

TECHNICKÁ ZPRÁVA

k projektové dokumentaci pro stavební povolení stavby
ve smyslu vyhlášky č. 146/2008 Sb.

DOLNÍ LOMNÁ – lokalita Závodí

BEZBARIÉROVÁ TRASA PRO PĚŠÍ – 2. ETAPA

SO 300 ODVODNĚNÍ CHODNÍKU

- Obsah:
- a) Základní identifikační údaje
 - b) Popis charakteristik objektu
 - c) Zdůvodnění funkčního a technického řešení
 - d) Popis napojení na dosavadní sítě nebo recipient
 - e) Úprava režimu povrchových a podzemních vod a jejich ochrana
 - f) Zvláštní požadavky na postup stavebních prací (na provoz a údržbu)
 - g) Charakteristika a popis technického řešení objektu z hlediska ochrany životního prostředí a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a provozu zařízení během výstavby
 - h) Popis řešení ochrany proti agresivnímu prostředí

Investor: **Obec Dolní Lomná**
Dolní Lomná čp. 164

Projektant: Hausing s.r.o.
739 98 Mosty u Jablunkova 275

Datum: únor 2016
Počet stran: 10

Zakázka č.: 15003.2
Příloha č.: **C.3.1**

a) ZÁKLADNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název objektu: SO 300 Odvodnění chodníku

Název stavby: Dolní Lomná – lokalita Závodí
bezbariérová trasa pro pěší – 2. etapa

Místo stavby: Dolní Lomná
okres Frýdek-Místek,
kraj Moravskoslezský
kat. území Dolní Lomná
parcely č.: 2450, 2455/1, 2582/2, 2582/3, 2582/4,
79, st.649
kat. území Bocanovice, parcela č. 203
kat. území Mosty u Jablunkova, parcela č. 5050/3

Stavebník: Obec Dolní Lomná
se sídlem Dolní Lomná 164, 739 91 Dolní Lomná
IČ: 00535966

Zhotovitel projektu:
Projektant stavby: Hausing s.r.o., Miloš Kopecký - jednatel
IČ: 25823027
se sídlem 739 98 Mosty u Jablunkova 275
Živnostenské oprávnění ev. č. 380201-35543-00
Projektová činnost ve výstavbě

Hlavní projektant: Ing. Václav Kopecký
Osvědčení ČKAIT o autorizaci č. 1101057, obor vodohospodářské stavby

Projektant dílčí dokumentace: Miloš Kopecký
Osvědčení ČKAIT o autorizaci č. 1101135, obor pozemní stavby
Ing. Václav Kopecký
Osvědčení ČKAIT o autorizaci č. 1101057, obor vodohospodářské stavby

b) POPIS CHARAKTERISTIK OBJEKTU**SO 300 Odvodnění chodníku**

chodník - úsek A1 - stoka A1 – DN 400 PP	19,00 m
chodník - úsek A2 - stoka B1 – DN 300/250 PP	49,30 m
Celková délka stok odvodnění chodníku	68,30 m

Součástí navrhované stavby chodníku je odvodnění chodníku pomocí obrubníkových uličních vpustí, které budou odvádět povrchové vody potrubím DN 300 PP a DN 400 PP mm do vodního toku „Lomná“.

Povrchové vody z chodníku budou odváděny směrem ke krajnici vozovky přilehlé silnice do odvodňovacího pruhu ze žulové kostky a dále do uličních vpustí.

U chodníku B1 s odvrácenými podélnými sklony chodníku v délkách kratších než 50 m se samostatným odvodňovacím řešením s uličními vpustěmi nepočítá. Povrchová voda bude odváděna odvodňovacími proužky.

Odvodňovací pruh je navržen z jednoho řádku žulové kostky 100/120 mm, uložené do betonového lože z betonu tř. C 20/25 nXF3, řádek je umístěný podél silničního obrubníku.

Příčný sklon odvodňovacího proužku je 3% směrem k obrubníku – viz vzorový výkres č. C.1.2.7. Styčná spára mezi živičným kobercem stávající silnice a žulovou kostkou odvodňovacího proužku bude vyspravena asfaltovou zálivkou.

