

D.1.3.1.1.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby: III/18047 x III/18025 – Losiná – průtah – rekonstrukce

D.1.3.1 – Vodohospodářské objekty

SO 310 – Dešťová kanalizace

Místo stavby: Losiná

Obec: Losiná

Kraj: Plzeňský

Katastrální území: Losiná, 686841

Dotčené pozemky: pozemek č.: 237/2, 237/5, 237/6, 237/8, 275/18, 277/18, 923/1, 923/7, 923/8, 923/9, 923/22, 946, 1957/1, 1957/26, 1957/29, 1993/26, 1993/27, 1998/2, 1998/14, 1998/20, 1998/25 a 2022

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, p.o., Koterovská 162, 326 00 Plzeň

IČ: 720 53 119

a

Obec Losiná, Losiná 11, 332 04 Nezvěstice

IČ: 00256871

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Hlavní inženýr projekt: Libor Boula, projektová a inženýrská kancelář

Goldscheiderova 2925/3, 301 00 Plzeň

IČ: 13890433, autorizace ČKAIT 0201328

Odpovědný projektant vodohospodářské části: Ing. Zdeněk Bláha

autorizovaný inženýr v oboru stavby vodního hospodářství

a krajinného inženýrství, č. osvědčení 8612

číslo AO ČKAIT: 0200528

Stupeň dokumentace: Projektová dokumentace pro provedení stavby

B. POPIS CHARAKTERISTIK OBJEKTU

SO 310 – Dešťová kanalizace

Dešťová kanalizace bude odvádět dešťovou vodu z nové vozovky a z nových chodníků. Do kanalizace bude také napojené odvodnění sousední zástavby v intravilánu obce a bude umožněné odvedení srážkových vod z přilehlých povodí.

V silnici III/18025 vedoucí od začátku obce (od obce Štěnovice) do střední část obce bude položena stoka „A“ – dešťová kanalizace DN 250–400 v celkové délce 380,60 m. Bude vedena v ose jednoho jízdního pruhu tak, aby respektovala stávající splaškovou kanalizaci, pitný vodovod a stl. plynovod a jejich přípojky k jednotlivým RD. Dešťová kanalizace DN 250 bude provedená v celkové délce 247,25 m, DN 300 v délce 30,45 m a DN 400 v délce 131,95 m. Nová kanalizace bude vyústěná do otevřeného příkopu vedoucího do koryta Losinského potoka. Sklon stoky je navržený od 7,6 do 36,1 ‰, hloubka stoky je od 1,00 m do 2,55 m. Malá hloubka uložení potrubí je v úseku mimo komunikaci za obcí v zatravněném prostoru. Na trase bude osazeno 11 typových montovaných betonových revizních šachet DN 1000 s hloubkou od 1,75 m do 2,50 m.

Z páteřní stoky „A“ bude odbočovat dešťová stoka „Aa“ do silnice III/18047, Bude vedená převážně mimo novou vozovku. Stoka „Aa“ je dlouhá 86,85 m, bude provedená v celé délce z kanalizačního potrubí DN 250. Sklon stoky je navržený od 19,0 do 87,0 ‰, hloubka stoky je

od 1,65 m do 2,40 m. Na trase budou osazené 3 typové montované betonové revizní šachty DN 1000 s hloubkou od 1,90 m do 2,39 m.

V silnici III/18025 ve střední části obce bude položena stoka „B“ – dešťová kanalizace DN 250–400 v celkové délce 335,60 m. Bude vedena v ose jednoho jízdního pruhu tak, aby respektovala stávající splaškovou kanalizaci, pitný vodovod a stl. plynovod a jejich přípojky k jednotlivým RD. Dešťová kanalizace DN 250 bude provedená v celkové délce 96,15 m, DN 300 v délce 135,40 m a DN 400 v délce 104,05 m. Nová kanalizace bude vyústěná do koryta Losinského potoka. Sklon stoky je navržený od 11,4 do 31,7 ‰, hloubka stoky je od 1,53 m do 3,00 m. Malá hloubka uložení potrubí je v úseku mimo komunikaci u vyústění stoky do Losinského potoka. Na trase bude osazeno 9 typových montovaných betonových revizních šachet DN 1000 s hloubkou od 2,00 m do 3,00 m.

V silnici III/18025 v horní části řešeného úseku rekonstruované komunikace bude položena stoka „C“ – dešťová kanalizace DN 250–300 v celkové délce 388,65 m. Bude opět vedena v ose jednoho jízdního pruhu tak, aby respektovala stávající splaškovou kanalizaci, pitný vodovod a stl. plynovod a jejich přípojky k jednotlivým RD. Dešťová kanalizace DN 250 bude provedená v celkové délce 90,05 m a DN 300 v délce 298,65 m. Nová kanalizace bude vyústěná do rekonstruovaného silničního propustku DN 1200. Tento propustek je zaústěný do zatrubněné části Losinského potoka. Sklon stoky je navržený od 31,2 do 71,9 ‰, hloubka stoky je od 2,05 m do 2,75 m. Na trase bude osazeno 9 typových montovaných betonových revizních šachet DN 1000 s hloubkou od 2,30 m do 2,75 m. V místě zaústění dešťové stoky „C“ do rekonstruovaného propustku bude zřízená nová betonová spojná šachta s vnitřními rozměry 1,00 x 1,60 m a hloubkou 2,21 m.

Stávající silniční propust v km 0,625 je provedený jako trubní propust DN 1000 s minimálním krytím pod vozovkou. Tato propust je na konci životnosti, na dně trub jsou obnažené výztuže. Především však je málo kapacitní pro návrhové průtoky srážkových vod z přilehlého povodí obce Losiná. Bude zřízený nový kapacitní propust DN 1200 ve větší hloubce uložení, délka nového propustku je 13,20 m. Bude provedený z betonových trub s čedičovou výstelkou. V horním konci propustku bude provedená spojná šachta pro napojení stávajícího přívodního potrubí DN 800. Tato betonová šachta bude mít vnitřní rozměry 0,80 x 2,40 m a hloubkou 2,30 m. Bude umístěná mimo chodník do travnatého pruhu k oplocení domu č.p. 92.

V rámci dílčího stavebního objektu DSO 310.1 – Dešťová kanalizace, místní odvodnění budou do nové dešťové kanalizace svedené vody z odvodňovacích žlabů chodníků a dešťových svodů RD. Tyto žlaby, chodníkové vpusti a přípojky jsou součástí tohoto DSO.

C. ZDŮVODNĚNÍ ŘEŠENÍ – INSTALOVANÉ PARAMETRY A VÝKONY

Losinský potok je ve správě Povodí Vltavy, s.p. ID toku je 10240036, hydrologického povodí č. 1-10-03-085.

Bilance dešťových vod

V silničním průtahu bude zřízená nová dešťová kanalizace, nahradí stávající dešťovou kanalizaci. Dešťová kanalizace je dále navržená na výhledový odtok srážkových vod z přilehlých povodí. Celkový odtok srážkových vod do Losinského potoka je 656,9 l/s.

Ze zpevněných ploch silničního průtahu a z intravilánu obce bude do jednotlivých stok odváděno celkové množství dešťových vod:

- Stoka „A“, vyústění do místního příkopu a do Losinského potoka $Q_{\max} = 124,4 \text{ l/s}$
- Stoka „B“, vyústění do Losinského potoka $Q_{\max} = 280,3 \text{ l/s}$
- Stoka „C“, vyústění do propustku a do Losinského potoka $Q_{\max} = 251,7 \text{ l/s}$

Těmto návrhovým průtokům odpovídají průměry kanalizačních stok podle sklonu potrubí. Je na vržené kanalizační potrubí DN 250 – DN 400.

V silnici III/18025 vedoucí od začátku obce, od obce Štěnovice do střední část obce bude položena stoka „A“ – dešťová kanalizace DN 250 - 400 v celkové délce 380,60 m.

Z páteřní stoky „A“ bude odbočovat dešťová stoka „Aa“ do silnice III/18047, je dlouhá 86,85 m, bude provedená v celé délce z kanalizačního potrubí DN 250.

V silnici III/18025 ve střední části obce bude položena stoka „B“ – dešťová kanalizace DN 250 - 400 v celkové délce 335,60 m.

V silnici III/18025 v horní části řešeného úseku rekonstruované komunikace bude položena stoka „C“ – dešťová kanalizace DN 250–300 v celkové délce 388,65 m.

Bude zřízený nový kapacitní propust DN 1200 ve větší hloubce uložení, délka nového propustku je 13,20 m. Bude provedený z betonových trub s čedičovou výstelkou.

D. POPIS NAPOJENÍ NA DOSAVADNÍ SÍŤ A RECIPIENT

Dešťové vody jsou navrhovanou dešťovou kanalizací svedené do místní vodoteče – Losinského potoka. Zaústěné jsou na 2 místech do koryta Losinského potoka, stoka „B“ a „C“. Stoka „A“ je zaústěná do cestního příkopu, který je po dalších cca 30 m svedený do koryta potoka.

Losinský potok je ve správě Povodí Vltavy, s.p. ID toku je 10240036, hydrologického povodí č. 1-10-03-085.

V současné době je obec Losiná napojená na veškeré potřebné inženýrské sítě. Navrhovaná stavba nevyžaduje doplnění nebo zkapacitnění stávající technické infrastruktury.

Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Pozemky určené pro navrhovanou stavbu odvodnění komunikace jsou zasažené stávajícími ochrannými pásmy:

• Kanalizace splašková do hl. 2,50 m	ochranné pásmo 1,5 m na každou stranu
• Kanalizace splašková hl. nad 2,50 m	ochranné pásmo 2,5 m na každou stranu
• Kanalizační přípojka	ochranné pásmo 1,5 m na každou stranu
• Vodovod	ochranné pásmo 1,5 m na každou stranu
• Vodovodní přípojka	ochranné pásmo 1,5 m na každou stranu
• Elektro rozvody NN	ochranné pásmo 1,0 m na každou stranu
• Sdělovací kabel	ochranné pásmo 1,0 m na každou stranu
• Stl. plynovod	ochranné pásmo 1,0 m na každou stranu
• Stl. plynovodní přípojka	ochranné pásmo 1,0 m na každou stranu

- Majitelem vodovodu a dešťové a jednotné kanalizace je obec Losiná, provozovatelem jednotné kanalizace je společnost ČEVAK, a.s.
- Majitelem a provozovatelem elektro rozvodů je ČEZ Distribuce, a.s.
- Majitelem a provozovatelem sdělovacích kabelů je společnost Česká telekomunikační infrastruktura, a.s.
- Majitelem a provozovatelem stl. plynovodů je společnost GridServices, a.s.

