

Výkr. č. - B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
Stavba - CHODNÍK PŘI UL. K LUŽÍM A HRABĚŠICKÁ, VIKÝŘOVICE
Stupeň - DUR+DSP+DPS

Projekt stavby : DUR+DSP+DPS		
Vypracoval:	Zdeněk Vladyka s.r.o., Na Honech I, 55 40, 760 05 Zlín	
Investor:	Obec Vikýřovice, Petrovská 168, 788 13 Vikýřovice	
Místo stavby:	Vikýřovice	
CHODNÍK PŘI UL. K LUŽÍM A HRABĚŠICKÁ, VIKÝŘOVICE B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA		
Datum: 03 / 2020		KOPIE:

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

Jedná se o venkovní prostor okraje obce, území zastavěné, objekty pro bydlení – rodinné domy. Prostor je tvořen plochami komunikací vozidlových, pěších a plochami zeleně. Území je z části rovinaté, a zčásti mírně svažité. V území se nacházejí trasy inženýrských sítí, které však budou realizací stavby jen minimálně dotčeny, stavba nevyvolá žádné přeložky. Území je dopravně dobře dostupné po silnici III třídy.

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

Navržená stavba je svým obsahem, zastavěností pozemku i charakterem v souladu s územním plánem obce Vikýřovice.

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

Území je z části rovinaté, a zčásti mírně svažité.

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

Pro akci nebyl proveden žádný průzkum.

e) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavba nezasahuje do ochranných pásem

Stavba leží v zátopovém území

Stavba neleží v památkové zóně

Stavba se nedotýká kulturních památek

f) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Jedná se o zaplavované území – vyjádření vydá Povodí Moravy.

Nejedná se o poddolované území.

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

S ohledem na charakter stavby je vliv na okolní stavby a pozemky minimální, stavba nevyvolá potřebu ochrany okolí a ani nemění odtokové poměry v území.

h) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Stavba nevyžaduje asanace nebo demolice s výjimkou rozebrání a vybourání stávajících zpevněných ploch.

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

Stavba nevyžaduje zábor pozemků ZPF (orná půda), ani zábor pozemků určených k plnění funkce lesa. Dle údajů v katastrech nemovitostí jsou pozemky stavby vedeny jako ostatní plocha, zahrada a zastavěná plocha a nádvoří.

j) Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Územně technické podmínky stavby jsou jednoduché. Stavba bude napojena na stávající síť vozidlových a pěších komunikací. Stavba splňuje nároky na bezbariérový přístup. Materiál použitý pro hmatové úpravy musí splňovat NV 163/2002 Sb. (nařízení vlády) a TN TZÚS 12. 03. 04. – 06 (technický návod Technického a zkušebního ústavu stavebního). Chodník bude řešen v souladu s vyhláškou Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Nový chodník je veden podél stávající silnice III třídy, a nepřekročí maximální podélný sklon 8,33%. Příčný sklon je řešen striktně s hodnotou maximálně 2,00%.

i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba nemá věcné nebo časové vazby, bude řešena samostatně.

m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

Šumperk – dotčená parcelní čísla – 2131/2

Vikýřovice – dotčená parcelní čísla – 479, 465, 482/1, 483/9, 483/6, 482/2, 480, 771/1, 425/3, 425/7, 425/2

Vlastník obec Vikýřovice, SSOK a soukromá osoba.

n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Stavba svým charakterem nevyvolá ochranná nebo bezpečnostní pásma.

o) Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Stavba je sama součástí dopravní a technické infrastruktury obce.

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

Projekt řeší nový chodník pro pěší vč. sjezdů k soukromým nemovitostem, autobusový záliv a opěrnou stěnu ve Vikýřovicích na ulici K Lužím a Hraběšická. Součástí dokumentace je i nový přechod pro chodce, nová dešťová kanalizace a veřejné osvětlení. Tato dokumentace přispěje k vyšší bezpečnosti chodců v této lokalitě a zkulturní dopravní situaci v daném místě.

b) Účel užívání stavby

Chodník pro pěší, sjezdy k nemovitostem a autobusová zastávka se zálivem. Nové veřejné osvětlení a nová dešťová kanalizační.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se trvalou stavbu.

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

Povolení výjimky z technických požadavků se u této stavby neřeší.

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

Budou zpracovány do projektové dokumentace stavby.

f) Celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby - návrhová rychlost, provozní staničení, šířkové uspořádání, intenzity dopravy, technologie a zařízení, nová ochranná pásma a chráněná území apod.,

SO 101 – CHODNÍK PRO PĚŠÍ

Nový chodník pro pěší je navržen v šířkách – 1,65m 1,80m a 2,0m. Bude proveden z betonové dlažby tl. 60mm (200/100/60mm) šedé barvy v příčném sklonu 2%. Ohraničení chodníku je navrženo ze strany komunikace silničním obrubníkem BO 15/25 (150/250/1000mm) s převýšením 100mm vč. jednořádku ze žulové kostky. Ze strany terénních úprav je navržen betonový obrubník BO 100/250 (100/250/1000mm), s nášlapem 60mm - vodící linie pro nevidomé osoby. V místech určených pro vstup na vozovku je navržen snížený, nájezdový obrubník BO 15/15 (150/150/1000mm) s převýšením 20mm, u kterého se osadí varovný pás z reliéfní červené dlažby. Tento pás má šířku 400mm a slouží pro osoby se zrakovým postižením. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250mm od varovného pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči hmatnému pásu vizuálně kontrastní. U budovy č. p. 306, bude navržena umělá vodící linie z drážkové dlažby 200/200/80mm šedé barvy umístěná za hranou šířky chodníku. Podélný sklon chodníku je přímo úměrný s podélným sklonem stávající komunikace, u které je chodník umístěn a nepřesáhne 8,33%. V některých místech se plocha mezi stávajícím oplocením a betonový obrubníkem vysype těženým kamenivem (kačirkem). Vstupy budou sníženy v celé šíři, z důvodu stávajícího stavu branek, které jsou osazeny níž než navrhovaný chodník a uživatelé domů nepřipouští variantu schodů. Obruba bude osazena v betonovém loži - zavlhlý beton min. C12/15 s boční betonovou opěrou. Podklad pro betonové lože musí být pevný a řádně zhutněný. Úprava obrubníků se bude provádět řezáním nebo broušením. Odvodnění chodníku bude provedeno pomocí příčného a podélného sklonu na stávající komunikaci odkud voda oteče do nových uličních a obrubníkových půlených stružkových vpustí.

Materiál použitý pro hmatové úpravy musí splňovat NV 163/2002 Sb. (nařízení vlády) a TN TZÚS 12. 03. 04. – 06 (technický návod Technického a zkušebního ústavu stavebního).

Chodník bude řešen v souladu s vyhláškou Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Přechod pro chodce

V trase nového chodníku je navržen jeden přechod pro chodce v šířce 3,0m. U přechodu se osadí zapuštěná nájezdová obruba BO 15/15 (150/150/1000mm) - nášlap 20mm vč. jednořádku ze žulové kostky, která bude od silniční převýšené obruby oddělená přechodovými kusy dl. 1,0m. Pro osoby se zrakovým postižením je u nájezdové obruby navržen varovný (šířky 0,40m) a signální pás (šířky 0,80m) z reliéfní dlažby červené barvy. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250mm od varovného a signálního pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči hmatnému pásu vizuálně kontrastní.

Osvětlení přechodů pro chodce

Osvětlení přechodů pro chodce je navrženo podle přílohy č.1 TKP15. V současné době jsou na ul. Hraběšická již nasvíceny přechody pro chodce, je doporučeno nasvětlit všechny přechody v uceleném úseku komunikace.

Osvětlení okolní komunikace je podle výpočtu intenzity osvětlení jas $L_m=0,92$ cd/m², $E_m=9,5$ lx. Průměrná požadovaná svislá osvětlenost je podle TKP15 50 lx v základním prostoru, 30 lx v doplňkovém prostoru. Maximální osvětlenost 150lx.

Výpočet intenzity nasvětlení míst pro přecházení je přílohou této technické zprávy. Vypočtené hodnoty:

Základní prostor: $E_m = 52$ lx, $E_{max}=91$ lx (požadováno $E_m>50$, maximálně 150 lx)

Doplňkový prostor: $E_m = 32$ lx, $E_{max}=38$ lx (požadováno $E_m>30$, maximálně 150 lx)

Typ stožárů a svítidel

Nové osvětlovací body pro osvětlení přechodů pro chodce jsou navrženy asymetrickými svítidly pro osvětlení přechodů, osazenými na výložnicích na bezpaticových stožárech - model pro nasvětlení přechodů délky 6,0m (výška stožáru nad vetknutím do země). Výložníky jsou zvoleny tak, aby svítidlo bylo nad osvětlovaným jízdním pruhem podle vyzařovací charakteristiky svítidla. Jsou navrženy výložníky délky 1,0m (na výkrese označeno PŘx).

Jako zdroj světla bude do svítidel osazen LED modul cca 45 W, 7000 lm, 5700K. Barevný tón světla světelného zdroje musí být z jiné skupiny barevných tónů, než jaký je použit pro osvětlení komunikace. Doporučený poměr teplot chromatičnosti pro přisvětlení přechodů je nejméně 1:1,5.

Stožáry budou osazeny 1m před přechodem ve směru jízdy tak, aby byl zvýšen pozitivní kontrast chodce na přechodu.

Sjezdy

Sjezdy jsou navrženy z betonové dlažby tl. 80mm (200/100/80mm) šedé barvy v šířkách 4,0m až 11,0m (dva sjezdy vedle sebe). Příčný sklon sjezdů je navržen 2%, u napojení na komunikaci je sklon zvětšen – max. 12.50%. (musí zůstat průchozí profil ve 2% spádu dl. min 90cm). U sjezdů, které jsou nižší, než stávající komunikace bude řešeno snížení celého sjezdu v náběhových klínech dl. 1,0m nebo bude příčný sklon otočen s tím že délka 90cm v 2% spádu bude zachována. Sjezdy budou od komunikace odděleny nájezdovým obrubníkem BO 15/15 (150/150/1000mm), s převýšením 20mm vč. jednořádku ze žulové kostky. Přechod mezi silničním obrubníkem a nájezdovým bude proveden zkosenými přechodovými kusy BO25/15 – dl. 1,0m. Obruba bude osazena v betonovém loži - zavlhlý beton min. C12/15 s boční betonovou opěrou. Podklad pro betonové lože musí být pevný a řádně zhutněný. Úprava obrubníků se bude provádět řezáním nebo broušením. U komunikace bude v šířce vjezdu položena reliéfní dlažba červené barvy (varovný pás) š. 400mm, až do převýšení 70mm. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250mm od varovného pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči hmatnému pásu vizuálně kontrastní. U sjezdů které přesáhnou délku 8,0m (stávající stav), bude navržena vodící linie z drážkové dlažby 200/200/80mm šedé barvy umístěná za hranou šířky chodníku. Kolem nově položené silniční obruby se komunikace doplní novou obrusnou vrstvou š. 1,0m a tl. 50mm, styčná spára, bude zařezána a zalita bitumenovou zalivkou. Odvodnění sjezdů, bude provedeno pomocí příčného a podélného sklonu do nově navržených uličních a obrubníkových půlených stružkových vpustí umístěných na komunikaci. Povrchové znaky inženýrských sítí, které jsou umístěny v prostoru zpevněných ploch se výškově upraví na novou úroveň navržené nivelety. Před domem č. p. 306 bude po sjezdu ze silnice III třídy provedena zpevněná plocha ze vsakovací dlažby 200/200/80mm. Tato plocha bude majiteli sloužit pro manipulaci a expedici materiálu.

Oprava silnice III/44636, III/44638

Podél nového chodníku dojde k opravě silnic III/44636, III/44638. Šířka komunikace je dle majitele SUS Olomouc dostatečná, proto oprava bude spočívat ve výměně obrusné vrstvy v šířce 1,0m a v tloušťce 50mm (po frézování). Po položení nové obrusné vrstvy asfaltobetonu se spára asfaltových ploch zařeže a zalije bitumenovou zalivkou. Komunikace bude ohraničena silničním obrubníkem BO 15/25 (150/250/1000mm) s převýšením 100mm vč. jednořádku ze žulové kostky. U sjezdů bude navržen nájezdový BO 15/15 (150/150/1000mm) s převýšením 20mm. Po vybudování chodníku se dešťové vody z komunikace odvedou do nových uličních a obrubníkových půlených stružkových vpustí. Tyto vpusti budou propojeny kanalizační přípojkou PVC DN 150 do navržené dešťové kanalizace – stavební objekt SO 301. Přes komunikace III/44636 budou do kanalizace napojeny pomocí protlaku. Zde budou použity

korugované přípojky PVC DN 150 – SN 12. Část chodníku, který nelze z gravitačních důvodů odvodnit do dešťové kanalizace bude řešen pomocí uličních vpustí UV5, UV6, které budou propojeny kanalizační přípojkou PVC DN 150 a zaústěny do vsakovací šachty. Ochrana vodovodního potrubí bude řešena dodatečnou tepelnou izolací v délce 1,0m na obě strany od místa uliční vpusti. Poloha vodovodu je ověřená kopanou sondou.

Vsakovací šachta

Šachtu tvoří betonové svislé hrdlo a skruže s otvory, ze kterých voda vtéká do vsakovacího prostoru tvořeného šterkopískem – 2,0m x 2,0m. Kanalizační přípojka je do šachty napojena pomocí otvoru a uvnitř šachty jsou napojeny na svislé potrubí, které vodu dovedou na dlaždici nebo betonovou desku (omezení hlučnost při vtoku vody do šachty). Celý vsakovací prostor je obalen do geotextílie. Poklop šachty umístěný na travnaté ploše, musí být s otvory.

SO 102 – AUTOBUSOVÝ ZÁLIV

Zastávkový záliv je od silnice III/44638 oddělen dvouřádkem za žulové kostky vložené do betonu. Kryt zálivu tvoří žulová kostka 100/100/100mm vějířovitě kladená. Šířka zastávkového zálivu je 3,10m a délka 12,0m. Délka vyřazovacího úseku je 16,00m a zařazovacího 7,0m. Nástupní hrana zastávky je navržena z bezbariérového obrubníku s rádiusem pro odrazení kola 400/330/1000mm s převýšením 200mm. Tento obrubník, bude uložen na betonovém základu (beton C30/37 XF3) a podsypu ze šterkodrtě – viz vzorové řezy. Samotná nástupní plocha bude mít šířku 2,0m a délku 16,0m. Kryt nástupních ploch bude tvořit betonová dlažba šedé barvy 200/100/60mm v příčném sklonu 2%. V nástupních ploše zastávky je navržen signální pás z reliéfní dlažby, šířky 0,8m, který bude odsazen 0,8m od nového označnicku zastávky IJ4b. Reliéfní pás š. 800mm je doražen k 300mm širokému kontrastnímu pásu z betonové dlažby červené barvy - je zdůvodněno blízkostí pojezdného vozidla. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250mm od signálního pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči hmatnému pásu vizuálně kontrastní. Ze strany terénních úprav, se plocha ohraničí betonovou obrubou 10/25 (100/250/100mm) převýšenou 60mm nad niveletu chodníku. Obruba bude osazena v betonovém loži - zavlhlý beton min. C12/15 s boční betonovou opěrou. Podklad pro betonové lože musí být pevný a řádně zhutněný. Úprava obrubníků se bude provádět řezáním nebo broušením. V ploše zastávky se osadí nový autobusový přístřešek bez bočnic a odpadkový koš.

Odvodnění zastávkového zálivu, bude provedeno podélným a příčným sklonem 2% do navržených uličních vpustí, ze kterých voda oteče pomocí kanalizačních přípojek PVC DN 150mm do nové dešťové kanalizace. Nástupní plochy budou odvodněny podélným a příčným sklonem 2% na zastávkový záliv a do stávajících ozeleněných ploch. Odtokové poměry se nemění. Zemní plán se odvodní pomocí drenáže DN 100, která se napojí do navržených uličních vpustí.

Povrchové znaky inženýrských sítí, které jsou umístěny v prostoru zpevněných ploch se výškově upraví na novou úroveň navržené nivelety.

