

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby : Výstavba chodníku na ul. Polské v Karviné-Ráji

b) místo stavby : Moravskoslezský kraj, Statutární město Karviná, p.č. 1533/1, 1533/29, 1533/34, 1533/38 a 607/1 k.ú. Ráj

c) předmět dokumentace : Předmětem dokumentace pro provádění stavby je výstavba nové komunikace pro pěší IV.třídy – chodníku včetně jeho odvodnění, dva přechody pro chodce a veřejné osvětlení chodníku včetně obou přechodů. Jedná se o stavbu trvalou s účelem zvýšení bezpečnosti pohybu chodců podél komunikace ul. Polská v Karviné - Ráji .

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

c) název a adresy sídla :

Statutární město Karviná, Fryštátská 72/1, 733 24 Karviná - Fryštát, IČ: 00297534

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 (právnícká 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

Ing. Kateřina Pchálková - ČKAIT 1103718, vodohospodářské stavby

Vladimír Nedošínský – část elektro

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

Stavba pozemní komunikace se sestává z následujících stavebních objektů:

SO 101 Chodník s odvodněním

SO 102 Přechody pro chodce

SO 401 Veřejné osvětlení chodníku

SO 402 Veřejné osvětlení přechodů

A.3 Seznam vstupních podkladů

a) základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena (označení stavebního úřadu, jméno autorizovaného inspektora, datum vyhotovení a číslo jednací rozhodnutí nebo opatření),

Stavby byla povolena za základě Společného povolení ze dne 20.8.2021 pod č.j. SMK/106041/2021 a spisovou značkou SMK/133909/2020/OSŽP/Vc.

b) základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby,

Projektová dokumentace pro provádění stavby byla zpracována společností ŠNAPKA SLUŽBY s.r.o. v září 2021.

c) další podklady

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

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 Karviná. V současném stavu jsou v rámci celého prostoru vjezdy do přilehlých objektů, zpevněné plochy, travnatá zeleň, zahrady a přilehlá komunikace ul. Polská. 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. Polská na p.č. 1533/1 bude realizována ve městě Karviná na pozemcích p.č. 1533/1, 1533/29, 1533/34, 1533/38 a 607/1 k.ú. Ráj . Všechny pozemky, na kterých je chodník umístěn leží v zastavěném území města Karviná.

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, slučitelné 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 je umístěno pod plochou chodníku, částečně pod stávající komunikací. 2) Veřejné osvětlení je propojeno se stávajícím vedením ze sloupů NN.

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

§ 23 - Obecné požadavky na umístování 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 umístování staveb – 1) Odvodnění komunikace 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 většinou 2,0 m, což vyhovuje minimální šířce 1,5 m - dvou pěších pruhů (2x 0,75m). Pouze v prostoru přechodu č.2 je chodník přizpůsoben stávající šířce chodníku a jeho šířka je 2,22 m bez chodníkové obruby. Navržený stav je v souladu s ČSN 73 6110, čl. 10.1.2.2 (šířka pásu neklesne pod 1,5 m), čl. 10.1.2.4. (dodržení minimální šířky 1,5 m bylo zachováno v celé délce chodníku včetně prostoru přechodů pro chodce).

b) údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem,

Stavba je v souladu s vydaným územním rozhodnutím, jenž je součástí společného povolení ze dne 20.8.2021 pod č.j. SMK/106041/2021 a spisovou značkou SMK/133909/2020/OSŽP/Vc.

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby,

Stavba je v souladu s vydanou územně plánovací dokumentací města Karviná 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 Karviná 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 (viz stanovisko KÚ Msk).

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,

V tomto stavebním záměru nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.

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 Statutární město Karviná – výkresová i textová část dokumentace
- Závazné stanovisko OÚP Statutární město Karviná – výkresová i textová část dokumentace
- Závazné stanovisko – stavební úřad Statutární město Karviná - všeobecně
- Závazné stanovisko – odbor majetkový Statutární město Karviná - všeobecně
- Hasičský záchranný sbor Msk - textová část dokumentace (PBŘ) – bod B.2.8.
- Krajská hygienická stanice Msk – výkresová i textová část dokumentace
- DI Policie ČR – převážně výkresová část dokumentace. I přes to, že Policie ČR nedoporučuje realizaci přechodů, ale pouze vstupů do vozovky, investor trvá na zřízení obou přechodů z důvodů velkého vytížení daných míst v době konání fotbalových zápasů na přilehlém stadionu. Silniční správní úřad nemá k provedení obou přechodů námitek. Proto byly ponechány v chodnících signální pásy jako naváděcí k oběma přechodům. V případě doporučení přerušení chodníku v místě u p.č. 1239/3 se chodník také ponechá v původním nepřerušeném stavu a místo bude zatím řešeno jako sjezd.
- Správa silnic Msk – veškeré požadavky byly dlouhodobě konzultovány a poté aplikovány ve výkresech či textové části. Jednalo se hlavně o způsob odvodnění všech větví chodníku. Toto je popsáno v příslušné textové části a zakresleno v situacích a řezech.

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

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

Stavba bude navržena tak, aby bylo maximálně využito stávající zeminy z výkopů do budoucích naspů a tím minimalizaci dovážených hmot z dalších zemníků.

g) ochrana území podle jiných právních předpisů¹⁾ - památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, lokality soustavy Natura 2000, záplavové území, poddolované území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.,

Stavba se nenachází v památkové rezervaci nebo zóně ani ve zvláště chráněném území. Částečně se nachází v území poddolovaném. 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.

h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

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

i) 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 orníční vrstvy, nebo narušením stability základových poměrů.

V současné době je tato lokalita, kde umístíme těleso chodníku, již odvodňována do stávající jednotné kanalizace DN 300 PVC na začátku úseku chodníku. Výstavbou nového chodníku sice dojde k navýšení přítoku dešťových vod, avšak pouze k navýšení minimálnímu. Vody však nebudou odváděny do jednotné kanalizace, nýbrž do přilehlých zemních příkopů.

V rámci předprojektové přípravy bylo z důvodu vyhovění vyhlášce č. 501/2006 Sb. § 20 bod 5) požádáno o stanovisko hydrogeologa k možnému zasakování dešťových vod. Hydrogeolog v naší lokalitě nedoporučuje provádět klasický vsak do geologického podloží z důvodů, že nejbližší archivní geologická sonda definuje minimálně 8 m vrstvu jílu, kdy lze předpokládat, že jíly mají mocnost až 30 m. Jako prvotní hydrogeolog navrhuje odvod dešťových vod do dešťové či jednotné kanalizace. V případě, že by to nebylo možné, navrhuje odvod do vegetačního průlehu podél komunikace, o minimální šířce 1-1,5 m o minimální vegetační ploše průlehu cca 196 m². V úseku km 0,502 00 – 0,649 00 byl tudíž navržen vegetační průleh šířky 1,6 -1,7 m o celkové ploše 205 m². Standartně jsou průlehy přerušovány zemními hrázkami, v našem záměru jsme jako zemní hrázky použili vstupy a sjezdy k jednotlivým rodinným domům. Celková délka vegetačního průlehu je 147,0 m.

Hydrotechnický výpočet:

Navrhovaná plocha chodníku se nachází ve výšce kolem 240 - 290 m nad mořem (Balt). Průměrná roční teplota je 8,6 °C. Nejvyšší srážky jsou zaznamenávány v červnu, červenci a srpnu. Nejnížší v lednu a únoru.

