

C Situační výkresy

C.1 Situační výkres širších vztahů – je součástí PD

C.2.1 Koordinační situační výkres - je součástí PD

C.2.2 Koordinační situační výkres - je součástí PD

C.3.1 Situační výkres - odvodnění – je součástí PD

C.3.2 Situační výkres - odvodnění – je součástí PD

D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

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

D.1 Stavební část

D.1.1 Objekty pozemních komunikací, včetně propustků

1. Technická zpráva

a) identifikační údaje objektu

název stavby : Chodník ul. Hraniční, Bohumín

místo stavby : Moravskoslezský kraj, komunikace IV. třídy (chodník), město Bohumín, p.č. 1406, 1407/1, 1401/1, 1403, 1525, 1521/1 a 1521/3 k.ú. Záblatí u Bohumína, 1769, 1770 a 1771 k.ú. Rychvald

předmět dokumentace : Předmětem dokumentace pro provádění stavby je výstavba nové komunikace pro pěší IV.třídy – chodníku včetně jeho odvodnění. Jedná se o stavbu trvalou s účelem zvýšení bezpečnosti pohybu chodců podél silnice III/4712.

b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Pozemky pro stavbu se nachází v převážně zastavěné části města Bohumín. V současném stavu jsou v rámci celého prostoru vjezdy do přilehlých objektů, zpevněné plochy, travnatá zeleň, přilehlé zemědělské pozemky sloužící pro pěstování plodin a přilehlá silnice III/4712. Tyto zpevněné a travnaté plochy a pole jsou napojeny na s nimi sousedící objekty a oplocení.

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

Nebylo nutné provádět výše uvedené geologické či hydrogeologické průzkumy. Nebyl prováděn ani dopravní průzkum, neboť se jedná o komunikaci IV. třídy pro pěší.

d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

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

e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

SO 01 – CHODNÍK

Pozemní komunikace IV. třídy – obousměrný chodník pro pěší s jednosměrným sklonem k přilehlé komunikaci min 2% bude mít celkovou délku 762,80 m a šířku 2,0 m (mimo úsek v km 0,705 00 – KÚ, kde se šířka sníží na 1,50 m). Kryt chodníku bude ze zámkové betonové dlažby tl. 6 cm (např. Holand 200*100*60). Sjezdy k přilehlým rodinným domům nebo na pole či zahrady, budou s krytem ze zámkové betonové dlažby tl. 8 cm (např. Holand 200*100*80). Přilehlá asfaltobetonová komunikace bude prořezána a odfrézována do hloubky 5 cm v proměnlivé vzdálenosti min 1,0 m od budoucího chodníku zpočátku podél pravé a od km cca 0,620 00 podél levé strany chodníku. Tento pruh bude po dokončení výstavby chodníku opět zaasfaltován pomocí ABS III tl.5 cm. Před provedením nové vrstvy asfaltobetonového krytu bude proveden spojovací asfaltový postřik. Styk se stávající plochou bude proveden podélnou živичnou záhlvkou. Chodník pro pěší bude mít minimální příčný sklon 2 % směrem ke zpevněné komunikaci.

Konstrukční skladba chodníku je následující:

-	zámková dlažba tl. 6 cm	60 mm
-	podkladní pískové lože	30 mm
-	šterkodrt' 0/63	300 mm..... 30 MPa

	Celkem	390 mm

Konstrukční skladba sjezdů je následující:

- zámková dlažba tl. 8 cm	80 mm
- podkladní pískové lože	30 mm
- štěrkodrt' 0/63	300 mm..... 30 MPa

