

## **A Průvodní zpráva**

### **A.1 Identifikační údaje**

#### **A.1.1 Údaje o stavbě**

**a) název stavby :** Chodník na ul. Rychvaldská, Bohumín, k.ú. Skřečůň

**b) 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

**c) 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.

#### **A.1.2 Údaje o stavebníkovi**

**c) název a adresy sídla :**

Město Bohumín, Masarykova 158, Bohumín, PSČ 735 81, IČ: 00297569

#### **A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace**

**a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právníká osoba) :**

ŠNAPKA SLUŽBY s.r.o., č.p.651, Těrlicko, 735 42, IČ 22974890

**b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace :**

Ing. Jiří Bureš – ČKAIT 1100509, dopravní stavby

Ing. Ivan Šnapka - ČKAIT 1101913, pozemní stavby

**c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace :**

Ing. Jiří Bureš – ČKAIT 1100509, dopravní stavby

Ing. Ivan Šnapka, ČKAIT 1101913, pozemní stavby

### **A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

Stavba pozemní komunikace se sestává z následujících stavebních objektů (pouze jeden objekt):  
SO 101 Chodník

### **A.3 Seznam vstupních podkladů**

Geodetické zaměření stávajícího stavu pro podrobné řešení stavebních úprav

Ověření průběhu a stavu inženýrských sítí v prostoru stavby vč. zahrnutí požadavků správců sítí do projektu

Stanovisko hydrogeologa a geologa k základovým poměrům

Průběžné konzultace k prováděnému projektu zahrnující změny požadavků zástupci investora

Katalog vozovek pozemních komunikací – TP 170

Platné ČSN normy vztahující se k řešení stavby

Platné bezpečnostní předpisy

# B Souhrnná technická zpráva

## B.1 Popis území stavby

### **a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území**

Pozemky pro stavbu se nachází v převážně zastavěné části města Bohumín. V současném stavu jsou v rámci celého prostoru vjezdy do přilehlých objektů, zpevněné plochy, travnatá zeleň, zahrady a přilehlá komunikace ul. Rychvaldská. Tyto zpevněné a travnaté plochy a zahrady jsou napojeny na s nimi sousedící objekty a oplocení.

Nová komunikace IV. třídy pro pěší – chodník leží podél komunikace ul. Rychvaldská na p.č. 2411/1 bude realizována ve městě Bohumín na pozemcích p.č. 2411/1, 326/10, 327/1, 341/2 a 796/6 k.ú. Skřečůň.

Všechny pozemky, na kterých je chodník umístěn leží v zastavěném území města Bohumín.

Navržená stavba je v souladu s Vyhláškou č. 501/2006 Sb z hlediska dodržení příslušných požadavků na využití území. Byly dodrženy zejména:

§ 7 - Plochy veřejných prostranství – 1) Plocha chodníku a souvisejících prostranství je samostatně vymezena za účelem zajištění podmínek pro přiměřené umístění, rozsah a dostupnost pozemků chodníku a k zajištění podmínek pro jejich užívání v souladu s jejich významem a účelem. 2) Plocha chodníku je umístěna na stávající a navrhované pozemky jednotlivých druhů veřejných prostranství a další pozemky související dopravní a technické infrastruktury a občanského vybavení, sloučitelné s účelem výstavby chodníku.

§ 9 - Plochy dopravní infrastruktury – 1) Plocha chodníku leží na pozemku dopravních staveb a zařízení, zejména z důvodu intenzity dopravy a jejich negativních vlivů, vylučuje začlenění takových pozemků do ploch jiného způsobu využití. 2) Plocha chodníku zahrnuje pozemky stavby chodníku.

§ 10 – Plochy technické infrastruktury – 1) Odvodnění chodníku zatrubněním příkopu je umístěno pod plochou chodníku, částečně pod stávající komunikací.

§ 20 – Stavební záměr je umístěn na pozemcích přípustných dle územního plánu a přesně vymezen jednotlivými výše popsanými pozemky.

§ 23 - Obecné požadavky na umístění staveb - 1) Stavba byla umístěna tak, aby bylo umožněno její napojení na síť technické infrastruktury a pozemní komunikace a aby jejich umístění na pozemku umožňovalo mimo ochranná pásma rozvodu energetických vedení přístup požární techniky a provedení jejího zásahu. Připojení stavby na pozemní komunikace svými parametry, provedením a způsobem připojení vyhovuje požadavkům bezpečného užívání staveb a bezpečného a plynulého provozu na přilehlých pozemních komunikacích. Stavba splňuje též požadavky na dopravní obslužnost, parkování a přístup požární techniky. 2) Stavba se umístila tak, aby stavba ani její část nepřesahovala na sousední pozemek, který není ve shodě se záměrem. Umístěním stavby nebo změnou stavby na hranici pozemků nebo v její bezprostřední blízkosti není znemožněna zástavba sousedního pozemku.

§ 24 – Zvláštní požadavky na umístění staveb – 1) Odvodnění komunikace zatrubněním příkopu bylo umístěno pod zemí v ploše chodníku. 2) Vjezdy do sousedních objektů jsou zajištěny pomocí snížené nájezdové obruby v daném místě chodníku.

Pozemek je zastavitelný a celý leží v zastavěném území. Nachází se v území vymezeném územním plánem pro tento typ stavby. Navržený chodník ze zámkové dlažby splňuje požadavky na budoucí bezpečný provoz. Šířka navrženého chodníku je 1,5 m + 0,5 m bezpečnostní odstup = celkem 2,0 m (mimo širší část na konci úseku), což vyhovuje minimální šířce 1,5 m - dvou pěších pruhů (2x 0,75m). Navržený stav je v souladu s ČSN 73 6110, čl. 10.1.2.2 (šířka pásu neklesne pod 1,5 m, bezpečný odstup je zachován na 0,5m), čl. 10.1.2.4. (dodržení minimální šířky 1,5 m bylo zachováno v celé délce chodníku).

**b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci**

Stavba je v souladu s vydanou územně plánovací dokumentací města Bohumín a úkoly územního plánování, zejména s charakterem území, s požadavky na ochranu architektonických a urbanistických hodnot v území, s požadavky stavebního zákona a jeho prováděcích právních předpisů, zejména s obecnými požadavky na využívání území, s požadavky na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu, s požadavky města Bohumín a s požadavky zvláštních právních předpisů a se stanovisky dotčených orgánů podle zvláštních právních předpisů, popřípadě s výsledkem řešení rozporů a s ochranou práv a právem chráněných zájmů účastníků řízení. Stavba se navrhuje v zónách, kde je tento typ stavebního záměru (chodník) přípustný. Stavební záměr nemá samostatně ani ve spojení s jinými koncepcemi nebo záměry významný vliv na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významných lokalit nebo ptačích oblastí.

