

## **C Situační výkresy**

**C.1 Situační výkres širších vztahů – je součástí PD**

**C.2 Koordinační situační výkres - je součástí PD**

# 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 :** Chodník na ul. Rychvaldská, Bohumín, k.ú. Skřečoň

**místo stavby :** Moravskoslezský kraj, komunikace IV. třídy (chodník), město Bohumín, p.č. 2411/1, 326/10, 327/1, 341/2 a 796/6 k.ú. Skřečoň

**předmět dokumentace :** Předmětem dokumentace pro společné povolení 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. Rychvaldská.

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

Novým řešením dojde k vylepšení dopravní obslužnosti pro pěší obyvatel části města Bohumína bydlicích podél komunikace ul. Rychvaldská. 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 zatrubnění příkopy do navazujícího systému odvodnění stávající silnice.

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

Nebylo nutné provádět výše uvedené geologické či hydrogeologické průzkumy, byla provedena konzultace s geologem a hydrogeologem ohledně základových poměrů opěrné zdi. Dále proběhla vizuální a zaměřovací prohlídka území budoucí stavby, ze které nevyplývala 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**

Pozemní komunikace IV. třídy – obousměrný chodník pro pěší s jednosměrným sklonem k přilehlé komunikaci min 2% bude mít celkovou délku 220,47 m a šířku 2,0 m (mimo úsek v km 0,201 00 – KÚ, kde se šířka zvětší na 2,65 m). Kryt chodníku bude ze zámkové betonové dlažby tl. 6 cm (např. Holand 200\*200\*60). Sjezdy k přilehlým rodinným domům (zůstal pouze jeden sjezd) nebo na pole či zahrady, budou s krytem ze zámkové betonové dlažby tl. 8 cm (např. Holand 200\*200\*80). Na konci sjezdů k objektům bude proveden příčný drenážní žlab 200/200 mm, např. typ ACO DRAIN N100 do betonového lože s mřížkovým roštem z tvárné litiny tř. zatížitelnosti C 250 kN. 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 živnicovou záhlvkou. 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 tl. 500 mm za kamenivo nebo tříděnou strusku 0/63. Případně je možná také vápenná stabilizace.

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 pouze jednou variantou lemování konstrukce. 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. V místech sjezdů bude napojení přizpůsobeno sousedním sjezdům. Oboustranné lemování sjezdů bude provedeno nájezdovým obrubníkem ABO 2-15 N 1000\*150\*150 mm ve výšce max 2 cm nad krytem vozovky. Ze strany od komunikace bude chodník lemován klasickým obrubníkem silničním betonovým (např. ABO 1-15 1000\*150\*300) do betonového lože. Silniční obrubník bude 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.

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. Prostor mezi dvěma částmi chodníku v cca km 0,100 00 bude po provedení zatrubnění zasypan a doplněn 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 zatrubnění příkopu 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 či komunikace. Modul přetvárnosti pod spodní vrstvou štěrkodrti tl. 30 cm musí mít minimálně E=30 MPa.

V úsecích 0,110 40 – 0,157 80 a 0,169 60 – 0,217 20 bude v místě chodníkové obruby realizována monolitická opěrná zeď tl 20 cm, která bude vetknuta do monolitického betonového základu 400\*900 mm. Horní hrana zdi bude šikmá a bude kopírovat plochu chodníku vyvýšenou o 7 cm nad dlažbu. Na základový pás bude použit beton třídy C 12/15-XC0-CI 0,2 (B15) a na vlastní opěrnou stěnu bude použit beton třídy C 16/20-XC2-CI 0,2 (B20). Jako nosná výztuž (svislá i vodorovná) bude použita betonářská ocel B500B (10 505 – R) a na třmínky a síť ocel B420B (10 425 – V). Do horní vodorovné plochy opěrné zdi bude vetknuto ocelové zábradlí minimální výšky 1000 mm, které bude opatřeno základním nátěrem a dvěma nátěry krycími. Vnější viditelná plocha opěrné zdi bude provedena jako pohledová. Opěrná zeď bude dilatována včetně základu po cca 12 metrech. Dilatační spára tl. 15-25 mm bude vyplněna stlačitelným pružným materiálem. Z vnitřní strany opěrné zdi bude celoplošně připevněna jako pojistná hydroizolace proti zemní vlhkosti nopová fólie.N400.