Chodník a nástupní plochy budou řešeny v souladu s vyhláškou Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

SO 201 – OPĚRNÁ ZEĎ

S důvodu velkého terénního převýšení mezi nástupištěm autobusové zastávky a stávajícím terénem je navržena opěrná stěna šířce 0,25m. Opěrná stěna je navržena z monolitického ŽB - pohledový beton C30/37 XF1. Výztuž zídky je navržena R 10505, krytí výztuže dřívku je 35 mm, krytí výztuže základové paty 35 mm. Založení stěny koresponduje s upraveným terénem, v nezámrzné hloubce min. 1,10m. Pata opěrné stěny v šíři 1,0m bude založena na podkladním betonu tl. 50mm C12/15. Dilatace stěny bude provedena po vzdálenosti cca 8,0m a bude opatřena lepenkou A 500H. Šířka spáry min. 10 mm a spára musí být vyplněna trvale pružným tmelem. Na koruně opěrné stěny bude umístění trubkové zábradlí výšky 1,10m – úprava povrchu – žárový pozink. V patě opěrné zdi bude provedená drenáž DN100 která bude napojena do navržené dešťové kanalizace přes drenážní šachtici DN 300. Opěrná zídka bude z rubové strany chráněna novou fólií. Mezi jednotlivými pracovními fázemi je nutno dodržet minimálně desetidenní časový odstup!

SO 301 - DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Návrh

Pro navržené převedení dešťových vod z otevřeného příkopu, odvodnění stávající poloviny komunikace a nového chodníku v ulici Hraběšická byla navržena nová dešťová kanalizace z železobetonového potrubí DN 1000. Kanalizace „KD1“ začíná napojením na novou dešťovou stoku řešenou v rámci projektu nového mostu a přilehlých úprav v místě stávající vpusti a lomu stoky, který je v technicky nevyhovujícím stavu. Od místa napojení směřuje stoka několikrát zalomenou trasou podél navrženého chodníku až po lapák splavenin kde končí. Na stoce jsou osazeny betonové lomové šachty DN 1500, které budou provedeny atypicky přímo na stavbě vzhledem k nízké krycí výšce upraveného terénu nad niveletou potrubí.

Pro navržené odvodnění stávající poloviny komunikace a nového chodníku v ulici K Lužím byla navržena nová dešťová kanalizace z PVC DN 300.

Kanalizace „KD2“ začíná napojením na novou dešťovou stoku řešenou v rámci projektu nového mostu a přilehlých úprav v nové hradidlové komoře, v chrániče DN 500 směřuje do šachty D5 a zde se lomí do prostoru mimo komunikaci, poté vede rovnoběžně s touto komunikací až po šachtu D8 kde končí.

Betonové šachty D5 až D8 jsou DN 1000.

Poloha a niveleta stávající jednotné kanalizace je neověřená a může dojít ke kolizi s navrženou kanalizací, z tohoto důvodu je bezpodmínečně nutné v předstihu prověřit místa budoucího křížení a případně upravit niveletu navrženého potrubí !!!

Lapák splavenin

V místě napojení stávajícího otevřeného odvodňovacího příkopu na kanalizaci „KD1“ bude proveden železobetonový lapák splavenin včetně zavazujících stěn, zpevnění koryta dlažbou do betonu, vtokové mříže k zachycení unášeného znečištění a kalového prostoru k zachycení sedimentů.

Uložení potrubí

Železobetonové potrubí bude uloženo na betonových podkladcích do betonového sedla 120°. Obsyp potrubí bude proveden 300 mm nad horní hranu potrubí zhuťný na min. 80% Proctor-Standart. Zásyp bude proveden z vytěženého materiálu a pod zpevněnými plochami ze štěrkopísku. Výkop bude se šikmými stěnami min. 1:0,60.

Plastové potrubí bude uloženo na pískovém loži tloušťky 150 mm. Obsyp potrubí bude proveden 300 mm nad horní hranu potrubí zhuťný na 90% Proctor-Standart. Zásyp bude proveden z vytěženého materiálu a pod zpevněnými plochami ze štěrkopísku.

Hydrotechnické výpočty

stanoví se ze vzorce $Q = S_s \times k_d \times q_s$, kde :

S_s plocha odvodňovaného okrsku v ha, plocha jednotlivých kanalizačních okrsků byla stanovena ze situace

k_d odtokový součinitel dle ČSN 75 6101 volen s ohledem na charakter a spád území

q_s intenzita 15 min. deště při periodicitě $p = 0,5$ je 162 l/s/ha

„KD1“

Průtok dešťových vod se stavbou nezmění.

„KD2“

Stávající stav:

Druh plochy	Plocha <i>Ha</i>	Koeficient odtoku	Intenzita q_s <i>l/s/ha</i>	Odtok Q <i>l/s</i>
Komunikace	0,055	0,80	162	7,13
Zpev. plochy dlažba	0,005	0,60	162	0,49
Zeleň	0,031	0,10	162	0,50
CELKEM				8,12

Celkový stávající odtok dešťových vod je 8,12 l/s.

Návrhový stav:

Druh plochy	Plocha <i>Ha</i>	Koeficient odtoku	Intenzita q_s <i>l/s/ha</i>	Odtok Q <i>l/s</i>
Komunikace	0,055	0,80	162	7,13
Zpev. plochy dlažba	0,033	0,60	162	3,21
Oblázky	0,003	0,10	162	0,05
CELKEM				10,39

Celkový odtok dešťových vod z navržených ploch bude 10,39 l/s. Rozdíl oproti původnímu stavu je velmi malý, cca 2 l/s.

Specifikace potrubí

Označení:	Materiál:	Profil:	Délka:
„KD1“	Železobeton	DN 1000	72,40 m
„KD2“	PVC SN 10	DN 300	132,10 m
Chráníčka	ocel	DN 500	6,00 m

Hydrologické posouzení zatrubněného příkopu

stanovení odtokových poměrů jeho spádové lokality a návržení vhodné dimenze až do řeky Desná.
 stanoví se ze vzorce $Q = S_s \times k_d \times q_s$, kde :

S_s plocha odvodňovaného okrsku v ha, plocha jednotlivých kanalizačních okrsků

byla stanovena ze situace

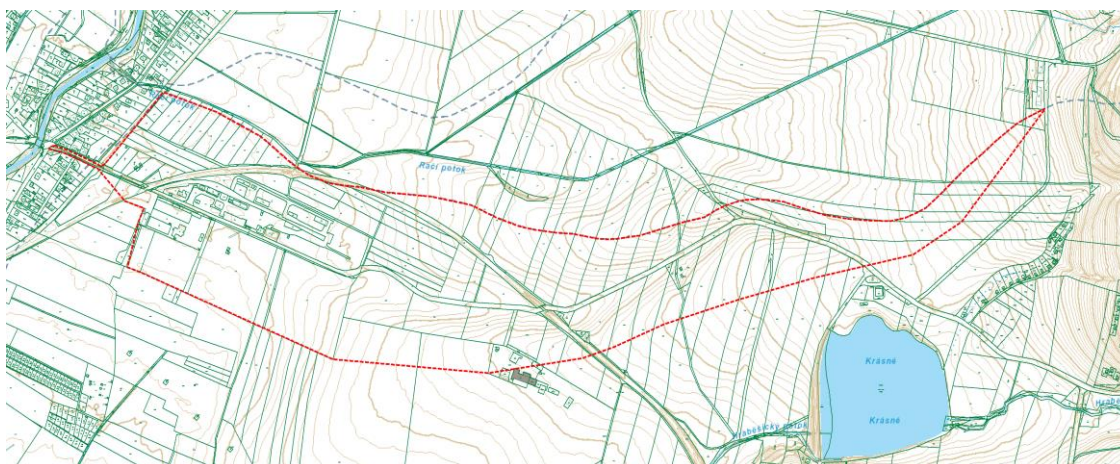
k_d odtokový součinitel dle ČSN 75 6101 volen s ohledem na charakter a spád území

q_s intenzita 15 min. deště při periodicitě $p = 0,5$ je 162 l/s/ha

Popis území

Dešťové vody odtékající do řešeného zatrubněného příkopu jsou ze zbylé části území mezi plochami přirozeně odtékajícími do Hraběšického potoka a Račího potoka, odváděné systémem povrchových příkopů u silnice a podél železničního náspu.

Rozsah území byl zvolen na základě rozvodí jednotlivých toků a výsledných směrů odtoku dle vrstevnic v území. Celková plocha takto určeného povodí je **72,5 ha**. Území většinou slouží jako pole, část je zatravněna či slouží jako sad, v západní části se nachází areál několika firem.



Stanovení teoretického odtoku ze stávajících ploch dle využití:

Druh plochy	Plocha <i>Ha</i>	Koeficient odtoku	Intenzita q_s <i>l/s/ha</i>	Odtok Q <i>l/s</i>
Komunikace	1,5058	0,80	162	195,15
Rodinné domy	1,1819	0,30	162	57,44
Tovární objekty	6,4544	0,60	162	627,37
Železniční objekty	1,0998	0,25	162	44,54
Pole, louky	59,3539	0,10	162	961,53
Sady	2,9103	0,15	162	70,72
CELKEM				1956,75

Celkový teoretický odtok dešťových vod ze stávajících ploch je 1957 l/s, maximální kapacita stávajícího potrubí DN 800 je 1056 l/s a maximální kapacita navrženého potrubí DN 1000 je 1915 l/s.

Při posouzení zadržování srážkových vod dle ust. § 5 odst. 3 vodního zákona a § 20 odst. 5 písm. c) vyhlášky č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, vč. normy TNV 75 9011, podle odstavce 5.2.2.8 se pro výpočet přípustného odtoku srážkových vod doporučuje hodnota specifického odtoku 3 l/(s×ha), což by znamenalo výsledný odtok 217,5 l/s, který by stávající potrubí převedlo zcela bez problému.

Technický popis stávajícího stavu území

V současné době začíná odvodnění území stávajícím výústním objektem do Desné, dále následuje zatrubněná část pod komunikací z betonového potrubí DN 800, která končí lomovou šachtou ve velmi špatném technickém stavu zřejmě způsobeném nechráněným vtokem dešťových vod z otevřeného příkopu v ulici Hraběšické.

Vtokový objekt je proveden pouze otevřeným potrubím DN 800 bez ochranné mříže a usazovacího prostoru, částečně je vtok blokován usazeninami a zelení (přibližně 1/4 průřezu).

Od tohoto místa pokračuje otevřený příkop v celé řešené lokalitě, po propustce se železnici směřující na Vikýřovice je kapacitně odpovídající území, ale dále navazují pouze běžné silniční příkopy s propustky od DN 800 (odpovídající odtoku z území) až po propustky DN 150, které zcela neodpovídají očekávanému průtoku dešťových vod z území a způsobují překážky v odtoku dešťových vod.

Závěr

Vzhledem ke zvětšení stávajícího potrubí na DN 1000 bylo možno navrhnout nové zatrubnění také DN 1000 a tím dosáhnout zvýšení maximálního možného odtoku vod téměř k teoretickému maximálnímu

odtoku při enormním dešti a nepříznivých podmínkách na okolních polích. Ke zlepšení situace v území přispívá také stavbou navržený vtokový objekt se sedimentačním prostorem a mříží k zachycení unášených nečistot a zajištění funkčnosti vtokového objektu při přívalových deštích, kdy dochází k unášení velkého množství znečištění a v současnosti mohlo docházet k ucpávání vtoku do stávajícího potrubí DN 800.

SO 401 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Nově je navržen jeden stožár VO na ul. K Lužím, na začátku obce Vikýřovice tak, aby byl dostatečně nasvětlen nově navrhovaný chodník. Stožár bude napojen smyčkováním z nejbližšího stožáru VO.

Nově je také navrženo osvětlení navrhovaných zastávek, stávající osvětlení bude doplněno třemi stožáry VO. Přechod pro chodce bude nasvětlen asymetrickými svítidly pro osvětlení přechodů, výška sv. bodu 6,0m nad komunikací.

Z důvodu zachování rovnoměrnosti osvětlení a jednotnosti VO budou použita svítidla a stožáry jako v již rekonstruovaných částech VO.

Podle požadavku vlastníka rodinného domu č.p. 170 (pí. Dagmar Chemišincová) jsou dva stožáry naproti domu č.p. 170 navrženy se svítidly s teplotou chromatičnosti 2700K a nižším výkonem.

Stavba je rozdělená na tři části:

1. část bude realizovaná na ulici Vikýřovické, Šumperk (pokračování ulice k Lužím ve Vikýřovicích) na pozemku p.č.2131/2 v k.ú. Šumperk v délce 32 m a je zde navrženo 1 nový osvětlovací stožár.
2. část bude realizovaná na ulici Hraběšické na pozemcích p.č. 479, 425/2 v k.ú. Vikýřovice v délce 65 m a jsou zde navrženy 3 nové osvětlovací stožáry a 1 stožár s asymetrickým svítidlem pro osvětlení přechodu.
3. část bude realizovaná na ulici Hraběšické na pozemku p.č. 771/1 v k.ú. Vikýřovice v délce 5 m a bude zde umístěno 1 stožár s asymetrickým svítidlem pro osvětlení přechodu.

SO 402 - PŘELOŽKA VEDENÍ CETIN

Navrhované řešení

- Mezi body 1 a 2 dojde k odkopání stávající trasy 2xHDPE40mm (1xHDPE s OK 776 023 62) a kabelů PPFL 150XN, PPFL 50XN a PPFL 10XN. Trasa bude následně ochráněna pomocí 3xSYSPRO a co nejvíce narovnána. Přechod ze stáv. PE na SYSPRO bude obetonován. Pro rozložení vzniklé délkové rezervy narovnáním, bude nutno tuto rezervu rozložit ve výkopu a to odkopáním trasy podél domu č.p. 306.
- Mezi body 2 a 3 bude stávající trasa dvou nevyužívaných kabelů a kabelu DCKO 37DM0,9 odkopána a ochráněna pomocí SYSPRO.
- V místě vjezdu mezi body 4 a 5 dojde k odkopání trasy 2xHDPE40mm (1xHDPE s OK 776 023 62) a kabelů PPFL 150XN, PPFL 50XN a PPFL 10XN a jejich ochraně pomocí SYSPRO
- Mezi body 6 a 7 dojde k odkopání stávající trasy 2xHDPE40mm (1xHDPE s OK 776 023 62) a kabelů PPFL 150XN, PPFL 50XN a PPFL 10XN a kabelů PPFL 3XN a jejich stranové překládce do vzdálenosti min. 0,5m od obruby. Pod vjezdy jsou již stáv. PE110, které také budou přesunuty.
- Mezi body 8 a 9 bude stávající trasa v kačírku mezi obrubou a oplocením. Trasa zde bude odkopána, ochráněna pomocí SYSPRO a souběžně uložena 1xPE110 z rozvaděče do chodníku.
V místě vjezdu mezi body 4 a 5 dojde k odkopání trasy 3xHDPE40mm (1xHDPE s OK 776 023 62) a kabelů PPFL 150XN, PPFL 50XN a PPFL 20XN a jejich ochraně pomocí SYSPRO.

g) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Jiné správní předpisy se u této stavby nevyskytují.

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.,

Při realizaci stavby mohou vzniknout následující odpady, které byly rozlišeny v souladu s kategorizací a katalogem odpadů ve smyslu nová odpadová legislativa - zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, vyhláška č.

