

D.1.1 01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 101.1.1, SO 101.1.2, SO 101.2.1, SO 101.2.2, SO 102.1, SO 102.2, SO 102.3, SO 102.4, SO 103.1.1.1, SO 103.1.1.2, SO 103.1.2.1, SO 103.1.2.2, SO 103.2.1.1, SO 103.2.1.2, SO 103.2.2.1, SO 103.2.2.2, SO 103.3.1, SO 103.3.2, SO 104.1.1, SO 104.1.2, SO 104.2.1, SO 104.2.2, SO 104.3, SO 104.4, SO 105, SO 106.1, SO 106.2, SO 106.3, SO 106.4, SO 106.5.1, SO 106.5.2, SO 107, SO 108, SO 109

INFRASTRUKTURA PRO LOKALITU DOUBRAVNÍK – JIH

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING. MARTIN SMĚLÝ

OBSAH

OBSAH.....	2
1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU	3
2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ.....	5
2.1 PROTOKOL SMĚROVÉHO VÝPOČTU	5
2.2 PROTOKOL VÝPOČTU NIVELETY.....	7
3 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI (DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM ATD.)	8
4 VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY.....	9
5 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ.....	10
6 REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE	20
7 NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU	20
8 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU	20
9 VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ.....	20
10 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ	20
11 ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	21

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

Název stavby: Infrastruktura pro lokalitu Doubravník – Jih

Název stavebního objektu:

- SO 101.1.1 Zapravení silnice II/387 - podél I. etapy chodníku – uznatelné náklady
- SO 101.1.2 Zapravení silnice II/387 - podél I. etapy chodníku – neuznatelné náklady
- SO 101.2.1 Zapravení silnice II/387 - podél II. a III. etapy chodníku – uznatelné náklady
- SO 101.2.2 Zapravení silnice II/387 - podél II. a III. etapy chodníku – neuznatelné náklady

- SO 102.1 Zapravení stávající MK po uložení vodovodu
- SO 102.2 Zapravení stávající MK u RD č.p. 296 - neuznatelné náklady
- SO 102.3 Zapravení stávající MK u RD č.p. 234 a 238
- SO 102.4 Zapravení stávající MK u RD č.p. 228 a 300

- SO 103.1.1.1 Místní komunikace I. Etapa – podkladní vrstvy – vjezd – neuznatelné náklady
- SO 103.1.1.2 Místní komunikace I. Etapa – podkladní vrstvy – pokračování komunikace
- SO 103.1.2.1 Místní komunikace I. Etapa – krytové vrstvy a obruby – vjezd – neuznatelné náklady
- SO 103.1.2.2 Místní komunikace I. Etapa – krytové vrstvy a obruby – pokračování komunikace
- SO 103.2.1.1 Místní komunikace II. Etapa – podkladní vrstvy – vjezd – neuznatelné náklady
- SO 103.2.1.2 Místní komunikace II. Etapa – podkladní vrstvy – pokračování komunikace
- SO 103.2.2.1 Místní komunikace II. Etapa – krytové vrstvy a obruby – vjezd – neuznatelné náklady
- SO 103.2.2.2 Místní komunikace II. Etapa – krytové vrstvy a obruby – pokračování komunikace
- SO 103.3.1 Místní komunikace III. etapa – podkladní vrstvy
- SO 103.3.2 Místní komunikace III. etapa – krytové vrstvy a obruby

- SO 104.1.1 Sjezdy a vstupy v rámci výstavby chodníku podél silnice II/387 - I. Etapa – uznatelné náklady
- SO 104.1.2 Sjezdy a vstupy v rámci výstavby chodníku podél silnice II/387 - I. Etapa – neuznatelné náklady
- SO 104.2.1 Sjezdy a vstupy v rámci výstavby Místní komunikace – I. etapa – realizace obec
- SO 104.2.2 Sjezdy a vstupy v rámci výstavby Místní komunikace – I. etapa – realizace stavebníci
- SO 104.3 Sjezdy a vstupy v rámci výstavby Místní komunikace – II. etapa – realizace stavebníci
- SO 104.4 Sjezdy a vstupy v rámci výstavby Místní komunikace – III. etapa – realizace stavebníci