Dojde ke křížení a souběhu nových kanalizačních potrubí a stávajících stl. plynovodů. Nejbližší vodorovná vzdálenost dešťové kanalizace nebo zkapacitněného silničního propustku od stávajícího stl. plynovodu je 1,36 m mezi osami potrubí, resp. 1,15 m mezi stěnami plynovodního a kanalizačního potrubí. Svislá vzdálenost mezi zkapacitněním propustkem (Ø 1,20 m) je 0,51 m. Přípravné a stavební práce při pokládce kanalizační přípojky se budou provádět podle podmínek správce plynovodu, budou dodrženy všechny zákony a normy, především zákon č. 458/2000 Sb. a č. 670/2004 Sb., ČSN EN 1594, TPG 702 04, TPG 702 01, ČSN EN 12207

E. ÚPRAVA REŽIMU POVRCHOVÝCH A DEŠŤOVÝCH VOD, JEJICH OCHRANA

Dešťové vody dnes stékají po terénu do koryta Losinského potoka. Navrhovaná stavba ne-zvětší množství odtékajících vod. Navrhovanou stavbou se nezmění režim podzemních vod.

F. ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ, NA PROVOZ A ÚDRŽBU

Lhůta výstavby se předpokládá max. 2 roky včetně stavebních prací na realizaci dopravní části stavby. Lhůty výstavby budou určené s konečnou platností na základě výběrového řízení dle nabídky zhotovitele stavby a finančních možností obce Losiná a SÚS PK. Dále se bude odvíjet od doby zahájení stavebních prací a od toho, jaká doba bude využitelná s ohledem na klimatické podmínky.

Postup výstavby

Postup výstavby bude záležet na konkrétním dodavateli stavby. Je však třeba mít na paměti, že nelze přerušit zásobování obyvatel pitnou vodou a odkanalizování obce. Konkrétní postup určí vybraný zhotovitel stavby podle svého harmonogramu prací.

Projektant doporučuje následující postup prací:

- 1) Pasportizace komunikací, objektů, staveb, oplocení a parcel před zahájením stavebních prací
- 2) Postupná výstavba kanalizace po úsecích cca 50 - 80 m.
- 3) Repasportizace komunikací, objektů, staveb a parcel ve stejném rozsahu jako před zahájením stavebních prací

Obnova povrchů všech komunikací včetně podkladních vrstev bude provedená v rámci realizace dopravní stavby „III/18047 a III/108025 – Losiná“. Obě akce budou realizované současně.

Popis časového plánu výstavby

Podrobný harmonogram postupu prací zpracuje ve své nabídce zhotovitel stavby.

Požadavky na dopracování projektové dokumentace a zajištění doplňujících průzkumů

Doplňující průzkum se nepředpokládá, zhotovitel zajistí před zahájením stavebních prací vytýčení všech podzemních inženýrských sítí a porovná skutečný stav s projektovým zákresem. Pokud bude zjištěna odchylka od projektu a podkladů, je nutné tomu uzpůsobit projektové řešení stavby.

Tato projektová dokumentace slouží pro provedení. Pokud bude zhotovitel v průběhu realizace stavby požadovat pro dílčí postupy detailní návrh řešení, zajistí si zpracování dílenské dokumentace v rozsahu podle jeho potřeb.

Časový postup likvidace zařízení staveniště

Způsob likvidace zařízení staveniště bude podřízen podmínkám v závěru prací. S ohledem na termín ukončení výstavby proběhne likvidace zařízení staveniště do 2 týdnů od ukončení stavby. Ukončení stavby je myšleno ukončení stavebních prací by a předání stavebníkovi do užívání.

G. CHARAKTERISTIKA A POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ OBJEKTU Z HLEDISKA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI A PROVOZU

G.1 Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

- Kvalita ovzduší nebude zhoršená polétavým prachem při stavební činnosti. Případné zvýšení prašnosti bude eliminované skrápěním dopravních tras zhotovitele. Zhotovitel přijme potřebné provozní opatření.
- Hluk bude ze stavební dopravy. Zhotovitel přijme potřebné provozní opatření, aby byla hluková zátěž v intravilánu obce minimalizovaná.
- Emise budou vznikat pojezdem nákladní techniky zhotovitele. Dojde k částečnému zhoršení emisní situace s dané lokalitě. To bude časově omezené stavebními pracemi v daném místě obce.
- Dešťové vody dnes stékají po terénu do koryta Losinského potoka. Navrhovaná stavba ne-zvětší množství odtékajících vod.
- Odpadní vody vznikat nebudou.
- Odpady:

Procesy, při kterých vznikají odpady: zemní a stavební práce, obalové materiály ze stavebních materiálů a dodávek.

S odpady bude nakládáno ve smyslu příslušných ustanovení zákona č.185/2001 Sb. o odpadech v platném znění. Při realizaci stavby budou produkovány dále uvedené druhy a množství odpadů zařazených dle Katalogu odpadů (vyhláška MŽP č. 93/2016 Sb.):

Tabulka č. 1: Produkce odpadů v době výstavby a způsob nakládání s nimi

Číslo odpadu	Název odpadu	Kat. odpadu	Způsob nakládání s odpadem
17 01 01	Beton	O	Recyklace
17 02 03	Plasty	O	Separace, materiálové využití
17 03 02	Asfaltové směsi	O	Recyklace
17 05 04	Zemina	O	Materiálové využití

Dále bude v rámci stavby produkováno větší množství zemin, které bude řádně zlikvidováno v souladu s platnou legislativou. Jejich množství je možno v současné době odhadnout na cca 1 200 m³ výkopů.

G.2 Vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Zájmové území nezasahuje do žádného zvláště chráněného území ani chráněného území ve smyslu § 14, odst. 2 zák. ČNR č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění.

Vliv na přírodu a krajinu bude po dobu provádění stavebních prací v korytě Losinského potoka krátkodobě zhoršený. Ekologické funkce a vazby v krajině budou po dokončení akce zachované beze změn.

G.3 Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

V posuzovaném území nebyly vyhlášeny lokality NATURA 2000 ani ptačí oblasti.

G.4 Návrh zohlednění podmínek a závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Záměr nepodléhá zákonu č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí.

G.5 Parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách podle závěrů o integrované prevenci

Navrhovaná stavba nepodléhá posuzování o nejlepších dostupných technikách.

G.6 Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Nová dešťová kanalizace, kanalizační přípojky budou mít následující ochranná pásma:

- Kanalizace do hl. 2,50 m ochranné pásmo 1,5 m na každou stranu
- Kanalizace nad 2,50 m ochranné pásmo 2,5 m na každou stranu
- Vodovod ochranné pásmo 1,5 m na každou stranu

G.7 Ochrana obyvatelstva

Úkoly na úseku civilní ochrany se budou řídit požadavky vyhlášky MV ČR č. 380/2002 Sb., §19, § 20, § 21 a § 22.

Řešení ochrany stavby před vniknutím cizích osob

Pro charakter navrhované stavby není relevantní.

G.8 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Přehled legislativních předpisů:

- Zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů, § 101-108
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 201/2010 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. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících předpisů, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Vyhláška MZd č. 432/2003 Sb., Vyhláška, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška MŽP a MZd č. 376/2001 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
- Nakládání s chemickými látkami – plnění veškerých povinností vyplývajících ze zákona č. 350/2011 ve znění pozdějších předpisů
- Pro zajištění požární ochrany budou plněny veškeré povinnosti vyplývající z právních předpisů, zejména ze zákona č. 203/1994 Sb., kterým se mění a doplňuje zákon ČNR č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a z vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., o požární prevenci
- Vyhláška č. 601/2006 Sb., kterou se zrušuje vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č.324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, ve znění vyhlášky č. 363/2005 Sb., a vyhláška č. 363/2005 Sb., kterou se mění vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č.324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Vyhláška č. 192/2005 Sb., kterou se mění vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č.48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky na zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 68/2010 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Všeobecně platí pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci tyto zásady. Zaměstnavatel je povinen seznámit pracovníky se všemi předpisy a vyhláškou o ochraně zdraví při práci a před každou nově započatou prací provést školení pracovníků. Každý pracovník musí být vybaven vhodným nářadím a ochrannými pomůckami potřebnými k bezpečnému výkonu práce podle profese, kterou vykonává. OOPP budou přidělovány v souladu s NV č. 495/2001 Sb. v platném

znění, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků.

Pracoviště, stroje a technická zařízení budou podle NV č. 11/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, označena bezpečnostními značkami.

G.9 Bezpečnost při užívání stavby

Přehled legislativních předpisů:

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- Zákon č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Vyhláška č. 601/2006 Sb., kterou se zrušuje vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č.324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, ve znění vyhlášky č. 363/2005 Sb., a vyhláška č. 363/2005 Sb., kterou se mění vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č.324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Vyhláška č. 192/2005 Sb., kterou se mění vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č.48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky na zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č.523/2002 Sb., kterým se mění nařízení vlády č.178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

Všeobecně platí pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci tyto zásady. Zaměstnavatel je povinen seznámit pracovníky se všemi předpisy a vyhláškou o ochraně zdraví při práci a před každou nově započatou prací provést školení pracovníků. Každý pracovník musí být vybaven vhodným náradím a ochrannými pomůckami potřebnými k bezpečnému výkonu práce podle profese, kterou vykonává. OOPP budou přidělovány v souladu s NV č. 495/2001 Sb. v platném znění, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků.

H. POPIS ŘEŠENÍ OCHRANY PROTI AGRESIVNÍMU PROSTŘEDÍ A BLUDNÝM PROUDŮM, OCHRANA PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

H.1 Povodně, sesuvy půdy, seismicity:

Zájmové území není významným způsobem ohroženo těmito přírodními vlivy.