**c) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod**

Byl zpracován hydrogeologický posudek území a shledáno podloží špatné pro zasakování. Současně byla provedena konzultace s geologem a hydrogeologem ohledně základových poměrů opěrné zdi. Dále proběhla vizuální a zaměřovací prohlídka území budoucí stavby, ze které nevyplynula nutnost dalších průzkumů.

**d) výčet a závěry provedených průzkumů a měření – geotechnice průzkum, hydrogeologický průzkum, korozní průzkum, geotechnice průzkum materiálových nalezišť (zemníků), stavebně historický průzkum apod.**

Byl zpracován hydrogeologický posudek území a shledáno podloží špatné pro zasakování. Současně byla provedena konzultace s geologem a hydrogeologem ohledně základových poměrů opěrné zdi. Stavba bude navržena tak, aby bylo maximálně využito stávající zeminy z výkopů do budoucích náspů a tím minimalizaci dovážených hmot z dalších zemníků.

**e) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup> - památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, poddolované území, lokality soustavy Natura 2000, záplavové území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.)**

Stavba se nenachází v památkové rezervaci nebo zóně ani ve zvláště chráněném či poddolovaném území. Nenachází se v lokalitě soustavy Natura 200 ani v záplavovém území. Ochranná pásma jednotlivých správců či majitelů infrastruktury jsou částečně dotčena a infrastruktura je zakreslena ve výkresové části dokumentace, hlavně ve výkrese C1 a C3 Koordinační situační výkres. Z hlediska bezpečnostního je v dokumentaci zahrnut tzv. bezpečnostní odstup na rozhraní chodníku a komunikace.

**f) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Stavba se nachází v záplavovém území, nenachází se ani v poddolovaném území.

**g) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Stavba je navržena a provedena takovým způsobem, aby neohrožovala život, zdraví, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí nad limity obsažené ve zvláštních předpisech.

Stavba splňuje veškeré technické požadavky na výstavbu.

Stavba nemá negativní vliv na odtokové poměry v území.

V zájmové lokalitě bude zachován stav podzemních a povrchových vod a na vodu vázaných ekosystémů. Vyloučit lze i rizika spojená s podmáčením okolních pozemků, nadměrným splachem orniční vrstvy, nebo narušením stability základových poměrů.

Hydrotechnický výpočet:

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 směrodatného 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 - $822 \text{ m}^2$   | 0,082 ha |
| $\psi$    | součinitel odtoku  | 0,8      |
|           | Zelené a balastní plochy = 0,00  |          |
| P         | plocha uvažovaná - $0 \text{ m}^2$   | 0,0 ha   |
| $\psi$    | součinitel odtoku  | 0,1      |
|           | Plocha chodníku = $2 \cdot 193,6 = 387,2 \text{ m}^2$                            |          |
| P         | plocha celkem = $387,0 \text{ m}^2$  | 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 příválových 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

l = 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 - $822 \text{ m}^2$   | 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 |
| $\psi$    | 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 |
| $\psi$    | 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.

|   |                                      |       |    |
|---|--------------------------------------|-------|----|
| <b>2) Nový stav – kompletní odvodňovaná v místě nového chodníku – včetně chodníku</b> |                                      |       |    |
| 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.**

#### **h) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

- V rámci stavby bude odstraněno:
- 1 stávající vjezd do okolního objektu (jedná se o zpevněné plochy – dlažba, beton, asfaltobeton)
  - konstrukční vrstvy místní komunikace ul. Dělnická v místech propojování chodníku
  - vybourání obložení zatravněovací dlažbou zemního rigolu na konci úseku za propustkem včetně podkladu
  - stávající zábradlí propustku
  - pruh krycí vrstvy asfaltobetonu o šířce 1 m podél celé délky chodníku
  - 3 ks vzrostlých stromů s průměrem kmene nad 80 cm
  - 4 ks vzrostlých stromů s průměrem kmene do 80 cm

Je nutno odstranit tedy 3 ks vzrostlých stromů nad průměr 80 cm. Jedná se o stromy, které mají sníženou vitalitu, proschlé koruny nebo dutiny v kmenech.

Jiné další stromy v blízkosti stavby budou opatřeny ochranným bedněním před případným poškozením mechanizmy. V rámci stavebního záměru je přihlédnuto k požadavkům ČSN 83 9061. Během realizace bude přizván správce ke konzultacím ohledně konkrétního opatření při kácení.

Dendrologický průzkum byl proveden a je uveden v této zprávě níže v bodě B.5 c). Náhradní výsadba v místě stavby není možná. Příslušný správní orgán určí druh a jiné místo této náhradní výsadby.

#### **i) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábery zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

Trvalé zábery zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa nebudou na žádném pozemku.

#### **j) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě**

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 příkopu do navazujícího systému odvodnění stávající silnice. Na začátku úseku bude chodník zahájen sníženou obrubou na křižovatce s ul. Mysliveckou a na konci úseku bude ukončen před odbočením na ul. Blatnou taktéž sníženou obrubou. Uprostřed v cca km 0,100 00 bude chodník přerušen ul. Dělnickou taktéž napojením sníženou obrubou.

**k) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Není předmětem řešení. Projektantovi nejsou známy žádné související, vyvolané či podmiňující investiční záměry v daném místě ve výhledovém čase

**l) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí**

Jedná se o následující pozemky:

P.č. 2411/1, 326/10, 327/1, 341/2 a 796/6 k.ú. Skřečůň

Vlastníci pozemků:

Město Bohumín, Masarykova 158, Bohumín, 735 81 - p.č. 327/1, 326/10 a 796/6 k.ú. Skřečůň

Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117, Moravská Ostrava, 702 00, hospodaření realizuje Správa silnic Moravskoslezského kraje, příspěvková organizace, Úprkova 795/1, Ostrava - Přívoz, 70200 – p.č. 2411/1  
Miczková Soňa, Blatná 728, Bohumín - Skřečůň, 73531 – p.č. 341/2

**m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

Není předmětem řešení. Projektovaným stavebním záměrem nevznikne nové ochranné ani bezpečnostní pásmo.

**n) požadavky na monitoringy a sledování přetvoření**

Není předmětem řešení. V rámci stavebního záměru se nevyskytují žádné stavebné objekty či provozní soubory, které by vyžadovaly monitoring nebo sledování přetvoření.

**o) možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu**

Stavba komunikace IV. třídy – chodníku se bude napojovat na začátku, uprostřed a na konci úseku na přilehlé větve komunikací. Součástí stavebního záměru není objekt technické infrastruktury. Odvodnění chodníku zatrubněním příkopy je součástí objektu SO 101 Chodník a není samostatným vodním dílem.