- SO 105 Chodník v proluce

- SO 106.1 Chodník podél silnice II/387 – I. Etapa – uznatelné náklady
- SO 106.2 Chodník podél silnice II/387 – ul. Příční
- SO 106.3 Chodník podél silnice II/387 – II. Etapa – uznatelné náklady
- SO 106.4 Chodník podél silnice II/387 – ul. Jižní
- SO 106.5.1 Chodník podél silnice II/387 – III. Etapa – uznatelné náklady
- SO 106.5.2 Chodník podél silnice II/387 – III. Etapa – neuznatelné náklady
- SO 107 Trubní propustek – ul. Jižní – uznatelný náklad
- SO 108 Trubní propustek – chodník – uznatelný náklad
- SO 109 Zpevněná plocha u budovy parc. č. st. 608 – neuznatelný náklad

Stavebník:

Městys Doubravník

Doubravník 75

592 61 Doubravník

IČ objednatele:

00294268

DIČ objednatele:

CZ00294268

Zástupce objednatele:

Ing. Barbora Šenkyříková – starostka městyse

Zástupce ve věcech technických:

Ing. Barbora Šenkyříková – starostka městyse

Místo stavby:

Jihomoravský kraj (CZ 064)

Okres Brno – venkov (CZ 0643)

Městys Doubravník (CZ0643 595551)

Katastrální území: Doubravník 631 388

Pověřená obec: Tišnov

Stavební úřad: Tišnov

Odbor dopravy: Odbor dopravy a živnostenský úřad Tišnov

Projektant:

Vysoké učení technické v Brně

Fakulta stavební

Veveří 331/95

602 00 Brno

IČ: 00216305

DIČ: CZ00216305

Ing. Martin Smělý

Mobil: 737 103 345

email: marasmely@email.cz

ČKAIT: 1004435

Vypracoval:

Ing. Martin Smělý

Ing. Miroslav Patočka

Dokumentace stavby je členěna dle přílohy č. 11 vyhlášky 499/2006 Sb. Vyhláška o dokumentaci staveb.

2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

2.1 PROTOKOL SMĚROVÉHO VÝPOČTU

Ulice Jižní

kod	staničení dif.stan.	poloměr parametr	1.tečna 2.tečna sečna	yh ys yt	xh xs xt	sm1 sm2 alfa
ZÚ1	0.000	0.000	0.000	614026.458	1134475.091	300.3028
	96.799	0.000	0.000	0.000	0.000	300.3028
			96.799	0.000	0.000	0.0000
TT	96.799	0.000	0.000	613929.660	1134475.551	300.3028
	95.014	0.000	0.000	0.000	0.000	300.3028
			95.014	0.000	0.000	0.0000
TT	191.813	0.000	0.000	613834.647	1134476.003	300.3028
	5.265	0.000	0.000	0.000	0.000	300.3028
			5.265	0.000	0.000	0.0000
TK	197.078	-45.000	44.149	613829.382	1134476.028	300.3028
	69.826	0.000	44.149	613829.168	1134431.029	201.5186
			63.029	613785.234	1134476.238	-98.7842
KT	266.904	0.000	0.000	613784.181	1134432.102	201.5186
	120.684	0.000	0.000	0.000	0.000	201.5186
			120.684	0.000	0.000	0.0000
KÚ1	387.588	0.000		613781.303	1134311.452	201.5186

Ulice Západní, Severní, Východní

kod	staničení dif.stan.	poloměr parametr	1.tečna 2.tečna sečna	yh ys yt	xh xs xt	sm1 sm2 alfa
ZÚ2	0.000	0.000	0.000	613972.911	1134475.345	208.8513
	124.705	0.000	0.000	0.000	0.000	208.8513
			124.705	0.000	0.000	0.0000
TK	124.705	400.000	16.266	613955.628	1134351.843	208.8513
	32.515	0.000	16.266	613559.488	1134407.278	214.0262
			32.506	613953.374	1134335.734	5.1749
KT	157.220	0.000	0.000	613949.819	1134319.860	214.0262
	49.094	0.000	0.000	0.000	0.000	214.0262
			49.094	0.000	0.000	0.0000

