

## **D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení**

Dokumentace stavebních objektů, inženýrských objektů, technických nebo technologických zařízení se zpracovává po objektech a souborech technických nebo technologických zařízení v následujícím členění v přiměřeném rozsahu.

### **D.1 Stavební část**

#### **D.1.1 Objekty pozemních komunikací, včetně propustků**

##### **1. Technická zpráva**

###### **a) identifikační údaje objektu**

**název stavby :** Kanalizace a chodník, Bohumín – Skřečoš, SO 101 Chodník s odvodněním – 2. etapa

**místo stavby :** Moravskoslezský kraj, komunikace IV. třídy (chodník), město Bohumín, p.č. 2415/2, 1371, 1352 a 1334 k.ú. Skřečoš

**předmět dokumentace :** Předmětem dokumentace pro provádění stavby je výstavba nové komunikace pro pěší IV.třídy – chodníku včetně jeho odvodnění. Jedná se o stavbu trvalou s účelem zvýšení bezpečnosti pohybu chodců podél komunikace ul. 1. máje.

###### **b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení**

Novým řešením dojde k vylepšení dopravní obslužnosti pro pěší obyvatel části města Bohumína bydlících podél komunikace ul. 1.máje. Napojení chodníku bude provedeno na stávající přilehlou asfaltovou plochu, která v současné době slouží pro pohyb vozidel. Dešťové vody budou přirozeným samospádem odtékat podél obruby nově budovaného chodníku, pomocí nového odvodnění potrubím do stávajícího příkopu nebo do bohumínské stružky. Na začátku úseku, uprostřed a na konci, bude chodník řešen sníženou obrubou při napojování či křížení s místní komunikací.

###### **c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci – dopravní údaje, geodetický průzkum, apod.**

Nebyla potřeba zpracovat hydrogeologický posudek území z důvodu odvádění dešťových vod povrchovým způsobem pomocí přilehlých příkopů nebo přímo do bohumínské stružky. Dále proběhla vizuální a zaměřovací prohlídka území budoucí stavby, ze které nevyplynula nutnost dalších průzkumů.

###### **d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby**

Neřeší se z důvodu jednoho stavebního objektu v tomto stavebním záměru.

###### **e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů**

##### **SO 101 – CHODNÍK S ODVODNĚNÍM**

Pozemní komunikace IV. třídy – obousměrný chodník pro pěší s jednosměrným sklonem k přilehlé komunikaci min 2% bude mít celkovou délku 518,65 m a šířku 1,5 m. Kryt chodníku bude ze zámkové betonové dlažby tl. 6 cm (např. Holand 200\*200\*60). Sjezdy k přilehlým rodinným domům nebo na pole či zahrady, budou s krytem ze zámkové betonové dlažby tl. 8 cm (např. Holand 200\*200\*80), případně budou upraveny v původním povrchu (beton). Přilehlá asfaltobetonová komunikace bude prořezána a odfrézována do hloubky 5 cm v proměnlivé vzdálenosti min 1,0 m od budoucího chodníku podél levé strany chodníku. Tento pruh bude po dokončení výstavby chodníku opět zaasfaltován pomocí ABS III (ACO 11) tl.5 cm. Před provedením nové vrstvy asfaltobetonového krytu bude proveden spojovací asfaltový postřik. Styk se stávající plochou bude proveden podélnou živičnou zálivkou. Chodník pro pěší bude mít minimální příčný sklon 2 % směrem ke zpevněné komunikaci.

Konstrukční skladba chodníku je následující:

- zámková dlažba tl. 6 cm	60 mm
- podkladní pískové lože	30 mm
- štěrkodrt' 0/32	150 mm
- štěrkodrt' 0/63	150 mm..... 30 MPa
-----	
Celkem	390 mm

Konstrukční skladba sjezdu je následující:

- zámková dlažba tl. 8 cm	80 mm
- podkladní pískové lože	30 mm
- štěrkodrt' 0/32	150 mm
- štěrkodrt' 0/63	150 mm..... 30 MPa
-----	
Celkem	410 mm

Pokud by modul přetvárnosti na pláni pod vrstvou štěrkodrti nevyhovoval parametru 30 MPa, bude nutná sanace podloží výměnou další vrstvy zeminy například tl. 500 mm za kamenivo nebo tříděnou strusku 0/63. Případně je možná také vápenná stabilizace, i když ta není v daném území moc vhodná.