Průměrné roční srážky dané oblasti

778,00 mm

Množství srážek za rok

577,86 m³

Výpočet I. části bude proveden z následujících ploch

- 1) Komunikace na p.č. 1533/1
- 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]

ψ odtokový součinitel pro různé druhy povrchu, zohledňuje vsakování

q^{15} intenzita směrodatného deště 157 l/s*ha

Posouzení odvodnění dešťových vod komunikace a chodníku pomocí kanalizace DN 250 PP KG SN8:

1)	Komunikace na p.č. 1533/1 – úsek SO 101 Chodník s odvodněním RŠ4 – RŠ8	
	Plocha komunikace = 3,1*208=644,8 m ²	
P	plocha uvažovaná – 644,8 m ²	0,064 ha
ψ	součinitel odtoku	0,8
	Zelené a balastní plochy= 300*5=1500 m ²	
P	plocha uvažovaná – 1.500 m ²	0,15 ha
ψ	součinitel odtoku	0,1
	Plocha chodníku = 2,0*(208-11) = 394 m ²	

P	plocha celkem = 394,0 m ²	0,039 ha
ψ	součinitel odtoku	0,6

$$Q1 = (0,064 \cdot 0,8 + 0,15 \cdot 0,1 + 0,039 \cdot 0,6) \cdot 157 = 14,07 \text{ l/s}$$

Navýšení přítoku v době přívalových dešťů do dešťové kanalizace DN 250 v úseku 0,000 00 – 0,208 00 bude 14,07 l/s.

Parametry dešťové kanalizace PP KG DN 250:

Vnitřní průměr potrubí = 230 mm

S = 0,031 m²

h = 70 % max. dovolený stupeň plnění

v = 1,308 m/s rychlost proudění

l = 1 % sklon potrubí

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

k_{ser} = 0,4 mm součinitel drsnosti

Posouzení dešťové kanalizace:

Q_{max} > Q1 dešťové kanalizace DN 250 vyhovuje

Posouzení odvodnění dešťových vod komunikace a chodníku pomocí kanalizace DN 250 PP KG SN8:

2) Komunikace na p.č. 1533/1 – úsek SO 101 Chodník s odvodněním RŠ13 – RŠ9 – RŠ14

	Plocha komunikace = 3,1*170=527,0 m ²	
P	plocha uvažovaná – 527,0 m ²	0,053 ha
ψ	součinitel odtoku	0,8
	Zelené a balastní plochy = 200*5=1000 m ²	
P	plocha uvažovaná – 1.000 m ²	0,10 ha
ψ	součinitel odtoku	0,1
	Plocha chodníku = 2,0*170 = 340,0 m ²	
P	plocha celkem = 340,0 m ²	0,034 ha
ψ	součinitel odtoku	0,6

$$Q2 = (0,053 \cdot 0,8 + 0,1 \cdot 0,1 + 0,034 \cdot 0,6) \cdot 157 = 11,43 \text{ l/s}$$

Navýšení přítoku v době přívalových dešťů do dešťové kanalizace DN 250 v úseku 0,320 00 – 0,490 00 bude 11,43 l/s.

Parametry dešťové kanalizace PP KG DN 250:

Vnitřní průměr potrubí = 230 mm

S = 0,031 m²

h = 70 % max. dovolený stupeň plnění

v = 1,308 m/s rychlost proudění

l = 1 % sklon potrubí

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

k_{ser} = 0,4 mm součinitel drsnosti

Posouzení dešťové kanalizace:

Q_{max} > Q2 dešťové kanalizace DN 250 vyhovuje

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

- V rámci stavby bude odstraněno:
- 20 stávajících vjezdů či vstupů do okolních objektů (jedná se o zpevněné plochy – dlažba, beton, asfaltobeton)
 - betonová čela propustků
 - obruby podél komunikace včetně betonového lože
 - konstrukční vrstvy křižujících místních komunikací v místech propojování chodníku nebo přechodu přes tyto komunikace
 - pruh krycí vrstvy asfaltobetonu o šířce 1 m podél celé délky chodníku

- demontáž a přesunutí 3 ks dopravních značek
- 4 ks vzrostlých stromů s obvodem kmene nad 80 cm

Bude tedy nutno odstranit 4 ks vzrostlých stromů (částečně poškozené) s obvody 140, 112, 110 a 95 cm. Jedná se o třešeň ptačí. Jedná se o stromy, které mají sníženou vitalitu, náklon, proschlé koruny nebo dutiny v kmeni.

Jiné další stromy v blízkosti stavby budou opatřeny ochranným bedněním před případným poškozením mechanismy. 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 vhodná. Příslušný správní orgán určí druh a jiné místo této náhradní výsadby.

k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa nebudou žádné. Žádný z pozemků nemá evidované BPEJ.

l) 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 Karviné bydlících podél komunikace ul. Polská. Napojení chodníku bude provedeno na stávající přilehlou asfaltovou plochu, která v současné době slouží pro pohyb vozidel. Dešťové vody budou přirozeným samospádem odtékat podél obruby nově budovaného chodníku, pomocí nového odvodnění potrubím do stávajícího příkopu. Na začátku úseku, na konci, v místech sjezdů a při křížení s místními komunikacemi bude chodník řešen sníženou obrubou. V požadovaných místech bude umožněn bezbariérový přístup na chodník.

Oba dva přechody pomohou odvést chodce i v dobách pořádání sportovních utkání na přilehlém stadionu. Současně jsou taktéž navrženy bezbariérově.

m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

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

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

Jedná se o následující pozemky:

P.č. 1533/1, 1533/29, 1533/34, 1533/38 a 607/1 k.ú. Ráj

Vlastníci pozemků:

Statutární město Karviná, Fryštátská 72/1, Karviná, 733 01 - p.č. 1533/29, 1533/34, 1533/38 a 607/1 k.ú. Ráj

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. 1533/1, k.ú. Ráj

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

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

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Celková koncepce řešení stavby

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

Jedná se o většinově novou stavbu. Pouze levá strana chodníku u přechodu č.1 a obě strany chodníku u přechodu č.2 budou změnou stávající stavby, neboli stavebními úpravami stávajícího chodníku. 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 a přechodů

pro chodce. Dále byly zaměřeny výškové a rozměrové podklady a technické parametry pro napojování odvodnění komunikace. 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, jež umožní zjednodušení pěší dopravy v místě a současně umožní bezpečnější pohyb chodců podél přilehlé komunikace ul. Polská. Tento chodník a přilehlá komunikace budou odvodněny potrubím PP DN 250 a DN 400 většinou 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.

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 odvodnění potrubím PP DN 250 a DN 400.

§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 bezpečnost⁸,
- 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 ochrana¹.