H.2 Poddolované území:

Zájmové území nepatří do poddolovaných území v oblasti.

H.3 Radon:

Pro charakter navrhované stavby není relevantní.

H.4 Agresivní prostředí

Agresivní prostředí se nevyskytuje. Stavba je navržena z materiálů odolných standardní agresivitě vnějšího prostředí.

H.5 Bludné proudy

V lokalitě stavby se nevyskytují bludné proudy.

I. POPIS STAVBY

I.1 VYTÝČENÍ, SITUAČNÍ ŘEŠENÍ

Trasa kanalizací je vedena v intravilánu obce v trasách stávajících komunikací. Celková délka stok je 1.191,70 m. Zkapacitnění silničního propustku bude provedené v délce 13,20 m. Umístění stok je patrné ve výkresové části dokumentace.

Dešťová kanalizace bude provedená v silničním průtahu silnice III/18025 a III/18047. Trasa respektuje stávající podzemní inženýrské sítě, nové vedení dešťové kanalizace je navrženo tak, aby poklopy revizních šachet byly umístěny ve středu jízdního pruhu.

V silnici III/18025 vedoucí od začátku obce (od obce Štěnovice) do střední část obce bude položena stoka „A“ – dešťová kanalizace DN 250 - 400 v celkové délce 380,60 m. Bude vedena v ose jednoho jízdního pruhu tak, aby respektovala stávající splaškovou kanalizaci, pitný vodovod a stl. plynovod a jejich přípojky k jednotlivým RD. Dešťová kanalizace DN 250 bude provedená v celkové délce 247,25 m, DN 300 v délce 30,45 m a DN 400 v délce 131,95 m. Nová kanalizace bude vyústěná do otevřeného silničního příkopu vedoucího do koryta Losinského potoka. Do nové kanalizace budou svedeny dešťové vody z vozovky, chodníků a stávající odvodnění obce.

Z páteřní stoky „A“ bude odbočovat dešťová stoka „Aa“ do silnice III/18047, Bude vedená převážně mimo novou vozovku. Stoka „Aa“ je dlouhá 86,85 m, bude provedená v celé délce z kanalizačního potrubí DN 250.

V silnici III/18025 ve střední části obce bude položena stoka „B“ – dešťová kanalizace DN 250 - 400 v celkové délce 335,60 m. Bude vedena v ose jednoho jízdního pruhu tak, aby respektovala stávající splaškovou kanalizaci, pitný vodovod a stl. plynovod a jejich přípojky k jednotlivým RD. Dešťová kanalizace DN 250 bude provedená v celkové délce 96,15 m, DN 300 v délce 135,40 m a DN 400 v délce 104,05 m. Nová kanalizace bude vyústěná do koryta Losinského potoka. Do nové kanalizace budou svedeny dešťové vody z vozovky, chodníků a stávající odvodnění obce.

V silnici III/18025 v horní části řešeného úseku rekonstruované komunikace bude položena stoka „C“ – dešťová kanalizace DN 250–300 v celkové délce 388,65 m. Bude opět vedena v ose jednoho jízdního pruhu tak, aby respektovala stávající splaškovou kanalizaci, pitný vodovod a stl. plynovod a jejich přípojky k jednotlivým RD. Dešťová kanalizace DN 250 bude provedená v celkové délce 90,05 m a DN 300 v délce 298,65 m. Nová kanalizace bude vyústěná do rekonstruovaného silničního propustku DN 1200. Tento propustek je zaústěný do zatrubněné části Losinského potoka.

Stávající silniční propust v silničním km 0,625 je provedený jako trubní propust DN 1000 s minimálním krytím pod vozovkou. Tato propust je na konci životnosti, na dně trub je obnažená výztuž. Především však je málo kapacitní pro návrhové průtoky srážkových vod. Bude zřízený nový kapacitní propust DN 1200 ve větší hloubce uložení, délka nového propustku je 13,20 m. Bude provedený z betonových trub s čedičovou výstelkou. V horním konci propustku bude provedená spojná šachta pro napojení stávajícího přívodního potrubí DN 800. Tato betonová šachta bude mít vnitřní rozměry 1,00 x 3,60 m a hloubkou 2,30 m. Bude umístěná mimo chodník do travnatého pruhu k oplocení domu č.p. 92.

Dešťové vody z komunikace budou svedeny přes uliční vpusti do dešťové kanalizace kanalizačními přípojkami. Kanalizační přípojky ani uliční vpusti nejsou součástí této PD.

Trasy kanalizací budou vytýčeny podle vytyčovacího prvků stavby. Na začátku stavebních prací zajistí zhotovitel vytýčení podzemních inženýrských sítí a provede kopané sondy v místech křížení s inženýrskými sítěmi. Pokud bude zjištěna odchylka od předpokládaných míst a hloubek uložení, navrhne projektant novou trasu podle skutečného umístění stávajících inženýrských sítí v rámci autorského dozoru stavby.

I.2 SKLONOVÉ POMĚRY, HLOUBKA ULOŽENÍ

Výškové uložení stoky je navrženo s ohledem na okolní terén, na hloubku příkopu nebo koryta Losinského potoka a stávající podzemní inženýrské sítě, které nové potrubí kříží.

Spád kanalizační stoky „A“ je navržen v rozmezí od 7,6 ‰ do 36,1 ‰. Hloubka uložení pod stávajícím terénem je 1,09 – 2,55 m, krytí pod budoucím upraveným terénem je 0,60 – 2,40 m. Hloubka 0,60 – 1,40 m je ve volném terénu bez dopravy. Daným sklonům potrubí a průtoku odpovídá skutečná rychlost proudění 1,58 – 3,51 m/s.

Spád kanalizační stoky „Aa“ je navržen v rozmezí od 19,0 ‰ do 87,9 ‰. Hloubka uložení pod stávajícím terénem je 1,65 – 2,35 m, krytí pod budoucím upraveným terénem je 2,50 – 2,60 m. Daným sklonům potrubí a průtoku odpovídá skutečná rychlost proudění 2,40 – 4,40 m/s.

Spád kanalizační stoky „B“ je navržen v rozmezí od 11,4 ‰ do 31,7 ‰. Hloubka uložení pod stávajícím terénem je 1,67 – 2,80 m, krytí pod budoucím upraveným terénem je 1,25 – 2,55 m. Daným sklonům potrubí a průtoku odpovídá skutečná rychlost proudění 1,83 – 3,36 m/s.

Spád kanalizační stoky „C“ je navržen v rozmezí od 31,2 ‰ do 84,6 ‰. Hloubka uložení pod stávajícím terénem je 2,05 – 2,60 m, krytí pod budoucím upraveným terénem je 1,50 – 2,50 m. Daným sklonům potrubí a průtoku odpovídá skutečná rychlost proudění 3,65 – 5,65 m/s.

Spád nového silničního propustku je navržený v jednotném sklonu 12,1 ‰. Hloubka uložení pod stávajícím terénem je 2,14 – 2,41 m, krytí pod budoucím upraveným terénem je 0,77 – 0,90 m. Danému sklonu potrubí a průtoku odpovídá skutečná rychlost proudění 5,84 m/s.

I.3 MATERIÁL, POTRUBÍ

Stoky dešťové kanalizace je navrženy z kanalizačních trub PP DN 250/SN10, PP DN 300/SN 10 a PP DN 400/SN 10. Celková délka potrubí DN 250 je 491,25 m, délka potrubí DN 300 je 464,45 m a délka potrubí DN 400 je 236,00 m.

Kapacitní silniční propust bude provedený ze železobetonových trub DN 1200 s čedičovou výstelkou TZH-Q 120/250 CV. Celková délka nové propusti je 13,20 m.

I.4 ULOŽENÍ POTRUBÍ

Kanalizační gravitační potrubí bude provedené z trub PP DN 250/SN 10, PP DN 300/SN 10 a PPDN 400/SN 10. Potrubí bude v běžné trase uloženo do otevřeného výkopu na pískové lože tl. 0,10 m. Plastové potrubí bude dále obsypané nesoudržnými zeminami do výšky 0,30 m nad vrchol potrubí, maximální frakce těchto zemin pro obsyp je 10 mm. Na vrchní části obsypu bude položena plastová výstražná fólie šířky 300 mm pro kanalizaci.

Ostatní zbytek výkopu bude opět zasypán zhuštěnou zeminou. V trase budoucí komunikace bude zásyp proveden nesoudržnými zeminami. Zásypová zemina bude opět hutněna po vrstvách tak, aby byl dosažen stupeň zhutnění 95 % PCS. V aktivní zóně vozovky bude zhutnění provedena min. ulehlost 100 % PS. Na pláni budoucí vozovky je nutná min. únosnost 60 MPa. Zasypávání se provádí přihrnováním v celé délce vedení trub, Přímé zasypávání z vozu je nepřípustné. Obzvláštní péči je nutné věnovat zasypávání ve spodní polovině roury. Doporučuje se, aby příslušný materiál byl zahrnut pod rouru pomocí prkna nebo latě, či jiného vhodného tupého předmětu. Zásyp rýhy bude provedený do výšky budoucí pláně nové vozovky, cca 0,50 m pod stávající terén.

Železobetonové potrubí DN 1200 bude uloženo do otevřeného výkopu na podkladní betonovou desku tl. 0,10 m. Na ni bude potrubí uloženo pomocí podkladních betonových prahů – 2 ks na jednu troubu. Potrubí bude dále podbetonované a obetonované tak, aby vzniklo sedlo s úhlem uložení 180°. Ostatní zbytek výkopu bude zasypán zhuštěnou nesoudržnou zeminou nebo jiným vhodným materiálem. Zemina bude hutněna po vrstvách mocnosti 0,15m tak, aby byl dosažen stupeň zhutnění 95 % PCS. Zasypávání se provádí přihrnováním v celé délce vedení trub. Přímé zasypávání z vozu je nepřípustné. Zásyp rýhy bude opět provedený do výšky budoucí pláně nové vozovky, cca 0,50 m pod stávající terén.