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Celková koncepce řešení stavby**

**a) nová stavba nebo změna dokončené stavby, u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně – technického, případně stavebně – historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí, údaje o dotčené komunikaci**

Jedná se o novou stavbu. Na základě stavebně- technického průzkumu, kdy byly prověřeny výškové a směrové parametry ploch, na kterých se stavební záměr umísťuje, byly stanoveny šířkové a směrové parametry chodníku. Dále byly zaměřeny výškové a rozměrové podklady a technické parametry pro napojování odvodnění komunikace zatrubněním příkopy. Statické posouzení nebylo nutno provádět.

**b) účel užívání stavby**

Jedná se o doplňující stavbu stávající dopravní a technické infrastruktury. Novým řešením výstavby zpevněného chodníku dojde k vybudování dopravní infrastruktury, jenž umožní zjednodušení pěší dopravy v místě a současně umožní bezpečnější pohyb chodců podél přilehlé komunikace ul. Rychvaldská. Tento chodník a přilehlá komunikace budou odvodněny zatrubněním příkopy umístěným pod chodníkem.

**c) trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o stavbu trvalou.

**d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu s odchylným řešením z platných předpisů a norem**

Stavební záměr nevyžaduje rozhodnutí o povolení výjimky z technických požadavků na stavby podle vyhlášky č. 268/2009 Sb. . Navržená stavba je určena pro veřejnou dopravu pro pěší. Je řešena bezbariérově v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. Jsou dodrženy požadavky vyplývající z Přílohy č. 1 a 2. této vyhlášky a nevyžaduje vydání rozhodnutí o výjimce z této vyhlášky.

Navržená stavba je v souladu s platnou vyhláškou č. 268/2009 Sb.:

§6 – Připojení staveb na sítě technického vybavení - Stavby, z nichž odtékají povrchové vody, vzniklé dopadem atmosférických srážek (dále jen „srážkové vody“), musí mít zajištěno jejich odvádění, pokud nejsou srážkové vody zadržovány pro další využití. Odvádění srážkových vod je zajišťuje odváděním do povrchových vod pomocí nového zatrubnění příkopu.

§8 – Základní požadavky – 1) Stavba chodníku je navržena a provedena tak, aby byla při respektování hospodárnosti vhodná pro určené využití a aby současně splnila základní požadavky, kterými jsou

- a) mechanická odolnost a stabilita,
- b) požární bezpečnost<sup>8</sup>,
- c) ochrana zdraví osob a zvířat, zdravých životních podmínek a životního prostředí,
- d) ochrana proti hluku,
- e) bezpečnost při užívání,
- f) úspora energie a tepelná ochrana<sup>1</sup>.

2) Stavba chodníku splňuje požadavky uvedené v odstavci 1 při běžné údržbě a působení běžně předvídatelných vlivů po dobu plánované životnosti stavby. 3) Výrobky, materiály a konstrukce navržené a použité pro stavbu chodníku zaručují, že stavba splní požadavky podle odstavce 1.

§9 – Mechanická odolnost a stabilita - Stavba je navržena a provedena tak, aby zatížení a jiné vlivy, kterým je vystavena během výstavby a užívání při řádně prováděné běžné údržbě, nemohly způsobit : větší stupeň nepřijatelného přetvoření (deformaci konstrukce nebo vznik trhlin), které může narušit mechanickou odolnost a užitelnost stavby nebo její části, nebo které vede ke snížení trvanlivosti stavby, 2) poškození nebo ohrožení provozuschopnosti připojených technických zařízení v důsledku deformace nosné konstrukce, 3) ohrožení provozuschopnosti pozemních komunikací v dosahu stavby a ohrožení bezpečnosti a plynulosti provozu na komunikaci přiléhající ke staveništi, 4) ohrožení provozuschopnosti sítí technického vybavení v dosahu stavby.

§17 – Odstraňování staveb – 1) Odstraňování části stavby (asfalt, podkladní vrstvy, atd) bude probíhat tak, aby nedocházelo k ohrožení bezpečnosti, života a zdraví osob nebo zvířat, ke vzniku požáru a k nekontrolovatelnému porušení stability stavby nebo její části. Při odstraňování staveb nesmí být ohrožena stabilita jiných staveb ani provozuschopnost sítí technického vybavení v dosahu stavby. 2) Okolí odstraňovaných staveb nesmí být touto činností a jejími důsledky nadměrně obtěžováno, zejména hlukem a prachem.

#### **e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Závazná stanoviska dotčených orgánů, posudky a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování projektové dokumentace jsou doloženy samostatně v části E. Dokladová část a byly zapracovány do projektové dokumentace v textové a výkresové části.

- Koordinované stanovisko Město Bohumín
- Závazné stanovisko OÚP Město Bohumín
- Závazné stanovisko – stavební úřad Města Bohumín
- Závazné stanovisko – odbor majetkový Město Bohumín
- Hasičský záchranný sbor MSK
- Krajská hygienická stanice MSK

#### **f) celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby – návrhová rychlost, provozní staničení, šířkové uspořádání, intenzita dopravy, technologie a zařízení, nová ochranná pásma a chráněná území apod.**

Jedná se o výstavbu obousměrného chodníku s krytem ze zámkové dlažby pro chodce o celkové šířce 2,0 m ( $2 \times 0,75$  (min. šířka jednoho pruhu) + 0,5 m (bezpečnostní odstup) = 2,0 m) s napojením na stávající přilehlou zpevněnou asfaltovou komunikaci. Od km cca 0,201 00 dojde k rozšíření chodníku na celkovou šířku 2,65 m (plus tl. opěrné zdi), a to až do konce úseku. Délka chodníku je celkem 220,47 m počítáno v hraně obruby chodníku. Celková plocha chodníku činí 452,40 m<sup>2</sup>.

Chodník a přilehlá silnice je odvodněna pomocí uličních vpustí, šachtic a drenážního potrubí do zatrubněného příkopu PVC DN 250 a DN 400. Celková délka zatrubnění je 155,95 m. Odvodnění bude ukončeno napojením na stávající zatrubnění příkopu.

Chodník je osvětlen stávajícím veřejným osvětlením.

Samotný chodník ani jeho odvodnění zatrubněním příkopu nevyžaduje budoucí ochranné pásmo.

**g) ochrana stavby podle jiných právních předpisů – kulturní památka apod.**

Stavba se nenachází v památkové rezervaci nebo zóně. V území se nenachází, lokální biokoridor nebo záplavové území.

**h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.**

Budoucí stavba chodníku bude bez potřeb a spotřeby médií a hmot. Srážkové vody ze stávajících i nových zpevněných ploch jsou svedeny přes systém uličních vpustí do nového odvodnění komunikace pomocí zatrubnění příkopu a na konci ukončeno do stávajícího zatrubnění.