Uliční vpusti UV1/1-UV1/2 (stoka A1) a UV2/1-UV2/2 (stoka B1) pro odvedení povrchových vod z chodníku jsou navrženy z prefabrikovaných betonových dílců DN 450 mm s litinovou obrubníkovou vtokovou mříží RADBUZA vč. rámu a kalového koše. Rozměr vtokové mříže je 500x645 mm, třída únosnosti B 125. Propojení uliční vpusti do kanalizace bude pomocí kanalizačního potrubí hrdlového KG průměru DN 200 PP s kruhovou pevností třídy SN 10, těsněného pryžovými kroužky. Nejmenší sklon napojovacího potrubí je 10 ‰. Vpust UV 1/1 bude do potrubí stoky zaústěna pomocí odbočky DN 400/200 mm, ostatní vpusti jsou zaústěny do revizních šachet stok. Poklopy obrubníkových vtokových mříží budou osazeny do nivelety povrchu chodníku. Příklad uliční vpusti viz výkres č. C.3.2.6.

Vzorový řez uliční vpusti s napojením na kanalizaci odvodnění chodníku viz výkres č. C.3.2.6, rozmístění uličních vpustí UV a místa napojení na trubní vedení kanalizace odvodnění viz podrobné situace č. C.1.2.1 a C.1.2.3.

Kanalizace odvodnění - stoky A1 a B1 jsou navrženy průměru DN 400 mm v délce 19,00 m (stoka A1) a DN 250/300 PP v délce 49,30 m (stoka B1), celkem 68,30 m. Trasa stok je navržena pod tělesem chodníku nebo v jeho souběhu ve volném terénu.

Stoka A1 se navrhuje z potrubí DN 400 PP SN 10 v délce 19,00 m. Potrubí se uloží na upravené dno stávajícího silničního příkopu, naváže na stávající propustek pod místní komunikací. V místě dnešní nevyhovující vpusti před vjezdem do domu čp. 21, která se zruší, se vybuduje nová kanalizační šachta Š1/1 DN 1000 bet. s litinovým poklopem pro dopravní zatížení D 400.

Stoka B1 v lokalitě u viaduktu je projektována z trub PP DN 300 v délce 19,50 m a KG2000 DN 250 v délce 29,80 m, celková délka 49,30 m. Potrubí stoky B1 se uloží na upravené dno silničního příkopu a napojí se do shodného potrubí stoky B, projektovaného v předchozí etapě stavby (viz samostatný projekt).

Do kanalizace odvodnění chodníku nesmí být propojeny domovní přípojky splaškové kanalizace.

Úsek podchodu chodníku a odvodnění pod železničním nadjezdem

Návrh odvodnění chodníku, mostního svahu a mostní konstrukce je řešen tak, aby v souladu s požadavky SŽDC nebyly v těsné blízkosti do 2,00 m na obě strany od pilíře mostní konstrukce žádné zahlužené šachty a v délce zatravnovacích tvárnic podél paty mostního svahu nebyly odstraněny odvodňovacích příkopové tvárnice.

Stávající příkopové dílce v úsecích přesahující vzdálenost 1,00 m od okraje zatravnovacích tvárnic svahů železničního nadjezdu se odstraní, příkopové dílce v úsecích mezi lícem pilíře železničního nadjezdu a okrajem zatravnovacích tvárnic svahu +1,00 m zůstanou nedotčeny. Tyto betonové příkopové žlaby zůstanou jako součást podkladní konstrukce chodníku a trubního vedení stoky B1.

Při provádění stavby chodníku nebude prováděno žádné odstranění nebo změny stavebních konstrukcí nebo jejich částí mostního pilíře ani mostního svahu. Při provádění stavby se vylučuje použití jakékoliv strojní nebo mechanické zařízení, které by mohly vibrací, sbíjením nebo jiným způsobem negativně ovlivnit statiku mostní konstrukce nebo mostního svahu.