Celkem	410 mm

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

Chodník pro pěší bude při styku se stávající asfaltovou plochou v místě spojení přes asfaltobetonovou podélnou opravu zalit živičnou zálivkou. Chodník bude ze strany od zeleně řešen pouze jednou variantou lemování konstrukce. Bude ze strany od sousedních objektů a zelené plochy lemován betonovým chodníkovým obrubníkem tl.100 mm (např. ABO 13-10 1000*100*250) do betonového lože. V místech sjezdů bude napojení přizpůsobeno sousedním sjezdům. Ze strany od komunikace bude chodník lemován klasickým obrubníkem silničním betonovým (např. ABO 1-15 1000*150*300) do betonového lože, kterým bude v místě vjezdů do přilehlých objektů a v místě pro přecházení v km 0,625 00 chodníku na druhou stranu silnice snižen na maximální výšku 2 cm. Stejně snížení bude provedeno i na konci úseku (viz situační výkresy). Pokud budou vjezdy delší než 8 m, bude souběžně s pomyslnou hranou obrubníku realizován varovný hmatný pás šířky 300 mm z reliéfní dlažby červené barvy. Vjezdy k rodinným domům budou z důvodů požadavku Policie ČR ve shodné barvě, jako je barva celkového chodníku.

Veškeré napojení nově budovaného chodníku pro pěší ke stávající komunikaci či plochám bude provedeno přesným zařezáním živičného povrchu a poté doplněním původní živičné vrstvy. Řezaná spára bude ošetřena pomocí živičné zálivky.

Vedení trasy nejdříve po levé straně ve směru staničení a poté přechodem na stranu pravou bylo nutné z důvodů zachování obousměrnosti provozu chodců. V místě od km 0,635 00 po km cca 0,670 00 by byl chodník omezen komunikací a přilehlým plotem a nebylo by možné ho vést v šířce pro oboustranný provoz. Navíc konec úseku chodníku přirozeně navazuje na stávající autobusovou zastávku.

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

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

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

Odvedení dešťových vod z krytu komunikace i chodníku bude provedeno přirozeným samospádem pomocí uličních vpustí se záklopem a s litinovou mříží vodorovnou 485*485 mm (např. litinová mříž C25) a vybíratelným košem. Dešťové vody z komunikace a chodníku budou přirozeným samospádem odtékat podél obruby nově budovaného chodníku, pomocí nové dešťové kanalizace PP DN 250 - 300 do dvou míst. Na začátku úseku bude porubí napojeno do stávajícího propustku a v km 0,629 00 do přilehlého zemního odvodňovacího příkopu. V tomto místě bude vybudováno nové odvodnění obou stran chodníku bude a provedeno samostatnou větví z PP potrubí DN 400 SN 12 délky 85,0 m. které pak bude ukončeno výústním objektem na pozemku p.č. 1403 k.ú. Záblatí u Bohumína. Vody pak budou dále odtékat pomocí přirozeného zemního rigolu. Ten bude v rámci záměru vyčištěn a upraven tak, aby dešťové vody mohly volně proudit bez jakéhokoliv omezení.

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

Po levé straně úseku ve směru staničení jsou všechny svislé dopravní značky upevněny na sloupech NN a není je nutno jakkoliv přemísťovat. Na konci úseku v km cca 0,755 00 budou demontovány a opět osazeny 1 ks svislé dopravní značky a 1 ks zrcadla. Pro osazení se použijí nové hliníkové patice do nových základových patek. Sloupky a značka se zrcadlem zůstanou stávající. V celé délce bude muset být provedena na odfrézovaném a znovu položeném asfaltovém pásu nová krajnicová vodící linie, jakožto vodorovné dopravní značení.

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

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

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

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

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

i) vazba na případné technologické vybavení

Součástí tohoto stavebního záměru nejsou žádná technologická zařízení nebo vybavení.

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

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

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

Navržená stavba je určena pro dopravu pěší. Proto je řešena bezbariérově v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. Jsou dodrženy požadavky vyplývající z Přílohy č. 1 a 2. této vyhlášky. Po konzultacích se zástupcem NiPi byly v příslušných místech chodníku navrženy varovné a signální pásy. Tyto budou realizovány pouze v místech snížení obrubníku s výškou menší než 80 mm nad pojížděným pásem. Řešení je zřejmé z výkresové části dokumentace (situace).

D.1.2 Mostní objekty a zdi

Mostní objekty a zdi nejsou součástí tohoto stavebního záměru.

