ploch         |
| ČSN EN 12620+A1    | Kamenivo do betonu   |
| ČSN EN 13139       | Kamenivo pro malty   |
| ČSN EN 13242+A1    | Kamenivo pro nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy pro inženýrské stavby a pozemní komunikace     |
| ČSN EN 13055-1     | Pórovité kamenivo - Část 1: Pórovité kamenivo do betonu, malty a injektážní malty                                  |
| ČSN 72 1519        | Ušlechtilé drtě pro teraca a povrchové úpravy  |
| ČSN 72 5250        | Chemicky odolná stavební kamenina - Požadavky a zkušební metody  |
| ČSN EN 1990 Z3     | Zásady navrhování konstrukcí   |
| ČSN 73 0037        | Zemní tlak na stavební konstrukce  |
| ČSN 73 0080        | Ochrana stavebních konstrukcí proti korozi. Názvosloví   |
| ČSN 73 0202        | Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení  |
| ČSN 73 0210-1      | Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení                                     |
| ČSN EN 13670       | Provádění betonových konstrukcí  |
| ČSN P 73 0600      | Hydroizolace staveb - Základní ustanovení  |
| ČSN P 73 0606      | Hydroizolace staveb - Povlakové hydroizolace - Základní ustanovení   |
| ČSN 73 0802        | Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty   |
| ČSN EN 1997-1      | Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla   |
| ČSN EN 1993-1-1 Z3 | Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby               |
| ČSN EN 206-1       | Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda  |
| ČSN EN 1090-1      | Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 1: Požadavky na posouzení shody konstrukčních dílců |
| ČSN 73 6133        | Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací  |
| ČSN 73 6005        | Prostorové uspořádání sítí technického vybavení  |
| ČSN 75 0101        | Vodní hospodářství - Základní terminologie   |
| ČSN 75 0120        | Vodní hospodářství - Terminologie hydrotechniky  |
| ČSN 75 0110        | Vodní hospodářství - Terminologie hydrologie a hydrogeologie   |
| ČSN 75 2130        | Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními  |
| ČSN 75 6909        | Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek   |
| ČSN 73 8106        | Ochranné a záchytné konstrukce   |
| ČSN 73 8120        | Stavební plošinové výtahy  |
| ČSN EN 12811-1     | Dočasné stavební konstrukce – Část 1: Pracovní lešení – Požadavky na provedení a obecný návrh                      |
| ČSN EN 12811-2     | Dočasné stavební konstrukce – Část 2: Informace o materiálech  |
| ČSN 74 3305        | Ochranná zábradlí  |
| ČSN 75 0150        | Vodní hospodářství - Terminologie vodárenství  |
| ČSN 75 0250        | Zásady navrhování a zatížení konstrukcí vodohospodářských staveb   |
| ČSN 75 0905        | Zkoušky vodotěsnosti vodárenských a kanalizačních nádrží   |
| ČSN EN 124         | Poklopy a vtokové mříže pro dopravní plochy - Konstrukční zásady,  |

|                 |   |
|-----------------|---|
|                 | zkoušení, označování, řízení jakosti  |
| ČSN EN ISO 6708 | Potrubní části – Definice a výběr jmenovitých světlostí - DN  |
| ČSN ISO 3864    | Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky  |
| ČSN ISO 3864-1  | Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení |
| ČSN ISO 12480-1 | Jeřáby – Bezpečné používání – Část 1: Všeobecně   |
| ČSN 75 0748     | Žebříky pevně zabudované v objektech vodovodů a kanalizací  |
| ČSN 75 6101     | Stokové sítě a kanalizační přípojky   |
| ČSN EN 1671     | Venkovní tlakové systémy stokových sítí   |
| ČSN 75 5411     | Vodovodní přípojky  |
| ČSN 42 2420     | Litina 42 2420 s lupínkovým grafitem  |
| EN 124          | Poklopy a vtokové mříže pro dopravní plochy. Konstrukční zásady, zkoušení, označování, řízení jakosti                                 |
| ČSN EN 805      | Vodárenství - Požadavky na vnější sítě a jejich součásti  |
| ČSN 75 5301     | Vodárenské čerpací stanice  |
| ČSN 75 5401     | Navrhování vodovodního potrubí  |
| ČSN 75 5630     | Vodovodní podchody pod dráhou a pozemní komunikací  |