Stávající systém odvodnění mostní konstrukce včetně mostního svahu pomocí odvodňovacích betonových žlabů se zaústěním do silničního příkopu bude nahrazen

vtokovými mřížemi s mělkými lapači nečistot s přímým napojením do stoky B1 bez vtokových šachet. Jedná se o uzamykatelné vtokové mříže na pant.

Pro vpusti V 2/1 a V 2/2 se navrhuje vtoková mříž - mostní odvodňovač „Vltava II – typ D“ 500x500 mm s nízkým lapačem nečistot a šikmým odtokem DN 150 mm, celková výška odvodňovače vč. lapače nečistot 153 mm.

Pro vpust V 2/3 je navržena vtoková mříž - mostní odvodňovač „Labe II – typ J“ 520x315 mm s nízkým lapačem nečistot a přímým odtokem DN 150 mm, celková výška odvodňovače vč. lapače nečistot 130 mm.

Počet vtokových mříží, typ, rozměry a průtoková kapacita jsou navrženy tak, aby s přihlédnutím k místním podmínkám vyhovovaly odtokovým poměrům. Současně bylo přihlédnuto k podmínkám SŽDC a požadavkům vyhl. 398/2009 Sb. o bezbariérovém užívání stavby chodníku v místě podchodu pod železničním nadjezdem.

Kolem vtokových mříží (mostních odvodňovačů) se provede opevnění dlažbou z žulových kostek 40x60 mm s vyplněním spár cementovou maltou. Dlažba bude uložena na podkladní betonovou desku z betonu tř. C 20/25 tl. 50 mm do cementového lože.

Potrubí stoky B1 průměru DN 300 / DN 250 mm je navrženo z hrdlových trubek PP/KG 2000 s kruhovou pevností tř. SN 10 (10 kN/m²). Vodotěsnost hrdel zajišťují těsnící kroužky. Potrubí uloženo do šterkopískového lože zrnitosti 4-8 mm, které bude do předepsaného sklonu rozprostřeno a zhutněno ve stávajících odvodňovacích žlabech z betonových příkopových tvárnic. Obsyp potrubí bude proveden ze šterku zrnitosti 8-16 mm. Navrhované frakce a materiál pro lože a obsypu potrubí budou současně plnit funkci drenáže pro případ, že by se v podkladních vrstvách chodníku a podél pilíře železničního nadjezdu vyskytla voda.

Vtokové mříže (mostní odvodňovače) budou do trubního vedení stoky B1 napojeny vodotěsným způsobem pomocí přípojné výkyvné odbočky DN 150 mm, projektant navrhuje odbočku typ „IN-SITU“.

Před položením odvodňovacího potrubí do stávajícího betonového monolitického žlabu podél mostního pilíře bude kamenné zdivo pilíře ošetřeno hydrofobní nano impregnací, určenou pro přírodní kámen. Projektant navrhuje „Nanobala BWTProtect“. Jde o hloubkový ochranný transparentní nátěr kamene, který odolává působení vody a ropných produktů. Zároveň utěsňuje, oživuje a zpevňuje povrch kamenného zdiva. Povrch zdiva musí být před nátěrem řádně očištěn, zbaven volných částic. Nátěr se provede do výšky 10 cm nad dlažbu chodníku.

Navržené řešení odvodnění chodníku a lokality železničního nadjezdu viz příloha č. C.3.2.2 „Situace podrobná – stoka B1“, příloha č. C.3.2.7 „Stoka B1 – příčné řezy“ a příloha č. C.3.2.3 „Podélné profily stok“.

Hydrotechnické posouzení stoky B1.

Pro dimenzování kanalizace odvodnění chodníku je počítáno s návrhovým deštěm s dobou trvání 15 minut, periodicitou $p=0,5$ a intenzitou 147 l/s/ha.