D.1.3 Vodohospodářské objekty – odvodnění pozemní komunikace

1. Technická zpráva

a) základní identifikační údaje

název stavby : Chodník ul. Hraniční, Bohumín
místo stavby : Moravskoslezský kraj, komunikace IV. třídy (chodník), město Bohumín, p.č. 1406, 1407/1, 1401/1, 1403, 1525, 1521/1 a 1521/3 k.ú. Záblatí u Bohumína, 1769, 1770 a 1771 k.ú. Rychvald

předmět dokumentace : Předmětem dokumentace pro společné povolení je výstavba nové komunikace pro pěší IV.třídy – chodníku včetně jeho odvodnění. Jedná se o stavbu trvalou s účelem zvýšení bezpečnosti pohybu chodců podél silnice III/4712.

b) popis charakteristik objektu

Odvedení dešťových vod z krytu komunikace i chodníku bude provedeno přirozeným samospádem pomocí uličních vpustí s litinovým rámem a plastovou mříží vodorovnou 485*485 mm (např. typ ROVASCO) a vybíratelným košem. Uliční betonové vpusti budou osazeny na podkladní betonovou desku tl. 10 cm a na hutněný stěrko-pískový podsyp tl. 10 cm. Propojení mezi uličními vpustmi a kanalizačními šachtami bude řešeno potrubím PP DN15, uloženém na pískovém loži tl. 10 cm. Dešťové vody z komunikace a chodníku budou přirozeným samospádem odtékat podél obruby nově budovaného chodníku, pomocí nové dešťové kanalizace PP DN 250 - 300 do dvou míst. Na začátku úseku bude potrubí napojeno do stávajícího propustku a v km 0,629 00 do přílehlého zemního odvodňovacího příkopu. V tomto místě bude vybudováno nové odvodnění pomocí PP potrubí DN 400, které bude vyústřovat na pozemku p.č. 1403 betonovým výústním objektem do přirozeného zemního rigolu. Ten bude v rámci záměru vyčištěn a upraven tak, aby dešťové vody mohly volně odtékat bez jakéhokoliv omezení.

Celková délka odvodňovacího potrubí všech dimenzí je 851,3 m. Délka potrubí DN 250 je 608,90 m, délka potrubí DN300 je 153,4 m a délka potrubí DN 400 je 85,0+4,0 (u kalníku) =89,0 m.

Na potrubí dešťové kanalizace (odvodnění chodníku budou osazeny 2 typy kanalizačních šachtic, a to betonové DN1000 a plastová DN600.

Vstupní šachty prefabrikované betonové DN1000

Na trase odvodnění chodníku jsou pro možnost revize a čištění navrženy betonové vodotěsné prefabrikované šachty dle DIN 4034.1 s tloušťkou stěny prefabrikátu 120 mm. Celkem jsou zde navrženy 2 ks prefabrikovaných betonových šachet. Vodotěsnost spojů prefabrikátů šachet je zajištěna elastomerovým těsnícím kroužkem. Šachty budou uloženy na podkladní betonovou desku tl. 100 mm umístěné na hutněný štěrkopískový podsyp tl. 100 mm. Šachty budou opatřeny poklopy typu BEGU bez odvětrání. Šachty budou osazeny litinovými poklopy D600 typ A15 – 1,5 t, bez odvětrání.

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

Vstupní šachty plastové DN600

Na trase odvodnění jsou pro možnost revize a čištění navrženy většinou plastové vodotěsné šachty DN 600 z důvodu prostorového uspořádání sítí. Celkem je navrženo 18 ks šachet. Revizní kanalizační šachty jsou neprůlezné a skládají se z plastových kanalizačních částí – šachtového dna s výkyvnými hrdly, plastové šachtové roury, teleskopického adaptéru pro litinový poklop a z těsnění. V ploše chodníku budou šachty osazeny litinovými poklopy D600 typ A15 – 1,5 t, bez odvětrání.

Z důvodů nemožnosti odvodnění přilehlé silnice a chodníku pomocí lokálních příčných větví kanalizace v místech uličních vpustí mimo těleso chodníku, neboť by mohlo docházet k lokálnímu podmáčení konstrukce chodníku i sousedních ploch, bylo přistoupeno k ekonomicky náročnějšímu řešení pomocí podélné dešťové kanalizace.