S veškerými odpady bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zák. č. 185/2001 Sb., o odpadech, vyhl. č. 381/2001 Sb., vyhl. č. 383/2001 Sb. a předpisů souvisejících. Původce odpadů je povinen odpady zařazovat podle druhů a kategorií podle § 5 a 6, zajistit přednostní využití odpadů. Odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem (č. 185/2001 Sb.) a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby. Odpady lze ukládat pouze na skládky, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání těchto odpadů.

**ODPADY**

Veškerou manipulaci s odpadem budou provádět odborné autorizované firmy. Zhotovitel stavby uzavře hospodářskou smlouvu s odběrateli odpadu, kteří mají oprávnění na nakládání s uvedenými druhy odpadů a souhlas na provozování zařízení na jejich další zpracování nebo zneškodňování podle ustanovení zákona o Odpadech č. 185/2001 Sb. a vyhl. MŽP Ministerstva životního prostředí o podrobnostech nakládání s odpady vyhl. č. 383/2001 Sb. a dle platných změn (poslední změny byly provedeny vyhláškou 41/2005 Sb. (účinnost od 1.2.2005), vyhláškou 294/2005 Sb. (účinnost od 5. 8. 2005), vyhláškou 353/2005 Sb. (účinnost dnem vyhlášení 15.9.2005), vyhláškou 351/2008 Sb. (účinnost od 1. 11. 2008) a vyhláškou 478/2008 Sb. (účinnost od 1. Ledna 2009).

**ODPADY VZNIKAJÍCÍ V OBDOBÍ VÝSTAVBY**

Při výstavbě budou vznikat odpady z použitých stavebních materiálů, z jejich obalů, dřevo, umělé hmoty a podobně. Při stavbě budou také vznikat klasické odpady podobné komunálním odpadům a odpady ze sociálních zařízení. Množství odpadů produkovanych při výstavbě objektů jsou stanoveny v tabulce níže. Povinností původce odpadů je kromě správného nakládání s odpady dle požadavků zákona o odpadech a jeho prováděcích předpisů především jejich minimalizace.

**ODPADY VZNIKAJÍCÍ PŘI BĚŽNÉM PROVOZU STAVBY**

Stavba během provozu neprodukuje odpady ani emise.

**ODPADY VZNIKLE PO DOŽITÍ STAVBY**

Odpady, které budou vznikat po dožití stavby, budou obdobného charakteru jako odpady vznikající při realizaci stavby. Bude se jednat především o stavební materiály, které byly použity pro vybudování jednotlivých objektů a zpevněných ploch. Po dožití stavby je nutné maximální množství odpadů a stavebních materiálů vhodným způsobem recyklovat a dále využít.

V průběhu stavby vznikne stavební odpad – 15 00 00 a 17 00 00:

| Kat. číslo | Druh odpadu                                | Charakter odpadu | množství   |
|------------|--|------------------|------------|
| 15 01 01   | Papírové a lepenkové obaly                 | O                | Do 0,5 t   |
| 15 01 02   | Plastové obaly                             | O                | Do 0,4 t   |
| 17 01 01   | beton                                      | O                | Do 20 t    |
| 17 01 02   | cihly                                      | O                | Do 1,0 t   |
| 17 02 01   | dřevo                                      | O                | Do 4,0 t   |
| 17 02 02   | sklo                                       | O                | Do 0,5 t   |
| 17 02 03   | plasty                                     | O                | Do 2,5 t   |
| 17 04 05   | Železo a ocel                              | O                | Do 1,0 t   |
| 17 05 04   | Zemina a kamení neuvedené pod. č. 17 05 03 | O                | Do 300,0 t |
| 17 04 05   | Směsný stavební                            | O                | Do 15,0 t  |



|  |       |   |        |
|--|-------|---|--------|
|  | odpad |   |        |
| Neuvedené<br>pod. č. 17<br>09 01, 17<br>09 02, a 17<br>09 03 |       | O | Do 2 t |

**i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy**

Předpoklad zahájení stavby 11 / 2019  
Předpoklad ukončení stavby 06 / 2020  
Realizace stavby nebude probíhat po dílčích etapách.

**j) základní požadavky na předčasné užívání staveb, prozatímní užívání staveb ke zkušebnímu provozu, doba jeho trvání ve vztahu k dokončení kolaudace a užívání stavby (údaje o postupném předávání části stavby do užívání, které budou samostatně uváděny do zkušebního provozu)**

Není důvod ani požadavek, aby stavba byla užívána předčasně nebo bylo žádáno o zkušební provoz. Užívání stavby bude až po závěrečné kontrolní prohlídce a kolaudačním souhlasu nebo rozhodnutí o kolaudaci.

**k) orientační náklady stavby**

Předpokládaná cena stavebního záměru celkem – **5.500.000 Kč včetně DPH**

**B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

**a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Stavba není kulturní památkou a není v památkové zóně, staveniště bude kolem stavby. Nový chodník pro pěší má pouze plošné výrazné rozměry, které zasáhnou do stávajících ploch.

Stavba se navrhuje v zónách, ve kterých je tento typ stavebního záměru (chodník) přípustný.

**b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.**

Z architektonického hlediska se jedná o plošnou dopravní stavbu stávající se z nové stavby chodníku. Materiálově bude kryt chodníku proveden ze zámkové dlažby barvy šedé a tloušťky 6 cm. Sjezdy nebudou odlišeny jinou barvou (požadavek Policie ČR – dopravního inspektorátu). Bude však zvětšena tloušťka dlažby na 8 cm. Obrubníky, přídlažba a opěrné zdi budou betonové a šedé barvy. Opěrná zeď bude z vnější strany provedena jako pohledový beton.

**B.2.3 Celkové technické řešení**

**a) popis celkové koncepce technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech včetně údajů o statických výpočtech, prokazujících, že stavba je navržena tak, aby návrhové zatížení na ni působící nemělo za následek poškození stavby nebo její části nebo nepřípustné přetvoření**

Jedná se o výstavbu obousměrného chodníku s krytem ze zámkové dlažby pro chodce o celkové šířce 2,0 m ( $2 \cdot 0,75$  (min. šířka jednoho pruhu) + 0,5 m (bezpečnostní odstup) = 2,0 m) s napojením na stávající přílehlou zpevněnou asfaltovou komunikaci. Od km cca 0,201 00 dojde k rozšíření chodníku na celkovou šířku 2,65 m (plus t. opěrné zdi), a to až do konce úseku. Délka chodníku je celkem 220,47 m počítáno v hrané obruby chodníku. Celková plocha chodníku činí 452,40 m<sup>2</sup>.