Sběrná plocha: chodník	70,00 m x 1,65 m	=	115,50 m ²
silnice			
(oboustranný příčný sklon,			
počítá se polovina pruhu vozovky)	70,00 m x 3,00 m	=	210,00 m ²
<u>parkoviště</u>			<u>300,00 m²</u>
sběrná plocha celkem			625,50 m ²

		=	0,063 ha
Dešťové srážky celkem	0,063 ha x 147 l/s/ha	=	9,19 l/s

Součinitel odtoku (sklon 1-5%) = 0,8

Redukované odtokové množství

= **7,35 l/s**

Do výpočtu se nezavádí retardace odtoku.

Sklon kanalizace dle sklonu odvodňovaného území

min. 10‰

Posouzení kapacity potrubí kanalizace odvodnění:

Potrubí DN 300 ŽB:

drsnost $K_b = 0,014$ mm

kapacita

rychlost

$Q_{kap} = 90,92$ l/s

$v_{kap} = 1.29$ m/s

Navrhované potrubí kanalizace odvodnění chodníku kapacitně vyhovuje.

- - - - -

Odvodnění chodníku je součástí dopravní stavby komunikace pro pěší. Je určeno výlučně pro odvádění povrchových vod z chodníku (viz § 12 odst. 3 zákona č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů).

Pro stavbu odvodnění chodníku je závazné Nařízení vlády č. 163/2002 Sb. v platném násl. znění Nařízení vlády č. 312/2005 Sb., která stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky. Příslušná osvědčení o výrobku (certifikát, prohlášení o vlastnostech, prohlášení o shodě) předloží zhotovitel stavby před jejich zabudováním. Výrobky, které nesplňují předepsané technické požadavky, nesmí být pro stavbu použity.

Zemní práce

Před zahájením zemních prací musí zhotovitel stavby ověřit aktuální stav všech podzemních inženýrských sítí, v součinnosti s příslušnými správci zajistit jejich vyznačení na terénu a následně ověřit jejich existenci vč. zahloubení ručně kopanými sondami. Případné zjištěné odchylky orientačních údajů správců budou řešeny s projektantem v rámci autorského dozoru nad prováděním stavby před zahájením zemních prací.

Vzhledem k tomu, že inženýrsko-geologický průzkum pro stavbu kanalizace nebyl před vypracováním tohoto projektu proveden, projektant při vypracování projektu vycházel z výkopových prací při stavbách obdobného charakteru v dané lokalitě. Kategorizace zeminy, uvedená ve výkazu výměr zemních prací, je stanovena jako třída těžitelnosti zeminy 3. Případné odchylky od kategorizace zeminy, zjištěné při provádění výkopových prací, budou řešeny v průběhu stavby.

Pro uložení potrubí je navržena šířka rýhy 1,50 m pro potrubí DN 400 PP a šířka rýhy 1,30 m pro potrubí DN 300 PP. Pro montáž revizních betonových šachet DN 1000 BET je nutné šířku pracovního prostoru rýhy rozšířit v závislosti na vnější průměry šachet. Šířka rýhy se řídí ČSN 75 6114 EN 1610 „Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení“.

Stabilitu stěn výkopů kanalizačních rýh je bezpodmínečně nutné zajistit řádným příložným pažením a rozepřením stěn. Pažením musí být kanalizační rýha zajištěna po celou dobu stavebních prací v rýze. Demontáž pažení lze provádět postupně se zásypem rýhy. Kanalizační rýhy musí být řádně označeny, ohraničeny bezpečnostním hrazením a pro přechody k nemovitostem doplněny o bezpečné přechodové lávky včetně zábradlí. V době snížené viditelnosti musí být vyhloubené rýhy a jámy řádně osvětleny. Vzhledem ke stavebním pracím na veřejně přístupných pozemcích je řádné dodržování všech předpisů o

ochraně zdraví osob a majetku nutno dodržovat se zvýšeným důrazem. Obdobně platí i pro skladování stavebního materiálu, sutin a zeminy na skládkách.

Manipulace, objem a způsob a skladování vytěžené zeminy nesmí ohrozit stabilitu stěn vykopané rýhy ani stávající podzemní vedení a zařízení inženýrských sítí. Současně musí být po obou krajích rýhy zachovány předepsané pracovní a bezpečnostní pruhy.