Navrhovaným řešením odvodnění komunikace IV. třídy – chodníku podél silnice III/4712 nedojde k narušení odtokových poměrů přilehlých pozemků a režimu povrchových ani podzemních vod.

Odvodnění obou stran chodníku bude provedeno samostatnou větví z PP potrubí DN 400 SN 12 délky 85,0 m a bude ukončeno výústním objektem na pozemku p.č. 1403 k.ú. Záblatí u Bohumína.

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

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

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

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

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

Z důvodů nemožnosti odvodnění přilehlé silnice a chodníku pomocí lokálních příčných větví kanalizace v místech uličních vpustí mimo těleso chodníku, neboť by mohlo docházet k lokálnímu podmáčení konstrukce chodníku i sousedních ploch, bylo přistoupeno k ekonomicky náročnějšímu řešení pomocí podélné dešťové kanalizace.

d) popis napojení na dosavadní sítě nebo recipient

Na začátku úseku u autobusové zastávky bude kanalizační potrubí napojeno do stávajícího propustku a v km 0,629 00 bude vyústěno do přilehlého zemního odvodňovacího příkopu. Po pravé straně bude kanalizační potrubí odvádět dešťové vody mezi šachticemi Š15 a Š16, kde pomocí stávajícího propustku přejde pod komunikací do stávajícího příkopu.

e) úprava režimu povrchových a podzemních vod a jejich ochrana

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

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

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

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

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

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

g) charakteristika a popis technického řešení objektu z hlediska ochrany životního prostředí a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a provozu stavebních zařízení během výstavby

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

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

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

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

Netýká se stavebního záměru.

2. Hydrotechnické výpočty

Navrhovaná plocha chodníku se nachází ve výšce kolem 240 - 260 m nad mořem (Balt). Průměrná roční teplota je 8,6 °C. Nejvyšší srážky jsou zaznamenávány v červnu, červenci a srpnu. Nejnížší v lednu a únoru.

Průměrné roční srážky dané oblasti

778,00 mm

Množství srážek za rok

577,86 m³

Výpočet I. části bude proveden z následujících ploch

- 1) Komunikace na p.č. 1525 (nepatrná část na začátku na p.č. 1521/1 a 1521/3)
- 2) Plochy sjezdů a ploch přilehlých RD
- 3) Zelené a balastní plochy
- 4) Plocha chodníku

Hydrotechnický výpočet pro intenzitu 15-ti minutového deště:

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

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

P plocha povodí [ha]

ψ odtokový součinitel pro různé druhy povrchu, zohledňuje vsakování

q^{15} intenzita směřodatného deště

157 l/s*ha

Posouzení zatížení na odvodnění komunikace a chodníku dešťovou kanalizací:

Parametry odvodňovaných ploch:

1)	Komunikace na p.č. 1525 – úsek 0,000 00 (Š1) – 0,225 00 (Š6) – DN 250
P	plocha komunikace = 7,0*225=1575,0 m ² 0,158 ha

ψ	součinitel odtoku	0,8
	Plochy sjezdů a ploch RD = 750 m ²	
P	plocha celková - 750,0 m ²	0,075 ha
ψ	součinitel odtoku	0,7
	Zelené a balastní plochy= 5,0*225=1125 m ²	
P	plocha uvažovaná - 1125 m ²	0,113 ha
ψ	součinitel odtoku	0,1
	Plocha chodníku = 2*225 = 450 m ²	
P	plocha celkem = 450,0 m ²	0,045 ha
ψ	součinitel odtoku	0,6

$$Q_1 = (0,158*0,8+0,075*0,7+0,113*0,1+0,045*0,6)*157 = 34,10 \text{ l/s}$$

Navýšení přítoku v době přívalových dešťů do dešťové kanalizace DN 250 v úseku 0,000 00 – 0,225 000 bude 34,10 l/s.