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 nepřípustného 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 Statutární město Karviná – výkresová i textová část dokumentace
- Závazné stanovisko OÚP Statutární město Karviná – výkresová i textová část dokumentace
- Závazné stanovisko – stavební úřad Statutární město Karviná - všeobecně
- Závazné stanovisko – odbor majetkový Statutární město Karviná - všeobecně
- Hasičský záchranný sbor MsK - textová část dokumentace (PBŘ) – bod B.2.8.
- Krajská hygienická stanice MsK – výkresová i textová část dokumentace
- DI Policie ČR – převážně výkresová část dokumentace. I přes to, že Policie ČR nedoporučuje realizaci přechodů, ale pouze vstupů do vozovky, investor trvá na zřízení obou přechodů z důvodů velkého vytížení daných míst v době konání fotbalových zápasů na přilehlém stadionu. Silniční správní úřad nemá k provedení obou přechodů námitek. Proto byly ponechány v chodnících signální pásy jako naváděcí k oběma přechodům. V případě doporučení přerušení chodníku v místě u p.č. 1239/3 se chodník také ponechá v původním nepřerušeném stavu a místo bude zatím řešeno jako sjezd.
- Správa silnic MsK – veškeré požadavky byly dlouhodobě konzultovány a poté aplikovány ve výkresech či textové části. Jednalo se hlavně o způsob odvodnění všech větví chodníku. Toto je popsáno v příslušné textové části a zakresleno v situacích a řezech.

f) 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.

g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,

Jedná se o výstavbu obousměrného chodníku s krytem ze zámkové dlažby pro chodce o celkové šířce 2,0 m (2 * 0,75 - min. šířka jednoho pruhu) s napojením na stávající přilehlou zpevněnou asfaltovou komunikaci. Chodník je od zeleně lemován z obou stran betonovými obrubníky. Délka chodníku je celkem 649,60 m počítáno v hraně obruby chodníku. Celková plocha chodníku (SO 101) činí 1245,80 m².

Chodník a přilehlá silnice je v úseku odvodnění řešena pomocí uličních vpustí, šachtic a drenážního potrubí do odvodňovacího potrubí PP DN 250 a DN 400 do přilehlého příkopu nebo do Rájeckého potoku. Celková délka odvodňovacího potrubí PP DN 250 je 313,80 m + 1 protlak s potrubím DN 250 o délce celkem 9,55 m. Délka odvodňovacího potrubí PP DN 400 u přechodu č.1 je 35,5 m. V úseku km 0,502 00 – 0,649 00 byl navržen vegetační průleh šířky 1,6 -1,7 m o celkové ploše 205 m². Standardně jsou průlehy přerušovány zemními hrázkami, v našem záměru jsme jako zemní hrázky použili vstupy a sjezdy k jednotlivým rodinným domům. Celková délka vegetačního průlehu je 147,0 m částečně vybaveným robustním perforovaným potrubím PVC DN 160 o délce 94,45 m.

Dva přechody pro chodce jsou v šířce 2,0 m (přechod č.1) a v šířce 2,22 m (přechod č. 2) s napojením na stávající větve chodníku.

Chodník je částečně osvětlen stávajícím veřejným osvětlením, částečně řešen novým rozvodem veřejného osvětlení s napojením na stávající dva sloupky.

Oba dva přechody jsou přisvětleny novými svítidly osazenými na stávajících sloupech pomocí konzol délky 2,5 m.

Samotný chodník ani jeho odvodnění nevyžaduje budoucí ochranné pásmo.

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 a přechodů bude bez potřeb a spotřeby médií a hmot. Srážkové vody ze stávajících i nových zpevněných ploch jsou svedeny přes systém uličních vpustí, šachtic a drenážního potrubí do odvodňovacího potrubí PP DN 250 a DN 400 do přilehlého příkopu nebo vodního recipientu Rájecký potok.

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 50 t
17 01 02	cihly	O	Do 5,0 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 500,0 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) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Předpoklad zahájení stavby 04 / 2022

Předpoklad ukončení stavby 11 / 2022

Realizace stavby nebude probíhat po dílčích etapách.

j) orientační náklady stavby

Předpokládaná cena stavebního záměru celkem – **10.200.000 Kč včetně DPH**

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

Jedná se o výstavbu obousměrného chodníku s krytem ze zámkové dlažby pro chodce o celkové šířce 2,0 m (2 * 0,75 - min. šířka jednoho pruhu) s napojením na stávající přilehlou zpevněnou asfaltovou komunikaci. Chodník je od zeleně lemován z obou stran betonovými obrubníky. Délka chodníku je celkem 649,60 m počítáno v hraně obruby chodníku. Celková plocha chodníku (SO 101) činí 1245,80 m².

Chodník a přilehlá silnice je v úseku odvodnění řešena pomocí uličních vpustí, šachtic a drenážního potrubí do odvodňovacího potrubí PP DN 250 a DN 400 do přilehlého příkopu nebo do Rájeckého potoku. Celková délka odvodňovacího potrubí PP DN 250 je 313,80 m + 1 protlak s potrubím DN 250 o délce celkem 9,55 m. Délka odvodňovacího potrubí PP DN 400 u přechodu č. 1 je 35,5 m.

V úseku km 0,502 00 – 0,649 00 byl navržen vegetační průlehy šířky 1,6 - 1,7 m o celkové ploše 205 m². Standartně jsou průlehy přerušovány zemními hrázkami, v našem záměru jsme jako zemní hrázky použili vstupy a sjezdy k jednotlivým rodinným domům. Celková délka vegetačního průlehu je 147,0 m částečně vybaveným robustním perforovaným potrubím PVC DN 160 o délce 94,45 m.

Dva přechody pro chodce jsou v šířce 2,0 m (přechod č. 1) a v šířce 2,22 m (přechod č. 2) s napojením na stávající větve chodníku.

Chodník je částečně osvětlen stávajícím veřejným osvětlením, částečně řešen novým rozvodem veřejného osvětlení s napojením na stávající dva sloupky.

Oba dva přechody jsou přisvětleny novými svítidly osazenými na stávajících sloupech pomocí konzol délky 2,5 m.

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

SO 101 – CHODNÍK S ODVODNĚNÍM

Pozemní komunikace IV. třídy – obousměrný chodník pro pěší s jednosměrným sklonem k přilehlé komunikaci min 2% bude mít celkovou délku 649,60 m a šířku 2,0 m. Kryt chodníku bude ze zámkové betonové dlažby tl. 6 cm (např. Holand 200*200*60). Sjezdy k přilehlým rodinným domům nebo na pole či zahrady, budou s krytem ze zámkové betonové dlažby tl. 8 cm (např. Holand 200*200*80), případně budou upraveny v původním povrchu. V místech křížení trasy chodníku s přilehlými místními komunikacemi, kde povede odvodnění chodníku pomocí potrubí PP DN 250 SN8 bude vozovka prořezána, odbourána a po pokládce potrubí obnovena v původní konstrukční vrstvě.. 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 živичnou 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
- štěrkostr. 0/32	150 mm
- štěrkostr. 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
- štěrkostr. 0/32	150 mm
- štěrkostr. 0/63	150 mm..... 30 MPa

Celkem	410 mm

Konstrukce nových ploch byly navrženy dle Katalogu vozovek pozemních komunikací – TP 170 pro třídu dopravního zatížení CH.

Pokud by modul přetvárnosti na pláni pod vrstvou šterkodrti nevyhovoval parametru 30 MPa, bude nutná sanace podloží výměnou další vrstvy zeminy například tl. 300-500 mm za kamenivo nebo tříděnou strusku 0/63. Případně je možná také vápenná stabilizace, i když tato není v daném území moc vhodná.