Chodník pro pěší bude při styku se stávající asfaltovou plochou v místě spojení přes asfaltobetonovou podélnou opravu zalit živičnou zálivkou. Chodník bude ze strany od zeleně řešen dvěma variantami lemování jeho konstrukce. Buď bude ze strany od sousedních objektů a zelené plochy lemován betonovým chodníkovým obrubníkem tl.100 mm (např. ABO 13-10 1000\*100\*250) do betonového lože nebo bude lemován pomocí betonových palisád tl. 120 mm výšky 60 cm ukotvených do betonového lože. V místech sjezdů bude napojení přizpůsobeno sousedním sjezdům. Oboustranné lemování sjezdů bude provedeno nájezdovým obrubníkem ABO 2-15 N 1000\*150\*150 mm. Ze strany od komunikace bude chodník lemován klasickým obrubníkem silničním betonovým (např. ABO 1-15 1000\*150\*300) do betonového lože, kterým bude v místě sjezdů k přilehlým objektům nebo domům a v místech přechodu chodníku na druhou stranu silnice snížen na maximální výšku 2 cm. Stejně snížení bude provedeno i na koncích úseků (viz situační výkresy). Tato snížení obrubníků mohou být provedena pomocí přechodových obrubníků ABO 2-15 PP 1000\*150\*150/250. Pokud budou sjezdy delší než 8 m, bude souběžně s pomyslnou hranou obrubníku realizován varovný hmatný pás šířky 300 mm z reliéfní dlažby červené, šedé nebo bílé barvy. Vjezdy k rodinným domům budou z důvodů požadavku Policie ČR ve shodné barvě, jako je barva celkového chodníku. Část chodníku, která je vedena v místě původního zemního valu tramvajové dopravy v km 0,386 00 – 0,560 00 bude lemována oboustranně betonovým chodníkovým obrubníkem tl. 100 mm (např. ABO 13-10 1000\*100\*250) do betonového lože. V nižším místě chodníku bude horní hrana obrubníku srovnána se zámkovou dlažbou do shodné výšky.

Veškeré napojení nově budovaného chodníku pro pěší ke stávající komunikaci či plochám bude provedeno přesným zařezáním živičného povrchu a poté doplněním původní živičné vrstvy. Řezaná spára bude ošetřena pomocí živičné zálivky. Prostory mezi dvěma částmi chodníku, kde se křížují místní komunikace či odbočky k vedlejším objektům budou po provedení odvodnění zasypány a doplněny v daném místě shodnou konstrukcí původní vozovky.

Vedení trasy po straně ve směru staničení bylo řešeno z důvodů optimálního zachování obousměrnosti provozu chodců a návaznosti na zastavěnost v daném území.

Zemní těleso chodníku je tvořeno konstrukčními vrstvami dle výkresu řezu a výkopek z hloubení rýhy pro odvodnění chodníku bude zpětně použit do podkladních zemních vrstev. Tyto musí být hutněny po vrstvách t. max 20 cm.

Jako druhotný materiál lze využít do podkladních vrstev odstraněné konstrukční vrstvy z přilehlých vjezdů, zpevněných ploch či komunikace. Modul přetvárnosti pod spodní vrstvou štěrkodrti tl. 30 cm musí mít minimálně E=30 MPa.