V km cca 0,201 00 – KÚ bude rozebrána kamenná dlažba včetně betonového lože, který zpevňuje v daném místě břeh příkopu a odvezena na skládku. Dále bude v tomto úseku odstraněno ochranné zábradlí propustku a odbourána jeho horní římsa. Vlastní betonové čelo propustu bude ponecháno a po provedení zatrubnění příkopu a a revizní šachtice bude zasypano zeminou.

Odvedení dešťových vod z krytu komunikace i chodníku bude provedeno přirozeným samospádem pomocí plastových uličních vpustí z potrubí PP DN 400 s PP dnem a s litinovou mříží 485\*485 mm (např. ROVASCO) tř.zatížení D400 a s vybíratelným košem. Tyto uliční vpustí budou napojeny potrubím PP DN 150 do revizních šachtic RŠ2 – RŠ5. Šachtice RŠ5 – RŠ2 budou provedeny z potrubí PP DN 400 s kanalizačním dnem a litinovým poklopem DN 400 tř. zatížení B125. První šachtice RŠ1 bude betonová DN 1000 s betonovým šachtovým dnem (potrubí 250/400/400) a litinovým poklopem D600 tř.zatížení B125. Do této šachtice bude zaústěn i propustek DN 600 z druhé strany komunikace. Dešťové vody z komunikace a chodníku budou přirozeným samospádem odtékat podél obruby nově budovaného chodníku do uličních vpustí, revizních šachtic, pomocí nového zatrubnění příkopu PP DN 250 nebo 300 do stávajícího zatrubnění na konci úseku v km 0,215 00. Celková délka zatrubnění příkopu je 155,95 m. Odvodnění pláň chodníku bude řešeno drenážním perforovaným potrubím PVC DN 110, které v úseku změny spádu pláň (cca 0,104 00 – 0,109 00) přejde z pravé strany na levou stranu ve směru staničení. Odvodnění pláň drenážním potrubím bude ukončeno zaústěním do betonové revizní šachtice RŠ1. Na začátku úseku bude drenážní potrubí ukončeno malým výústním objektem a vody budou přirozeně odtékat do stávajícího zatrubnění.

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

Odvedení dešťových vod z krytu komunikace i chodníku bude provedeno přirozeným samospádem pomocí plastových uličních vpustí z potrubí PP DN 400 s PP dnem a s litinovou mříží 485\*485 mm (např. ROVASCO) tř.zatížení D400 a s vybíratelným košem. Tyto uliční vpustí budou napojeny potrubím PP DN 150 do revizních šachtic RŠ2 – RŠ5. Šachtice RŠ5 – RŠ2 budou provedeny z potrubí PP DN 400 s kanalizačním dnem a litinovým poklopem DN 400 tř. zatížení B125. První šachtice RŠ1 bude betonová DN 1000 s betonovým šachtovým dnem (potrubí 250/400/400) a litinovým poklopem D600 tř.zatížení B125. Do této šachtice bude zaústěn i propustek DN 600 z druhé strany komunikace. Dešťové vody z komunikace a chodníku budou přirozeným samospádem odtékat podél obruby nově budovaného chodníku do uličních vpustí, revizních šachtic, pomocí nového zatrubnění příkopu PP DN 250 nebo 300 do stávajícího zatrubnění na konci úseku v km 0,215 00. Celková délka zatrubnění příkopu je 156,04 m. Odvodnění pláň chodníku bude řešeno drenážním perforovaným potrubím PVC DN 110, které v úseku změny spádu pláň (cca 0,104 00 – 0,109 00) přejde z pravé strany na levou stranu ve směru staničení. Odvodnění pláň drenážním potrubím bude ukončeno zaústěním do betonové revizní šachtice RŠ1. Na začátku úseku bude drenážní potrubí ukončeno malým výústním objektem a vody budou přirozeně odtékat do stávajícího zatrubnění.

**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 1 ks svislé dopravní značky a 1 ks svislého zrcadla 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 zabezpečeny 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 stavenišťem 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**

### **1. Technická zpráva**

**a) identifikační údaje objektu**

**název stavby :** Chodník na ul. Rychvaldská, Bohumín, k.ú. Skřečůň  
**místo stavby :** Moravskoslezský kraj, komunikace IV. třídy (chodník), město Bohumín,  
p.č. 2411/1, 326/10, 327/1, 341/2 a 796/6 k.ú. Skřečůň

**předmět dokumentace :** Předmětem dokumentace pro společné povolení 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. Rychvaldská.

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

Mostní objekty nejsou součástí tohoto stavebního záměru.