Chodník pro pěší bude při styku se stávající asfaltovou plochou v místě spojení přes asfaltobetonovou podélnou opravu zalit živičnou zálivkou. Chodník bude ze strany od zeleně řešen pouze jednou variantou lemování jeho konstrukce. Bude ze strany od sousedních objektů a zelené plochy lemován pouze betonovým chodníkovým obrubníkem tl. 100 mm (např. ABO 13-10 1000*100*250) do betonového lože. Betonové lože z betonu C 16/20 bude položeno na polštáři ze šterkopísku (viz vzorové příčné řezy). V místech sjezdů bude napojení přizpůsobeno sousedním sjezdům. Oboustranné lemování sjezdů bude provedeno nájezdovým obrubníkem ABO 2-15 N 1000*150*150 mm. Ze strany od komunikace bude chodník lemován klasickým obrubníkem silničním betonovým (např. ABO 1-15 1000*150*300) do betonového lože, kterým bude v místě sjezdů k přilehlým objektům nebo domům a v místech přechodu chodníku na druhou stranu silnice snižen na maximální výšku 2 cm. Stejně snížení bude provedeno i na koncích úseků nebo při křížení s místními odbočnými komunikacemi (viz situační výkresy). Tato snížení obrubníků budou také provedena pomocí nájezdových 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 (pouze v případě, že by v průběhu výstavby tento požadavek vyvstal). 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. Prostory mezi dvěma částmi chodníku, kde se kříží místní komunikace či odbočky k vedlejším objektům budou po provedení odvodnění zasypány a doplněny v daném místě shodnou konstrukcí původní vozovky.

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

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

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

Odvedení dešťových vod z krytu komunikace i chodníku bude provedeno přirozeným samospádem pomocí betonových uličních vpustí DN 450 (vnitřní průměr) s betonovým dnem a s mříží např. typ ROVASCO rozměrů 500 x 500 mm plast s ocelovým rámem tř. zatížení D400 s vyjímatelným košem. Tyto uliční vpusti budou napojeny potrubím PP DN 150 do revizních šachtic. Šachtice RŠ4 – RŠ14 budou provedeny z potrubí PP DN 600 s kanalizačním dnem a litinovým poklopem DN 400 tř. zatížení B125. Šachtice RŠ1 – RŠ3 budou betonové vnitřního průměru DN 1000 a budou sloužit jako retenční a vsakovací. Nebudou propojeny odvodňovacím potrubím, budou sloužit pouze pro převedení dešťových vod z komunikace pomocí uličních vpustí UV1 – UV3. Dna těchto betonových šachtic budou perforována z důvodu možnosti zasakování do podloží. U chodníku v místech šachet RŠ1 – RŠ3 budou odvedeny dešťové vody z uličních vpustí UV1 – UV3 pomocí potrubí PP DN150 pomocí prefabrikovaných malých výústních objektů do přilehlé příkopu. Dešťové vody z komunikace a chodníku tedy budou tedy přirozeným samospádem odtékat podél obruby nově budovaného chodníku do uličních vpustí, revizních šachtic, pomocí nového odvodnění PP DN 250 SN8 do stávajících zemních rigolů. Celková délka odvodňovacího potrubí je 313,80 m (mimo prostup pod vozovkou). Na začátku chodníku bude provedena oprava stávající horské vpusti tím, že bude kompletně vyměněna za novou železobetonovou včetně litinové mříže.

Odvedení dešťových vod v km 0,355 00 – 0,500 00 bude řešeno převedením odvodňovacího potrubí PP DN25 na druhou stranu komunikace pomocí protlaku DN400 a ukončeno výústním objektem, který vody převede do zemního příkopu podél místní komunikace ul. U Státní hranice.

Odvedení dešťových vod z chodníku v km 0,500 00 – 0,649 60 (KÚ) bude provedeno robustním drenážním perforovaným potrubím PVC DN 160 uloženým v odvodňovacím vegetačním průlehu podél chodníku o délce 147,0 m, který bude odvodňovat v tomto úseku pláň chodníku i přilehlou komunikaci.

Odvodnění pláň drenážním potrubím bude ukončeno zaústěním do revizních šachtic nebo bude ukončeno průběžně pomocí malých prefabrikovaných výústních objektů, max však ve vzdálenosti 200 m, do stávajícího přilehlého příkopu, kde budou dešťové vody dále přirozeně odtékat.

Odvodnění na začátku SO 101 zůstává systémově shodné s původním stavem, kdy na začátku úseku se stávající degradovaná horská vpust nahradí novou typizovanou prefabrikovanou horskou vpustí

rozměrů 1,5*0,9*1,15 m s litinovou mříží 1,2*0,6 m. Do této horské vpusti budou odtékat povrchové vody z přilehlého zemního příkopu a vpust bude napojena na stávající propustek v km 0,000 50.

V km 0,454 80 budou dešťové vody převedeny pomocí potrubí pod komunikací na druhou stranu komunikace a odvedeny dále pomocí zemního příkopu. Tento příkop bude v rámci stavby tvarově upraven podél komunikace ležící na pozemku p.č. 490/8. Toto pročistění a úprava příkopu umožní plynulé odtékání dešťových vod, které budou odvodňovat nový chodník. Současně bude provedena úprava komunikace osazením odvodňovacího žlabu S 200K h=390 mm o délce do 7,0 m s litinovým roštem tř. ztížení D400, který bude vyústěn do zemního příkopu na druhé straně této komunikace.

Zemní práce

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

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

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

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

Vstupní šachty prefabrikované DN1000

Na trase kanalizace jsou pro možnost revize, čištění, zasakování a retence navrženy betonové vodotěsné prefabrikované šachty dle DIN 4034.1 s tloušťkou stěny prefabrikátu 120 mm. Celkem jsou zde navrženy 3 ks prefabrikovaných šachet. Vodotěsnost spojů prefabrikátů šachet je zajištěna elastomerovým těsnícím kroužkem. Šachta bude uložena na perforovanou podkladní betonovou desku tl. 100 mm umístěné na hutněný šterkopískový podsyp tl. 100 mm. Šachty budou opatřeny poklopy typu BEGU bez odvětrání. V chodníku bude poklop středně těžký D600, bez odvětrání, tř. zatížení D125.

Na trase kanalizace jsou navrženy 3 ks této retenční šachty – RŠ1 – RŠ3.

Mezi rámem a vyrovnávacím prstencem musí být alespoň 2 cm vysoké maltové spojení s pevností min. 45 MPa, stejně jako mezi všemi prstenci a vrchním dílem šachty.

Vstupní šachty prefabrikované DN600

Na trase kanalizace jsou pro možnost revize a čištění navrženy plastové vodotěsné šachty DN 600 z důvodu prostorového uspořádání sítí. Celkem je navrženo 11 ks šachet. Revizní kanalizační šachty jsou neprůlezné a skládají se z plastových kanalizačních částí – šachtového dna s výkyvnými hrdly, plastové šachtové roury, teleskopického adaptéru pro litinový poklop a z těsnění. V chodníku budou poklopy středně těžké D400, bez odvětrání, tř. zatížení D125.