Odvedení dešťových vod z krytu komunikace i chodníku v km 0,139 00 – 0,348 76 bude provedeno přirozeným samospádem pomocí 4 ks betonových uličních vpustí DN 450 s betonovým dnem a plastovou mříží v ocelovém rámu 485\*485 mm (např.ROVASCO) tř.zatížení D400 s vybíratelným košem. Tyto uliční vpusti budou napojeny potrubím PP DN 150 do revizních šachtic RŠ8 – RŠ14. Šachtice RŠ8 – RŠ14 budou provedeny z potrubí PP DN 400 s kanalizačním dnem a litinovým poklopem DN 400 tř. zatížení B125. Dešťové vody z komunikace a chodníku budou přirozeným samospádem odtékat podél obruby nově budovaného chodníku do uličních vpustí, revizních šachtic, pomocí nového odvodnění PP DN 250 SN8 do stávající bohumínské stružky. Celková délka zatrubnění příkopu je 203,0 m.

Odvedení dešťových vod z chodníku v km 0,348 76 – 0,648 65 (KÚ) bude provedeno pouze drenážním perforovaným potrubím PVC DN 110, které bude odvodňovat v tomto úseku pouze pláň chodníku.

Drenážní potrubí v úsecích změn spádu pláně (cca 0,390 00 a 0,555 00) přejde z pravé strany na levou stranu a opačně. Odvodnění pláně drenážním potrubím bude ukončeno zaústěním do revizních šachtic RŠ1 a RŠ8 nebo bude v km 0,440 00 ukončeno malým prefabrikovaným výústním objektem a vody budou přirozeně odtékat do stávajícího příkopu.

#### **f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace**

Odvedení dešťových vod z krytu komunikace i chodníku v km 0,139 00 – 0,348 76 bude provedeno přirozeným samospádem pomocí 4 ks betonových uličních vpustí DN 450 s betonovým dnem a plastovou mříží v ocelovém rámu 485\*485 mm (např. ROVASCO) tř. zatížení D400 s vybíratelným košem. Tyto uliční vpusti budou napojeny potrubím PP DN 150 do revizních šachtic RŠ8 – RŠ14. Šachtice RŠ8 – RŠ14 budou provedeny z potrubí PP DN 400 s kanalizačním dnem a litinovým poklopem DN 400 tř. zatížení B125. Dešťové vody z komunikace a chodníku budou přirozeným samospádem odtékat podél obruby nově budovaného chodníku do uličních vpustí, revizních šachtic, pomocí nového odvodnění PP DN 250 SN8 do stávající bohumínské stružky. Celková délka zatrubnění příkopu je 203,0 m.

Odvedení dešťových vod z chodníku v km 0,348 76 – 0,648 65 (KÚ) bude provedeno pouze drenážním perforovaným potrubím PVC DN 110, které bude odvodňovat v tomto úseku pouze pláň chodníku.

Drenážní potrubí v úsecích změn spádu pláně (cca 0,390 00 a 0,555 00) přejde z pravé strany na levou stranu a opačně. Odvodnění pláně drenážním potrubím bude ukončeno zaústěním do revizních šachtic RŠ1 a RŠ8 nebo bude v km 0,440 00 ukončeno malým prefabrikovaným výústním objektem a vody budou přirozeně odtékat do stávajícího příkopu.

#### **Zemní práce**

Zásyp rýhy nad pískovým obsypem potrubí se provede štěrkopískem nebo struskou až po úroveň stávající terénu tak, aby mohl být dočasně převeden provoz i po povrchu zasypané rýhy.

Zásyp rýhy v komunikacích bude proveden novým dovezeným materiálem, drceným kamenivem fr. 0-32 mm při šířce výkopu do 1,35 m nebo fr. 0-63 mm při šířce výkopu nad 1,35 m. Hutnění zásypu bude prováděno po vrstvách max. 250 mm. Nad vrstvou zásypu budou obnoveny konstrukční vrstvy místní komunikace.

Hutnění se bude provádět po vrstvách v tl. 250 mm. Hutnění bude prováděno strojně na hodnotu modulu deformace zemní pláně  $E_{def2} = 45 \text{ Mpa}$ .

Přebytečná zemina se odveze na trvalou skládku či zařízení pro využívání odpadních zemín určené investorem stavby do vzdálenosti 10 km. Výkopová zemina, která se bude dále používat pro zpětné zásypy se bude ukládat na mezideponii ve vzdálenosti 10 km. Odtud se pak bude vozit zpět pro potřeby stavby.