Před zahájením zemních prací bude proveden polní hutnicí pokus, zda jsou místní zeminy vhodné ke zpětnému zásypu, zda jsou zhutnitelné a zda po zhutnění dosahují výše uvedených hodnot. Pokud nedosahují, je nutné použít na zásyp i obsyp náhradní nesoudržný materiál dle příslušných TKP!

I.5 OBJEKTY NA TRASE

Kanalizační šachty

Na trasách gravitačních stok je v lomových bodech navrženo celkem 33 kanalizačních šachet. Z toho 32 ks jsou typové betonové montované šachty s vnitřním průměrem 1,00 m. Hloubka šachet je od 1,30 m do 3,05 m.

Druh poklopu a jeho únosnost je navržena s ohledem na budoucí provoz po poklopu – litinové poklopy D400 a B125. Poklopy budou bez odvětrání, s pantovým závěsem, elastomerovým těsněním na dosedací ploše rámu a automatickým uzavíracím systémem pomocí pružných prutů.

Spojná šachta ŠC01

Na začátku trasy stoky „C“ bude v místě zaústění do nového kapacitního propustku DN 1200 zřízená obdélníková šachta. Betonová šachta je navržena s vnitřním půdorysným rozměrem 1,00 x 1,60 m a celkovou hloubkou 2,10 m. Tloušťka stěn a dna je 0,30 m, vnitřní stěny šachty budou obloženy čedičovými deskami. Poklop bude opět litinový BEGU D400, bez odvětrání, s pantovým závěsem, elastomerovým těsněním na dosedací ploše rámu a automatickým uzavíracím systémem pomocí pružných prutů

Vtoková šachta silničního propustku

Na konci kapacitní silniční propusti bude zřízená atypická vtoková šachta, do které bude přitékat stávající potrubí DN 800 v hloubce cca 1,20 m pod terénem. Šachta bude umístěna do zeleného pásu mezi novým chodníkem a stávajícím oplocením stavebního pozemku č. 105 – domu č.p. 92. Z nové šachty bude odtékat kapacitní potrubí DN 1200 v hloubce 2,13 pod současným terénem. Šachta bude stavebně připravena pro nové přítokové potrubí DN 1200. Obec Losiná hodlá v budoucnu vyměnit stávající dešťovou kanalizaci DN 800 (uloženou v soukromé zahradě domu č. 92 za nové kapacitní potrubí DN 1200). Tím bude zajištěno bezpečné odvedení přívalových srážkových vod z přilehlého povodí do Losinského potoka. Betonová šachta je navržena s vnitřním půdorysným rozměrem 1,00 x 3,60 m a celkovou hloubkou 2,43 m. Tloušťka stěn a dna je 0,30 m, vnitřní stěny šachty budou obloženy čedičovými deskami. Zastropení šachty bude provedené pochozím kompozitním litým roštem výšky 50 mm s roztečí podpor 0,90 m. Pro zastropení bude použitý litý rošt s požadovanou únosností osamělé osoby 220 kg, resp. spojitým zatížením 410 kg (např. litý rošt Prefagrid 44x44/50). Podpory budou z kompozitních profilů I 115x70/5 délky 1,20 m.

I.6 ZEMNÍ PRÁCE

Na začátku stavebních prací při výstavbě stoky „A“ bude v úseku km 0,000 – 0,083.50 bude odstraněna ornice v tl. 0,20 m. Humózní zemina bude odděleně uložena na deponiích. Od této úrovně pracovní pláň budou prováděny výkopy. Ornice bude v rámci tohoto SO sejmutá v šířce manipulačního pruhu, tedy 8,0 m na celkové ploše 668,0 m².

Výkop pro kanalizační potrubí bude prováděn paženým. Šířka rýhy pro kanalizační potrubí bude 1,10 – 1,20 m podle průměru potrubí. Výkop rýhy pro nový propust bude se šikmými stěnami, šířka dnu výkopu je požadovaná 2,30 m. Výkop bude prováděn až po odstranění konstrukce původní vozovky, ta bude odstraňována v tl. 0,50 m. Odstranění vozovky bude v rámci SO 110 a SO 120.

Ve spodní části silnice III/18025 na výjezdu z obce směrem na Štěnovice nebude rekonstruována vozovka, zemní práce pro vodohospodářské objekty budou prováděny od současné

ho terénu. Týká se to stoky „A“ v km 0,083.00 – 0,131.00, v délce 48,00 m. Dále se jedná o koncovou část stoky „C“ v délce 13,0 m.

Zde bude v rámci tohoto SO 310 odstraněná v šířce výkopu celá konstrukce vozovky v předpokládané skladbě:

- | | |
|------------------------|--------|
| - Živičná konstrukce | 100 mm |
| - Podkladní šterkodrtě | 400 mm |

Celkem se jedná o plochu odstraňované vozovky 73,20 m². Živičný povrch v místě odstraňování musí být zařezávaný, vylamování je nepřípustné.

Zásyp rýhy kanalizačního potrubí i propustku je popsán v předchozím textu zprávy. Projektant předpokládá zatřídění zemin do 1. třídy těžitelnosti dle ČSN 73 6133.

Na konci zemních prací po zásypu rýhy stoky „A“ bude rozprostřená podorniční zemina a ornice zpět. V rámci SO 310 na celkové ploše 668,0 m².

I.7 OBNOVA VOZOVEK

Téměř všechny trasy stok jsou navrženy v místě vozovek, které se budou rekonstruovat v rámci realizace dopravní části stavby „III/18047 a III/18025 – Losiná“. Odstranění konstrukčních vrstev stávající vozovky i pokládka nové vozovky bude provedené touto dopravní částí stavby. Pouze v místech, kde jsou kanalizační potrubí vedené mimo plošnou opravu vozovek, bude provedená obnova vozovek v těchto místech. Bude provedená v šířce rýhy s rozšířením o 0,50 m na obě strany, tedy 2,20 m.

Po dokončení pokládky potrubí a zásypu rýhy bude vozovka obnovena na celé ploše odstranění, tedy na ploše 134,20 m². Konstrukce vozovky bude v tl. 0,50 m o konstrukčních vrstvách:

- | | |
|--|--------|
| - Asfaltový beton ACO 11+ | 50 mm |
| - Spojovací postřik PS 0,25 – 0,40 kg/m ² | |
| - Asfaltový beton ACL 16+ | 60 mm |
| - Spojovací postřik PS 0,25 – 0,40 kg/m ² | |
| - Mechanicky zpevněné kamenivo fr. 0/32 | 170 mm |
| - Šterkodrtě | 220 mm |
| CELKEM | 500 mm |

Za kvalitu provedení opravy vozovek ručí dodavatel stavby po dobu 5-ti let.

I.8 OBNOVA ZELENÝCH PLOCH

Dešťová stoka „A“ je vedená na začátku trasy v zatravněném povrchu, v délce 83,50 m. V tomto místě bude na začátku zemních prací sejmutá ornice v tl. 200 mm a šířce 8,00 m. Po položení potrubí a zásypu rýhy bude toto místo uvedené do původního stavu, zatravnění bude obnoveno. Bude zatravněný stavební pruh celé šířky 8,0 m, tedy celková plocha 668,0 m². Na ploše bude rozprostřená ornice v tl. 0,20 m, plocha bude zatravněná. Nové trávníky budou založené podle následujících pravidel:

- Založení travního pokryvu bude provedeno v souladu s ČSN DIN 18 917 -Sadovnictví a krajinářství – zakládání trávníků. Před výsevem je nutno zkyprřit půdu tak, aby bylo možno po výsevu osivo zapravít do hloubky 5 až 15 mm. Vlastní výsev bude prováděn ručně tak, že se osivo smíchá s jedno až dvojnásobným množstvím písku a první část vysévat rovnoměrně na plochu v podélném směru, druhou část ve směru příčném. Jako vhodná pro toto území je navržena travinobylinná směs s vysokým protierozním účinkem, vhodná na sušší stanoviště s nižší zásobou živin.
- Výsev trav se má provést v době od počátku jara do konce srpna. Po výsevu se semena zapraví do půdy a povrch se utuží zaválením. V období vzcházení se musí dbát, aby traviny měly dostatek vláhy. Doporučujeme výsev ve svahu dostatečně chránit sítí či textiliemi, aby se zamezilo eventuálnímu odplavování obilek.
- Zhotovitel předá založený trávník na konci stavby, další péči o trávník bude zajišťovat město Sušice.

- Špatně vzešlá nebo erozně narušená místa se dosejí přísevem 15 kg semen na 1 ha. Travní porost musí být 2x – 3x ročně kosen (první kosení v květnu až červnu, druhé v srpnu až září, třetí podle potřeby na konci vegetačního období), přičemž o porost je nutno pečovat takovým způsobem, aby vytvořil souvislý kryt.
- V dalších letech je nutné z jara porost uhrabat a dle potřeby přihnojit například hnojivem NPK v dávce 100 kg/ha. Je vhodné hnojit v několika dílčích dávkách s ohledem na nebezpečí splachu u svažitého pozemku.

I.9 ZRUŠENÍ STÁVAJÍCÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE A PROPUSTKU

V silnici III/18025 je uložená stávající dešťová kanalizace z betonových trub, je na konci životnosti. Uliční vpusti jsou zděné z cihelného zdiva. Převážná část této kanalizace je vedená po okrajích stávající vozovky. Uliční vpusti jsou v liniích nových obrub vozovky. Kanalizace je uložena v hloubce 0,80 – 1,20 m.

V silnici III/18025 je na výjezdu z obce Losiná směrem na Štěnovice (v křižovatce se silnicí III/18047 silniční propust DN 500 délky 16,30 m. Propust ztratí svoji funkci, nahradí ji nová dešťová kanalizace.