Uliční vpusti prefabrikované DN450

Na trase kanalizace je pro možnost revize a čištění navrženo 13 ks betonových uličních vpustí DN 450 s betonovým dnem a plastovou mříží v ocelovém rámu např. typ ROVASCO D 500 tř. zatížení D400. Kombinací betonových stavebních dílců budou vytvořeny uliční vpusti s přímým výtokem pomocí potrubí PP DN150, bez kalníku

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

označení stoky	Délky (m) DN400	Délky (m) DN250	počet nových vstupních šachet DN1000 (ks)	Počet vstupních šachet DN600 (ks)	Počet uličních vpustí DN450 (ks)
stoka SO 101		313,80	3	11	13
stoka SO 102	35,50			2	2
stoka pod MK		9,55			
Σ =	35,50	323,35	3	13	15

SO 102 – PŘECHODY PRO CHODCE

V rámci přechodu pro chodce č. 1 bude realizována i částečná pozemní komunikace IV. třídy – obousměrný chodník pro pěší s jednosměrným sklonem k přilehlé komunikaci min 2%, bude mít celkovou délku 41,90 m a šířku 2,0 m (včetně křižující místní komunikace na pozemku p.č. 410/7 a sjezdu k RD na pozemku p.č. 410/4). Kryt chodníku bude shodný jako u SO 101, tzn. bude proveden ze zámkové betonové dlažby tl. 6 cm (např. Holand 200*200*60). V místech křížení trasy chodníku s přilehlou místní komunikací na pozemku p.č. 410/7 a v místě sjezdu k RD na pozemku p.č. 410/4, kde povede odvodnění chodníku pomocí potrubí PP DN 400 SN8 bude vozovka prořezána, odbourána a po pokládce potrubí obnovena v původní konstrukční vrstvě. 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 živíčnou záhlvkou. Chodník pro pěší bude mít minimální příčný sklon 2 % směrem ke zpevněné komunikaci.

Konstrukční skladba chodníku u přechodu č. 1 je následující (pravá strana):

- zámková dlažba tl. 6 cm	60 mm
- podkladní pískové lože	30 mm
- štěrkokdrť 0/32	150 mm
- štěrkokdrť 0/63	150 mm..... 30 MPa

Celkem 390 mm

V případě, že nebude na úrovni -0,39 modul přetvárnosti $E_{def,2}=30$ Mpa, bude provedena sanační vrstva štěrkokdrť. Místo vrstev štěrkokdrť je možno použít např. betonový recyklát.

Konstrukční skladba chodníku u přechodu č. 1 je následující (levá strana):

- zámková dlažba tl. 6 cm	60 mm (stávající – přeskládat)
- podkladní pískové lože	30 mm

Celkem 100 mm

Odvodnění chodníku u přechodu č. 1 bude provedeno jako přirozené odtečení dešťových vod do přilehlého vodního recipientu. Příkop, který bude výstavbou přechodu č.1 a s ním přilehlého chodníku, přerušen, bude zatrubněn potrubím PP DN 400 SN8 celkové délky $(34,0 + 1,5) = 35,5$ m. Toto potrubí bude napojeno na stávající potrubí DN400, které je vyústěno do přilehlého Rájeckého potoku. Na začátku úseku v km 0,000 00 bude proveden betonový kalník vnějších rozměrů 1,0 x 1,6 m, jehož dno bude 10 cm pod úrovní přilehlé příkopy a pod spodní hranou napojovacího potrubí zatrubnění příkopy. Na tento kalník navazuje malá opěrná zeď, jakožto betonové čelo. Do této zdi a poté po km cca 0,004 00 bude ukotveno ocelové trubkové zábradlí délky celkem 6,00 m a výšky 1,13 m. V místech křížení chodníku s komunikací ul. Rošického a sjezdem k pozemku p.č. 410/4 budou provedeny podélné odvodňovací žlaby S 200K s litinovým roštem tř. zatížení D400, které budou ze strany od komunikace ul. Polská lemován u ul. Rošického betonovou předlažbou a u sjezdu k p.č. 410/4 nájezdovým obrubníkem osazeným 2 cm nad krytem komunikace. Tyto dva podélné odvodňovací žlaby budou osazeny do betonového lože a napojeny do potrubí odvodnění příkopu.

Stávající chodníky obou přechodů č.1 i č.2 na obou stranách budou sníženy na úroveň 20mm nad přilehlou vozovkou. Snížení bude pomocí ramp v délce 1,5m s max. podélným sklonem 10%. Chodník bude mít jednostranný příčný sklon 2,0% směrem do přilehlé vozovky. U přechodu č. 1 bude stávající chodník rozebrán až po křižující hmatná pás a od něj bude navazovat směrem k přechodu č. 1 signální pás šířky 80 cm. Pomocí podélného a příčného sklonu je odvedena srážková voda do přilehlého pásu vozovky, v které je silniční kanalizace. U přechodu č.2 bude upraveno 14,0 + 8,0 m délky chodníku (viz situace) šířky 2,22 m bez obruby. Na levé straně ve směru staničení bude stávající zámková dlažba demontována a znovu vyskládána se spádem ke komunikaci. Na pravé straně ve směru staničení bude stávající betonová dlažba nahrazena novou, zámkovou se shodným provedením jako chodník. Na obou stranách zůstanou chodníkové obruby zachovány. Vyměněny budou pouze obruby silniční a to na levé straně budou nahrazeny novými betonovými obrubníky, (např. ABO 1-15 1000*150*300) a na straně pravé obrubníky žulovými průřezu 300*200 mm.

Konstrukční skladba chodníku u přechodu č. 2 je následující (levá i pravá strana):

- zámková dlažba tl. 6 cm	60 mm (stávající – přeskládat)
- podkladní pískové lože	30 mm

Celkem 100 mm

Konstrukce nových ploch byly navrženy dle Katalogu vozovek pozemních komunikací – TP 170 pro třídu dopravního zatížení CH.
Odvodnění přechodu č. 2 bude provedeno jako přirozené odtečení dešťových vod na místní komunikaci a poté do přilehlého příkopu.

Zemní práce

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

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

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

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

Vstupní šachty prefabrikované DN600

Na trase kanalizace jsou pro možnost revize a čištění navrženy plastové vodotěsné šachty DN 600 z důvodu prostorového uspořádání sítí. Celkem je navrženo 2 ks šachet. Revizní kanalizační šachty jsou neprůlezné a skládají se z plastových kanalizačních částí – šachtového dna s výkyvnými hrdly, plastové šachtové roury, teleskopického adaptéru pro litinový poklop a z těsnění. V chodníku budou poklopy středně těžké D400, bez odvětrání, tř. zatížení D125.

Uliční vpusti prefabrikované DN450

Na trase kanalizace jsou pro možnost revize a čištění navrženy 2 ks betonové uliční vpusti DN 450 s betonovým dnem a plastovou mříží v ocelovém rámu např. typ ROVASCO D 500 tř. zatížení D400. Kombinací betonových stavebních dílců budou vytvořeny uliční vpusti s přímým výtokem pomocí potrubí PP DN150, bez kalníku

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

označení stoky	Délky (m) DN400	Délky (m) DN250	počet nových vstupních šachet DN1000 (ks)	Počet vstupních šachet DN600 (ks)	Počet uličních vpustí DN450 (ks)
stoka SO 101		313,80	3	11	13
stoka SO 102	35,50			2	2
stoka pod MK		9,55			
Σ =	35,50	323,35	3	13	15

SO 401 – VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ CHODNÍKU

Popis stávajícího stavu:

Podél navazujícího souběžného chodníku u komunikace ul. Polská v pásu zeleně nebo v konstrukci chodníku a dále i podél komunikace ul. Polská v zeleni je stávající funkční veřejné osvětlení. Na betonových sloupech NN jsou stávající jednoduchá svítidla, která mají za účel osvětlit prostor kolem přilehlé komunikace nebo chodníku.