#### **Revizní šachty plastové DN400**

Na trase kanalizace jsou pro možnost revize a čištění navrženy plastové vodotěsné šachty DN 400 z důvodu prostorového uspořádání sítí. Celkem je navrženo 7 ks šachet. Revizní kanalizační šachty jsou neprůlezné a skládají se z plastových kanalizačních částí – šachtového dna s výkyvnými hrdly, plastové šachtové roury, teleskopického adaptéru pro litinový poklop a z těsnění. V chodníku budou poklopy středně těžké D400, bez odvětrání, tř. zatížení D125.

#### **Uliční vpusti prefabrikované DN450**

Na trase kanalizace je pro možnost revize a čištění navrženo 8 ks betonových uličních vpustí DN 450 s betonovým dnem a plastovou mříží v ocelovém rámu např. typ ROVASCO D 500 tř. zatížení D400. Kombinací betonových stavebních dílců budou vytvořeny uliční vpusti s přímým výtokem pomocí potrubí PP DN150, bez kalníku.

**Počet nových vstupních šachet na stokách, délky a dimenze jednotlivých stok, počet šachet a počet uličních vpustí:**

označení stoky	Délky (m) DN400	Délky (m) DN250	počet nových vstupních šachet DN1000 (ks)	Počet vstupních šachet DN400 (ks)	Počet uličních vpustí DN450 (ks)
stoka SO 101		203,00		7	4
<b>Σ =</b>		<b>203,00</b>		<b>7</b>	<b>4</b>

Navrhovaným řešením odvodnění komunikace IV. třídy – chodníku podél komunikace ul. 1. máje nedojde k narušení odtokových poměrů přilehlých pozemků a režimu povrchových ani podzemních vod.

Postup stavebních prací může probíhat ve standardních postupech od zemních prací, položení potrubí, konstrukčních vrstev, atd. Zvláštní požadavky nejsou ani na budoucí provoz a údržbu odvodnění chodníku.

Na úseku životního prostředí z hlediska zákona o odpadech vzhledem k tomu, že v průběhu provádění stavby vznikají odpady, je jejich původce povinen plnit povinnosti stanovené zákonem o odpadech.

Při realizaci záměru dojde ke kácení dřevin a porostů. Pojezdem techniky, při výkopových pracích či terénních úpravách může dojít k poškození dalších přilehlých dřevin (kmene či kořenového systému), které se nenacházejí v dostatečné vzdálenosti od záměru. Z výše uvedeného důvodu vyplývá, že dřeviny je potřeba chránit před poškozováním a ničením, v souladu s ustanovením § 7 odst. 1 zákona, a to zejména dle bodů 4.6, 4.8, 4.9 a 4.11 normy ČSN.

Z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví musí zhotovitel během stavebních prací dodržovat zákon č. 306/2006 Sb. – o bezpečnosti a ochraně zdraví včetně souvisejících právních předpisů.

#### **g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku**

V rámci stavebního záměru dojde k demontáži, posunutí a opětovné montáži 2 ks svislých dopravních značek včetně sloupků. Patky a základy budou provedeny nově.

V celé délce bude muset být provedena na odfrézovaném a znovu položeném asfaltovém pásu nová krajnicová vodící linie v délce min. 1,0 m.

#### **h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu**

Stavební práce musí být během výstavby prováděny dle platných předpisů o bezpečnosti při provádění prací na potrubí, pro zemní práce, pro práce v blízkosti nadzemních a podzemních vedení el. energie, inženýrských sítí a komunikací. Při zemních pracích musí být dodrženy nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Dále musí být respektována vyhláška ČÚBP č. 48/1982, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení. Staveniště bude dobře osvětleno, výkopy budou zajištěny proti pádu do výkopu. Na viditelných místech se umístí tabule s telefonními čísly první pomoci, požární ochrany, vedení stavby a výstražné tabule upozorňující na zákaz vstupu nepovoleným osobám na stavbu.