Parametry dešťové kanalizace ULTRA RIB DN 250:

Vnitřní průměr potrubí = 230 mm

S = 0,031 m²

h= 70 % max. dovolený stupeň plnění

v= 1,308 m/s rychlost proudění

I=1 % sklon potrubí

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

k_{ser}= 0,4 mm součinitel drsnosti

Posouzení dešťové kanalizace:

Q_{max} > Q₁ dešťové kanalizace DN 250 vyhovuje

2) Komunikace na p.č. 1525 – úsek 0,225 00 (Š6) – 0,475 00 (Š11) – DN 250

P	plocha komunikace = 7,0*250=1750,0 m ²	0,175 ha
ψ	součinitel odtoku	0,8
	Plochy sjezdů a ploch RD = 500 m ²	
P	plocha celková - 500,0 m ²	0,050 ha
ψ	součinitel odtoku	0,7
	Zelené a balastní plochy= 5,0*250=1250 m ²	
P	plocha uvažovaná - 1250 m ²	0,125 ha
ψ	součinitel odtoku	0,1
	Plocha chodníku = 2*250 = 500 m ²	
P	plocha celkem = 500,0 m ²	0,050 ha
ψ	součinitel odtoku	0,6

$$Q_2 = (0,175*0,8+0,05*0,7+0,125*0,1+0,05*0,6)*157 = 34,15 \text{ l/s}$$

Navýšení přítoku v době přívalových dešťů do dešťové kanalizace DN 250 v úseku 0,225 00 – 0,475 00 bude 34,15 l/s.

Parametry dešťové kanalizace ULTRA RIB DN 250:

Vnitřní průměr potrubí = 230 mm

S = 0,031 m²

h= 70 % max. dovolený stupeň plnění

v= 1,308 m/s rychlost proudění

I=1 % sklon potrubí

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

k_{ser}= 0,4 mm součinitel drsnosti

Posouzení dešťové kanalizace:

Q_{max} > Q₂ dešťové kanalizace DN 250 vyhovuje

3) Komunikace na p.č. 1525 – úsek 0,475 00 (Š11) – 0,630 00 (Š14) – DN 300

P	plocha komunikace = $7,0 \cdot 155 = 1085,0 \text{ m}^2$	0,109	ha
ψ	součinitel odtoku	0,8	
	Plochy sjezdů a ploch RD = 200 m ²		
P	plocha celková - 200,0 m ²	0,020	ha
ψ	součinitel odtoku	0,7	
	Zelené a balastní plochy = $5,0 \cdot 155 = 775 \text{ m}^2$		
P	plocha uvažovaná - 775 m ²	0,075	ha
ψ	součinitel odtoku	0,1	
	Plocha chodníku = $2 \cdot 155 = 310 \text{ m}^2$		
P	plocha celkem = 310,0 m ²	0,031	ha
ψ	součinitel odtoku	0,6	

$$Q_2 = 34,15 \text{ l/s}$$

$$Q_3 = (0,109 \cdot 0,8 + 0,02 \cdot 0,7 + 0,075 \cdot 0,1 + 0,031 \cdot 0,6) \cdot 157 + 34,15 = 54,14 \text{ l/s}$$

Navýšení přítoku v době přívalových dešťů do dešťové kanalizace DN 300 v úseku 0,475 00 – 0,630 00 (včetně úseku 0,225 00 – 0,475 00 DN250) bude 55,40 l/s.

Parametry dešťové kanalizace ULTRA RIB DN 300:

Vnitřní průměr potrubí = 290 mm

$$S = 0,049 \text{ m}^2$$

h= 70 % max. dovolený stupeň plnění

v= 1,508 m/s rychlost proudění

l=1 % sklon potrubí

Q_{max}= 74,45 l/s max. dovolený průtok

k_{ser}= 0,4 mm součinitel drsnosti

Posouzení dešťové kanalizace:

Q_{max} > Q₃ dešťové kanalizace DN 300 vyhovuje

4) Komunikace na p.č. 1525 – úsek 0,625 00 (Š15) – 0,680 00 (Š16) – DN 250

P	plocha komunikace = $7,0 \cdot 55 = 385,0 \text{ m}^2$	0,039	ha
ψ	součinitel odtoku	0,8	
	Plochy sjezdů a ploch RD = 100 m ²		
P	plocha celková - 100,0 m ²	0,010	ha
ψ	součinitel odtoku	0,7	
	Zelené a balastní plochy = $5,0 \cdot 55 = 275 \text{ m}^2$		
P	plocha uvažovaná - 275 m ²	0,028	ha
ψ	součinitel odtoku	0,1	
	Plocha chodníku = $2 \cdot 55 = 110 \text{ m}^2$		
P	plocha celkem = 110,0 m ²	0,011	ha
ψ	součinitel odtoku	0,6	

$$Q_4 = (0,039 \cdot 0,8 + 0,01 \cdot 0,7 + 0,028 \cdot 0,1 + 0,011 \cdot 0,6) \cdot 157 = 7,47 \text{ l/s}$$