Chodník a přílehlá silnice je odvodněna pomocí uličních vpustí, šachtic a drenážního potrubí do zatrubněného příkopu PVC DN 250 a DN 400. Celková délka zatrubnění je 155,95 m. Odvodnění bude ukončeno napojením na stávající zatrubnění příkopu.

Chodník je osvětlen stávajícím veřejným osvětlením.

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 nepřípustnému přetvoření chodníku.

**b) celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody (podmínky zvýšeného odběru elektrické energie, podmínky při zvýšení technického maxima)**

Stavba nevyžaduje při svém provozu žádné nároky na energie, teplo nebo teplou užitkovou vodu. Vyhláška č. 148/2008 Sb. o energetické náročnosti budov není tímto stavebním záměrem dotčena.

**c) celková spotřeba vody**

Stavba nevyžaduje při svém provozu žádné nároky na vodu..

#### **d) celková produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem**

Budoucí stavba chodníku bude bez potřeb a spotřeby médií a hmot. Srážkové vody ze stávajících i nových zpevněných ploch jsou svedeny přes systém uličních vpustí do nového odvodnění komunikace pomocí dešťové kanalizace a odtud do stávajících přilehlých zemních rigolů.

S veškerými odpady bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zák. č. 185/2001 Sb., o odpadech, vyhl. č. 381/2001 Sb., vyhl. č. 383/2001 Sb. a předpisů souvisejících. Původce odpadů je povinen odpady zařazovat podle druhů a kategorií podle § 5 a 6, zajistit přednostní využití odpadů. Odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem (č.185/2001 Sb.) a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby. Odpady lze ukládat pouze na skládky, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání těchto odpadů.

#### **ODPADY**

Veškerou manipulaci s odpadem budou provádět odborné autorizované firmy. Zhotovitel stavby uzavře hospodářskou smlouvu s odběrateli odpadu, kteří mají oprávnění na nakládání s uvedenými druhy odpadů a souhlas na provozování zařízení na jejich další zpracování nebo zneškodňování podle ustanovení zákona o Odpadech č. 185/2001 Sb. a vyhl. MŽP Ministerstva životního prostředí o podrobnostech nakládání s odpady vyhl. č. 383/2001 Sb. a dle platných změn (poslední změny byly provedeny vyhláškou 41/2005 Sb. (účinnost od 1.2.2005), vyhláškou 294/2005 Sb. (účinnost od 5. 8. 2005), vyhláškou 353/2005 Sb. (účinnost dnem vyhlášení 15.9.2005), vyhláškou 351/2008 Sb. (účinnost od 1. 11. 2008) a vyhláškou 478/2008 Sb. (účinnost od 1. Ledna 2009).

#### **ODPADY VZNIKAJÍCÍ V OBDOBÍ VÝSTAVBY**

Při výstavbě budou vznikat odpady z použitých stavebních materiálů, z jejich obalů, dřevo, umělé hmoty a podobně. Při stavbě budou také vznikat klasické odpady podobné komunálním odpadům a odpady ze sociálních zařízení. Množství odpadů produkovaných při výstavbě objektů jsou stanoveny v tabulce níže. Povinností původce odpadů je kromě správného nakládání s odpady dle požadavků zákona o odpadech a jeho prováděcích předpisů především jejich minimalizace.

#### **ODPADY VZNIKAJÍCÍ PŘI BĚŽNÉM PROVOZU STAVBY**

Stavba během provozu neprodukuje odpady ani emise.

#### **ODPADY VZNIKLE PO DOŽITÍ STAVBY**

Odpady, které budou vznikat po dožití stavby, budou obdobného charakteru jako odpady vznikající při realizaci stavby. Bude se jednat především o stavební materiály, které byly použity pro vybudování jednotlivých objektů a zpevněných ploch. Po dožití stavby je nutné maximální množství odpadů a stavebních materiálů vhodným způsobem recyklovat a dále využít.

V průběhu stavby vznikne stavební odpad – 15 00 00 a 17 00 00:

| Kat. číslo                                       | Druh odpadu                                | Charakter odpadu | množství   |
|--|--|------------------|------------|
| 15 01 01   | Papírové a lepenkové obaly                 | O                | Do 0,5 t   |
| 15 01 02   | Plastové obaly                             | O                | Do 0,4 t   |
| 17 01 01   | beton                                      | O                | Do 20 t    |
| 17 01 02   | cihly                                      | O                | Do 1,0 t   |
| 17 02 01   | dřevo                                      | O                | Do 4,0 t   |
| 17 02 02   | sklo                                       | O                | Do 0,5 t   |
| 17 02 03   | plasty                                     | O                | Do 2,5 t   |
| 17 04 05   | Železo a ocel                              | O                | Do 1,0 t   |
| 17 05 04   | Zemina a kamení neuvedené pod. č. 17 05 03 | O                | Do 300,0 t |
| 17 04 05   | Směsný stavební odpad                      | O                | Do 15,0 t  |
| Neuvedené pod. č. 17 09 01, 17 09 02, a 17 09 03 |  | O                | Do 2 t     |

**e) požadavky na kapacitu veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě**  
Netýká se tohoto stavebního záměru.

### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

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 pásy. Tyto budou realizovány pouze v místech snížení obrubníku s výškou menší než 80 mm nad pojezdným pásem. Řešení je zřejmé z výkresové části dokumentace (situace).

### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Stavba je navržena tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, výbuchem uvnitř nebo v blízkosti stavby nebo k úrazu způsobeným pohybujícím se vozidlem. Při provádění a užívání staveb nebude ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích. Při projektování chodníku byl dodržen bezpečný odstup vozidel od chodců ve vzdálenosti 0,5 m.

### **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

#### **a) popis současného stavu**

Pozemky pro stavbu se nachází v převážně zastavěné části města Bohumín. V současném stavu jsou v rámci celého prostoru vjezdy do přilehlých objektů, zpevněné plochy, travnatá zeleň, zahrady a přilehlá komunikace ul. Rychvaldská. Tyto zpevněné a travnaté plochy a zahrady jsou napojeny na s nimi sousedící objekty a oplocení.

#### **a) popis navrženého stavu**

##### **1. Pozemní komunikace**

##### **a) výčet a označení jednotlivých pozemních komunikací stavby**

Stavební záměr obsahuje pouze jeden objekt pozemní komunikace, a to komunikace IV. třídy pro pěší – chodník – SO 101 Chodník

##### **b) základní charakteristiky příslušných pozemních komunikací**

Jedná se o výstavbu obousměrného chodníku s krytem ze zámkové dlažby pro chodce o celkové šířce 2,0 m ( $2 \cdot 0,75$  (min. šířka jednoho pruhu) + 0,5 m (bezpečnostní odstup) = 2,0 m) s napojením na stávající přilehlou zpevněnou asfaltovou komunikaci. Od km cca 0,201 00 dojde k rozšíření chodníku na celkovou šířku 2,65 m (plus tl. opěrné zdi), a to až do konce úseku. Délka chodníku je celkem 220,47 m počítáno v hraně obruby chodníku. Celková plocha chodníku činí 452,40 m<sup>2</sup>.