V rámci výstavby dešťové kanalizace bude stará kanalizace zrušená. Aby nehrozilo rozpadnutí betonové trouby a propadnutí nadložních zemin dovnitř, bude kanalizace vybouraná nebo zaplněná vhodnou výplní. Vybourání bude provedeno v celé délce rekonstrukce vozovky na půdorysu opravy všude tam, kde nejsou nad ní uloženy jiné podzemní vedení, například sdělovací kabely. Celkem bude vybouraná kanalizace z betonových trub DN 300 v délce 97,0 m s průměrnou hloubkou uložení 1,20 m. Dále bude vybouraná kanalizace z betonových trub DN 400 v celkové délce 464,0 m s průměrnou hloubkou uložení 1,20 m a kanalizace z betonových trub DN 500 v délce 189,0 m s průměrnou hloubkou uložení 1,30 m. Betonové roury budou odstraněny, výkop bude zaplněn hutněným zásypem nesoudržných zemin s požadovaným stupněm hutnění min. 95 % PCS.

Současně budou vybourané stávající uliční vpusti hl. cca 1,00 m, jámy budou vyplněny hutněným zásypem. Celkem se jedná o 18 zděných šachet s mříží – uličních vpustí.

Ve střední části obce u domu č.p. 42 je stará dešťová kanalizace DN 300 svedená do koryta Losinského potoka. Trasa kanalizace mimo silnici nebude rušená. Proto bude potrubí zaslepené – zazděné na okraji vozovky. Dále bude zazděný výtok do koryta potoka.

V jednom úseku silnice III/18025 mezi domy č.p. 142 a 133 je nad starou dešťovou kanalicí uložený sdělovací kabel. Proto bude úsek potrubí DN 400 v délce 57,70 m zaplněn popílkocementovou suspenzí.

Propust DN 500 dl. 16,30 m ze železobetonových trub na východním okraji obce bude také vybouraná včetně betonových čel. Hloubka uložení propustku je 1,0 m pod terénem, vozovkou. Betonová čela budou také vybouraná (objem betonové konstrukce celkem 1,30 m³). Rýha po propustku bude zaplněna hutněným zásypem nesoudržných zemin s požadovaným stupněm hutnění min. 95 % PCS.

I.10 INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

V trase vedení kanalizačních stok se nachází stávající podzemní inženýrské sítě, především vodovod s přípojkami, splašková kanalizace s přípojkami, elektro rozvody, plynovod, sdělovací kabely, viz výkresová část projektu. Jiné podzemní sítě nejsou projektantovi známy.

Vedení podzemních inženýrských sítí je orientačně zakresleno ve výkresech. Před zahájením výkopových prací požádá dodavatel správce inženýrských sítí o jejich nové ověření a případné určení pracovních podmínek v jejich ochranném pásmu. Dodavatel prací je povinen tato daná pravidla respektovat.

J. PODMÍNKY PRO REALIZACI KANALIZACE A VODOVODU

J.1 PODMÍNKY A NÁROKY NA PROVÁDĚNÍ STAVBY

Nároky na provádění stavby

Celá stavba je navržena tak, aby splňovala požadavky platných norem a předpisů. Ty je povinen dodržet i dodavatel stavby. Zvláštní nároky na provádění stavby nejsou. Je nutné dodržet standardní požadavky na přesnost a kvalitu stavebních a montážních prací.

Podél stoky „A“ dešťové kanalizace bude v trase mimo komunikace zřízená stavební cesta šířky 3,0 m. Zpevnění bude na těžký provoz, projektant doporučuje šterkovou vozovku. Celková plocha stavební cesty je 1.350 m². Zhotovitel zřídí cestu včetně podkladních vrstev pro předpokládané zatížení stavební mechanizací. Po dokončení akce bude cesta odstraněná, povrch dotčených pozemků bude uvedený do původního stavu. To je zatravněný.

Stavební pozemek č. 105 s RD č.p. 92 je oplocený drátěným pletivem výšky 1,80 m s ocelovými sloupky a betonovou podezdívkou. Pro výstavbu kapacitního propustku DN 1200 bude vybudovaná vtoková šachta, která bude v těsné blízkosti oplocení uvedeného pozemku. Proto bude nutné pro zřízení stavební jámy dočasně odstranit drátěné oplocení v délce cca 8,0 m. Po dokončení prací na korytě potoka a příkopu bude vybudované nové oplocení z drátěného poplastovaného pletiva do ocelových sloupků. Po dobu stavebních prací bude odstraněné stávající pletivo a zhotovitel ho nahradí přenosnými zábrany, pozemek č. 105 musí být po celou dobu stavebních prací ochráněný proti vniknutí cizích osob.

Dešťová kanalizace v silničním průtahu bude budovaná postupně po úsecích cca 50 m. Zhotovitel zajistí trvalý průjezd vozidel IZS, vedle stavební rýhy bude zřízená stavební cesta šířky 3,0 m. Bude zpevněná odpovídajícím způsobem pro pojezd vozidel IZS, například asfaltovým recyklátem. V místech křížení trasy kanalizace se stavební komunikací budou používané mobilní přejezdové zařízení (desky nebo mostky). Ty budou osazované jen po dobu vlastního překopu. Celková délka stavební komunikace šířky 3,0 m bude zřízená v celkové délce 1.200 m. Na západním konci obce, u výjezdu směrem na Štěnovice bude nutné pro zřízení stavební cesty zaplnit silniční příkop, na konci prací pokládky kanalizace v tomto úseku bude silniční příkop obnovený.

Pouze v místě výstavby kapacitního silničního propustku DN 1200 a navazujících přeložek splaškové kanalizace a přeložkou vodovodu bude provedený příčný překop na celou šířku silničního pozemku. V těchto místech bude doprava přerušena o celou dobu stavebních prací. Komunikace bude uzavřená – slepá.

Zásah do významného krajinného prvku

Výtokové objekty stoky „B“ a stoky „C“ dešťové kanalizace se bude provádět v korytě Losinského potoka. Dojde k zásahu do významného krajinného prvku (dále jen VKP – vodní tok a jeho údolní niva). V místech VKP je nutné dodržet následující podmínky:

1. Materiál odtěžený z vodního toku (i případná přebytečná výkopová zemina získaná v rámci stavby) bude uložen na pozemky mimo významné krajinné prvky a skladebné části územního systému ekologické stability krajiny (USES).
2. Během provádění stavebních prací budou stavba a staveniště zajištěny tak, aby nedošlo ke znečištění vody ve vodním toku. Strojní a stavební mechanismy a dopravní prostředky budou zajištěny proti úkapům.
3. Stavební materiál a výkopová zemina nebudou skladovány v blízkosti vodního toku.
4. Stavební a dopravní technika nebude parkována v blízkosti vodního toku.
5. Stavbou nedojde ke zhoršení odtokových poměrů v dotčeném území ani ke snížení průtočná kapacity vodního toku.

J.2 PODMÍNKY PROVOZOVATELE VODOVODU A KANALIZACE

Stavebník a Zhotovitel splní všechny požadavky pro realizaci uvedené ve vyjádření provozovatele místního vodovodu a kanalizace – ČEVAK a.s. ze dne 19. 3. 2019. Dále dodrží následující podmínky a ustanovení:

Obecná ustanovení:

- Bude respektováno prostorové uspořádání sítí dle ČSN 73 6005.
- V připojovacích místech na stávající vodovod a v uzlových bodech je nezbytné použít šoupata s prodlouženou životností. Šroubové spoje je možno provádět v souladu s ČSN 755401 pouze s použitím spojovacího materiálu v pozinkovaném protikorozním provedení, ošetřeným speciální vodoodpudivou pastou popř. vazelínou. Jako vytyčovací vodič bude použit CY 6. Vodič bude vždy vyveden minimálně 0,5m nad terén do poklopů ovládacích armatur.
- Kanalizace z plastového potrubí bude navržena z jednovrstvého hladkého potrubí popřípadě dvouvrstvého žebrovaného potrubí plné žebro, minimálně SN 8.
- Pro odvodnění komunikace požadujeme používat dešťové vpusti výhradně s horním sifonovým přepadem. Vpust bude osazena košem na splaveniny. Dešťové vpusti budou osazeny tak, aby delší rozměr otvorů v mříži byl orientován kolmo na směr jízdy.
- Vodovod z plastového potrubí (PE, PP) bude navržen z materiálu typu minimálně PE 100 a min. pevnostní řady PN 10.
- Ukončení jednotlivých přípojek je nutno geodeticky zaměřit prostorově i výškově (souřadnicový systém S - JTSK, výškový systém Bpv).
- Toto vyjádření společnosti ČEVAK a.s. má platnost 2 roky ode dne vydání.

Činnosti před realizací:

- **Před zahájením zemních prací bude společnosti ČEVAK a.s. (Jan Hřebec, tel. 602 478 350, jan.hrebec@cevak.cz) předložena k vyjádření dokumentace pro realizaci stavby včetně seznamu použitých materiálů a koordinační situace případných dalších investičních akcí. Bez splnění této podmínky není možné zahájit zemní práce. Projektová dokumentace pro realizaci stavby bude řešit i podrobný harmonogram provádění ve vztahu k trvalému zajištění zásobování pitnou vodou a odvádění odpadních vod.**
- Před zahájením zemních prací bude na místě provedeno vytyčení sítí provozovaných ČEVAK a.s. Vytyčení vodohospodářských sítí pro veřejnou potřebu provede ČEVAK a.s. – Michal Janča, tel. 602 274 088, michal.janca@cevak.cz. Vytyčení je potřeba objednat nejméně deset dní předem. Před zahájením prací bude provedena kontrola funkčnosti ovládacích armatur.
- Společnosti ČEVAK a.s. bude v předstihu písemně sdělen termín zahájení stavby.
- Uzavírku vody pro účely přepojení vodovodu je nutno nahlásit provozovateli minimálně 17 dnů předem. Provozovatel seznámí všechny dotčené odběratele s rozsahem uzavírky a zajistí náhradní zásobování vodou (cisterny). Náklady spojené s náhradním zásobováním vodou po dobu přepojování a příp. s vypuštěním a napuštěním vodovodu budou hrazeny z prostředků stavby (tato činnost bude provedena na základě objednávky).