Navýšení přítoku v době přívalových dešťů do dešťové kanalizace DN 250 v úseku 0,625 00 – 0,680 00 bude 7,47 l/s.

Parametry dešťové kanalizace ULTRA RIB DN 250:

Vnitřní průměr potrubí = 230 mm

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

h= 70 % max. dovolený stupeň plnění

v= 1,308 m/s rychlost proudění

l=1 % sklon potrubí

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

k_{ser}= 0,4 mm součinitel drsnosti

Posouzení dešťové kanalizace:

Q_{max} > Q₄ dešťové kanalizace DN 250 vyhovuje

5)	Komunikace na p.č. 1525 – úsek 0,680 00 (Š16) – 0,762 80 (ŠS) – DN 250		
P	plocha komunikace = $7,0 \cdot 82,8 = 579,6 \text{ m}^2$	0,058	ha
ψ	součinitel odtoku	0,8	
	Plochy sjezdů a ploch RD = 100 m ²		
P	plocha celková - 100,0 m ²	0,010	ha
ψ	součinitel odtoku	0,7	
	Zelené a balastní plochy = $5,0 \cdot 82,8 = 414 \text{ m}^2$		
P	plocha uvažovaná - 414 m ²	0,041	ha
ψ	součinitel odtoku	0,1	
	Plocha chodníku = $2 \cdot 82,8 = 165,6 \text{ m}^2$		
P	plocha celkem = 165,6 m ²	0,017	ha
ψ	součinitel odtoku	0,6	

$$Q_5 = (0,058 \cdot 0,8 + 0,01 \cdot 0,7 + 0,041 \cdot 0,1 + 0,017 \cdot 0,6) \cdot 157 = 10,63 \text{ l/s}$$

Navýšení přítoku v době přívalových dešťů do dešťové kanalizace DN 250 v úseku 0,625 00 – 0,680 00 bude 10,63 l/s.

Parametry dešťové kanalizace ULTRA RIB DN 250:

Vnitřní průměr potrubí = 230 mm

S = 0,031 m²

h = 70 % max. dovolený stupeň plnění

v = 1,308 m/s rychlost proudění

l = 1 % sklon potrubí

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

k_{ser} = 0,4 mm součinitel drsnosti

Posouzení dešťové kanalizace:

Q_{max} > Q₅ dešťové kanalizace DN 250 vyhovuje

3. Statické výpočty

Netýká se stavebního záměru.

4. Výkresy

Část výkresové dokumentace, která se týká vodohospodářského řešení je obsažena ve výkresech C.4, a D.1.02 – D.1.09.

D.1.4 Objekty osvětlení pozemní komunikace

Netýká se stavebního záměru.

D.1.5 Objekty podzemních staveb

Netýká se stavebního záměru.

D.1.6 Objekty zařízení pro provozní informace a telematiku

Netýká se stavebního záměru.

D.1.7 Objekty drah

Netýká se stavebního záměru.

D.1.8 Objekty pozemních staveb

Netýká se stavebního záměru.

D.1.9 Ostatní stavební objekty

Netýká se stavebního záměru.

D.1.10 Požárně bezpečnostní řešení

Silnice III/4712, podél které bude nový chodník vybudován nebude šířkově zúžena, takže parametry pro průjezd vozidel HZS zůstanou zachovány. V místech sjezdů k sousedícím objektům bude po celou délku sjezdu obrubník snížen na výšku 2 cm. V žádném místě stavby nebude snížen nebo zúžen či znemožněn průjezd zásahových vozidel hasičského záchranného sboru.

D.2 Technologická část

Netýká se stavebního záměru.