Chodník a přilehlá silnice je odvodněna pomocí uličních vpustí, šachtic a drenážního potrubí do zatrubněného příkopu PVC DN 250 a DN 300. Celková délka zatrubnění je 155,95 m. Odvodnění bude ukončeno napojením na stávající zatrubnění příkopu.

Chodník je osvětlen stávajícím veřejným osvětlením.

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.

### **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 živičnou 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 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 155,95 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 šachtice RŠ1. Na začátku úseku bude drenážní potrubí ukončeno malým výústním objektem a vody budou přirozeně odtékat do stávajícího zatrubnění.

## **2. Mostní objekty a zdi**

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.

## **3. Odvodnění 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 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 šachtice 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.

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.

#### **4. Tunely, podzemní stavby a galerie**

Tunely, podzemní stavby a galerie nejsou součástí tohoto stavebního záměru.

#### **5. Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové clony**

Obslužná zařízení, veřejná parkoviště a únikové zóny nejsou součástí tohoto stavebního záměru.

#### **6. Vybavení pozemní komunikace**

##### **a) záchranná bezpečnostní zařízení**

Do horní vodorovné plochy opěrné zdi bude vetknuto ocelové zábradlí minimální výšky 1000 mm, které bude opatřeno základním nátěrem a dvěma nátěry krycími. Zábradlí bude pokračovat v úseku chodníku lemovaného prefabrikovanými opěrnými zídkami. Celková délka tohoto bezpečnostního zábradlí je  $47,4 + 47,6 = 95,0$  m a je členěna na dvě části. Jedná se o dvoutrubkové zábradlí.

##### **b) dopravní značky, dopravní zařízení, světelné signály, zařízení pro provozní informatiku a 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.

##### **c) veřejné osvětlení**

Není předmětem stavebního záměru. Bude využito stávajících rozvodů a svítidel VO.

##### **d) ochrany proti vniku volně žijících živočichů na komunikaci a umožnění jejich migrace přes komunikaci**

Není předmětem stavebního záměru.

##### **e) clony a sítě proti oslnění**

Není předmětem stavebního záměru.

#### **7. Objekty ostatních skupin objektů**

Není předmětem stavebního záměru.

### **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

V rámci prováděné stavby nedojde k výstavbě ani obnově technických nebo technologických zařízení.

### **B.2.8 Zásady požární bezpečnostního 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.

### **B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

Není předmětem řešení. Vyhláška č. 148/2008 Sb. o energetické náročnosti budov není tímto stavebním záměrem dotčena.

### **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí**

Zásady řešení parametrů stavby – stavba nevyžaduje větrání, vytápění, zásobování vodou a provozem stavby nevznikají odpady.

Zásady řešení vlivu stavby na pracovní prostředí a okolí stavby - stavba po dokončení nemá nepříznivý vliv na okolní stavby, pozemky a na životní prostředí. Nové řešení zajistí zlepšení automobilové dopravy a bezpečný pohyb chodců mimo poježděnou vozovku. Pouze v průběhu stavby se přechodně zvýší zátěž okolního životního prostředí negativními stavebními vlivy, nebudou ale překročeny hlukové limity dle nařízení vlády č.148/2006 Sb.

### **B.2.11 Zásady ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

Pro zájmovou oblast se neuplatňují škodlivé vlivy vnějšího prostředí (radon, bludné proudy, agresivní spodní vody, seismicita, poddolování, ochrana před hlukem, protipovodňová opatření či výskyt metanu).

## **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

### **a) napojovací místa technické infrastruktury**

Stavba bude odvodněna zatrubněním příkopu, které bude napojeno na stávající příkopu v místě ukončení monolitické opěrné zdi. Dešťové vody z komunikace a chodníku budou přirozeným samospádem odtékat podél obruby nově budovaného chodníku, pomocí nového zatrubnění příkopu PP DN 250 a 300 do stávající příkopu. Veřejné osvětlení je stávající a většinou se vyskytuje na přilehlé straně nově budovaného chodníku.

### **b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

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.

## **B.4 Dopravní řešení**

### **a) popis dopravního řešení včetně bezbariérového opatření pro přístupnost a užívání stavby**

Průjezdnost vozidel HZS – IZS je zajištěna po celé trase podél chodníku tím, že nebyla snížena šířka stávající místní komunikace. Sjezdy z hlavní komunikace na vedlejší nebo k objektům, rodinným domům či okolním pozemkům jsou sníženy na 2 cm obruby nad komunikací a tím byl dodržen požadavek HZS.

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).

### **b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Stavba bude provedena převážně podél stávající místní komunikace ležící na pozemku p.č. 2411/1 k.ú. Skřečůň. Napojení ukončujících částí chodníků bude provedeno bezbariérově i z důvodů budoucí údržby v zimním období a možnosti nájezdu odklízecí techniky na kryt chodníku.

Stavbou nedochází ke zúžení stávající vozovky. Silniční obruby jsou umístěny za vnější hranou stávající hrany živičného krytu komunikace.

Stavbou nedochází k přerušení odvodnění komunikace. Uliční vpusti jsou použity typ ROVASCO D 500, rám, litinová mříž 500 x 500 plastové šachty, které jsou umístěny v návaznosti na podélný profil přilehlé komunikace a to vždy v nejnižším bodě v pohyblivé optimální vzdálenosti. V současné době je silnice odvodněna do otevřených příkopů. Krajnice vozovky jsou nerovné. Z tohoto důvodu bude vyměněna obrusná vrstva vozovky podél celého chodníku v minimální šířce 1 m (viz výkresy vzorových řezů).

Sjezdy z hlavní komunikace na vedlejší nebo k přilehlým objektům, rodinným domům či okolním pozemkům jsou sníženy na 2 cm obruby nad komunikací a tím byl dodržen požadavek HZS.

### **c) doprava v klidu**

Není předmětem řešení.

### **d) pěší a cyklistické stezky**

Není předmětem řešení.

## **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

### **a) terénní úpravy**

Po dokončení stavby se všechny dotčené plochy uvedou do původního stavu. Po dokončení realizace konstrukce chodníku budou provedeny jemné terénní úpravy zpětným ohumusováním ornici a osetím travního semene.

### **b) použité vegetační prvky**

Na svazích o sklonu větším než 1:1 budou použity jako protierozní prvky svahové rohože z juty či kokosu.