Při stavbě musí být dodrženy rozhodnutí, podmínky a stanoviska dotčených orgánů a vlastníků a správců veřejné dopravní a technické infrastruktury – viz dokladová část této projektové dokumentace – soubory F.1 a F.2 Doklady.

Stavba kanalizace bude opakovaně prováděna v souběhu se stávajícími podzemními inženýrskými sítěmi, v některých úsecích budou stavební práce prováděny v jejich ochranných pásmech. Trasa kanalizace bude tato vedení a zařízení opakovaně křížit. Zemní práce a montáž konstrukcí kanalizace bude prováděna rovněž v ochranných pásmech nadzemních vedení a zařízení. Práce v těchto prostorách musí být prováděna vhodnými mechanismy, v součinnosti a se souhlasem příslušných správců inženýrských sítí a musí být dodrženy příslušné předpisy pro práci v jejich ochranných pásmech, resp. oprávněné požadavky správců sítí.

Odkrytá podzemní vedení a zařízení (inženýrské sítě) musí být řádně zajištěny proti jejich poškození předepsaným způsobem. Před jejich zpětným zásypem je zhotovitel stavby povinen přizvat pověřeného zástupce příslušného správce ke kontrole a vyžádat si písemný souhlas k zásypu odkrytého podzemního vedení.

Kanalizační potrubí bude uloženo do zapažené rýhy na vyrovnané a zhutněné lože. Dno rýhy bude vyhloubeno v projektovaném sklonu, zhutněno a upraveno podle podmínek stanovených ČSN 75 6101 a technologických požadavků výrobce zabudovaného trubního materiálu a šachet.

Pro zásyp rýhy platí ustanovení ČSN 73 6133 – Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, kap. 4.2. Míra zhutnění zásypu musí dosahovat min. 93 % PS ve volném terénu a min. 95 % PS v pozemních komunikacích a poježděných plochách. Zásyp rýhy a podkladních vrstev v silničních komunikacích a v těsném souběhu s nimi musí splnit požadavek únosnosti min. 45 MPa. Hutnění zásypu rýhy se provádí po bocích obsypu potrubí a od úrovně 300 mm nad vrcholem trubního vedení po vrstvách 20 cm.

Zemní práce se řídí ČSN 73 3050 a násl. ČSN 73 6133. Pro provádění a kontrolu zemních prací v komunikacích, na zpevněných a pojezdných plochách jsou závazná rovněž ustanovení technických podmínek TP 146 „Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací“.

Zásyp rýhy po zhotovení dílčích úseků kanalizace je nutné provádět postupně tak, aby otevřenými výkopy bylo minimalizováno omezení dopravy na veřejných komunikacích, příjezdy a vstupy do přilehlých domů.

Souběh a křížení podzemních vedení a zařízení

V souběhu s navrhovanou trasou chodníku a kanalizace odvodnění se nacházejí nadzemní a podzemní vedení a zařízení inženýrských sítí. Opakovaně budou navrhovanou trasu chodníku a kanalizace tato podzemní vedení křížit. Část stavebních prací bude prováděna v jejich ochranných pásmech. Před zahájením stavebních prací je zhotovitel stavby povinen ověřit aktuální rozsah, trasy a zhloubení podzemních vedení a zařízení, v součinnosti s příslušnými správci zajistit jejich vyznačení na terénu a následně zhotovitel stavby ověří polohu podzemních vedení ručně kopanými sondami. Případné odchylky a nesrovnalosti

oproti orientačním podkladům, poskytnutým příslušnými správci podzemních vedení, budou řešeny zhotovitelem stavby a investorem v součinnosti s projektantem v rámci plnění autorského dozoru nad prováděním stavby a příslušných správců inženýrských sítí před zahájením zemních prací. Bez řádného vytyčení na terénu a ověření podzemních vedení a zařízení ověřovacími sondami je zahájení stavebních prací nepřípustné. Odkrytá podzemní vedení a zařízení musí být během stavby řádně zajištěna proti jejich poškození. Před jejich následným zásypem musí být ke kontrole a písemnému souhlasu se zásypem vyzván příslušný správce dotčeného vedení. Pro prostorové uspořádání podzemních vedení a zařízení je závazná ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“.