Dalšími všeobecnými předpisy, jejichž znění je třeba při výstavbě respektovat, jsou zákon č. 174/68 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce.

Výkopy a staveniště musí být zabezpečené proti možnosti úrazu chodců. Dodavatel je povinen učinit na staveništi takové opatření, aby nemohlo dojít k ohrožení majetku a bezpečnosti cizích osob.

Údržba jak letní, tak zimní bude prováděna stavebníkem pomocí běžných mechanismů pro tyto úkony.

#### **i) vazba na případné technologické vybavení**

Součástí tohoto stavebního záměru nejsou žádná technologická zařízení nebo vybavení.

#### **j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů**

Projektová dokumentace byla zpracována převážně podle ČSN 73 6110, ze které byly odvozeny potřebné bezpečnostní výpočty a rozhodující dimenze.

#### **k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Navržená stavba je určena pro dopravu pěší. Proto je řešena bezbariérově v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. Jsou dodrženy požadavky vyplývající z Přílohy č. 1 a 2. této vyhlášky. Po konzultacích se

zástupcem NiPi byly v příslušných místech chodníku navrženy varovné a signální pásy. Tyto budou realizovány pouze v místech snížení obrubníku s výškou menší než 80 mm nad pojížděným pásem. Řešení je zřejmé z výkresové části dokumentace (situace).

### **D.1.2 Mostní objekty a zdi**

Nejsou součástí stavebního záměru.

### **D.1.3 Vodohospodářské objekty – odvodnění pozemní komunikace**

#### **1. Technická zpráva**

##### **a) identifikační údaje objektu**

**název stavby :** Kanalizace a chodník, Bohumín – Skřečoch, SO 101 Chodník s odvodněním – 2. etapa

**místo stavby :** Moravskoslezský kraj, komunikace IV. třídy (chodník), město Bohumín, p.č. 2415/2, 1371, 1352 a 1334 k.ú. Skřečoch

**předmět dokumentace :** Předmětem dokumentace pro provádění stavby je výstavba nové komunikace pro pěší IV.třídy – chodníku včetně jeho odvodnění. Jedná se o stavbu trvalou s účelem zvýšení bezpečnosti pohybu chodců podél komunikace ul. 1. máje.

##### **b) popis charakteristik objektu**

Odvedení dešťových vod z krytu komunikace i chodníku v km 0,139 00 – 0,348 76 bude provedeno přirozeným samospádem pomocí 4 ks betonových uličních vpustí DN 450 s betonovým dnem a plastovou mříží v ocelovém rámu 485\*485 mm (např.ROVASCO) tř.zatížení D400 s vybíratelným košem. Tyto uliční vpusti budou napojeny potrubím PP DN 150 do revizních šachtic RŠ8 – RŠ14. Šachtice RŠ8 – RŠ14 budou provedeny z potrubí PP DN 400 s kanalizačním dnem a litinovým poklopem DN 400 tř. zatížení B125. Dešťové vody z komunikace a chodníku budou přirozeným samospádem odtékat podél obruby nově budovaného chodníku do uličních vpustí, revizních šachtic, pomocí nového odvodnění PP DN 250 SN8 do stávající bohumínské stružky. Celková délka zatrubnění příkopu je 203,0 m.

Odvedení dešťových vod z chodníku v km 0,348 76 – 0,648 65 (KÚ) bude provedeno pouze drenážním perforovaným potrubím PVC DN 110, které bude odvodňovat v tomto úseku pouze plášť chodníku.

Drenážní potrubí v úsecích změn spádu pláň (cca 0,390 00 a 0,555 00) přejde z pravé strany na levou stranu a opačně. Odvodnění pláň drenážním potrubím bude ukončeno zaústěním do revizních šachtic RŠ1 a RŠ8 nebo bude v km 0,440 00 ukončeno malým prefabrikovaným výústním objektem a vody budou přirozeně odtékat do stávajícího příkopu.

#### **Zemní práce**

Zásyp rýhy nad pískovým obsypem potrubí se provede štěrkopískem nebo struskou až po úroveň stávající terénu tak, aby mohl být dočasně převeden provoz i po povrchu zasypané rýhy.