Návrh nového veřejného osvětlení

Nově vybudovaný chodník pro pěší bude většinově osvětlen ze stávajícího veřejného osvětlení. Úsek 0,000 00 – 0,125 00 bude osvětlen novým veřejným osvětlením. Nové osvětlení tohoto úseku chodníku bude napojeno na stávající veřejné osvětlení umístěné na betonových sloupech NN podél komunikace ul. Polská. Na začátku úseku a také v km 0,125 00. Typ nových sloupů – stožárů je standardní pozinkovaný

DN 115 výšky 6,2 m s LED svítidly na výložnicích 0,5 m. V úseku výstavby nových sloupů budou realizovány nové rozvody VO podzemním vedením. Na nových podpěrných sloupech ukotvených v betonovém základě průměru 0,4 m a hloubce 1,1 m, budou osazena LED svítidla jednoduchém výložníku o výkonu 100 W. Nové sloupy veřejného osvětlení jsou od sebe jednotlivě vzdáleny cca 30 m. Celková délka nových rozvodů veřejného osvětlení je cca 123,0 m, je použit kabel CYKY-J 4x16 mm² uložený standardně v zemi v kabelovém výkopu dle požadavků ČSN 736005. a celkový počet nových sloupů je 3 kusy..

Povrchová úprava u nově budovaných i rekonstruovaných ocelových stožárů bude provedena výhradně žárovým zinkováním vně i uvnitř. Síla zinkování bude minimálně 70um na celé ploše stožáru. Jako doplňková úprava bude u těchto stožárů použit termoplastický práškový lak až do výše 2,5 m od konce stožáru (včetně části stožáru v zemi).

Uložení a zemní práce:

Napojení svítidel bude provedeno pomocí kabelu CYKY-J 4x16. Kabely rozvodu VO budou uloženy v pásmech dle ČSN 73 6005, křížení a uložení provést dle ČSN 33 2000-5-52. Případné prostupy pod chodníkem a komunikacemi se provedou pomocí řízených protlaků. Kabely budou uloženy v celé trase v chrániče KOPOFLEX 75 nebo obdobné se stejnými vlastnostmi. Současně bude ve výkopu umístěna rezervní chránička typu KOPOFLEX 75 a pomocný zemnicí vodič (viz níže). Před zahájením prací budou vytýčeny podzemní vedení, toto zajistí prováděcí firma a zároveň zajistí dodržení požadavků uvedených v jednotlivých vyjádřeních (o vytýčení bude proveden zápis do stavebního deníku). V místech souběhu a křížení se sítěmi nutno provádět výkopové práce ručně. Pokud během výstavby VO bude proveden prořez keřů, které brání výstavbě VO, pak před zahájením bude toto oznámeno pracovníkům ekologie krajiny a bude proveden zápis do stavebního deníku. Místo pokácených stromů budou vysazeny nové. Po ukončení prací na VO budou veškeré plochy uvedeny do původního stavu.

Uzemnění:

Uzemnění jako ochrana proti atmosférickému přepětí dle ČSN 33 2000-4-41,33 2000-5-54,34 1293-4 a EN 62305 bude provedeno vodičem FeZn10, který bude uložen na dně výkopu pro kabely v rostlé zemině. Na tento vodič se vodivě připojí, přes svorku vodič FeZn8 a napojí se na stožár (pomocí spojení oko - šroub, nebo se přivaří). Mimo to se provede ochrana proti NDN. Zemní přechodový odpor uzemnění stožáru max.2 ohm.

Koordinační opatření :

Trasa kabelů povede podél stávající místní komunikace ul. Polská, nacházejí se zde inženýrské sítě (viz.výkresová část), trasa vede podél zeleně. Po vytýčení všech podzemních sítí budou přizváni v případě křížení a souběhu s podzemními vedeními všichni správci těchto sítí a na místě bude dohodnuto, za jakých podmínek je možno tyto sítě křížit, a pokud nevyhoví normou předepsané vzdálenosti pro souběh sítí, je nutno navrhnout náhradní opatření pro jejich souběh.

Prováděcí firma se seznámí se všemi vyjádřeními správců jednotlivých sítí a odborů majících vztah k výše zmíněné stavbě a budou je dodržovat.

Vliv na životní prostředí :

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

Ochrana proti požáru :

Venkovní a kabelová vedení jsou z hlediska požární ochrany zvláštní druh stavby, které nelze posuzovat dle ČSN 73 0802. Tyto stavby musí odpovídat ČSN 33 3300 a v této souvislosti je posuzováno ochranné pásmo.

Ochrana a bezpečnost zdraví při práci :

- I. Ochrana před úrazem elektrickým proudem je popsána výše
- II. Bezpečnostní vypínání jako celku bude v rozvaděči označeno bezpečnostní tabulkou „Hlavní vypínač- vypni v nebezpečí!“
- III. Ochrana vedení proti nadproudům bude provedena dle ČSN 33 2000-4-43,4-473 pojistkami a jističi
- IV. Před uvedením do provozu bude nutno provést výchozí revizi elektrického zařízení dle ČSN 33 1500, 33 2000-1 a 33 2000-6-61 včetně zpracování revizní zprávy.
- V. Obsluha a práce na elektrickém zařízení se provádí dle ČSN 34 3133-67

- VI. Ochrana vedení před mechanickým poškozením bude provedena polohou a zákryty
- VII. Elektrické zařízení budou opatřena bezpečnostními tabulkami a nápisy dle ČSN ISO 3864/018010
- VIII. Pokyny pro poskytování první pomoci při úrazech elektrickou energií stanoví doporučení ČES00.02.94

SO 402 – VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ PŘECHODŮ

Popis stávajícího stavu:

V současné době nejsou v projektovaných dvou místech přechody pro chodce, tudíž není ani řešeno jejich osvětlení. Stávající veřejné osvětlení je pouze u přechodu č. 2 na betonovém sloupu NN řešeno jedním svítidlem.

Návrh nového veřejného osvětlení u přechodu č. 1

Speciální nasvětlení nového přechodu pro chodce č. 1 bude realizováno pomocí LED svítidel z obou stran. Ve směru na Polsko bude nasvětlení na stávajícím betonovém sloupu veřejného osvětlení na novém výložníku. Čelo svítidla bude nad silniční obrubou. Na výložníku o délce 2,5 m bude umístěno speciální svítidlo s asymetrickou charakteristikou pro nasvětlování přechodů (např. AREA 150W HID CL2 ANT A/S6), výkon min 150 W.

Na druhé straně (ve směru do Karviné) bude umístěn nový stožár. Nový stožár bude pozinkovaný (výška zakončení dříku nad zemí 6,2 m = BM8) a bude umístěn 0,5 m za chodníkovou obrubou. Stožár bude s výložníkem (např. VUD 1/1000), čelo svítidla bude nad silniční obrubou. Na výložníku bude umístěno speciální svítidlo s asymetrickou charakteristikou pro nasvětlování přechodů (např. AREA 150W HID CL2 ANT A/S6), výkon min 150W. Kotvení stožáru bude do pouzdrového základu, svod CYKY-J 4x16 elektrovýzbroj umožňující připojení kabelů do 35mm² s minimálním krytím IP2X. Stožár bude označen číslem podle pokynu provozovatele VO. Napojení bude podzemní přípojkou ze stávajícího stožáru veřejného osvětlení na druhé straně, kde bude doplněn výložník. Provedení zemních prací – od stožáru vedle chodníku bude rýha 35/70, lože z přesáté zeminy, chránička DVR 75, výstražná fólie min. 30cm nad vedením. Do kabelové rýhy pod kabelové lože - tj. do rostlé zeminy - bude uloženo zemnicí vedení – doporučen drát FeZn □ 10mm. Pod komunikací ul. Polská bude proveden protlak v délce cca 9,6 m. Celková délka podzemní přípojky bude cca 12,5 m.