Ve výkresové části projektové dokumentace (situace podrobná úseky A1, B1 a A2) jsou stávající podzemní vedení a zařízení zakreslena pouze orientačně – toto zakreslení nelze použít jako závazné pro vytyčení inženýrských sítí. Rozsah a přesnost zakreslení inženýrských sítí včetně hloubky jejich uložení je přímo úměrná přesnosti podkladů, jež byly příslušnými správci podzemních vedení poskytnuty projektantovi pro projekt pro stavební řízení.

Odkrytá podzemní vedení musí být řádně zajištěna proti jejich poškození a před jejich zásypem je nutné vyzvat příslušného správce a vyžádat si písemný souhlas k zásypu.

Při stavbě chodníku a kanalizace musí být dodržena ČSN 73 6005 a ostatní příslušné předpisy, které stanoví nejmenší dovolené vodorovné a svislé vzdálenosti při křížení a souběhu podzemních sítí. Pokud bude během stavby zjištěno, že předepsanou vzdálenost nelze dodržet, bude tato skutečnost průběžně řešena v součinnosti s projektantem v rámci autorského dozoru nad prováděním stavby a příslušným správcem podzemního vedení.

Souběh a křížení plynovodního potrubí a přípojek STL

Souběh kanalizace s plynovodním vedením STL je v projektu řešen tak, že potrubí odvodnění chodníku je vedeno v půdorysné vzdálenosti od plynovodu (ochranné pásmo) ve vzdálenosti v souladu s ČSN 73 6005.

Křížení plynovodního potrubí a přípojek STL

Podle podkladů dodaných RWE (zn. 5001232860 ze dne 18.01.2016) je plynovodní síť STL v dotčeném území v Dolní Lomné provedena z potrubí PE bez údaje o hloubce uložení. Standardně se počítá uložení v hloubce cca 0,8 m až 1,50 m. Plynovodní vedení VTL ve správě RWE se v dotčeném území nenachází.

Správce plynovodu uvádí trasy a zahloubení plynovodu pouze informativně. Před zahájením stavební činnosti musí zhotovitel stavby zajistit v součinnosti se správcem plynárenského zařízení vytyčení plynovodu a následně ověřit jeho polohu a zahloubení ručně kopanou sondou. Bez vytyčení a přesného určení uložení plynárenského zařízení na místě nesmí být zemní práce zahájeny.

Při zahloubení plynovodního potrubí STL 1,50 m pod terénem se předpokládá vzájemná svislá vzdálenost menší než 500 mm, minimálně však 150 mm mezi navrhovaným kanalizačním potrubím a plynovodním potrubím STL.

V místech křížení kanalizace odvodnění chodníku je navržena ochrana plynovodního potrubí dodatečným osazením chráničky DN 250 PE min. SN4 (SDR 26). Čela chráničky budou opatřena koncovými elastomerovými těsnícími manžetami vč. stahovacích pásků. Na chráničce bude upevněn signalizační měděný vodič CYY Ø 2,5 mm, který bude za okraje chráničky propojen svorkou se stávajícím signalizačním vodičem plynovodního potrubí. Nad chráničkou bude ve výšce 300 mm až 400 mm uložena perforovaná výstražná folie žluté barvy (ČSN 73 6006, ČSN EN 12613(64 6910)) min. šířky 300 mm, která bude rovněž

navazovat na folii nad stávajícím plynovodním potrubím. Rektifikace stávajícího plynovodního potrubí v chráničce bude zajištěna pomocí kluzných objímek. Pod plynovodním potrubím a chráničkou bude obnoveno pískové lože o tl. vrstvy min. 100 mm a proveden pískový obsyp potrubí do výšky vrstvy 300 - 400 mm.