### **c) biotechnická, protierozní opatření**

V rámci akce bylo provedeno odborné posouzení dřevin, které je podkladem pro rozhodnutí samosprávy a orgánu státní správy v ochraně přírody a krajiny podle §§ 7 a 8 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů. Jedná se o provedení průzkumu a vyhotovení popisu stavu věci, který k danému datu popisuje provozní bezpečnost v zadaném území. Je vyhodnocen stav pro návrh na kácení podle § 8 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění.

Posouzení stavu zeleně je podkladem pro rozhodnutí orgánu státní správy v ochraně přírody a krajiny podle §§ 7, 8 a 9 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů.

Zároveň je podkladem pro rozhodnutí a další postup samosprávy, jelikož podle § 7 zákona č. 114/1992 Sb. je péče o dřeviny povinností vlastníka, stejně jako je jasně stanovena a jednoznačně průkazná odpovědnost za škodu podle občanského zákoníku.

V rámci projektové dokumentace pro společné řízení akce Chodník na ul. Rychvaldská, Bohumí, k.ú. Skřečoh byla vypracována níže uvedená dendrologická studie a tato slouží jako základní podklad k případnému kácení mimolesní zeleně podle § 8 odst. 4 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů.

Součástí grafické části dokumentace je i geodetické zaměření umístění jednotlivých stromů (viz samostatný výkres Koordinační situační výkres - C3).

Toto posouzení je vypracováno pro stromy v zadaném území, které budou v rámci realizace stavebního záměru skáceny.

### **POPIS A ZHODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH STROMŮ**

(zelená plocha podél komunikace ul. Rychvaldská)

- |    |      |   |                                    |
|----|------|---|------------------------------------|
| 1. | Lípa | - | obvod kmene 240 cm                 |
|    |      | - | poloměr koruny – 4,0 m             |
|    |      | - | snížená vitalita, poškozená koruna |
|    |      | - | náklon kmene                       |
| 2. | Lípa | - | obvod kmene 230 cm                 |
|    |      | - | poloměr koruny – 4,0 m             |
|    |      | - | snížená vitalita                   |
|    |      | - | náklon kmene, proschlá koruna      |
| 3. | Lípa | - | obvod kmene 250 cm                 |
|    |      | - | poloměr koruny – 4,5 m             |
|    |      | - | snížená vitalita                   |
|    |      | - | náklon kmene                       |

Ke kácení byly navrženy výše uvedené tři stromy, jejichž perspektiva setrvání na stanovišti je do budoucna velice nízká, a proto není účelné investovat prostředky na jejich ošetření.

Jedná se o dřeviny v havarijním či kritickém stavu, jejichž perspektiva funkčního setrvání na stanovišti je minimální. Jejich stabilizace řezem či založením bezpečnostních vazeb již není možná anebo vynaložení potřebných prostředků na jejich ošetření by již nebylo efektivní.

Každé kácení však bude projednáno ve správním řízení. Kácení dřevin je doporučeno v souladu se zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, provádět mimo vegetaci.

## **B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

### **a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Stavba po dokončení nemá nepříznivý vliv na okolní stavby, pozemky, ovzduší, hluk, vodu, půdu a celkově na životní prostředí. V průběhu stavby se přechodně zvýší zátěž okolního životního prostředí negativními stavebními vlivy, nebudou ale překročeny hlukové limity dle nařízení vlády č.148/2006 Sb. Pro stavbu budou použity nezávadné materiály, aby nedošlo ke kontaminaci podloží.

### **b) vliv na příroda a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině**

Stromy v blízkosti stavby budou opatřeny ochranným bedněním. Památné stromy, chráněné rostliny a živočichové se v lokalitě nevyskytují. Ekologické vazby a funkce v krajině nebudou narušeny a zůstanou zachovány.



**c) vliv na soustavu chráněných území NATURA 2000**

Netýká se tohoto stavebního záměru.

**d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je – li podkladem**

Netýká se tohoto stavebního záměru.

**e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo – li vydáno**

Netýká se tohoto stavebního záměru.

**f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

Netýká se tohoto stavebního záměru.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva není předmětem řešení.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

**a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Stavba nevyžaduje při svém provozu žádné nároky na energie, teplo nebo teplou užitkovou vodu. Během výstavby bude elektrická energie zajištěna pomocí mobilních elektrocentrál, voda bude zajištěna pomocí mobilních cisteren.

**b) odvodnění staveniště**

Odvodnění staveniště bude řešeno za využití přirozených sklonů a spádů přilehlé silnice a jejího odvodňovacího systému. Při realizaci odvodnění chodníku a komunikace pomocí dešťové zatrubnění příkopu je třeba postupovat od nejnižšího místa k místu s nejvyšší nadmořskou výškou.

**c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Přes stávající komunikaci je zajištěno napojení na veřejnou dopravní infrastrukturu. Staveniště nevyžaduje napojení na technickou infrastrukturu. Jedná se o běžnou stavební činnost za pomoci mobilních stavebních mechanismů.

**d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Při realizaci stavby musí být zajištěno, aby nedocházelo k znečištění okolních komunikací. Před výjezdem na účelovou i místní komunikaci musí být vozidla dokonale očištěna.

**e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Stromy v blízkosti stavby budou opatřeny ochranným bedněním. Památné stromy, chráněné rostliny a živočichové se v lokalitě nevyskytují. Během výstavby nedojde ke kácení dřevin nebo jiné vzrostlé zeleně.

**f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště**

Dojde k částečnému záboru do přilehlé komunikace podél budoucího chodníku v nezbytném rozsahu pro provedení jednostranného zúžení. Zábor pro staveniště bude proveden na pozemcích, které nemají ochranu ZPF.

**g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

Netýká se tohoto stavebního záměru.

**h) maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

S veškerými odpady bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zák. č. 185/2001 Sb., o odpadech, vyhl. č. 381/2001 Sb., vyhl. č. 383/2001 Sb. a předpisů souvisejících. Původce odpadů je povinen odpady zařazovat podle druhů a kategorií podle § 5 a 6, zajistit přednostní využití odpadů. Odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem (č.185/2001 Sb.) a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí, a to buď přímo, nebo

prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby. Odpady lze ukládat pouze na skládky, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání těchto odpadů.