### Seznam souvisejících zákonů, vyhlášek a předpisů, vždy v platných zněních

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Zákony, vyhlášky, předpisy</b> |   |
| a) Energetika                     |   |
| 458/2000 Sb.                      | Zákon o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích (energetický zákon)   |
| 50/1978 Sb.                       | Vyhláška o odborné způsobilosti v elektronice   |
| b) Životní prostředí              |   |
| 100/2001 Sb.                      | Zákon, o posuzování vlivů na životní prostředí  |
| 114/1992 Sb.                      | Zákon, o ochraně přírody a krajiny  |
| 185/2001 Sb.                      | Zákon, o odpadech   |
| 201/2012 Sb.                      | Zákon o ochraně ovzduší   |
| 381/2001 Sb.                      | Vyhláška, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů)  |
| 289/1995 Sb.                      | Zákon o lesích  |
| c) Doprava                        |   |
| 13/1997 Sb.                       | Zákon, o pozemních komunikacích   |
| 30/2001 Sb.                       | Vyhláška, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích  |
| d) Bezpečnost, kontrola, revize   |   |
| 262/2006 Sb.                      | Zákoník práce   |
| 309/2006 Sb.                      | Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) |
| 591/2006 Sb.                      | Narizení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích  |

|  |  |
|--|--|
| 495/2001 Sb.                                     | Nařízení vlády, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných prostředků   |
| 101/2005 Sb.                                     | Nařízení vlády o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí  |
| 362/2005 Sb.                                     | Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky anebo do hloubky  |
| 48/1982 Sb.                                      | Vyhláška ČÚBP, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení   |
| 19/1979 Sb.                                      | Vyhláška ČBÚ a ČÚBP, kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti  |
| 73/2010 Sb.                                      | Vyhláška o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních)   |
| e) Voda, vodní hospodářství                      |  |
| 254/2001 Sb.                                     | Zákon o vodách (vodní zákon)   |
| 274/2001 Sb.                                     | Zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu (zákon o vodovodech a kanalizacích)   |
| 428/2001 Sb.                                     | Vyhláška, kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu  |
| 229/2007 Sb.                                     | Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 61/2003 Sb.; o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod; náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech |
| f) Obecné, obchodní mezinárodní a stavební právo |  |
| 183/2006 Sb.                                     | Zákon o územním plánování a stavebním řádu   |
| 268/2009 Sb.                                     | Vyhláška, o obecných technických požadavcích stavby  |
| 398/2009 Sb.                                     | Vyhláška, o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb   |
| 501/2006 Sb.                                     | Vyhláška, o obecných technických požadavcích na využívání území  |
| 433/2001 Sb.                                     | Vyhláška, kterou se stanoví technické požadavky pro stavby pro plnění funkcí lesa  |
| 499/2006 Sb.                                     | Vyhláška o dokumentaci staveb  |
| 503/2006 Sb.                                     | Vyhláška o podrobnější úpravě územního rozhodování, územního opatření a stavebního řádu  |
| 22/1997 Sb.                                      | Zákon o technických požadavcích na výrobky   |
| 344/1992 Sb.                                     | Zákon, o katastru nemovitostí České republiky (katastrální zákon)  |
| 513/1991 Sb.                                     | Obchodní zákoník   |

### Další předpisy

- Zákon č. 77/1997 Sb., o státním podniku
- Zákon č. 105/1990 Sb., o soukromém podnikání občanů
- Směrnice Ministerstva zdravotnictví č. 8/86 a č. 49/67, o zdravotní způsobilosti
- Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 77/1965 Sb., o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů



- Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, dopravních prostředků, přístrojů a nářadí
- Nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- Zákon č. 251/2005 Sb., zákon o inspekci práce
- Zákon č. 253/2005 Sb., kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím zákona o inspekci práce
- Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů
- Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu
- Nařízení vlády č. 28/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru

#### **l) požadavky na bezpečnost při provádění nosných konstrukcí - odkaz na příslušné předpisy a normy.**

Pro stavbu nebyl vypracován Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Bezpečnost při práci se řídí zejména zákonem č. 309/2006 Sb.

Při realizaci stavby vodohospodářské části nedojde k pracím, které jsou uvedeny v příloze č. 5 Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. - Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví.

Práce mají běžný charakter prací, prováděných při vodohospodářských stavbách a jsou pro ně vypracovány předpisy, které je nutno respektovat. Při provádění stavby se použijí ochranné prostředky jednotlivce proti prachu, zranění očí odletujícími částicemi, vibracím atd. Odkazy na příslušné předpisy a normy jsou uvedeny v bodě k).