Na výše položeném konci potrubí chráničky bude osazena číchačka v teleskopickém provedení ukončená pod zemí. Chráněna bude poklopem osazeným na podkladní desce, provedení bude v souladu s TPG 700 21 „Číchačky pro plynovody a přípojky“.

Provedení chráničky musí být v souladu s Technickými pravidly TPG G 702 01 „Plynovody a přípojky z polyethylenu“.

Provedení chrániček plynovodního potrubí popř. jiné dodávky a práce na plynárenském zařízení musí být prováděny odborně způsobilou osobou nebo organizací, předem schváleny správcem plynárenského zařízení a prováděny v jeho součinnosti vč. dohledu nad prováděním prací. Zásyp plynárenského zařízení a chrániček nebo ochranných trubek plynovodního potrubí lze provést pouze po předchozí kontrole správce plynárenského zařízení a jeho písemným souhlasem se zásypem.

c) ZDŮVODNĚNÍ FUNKČNÍHO A TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ, (včetně provozních údajů a instalovaných výkonů)

Krajské silnice č. III/01144 a č. III/01151 mají oboustranný příčný sklon a jsou odvodněny do přilehlých silničních příkopů napojených na stávající propusti pod silnicí a do vodního toku Lomná. Vybudováním chodníku dojde k odtokovým změnám. Silniční příkop bude zatrubněn potrubím DN 300 PP a DN 400 PP. Povrchové vody z přilehlé části silnice a chodníku budou do tohoto potrubí svedeny pomocí uličních vpustí. Technické řešení odvodnění chodníku vyplývá z daných možností konstrukčního řešení stavby chodníku a vedení trasy podél krajnice silnice.

d) POPIS NAPOJENÍ NA DOSAVADNÍ SÍTĚ NEBO RECIPIENT

Popis napojení kanalizace odvodnění chodníku je uveden v předchozí kap. ad b).
- stoky A1 a B1.

e) ÚPRAVA REŽIMU POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD A JEJICH OCHRANA

Povrchové vody z předmětných komunikací budou svedeny uličními vpustěmi do kanalizace odvodnění DN 300 PP a DN 400 PP a dále do vodního toku Lomná. Podzemní vody nebudou stavbou chodníku dotčeny. Dnešní režim odtoku povrchových a podzemních vod nebude stavbou chodníku a jeho příslušenství narušen.

f) ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ (na provoz a údržbu)

Na postup výstavby chodníku a odvodnění chodníku nejsou kladeny žádné zvláštní požadavky. Podmínkou je, že stavbu bude realizovat odborně způsobilý zhotovitel.

Zhotovitel stavby na vlastní náklady provede a investorovi předá dokumentaci skutečného provedení stavby se zaměřením trasy chodníku, kanalizačních šachet a stožárů VO v souřadnicovém systému JTSK a výškovém systému Bpv v měřítku min.1:500 provedené odpovědným geodetem. Dokumentace bude předána v dohodě s investorem v tiskové podobě a na digitálním nosiči (CD, DVD) ve formátech DWG a DGN v počtu dohodnutém ve smlouvě o zhotovení stavby.

Při provozu chodníku nutno počítat s běžnou údržbou a čištěním, zejména v zimních obdobích, kdy musí být provozovatelem zajištěna bezpečná průchodnost. Pro kanalizační potrubí platí nutnost občasného čištění potrubí a zajištění jeho maximální průtočnosti.

g) CHARAKTERISTIKA A POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ OBJEKTU z hlediska ochrany životního prostředí a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a provozu stavebních zařízení během výstavby

Popis platí pro stavebně i provozně související objekty SO 100 Chodník a SO 300 Odvodnění chodníku. Požadavky na ochranu životního prostředí a bezpečnosti a ochrany zdraví jsou v daném případě nedělitelné.

Ochrana přírody a krajiny

Zájmy ochrany přírody a krajiny jsou v projektu v maximální míře zohledněny.

Povrch území po skončení stavebních prací bude uveden do původního stavu. Travnaté plochy budou upraveny rozprostřením ornice, ohumusovány a osety podle místních podmínek parkovou nebo luční travní směsí.