8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů a Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Katalog.číslo	druh odpadu	kat. odpadu
17 01 01	Beton – odstraněno	O
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06 - odstraněno	O
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 - odstraněno	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 - odstraněno, nová stavba	O
17 04 11	kabely neuvedené pod 17 04 10 - odstraněno	O
17 04 05	Železo a ocel – odstraněno	O

Dle zákona o odpadech je vlastníkem odpadu ten, při jehož činnosti odpad vzniká. Převzetím zakázky se dodavatel stavebních prací stává vlastníkem odpadu vzniklého stavební činností. Vyšší dodavatel stavby zajistí manipulaci s tímto odpadem dle platných předpisů. Zejména se jedná o likvidaci odpadů se zbytkovým obsahem škodlivin (N). Se všemi odpady bude nakládáno ve smyslu Zákona o odpadech č. 541/2020 Sb., ve znění pozdějších předpisů a Vyhlášky MŽP č. 8/2021 Sb. katalog odpadů. Dle vyhlášky MŽP č. 273/2021 dodavatel stavby každou jednorázovou dodávku, nebo první z řady dodávek odpadu do zařízení k nakládání s odpady vybaví základním popisem odpadu. K tomu zároveň doloží výsledek laboratorního rozboru vzorku odpadu vypracovaný autorizovanou firmou. Stavební suť ekologicky čistá a tříděná bude v maximální míře recyklována pro další možné využití. Přebytkové ekologicky čisté zeminy může dodavatel stavby ukládat na skládku, nebo mohou být použity pro terénní úpravy v rámci obce, nebo jiných staveb se souhlasem obecního úřadu. Pokud budou při stavbě vznikat nebezpečné odpady je dodavatel stavby povinen vlastnit povolení pro nakládání s nebezpečnými odpady, nebo doložit smluvní zajištění těchto činností firmou, která toto povolení vlastní. Při předání stavby předloží dodavatel stavby doklady o způsobu likvidace odpadů (doklad ze skládky o množství a druhu uloženého materiálu). Veškerý odpad bude řádně tříděn. Část odpadu je možno zpětně využít k dalšímu zpracování. Ostatní odpady budou odváženy a likvidovány mimo staveniště. Manipulaci a likvidaci odpadů může provádět pouze oprávněná firma ve smyslu platného zákona o odpadech a příslušných vyhlášek. Předpokládaný způsob zneškodnění odpadů odbornou firmou znamená, že původce odpadu se bude řídit příslušnými ustanoveními Zákona o odpadech č. 541/2020 Sb, ve znění pozdějších předpisů a odpady odevzdá odborným firmám, resp. organizacím, které vlastní platné oprávnění na nakládání s uvedenými druhy odpadů a souhlas na provozování zařízení na jejich další zpracování, nebo zneškodňování podle ustanovení výše citovaného zákona. Dodavatel stavby zajistí před zahájením prací smluvní dohody s odbornými firmami, které zabezpečují likvidaci a manipulaci odpadů vybrané ve výběrovém řízení.

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

Předpoklad realizace stavby – 2023 - 2024

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 částí stavby do užívání, které budou samostatně uváděny do zkušebního provozu)

Tyto požadavky se této stavby netýkají.

k) Náklady stavby.

10 000 000,- Kč

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Návrh úpravy byl řešen s ohledem na nové zpevněné plochy, kompozice prostorového řešení je limitována stávajícím terénem. Stavba je v souladu s územním plánem obce.

b) Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Architektonické řešení se neposuzuje. Tvarové, materiálové a barevné řešení je dáno standardním řešením pro daný charakter dopravní stavby.

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

Přípravné práce jsou řešeny pro všechny stavební objekty:

PŘÍPRAVA ÚZEMÍ

V rámci přípravy území, bude v prostoru potřebném pro stavbu vybourán asfalt a rozeberou se veškeré dlážděné plochy. Na stávající komunikaci se vyfrézuje ohrubná vrstva tloušťky 50mm, šířky 1,0m a styk asfaltových ploch bude zařezán. V prostoru zeleně bude sejmuta humózní vrstva v tl. 150mm a odstraní se keře. Římsa stávajícího betonového čela propustku vč. ocelové zábradlí bude vybourána. Taktéž dojde k odstranění opěrné zdi obložené lomovým kamenem. Svislé dopravní značení a reklamní tabule budou přesunuty mimo navržený chodník. Některé svislé dopravní značení bude odstraněno. Dále budou vytrhány veškeré obruby a přidlažby.

- Vybourání asfaltu tl. 150mm
- Frézování asfaltu tl. 50mm
- Odstranění betonu tl. 150mm
- Rozebrání betonové zatravnovací dlažby
- Rozebrání betonové dlažby 200/100mm
- Rozebrání betonové dlažby 500/500mm
- Vytěžení zahliněné šterkodrtě tl. 150mm
- Odhumusování tl. 150mm
- Odstranění křovin
- Vytrhání silničního obrubníku
- Vytrhání betonového obrubníku
- Vytrhání betonové předlažby
- Vytrhání jednořádku ze žulové kostky 100/100/100mm
- Odstranění uliční vpusti
- Zařezání styčné spáry asfaltu
- Přesunutí svislého dopravního značení
- Zrušení svislého dopravního značení
- Přesunutí reklamní tabule
- Odstranění ocelového zábradlí dl. 6,0m
- Vybourání římsy betonového čela propustku vč. ocelového zábradlí
- Vybourání opěrné zdi obložené lomovým kamenem
- Odstranění vodorovného dopravního značení

Odtěžený materiál bude odvezen a uložen na příslušnou skládku. Část humózní zeminy bude ponechána na staveništi (meziskládka do 50m) a bude využita v rámci terénních úprav.

ZEMNÍ PRÁCE

Pro novou kompletní konstrukci pojižděných zpevněných ploch bude proveden odkop a násyp do úrovně pláň. Podloží zpevněných ploch (zemní pláň) bude upraveno a řádně zhutněno.

Pod zpevněné plochy, pojižděné silniční dopravou, je nutno dodržet:

nejmenší míru zhutnění soudržných zemin v aktivní zóně do 400 mm pod pláni 100 - 102%, v tělese násypu 95%, v podloží násypu 92%

minimální hodnotu modulu přetvárnosti na pláni z druhého zatěžovacího cyklu je $E_{DEF,2} = 45 \text{ MPa}$.

Pod zpevněné plochy - chodníky, s vyloučením pojezdu silniční dopravou, je nutno dodržet:

minimální hodnotu modulu přetvárnosti na pláni z druhého zatěžovacího cyklu je $E_{DEF,2} = 30 \text{ MPa}$.

Při provádění zemních prací musí být splněny požadavky ČSN 73 3050.

Podle potřeby, pokud nebude dostačovat jen hutnění, bude zemina v aktivní zóně zlepšena šterkodrtí. Míra zlepšení, bude určená na místě po provedení zkoušek na zemní pláni.

SO 101 – CHODNÍK PRO PĚŠÍ

Nový chodník pro pěší je navržen v šířkách – 1,65m 1,80m a 2,0m. Bude proveden z betonové dlažby tl. 60mm (200/100/60mm) šedé barvy v příčném sklonu 2%. Ohraničení chodníku je navrženo ze strany komunikace silničním obrubníkem BO 15/25 (150/250/1000mm) s převýšením 100mm vč. jednořádku ze žulové kostky. Ze strany terénních úprav je navržen betonový obrubník BO 100/250 (100/250/1000mm), s nášlapem 60mm - vodící linie pro nevidomé osoby. V místech určených pro vstup na vozovku je navržen snížený, nájezdový obrubník BO 15/15 (150/150/1000mm) s převýšením 20mm, u kterého se osadí varovný pás z reliéfní červené dlažby. Tento pás má šířku 400mm a slouží pro osoby se zrakovým postižením. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250mm od varovného pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči hmatnému pásu vizuálně kontrastní. U budovy č. p. 306, bude navržena umělá vodící linie z drážkové dlažby 200/200/80mm šedé barvy umístěná za hranou šířky chodníku. Podélný sklon chodníku je přímo úměrný s podélným sklonem stávající komunikace, u které je chodník umístěn a nepřesáhne 8,33%. V některých místech se plocha mezi stávajícím oplocením a betonový obrubníkem vysype těženým kamenivem (kačirkem). Vstupy budou sníženy v celé šíři, z důvodu stávajícího stavu branek, které jsou osazeny níž než navrhovaný chodník a uživatelé domů nepřipouští variantu schodů. Obruba bude osazena v betonovém loži - zavlnělý beton min. C12/15 s boční betonovou opěrou. Podklad pro betonové lože musí být pevný a řádně zhutněný. Úprava obrubníků se bude provádět řezáním nebo broušením. Odvodnění chodníku bude provedeno pomocí příčného a podélného sklonu na stávající komunikaci odkud voda oteče do nových uličních a obrubníkových půlených stružkových vpustí.

Materiál použitý pro hmatové úpravy musí splňovat NV 163/2002 Sb. (nařízení vlády) a TN TZÚS 12. 03. 04. – 06 (technický návod Technického a zkušebního ústavu stavebního).

Chodník bude řešen v souladu s vyhláškou Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Přechod pro chodce

V trase nového chodníku je navržen jeden přechod pro chodce v šířce 3,0m. U přechodu se osadí zapuštěná nájezdová obruba BO 15/15 (150/150/1000mm) - nášlap 20mm vč. jednořádku ze žulové kostky, která bude od silniční převýšené obruby oddělená přechodovými kusy dl. 1,0m. Pro osoby se zrakovým postižením je u nájezdové obruby navržen varovný (šířky 0,40m) a signální pás (šířky 0,80m) z reliéfní dlažby červené barvy. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250mm od varovného a signálního pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči hmatnému pásu vizuálně kontrastní.

Osvětlení přechodů pro chodce

Osvětlení přechodů pro chodce je navrženo podle přílohy č.1 TKP15. V současné době jsou na ul. Hraběšická již nasvíceny přechody pro chodce, je doporučeno nasvítit všechny přechody v uceleném úseku komunikace.

Osvětlení okolní komunikace je podle výpočtu intenzity osvětlení jas $L_m=0,92 \text{ cd/m}^2$, $E_m=9,5 \text{ lx}$. Průměrná požadovaná svislá osvětlenost je podle TKP15 50 lx v základním prostoru, 30 lx v doplňkovém prostoru. Maximální osvětlenost 150lx.

Výpočet intenzity nasvětlení míst pro přecházení je přílohou této technické zprávy. Vypočtené hodnoty:

Základní prostor: $E_m = 52 \text{ lx}$, $E_{max}=91 \text{ lx}$ (požadováno $E_m>50$, maximálně 150 lx)

Doplňkový prostor: $E_m = 32 \text{ lx}$, $E_{max}=38 \text{ lx}$ (požadováno $E_m>30$, maximálně 150 lx)

Typ stožárů a svítidel

Nové osvětlovací body pro osvětlení přechodů pro chodce jsou navrženy asymetrickými svítidly pro osvětlení přechodů, osazenými na výložnicích na bezpaticových stožárech - model pro nasvětlení přechodů délky 6.0m (výška stožáru nad vetknutím do země). Výložníky jsou zvoleny tak, aby svítidlo bylo nad osvětlovaným jízdním pruhem podle vyzařovací charakteristiky svítidla. Jsou navrženy výložníky délky 1,0m (na výkrese označeno PŘx).

Jako zdroj světla bude do svítidel osazen LED modul cca 45 W, 7000 lm, 5700K. Barevný tón světla světelného zdroje musí být z jiné skupiny barevných tónů, než jaký je použit pro osvětlení komunikace. Doporučený poměr teplot chromatičnosti pro přisvětlení přechodů je nejméně 1:1,5.

Stožáry budou osazeny 1m před přechodem ve směru jízdy tak, aby byl zvýšen pozitivní kontrast chodce na přechodu.

Sjezdy

Sjezdy jsou navrženy z betonové dlažby tl. 80mm (200/100/80mm) šedé barvy v šířkách 4,0m až 11,0m (dva sjezdy vedle sebe). Příčný sklon sjezdů je navržen 2%, u napojení na komunikaci je sklon zvětšen – max. 12.50%. (musí zůstat průchozí profil ve 2% spádu dl. min 90cm). U sjezdů, které jsou níž, než stávající komunikace bude řešeno snížení celého sjezdu v náběhových klínech dl. 1,0m nebo bude příčný sklon otočen s tím že délka 90cm v 2% spádu bude zachována. Sjezdy budou od komunikace odděleny nájezdovým obrubníkem BO 15/15 (150/150/1000mm), s převýšením 20mm vč. jednořádku ze žulové kostky. Přechod mezi silničním obrubníkem a nájezdovým bude proveden zkosenými přechodovými kusy BO25/15 – dl. 1,0m. Obruba bude osazena v betonovém loži - zavlhlý beton min. C12/15 s boční betonovou opěrrou. Podklad pro betonové lože musí být pevný a řádně zhutněný. Úprava obrubníků se bude provádět řezáním nebo broušením. U komunikace bude v šířce vjezdu položena reliéfní dlažba červené barvy (varovný pás) š. 400mm, až do převýšení 70mm. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250mm od varovného pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči hmatnému pásu vizuálně kontrastní. U sjezdů které přesáhnou délku 8,0m (stávající stav), bude navržena vodící linie z drážkové dlažby 200/200/80mm šedé barvy umístěná za hranou šířky chodníku. Kolem nově položené silniční obruby se komunikace doplní novou obrusnou vrstvou š. 1,0m a tl. 50mm, styčná spára, bude zařezána a zalita bitumenovou zálivkou. Odvodnění sjezdů, bude provedeno pomocí příčného a podélného sklonu do nově navržených uličních a obrubníkových půlených stružkových vpustí umístěných na komunikaci. Povrchové znaky inženýrských sítí, které jsou umístěny v prostoru zpevněných ploch se výškově upraví na novou úroveň navržené nivelety. Před domem č. p. 306 bude po sjezdu ze silnice III třídy provedena zpevněná plocha ze vsakovací dlažby 200/200/80mm. Tato plocha bude majiteli sloužit pro manipulaci a expedici materiálu.

Oprava silnice III/44636, III/44638

Podél nového chodníku dojde k opravě silnic III/44636, III/44638. Šířka komunikace je dle majitele SUS Olomouc dostatečná, proto oprava bude spočívat ve výměně obrusné vrstvy v šířce 1,0m a v tloušťce 50mm (po frézování). Po položení nové obrusné vrstvy asfaltobetonu se spára asfaltových ploch zařeže a zalije bitumenovou zálivkou. Komunikace bude ohraničena silničním obrubníkem BO 15/25 (150/250/1000mm) s převýšením 100mm vč. jednořádku ze žulové kostky. U sjezdů bude navržen

nájezdový BO 15/15 (150/150/1000mm) s převýšením 20mm. Po vybudování chodníku se dešťové vody z komunikace odvedou do nových uličních a obrubníkových půlených stružkových vpustí. Tyto vpusti budou propojeny kanalizační přípojkou PVC DN 150 do navržené dešťové kanalizace – stavební objekt SO 301. Přes komunikace III/44636 budou do kanalizace napojeny pomocí protlaku. Zde budou použity korugované přípojky PVC DN 150 – SN 12. Část chodníku, který nelze z gravitačních důvodů odvést do dešťové kanalizace bude řešen pomocí uličních vpustí UV5, UV6, které budou propojeny kanalizační přípojkou PVC DN 150 a zaústěny do vsakovací šachty. Ochrana vodovodního potrubí bude řešena dodatečnou tepelnou izolací v délce 1,0m na obě strany od místa uliční vpusti. Poloha vodovodu je ověřena kopanou sondou.

SO 102 – AUTOBUSOVÝ ZÁLIV

Zastávkový záliv je od silnice III/44638 oddělen dvouřádkem za žulové kostky vložené do betonu. Kryt zálivu tvoří žulová kostka 100/100/100mm vějířovitě kladená. Šířka zastávkového zálivu je 3,10m a délka 12,0m. Délka vyřazovacího úseku je 16,00m a zařazovacího 7,0m. Nástupní hrana zastávky je navržená z bezbariérového obrubníku s rádiusem pro odrazení kola 400/330/1000mm s převýšením 200mm. Tento obrubník, bude uložen na betonovém základu (beton C30/37 XF3) a podsypu ze štěrkodrtě – viz vzorové řezy. Samotná nástupní plocha bude mít šířku 2,0m a délku 16,0m. Kryt nástupních ploch bude tvořit betonová dlažba šedé barvy 200/100/60mm v příčném sklonu 2%. V nástupních ploše zastávky je navržen signální pás z reliéfní dlažby, šířky 0,8m, který bude odsazen 0,8m od nového označnicku zastávky IJ4b. Reliéfní pás š. 800mm je doražen k 300mm širokému kontrastnímu pásu z betonové dlažby červené barvy - je zdůvodněno blízkostí projížděného vozidla. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250mm od signálního pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči hmatnému pásu vizuálně kontrastní. Ze strany terénních úprav, se plocha ohraníčí betonovou obrubou 10/25 (100/250/100mm) převýšenou 60mm nad niveletu chodníku. Obruba bude osazena v betonovém loži - zavhlhlý beton min. C12/15 s boční betonovou opěrou. Podklad pro betonové lože musí být pevný a řádně zhutněný. Úprava obrubníků se bude provádět řezáním nebo broušením. V ploše zastávky se osadí nový autobusový přístřešek bez bočnic a odpadkový koš.

Odvedení zastávkového zálivu, bude provedeno podélným a příčným sklonem 2% do navržených uličních vpustí, ze kterých voda oteče pomocí kanalizačních přípojek PVC DN 150mm do nové dešťové kanalizace. Nástupní plochy budou odvedeny podélným a příčným sklonem 2% na zastávkový záliv a do stávajících ozeleněných ploch. Odtokové poměry se nemění. Zemní plán se odvede pomocí drenáže DN 100, která se napojí do navržených uličních vpustí.