Zásyp rýhy v komunikacích bude proveden novým dovezeným materiálem, drceným kamenivem fr. 0-32 mm při šířce výkopu do 1,35 m nebo fr. 0-63 mm při šířce výkopu nad 1,35 m. Hutnění zásypu bude prováděno po vrstvách max. 250 mm. Nad vrstvou zásypu budou obnoveny konstrukční vrstvy místní komunikace.

Hutnění se bude provádět po vrstvách v tl.250 mm. Hutnění bude prováděno strojně na hodnotu modulu deformace zemní pláň  $E_{def2} = 45 \text{ Mpa}$ .

Přebytečná zemina se odveze na trvalou skládku či zařízení pro využívání odpadních zemin určené investorem stavby do vzdálenosti 10 km. Výkopová zemina, která se bude dále používat pro zpětné zásypy se bude ukládat na mezideponii ve vzdálenosti 10 km. Odtud se pak bude vozit zpět pro potřeby stavby.

#### **Revizní šachty plastové DN400**

Na trase kanalizace jsou pro možnost revize a čištění navrženy plastové vodotěsné šachty DN 400 z důvodu prostorového uspořádání sítí. Celkem je navrženo 7 ks šachet. Revizní kanalizační šachty jsou neprůlezné a skládají se z plastových kanalizačních částí – šachtového dna s výkyvnými hrdly, plastové šachtové roury, teleskopického adaptéru pro litinový poklop a z těsnění. V chodníku budou poklopy středně těžké D400, bez odvětrání, tř. zatížení D125.

### **Uliční vpusti prefabrikované DN450**

Na trase kanalizace je pro možnost revize a čištění navrženo 8 ks betonových uličních vpustí DN 450 s betonovým dnem a plastovou mříží v ocelovém rámu např. typ ROVASCO D 500 tř. zatížení D400. Kombinací betonových stavebních dílců budou vytvořeny uliční vpusti s přímým výtokem pomocí potrubí PP DN150, bez kalníku.

**Počet nových vstupních šachet na stokách, délky a dimenze jednotlivých stok, počet šachet a počet uličních vpustí:**

označení stoky	Délky (m) DN400	Délky (m) DN250	počet nových vstupních šachet DN1000 (ks)	Počet vstupních šachet DN400 (ks)	Počet uličních vpustí DN450 (ks)
stoka SO 101		203,00		7	4
$\Sigma =$		<b>203,00</b>		<b>7</b>	<b>4</b>

Navrhovaným řešením odvodnění komunikace IV. třídy – chodníku podél komunikace ul. 1. máje nedojde k narušení odtokových poměrů přilehlých pozemků a režimu povrchových ani podzemních vod.

Postup stavebních prací může probíhat ve standardních postupech od zemních prací, položení potrubí, konstrukčních vrstev, atd. Zvláštní požadavky nejsou ani na budoucí provoz a údržbu odvodnění chodníku.

Na úseku životního prostředí z hlediska zákona o odpadech vzhledem k tomu, že v průběhu provádění stavby vznikají odpady, je jejich původce povinen plnit povinnosti stanovené zákonem o odpadech.

Při realizaci záměru dojde ke kácení dřevin a porostů. Pojezdem techniky, při výkopových pracích či terénních úpravách může dojít k poškození dalších přilehlých dřevin (kmene či kořenového systému), které se nenacházejí v dostatečné vzdálenosti od záměru. Z výše uvedeného důvodu vyplývá, že dřeviny je potřeba chránit před poškozováním a ničením, v souladu s ustanovením § 7 odst. 1 zákona, a to zejména dle bodů 4.6, 4.8, 4.9 a 4.11 normy ČSN.

Z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví musí zhotovitel během stavebních prací dodržovat zákon č. 306/2006 Sb. – o bezpečnosti a ochraně zdraví včetně souvisejících právních předpisů.