Hluk, emise z dopravy

- uvedené vlivy se předmětné stavby nedotýkají.

Vliv znečištěných vod na vodní toky a vodní zdroje – povrchové vody z odvodnění komunikace nemají negativní vliv na vodní tok

Nakládání s odpady a jejich likvidace

je řešena tak, že vzniklé odpady, tj. stavební suť bude zhotovitelem odvezena na řízenou skládku. Kovový odpad bude odvezen do sběrný kovového odpadu. Zeminy s obsahem asfaltu budou odvezeny k recyklaci.

Podle charakteru stavby se předpokládá předběžně tento odpad:

k.č. 170101 beton	0,50 t
k.č. 170504 zemina a kamení bez nebezpečných látek	1,00 t
k.č. 170301 asfaltové směsi z obsahem dehtu	0,20 t
k.č. 170302 asfaltové směsi bez dehtu	0,20 t

Jiné odpady, jejichž likvidace by si vyžádala zvláštní opatření ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. a souvisejících předpisů, se nepředpokládají.

Ve smyslu zákona č.185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů v platném znění jsou původci odpadů v průběhu stavby povinni vést průběžnou evidenci o odpadech, zatříděných podle Katalogu odpadů, a o způsobech nakládání s odpady.

Veškeré odpady budou předány pouze oprávněné osobě provozující schválené zařízení k využívání odpadů, sběru nebo výkupu odpadů.

Podle ustanovení § 2 odst. (1) písm. j) zákona o odpadech se zákon mimo jiné nevztahuje na nakládání se zeminami a jinými přírodními materiály vytěženými během stavebních činností, pokud původce odpadů prokáže, že budou použity v přirozeném stavu v místě stavby a že jejich použití nepoškodí nebo neohrozí životní prostředí nebo lidské zdraví.

Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě a při užívání stavby

Během stavby musí být dodržovány předpisy o ochraně zdraví osob a majetku. Pracovníci stavby musí být řádně proškoleni z bezpečnosti práce a technologických postupů stavebně-

montážních prací. Příslušné odborné práce mohou být prováděny pouze pracovníky s příslušným oprávněním.

Stavba musí být řádně zajištěna tak, aby nedošlo k ohrožení zdraví pracovníků i osob, které se na veřejných prostranstvích budou pohybovat. Stěny otevřených výkopů rýh musí být řádně zajištěny vhodným pažením včetně rozepření, výkopy řádně označeny, opatřeny bezpečnostním hrazením a za snížené viditelnosti osvětleny. Staveniště musí být opatřeno příslušným dočasným dopravním značením. Odkrytá stávající podzemní vedení musí být řádně zajištěna proti jejich poškození i úrazu pracovníků stavby nebo třetích osob.

Při provádění stavby musí být dodržovány veškeré předpisy o ochraně zdraví a bezpečnosti při práci. Projektant upozorňuje zejména na řádné plnění ustanovení „zákona č. 309/2006 Sb. o požadavcích bezpečnosti a ochrany zdraví při práci“, „nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích“ a ČSN 73 3050 „Zemní práce“ a bezpečnostní předpisy pro práce se strojně-technologickým zařízením a práce na elektrickém vedení a zařízení.

Chodník je veřejně prospěšnou stavbou pro zvýšení bezpečnosti chodců podél krajských silnic č. III/01144 a č. III/01151. Vlastní stavba při provozování nevyžaduje zvláštní opatření při jejím užívání.

Zvýšenou pozornost při údržbě je nutno věnovat v zimním období, zaměřenou na odstraňování náledí a sněhu a udržování povrchu chodníku v bezpečném provozu pro pohyb chodců.

h) POPIS ŘEŠENÍ OCHRANY PROTI AGRESIVNÍMU PROSTŘEDÍ, případně bludným proudům

Dané stavby se netýká, agresivní prostředí, které by mělo na stavbu a její provozování negativní vliv se v dané lokalitě nevyskytuje.