Povrchové znaky inženýrských sítí, které jsou umístěny v prostoru zpevněných ploch se výškově upraví na novou úroveň navržené nivelety.

Chodník a nástupní plochy budou řešeny v souladu s vyhláškou Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

SO 201 – OPĚRNÁ ZEĎ

S důvodu velkého terénního převýšení mezi nástupištěm autobusové zastávky a stávajícím terénem je navržená opěrná stěna šířce 0,25m. Opěrná stěna je navržena z monolitického ŽB - pohledový beton C30/37 XF1. Výztuž zídky je navržena R 10505, krytí výztuže dřívku je 35 mm, krytí výztuže základové paty 35 mm. Založení stěny koresponduje s upraveným terénem, v nezámrzné hloubce min. 1,10m. Pata opěrné stěny v šíři 1,0m bude založena na podkladním betonu tl. 50mm C12/15. Dilatace stěny bude provedena po vzdálenosti cca 8,0m a bude opatřena lepenkou A 500H. Šířka spáry min. 10 mm a spára musí být vyplněna trvale pružným tmelem. Na koruně opěrné stěny bude umístění trubkové zábradlí výšky 1,10m – úprava povrchu – žárový pozink. V patě opěrné zdi bude provedená drenáž DN100 která bude napojena do navržené dešťové kanalizace přes drenážní šachtici DN 300. Opěrná zídka bude z rubové strany chráněna novou fólií. Mezi jednotlivými pracovními fázemi je nutno dodržet minimálně desetidenní časový odstup!

SO 301 - DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Návrh

Pro navržené převedení dešťových vod z otevřeného příkopu, odvodnění stávající poloviny komunikace a nového chodníku v ulici Hraběšická byla navržena nová dešťová kanalizace z železobetonového potrubí DN 1000. Kanalizace „KD1“ začíná napojením na novou dešťovou stoku řešenou v rámci projektu nového mostu a přilehlých úprav v místě stávající vpusti a lomu stoky, který je v technicky nevyhovujícím stavu. Od místa napojení směřuje stoka několikrát zalomenou trasou podél navrženého chodníku až po lapák splavenin kde končí. Na stoce jsou osazeny betonové lomové šachty DN 1500, které budou provedeny atypicky přímo na stavbě vzhledem k nízké krycí výšce upraveného terénu nad niveletou potrubí.

Pro navržené odvodnění stávající poloviny komunikace a nového chodníku v ulici K Lužím byla navržena nová dešťová kanalizace z PVC DN 300.

Kanalizace „KD2“ začíná napojením na novou dešťovou stoku řešenou v rámci projektu nového mostu a přilehlých úprav v nové hradidlové komoře, v chrániče DN 500 směřuje do šachty D5 a zde se lomí do prostoru mimo komunikaci, poté vede rovnoběžně s touto komunikací až po šachtu D8 kde končí.

Betonové šachty D5 až D8 jsou DN 1000.

Poloha a niveleta stávající jednotné kanalizace je neověřená a může dojít ke kolizi s navrženou kanalizací, z tohoto důvodu je bezpodmínečně nutné v předstihu prověřit místa budoucího křížení a případně upravit niveletu navrženého potrubí !!!

Lapák splavenin

V místě napojení stávajícího otevřeného odvodňovacího příkopu na kanalizaci „KD1“ bude proveden železobetonový lapák splavenin včetně zavazujících stěn, zpevnění koryta dlažbou do betonu, vtokové mříže k zachycení unášeného znečištění a kalového prostoru k zachycení sedimentů.

Uložení potrubí

Železobetonové potrubí bude uloženo na betonových podkladcích do betonového sedla 120°. Obsyp potrubí bude proveden 300 mm nad horní hranu potrubí zhuťný na min. 80% Proctor-Standard. Zásyp bude proveden z vytěženého materiálu a pod zpevněnými plochami ze štěrku. Výkop bude se šikmými stěnami min. 1:0,60.

Plastové potrubí bude uloženo na pískovém loži tloušťky 150 mm. Obsyp potrubí bude proveden 300 mm nad horní hranu potrubí zhuťný na 90% Proctor-Standard. Zásyp bude proveden z vytěženého materiálu a pod zpevněnými plochami ze štěrku.

Hydrotechnické výpočty

stanoví se ze vzorce $Q = S_s \times k_d \times q_s$, kde :

S_s plocha odvodňovaného okrsku v ha, plocha jednotlivých kanalizačních okrsků byla stanovena ze situace

k_d odtokový součinitel dle ČSN 75 6101 volen s ohledem na charakter a spád území

q_s intenzita 15 min. deště při periodicitě $p = 0,5$ je 162 l/s/ha

„KD1“

Průtok dešťových vod se stavbou nezmění.

„KD2“

Stávající stav:

Druh plochy	Plocha <i>Ha</i>	Koeficient odtoku	Intenzita q_s <i>l/s/ha</i>	Odtok Q <i>l/s</i>
Komunikace	0,055	0,80	162	7,13
Zpev. plochy dlažba	0,005	0,60	162	0,49
Zeleň	0,031	0,10	162	0,50
CELKEM				8,12

Celkový stávající odtok dešťových vod je 8,12 l/s.

Návrhový stav:

Druh plochy	Plocha <i>Ha</i>	Koeficient odtoku	Intenzita q_s <i>l/s/ha</i>	Odtok Q <i>l/s</i>
Komunikace	0,055	0,80	162	7,13
Zpev. plochy dlažba	0,033	0,60	162	3,21
Oblázky	0,003	0,10	162	0,05
CELKEM				10,39

Celkový odtok dešťových vod z navržených ploch bude 10,39 l/s. Rozdíl oproti původnímu stavu je velmi malý, cca 2 l/s.

Specifikace potrubí

Označení:	Materiál:	Profil:	Délka:
„KD1“	Železobeton	DN 1000	72,40 m
„KD2“	PVC SN 10	DN 300	132,10 m
Chráníčka	ocel	DN 500	6,00 m

Hydrologické posouzení zatrubněného příkopu

stanovení odtokových poměrů jeho spádové lokality a návržení vhodné dimenze až do řeky Desná.
 stanoví se ze vzorce $Q = S_s \times k_d \times q_s$, kde :

S_s plocha odvodňovaného okrsku v ha, plocha jednotlivých kanalizačních okrsků

byla stanovena ze situace

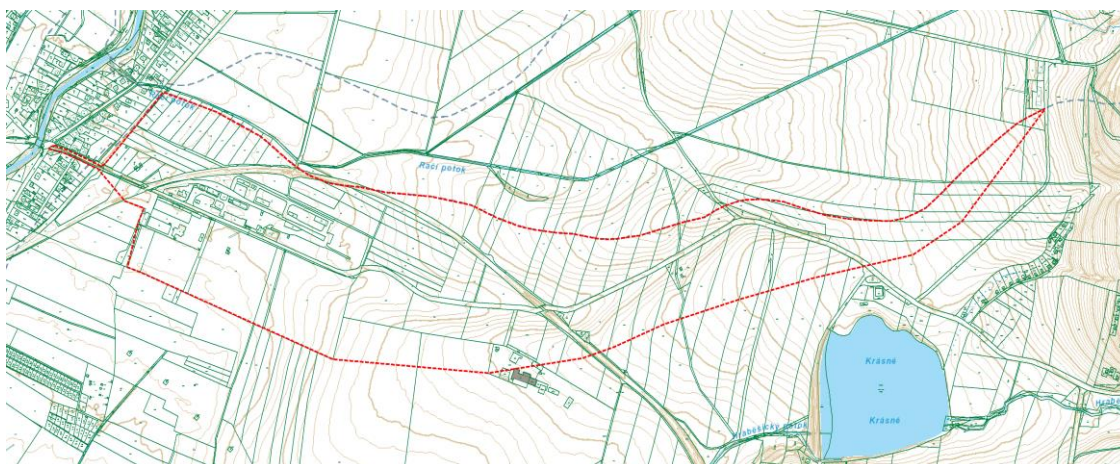
k_d odtokový součinitel dle ČSN 75 6101 volen s ohledem na charakter a spád území

q_s intenzita 15 min. deště při periodicitě $p = 0,5$ je 162 l/s/ha

Popis území

Dešťové vody odtékající do řešeného zatrubněného příkopu jsou ze zbylé části území mezi plochami přirozeně odtékajícími do Hraběšického potoka a Račího potoka, odváděné systémem povrchových příkopů u silnice a podél železničního náspu.

Rozsah území byl zvolen na základě rozvodí jednotlivých toků a výsledných směrů odtoku dle vrstevnic v území. Celková plocha takto určeného povodí je **72,5 ha**. Území většinou slouží jako pole, část je zatravněna či slouží jako sad, v západní části se nachází areál několika firem.



Stanovení teoretického odtoku ze stávajících ploch dle využití:

Druh plochy	Plocha Ha	Koeficient odtoku	Intenzita q_s l/s/ha	Odtok Q l/s
Komunikace	1,5058	0,80	162	195,15
Rodinné domy	1,1819	0,30	162	57,44
Tovární objekty	6,4544	0,60	162	627,37
Železniční objekty	1,0998	0,25	162	44,54
Pole, louky	59,3539	0,10	162	961,53
Sady	2,9103	0,15	162	70,72
CELKEM				1956,75

Celkový teoretický odtok dešťových vod ze stávajících ploch je 1957 l/s, maximální kapacita stávajícího potrubí DN 800 je 1056 l/s a maximální kapacita navrženého potrubí DN 1000 je 1915 l/s.

Při posouzení zadržování srážkových vod dle ust. § 5 odst. 3 vodního zákona a § 20 odst. 5 písm. c) vyhlášky č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, vč. normy TNV 75 9011, podle odstavce 5.2.2.8 se pro výpočet přípustného odtoku srážkových vod doporučuje hodnota specifického odtoku 3 l/(s×ha), což by znamenalo výsledný odtok 217,5 l/s, který by stávající potrubí převedlo zcela bez problému.

Technický popis stávajícího stavu území

V současné době začíná odvodnění území stávajícím vyústním objektem do Desné, dále následuje zatrubněná část pod komunikací z betonového potrubí DN 800, která končí lomovou šachtou ve velmi špatném technickém stavu zřejmě způsobeném nechráněným vtokem dešťových vod z otevřeného příkopu v ulici Hraběšické.

Vtokový objekt je proveden pouze otevřeným potrubím DN 800 bez ochranné mříže a usazovacího prostoru, částečně je vtok blokován usazeninami a zelení (přibližně 1/4 průřezu).

Od tohoto místa pokračuje otevřený příkop v celé řešené lokalitě, po propustek se železnici směřující na Vikýřovice je kapacitně odpovídající území, ale dále navazují pouze běžné silniční příkopy s propustky od DN 800 (odpovídající odtoku z území) až po propustky DN 150, které zcela neodpovídají očekávanému průtoku dešťových vod z území a způsobují překážky v odtoku dešťových vod.

Závěr

Vzhledem ke zvětšení stávajícího potrubí na DN 1000 bylo možno navrhnout nové zatrubnění také DN 1000 a tím dosáhnout zvýšení maximálního možného odtoku vod téměř k teoretickému maximálnímu odtoku při enormním dešti a nepříznivých podmínkách na okolních polích. Ke zlepšení situace v území

přispívá také stavbou navržený vtokový objekt se sedimentačním prostorem a mříží k zachycení unášených nečistot a zajištění funkčnosti vtokového objektu při přívalových deštích, kdy dochází k unášení velkého množství znečištění a v současnosti mohlo docházet k ucpávání vtoků do stávajícího potrubí DN 800.

SO 401 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Počet navržených silničních stožárů:	4ks
Počet stožárů pro osvětlení přechodů:	2ks
Celková délka rozvodů (délka trasy):	102 m
Instalovaný příkon:	0,1 kW

Stavba je rozdělena na tři části:

1. část bude realizovaná na ulici Vikýřovické, Šumperk (pokračování ulice k Lužím ve Vikýřovicích) na pozemku p.č.2131/2 v k.ú. Šumperk v délce 32 m a je zde navrženo 1 nový osvětlovací stožár.
2. část bude realizovaná na ulici Hraběšické na pozemcích p.č. 479, 425/2 v k.ú. Vikýřovice v délce 65 m a jsou zde navrženy 3 nové osvětlovací stožáry a 1 stožár s asymetrickým svítidlem pro osvětlení přechodu.
3. část bude realizovaná na ulici Hraběšické na pozemku p.č. 771/1 v k.ú. Vikýřovice v délce 5 m a bude zde umístěno 1 stožár s asymetrickým svítidlem pro osvětlení přechodu.

Veřejné osvětlení je navrženo bezpaticovými třístupňovými stožáry výšky 6m nad úroveň vetknutí (na výkrese označeno SILx). Stožáry budou osazeny jednoramenným rovným výložníkem délky vyložení 1,0 m. Na výložnících budou osazeny silniční svítidla se zdroji LED o výkonu cca 24W (3100lm, 4000K) se spolehlivým předradníkem. Jedná se o osvětlení komunikace se střední intenzitou dopravy (výskyt pěších uživatelů i motorové dopravy), doporučená teplota chromatičnosti je 3000-4000 K.

Podle požadavku vlastníka rodinného domu č.p. 170 (p. Dagmar Chemišincová) jsou dva stožáry naproti domu č.p. 170 (u zastávky autobusu) navrženy se svítidly s teplotou chromatičnosti 2700K a nižším výkonem 17W, 2380lm.

Osvětlení přechodů pro chodce

Osvětlení přechodů pro chodce je navrženo podle přílohy č.1 TKP15. V současné době jsou na ul. Hraběšická již nasvíceny přechody pro chodce, je doporučeno nasvětlit všechny přechody v uceleném úseku komunikace.

Nové osvětlovací body pro osvětlení přechodů pro chodce jsou navrženy asymetrickými svítidly pro osvětlení přechodů, osazenými na výložnících na bezpaticových stožárech - model pro nasvětlení přechodů délky 6.0m (výška stožáru nad vetknutím do země). Výložníky jsou zvoleny tak, aby svítidlo bylo nad osvětlovaným jízdním pruhem podle vyzářovací charakteristiky svítidla. Jsou navrženy výložníky délky 1,0m (na výkrese označeno PŘx).

Jako zdroj světla bude do svítidel osazen LED modul cca 45 W, 7000 lm, 5700K. Barevný tón světla světelného zdroje musí být z jiné skupiny barevných tónů, než jaký je použit pro osvětlení komunikace. Doporučený poměr teplot chromatičnosti pro přisvětlení přechodů je nejméně 1:1,5.

Stožáry budou osazeny 1m před přechodem ve směru jízdy tak, aby byl zvýšen pozitivní kontrast chodce na přechodu.

SO 402 - PŘELOŽKA VEDENÍ CETIN

Navrhované řešení

- Mezi body 1 a 2 dojde k odkopání stávající trasy 2xHDPE40mm (1xHDPE s OK 776 023 62) a kabelů PPFL 150XN, PPFL 50XN a PPFL 10XN. Trasa bude následně ochráněna pomocí 3xSYSPRO a co nejvíce narovnána. Přechod ze stáv. PE na SYSPRO bude obetonován. Pro rozložení vzniklé délkové rezervy narovnáním, bude nutno tuto rezervu rozložit ve výkopu a to odkopáním trasy podél domu č.p. 306.
- Mezi body 2 a 3 bude stávající trasa dvou nevyužívaných kabelů a kabelu DCKO 37DM0,9 odkopána a ochráněna pomocí SYSPRO.
- V místě vjezdu mezi body 4 a 5 dojde k odkopání trasy 2xHDPE40mm (1xHDPE s OK 776 023 62) a kabelů PPFL 150XN, PPFL 50XN a PPFL 10XN a jejich ochraně pomocí SYSPRO

- Mezi body 6 a 7 dojde k odkopání stávající trasy 2xHDPE40mm (1xHDPE s OK 776 023 62) a kabelů PPFLE 150XN, PPFLE 50XN a PPFLE 10XN a kabelů PPFLE 3XN a jejich stranové překládce do vzdálenosti min. 0,5m od obruby. Pod vjezdy jsou již stáv. PE110, které také budou přesunuty.
- Mezi body 8 a 9 bude stávající trasa v kačírku mezi obrubou a oplocením. Trasa zde bude odkopána, ochráněna pomocí SYSPRO a souběžně uložena 1xPE110 z rozvaděče do chodníku. V místě vjezdu mezi body 4 a 5 dojde k odkopání trasy 3xHDPE40mm (1xHDPE s OK 776 023 62) a kabelů PPFLE 150XN, PPFLE 50XN a PPFLE 20XN a jejich ochraně pomocí SYSPRO.

b) Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody (podmínky zvýšeného odběru elektrické energie, podmínky při zvýšení technického maxima)
Bilance nároků všech druhů energií se neřeší.

c) Celková spotřeba vody
Neřeší se

d) Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem,
Množství a kategorie odpadů jsou stanoveny v odstavci B. 2.310-2. Živičné a betonové vrstvy a betonové stavební prvky (dlažba, obrubníky) budou uloženy na meziskládce investora a následně recyklovány pro zpětné využití.
Suti ze spodních konstrukcí (kamenivo) budou posouzeny. Pokud nebudou znehodnoceny příměsí nevhodných zemin (zahliněny), mohou být využity jako materiál pro zásypy na stavbě, v opačném případě budou předány osobě odpovědné k nakládání s odpady.

e) Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě
Tyto požadavky nejsou stavbou řešeny

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Je řešeno dle požadavků vyhlášky č.398/2009 Sb. v platném znění Ministerstva pro místní rozvoj, o obecně technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami se sníženou schopností pohybu a orientace a dále dle požadavků stanovených v ČSN 73 6110 a jejím dodatku Z1 a ČSN 73 6425-1.