Činnosti v průběhu realizace:

- Investor umožní přístup technikům ČEVAK a.s. na staveniště v průběhu realizace.
- Napojení na stávající vodohospodářské sítě bude provedeno ve spolupráci s provozem společnosti ČEVAK a.s., provozní středisko Plzeňsko.
- O termínu konání tlakových zkoušek bude s dostatečným předstihem informován zástupce společnosti ČEVAK a.s. Josef Šefl, tel. 602478351, josef.sefl@cevak.cz. Tlaková zkouška bude provedena v souladu s ČSN 75 5911 (Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí) a dle podmínek provozovatele.

- Do technické kontroly bude provedeno označení sekčních šoupat a požárních hydrantů v souladu s TNV 75 5402 (článek 11) a ČSN 75 5025.
- V souladu s ČSN 73 0873 provede dodavatel výchozí kontroly hydrantů a ke kolaudaci je předloží společnosti ČEVAK a.s.
- Řádné provedení kanalizace bude doloženo kamerovou zkouškou. Snímkování bude provedeno po zhutnění podkladních vrstev vozovky před pokládkou živice a o termínu jeho konání bude s dostatečným časovým předstihem informován zástupce společnosti ČEVAK a.s. Jan Kroupa, tel. 602763997, jan.kroupa@cevak.cz Zkoušky kanalizace budou provedeny v souladu s příslušnými pasážemi ČSN 75 6909 (Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek) a dle podmínek provozovatele.
- V případě čerpání spodní vody do kanalizace bude tato složka zpoplatněna položkou stočné dle aktuálního ceníku.
- Pro zahájení technické kontroly před kolaudací stavby bude společnosti ČEVAK a.s. předán výtisk geodetického zaměření skutečného provedení vodohospodářských sítí a přípojek (zaměření provedeno před záhozem potrubí) na aktuálním mapovém podkladu v měřítku 1:500. Součástí dokumentace pro technickou kontrolu před kolaudací stavby bude celkové kladečské schéma skutečného provedení vodovodu. Na technickou kontrolu vodovodu a kanalizace volejte **Jan Hřebec, tel. 602 478 350, jan.hrebec@cevak.cz**.
- K technické kontrole, případně před vydáním kolaudačního souhlasu požadujeme předat tuto dokumentaci a doklady:
 - o Zápis o odevzdání a převzetí stavby [obsahující: název stavby, délku, dimenzi a materiál potrubí, cenu bez DPH]
 - o Dokumentaci geodetického zaměření skutečného provedení, která bude provedena před záhozem podle technických podmínek pro geodetická zaměření vodohospodářských sítí provozovaných společnostmi ČEVAK a.s. Předávaná dokumentace bude obsahovat tyto požadované náležitosti – technickou zprávu, seznam souřadnic a výšek s kódováním, popisem bodů, situaci se zákresem sítí na papíru a v digitální podobě s výkresy ve formátu DGN. V případě, že vodohospodářské sítě nebude možno vyjmout ze země, ale bude provedeno pouze jejich zaplnění, požadujeme vynesení takto zrušených úseků v geodetickém zaměření skutečného provedení. o Projektovou dokumentaci skutečného provedení [situace, kladečský plán skutečného provedení a tabulka materiálu potrubí, podélné profily] včetně dokladové části.

Pro kanalizační stoky a objekty:

- o Kamerovou zkoušku kanalizace [kamerová prohlídka vnitřku potrubí po vysazení odboček včetně protokolu záznamu a přehledné situace s vyznačením kontrolovaného úseku.].
- Společnosti ČEVAK a.s. bude v předstihu písemně sdělen termín zahájení stavby a dohodne s ním způsob propojení se stávajícím vodovodem DN 150.
- Před zahájením realizace předá odpovědný pracovník ČEVAK a.s. odpovědnému zástupci dodavatele formulář – přehled pokynů a rizik“. Seznámení se s předaným formulářem potvrdí zástupce dodavatele svým podpisem na kopii uvedeného formuláře. Bez provedení těchto úkonů nesmí být stavba zahájena.
- Napojení na stávající vodohospodářské sítě bude provedeno ve spolupráci s provozem ČEVAK a.s.
- Řádné provedení kanalizace bude doloženo videozáznamem kamerových zkoušek vnitřku potrubí po vysazení odboček a provedení kanalizačních přípojek. Snímkování bude provedeno po zhutnění podkladních vrstev vozovky před pokládkou živice a o termínu jeho konání bude s dostatečným časovým předstihem informován zástupce ČEVAK a.s.

K. SEZNAM PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ A TECHNICKÝCH NOREM PŘI ZHOTOVENÍ DÍLA

K.1 NORMY A HLAVNÍ SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY

Ekvivalence norem a zákonů

Jestliže je ve smluvní dokumentaci odkaz na konkrétní normy a zákony, které mají být splněny u dodávaného zboží a dodávaných materiálů, u provedených nebo testovaných objektů, budou platit ustanovení posledního současného vydání nebo revidovaného vydání příslušných norem nebo zákonů, které jsou platné v době podání nabídky, pokud není výslovně uvedeno jinak.

Jiné normy mohou být akceptovány pouze v případě, že zajišťují stejnou nebo vyšší kvalitu než uvedené normy a zákony a budou akceptovány pouze s podmínkou předchozí revize, kterou provede správce stavby, a který musí jejich použití písemně schválit.

Rozdíly mezi specifikovanými normami a navrhovanými alternativními normami musí být zhotovitelem písemně popsány a předloženy správci stavby přinejmenším 28 dnů před datem, kdy zhotovitel požaduje souhlas správce stavby.

V případě, že správce stavby určí, že takto navrhované odchylky nezajišťují stejnou nebo vyšší kvalitu, zhotovitel splní původně vyžadované normy.

Seznam norem

Při realizaci této akce budou dodržena příslušná ustanovení následujících ČSN a TNV.

Označení normy (Třídící znak)	Název normy
ČSN 01 3450	Technické výkresy – Instalace – Zdravotně technické a plynovodní instalace
ČSN 01 3462	Výkresy inženýrských staveb – Výkresy vodovodu
ČSN 01 3463	Výkresy inženýrských staveb – Výkresy kanalizace
ČSN EN 545 (13 2070)	Trubky, tvarovky a příslušenství z tvárné litiny a jejich spojování pro vodovodní potrubí – Požadavky a zkušební metody
ČSN EN 15189 (13 2078)	Potrubí z tvárné litiny, tvarovky a příslušenství – Vnější polyuretanový povlak potrubí – Požadavky a zkušební metody
ČSN EN 124 (13 6301)	Poklopy a vtokové mříže pro dopravní plochy – Konstrukční zásady, zkoušení, označování, řízení jakosti
ČSN EN 1433 (13 6302)	Odvodňovací žlábkové pro dopravní a pěší plochy – Klasifikace, konstrukční zásady, zkoušení, označování a hodnocení shody
ČSN EN 13101 (13 6352)	Stupadla pro podzemní vstupní šachty – Požadavky, označování, zkoušení a hodnocení shody
ČSN EN 1253-1 (13 6366)	Podlahové vpusti a střešní vtoky – Část 1: Požadavky
ČSN EN 598 (13 8101)	Trubky, tvarovky a příslušenství z tvárné litiny a jejich spojování pro kanalizační potrubí – Požadavky a metody zkoušení
ČSN EN 15542 (13 8105)	Trubky, tvarovky a příslušenství z tvárné litiny – Vnější povlak trubek cementovou maltou - Požadavky a zkušební metody
ČSN EN 877 (13 8110)	Litinové trubky a tvarovky, jejich spoje a příslušenství pro odvádění vody z budov – Požadavky, zkušební metody a zabezpečování jakosti
ČSN EN 1852-1 (64 3168)	Plastové potrubní systémy pro beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě uložené v zemi – Polypropylen (PP) – Část 1: Specifikace pro trubky, tvarovky a systém
ČSN CEN/TS 1852-3 (64 3168)	Plastové potrubní systémy pro beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě – Polypropylen (PP) – Část 3: Směrnice pro instalaci
ČSN EN 1401-1 (64 3172)	Plastové potrubní systémy pro beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě uložené v zemi – Neměkčený polyvinylchlorid (PVC-U) – Část 1: Specifikace pro trubky, tvarovky a systém
ČSN P ENV 1401-3 (návrh) (64 3172)	Plastové potrubní systémy pro beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě uložené v zemi – Neměkčený polyvinylchlorid (PVC-U) – Část 3: Návod pro instalaci

ČSN EN 13476-1 (64 6444)	Plastové potrubní systémy pro beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě uložené v zemi – Potrubní systémy se strukturovanou stěnou z neměkčeného polyvinylchloridu (PVC-U), polypropylenu (PP) a polyethylenu (PE) - Část 1: Obecné požadavky a charakteristiky zkoušení
ČSN EN 13476-2 (64 6444)	Plastové potrubní systémy pro beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě uložené v zemi – Potrubní systémy se strukturovanou stěnou z neměkčeného polyvinylchloridu (PVC-U), polypropylenu (PP) a polyethylenu (PE) - Část 2: Specifikace pro trubky a tvarovky s hladkým vnitřním a vnějším povrchem a pro systém, typ A
ČSN EN 13476-3 (64 6444)	Plastové potrubní systémy pro beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě uložené v zemi – Potrubní systémy se strukturovanou stěnou z neměkčeného polyvinylchloridu (PVC-U), polypropylenu (PP) a polyethylenu (PE) - Část 3: Specifikace pro trubky a tvarovky s hladkým vnitřním a profilovaným vnějším povrchem a pro systém, typ B
ČSN EN 12613 (64 6910)	Označovací výstražné fólie z plastů pro kabely a potrubí uložené v zemi
ČSN 73 0873	Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
ČSN EN 1997-2 (73 1000)	Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 2: Průzkum a zkoušení základové půdy
ČSN 73 1208	Navrhování betonových konstrukcí vodohospodářských objektů
ČSN 73 1404	Navrhování ocelových konstrukcí vodohospodářských staveb
ČSN P ENV 13670-1 (návrh) (73 2400)	Provádění betonových konstrukcí – Část 1: Společná ustanovení
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6006	Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
ČSN 73 6503	Zatížení vodohospodářských staveb vodním tlakem
ČSN 75 0161	Vodní hospodářství – Terminologie v inženýrství odpadních vod
ON 75 0201	Vodní hospodářství - Hydraulické výpočty vodohospodářských staveb
ČSN EN 1295-1 (75 0210)	Statický návrh potrubí uloženého v zemi pro různé zatěžovací podmínky – Část 1: Všeobecné požadavky
TNV 75 0211	Navrhování vodovodního a kanalizačního potrubí uloženého v zemi – Statický výpočet
ČSN 75 0250	Zatížení konstrukcí vodohospodářských objektů
ČSN 75 0905	Zkoušky vodotěsnosti vodárenských a kanalizačních nádrží
TNV 75 2931	Povodňové plány
TNV 75 2935	Posuzování bezpečnosti vodních děl při povodních
ČSN EN 805 (75 5011)	Vodárenství – Požadavky na vnější sítě a součásti
ČSN 75 5401	Navrhování vodovodního potrubí
TNV 75 5402	Výstavba vodovodního potrubí
TNV 75 5410	Bloky vodovodních potrubí
TNV 75 5910	Zkoušky vodárenských objektů a zařízení
ČSN 75 5911	Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
TNV 75 5922	Obsluha a údržba vodovodních potrubí veřejných vodovodů
TNV 75 5950	Provozní řád vodovodu
TNV 75 6011	Ochrana prostředí kolem kanalizačních zařízení
ČSN 75 6101	Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN EN 752 (75 6110)	Odvodňovací systémy vně budov
ČSN EN 1610 (75 6114)	Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
ČSN EN 476 (75 6301)	Všeobecné požadavky na stavební dílce stok a kanalizačních přípojek gravitačních systémů
ČSN EN 13508-1 (75 6901)	Posuzování stavu venkovních systémů stokových sítí a kanalizačních přípojek – Část 1: Všeobecné požadavky
ČSN EN 13508-2 (75 6901)	Posuzování stavu venkovních systémů stokových sítí a kanalizačních přípojek – Část 2: Kódovací systém pro vizuální prohlídku