### **c) zdůvodnění funkčního a technického řešení, včetně provozních údajů a instalovaných výkonů**

Z důvodů optimálního odvodnění budou dešťové vody z komunikace a chodníku přirozeným samospádem odtékat podél obruby nově budovaného chodníku a pomocí nového odvodnění a pokračovat do stávající bohumínské stružky.

Odvodnění komunikace a chodníku pomocí zatrubnění příkopy bude řešeno potrubím KG PP DN 250 SN8. Celková délka odvodnění je 203,00 m.

### **d) popis napojení na dosavadní síť nebo recipient**

Napojení odvodnění chodníku na stávající zatrubnění bohumínské stružky bude provedeno v místě na začátku úseku chodníku. Jiné síť a technická infrastruktura dotčena nebude.

### **e) úprava režimu povrchových a podzemních vod a jejich ochrana**

Dešťové vody, které odvádí potrubí jakožto odvodnění chodníku a komunikace, nebudou nijak upravovány ani chráněny. Budou přirozeným způsobem odtékat jako se tak děje i v současné době.

### **f) zvláštní požadavky na postup stavebních prací na provoz a údržbu**

Stavební práce musí být během výstavby odvodnění komunikace prováděny dle platných předpisů o bezpečnosti při provádění prací na potrubí, pro zemní práce, pro práce v blízkosti nadzemních a podzemních vedení el. energie, inženýrských sítí a komunikací. Při zemních pracích musí být dodrženy nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Dále musí být respektována vyhláška ČÚBP č. 48/1982, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení. Staveniště bude dobře osvětleno, výkopy budou zajištěny proti pádu do výkopu. Na viditelných místech se umístí tabule s telefonními čísly první pomoci, požární ochrany, vedení stavby a výstražné tabule upozorňující na zákaz vstupu nepovoleným osobám na stavbu.

Dalšími všeobecnými předpisy, jejichž znění je třeba při výstavbě respektovat, jsou zákon č. 174/68 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce.

Výkopy a staveniště musí být zabezpečené proti možnosti úrazu chodců. Dodavatel je povinen učinit na staveništi takové opatření, aby nemohlo dojít k ohrožení majetku a bezpečnosti cizích osob. Údržba jak letní, tak zimní bude prováděna stavebníkem pomocí běžných mechanismů pro tyto úkony.

**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**

Na úseku životního prostředí z hlediska zákona o odpadech vzhledem k tomu, že v průběhu provádění stavby vznikají odpady, je jejich původce povinen plnit povinnosti stanovené zákonem o odpadech.

Při realizaci záměru nedojde ke kácení dřevin a porostů, nicméně pojezdem techniky, při výkopových pracích či terénních úpravách může dojít k jejich poškození (kmene či kořenového systému), neboť se nenacházejí v dostatečné vzdálenosti od záměru. Z výše uvedeného důvodu vyplývá, že dřeviny je potřeba chránit před poškozováním a ničením, v souladu s ustanovením § 7 odst. 1 zákona, a to zejména dle bodů 4.6, 4.8, 4.9 a 4.11 normy ČSN.

Z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví musí zhotovitel během stavebních prací dodržovat zákon č. 306/2006 Sb. – o bezpečnosti a ochraně zdraví včetně souvisejících právních předpisů.

**h) popis řešení ochrany proti agresivnímu prostředí, případně bludným proudům**

Netýká se stavebního záměru.

**2. Hydrotechnické výpočty**

Navrhovaná plocha chodníku se nachází ve výšce kolem 200 - 220 m nad mořem (Balt). Průměrná roční teplota je 8,6 °C. Nejvyšší srážky jsou zaznamenávány v červnu, červenci a srpnu. Nejnižší v lednu a únoru.