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace, seznam použitých zvláštních a vybraných stavebních výrobků pro tyto osoby, včetně řešení informačních systémů.
Nový chodník je veden podél stávající silnice III třídy, a nepřekročí maximální podélný sklon 8,33%. Příčný sklon je řešen striktně s hodnotou maximálně 2,00%. Stavba plně splňuje podmínky pro provoz osob s omezenou schopností pohybu a orientace stanovených ve vyhlášce č.398/2009 Sb. v platném znění Ministerstva pro místní rozvoj, o obecně technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami se sníženou schopností pohybu s orientace.

Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením

V trase komunikací pěších nejsou žádné překážky, rovněž tak není omezena jejich podchodná výška. Od volných ploch budou komunikace pěší odděleny obrubníky průřezu 100/250 mm, osazenými do betonového lože s boční opěrou. Vždy minimálně jedna obruba je osazena s převýšením 60 mm pro vytvoření vodící linie pro nevidomé a slabozraké osoby.
Pro osoby se zrakovým postižením je u nájezdové obruby navržen varovný (šířky 0,40m) z reliéfní dlažby červené barvy. Na levé straně místa pro přecházení (ve směru staničení) na něj navazuje signální pás z reliéfní dlažby (šířky 0,80m) s odsazením 300mm od varovného pásu. Místo pro přecházení ze strany

nového chodníku (pravá strana ve směru staničení) není možno z důvodu stavebně technických nebo provozních podmínek signální pás umístit.

Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením

S ohledem na svoji charakteristiku, stavba speciální úpravy pro osoby se sluchovým postižením neřeší.

Použití stavebních výrobků pro bezbariérové řešení

- komunikace pěší jsou dlážděny z betonové dlažby, typ dlažby musí mít platný certifikát a prohlášení o shodě a její součinitel smykového tření musí dosahovat minimálně hodnotu 0,6.
- hmatná reliéfní betonová dlažba bude červené barvy, ze které jsou řešeny varovné pásy a u míst pro přecházení.
- sjezd, který přesáhl délku 8,0m, bude opatřen vodící linií z drážkové dlažby 200x200x80mm šedé barvy umístěnou před hranou šířky sjezdu.
- veškerý materiál použitý na hmatové úpravy musí splňovat požadavky NV č.162/2002 Sb. a s ním spojenými TN TZÚS.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost při užívání (bezpečnost provozu na pozemních komunikacích) - je podřízeno zákonu 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů.

Stavba je navržena v souladu s normovými hodnotami tak, aby po dobu plánované životnosti vyhověla požadovanému účelu a odolaly všem účinkům zatížení a nepříznivým vlivům prostředí, a to i předvídatelným mimořádným zatížením, která se mohou běžně vyskytnout při provádění i užívání stavby. Stavba nevyžaduje provedení opatření pro ochranu zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Popis současného stavu

Silnice III třídy, místní komunikace, komunikace pěší a zatravněný terén.

b) Popis navrženého řešení

1. Pozemní komunikace

a) Výčet a označení jednotlivých pozemních komunikací stavby

Jedná se o místní komunikace IV. třídy.

SO 101 – CHODNÍK PRO PĚŠÍ

Nový chodník pro pěší je navržen v šířkách – 1,65m 1,80m a 2,0m. Bude proveden z betonové dlažby tl. 60mm (200/100/60mm) šedé barvy v příčném sklonu 2%. Ohraničení chodníku je navrženo ze strany komunikace silničním obrubníkem BO 15/25 (150/250/1000mm) s převýšením 100mm vč. jednořádku ze žulové kostky. Ze strany terénních úprav je navržen betonový obrubník BO 100/250 (100/250/1000mm), s nášlapem 60mm - vodící linie pro nevidomé osoby. V místech určených pro vstup na vozovku je navržen snížený, nájezdový obrubník BO 15/15 (150/150/1000mm) s převýšením 20mm, u kterého se osadí varovný pás z reliéfní červené dlažby. Tento pás má šířku 400mm a slouží pro osoby se zrakovým postižením. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250mm od varovného pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči hmatnému pásu vizuálně kontrastní. U budovy č. p. 306, bude navržena umělá vodící linie z drážkové dlažby 200/200/80mm šedé barvy umístěná za hranou šířky chodníku. Podélný sklon chodníku je přímo úměrný s podélným sklonem stávající komunikace, u které je chodník umístěn a nepřesáhne 8,33%. V některých místech se plocha mezi stávajícím oplocením a betonový obrubníkem vysype těžkým kamenivem (kačírkem). Vstupy budou sníženy v celé šíři, z důvodu stávajícího stavu branek, které jsou osazeny níž než navrhovaný chodník a uživatelé domů nepřipouští variantu schodů. Obruba bude osazena v betonovém loži - zavhlhlý beton min.

C12/15 s boční betonovou opěrou. Podklad pro betonové lože musí být pevný a řádně zhutněný. Úprava obrubníků se bude provádět řezáním nebo broušením. Odvodnění chodníku bude provedeno pomocí příčného a podélného sklonu na stávající komunikaci odkud voda oteče do nových uličních a obrubníkových půlených stružkových vpustí.

Materiál použitý pro hmatové úpravy musí splňovat NV 163/2002 Sb. (nařízení vlády) a TN TZÚS 12. 03. 04. – 06 (technický návod Technického a zkušebního ústavu stavebního).

Chodník bude řešen v souladu s vyhláškou Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Přechod pro chodce

V trase nového chodníku je navržen jeden přechod pro chodce v šířce 3,0m. U přechodu se osadí zapuštěná nájezdová obruba BO 15/15 (150/150/1000mm) - nášlap 20mm vč. jednořádku ze žulové kostky, která bude od silniční převýšené obruby oddělená přechodovými kusy dl. 1,0m. Pro osoby se zrakovým postižením je u nájezdové obruby navržen varovný (šířky 0,40m) a signální pás (šířky 0,80m) z reliéfní dlažby červené barvy. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250mm od varovného a signálního pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči hmatnému pásu vizuálně kontrastní.

Osvětlení přechodů pro chodce

Osvětlení přechodů pro chodce je navrženo podle přílohy č.1 TKP15. V současné době jsou na ul. Hraběšická již nasvíceny přechody pro chodce, je doporučeno nasvítit všechny přechody v uceleném úseku komunikace.

Osvětlení okolní komunikace je podle výpočtu intenzity osvětlení jas $L_m=0,92$ cd/m², $E_m=9,5$ lx. Průměrná požadovaná svislá osvětlenost je podle TKP15 50 lx v základním prostoru, 30 lx v doplňkovém prostoru. Maximální osvětlenost 150lx.

Výpočet intenzity nasvětlení míst pro přecházení je přílohou této technické zprávy. Vypočtené hodnoty:

Základní prostor: $E_m = 52$ lx, $E_{max}=91$ lx (požadováno $E_m>50$, maximálně 150 lx)

Doplňkový prostor: $E_m = 32$ lx, $E_{max}=38$ lx (požadováno $E_m>30$, maximálně 150 lx)

Typ stožárů a svítidel

Nové osvětlovací body pro osvětlení přechodů pro chodce jsou navrženy asymetrickými svítidly pro osvětlení přechodů, osazenými na výložnicích na bezpaticových stožárech - model pro nasvětlení přechodů délky 6.0m (výška stožáru nad vetknutím do země). Výložníky jsou zvoleny tak, aby svítidlo bylo nad osvětlovaným jízdním pruhem podle vyzářovací charakteristiky svítidla. Jsou navrženy výložníky délky 1,0m (na výkrese označeno PŘx).

Jako zdroj světla bude do svítidel osazen LED modul cca 45 W, 7000 lm, 5700K. Barevný tón světla světelného zdroje musí být z jiné skupiny barevných tónů, než jaký je použit pro osvětlení komunikace. Doporučený poměr teplot chromatičnosti pro přisvětlení přechodů je nejméně 1:1,5.

Stožáry budou osazeny 1m před přechodem ve směru jízdy tak, aby byl zvýšen pozitivní kontrast chodce na přechodu.

Sjezdy

Sjezdy jsou navrženy z betonové dlažby tl. 80mm (200/100/80mm) šedé barvy v šířkách 4,0m až 11,0m (dva sjezdy vedle sebe). Příčný sklon sjezdů je navržen 2%, u napojení na komunikaci je sklon zvětšen – max. 12.50%. (musí zůstat průchozí profil ve 2% spádu dl. min 90cm). U sjezdů, které jsou níž, než stávající komunikace bude řešeno snížení celého sjezdu v náběhových klínech dl. 1,0m nebo bude příčný sklon otočen s tím že délka 90cm v 2% spádu bude zachována. Sjezdy budou od komunikace odděleny nájezdovým obrubníkem BO 15/15 (150/150/1000mm), s převýšením 20mm vč. jednořádku ze žulové kostky. Přechod mezi silničním obrubníkem a nájezdovým bude proveden zkosenými přechodovými kusy BO25/15 – dl. 1,0m. Obruba bude osazena v betonovém loži - zavlhlý beton min. C12/15 s boční betonovou opěrou. Podklad pro betonové lože musí být pevný a řádně zhutněný. Úprava obrubníků se bude provádět řezáním nebo broušením. U komunikace bude v šířce vjezdu položena reliéfní dlažba červené

barvy (varovný pás) š. 400mm, až do převýšení 70mm. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250mm od varovného pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči hmatnému pásu vizuálně kontrastní. U sjezdů které přesáhnou délku 8,0m (stávající stav), bude navržena vodící linie z drážkové dlažby 200/200/80mm šedé barvy umístěná za hranou šířky chodníku. Kolem nově položené silniční obruby se komunikace doplní novou obrusnou vrstvou š. 1,0m a tl. 50mm, styčná spára, bude zařezána a zalita bitumenovou zálivkou. Odvodnění sjezdů, bude provedeno pomocí příčného a podélného sklonu do nově navržených uličních a obrubníkových půlených stružkových vpustí umístěných na komunikaci. Povrchové znaky inženýrských sítí, které jsou umístěny v prostoru zpevněných ploch se výškově upraví na novou úroveň navržené nivelety. Před domem č. p. 306 bude po sjezdu ze silnice III třídy provedena zpevněná plocha ze vsakovací dlažby 200/200/80mm. Tato plocha bude majiteli sloužit pro manipulaci a expedici materiálu.

Oprava silnice III/44636, III/44638

Podél nového chodníku dojde k opravě silnic III/44636, III/44638. Šířka komunikace je dle majitele SUS Olomouc dostatečná, proto oprava bude spočívat ve výměně obrusné vrstvy v šířce 1,0m a v tloušťce 50mm (po frézování). Po položení nové obrusné vrstvy asfaltobetonu se spára asfaltových ploch zařeže a zalije bitumenovou zálivkou. Komunikace bude ohraničena silničním obrubníkem BO 15/25 (150/250/1000mm) s převýšením 100mm vč. jednořádku ze žulové kostky. U sjezdů bude navržen nájezdový BO 15/15 (150/150/1000mm) s převýšením 20mm. Po vybudování chodníku se dešťové vody z komunikace odvedou do nových uličních a obrubníkových půlených stružkových vpustí. Tyto vpusti budou propojeny kanalizační přípojkou PVC DN 150 do navržené dešťové kanalizace – stavební objekt SO 301. Přes komunikace III/44636 budou do kanalizace napojeny pomocí protlaku. Zde budou použity korugované přípojky PVC DN 150 – SN 12. Část chodníku, který nelze z gravitačních důvodů odvést do dešťové kanalizace bude řešen pomocí uličních vpustí UV5, UV6, které budou propojeny kanalizační přípojkou PVC DN 150 a zaústěny do vsakovací šachty. Ochrana vodovodního potrubí bude řešena dodatečnou tepelnou izolací v délce 1,0m na obě strany od místa uliční vpusti. Poloha vodovodu je ověřena kopanou sondou.

Vsakovací šachta

Šachtu tvoří betonové svislé hrdlo a skruže s otvory, ze kterých voda vtéká do vsakovacího prostoru tvořeného štěrkopískem – 2,0m x 2,0m. Kanalizační přípojka je do šachty napojena pomocí otvoru a uvnitř šachty jsou napojeny na svislé potrubí, které vodu dovedou na dlaždicí nebo betonovou desku (omezení hluchost při vstupu vody do šachty). Celý vsakovací prostor je obalen do geotextílie. Poklop šachty umístěný na travnaté ploše, musí být s otvory.

SO 102 – AUTOBUSOVÝ ZÁLIV

Zastávkový záliv je od silnice III/44638 oddělen dvouřádkem za žulové kostky vložené do betonu. Kryt zálivu tvoří žulová kostka 100/100/100mm vějířovitě kladená. Šířka zastávkového zálivu je 3,10m a délka 12,0m. Délka vyřazovacího úseku je 16,00m a zařazovacího 7,0m. Nástupní hrana zastávky je navržena z bezbariérového obrubníku s rádiusem pro odražení kola 400/330/1000mm s převýšením 200mm. Tento obrubník, bude uložen na betonovém základu (beton C30/37 XF3) a podsypu ze šterkodrtě – viz vzorové řezy. Samotná nástupní plocha bude mít šířku 2,0m a délku 16,0m. Kryt nástupních ploch bude tvořit betonová dlažba šedé barvy 200/100/60mm v příčném sklonu 2%. V nástupních ploše zastávky je navržen signální pás z reliéfní dlažby, šířky 0,8m, který bude odsazen 0,8m od nového označnicku zastávky IJ4b. Reliéfní pás š. 800mm je doražen k 300mm širokému kontrastnímu pásu z betonové dlažby červené barvy - je zdůvodněno blízkostí projížděného vozidla. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250mm od signálního pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči hmatnému pásu vizuálně kontrastní. Ze strany terénních úprav, se plocha ohraničí betonovou obrubou 10/25 (100/250/100mm) převýšenou 60mm nad niveletu chodníku. Obruba bude osazena v betonovém loži - zavlhlý beton min. C12/15 s boční betonovou opěrou. Podklad pro betonové lože musí být pevný a řádně zhutněný. Úprava obrubníků se bude provádět řezáním nebo broušením. V ploše zastávky se osadí nový autobusový přístřešek bez bočnic a odpadkový koš.

Odvodnění zastávkového zálivu, bude provedeno podélným a příčným sklonem 2% do navržených uličních vpustí, ze kterých voda oteče pomocí kanalizačních přípojek PVC DN 150mm do nové dešťové kanalizace. Nástupní plochy budou odvodněny podélným a příčným sklonem 2% na zastávkový záliv a do stávajících ozeleněných ploch. Odtokové poměry se nemění. Zemní plán se odvodní pomocí drenáže DN 100, která se napojí do navržených uličních vpustí.

Povrchové znaky inženýrských sítí, které jsou umístěny v prostoru zpevněných ploch se výškově upraví na novou úroveň navržené nivelety.