Napojení svítidel bude v obou případech kabelem CYKY-J 4x16 ze stožárové rozvodnice.

Návrh nového veřejného osvětlení u přechodu č. 2

Speciální nasvětlení nového přechodu pro chodce č. 2 bude realizováno pomocí LED svítidel z obou stran. Ve směru do Karviné bude nasvětlení na stávajícím betonovém sloupu veřejného osvětlení na novém výložníku. Čelo svítidla bude nad silniční obrubou. Na výložníku o délce 2,5m bude umístěno speciální svítidlo s asymetrickou charakteristikou pro nasvětlování přechodů (např. AREA 150 W HID CL2 ANT A/S6), výkon min 150 W.

Na druhé straně (ve směru na Polsko) bude umístěn nový stožár. Nový stožár bude pozinkovaný (výška zakončení dříku nad zemí 6,2 m = BM8) a bude umístěn 0,5 m za chodníkovou obrubou. Stožár bude s výložníkem (např. VUD 1/1000), čelo svítidla bude nad silniční obrubou. Na výložníku bude umístěno speciální svítidlo s asymetrickou charakteristikou pro nasvětlování přechodů (např. AREA 150 W HID CL2 ANT A/S6), výkon min 150W. Kotvení stožáru bude do pouzdrového základu, svod CYKY-J 4x16 elektrovýzbroj umožňující připojení kabelů do 35mm² s minimálním krytím IP2X. Stožár bude označen číslem podle pokynu provozovatele VO. Napojení bude podzemní přípojkou ze stávajícího stožáru veřejného osvětlení na druhé straně, kde bude doplněn výložník. Provedení zemních prací – od stožáru vedle chodníku bude rýha 35/70, lože z přesáté zeminy, chránička DVR 75, výstražná fólie min. 30cm nad vedením. Do kabelové rýhy pod kabelové lože - tj. do rostlé zeminy - bude uloženo zemnicí vedení – doporučen drát FeZn □ 10mm. Pod komunikací ul. Polská bude proveden protlak v délce cca 9,4 m. Celková délka podzemní přípojky bude cca 14,2 m.

Napojení svítidel bude v obou případech kabelem CYKY-J 4x16 ze stožárové rozvodnice.

Stanovení parametrů osvětlovací soustavy _

Pro nasvětlení obou přechodů pro chodce je voleno speciální svítidlo pro nasvětlení (vytváří pozitivní kontrast pro směr přilehlého jízdního pruhu u stožáru, negativní kontrast chodce pro opačný - vzdálenější jízdní protisměrný pruh), volba světelného zdroje 150 W je zvolena s ohledem na nižší průměrnou intenzitu osvětlení komunikace tak, aby poměr intenzity osvětlení komunikace a místa pro přecházení nepřesahoval 10 z důvodu akomodace čočky oka řidiče při průjezdu oblastí s výraznou změnou

nasvětlení. Při vyšším poměru se z takto zabezpečeného přechodu spíše stává místo se zvýšeným nebezpečím.

Doplňkové nasvětlení je jedno z mnoha možných doplňkových bezpečnostních opatření, plošné horizontální nasvětlení vodorovného dopravního značení zvýšenou intenzitou a odlišnou barvou světla je dostatečným upozorněním řidiče motorového vozidla na potřebu zvýšené bezpečnosti a opatrnosti, navržené svítidlo navíc svojí charakteristikou vytváří obraz chodce ve směru pohledu přijíždějícího řidiče směrem do centra města – pozitivní kontrast, ve směru výjezdu z města – negativní kontrast.

Uzemnění:

Uzemnění jako ochrana proti atmosférického přepětí dle ČSN 33 2000-4-41,33 2000-5-54,34 1293-4 a EN 62305 bude provedeno vodičem FeZn10, který bude uložen na dně výkopu pro kabely v rostlé zemině. Na tento vodič se vodičové připojí, přes svorku vodič FeZn8 a napojí se na stožár (pomocí spojení oko-šroub, nebo se přivaří). Mimo to se provede ochrana proti NDN. Zemní přechodový odpor uzemnění stožáru max.2 ohm.

Koordinační opatření :

Trasa kabelů povede podél a přes stávající komunikaci ul. Polská, nacházejí se zde inženýrské sítě (viz.výkresová část). Po vytýčení všech podzemních sítí budou přizváni v případě křížení a souběhu s podzemními vedeními všichni správci těchto sítí a na místě bude dohodnuto, za jakých podmínek je možno tyto sítě křížit, a pokud nevyhoví normou předepsané vzdálenosti pro souběh sítí, je nutno navrhnout náhradní opatření pro jejich souběh.

Prováděcí firma se seznámí se všemi vyjádřeními správců jednotlivých sítí a odborů majících vztah k výše zmíněné stavbě a budou je dodržovat.

Vliv na životní prostředí :

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

Ochrana proti požáru :

Venkovní a kabelová vedení jsou z hlediska požární ochrany zvláštní druh stavby, které nelze posuzovat dle ČSN 73 0802. Tyto stavby musí odpovídat ČSN 33 3300 a v této souvislosti je posuzováno ochranné pásmo.

Ochrana a bezpečnost zdraví při práci :

- I. Ochrana před úrazem elektrickým proudem je popsána výše
- II. Bezpečnostní vypínání jako celku bude v rozvaděči označeno bezpečnostní tabulkou „Hlavní vypínač- vypni v nebezpečí!“
- III. Ochrana vedení proti nadproudům bude provedena dle ČSN 33 2000-4-43,4-473 pojistkami a jističi
- IV. Před uvedením do provozu bude nutno provést výchozí revizi elektrického zařízení dle ČSN 33 1500, 33 2000-1 a 33 2000-6-61 včetně zpracování revizní zprávy.
- V. Obsluha a práce na elektrickém zařízení se provádí dle ČSN 34 3133-67
- VI. Ochrana vedení před mechanickým poškozením bude provedena polohou a zákryty
- VII. Elektrické zařízení budou opatřena bezpečnostními tabulkami a nápisy dle ČSN ISO 3864/018010
- VIII. Pokyny pro poskytování první pomoci při úrazech elektrickou energií stanoví doporučení ČES00.02.94

1. Mostní objekty a zdi

Mostní objekty nejsou součástí tohoto stavebního záměru.