ČSN EN 14654-1 (75 6902)	Řízení a kontrola postupů čištění ve stokách a kanalizačních přípojkách – Část 1: Čištění stok
ČSN 75 6909	Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek
TNV 75 6910	Zkoušky kanalizačních objektů a zařízení
TNV 75 6911	Provozní řád kanalizace
TNV 75 6925	Obsluha a údržba stok
ČSN EN ISO 5667-1 (75 7051)	Jakost vod – Odběr vzorků – Část 1: Návod pro návrh programu odběru vzorků a pro způsoby odběru vzorků
ČSN EN ISO 14 688-1 (72 1003)	Geotechnický průzkum a zkoušení – pojmenování a zařizování zemin. Část 1: Pojmenování a popis
ČSN EN ISO 14 688-2 (72 1003)	Geotechnický průzkum a zkoušení – pojmenování a zařizování zemin. Část 2: Zásady pro zařizování
ČSN EN 12620 (72 1502)	Kamenivo do betonu
ČSN EN 1991-1-5 (73 0035)	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – část 1-5:
ČSN EN 1991 1-1 až 1-6 (73 0035)	Zatížení stavebních konstrukcí
ČSN 73 0037	Zemní tlak na stavební konstrukce
ČSN 73 0202	Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení
ČSN 73 0210 -2	Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 2: Přesnost monolitických betonových konstrukcí
ČSN 73 0212 -1	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 1: Základní ustanovení
ČSN 73 0600	Ochrana staveb proti vodě. Hydroizolace. Základní ustanovení
ČSN EN 1992-3 (73 1201)	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 3: Nádrže na kapaliny a zásobníky
ČSN EN 1992-1-1 (73 1201)	Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN 73 1208	Navrhování betonových konstrukcí vodohospodářských objektů
ČSN 73 1601	Plastové konstrukce. Základní ustanovení pro navrhování
ČSN 73 2030	Zatěžovací zkoušky stavebních konstrukcí. Společná ustanovení.
ČSN P ENV 13670-1 (73 2400)	Provádění betonových konstrukcí – Část 1: Společná ustanovení
ČSN EN 206-1 (73 2403)	Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
ČSN 73 6133	Návrh a provedení zemního tělesa pozemních komunikací
ČSN EN 1992-1-1	Navrhování betonových konstrukcí
ČSN EN 1992-1-2	Navrhování betonových konstrukcí
ČSN P ENV 1992-1-3	Navrhování betonových konstrukcí
ČSN P ENV 1992-1-5	Navrhování betonových konstrukcí
ČSN P ENV 1992-1-6	Navrhování betonových konstrukcí
AISI 304 (DIN 1.4301)	L, U – profily
ČSN EN ISO 12944-1 (03 8241)	Nátěrové hmoty - Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 1: Obecné zásady
ČSN EN ISO 12944-2 (03 8241)	Nátěrové hmoty - Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 2: Klasifikace vnějšího prostředí
ČSN EN ISO 12944-3 (03 8241)	Nátěrové hmoty - Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 3: Navrhování
ČSN EN ISO 12944-4 (03 8241)	Nátěrové hmoty - Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 4: Typy povrchů podkladů a jejich příprava

ČSN EN ISO 12944-5 (03 8241)	Nátěrové hmoty - Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 5: Ochranné systémy
ČSN EN ISO 12944-6 (03 8241)	Nátěrové hmoty - Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 6: Laboratorní zkušební metody
ČSN EN ISO 12944-7 (03 8241)	Nátěrové hmoty - Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 7: Provádění a dozor při zhotovování nátěrů
ČSN EN ISO 12944-7 (03 8241)	Nátěrové hmoty - Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 7: Provádění a dozor při zhotovování nátěrů
ČSN EN ISO 12944-8 (03 8241)	Nátěrové hmoty - Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 8: Zpracování specifikací pro nové a údržbové nátěry
ČSN 05 0705	Zaškolení pracovníků a základní kurzy svářečů
ČSN EN 1333 (13 0009)	Příruby a přírubové spoje - Potrubní součásti – Definice a volba PN
ČSN 13 0010	Potrubí a armatury. Jmenovité tlaky a pracovní přetlaky
ČSN EN ISO 6708 (13 0015)	Potrubní části. Definice a výběr jmenovitých světlostí. DN
ČSN EN 13480-1 (13 0020)	Kovová průmyslová potrubí - Část 1: Všeobecně
ČSN EN 13480-2 (13 0020)	Kovová průmyslová potrubí - Část 2: Materiály
ČSN EN 13480-3 (13 0020)	Kovová průmyslová potrubí - Část 3: Konstrukce a výpočet
ČSN EN 13480-4 (13 0020)	Kovová průmyslová potrubí - Část 4: Výroba a montáž
ČSN EN 13480-5 (13 0020)	Kovová průmyslová potrubí - Část 5: Kontrola a zkoušení
ČSN 13 0072	Potrubí. Označování potrubí podle provozní tekutiny
TNV 75 0951	Označování potrubí podle protékající látky ve vodohospodářských provozech
ČSN 13 0300	Potrubí. Materiál pro normalizované součásti potrubí
ČSN 13 0420	Potrubí. Povrchová ochrana potrubí pro přepravu a skladování
ČSN 13 0871	Potrubí. Stojany kotevní
ČSN EN 1092-1 (13 1170)	Příruby a přírubové spoje - Kruhové příruby pro potrubí, armatury, tvarovky a příslušenství s označením PN - Část 1: Ocelové příruby
ČSN 13 1180	Potrubí a armatury. Záslepky potrubí PN 6 až PN 40
ČSN 13 1520	Potrubí. Svorníkové šrouby pro přírubové spoje potrubí. Rozměry
ČSN 13 1530	Potrubí. Šestihranné matice vysoké pro přírubové spoje potrubí. Rozměry
ČSN 13 1540	Potrubí a armatury. Kruhové podložky s kulovou dosedací plochou
ČSN 13 1550	Potrubí a armatury. Kovové příruby. Tvary a rozměry těsnění
ČSN 13 1564	Potrubí a armatury. Vlnité těsnící kroužky s vložkou. Technické předpisy
ČSN EN 10253-1 (13 2200)	Potrubní tvarovky pro přivaření tupým svarem – Část 1: Uhlíkatá ocel k tváření pro všeobecné použití bez zvláštních kontrolních požadavků
ČSN 13 2605	Potrubí. Svařované oblouky z trubek. Technické dodací předpisy
ČSN 13 3020	Průmyslové armatury. Materiál na hlavní součásti. Technické požadavky a podmínky použití
ČSN EN 558 (13 3031)	Průmyslové armatury - Stavební délky FTF a CTF kovových armatur pro použití v potrubních systémech spojovaných přírubami - Armatury označované PN a C
ČSN EN 13709	Průmyslové armatury - Ocelové uzavírací ventily a zpětné ventily
ČSN EN 12982 (13 3034)	Průmyslové armatury - Stavební délky ETE, CTE armatur s konci pro přivaření tupým svarem
ČSN 13 3060-1	Armatury průmyslové. Technické předpisy. Všeobecná ustanovení