Chodník a nástupní plochy budou řešeny v souladu s vyhláškou Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

2. Mostní objekty a zdi

SO 201 – OPĚRNÁ ZEď

S důvodu velkého terénního převýšení mezi nástupištěm autobusové zastávky a stávajícím terénem je navržena opěrná stěna šířce 0.25m. Opěrná stěna je navržena z monolitického ŽB - pohledový beton C30/37 XFI. Výztuž zídky je navržena R 10505, krytí výztuže dřívku je 35 mm, krytí výztuže základové paty 35 mm. Založení stěny koresponduje s upraveným terénem, v nezámrzné hloubce min. 1,10m. Pata opěrné stěny v šíři 1,0m bude založena na podkladním betonu tl. 50mm C12/15. Dilatace stěny bude provedena po vzdálenosti cca 8,0m a bude opatřena lepenkou A 500H. Šířka spáry min. 10 mm a spára musí být vyplněna trvale pružným tmelem. Na koruně opěrné stěny bude umístění trubkové zábradlí výšky 1,10m – úprava povrchu – žárový pozink. V patě opěrné zdi bude provedená drenáž DN100 která bude napojena do navržené dešťové kanalizace přes drenážní šachty DN 300. Opěrná zídka bude z rubové strany chráněna nopovou fólií. Mezi jednotlivými pracovními fázemi je nutno dodržet minimálně desetidenní časový odstup!

Statický výpočet viz. samostatná příloha.

3. Odvodnění pozemní komunikace

SO 301 - DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Návrh

Pro navržené převedení dešťových vod z otevřeného příkopu, odvodnění stávající poloviny komunikace a nového chodníku v ulici Hraběšická byla navržena nová dešťová kanalizace z železobetonového potrubí DN 1000. Kanalizace „KD1“ začíná napojením na novou dešťovou stoku řešenou v rámci projektu nového mostu a přilehlých úprav v místě stávající vpusti a lomu stoky, který je v technicky nevyhovujícím stavu. Od místa napojení směřuje stoka několikrát zalomenou trasou podél navrženého chodníku až po lapák splavenin kde končí. Na stoce jsou osazeny betonové lomové šachty DN 1500, které budou provedeny atypicky přímo na stavbě vzhledem k nízké krycí výšce upraveného terénu nad niveletou potrubí.

Pro navržené odvodnění stávající poloviny komunikace a nového chodníku v ulici K Lužím byla navržena nová dešťová kanalizace z PVC DN 300.

Kanalizace „KD2“ začíná napojením na novou dešťovou stoku řešenou v rámci projektu nového mostu a přilehlých úprav v nové hradidlové komoře, v chrániče DN 500 směřuje do šachty D5 a zde se lomí do prostoru mimo komunikaci, poté vede rovnoběžně s touto komunikací až po šachtu D8 kde končí.

Betonové šachty D5 až D8 jsou DN 1000.

Poloha a niveleta stávající jednotné kanalizace je neověřená a může dojít ke kolizi s navrženou kanalizací, z tohoto důvodu je bezpodmínečně nutné v předstihu prověřit místa budoucího křížení a případně upravit niveletu navrženého potrubí !!!

Lapák splavenin

V místě napojení stávajícího otevřeného odvodňovacího příkopu na kanalizaci „KD1“ bude proveden železobetonový lapák splavenin včetně zavazujících stěn, zpevnění koryta dlažbou do betonu, vtokové mříže k zachycení unášeného znečištění a kalového prostoru k zachycení sedimentů.

Uložení potrubí

Železobetonové potrubí bude uloženo na betonových podkladcích do betonového sedla 120°. Obsyp potrubí bude proveden 300 mm nad horní hranu potrubí zhutněný na min. 80% Proctor-Standart. Zásyp bude proveden z vytěženého materiálu a pod zpevněnými plochami ze štěrkopísku. Výkop bude se šikmými stěnami min. 1:0,60. Plastové potrubí bude uloženo na pískovém loži tloušťky 150 mm. Obsyp potrubí bude proveden 300 mm nad horní hranu potrubí zhutněný na 90% Proctor-Standart. Zásyp bude proveden z vytěženého materiálu a pod zpevněnými plochami ze štěrkopísku.

Hydrotechnické výpočty

stanoví se ze vzorce $Q = S_s \times k_d \times q_s$, kde :

S_s plocha odvodňovaného okrsku v ha, plocha jednotlivých kanalizačních okrsků byla stanovena ze situace

k_d odtokový součinitel dle ČSN 75 6101 volen s ohledem na charakter a spád území

q_s intenzita 15 min. deště při periodicitě $p = 0,5$ je 162 l/s/ha

„KD1“

Průtok dešťových vod se stavbou nezmění.

„KD2“

Stávající stav:

Druh plochy	Plocha <i>Ha</i>	Koeficient odtoku	Intenzita q_s <i>l/s/ha</i>	Odtok Q <i>l/s</i>
Komunikace	0,055	0,80	162	7,13
Zpev. plochy dlažba	0,005	0,60	162	0,49
Zeleň	0,031	0,10	162	0,50
CELKEM				8,12

Celkový stávající odtok dešťových vod je 8,12 l/s.

Návrhový stav:

Druh plochy	Plocha <i>Ha</i>	Koeficient odtoku	Intenzita q_s <i>l/s/ha</i>	Odtok Q <i>l/s</i>
Komunikace	0,055	0,80	162	7,13
Zpev. plochy dlažba	0,033	0,60	162	3,21
Oblázky	0,003	0,10	162	0,05
CELKEM				10,39

Celkový odtok dešťových vod z navržených ploch bude 10,39 l/s. Rozdíl oproti původnímu stavu je velmi malý, cca 2 l/s.

Specifikace potrubí

Označení:	Materiál:	Profil:	Délka:
„KD1“	Železobeton	DN 1000	72,40 m
„KD2“	PVC SN 10	DN 300	132,10 m
Chráníčka	ocel	DN 500	6,00 m

Hydrologické posouzení zatrubněného příkopu

stanovení odtokových poměrů jeho spádové lokality a navržení vhodné dimenze až do řeky Desná.
stanoví se ze vzorce $Q = S_s \times k_d \times q_s$, kde :

S_s plocha odvodňovaného okrsku v ha, plocha jednotlivých kanalizačních okrsků
byla stanovena ze situace

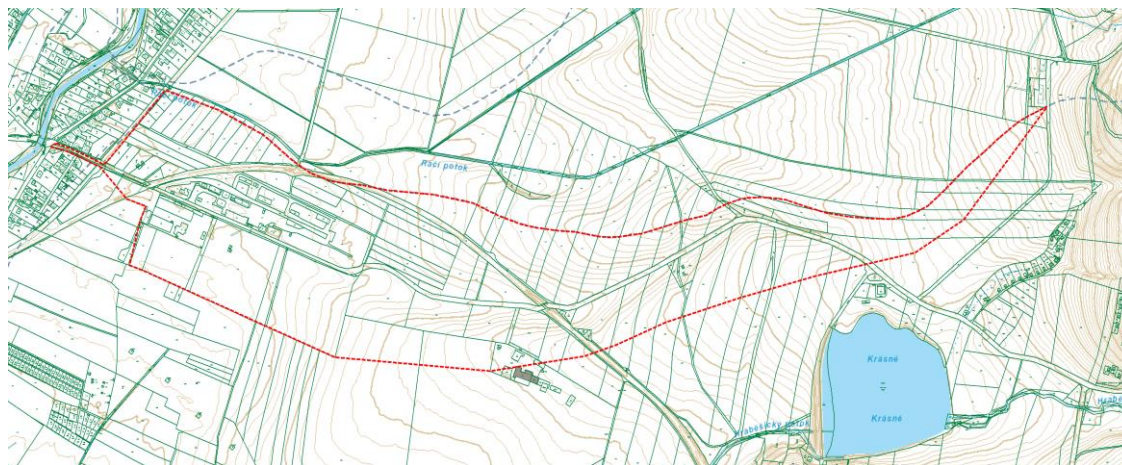
k_d odtokový součinitel dle ČSN 75 6101 volen s ohledem na charakter a spád území

q_s intenzita 15 min. deště při periodicitě $p = 0,5$ je 162 l/s/ha

Popis území

Dešťové vody odtékající do řešeného zatrubněného příkopu jsou ze zbylé části území mezi plochami přirozeně odtékajícími do Hraběšického potoka a Račího potoka, odváděné systémem povrchových příkopů u silnice a podél železničního náspu.

Rozsah území byl zvolen na základě rozvodí jednotlivých toků a výsledných směrů odtoku dle vrstevnic v území. Celková plocha takto určeného povodí je **72,5 ha**. Území většinou slouží jako pole, část je zatravněna či slouží jako sad, v západní části se nachází areál několika firem.



Stanovení teoretického odtoku ze stávajících ploch dle využití:

Druh plochy	Plocha Ha	Koeficient odtoku	Intenzita q_s l/s/ha	Odtok Q l/s
Komunikace	1,5058	0,80	162	195,15
Rodinné domy	1,1819	0,30	162	57,44
Tovární objekty	6,4544	0,60	162	627,37
Železniční objekty	1,0998	0,25	162	44,54
Pole, louky	59,3539	0,10	162	961,53
Sady	2,9103	0,15	162	70,72
CELKEM				1956,75

Celkový teoretický odtok dešťových vod ze stávajících ploch je 1957 l/s, maximální kapacita stávajícího potrubí DN 800 je 1056 l/s a maximální kapacita navrženého potrubí DN 1000 je 1915 l/s.

Při posouzení zadržování srážkových vod dle ust. § 5 odst. 3 vodního zákona a § 20 odst. 5 písm. c) vyhlášky č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, vč. normy TNV 75 9011, podle odstavce 5.2.2.8 se pro výpočet přípustného odtoku srážkových vod doporučuje hodnota specifického

odtoku 3 l/(s×ha), což by znamenalo výsledný odtok 217,5 l/s, který by stávající potrubí převedlo zcela bez problému.

Technický popis stávajícího stavu území

V současné době začíná odvodnění území stávajícím vyústním objektem do Desné, dále následuje zatrubněná část pod komunikací z betonového potrubí DN 800, která končí lomovou šachtou ve velmi špatném technickém stavu zřejmě způsobeném nechráněným vtokem dešťových vod z otevřeného příkopu v ulici Hraběšické.

Vtokový objekt je proveden pouze otevřeným potrubím DN 800 bez ochranné mříže a usazovacího prostoru, částečně je vtok blokován usazeninami a zelení (přibližně 1/4 průřezu).

Od tohoto místa pokračuje otevřený příkop v celé řešené lokalitě, po propustek se železnicí směřující na Vikýřovice je kapacitně odpovídající území, ale dále navazují pouze běžné silniční příkopy s propustky od DN 800 (odpovídající odtoku z území) až po propustky DN 150, které zcela neodpovídají očekávanému průtoku dešťových vod z území a způsobují překážky v odtoku dešťových vod.

Závěr

Vzhledem ke zvětšení stávajícího potrubí na DN 1000 bylo možno navrhnout nové zatrubnění také DN 1000 a tím dosáhnout zvýšení maximálního možného odtoku vod téměř k teoretickému maximálnímu odtoku při enormním dešti a nepříznivých podmínkách na okolních polích. Ke zlepšení situace v území přispívá také stavbou navržený vtokový objekt se sedimentačním prostorem a mříží k zachycení unášených nečistot a zajištění funkčnosti vtokového objektu při přívalových deštích, kdy dochází k unášení velkého množství znečištění a v současnosti mohlo docházet k ucpávání vtoku do stávajícího potrubí DN 800.

4. Tunely, podzemní stavby a galerie

Nejsou stavbou řešeny

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

Nejsou stavbou řešeny

6. Vybavení pozemní komunikace

a) Záchytná bezpečnostní zařízení

Nejsou stavbou řešeny

b) Dopravní značky, dopravní zařízení, světelné signály, zařízení pro provozní informace a telematiku, Je navrženo v souladu s TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích.

Svislé dopravní značení:

Velikost dopravních značek bude základní. Podkladový materiál AL plech nebo Arapen. Povrchová úprava folie 3M High Intesity

Výpis navrženého svislého dopravního značení:

Informativní dopravní značky:

IP 6 - „Přechod pro chodce“ – 2ks – jsou součástí přechodových stožárů

IJ 4b - „Zastávka“ – 1ks

Počet sloupků – 1ks

Výpis vodorovného dopravního značení:

V4 - „Vodící čára“

V 7a - „Přechod pro chodce“

V 13 - „Šikmé rovnoběžné čáry“

c) Veřejné osvětlení

SO 401 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Veřejné osvětlení budou tvořit osvětlovací stožáry s výložníky, délka vyložení 1,0 m. Výška světelného bodu je navržena 6,0 m nad komunikací stejně jako stávající osvětlení v lokalitě. Stožáry a svítidla budou použity stejného typu a výšky jako v rekonstruovaných částech VO.

Veřejné osvětlení je navrženo bezpaticovými třístupňovými stožáry výšky 6m nad úroveň vetknutí. Stožáry budou osazeny jednoramenným rovným výložníkem délky vyložení 1,0 m. Na výložnících budou osazeny silniční svítidla se zdroji LED o výkonu cca 24W (3100lm, 4000K) se spolehlivým předřadníkem. Jedná se o osvětlení komunikace se střední intenzitou dopravy (výskyt pěších uživatelů i motorové dopravy), doporučená teplota chromatičnosti je 3000-4000 K.

Podle požadavku vlastníka rodinného domu č.p. 170 (p. Dagmar Chemišincová) jsou dva stožáry naproti domu č.p. 170 (u zastávky autobusu) navrženy se svítidly s teplotou chromatičnosti 2700K a nižším výkonem 17W, 2380lm.

Stožáry a výložníky budou oboustranně žárově zinkované s ochranným nátěrem nebo manžetou na patě stožáru v místě vetknutí. Navržená svítidla, typ zdroje a předřadníku musí být odsouhlasena po vzájemné dohodě s majitelem a správcem VO.

Rozvody VO budou provedeny zemním kabelem CYKY-J 4x10 uloženém v celé délce v chráničce 63/52. Napájecí kabel VO bude smyčkován přes jednotlivé stožáry VO. Společně s kabelem bude u veřejného osvětlení ve výkopu uložen zemnicí pásek FeZn 30x4 pro uzemnění konstrukcí ocelových stožárů a uzemnění vodiče PEN. Napojení zemního kabelového vedení bude provedeno vždy jen ze svorkovnice stožáru. Použití zemních kabelových spojek je nepřípustné.

Rozvod VO bude uložen v terénu v kabelové rýze 850 x 350 v hloubce 700 mm v pískovém loži tl. 50mm nad a 80mm pod kabelem. Výkop je zasypán prosátou zeminou a hutněn. Na výkop je zpětně položen drn.

Trasy budou překryty výstražnou fólií červené barvy š. 330mm s označením VO, uloženou 200 - 350mm nad kabely. Výstražná fólie je souvislý pás z plastické hmoty, která upozorňuje na přítomnost určitého druhu podzemního vedení. Má pouze výstražný charakter, neposkytuje mechanickou ochranu podzemnímu vedení.

d) Ochrany proti vniku volně žijících živočichů na komunikace a umožnění jejich migrace přes komunikace

Nejsou stavbou řešeny

e) Clony a sítě proti oslnění

Nejsou stavbou řešeny

7. Objekty ostatních skupin objektů

a) Výčet objektů

SO 402 - PŘELOŽKA VEDENÍ CETIN

b) Základní charakteristiky

Viz SO 402

c) Související zařízení a vybavení

Viz SO 402

d) Technické řešení

SO 402 - PŘELOŽKA VEDENÍ CETIN

Navrhované řešení

- Mezi body 1 a 2 dojde k odkopání stávající trasy 2xHDPE40mm (1xHDPE s OK 776 023 62) a kabelů PPFLE 150XN, PPFLE 50XN a PPFLE 10XN. Trasa bude následně ochráněna pomocí 3xSYSPRO a co nejvíce narovnána. Přejít ze stáv. PE na SYSPRO bude obetonován. Pro rozložení vzniklé délkové rezervy narovnáním, bude nutno tuto rezervu rozložit ve výkopu a to odkopáním trasy podél domu č.p. 306.
- Mezi body 2 a 3 bude stávající trasa dvou nevyužívaných kabelů a kabelu DCKO 37DM0,9 odkopána a ochráněna pomocí SYSPRO.
- V místě vjezdu mezi body 4 a 5 dojde k odkopání trasy 2xHDPE40mm (1xHDPE s OK 776 023 62) a kabelů PPFLE 150XN, PPFLE 50XN a PPFLE 10XN a jejich ochraně pomocí SYSPRO
- Mezi body 6 a 7 dojde k odkopání stávající trasy 2xHDPE40mm (1xHDPE s OK 776 023 62) a kabelů PPFLE 150XN, PPFLE 50XN a PPFLE 10XN a kabelů PPFLE 3XN a jejich stranové překládce do vzdálenosti min. 0,5m od obruby. Pod vjezdy jsou již stáv. PE110, které také budou přesunuty.
- Mezi body 8 a 9 bude stávající trasa v kačírku mezi obrubou a oplocením. Trasa zde bude odkopána, ochráněna pomocí SYSPRO a souběžně uložena 1xPE110 z rozvaděče do chodníku. V místě vjezdu mezi body 4 a 5 dojde k odkopání trasy 3xHDPE40mm (1xHDPE s OK 776 023 62) a kabelů PPFLE 150XN, PPFLE 50XN a PPFLE 20XN a jejich ochraně pomocí SYSPRO.

e) Postup a technologie výstavby

Bude řešen společností Cetin

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Neřeší se

B.2.8 Zásady požární bezpečnostního řešení

zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva

Stávající podzemní požární hydranty nebudou stavbou dotčeny

zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany.