2. Odvodnění pozemní komunikace

Odvedení dešťových vod z krytu komunikace i chodníku bude provedeno přirozeným samospádem pomocí betonových uličních vpustí DN 450 (vnitřní průměr) s betonovým dnem a s mříží např. typ ROVASCO rozměrů 500 x 500 mm plast s ocelovým rámem tř. zatížení D400 s vyjímatelným košem. Tyto uliční vpusti budou napojeny potrubím PP DN 150 do revizních šachtic. Šachtice RŠ4 – RŠ14 budou provedeny z potrubí PP DN 600 s kanalizačním dnem a litinovým poklopem DN 400 tř. zatížení B125. Šachtice RŠ1 - RŠ3 budou betonové vnitřního průměru DN 1000 a budou sloužit jako retenční a vsakovací. Nebudou propojeny odvodňovacím potrubím, budou sloužit pouze pro převedení dešťových vod z komunikace pomocí uličních vpustí UV1 – UV3. Dna těchto betonových šachtic budou perforována z důvodu možnosti zasakování do podloží. U chodníku v místech šachet RŠ1 – RŠ3 budou

odvedeny dešťové vody z uličních vpustí UV1 –UV3 pomocí potrubí PP DN150 pomocí prefabrikovaných malých výústních objektů do přilehlé příkopy. Dešťové vody z komunikace a chodníku tedy budou tedy přirozeným samospádem odtékat podél obruby nově budovaného chodníku do uličních vpustí, revizních šachtic, pomocí nového odvodnění PP DN 250 SN8 do stávajících zemních rigolů. Celková délka odvodňovacího potrubí je 313,80 m (mimo prostup pod vozovkou). Na začátku chodníku bude provedena oprava stávající horské vpusti tím, že bude kompletně vyměněna za novou železobetonovou včetně litinové mříže.

Odvedení dešťových vod v km 0,355 00 – 0,500 00 bude řešeno převedením odvodňovacího potrubí PP DN25 na druhou stranu komunikace pomocí protlaku DN400 a ukončeno výústním objektem, který vody převede do zemního příkopu podél místní komunikace ul. U Státní hranice.

Odvedení dešťových vod z chodníku v km 0,500 00 – 0,649 60 (KÚ) bude provedeno robustním drenážním perforovaným potrubím PVC DN 160 uloženým v odvodňovacím vegetačním průlehu podél chodníku o délce 147,0 m, který bude odvodňovat v tomto úseku pláň chodníku i přilehlou komunikaci.

Odvodnění pláně drenážním potrubím bude ukončeno zaústěním do revizních šachtic nebo bude ukončeno průběžně pomocí malých prefabrikovaných výústních objektů, max však ve vzdálenosti 200 m, do stávajícího přilehlého příkopu, kde budou dešťové vody dále přirozeně odtékat.

Odvodnění chodníku u přechodu č. 1 bude provedeno jako přirozené odečtení dešťových vod do přilehlého vodního recipientu. Příkop, který bude výstavbou přechodu č.1 a s ním přilehlého chodníku, přerušen, bude zatrubněn potrubím PP DN 400 SN8 celkové délky $(34,0 + 1,5) = 35,5$ m. Toto potrubí bude napojeno na stávající potrubí DN400, které je vyústěno do přilehlého Rájeckého potoku. Na začátku úseku v km 0,000 00 bude proveden betonový kalník vnějších rozměrů 1,0 x 1,6 m, jehož dno bude 10 cm pod úrovní přilehlé příkopy a pod spodní hranou napojovacího potrubí zatrubnění příkopy. Na tento kalník navazuje malá opěrná zeď, jakožto betonové čelo. Do této zdi a poté po km cca 0,004 00 bude ukotveno ocelové trubkové zábradlí délky celkem 6,00 m a výšky 1,13 m. V místech křížení chodníku s komunikací ul. Rošického a sjezdem k pozemku p.č. 410/4 budou provedeny podélné odvodňovací žlaby S 200K s litinovým roštem tř. zatížení D400, které budou ze strany od komunikace ul. Polská lemován u ul. Rošického betonovou přídlažbou a u sjezdu k p.č. 410/4 nájezdovým obrubníkem osazeným 2 cm nad krytem komunikace. Tyto dva podélné odvodňovací žlaby budou osazeny do betonového lože a napojeny do potrubí odvodnění příkopu.

Zemní práce

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

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

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

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

Vstupní šachty prefabrikované DN1000

Na trase kanalizace jsou pro možnost revize, čištění, zasakování a retence navrženy betonové vodotěsné prefabrikované šachty dle DIN 4034.1 s tloušťkou stěny prefabrikátu 120 mm. Celkem jsou zde navrženy 3 ks prefabrikovaných šachet. Vodotěsnost spoju prefabrikátů šachet je zajištěna elastomerovým těsnícím kroužkem. Šachta bude uložena na perforovanou podkladní betonovou desku tl. 100 mm umístěné na hutněný štěrkopískový podsyp tl. 100 mm. Šachty budou opatřeny poklopy typu BEGU bez odvětrání. V chodníku bude poklop středně těžký D600, bez odvětrání, tř. zatížení D125.

Na trase kanalizace jsou navrženy 3 ks této retenční šachty – RŠ1 – RŠ3.

Mezi rámem a vyrovnávacím prstencem musí být alespoň 2 cm vysoké maltové spojení s pevností min. 45 MPa, stejně jako mezi všemi prstenci a vrchním dílem šachty.

Vstupní šachty prefabrikované DN600

Na trase kanalizace jsou pro možnost revize a čištění navrženy plastové vodotěsné šachty DN 600 z důvodu prostorového uspořádání sítí. Celkem je navrženo $11 + 2 = 13$ ks šachet. Revizní kanalizační šachty jsou neprůlezná a skládají se z plastových kanalizačních částí – šachtového dna s výkyvnými hrdly, plastové šachtové roury, teleskopického adaptéru pro litinový poklop a z těsnění. V chodníku budou poklapy středně těžké D400, bez odvětrání, tř. zatížení D125.

Uliční vpusti prefabrikované DN450

Na trase kanalizace je pro možnost revize a čištění navrženo $13 + 2 = 15$ ks betonových uličních vpustí DN 450 s betonovým dnem a plastovou mříží v ocelovém rámu např. typ ROVASCO D 500 tř. zatížení D400. Kombinací betonových stavebních dílců budou vytvořeny uliční vpusti s přímým výtokem pomocí potrubí PP DN150, bez kalníku.

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

označení stoky	Délky (m) DN400	Délky (m) DN250	počet nových vstupních šachet DN1000 (ks)	Počet vstupních šachet DN600 (ks)	Počet uličních vpustí DN450 (ks)
stoka SO 101		313,80	3	11	13
stoka SO 102	35,50			2	2
stoka pod MK		9,55			
Σ =	35,50	323,35	3	13	15

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

3. Tunely, podzemní stavby a galerie

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

4. Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové clony

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

5. Vybavení pozemní komunikace

a) záchytná bezpečnostní zařízení

V rámci stavebního záměru nebudou realizována žádná záchytná bezpečnostní opatření.

b) dopravní značky, dopravní zařízení, světelné signály, zařízení pro provozní informatiku a telematiku

V rámci stavebního záměru dojde k demontáži, posunutí a opětovné montáži 3 ks svislých dopravních značek včetně sloupků. Patky a základy budou provedeny nově.

c) veřejné osvětlení

Je předmětem stavebního záměru – viz SO 401 a SO 402.

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.

6. Objekty ostatních skupin objektů

Není předmětem stavebního záměru.

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Komunikace ul. Polská, podél které bude nový chodník včetně dvou nových přechodů pro chodce 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. V místech obou přechodů pro chodce zůstane stávající průjezdná šířka komunikace zachována.

D.1.4 Technika prostředí staveb

Není předmětem řešení.