ČSN 13 3060-3	Armatury. Armatury průmyslové. Technické předpisy. Balení, doprava, skladování, montáž a opravy
ČSN EN ISO 5210 (13 3090)	Průmyslové armatury – Připojení víceotáčkových pohonů k armaturám
ČSN 13 3501	Průmyslové armatury. Uzavírací ventily. Technické dodací předpisy
ČSN 13 3503	Průmyslové armatury. Ventily s regulační kuželkou. Technické dodací předpisy
ČSN EN 1171 (13 3720)	Průmyslové armatury - Litinová šoupátka
ČSN EN 593 (13 3991)	Průmyslové armatury – Kovové uzavírací motýlové klapky
ČSN EN 60529 (33 0330)	Stupně ochrany krytí (krytí – IP kód)
ČSN 33 2000-1 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-3	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3: Stanovení základních charakteristik
ČSN 41 1375	Ocel 11 375
ČSN 41 7240	Ocel 17 240 Cr-Ni
ČSN EN 10020	Definice a rozdělení ocelí
ČSN EN 10088-1	Korozivzdorné oceli – Část 1: Přehled korozivzdorných ocelí
ČSN EN 10027-1 (420011)	Systémy označování ocelí. Část 1: Stavba značek ocelí
ČSN EN 10027-2 (42 0012)	Systémy označování ocelí. Část 2: Systém číselného označování
ČSN ISO 4200 (42 0091)	Trubky ocelové svařované a bezešvé s hladkými konci. Všeobecné tabulky rozměrů a hmotností na jednotku délky
ČSN EN ISO 1127 (42 6751)	Trubky z korozivzdorných ocelí – Rozměry, mezní úchytky rozměrů a hmotností na jednotku délky
ČSN EN ISO 1043-1 (64 0002)	Plasty – Symboly a zkratky – Část 1: Základní polymery a jejich speciální charakteristiky
ČSN EN ISO 1872-1 (64 3010)	Plasty – Polyethylen (PE) pro tváření – Část 1: Systém označování a základy pro specifikace
ČSN EN ISO 1873-1 (64 3051)	Plasty – Materiály z polypropylénu (PP) pro tváření a vytlačování – Část 1: Systém označování a základy pro specifikaci
ČSN 64 0011	Plasty. Plastové výrobky. Technické předpisy
ČSN 64 0090	Plasty. Skladování výrobků z plastů
ČSN EN 1452-1 až 5 (64 3185)	Plastové potrubní systémy pro rozvod vody - Neměkčený polyvinylchlorid (PVC-U)
ČSN EN 12201 (64 6410)	Plastové potrubní systémy pro rozvod vody - Polyethylen (PE)
ČSN 73 0035	Zatížení stavebních konstrukcí
ČSN 73 1401	Navrhování ocelových konstrukcí
ČSN 73 1403	Navrhování trubek v ocelových konstrukcích
ČSN ISO 3864 (01 8010)	Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
ČSN ISO 3864-x (01 8011)	Grafické značky. Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
ČSN 73 0802 (73 0802)	Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
ČSN 73 0804 (73 0804)	Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty
ČSN 73 0810 (73 0810)	Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
ČSN 73 6006 (73 6006)	Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení

ČSN EN ISO 13850 (83 3311)	Bezpečnost strojních zařízení - Nouzové zastavení - Zásady pro konstrukci
-------------------------------	---

Seznam veškerých platných českých technických norem uspořádaný podle nařízení vlády vydaných k provedení zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů je možné získat v Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, Biskupský dvůr 5, 110 00 Praha 1 (<http://www.unmz.cz>).

K.2 HLAVNÍ SOUVISEJÍCÍ PRÁVNÍ PŘEDPISY

Obecně jsou všechny platné právní předpisy zveřejněny v Sbírkách zákonů a Sbírkách mezinárodních smluv. V následujícím přehledu jsou uvedeny pouze nejdůležitější z nich, jejichž plnění musí být v průběhu realizace zhotovitelem zajištěno

	BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ
262/2006 Sb.	Zákon zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů
174/1968 Sb.	Zákon o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů
50/1978 Sb.	Vyhláška ČÚBP a ČBÚ o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění vyhlášky č. 98/1982 Sb.
85/1978 Sb.	Vyhláška ČÚBP o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení, ve znění nařízení vlády č. 352/2000 Sb.
18/1979 Sb.	Vyhláška ČÚBP a ČBÚ, kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů
19/1979 Sb.	Vyhláška ČÚBP a ČBÚ, kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů
20/1979 Sb.	Vyhláška ČÚBP a ČBÚ, kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů
21/1979 Sb.	Vyhláška ČÚBP a ČBÚ, kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů
48/1982 Sb.	Vyhláška ČÚBP, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů
552/1991 Sb.	Zákon ČNR o státní kontrole, ve znění pozdějších předpisů
91/1993 Sb.	Vyhláška ČÚBP k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách
15/1995 Sb.	Vyhláška ČBÚ o oprávnění k hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem, jakož i k projektování objektů a zařízení, které jsou součástí těchto činností, ve znění vyhlášky č. 298/2005 Sb.
59/2006 Sb.	Zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky a o změně zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 320/2002 Sb., o změně a zrušení některých zákonů v souvislosti s ukončením činnosti okresních úřadů, ve znění pozdějších předpisů, (zákon o prevenci závažných havárií), ve znění zákona č. 362/2007 Sb.
352/2000 Sb.	Nařízení vlády, kterým se mění některé vyhlášky ministerstev a jiných správních úřadů, ve znění pozdějších předpisů
378/2001 Sb.	Nařízení vlády, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
398/2001 Sb.	Vyhláška o stanovení poplatků za činnosti organizací státního odborného dozoru při provádění dozoru nad bezpečností vybraných technických zařízení, ve znění vyhlášky č. 112/2005 Sb.
494/2001 Sb.	Nařízení vlády, 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
495/2001 Sb.	Nařízení vlády, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků
11/2002 Sb.	Nařízení vlády, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů
28/2002 Sb.,	Nařízení vlády, kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů,

	kteří je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru
163/2002 Sb.	Nařízení vlády o technických požadavcích na vybrané stavební výrobky, ve smyslu nařízení č.312/2005 Sb.
288/2003 Sb.	Vyhláška, kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázány těhotným ženám, kojícím ženám, matkám do konce devátého měsíce po porodu a mladistvým, a podmínky, za nichž mohou mladiství výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání
101/2005 Sb.	Nařízení vlády o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
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), ve znění pozdějších předpisů
591/2006 Sb.	Nařízení vlády o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
	ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ODPADY
17/1992 Sb.	Zákon o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů
100/2001 Sb.	Zákon o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů
185/2001 Sb.	Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů
	OBECNÉ PRÁVO A OBCHODNÍ PRÁVO
513/1991 Sb.	Obchodní zákoník ve znění pozdějších předpisů
	POŽÁRNÍ OCHRANA A BEZPEČNOST
133/1985 Sb.	Zákon ČNR o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
172/2001 Sb.	Nařízení vlády k provedení zákona o požární ochraně
246/2001 Sb.	Vyhláška MV, kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
23/2008 Sb.	Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb
	STAVEBNÍ PRÁVO
183/2006 Sb.	Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů
186/2006 Sb.	Zákon o změně některých zákonů souvisejících s přijetím stavebního zákona a zákona o vyvlastnění
268/2009 Sb.	Vyhláška o technických požadavcích na stavby
499/2006	Vyhláška o dokumentaci staveb
526/2006	Vyhláška, kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu
146/2008 Sb.	Vyhláška o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb
	VODA A VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ
185/2001 Sb.	Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů
254/2001 Sb.	Zákon o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů
274/2001 Sb.	Zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů
376/2001 Sb.	Vyhláška o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, ve znění pozdějších předpisů

93/2016 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), ve znění vyhlášky pozdějších předpisů
383/2001 Sb.	Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů
428/2001 Sb.	Vyhláška, kterou se provádí zákon o vodovodech a kanalizacích, ve smyslu pozdějších předpisů
293/2002 Sb.	Vyhláška o poplatcích za vypouštění odpadních vod do vod povrchových, ve znění pozdějších předpisů
61/2003 Sb.	Nařízení vlády 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 nařízení vlády č. 229/2007 Sb.
	OCHRANA ZDRAVÍ
634/2004 Sb.	Zákon o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů
258/2000 Sb.	Zákon o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů
148/2006 Sb.	Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
361/2007 Sb.	Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
	Sborník vybraných předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v oboru vodovodů a kanalizací, 3. vyd., Praha, SOVAK 2005,
	DOPRAVA
13/1997 Sb.	Zákon o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
30/2001 Sb.	Vyhláška MDS, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů

K.3 CHARAKTERISTIKA ZBOŽÍ A MATERIÁLŮ POUŽITÝCH NA STAVBU

Veškeré zboží a materiály, které mají být zabudovány do díla, budou nové, nepoužité, nejnovějšího typu a budou mít všechna poslední projektová i materiálová zlepšení, pokud není v technické specifikaci konkrétní části stavby uvedeno jinak.

Před započatím stavebních prací zhotovitel předá správci stavby seznam subdodavatelů a zdrojů materiálu pro provádění prací. Tento seznam může být během prací se souhlasem správce stavby měněn a doplňován. Na vyžádání správce stavby budou poskytnuty vzorky pro odsouhlasení.

Pokud se někde v této dokumentaci vyskytuje název konkrétního výrobku, je tento výrobek považován za příklad, který lze nahradit ekvivalentním.

Materiálové normy

Veškeré materiály, použité na stavbě musí vyhovovat příslušným ČSN, případně odpovídajícím evropským normám a musí být vybaveny patřičnými atesty, platnými v ČR.

Jakost dodávaných materiálů a konstrukcí bude dokladována předepsaným způsobem při prohlídkách a při předání a převzetí díla nebo jeho částí.

Skladování materiálů

Materiál musí být skladován tak, jak předepisuje výrobce nebo příslušný předpis. Různé druhy materiálu musí být skladovány odděleně, aby nedošlo k jejich záměně. Materiál, který byl při skladování znehodnocen špatným způsobem skladování, nebo ošetřování, nebo má prošlou lhůtu použití, nesmí být na stavbě použit a musí být na náklady zhotovitele neprodleně ze stavby odstraněn.

Manipulace a užití materiálů

Materiálem smí být manipulováno jen dle předpisů výrobce, závazných ČSN a ostatních předpisů, které se k manipulaci vztahují. Při manipulaci nesmí dojít k poškození materiálu.

Materiál, poškozený při manipulaci, smí být opraven a na stavbě použit jen se souhlasem objednatele. Způsob opravy poškozeného materiálu musí být objednatelem odsouhlasen.

Materiál smí být použit jen tam, kde je jeho užití předepsáno projektem nebo bylo jeho použití dohodnuto jinak. Pokud byl zabudován neschválený materiál, provede jeho odstranění a zabudování správného materiálu na své náklady zhotovitel. Ten na své náklady též odstraní nebo opraví zabudovaný poškozený materiál.

L. DOPORUČENÍ, ZÁVĚR

Před zahájením výkopových prací ověří a případně vytýčí správci sítí své inženýrské sítě a určí podmínky pro práci v ochranných pásmech sítí.

V Plzni, únor 2020

Ing. Zdeněk Bláha