V rámci předkládaného projektu je zachován základní stávající dopravní režim na stávajících komunikacích včetně zajištění stávajících požárních přístupů k rodinným domům. Charakter a rozsah stavby nevyžaduje posouzení z hlediska požární bezpečnosti. Nástupní plochy nejsou vyžadovány.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Neřeší se

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

Na základě zákona č. 183/2006 Sb. (Stavební zákon) je třeba dbát zejména na:

Omezení hlučnosti na stavbě

Pro zamezení nepříznivých vlivů po dobu výstavby, především působením hluku a vibrací při stavební činnosti budou provedena následná opatření:

- zdroje nadměrného hluku budou umístěny ve staveništi ve vzdálenějších polohách s ohledem na obytnou zástavbu;
- v rámci technických možností budou stavební stroje zakapotovány (odhlučňeny)
- hlučné práce na staveništi nebudou prováděny přes soboty a neděle, v časných ranních a pozdních večerních hodinách.

Ochrana vod před znečištěním hlavně ropnými produkty

Dodavatel stavby zajistí plán opatření pro případ havarijního zhoršení kvality povrchových a podzemních vod po dobu výstavby.

Snížení prašnosti včasným čištěním vozovek

Při výjezdu ze staveniště budou pracovníci zhotovitele dbát na očistu pojezdů nákladních a stavebních strojů. Zabezpečit řezání betonů, betonových výrobků a kamene pod vodní clonou!

Zamezení znečištění ovzduší spalováním odpadů a p.

Při činnostech u kterých mohou vznikat prašné emise, v zařízeních v kterých se vyrábí, upravují, dopravují, vykládají, nakládají anebo se skladují prašné látky je potřebné využít technicky dostupné prostředky na zamezení prašných emisí.

- zařízení na výrobu, úpravu a dopravu prašných materiálů je třeba zakapotovat,
- prašné materiály skladovat v uzavřených silech
- v případě nutnosti zabezpečit kropení
- na staveništi je nepřípustné jakékoliv spalování odpadů

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Neřeší se

b) Ochrana před bludnými proudy

Neřeší se

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Neřeší se

d) Ochrana před hlukem

Neřeší se

e) Protipovodňová opatření

Neřeší se

f) Ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Neřeší se

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Stavba je sama součástí dopravní a technické infrastruktury města

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Délka úpravy 319,27m, Chodník pro pěší je navržen v šířkách – 1,65m 1,80m a 2,0m. Šířka zastávkového zálivu je 3,10m a délka 12,0m. Délka vyřazovacího úseku je 16,00m a zařazovacího 7,0m. Samotná nástupní plocha bude mít šířku 2,0m a délku 16,0m.

SO 401 Veřejné osvětlení:

Počet navržených silničních stožárů:	4 ks
Počet stožárů pro osvětlení přechodů:	2 ks
Celková délka rozvodů (délka trasy):	102 m
Instalovaný příkon:	0,1 kW

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Projekt řeší nový chodník pro pěší vč. sjezdů k soukromým nemovitostem, autobusový záliv a opěrnou stěnu ve Vikýřovicích na ulici K Lužím a Hraběšická. Součástí dokumentace je i nový přechod pro chodce, nová dešťová kanalizace a veřejné osvětlení. Tato dokumentace přispěje k vyšší bezpečnosti chodců v této lokalitě a zkulturní dopravní situaci v daném místě.

Nový chodník je veden podél stávající silnice III třídy, a nepřekročí maximální podélný sklon 8,33%. Příčný sklon je řešen striktně s hodnotou maximálně 2,00%. Stavba plně splňuje podmínky pro provoz osob s omezenou schopností pohybu a orientace stanovených ve vyhlášce č.398/2009 Sb. v platném znění Ministerstva pro místní rozvoj, o obecně technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami se sníženou schopností pohybu s orientace.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu.

Napojení území na dopravní infrastrukturu je stávající.

c) Doprava v klidu

Řešení dopravy v klidu není předmětem tohoto projektu.

d) Pěší a cyklistické stezky.

Nejsou v tomto projektu řešeny – je řešen pouze chodník pro pěší.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

V rámci objektů stavby budou urovnané volné navazující plochy, bude na nich doplněna ornice a provedeno zatravnění výsevem parkovou směsí trav.

V rozsahu vymezeném pozemkem stavby je navrženo:

- Humusování terénních ploch v tl. 150 mm
- Zatravnění volných ploch

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

a) Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Soubor staveb svým charakterem nebude mít negativní vliv na zdraví a životní prostředí, proto není nutné řešit návrhy na stavební opatření a eliminaci emisí a hluků na okolní ŽP.

b) Vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Stavba nemá vliv na přírodu a krajinu

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nemá vliv na chráněná území

d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Závazné stanovisko není podkladem

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

Nejsou stavbou řešeny.

f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Nejsou stavbou řešeny.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Neřeší se

B.8 Zásady organizace výstavby

B.8.1 Technická zpráva

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Potřeba vody pro staveniště v předpokládaném množství 100 l.den-1 bude zajištěna dovozem v přepravních nádržích nebo přistavením cisterny. Elektrická energie vzhledem k možnosti použití spalovacích motorových strojů, mechanizace a náradí nebude potřeba. Pokud požadavek na elektrickou energii vyvstane, bude zajištěna mobilním dieselagregátem s předpokládaným odběrem 5kWh.den-1.

Území stavby se skládá ze stávajících silnic III/44636, III/44638, místních komunikací, komunikací pro pěší a ozeleněných ploch. Pozemek, na kterém se stavba nachází, je v majetku obce Vikýřovice, SSOK, a soukromé osoby. Pozemky jsou vedeny jako ostatní plocha, zahrada a zastavěná plocha a nádvoří. Stavba nevyžaduje zásah do ZPF. Dostupnost staveniště je velmi dobrá po stávající silnici III třídy. Stavba bude realizována bez nutnosti výluky dopravy. Místo stavby bude řádně označené přechodnou svislou dopravní značkou a místo bude označeno zábranami typu Z2 se spodní příčnou lištou pro orientaci nevidomých osob. Dočasné dopravní značení bude v předstihu 1 měsíc odsouhlaseno na dopravním inspektorátu krajské policie Šumperk a stanoveno příslušným silničním úřadem.

-Přehledná charakteristika staveniště je následující :

z hlediska topografické členitosti:	jednoduché
z hlediska zástavby:	jednoduché
z hlediska koordinace:	jednoduché
z hlediska staveništní dopravy	jednoduché
z hlediska veřejné dopravy	jednoduché
z hlediska možnosti provádění	jednoduché

b) Odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště bude provedeno na přilehlé volné plochy. Dodavatel je povinen učinit taková opatření, aby vypouštěná voda nebyla nadměrně znečištěna.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude napojeno na silnice III. třídy

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba je umístěna na parcelách :

Šumperk - dotčená parcelní čísla – 2131/2

Vikýřovice - dotčená parcelní čísla – 479, 465, 482/1, 483/9, 483/6, 482/2, 480, 771/1, 425/3, 425/7, 425/2

Parcely jsou v KN vedeny jako ostatní plocha, zahrada a zastavěná plocha nádvoří a jsou majetkem obce Vikýřovice, SSOK a soukromé osoby.

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

S ohledem na svoji jednoduchost, stavba nevyžaduje zabezpečení ochrany staveniště a jeho okolí.

Staveniště bude ohraničeno oplocením tak, aby zaručilo bezpečnost práce

f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Protože pro jednoduchost stavby není dokládána výkresová část Zásad organizace výstavby, je obvod staveniště vyznačen výkresu situace.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Vzhledem k neexistenci chodníku a tak pohybu chodců po komunikaci, který bude takto i po dobu stavby chodníku se zřízení obchozích tras nevyžaduje.

h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Zvláštní množství produkovaných odpadů a emisí se nepředpokládá. Odpady při stavební činnosti, například zemina, obaly, zbytky tuhých a sypkých použitých materiálů apod., musí být vytrženy, odváženy a likvidovány v zařízeních k tomu určených. Se vzniklými odpady bude zhotovitel stavby nakládat v souladu s podmínkami stanovenými zákonem č. 185/2001Sb., v platném znění a souvisejícími právními předpisy.

i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Ve stávajícím zemním tělese bude provedeno odtěžení zeminy v mocnosti budoucích skladebných vrstev. Zemina vytěžená pro nové podkladní vrstvy bude použita pro obsypy a vyrovnání přilehlých, avšak stavbou dotčených nezpevněných ploch. Jelikož vytěžená zemina bude z části nahrazena skladbami vrstev chodníku, bude bilance zeminy mírně kladná. Po dobu stavby bude zemina soustředěna na depónii na pozemcích, které obec určí a poskytne. Po skončení bude přebytečná zemina využita v rámci potřeb a ploch města.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

S ohledem na charakter a rozsah stavby není třeba určovat zvláštní podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě. Při realizaci stavby je však třeba vhodnými pracovními a technologickými postupy veškeré negativní vlivy ze stavební činnosti v maximální míře eliminovat. Jedná se především o vyloučení úniku látek (např. ropných látek z mechanismů) způsobujících znečištění povrchových a podzemních vod a půdního fondu, o maximální snížení prašnosti a hlučnosti v okolí (práce budou probíhat výhradně v denních hodinách) apod. Při stavebních pracích bude používán běžný zdravotně nezávadný stavební materiál. Veškerý vzniklý odpad ze stavby bude tříděn a likvidován v zařízení k tomu určeném. V případě znečištění komunikací při dopravě od stavby je nutno zajistit jejich čištění.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při provádění stavebně-montážních prací je nutné dodržet správné technologické postupy ve smyslu technologických pravidel, za jejichž zpracování odpovídá zhotovitel stavby. Vedení stavby musí zajistit plnění všech zásad a předpisů bezpečnosti práce a ochrany zdraví při provádění stavby. O zajištění předepsaných opatření, použití ochranných prostředků,

předávání pracovišť zhotovitelům a provedení instruktáže je třeba pořídit zápis do stavebního deníku. Dále upozorňuje zpracovatel dokumentace zhotovitele stavby na nutnost zamezit možnosti přístupu nepovolaných fyzických osob a hlavně dětí na staveniště a nutnost zpracování podrobného projektu POV pro realizaci stavby zkoordinovaného s odsouhlaseným časovým harmonogramem prací. Pracovníci zhotovitele stavby budou podrobně seznámeni

před započatím výstavby se závaznými předpisy pro organizaci bezpečné práce. Stavba bude prováděna dodavatelským způsobem právníkem nebo fyzickou osobou oprávněnou k podnikání, která má stavební nebo montážní práce v předmětu své činnosti povolené podle zvláštních předpisů.

Při provádění stavby musí být dodrženy požadavky správců veškerých inženýrských sítí, které jsou součástí stavebního povolení. Všechny fyzické osoby pohybující se s vědomím stavby po staveništi a to nejen pracovníci zhotovitelů, musí být řádně proškoleny, v rozsahu působnosti a své pracovní činnosti na staveništi a vybaveny patřičnými ochrannými pomůckami. Za dodržování bezpečnosti práce na staveništi v průběhu výstavby plně zodpovídá zhotovitel stavby a jím pověřené osoby.

Stavba musí být provedena podle schválené projektové dokumentace. Změny oproti schválenému projektu musí být do příslušné dokumentace zaznamenány a odsouhlaseny stavebním úřadem. Dodavatel (zhotovitel stavby) a technologie musí provést její realizaci v odpovídající kvalitě při dodržování požadovaných vlastností a parametrů. Dodavatel stavby zodpovídá za respektování všech předpisů, včetně předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení chránící život a zdraví osob.

Povinnosti zhotovitele stavby na staveništi

Zhotovitel stavby odpovídá za plnění svých povinností, které mu ukládají právní předpisy upravující požadavky na BOZP (tj. zejména zákoník práce, zákon č. 309/2006 Sb., NV č. 591/2006 Sb. a NV č. 362/2005 Sb.) Povinnosti zhotovitele (i podnikajících fyzických osob, které pracují na staveništi jako zhotovitelé a osobně zde pracují) je spolupodílet se na zabezpečení bezpečného a zdraví neohrožujícího pracovního prostředí a pracovních podmínek, postupovat případně v dohodě s koordinátorem a ve spolupráci s ostatními zhotoviteli a jinými osobami a činit příslušná potřebná opatření. Základní povinnosti zhotovitele vůči svým zaměstnancům a dalším osobám jsou vymezené ZP, zejména § 101 až § 103. Povinnosti a úkoly zhotovitele stavby stanoví § 14 až § 18 zákona č. 309/2006 Sb. Zhotovitel stavby je povinen dle § 16 zákona č. 309/2006 Sb.: nejpozději do 8 dnů před zahájením prací na staveništi doložit, že informoval koordinátora o rizicích vznikajících při pracovních nebo technologických postupech, které zvolil, poskytovat koordinátorovi součinnost potřebnou pro plnění jeho úkolů po celou dobu svého zapojení do přípravy a realizace stavby, zejména mu včas předávat informace a podklady potřebné pro zhotovení plánu a jeho změny, brát v úvahu podněty a pokyny koordinátora, zúčastňovat se zpracování plánu, tento plán dodržovat, zúčastňovat se kontrolních dnů a postupovat podle dohodnutých opatření, a to v rozsahu, způsobem a ve lhůtách uvedených v plánu BOZP.

Shrnutí základních povinností a úkolů zhotovitele stavby v oblasti BOZP

Mezi hlavní trvalé úkoly každého zhotovitele v oblasti prevence rizik patří:

udržování pořádku a čistoty na staveništích, včetně označení, vymezení a ohrazení, zejména prováděných na veřejných prostranstvích, umístění pracoviště, jeho dostupnost, stanovení dopravních komunikací nebo prostoru pro příchod a pohyb osob, výrobních a pracovních prostředků a zařízení, zajištění požadavků na dopravu a manipulaci s materiálem a předcházení zdravotním rizikům při práci s břemeny, provádění kontroly před prvním použitím, během používání, při údržbě a pravidelném provádění kontrol strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí během používání s cílem odstranit nedostatky, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví, splnění požadavků na předepsanou odbornou způsobilost osob provádějících práce na staveništi, zajištění správného a bezpečného uskladňování materiálu, manipulace s ním, odstraňování a odvoz odpadu a zbytků materiálů, přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce nebo jejich etapy podle skutečného postupu prací, předcházení ohrožení života a zdraví osob, které se s vědomím zhotovitele mohou zdržovat na staveništi, přijetí odpovídajících opatření, pokud budou na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující zaměstnance ohrožení života nebo poškození zdraví, zajištění spolupráce mezi zhotoviteli i jinými osobami, předcházení rizikům vzájemného působení činností prováděných na staveništi nebo v jeho těsné blízkosti. v rámci přípravy staveb se podrobněji zabývat riziky a stanovovat konkrétní reálná bezpečnostní opatření, neomezovat tuto fázi pouze na odkazy dodržování právních předpisů, zvýšení náročnosti a úrovně řízení BOZP na stavbách ze strany stavbyvedoucích a mistrů při provádění výše uvedených činností, prokazatelně informovat jiné zhotovitele a případně koordinátora o rizicích vznikajících při pracovních nebo technologických postupech a spolupracovat při zajišťování BOZP na stavbě, dodržování bližších minimálních požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích stanovených NV č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a NV č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Zabezpečení staveniště musí být v souladu s přílohou č. 1 Nařízením vlády č. 591/2006 Sb.. Střežení staveniště zajišťuje zhotovitel stavby.