Průměrné roční srážky dané oblasti

778,00 mm

Množství srážek za rok

577,86 m<sup>3</sup>

Výpočet I. části bude proveden z následujících ploch

- 1) Komunikace na p.č. 2415/2
- 2) Zelené a balastní plochy
- 3) Plocha chodníku

Hydrotechnický výpočet pro intenzitu 15-ti minutového deště:

$$Q = P \cdot q \cdot \psi$$

Q největší očekávané průtokové množství dešťových vod [l . s-1]

P plocha povodí [ha]

ψ odtokový součinitel pro různé druhy povrchu, zohledňuje vsakování

q<sup>15</sup> intenzita směrodatného deště

157 l/s\*ha

**Posouzení zatížení na odvodnění komunikace a chodníku potrubím DN 250:**

Parametry odvodňovaných ploch:

<b>1)</b>	<b>Komunikace na p.č. 2415/2 – úsek 0,000 00 (RŠ1 - 1.et) – 0,342 00 (RŠ14) – DN 250</b>		
	Plocha komunikace = 8,2*0,5*160+8,4*182=2184,8 m <sup>2</sup>		
P	plocha uvažovaná – 2.185 m <sup>2</sup>	0,218	ha
ψ	součinitel odtoku	0,8	
	Zelené a balastní plochy= 200*5=1000 m <sup>2</sup>		
P	plocha uvažovaná – 1.000 m <sup>2</sup>	0,1	ha
ψ	součinitel odtoku	0,1	
	Plocha chodníku = 1,25*130+1,5*219 = 491 m <sup>2</sup>		
P	plocha celkem = 491,0 m <sup>2</sup>	0,049	ha
ψ	součinitel odtoku	0,6	

$$Q_1 = (0,218*0,8+0,1*0,1+0,049*0,6)*157 = 33,57 \text{ l/s}$$

Navýšení přítoku v době příválových dešťů do dešťové kanalizace DN 250 v úseku 0,000 00 – 0,342 000 bude 33,57 l/s.

Parametry dešťové kanalizace PP DN 250:

Vnitřní průměr potrubí = 230 mm

$S = 0,031 \text{ m}^2$

$h = 70 \%$  max. dovolený stupeň plnění

$v = 1,308 \text{ m/s}$  rychlost proudění

$I = 1 \%$  sklon potrubí

$Q_{\max} = 40,62 \text{ l/s}$  max. dovolený průtok

$k_{\text{ser}} = 0,4 \text{ mm}$  součinitel drsnosti

Posouzení odvodnění chodníku:

$Q_{\max} > Q_1$  odvodnění chodníku potrubím DN 250 vyhovuje

### **3. Statické výpočty**

Součástí stavebního záměru nejsou stavební objekty, které by vyžadovaly statický výpočet. Projektant vychází z obdobných konstrukcí a standardů. V případě realizace stavby dle této projektové dokumentace nedojde k nepřipustnému přetvoření chodníku nebo opěrné zdi.

### **4. Výkresy**

Část výkresové dokumentace, která se týká vodohospodářského řešení je obsažena ve výkresech D.1.01 – D.1.10.

#### **D.1.4 Objekty osvětlení pozemní komunikace**

Netýká se stavebního záměru.

#### **D.1.5 Objekty podzemních staveb**

Netýká se stavebního záměru.

#### **D.1.6 Objekty zařízení pro provozní informace a telematiku**

Netýká se stavebního záměru.

#### **D.1.7 Objekty drah**

Netýká se stavebního záměru.

#### **D.1.8 Objekty pozemních staveb**

Netýká se stavebního záměru.

#### **D.1.9 Ostatní stavební objekty**

Netýká se stavebního záměru.

#### **D.1.10 Požárně bezpečnostní řešení**

Komunikace ul. 1. máje, podél které bude nový chodník vybudován nebude šířkově zúžena, takže parametry pro průjezd vozidel HZS zůstanou zachovány. V místech sjezdů k sousedícím objektům bude po celou délku sjezdu obrubník snížen na výšku 2 cm.

V rámci projektové dokumentace byla dodržena ČSN 73 0802, dále byla dodržena příslušná ustanovení Vyhlášky č. 23/2008 Sb. ve znění Vyhlášky č. 268/2011 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb a komunikace svými technickými a konstrukčními parametry splňuje požadavky této vyhlášky.

### **D.2 Technologická část**

Netýká se stavebního záměru.