## ODPADY

Veškerou manipulaci s odpadem budou provádět odborné autorizované firmy. Zhotovitel stavby uzavře hospodářskou smlouvu s odběrateli odpadu, kteří mají oprávnění na nakládání s uvedenými druhy odpadů a souhlas na provozování zařízení na jejich další zpracování nebo zneškodňování podle ustanovení zákona o Odpadech č. 185/2001 Sb. a vyhl. MŽP Ministerstva životního prostředí o podrobnostech nakládání s odpady vyhl. č. 383/2001 Sb. a dle platných změn (poslední změny byly provedeny vyhláškou 41/2005 Sb. (účinnost od 1.2.2005), vyhláškou 294/2005 Sb. (účinnost od 5. 8. 2005), vyhláškou 353/2005 Sb. (účinnost dnem vyhlášení 15.9.2005), vyhláškou 351/2008 Sb. (účinnost od 1. 11. 2008) a vyhláškou 478/2008 Sb. (účinnost od 1. Ledna 2009).

## ODPADY VZNIKAJÍCÍ V OBDOBÍ VÝSTAVBY

Při výstavbě budou vznikat odpady z použitých stavebních materiálů, z jejich obalů, dřevo, umělé hmoty a podobně. Při stavbě budou také vznikat klasické odpady podobné komunálním odpadům a odpady ze sociálních zařízení. Množství odpadů produkovaných při výstavbě objektů jsou stanoveny v tabulce níže. Povinností původce odpadů je kromě správného nakládání s odpady dle požadavků zákona o odpadech a jeho prováděcích předpisů především jejich minimalizace.

V průběhu stavby vznikne stavební odpad – 15 00 00 a 17 00 00:

| Kat. číslo                                       | Druh odpadu                                | Charakter odpadu | množství   |
|--|--|------------------|------------|
| 15 01 01   | Papírové a lepenkové obaly                 | O                | Do 0,5 t   |
| 15 01 02   | Plastové obaly                             | O                | Do 0,4 t   |
| 17 01 01   | beton                                      | O                | Do 20 t    |
| 17 01 02   | cihly                                      | O                | Do 1,0 t   |
| 17 02 01   | dřevo                                      | O                | Do 4,0 t   |
| 17 02 02   | sklo                                       | O                | Do 0,5 t   |
| 17 02 03   | plasty                                     | O                | Do 2,5 t   |
| 17 04 05   | Železo a ocel                              | O                | Do 1,0 t   |
| 17 05 04   | Zemina a kamení neuvedené pod. č. 17 05 03 | O                | Do 300,0 t |
| 17 04 05   | Směsný stavební odpad                      | O                | Do 15,0 t  |
| Neuvedené pod. č. 17 09 01, 17 09 02, a 17 09 03 |  | O                | Do 2 t     |

### i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Zemní práce v rámci stavby budou prováděny v zemině třídy těžitelnosti 2 a 3. Sejmutá ornice v tl. 200mm bude použita k finálním terénním úpravám (dosypání za krajnici). Ornice tak zůstane v místě stavby. Ostatní výkopek bude odstraněn v souladu s vyhláškou č. 381 zákona č. 185/2001 Sb a odstranění zajišťuje dodavatel stavby. Skládka je uvažována v dosahu do vzdálenosti 10 km.

Vzhledem k charakteru stavby se uvažuje se zřízením mezideponie zemin. Tato mezideponie bude zřízena v nejbližším okolí staveniště dle dohody s městem. Výkopek i vybourané části konstrukcí musí být průběžně odváženy mimo prostor staveniště. Obdobná situace vzniká při návozu materiálu nových podkladních vrstev, kdy bude štěrkový materiál navážen převážně na mezideponii, případně přímo do stavby.

### j) ochrana životního prostředí při výstavbě

V průběhu výstavby se přechodně zvýší zátěž okolního životního prostředí negativními stavebními vlivy, nebudou ale překročeny hlukové limity dle nařízení vlády č.148/2006 Sb. Pro stavbu budou použity nezávadné materiály, aby nedošlo ke kontaminaci půdy a podloží.

#### **k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

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.

#### **l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

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).

#### **m) zásady pro dopravní inženýrská opatření**

Dopravní inženýrské opatření bude řešeno přechodným dopravním značením.

#### **n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – řešení dopravy během výstavby (přepravní a přístupové trasy, zvláštní užívání pozemní komunikace, uzavírky, objížděky, výluky), opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.**

Během výstavby bude dodržován systém navrženého přechodného dopravního značení. Tento je zřejmý se situačního výkresu dopravního značení. Během výstavby nebudou nutné uzavírky, objížděky nebo výluky. Stavba bude probíhat za plného provozu s jednostranným částečným omezením.

#### **o) zařízení staveniště s vyznačením vjezdu**

Zařízení staveniště bude jednoduché a bude umístěno na pozemku v blízkosti staveniště dle dohody s objednatelem. Výstavba bude probíhat většinou v délce systémem „in time“.

#### **p) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Výstavba bude probíhat standardními stavebními postupy. Začne se zemními pracemi a poté pokládkou odvodnění zatrubněním příkopu včetně šachtic, uličních vpustí a drenážního potrubí. Pak se terén vyrovná na úroveň základové spáry základového pásu opěrné zdi. Provede se výstavba opěrné zdi. Poté se srovná terén zeminou do úrovně pláně, na který se provede podkladní vrstva chodníku. Na tuto podkladní vrstvu se osadí do betonového lože obrubníky po obou stranách chodníku. Nakonec se provede vrchní krycí vrstva chodníku, která se uloží do pískového lože a osadí se ochranné zábradlí.

Stavba bude probíhat postupně v celé její délce, případně po částech od jednotlivých odboček místních komunikací.

### **B.9 Celkové vodohospodářské řešení**

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 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 ukončení 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.

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.

#### Hydrotechnický výpočet:

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

- 4) Komunikace na p.č. 2411/1
- 5) Zelené a balastní plochy
- 6) 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 směrodatného 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 příválových 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  
 $v = 1,308 \text{ m/s}$  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 zatrubnění příkopu:

$Q_{\max} > Q_1$  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) 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 - $822 \text{ m}^2$                             | 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 |
| $\psi$  | 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 |
| $\psi$  | 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  $11,04 \text{ l/s}$ .

|   |  |       |    |
|---|--|-------|----|
| <b>2) Nový stav – kompletní odvodňovaná v místě nového chodníku – včetně chodníku</b> |  |       |    |
|   | Plocha komunikace = $(5,45+6,3)/2 \cdot 140 = 822,5 \text{ m}^2$ |       |    |
| P   | plocha uvažovaná - $822 \text{ m}^2$                             | 0,082 | ha |
| $\psi$  | součinitel odtoku  | 0,8   |    |
|   | Zelené a balastní plochy = $0,00$                                |       |    |
| P   | plocha uvažovaná - $0 \text{ m}^2$                               | 0,0   | ha |
| $\psi$  | 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 |
| $\psi$  | 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  $12,93 \text{ l/s}$ .

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

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

V rámci stavebního záměru bude provedeno pročištění a případná oprava propojovacího potrubí na konci příkopy.