V úsecích 0,110 40 – 0,157 80 a 0,169 60 – 0,201 10 bude v místě chodníkové obruby realizována monolitická opěrná zeď tl 20 cm, která bude vetknuta do monolitického betonového základu 400\*900 mm. Horní hrana zdi bude šikmá a bude kopírovat niveletu chodníku vyvýšenou o 7 cm nad dlažbu. Na základový pás bude použit beton třídy C 12/15-XC0-CI 0,2 (B15) a na vlastní opěrnou stěnu bude použit beton třídy C 16/20-XC2-CI 0,2 (B20). Jako nosná výztuž (svislá i vodorovná) bude použita betonářská ocel B500B (10 505 – R) a na třmínky a síť ocel B420B (10 425 – V). Do horní vodorovné plochy opěrné zdi bude vetknuto ocelové zábradlí minimální výšky 1000 mm, které bude opatřeno základním nátěrem a dvěma nátěry krycími. Vnější viditelná plocha opěrné zdi bude provedena jako pohledová. Opěrná zeď bude dilatována včetně základu po cca 12 metrech. Dilatační spára tl. 15-25 mm bude vyplněna stlačitelným pružným materiálem. Opěrná zeď včetně základového pásu bude v km 0,201 10 zlomena o 90° a ukončena. Z vnitřní strany opěrné zdi bude celoplošně připevněna jako pojistná hydroizolace proti zemní vlhkosti nopová fólie.N400.

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

### **1. Technická zpráva**

**a) identifikační údaje objektu**

**název stavby :** Chodník na ul. Rychvaldská, Bohumín, k.ú. Skřečůň  
**místo stavby :** Moravskoslezský kraj, komunikace IV. třídy (chodník), město Bohumín,  
p.č. 2411/1, 326/10, 327/1, 341/2 a 796/6 k.ú. Skřečůň

**předmět dokumentace :** Předmětem dokumentace pro společné povolení 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. Rychvaldská.

**b) popis charakteristik objektu**

Odvedení dešťových vod z krytu komunikace i chodníku bude provedeno přirozeným samospádem pomocí plastových uličních vpustí z potrubí PP DN 400 s PP dnem a s litinovou mříží 485\*485 mm (např.ROVASCO) tř.zatížení D400 a s vybíratelným košem. Tyto uliční vpusti budou napojeny potrubím PP DN 150 do revizních šachtic RŠ2 – RŠ5. Šachtice RŠ5 – RŠ2 budou provedeny z potrubí PP DN 400 s kanalizačním dnem a litinovým poklopem DN 400 tř. zatížení B125. První šachtice RŠ1 bude betonová DN 1000 s betonovým šachtovým dnem (potrubí 250/400/400) a litinovým poklopem D600 tř.zatížení B125. Do této šachtice bude zaústěn i propustek DN 600 z druhé strany komunikace.

Dešťové vody z komunikace a chodníku budou přirozeným samospádem odtékat podél obruby nově budovaného chodníku do uličních vpustí, revizních šachtic, pomocí nového zatrubnění příkopu PP DN 250 nebo 300 do stávajícího zatrubnění na konci úseku v km 0,215 00. Celková délka zatrubnění příkopu je 156,04 m. Odvodnění pláně chodníku bude řešeno drenážním perforovaným potrubím PVC DN 110, které v úseku změny spádu pláně (cca 0,104 00 – 0,109 00 přejde z pravé strany na levou stranu ve směru staničení. Odvodnění pláně drenážním potrubím bude ukončeno zaústěním do betonové revizní šachty RŠ1. Na začátku úseku bude drenážní potrubí ukončeno malým výústním objektem a vody budou přirozeně odtékat do stávajícího zatrubnění.

Navrhovaným řešením odvodnění komunikace IV. třídy – chodníku podél komunikace ul. Rychvaldská 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.

#### **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 zatrubnění příkopu PP DN 250 a 300 a pokračovat do stávajícího zatrubnění příkopu.

Odvodnění komunikace a chodníku pomocí zatrubnění příkopu bude řešeno potrubím KG PP DN 250 a 300 SN8. Celková délka zatrubnění příkopu je 155,95 m.

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

Napojení zatrubnění příkopu na stávající zatrubnění příkopu bude provedeno v místě na konci úseku chodníku. Jiné sítě a technická infrastruktura dotčena nebude.