Shrnutí základních povinností a úkolů odpovědného zástupce každého zhotovitele – účastníka výstavby v oblasti BOZP (zodpovídá zhotovitel stavby)

Vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště, vybavit pracovníky na stavbě potřebnými osobními ochrannými pracovními prostředky, seznamovat pracovníky se zpracovaným technologickým nebo pracovním postupem a podle náročnosti s rizikovosti prací s projektovou dokumentací v rozsahu, který se jich týká, koordinovat požadavky bezpečnosti práce s ostatními účastníky výstavby v součinnosti s koordinátorem BOZP stavby a dalšími zhotoviteli, o předání a převzetí staveniště (pracoviště) vyhotovit zápis, s přijatým opatřením seznamovat příslušné pracovníky, přerušit práce při nebezpečí vzniku havárie nebo poruchy technického zařízení a při zhoršení pracovních podmínek, a tuto skutečnost neprodleně nahlásit zadavateli stavby při provádění stavebních prací v mimořádných podmínkách určit potřebná opatření k zajištění bezpečnosti práce a seznámit s nimi příslušné pracovníky, při provádění prací v nebezpečném prostředí nebo prostoru požadovat na stavebníkovi a koordinátorovi BOZP další OOPP a zařízení, které jako zhotovitel stavebních prací nemá k dispozici, ohlásit provozovateli inženýrských sítí jejich případné poškození a zamezit vstup nepovolaných osob do ohroženého prostoru do doby odstranění zdroje nebezpečí, školit, ověřovat znalosti a prakticky zaučit pracovníky k bezpečnému provádění prací v potřebném rozsahu, vybavit pracovníky vhodným a bezpečným náradím, nástroji a pomůckami, zajistit bezpečnost práce při změnách povětrnostních nebo provozních podmínek a s přijatými opatřeními seznámit příslušné pracovníky, zajistit ohrazení, osvětlení staveniště, vstupy, montážní pracoviště a přístupové cesty označit bezpečnostními značkami a tabulemi, na vnitro-staveništních komunikacích zajistit jejich bezpečné šířky, podchodové výšky a potřebné výstražné značky, přechody, svodidla apod., jedenkrát ročně provádět u používaných žebříků zkoušky stability a pevnosti, před zahájením výkopových prací ověřit a vyznačit trasy podzemních vedení inženýrských sítí a jiných překážek, při přerušení prací zajistit pravidelnou odbornou kontrolu údržby zábran, pažení, přechodů, výstražných těles apod., pro práce zpracovat technologický postup a provést prokazatelné seznámení pracovníků, včetně svých ostatní zhotovitelů s tímto postupem vydat pokyny pro obsluhu a údržbu strojů, které obsahují požadavky na zajištění bezpečnosti práce při jejich provozu, pokud nejsou stanoveny v technických normách nebo návodu k obsluze, před nasazením stroje seznámit obsluhu s místními provozními a pracovními podmínkami, které by mohly ovlivňovat bezpečnost práce seznamovat pracovníky se všemi zakázanými činnostmi, které mohou nastat při provozu stroje, po skončení pracovní činnosti stroje stanovit opatření proti jeho zneužití nepovolanou osobou a proti možnosti ohrožení veřejného zájmu.

Shrnutí základních povinností a úkolů pracovníků každého zhotovitele – účastníka výstavby v oblasti BOZP (zodpovídá zhotovitel stavby)

Každý pracovník musí plnit na stavbě požadavky na bezpečnost práce, mezi které patří zejména:

- počínat si při práci tak, aby neohrozil zdraví své ani svých spolupracovníků, dodržovat předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a předepsané pracovní postupy,
- při práci vždy myslet na bezpečnost svého jednání a nepřeceňovat své schopnosti,
- neuvádět do chodu stroj nebo zařízení, pokud se nepřesvědčil, že tím neohrozí zdraví nebo život svůj či jiné osoby,
- neprovádět práce, pro něž není poučen ani vyškolen, zejména práce, které vyžadují zvláštní odbornou kvalifikaci,
- dodržovat pořádek na pracovištích a komunikacích na stavbě,
- každý úraz si dát řádně ošetřit a ihned jej hlásit nejbližší nadřízenému a koordinátorovi BOZP stavby,
- při zjištění nedostatků v oblasti BOZP, které zaměstnanec nemůže sám odstranit, informovat o nich neodkladně nadřízeného,
- používat při práci ochranná zařízení a předepsané osobní ochranné pracovní prostředky, včetně ochranné přilby a výstražné vesty
- dodržovat protipožární opatření,
- ochraňovat životní prostředí.

Pracovníkům je na stavbě zakázáno především:

- vstupovat na stavbu pod vlivem alkoholu, požívat alkohol na stavbě a v průběhu pracovní doby i mimo areál stavby,
- odstraňovat nebo poškozovat bezpečnostní zařízení, kryty, značky,
- opravovat a čistit stroje, přístroje a jejich součásti, pokud jsou tyto v pohybu a pokud není spolehlivě zajištěno, že se nemohou samovolně rozběhnout,
- bez vědomí nadřízeného neopouštět pracoviště.

Hlavní zásady o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích

Při stavební činnosti musí být zhotovitelem stavby a případnými ostatními zhotoviteli dodržovány zejména tyto zásady:

- veškeré vjezdy na staveniště a přístupy k nim, musí být označeny bezpečnostními dopravními značkami a tabulkami se zákazem vstupu na staveniště nepovolaným osobám,
- po celou dobu výstavby musí být udržován bezpečný stav přístupových komunikací na staveništi,
- při stavebních pracích za snížené viditelnosti musí být zajištěno dostatečné osvětlení,
- před odevzdáním staveniště investor (stavebník) písemně odevzdá a zhotovitel stavby převezme vyznačení inženýrských sítí a jiných překážek (nadzemní elektrické vedení),
- před započítím zemních prací musí být odpovědným pracovníkem zhotovitele stavby zajištěno na terénu vyznačení tras podzemních vedení inženýrských sítí a jiných překážek s určením druhu a hloubky těchto sítí musí být seznámeni pracovníci, kteří budou zemní práce provádět, toto platí i pro inženýrské sítě v blízkosti staveniště, které by mohly být stavební činností narušeny,
- před započítím každé práce musí zhotovitel zpracovat technologický postup (zejména upozornění na provedení zemních prací, výkopových prací a zajištění stability stěn výkopových rýh; montážních prací prefabrikované konstrukce; betonářských prací, prací souvisejících ze stavební činností atd.); odpovídá zhotovitel stavby
- výkopy v zastavěném území a na veřejných prostranstvích musí být zakryty nebo u okraje, kde hrozí nebezpečí pádu do výkopu zajištěny, je-li zajištění ve větší vzdálenosti než 1,5 m od hrany výkopu, považuje se za vyhovující zábranu jednotyčové zábradlí vysoké 1,1 m nebo nápadná překážka 0,6 m vysoká,
- výkopy přiléhající k veřejným komunikacím nebo zasahující do nich, musí být opatřeny výstražnou značkou, v noci a za snížené viditelnosti musí být označeny červeným výstražným světlem na začátku a konci výkopu a dále výstrahami pro nevědomé,
- přes výkopy hlubší než 0,5 m musí být zřízeny bezpečné přechody o šířce nejméně 0,75 m (na veřejných prostranstvích 1,5 m), které jsou vybaveny jednotyčovým oboustranným zábradlím o výšce min. 1,1 m, přechody nad hloubkou větší než 1,5 m musí být vybaveny oboustranným dvou tyčovým zábradlím o výšce 1,1 m se zárázkou,
- pro pracovníky ve výkopu musí být zřízen bezpečný sestup a výstup,
- okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu,
- stěny výkopů musí být zajištěny proti sesutí, a to např. pažením boků výkopů od hloubky 1,3 m, v zastavěném území a 1,5 m v nezastavěném území,
- zhotovitel stavebních prací musí zpracovat technologický postup montáže jím montovaných stavebních a technologických konstrukcí, odpovídá zhotovitel stavby, který musí obsahovat časový sled montážních záběrů, podmínky nasazení a pohyb mechanizačních prostředků, zásadní řešení přístupu pracovníků ke stykovým uzlům, včetně jejich ochrany a zabezpečení dotčených pracovišť; při zpracování technologického postupu montáže musí být stanoveny podmínky pro osobní nebo kolektivní zajištění pracovníků proti pádu,
- při provádění betonářských prací musí být bednění těsné, únosné a prostorově tuhé,
- podpěry musí být umístěny tak, aby stály v ose nad sebou,
- bednění z dílců a bednění sestav do velkoplošných panelů musí být v každém stadiu montáže i demontáže zajištěno proti pádu jeho prvků a částí,
- podpěry musí být opatřeny patkami, hlavicemi nebo jinou úpravou pro rozložení zatížení,

- před započítím betonářských prací musí být celé bednění a jeho části, zejména podpěry, řádně zkontrolovány,
- při odebrání dílců ze skládky nebo dopravního prostředku musí být dílce vždy řádně zajištěny proti překlopení nebo sesutí,
- při skladování materiálu musí být zajištěn jeho bezpečný přísun a odběr v souladu s postupem prací na stavbě,
- skladovací plochy musí být urovnané, odvodněny, zpevněny a označeny bezpečnostními tabulkami, zakazujícími vstup nepovolaným osobám,
- rozmístění skladovaných materiálů, šířka a únosnost komunikací musí odpovídat používané mechanizaci,
- skladovaný materiál musí být uložen tak, aby byla po celou dobu skladování zajištěna jeho stabilita a nedošlo k jeho znehodnocení
- stavební prefabrikáty lze skladovat jen za podmínek stanovených výrobní dokumentací,
- na skládce sypkých materiálů se spodním odebíráním, se pracovníci nesmí zdržovat v nebezpečné blízkosti místa odběru
- prvky a dílce pravidelných tvarů při skladování nebo odebírání při ukládání nebo odebírání mechanizačními prostředky je možno skladovat až do výšky 4 m, pokud výrobce nebo zvláštní předpis nestanoví jinak
- upínání nebo odepínání dílců se musí provádět ze země nebo z bezpečných plošin nebo podlah tak, aby nebyly upínány ve větší pracovní výšce než 1,5 m
- jeden pracovník smí ručně přenášet, nakládat nebo vykládat břemena do 50 kg hmotnosti – nejedná se o souvislou práci, dále musí viz. NV č. 178/2001 Sb., v platném znění.

Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Zadavatel stavby zajistí, aby před zahájením prací na staveništi byl koordinátorem BOZP doplněn a aktualizován zpracovaný Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi tak, aby odpovídal skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Zhotovitel v průběhu provádění stavby v případě narušení stávajícího přístupu na sousedící pozemek zajistí mobilní lávkou, úpravou plně či podkladních vrstev apod. bezbariérový přístup na tyto pozemky.

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Dopravního značení na objízdných trasách, bude stanoveno Odborem dopravně správním na základě jeho kladného projednání s DI PČR. Stanovení zajistí jako svou dodávku vybraný dodavatel stavby.

Podrobný graf. časový plán bude součástí dodavatelské dokumentace.

n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - řešení dopravy během výstavby, například přepravní a přístupové trasy, zvláštní užívání pozemní komunikace, uzavírky, objízďky a výluky; opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.

Přestože stavba bude probíhat za silničního provozu, speciálních podmínek netřeba. Stávající jízdní pruhy budou po dobu výstavby chodníku zúženy. Doprava vždy v místě stavby bude probíhat s omezením rychlosti případně kyvadlově. Uzavírky a objízďky pozemní komunikace se nepředpokládají. Chodník je stavbou venkovní do venkovního prostředí, a proto opatření proti nim netřeba.

o) Zařízení staveniště s vyznačením vjezdu

Samotná realizace bude koordinována se stavebními objekty dešťové kanalizace veřejného osvětlení. Z toho důvodu bude i pro potřeby stavby chodníku využito zařízení staveniště (zázemí, sociální zařízení, šatny, sklad, meziskládky materiálu) zmíněných ostatních objektů. Vjezdy na staveniště se nevyznačují, protože stavba se nachází podél státních silnic, tudíž vjezd (příjezd) ke stavbě je kdekoliv po celé její délce

p) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Postup výstavby a její organizace jsou uváděny pro představu o rozsahu prací (bez znalosti dodavatele a jeho zažitého postupu prací) a bez uvedení finančního objemu.

S ohledem na pracnost stavby se budou práce provádět po úsecích. Stavba bude zahájena přípravnými pracemi. V rámci přípravy území, bude v prostoru potřebném pro stavbu vybourán asfalt a rozeberou se veškeré dlážděné plochy. Na stávající komunikaci se vyfrézuje ohrusná vrstva tloušťky 50mm, šířky 1,0m a styk asfaltových ploch bude zařezán. V prostoru zeleně bude sejmuta humózní vrstva v tl. 150mm a odstraní se keře. Římsa stávajícího betonového čela propustku vč. ocelové zábradlí bude vybourána. Taktéž dojde k odstranění opěrné zdi obložené lomovým kamenem. Svislé dopravní značení a reklamní tabule budou přesunuty mimo navržený chodník. Některé svislé dopravní značení bude odstraněno. Dále budou vytrhány veškeré obruby a přídlažby.

Po položení a zasypaní dešťové kanalizace se zjistí únosnosti zemní pláně a po provedení opatření proběhne osazení obrubníků, položení opěrné zdi a následně pokládka ložních, podkladních a ohrusných vrstev. Na chodnících a zastávkovém zálivu, se položí dlažba a bude provedeno ohumusování podél nově osazených obrubníků a zatravnění travním semenem. Nakonec bude provedena obnova travnaté výsadby. Paralelně bude osazena kabeláž a stožáry veřejného osvětlení.

Pracovní místa budou řádně vybavena dočasným dopravním značením. Jeho schválení a realizaci zajistí prováděcí firma měsíc před zahájením stavby. Uzavření prostoru stavby bude provedeno zábranami typu Z2 se spodní příčnou lištou pro orientaci nevidomých osob

Po celou dobu výstavby bude stavba ohrazena ocelovým mobilním oplocením výšky 1,80m. Výkopy u komunikací budou řádně označeny barevnou fólií, za špatné viditelnosti osvětleny

B.8.2 Výkresy

Nedokládá se – zajistí vybraný dodavatel stavby před realizací

B.8.3 Harmonogram výstavby

Návrh věcného a časového postupu prací v podrobnostech bude doložen vybraným dodavatelem stavby před realizací a odsouhlasen investorem.

B.8.4 Schéma stavebních postupů

Návrh schéma stavebních postupů bude doložen vybraným dodavatelem stavby před realizací a odsouhlasen investorem

B.8.5 Bilance zemních hmot

Bilance výkopů, zásypů, ornice a podorničních vrstev celé stavby; množství zemin a skalních hornin získaných na stavbě, vhodnost jejich přímého využití, použití po úpravě a uložení případného přebytku na skládku; vyhodnocení případného nedostatku materiálu do násypů a jeho krytí ze zemníků nebo použitím druhotných materiálů; bilance skrývky vrchních kulturních vrstev půdy a hlouběji uložených zúrodnění schopných zemin. Pro případ požadavku příslušného orgánu ochrany zemědělské půdy - plán na přemístění ornice a podorničních vrstev a hospodárné využití rozprostřením nebo uložení pro jiné konkrétní využití včetně využití pro rekultivace.

BILANCE ZEMNÍCH HMOT (v metrech kubických)

Zemina a kamení neuvedené pod č. 17 0503 – odpad katalogové číslo 170504

	Odkopávky	Výkop rýh 600 mm	Výkop rýh 2000 mm	Výkop šachet	Předání oprávněné osobě v m3	Předání oprávněné osobě v tunách
SO 101, 102, 201	350,0	25,0			375,0	638,0
SO 301			380,0	32,0	412,0	700,0
SO 401		35,0			35,0	60,0
CELKEM					822,0	1 398,0

BILANCE HUMÓZNÍ VRSTVY - DRNU

Sejmutí v tl. 150 mm – 1065,0 m² - 160,0m³

Opětovné využití – ohumusování a zatravnění v tl. 150mm – 508,0m² – 77,0m³

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Nedokládá se, je popsáno v dílčích kapitolách souhrnné technické zprávy

Ve Zlíně, březen 2020

Vypracoval: Z. Vladyka