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

Dešťové vody, které odvádí zatrubnění příkopu 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 zabezpečeny 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. 2411/1
- 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]

$\psi$  odtokový součinitel pro různé druhy povrchu, zohledňuje vsakování

$q^{15}$  intenzita směřodatného deště 157 l/s\*ha

### Posouzení zatížení na odvodnění komunikace a chodníku zatrubněním příkopy potrubím DN 250:

Parametry odvodňovaných ploch:

<b>1)</b>	<b>Komunikace na p.č. 2411/1 – úsek 0,059 00 (RŠ4) – 0,204 00 (RŠ1) – DN 250</b>	
	Plocha komunikace = $(5,45+6,3)/2 \cdot 140 = 822,5 \text{ m}^2$	
P	plocha uvažovaná - 822 m <sup>2</sup>	0,082 ha
$\psi$	součinitel odtoku	0,8
	Zelené a balastní plochy = 0,00	
P	plocha uvažovaná - 0 m <sup>2</sup>	0,0 ha
$\psi$	součinitel odtoku	0,1
	Plocha chodníku = $2 \cdot 193,6 = 387,2 \text{ m}^2$	
P	plocha celkem = 387,0 m <sup>2</sup>	0,039 ha
$\psi$	součinitel odtoku	0,6

$$Q_1 = (0,082 \cdot 0,8 + 0,039 \cdot 0,6) \cdot 157 = 13,97 \text{ l/s}$$

Navýšení přítoku v době přívalových dešťů do dešťové kanalizace DN 250 v úseku 0,059 00 – 0,200 000 bude 13,97 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 m/s rychlost proudění

I = 1 % sklon potrubí

Q<sub>max</sub> = 40,62 l/s max. dovolený průtok

k<sub>ser</sub> = 0,4 mm součinitel drsnosti

Posouzení zatrubnění příkopu:

Q<sub>max</sub> > Q<sub>1</sub> zatrubnění příkopu DN 250 vyhovuje

### Posouzení navýšení odtoku dešťových vod do jednotné kanalizace SmVaK na konci úseku:

Parametry odvodňovaných ploch ze stávajícího a nového stavu:

<b>1)</b>	<b>Stávající stav – kompletní odvodňovaná v místě nového chodníku – bez chodníku</b>	
	Plocha komunikace = $(5,45+6,3)/2 \cdot 140 = 822,5 \text{ m}^2$	
P	plocha uvažovaná - 822 m <sup>2</sup>	0,082 ha
$\psi$	součinitel odtoku	0,8

	Zelené a balastní plochy= $2 \cdot 193,6 = 387,2 \text{ m}^2$	
P	plocha uvažovaná - $387 \text{ m}^2$	0,039 ha
ψ	součinitel odtoku	0,1
	Plocha sjezdů a příl. kom. = $6,4 \cdot 2 = 12,8 \text{ m}^2$	
P	plocha celkem = $13,0 \text{ m}^2$	0,001 ha
ψ	součinitel odtoku	0,8

$$Q_{\text{stáv}} = (0,082 \cdot 0,8 + 0,039 \cdot 0,1 + 0,001 \cdot 0,8) \cdot 157 = 11,04 \text{ l/s}$$

Stávající přítok do jednotné kanalizace na konci úseku chodníku z ploch přilehlé komunikace a travnaté příkopy v době přívalových dešťů činí 11,04 l/s.

## 2) Nový stav – kompletní odvodňovaná v místě nového chodníku – včetně chodníku

	Plocha komunikace = $(5,45 + 6,3) / 2 \cdot 140 = 822,5 \text{ m}^2$	
P	plocha uvažovaná - $822 \text{ m}^2$	0,082 ha
ψ	součinitel odtoku	0,8
	Zelené a balastní plochy= 0,00	
P	plocha uvažovaná - $0 \text{ m}^2$	0,0 ha
ψ	součinitel odtoku	0,1
	Plocha chodníku = $2 \cdot 140 = 280,0 \text{ m}^2$	
P	plocha celkem = $280,0 \text{ m}^2$	0,028 ha
ψ	součinitel odtoku	0,6

$$Q_{\text{nový}} = (0,082 \cdot 0,8 + 0,028 \cdot 0,6) \cdot 157 = 12,93 \text{ l/s}$$

Nový přítok do jednotné kanalizace na konci úseku chodníku v době přívalových dešťů po výstavbě chodníku z ploch pod chodníkem a odvodňovanou částí komunikace bude činit 12,93 l/s.

$$Q_{\text{rozdl}} = Q_{\text{nový}} - Q_{\text{stáv}} = 12,93 - 11,04 = 1,89 \text{ l/s.}$$

Navýšení přítoku dešťových vod do jednotné kanalizace na konci úseku bude po vybudování nového chodníku v době 15-min přívalového deště činit 1,89 l/s.

## 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.1.09.

### 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. Rychvaldská, 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.