TK	206.315 16.657	12.000 0.000	9.986 9.986 15.352	613939.090 613927.380 613936.907	1134271.953 1134274.575 1134262.208	214.0262 302.3949 88.3688
KT	222.972 39.122	0.000 0.000	0.000 0.000 39.122	613926.929 0.000 0.000	1134262.584 0.000 0.000	302.3949 302.3949 0.0000
TK	262.094 18.684	12.000 0.000	11.836 11.836 16.853	613887.834 613888.285 613876.006	1134264.055 1134276.047 1134264.500	302.3949 1.5186 99.1236
KT	280.779 27.140	0.000 0.000	0.000 0.000 27.140	613876.288 0.000 0.000	1134276.333 0.000 0.000	1.5186 1.5186 0.0000
TT	307.919 25.081	0.000 0.000	0.000 0.000 25.081	613876.936 0.000 0.000	1134303.466 0.000 0.000	1.5186 1.5186 0.0000
TT	333.000 147.285	0.000 0.000	0.000 0.000 147.285	613877.534 0.000 0.000	1134328.540 0.000 0.000	1.5186 1.5186 0.0000
KÚ2	480.285	0.000		613881.047	1134475.782	1.5186

Ulice Příční

kod	staničení dif.stan.	poloměr parametr	1.tečna 2.tečna sečna	yh ys yt	xh xs xt	sm1 sm2 alfa
ZÚ3	0.000 56.106	0.000 0.000	0.000 0.000 56.106	614003.761 0.000 0.000	1134304.522 0.000 0.000	309.9459 309.9459 0.0000
KÚ3	56.106	0.000		613948.339	1134313.252	309.9459

Ulice Propojovací

kod	staničení dif.stan.	poloměr parametr	1.tečna 2.tečna sečna	yh ys yt	xh xs xt	sm1 sm2 alfa
ZÚ4	0.000 0.956	0.000 0.000	0.000 0.000 0.956	613882.130 0.000 0.000	1134265.746 0.000 0.000	234.2875 234.2875 0.0000

TK	0.956	-20.000	3.292	613881.640	1134264.925	234.2875
	6.526	0.000	3.292	613898.809	1134254.667	213.5144
			6.497	613879.951	1134262.099	-20.7731
KT	7.482	0.000	0.000	613879.257	1134258.881	213.5144
	40.776	0.000	0.000	0.000	0.000	213.5144
			40.776	0.000	0.000	0.0000
KÚ4	48.258	0.000		613870.666	1134219.020	213.5144

2.2 PROTOKOL VÝPOČTU NIVELETY

Ulice Jižní

staničení	výška	poloměr	tečna	vzepětí	spád %	délka	mezipřímá
2.920	367.989	0.000	0.000	0.000			
					-1.141	25.340	19.324
28.260	367.700	-400.000	6.016	-0.045			
					-4.149	16.640	10.624
44.900	367.010	0.000	0.000	0.000			
					6.678	1.000	0.000
45.900	367.076	0.000	0.000	0.000			
					-4.149	51.707	27.484
97.607	364.931	300.000	24.223	0.978			
					12.000	42.762	13.951
140.369	370.063	-250.000	4.587	-0.042			
					8.330	51.441	46.853
191.810	374.348	0.000	0.000	0.000			
					8.330	51.879	37.859
243.689	378.669	-300.000	14.020	-0.328			
					-1.016	143.901	129.882
387.590	377.207	0.000	0.000	0.000			

Ulice Západní, Severní, Východní

staničení	výška	poloměr	tečna	vzepětí	spád %	délka	mezipřímá
0.000	366.760	0.000	0.000	0.000			
					-2.000	2.770	0.000
2.770	366.705	0.000	0.000	0.000			
					-4.907	106.985	102.251
109.755	361.455	-500.000	4.733	-0.022			
					-6.800	47.054	22.334
156.809	358.255	4000.000	19.987	0.050			
					-5.801	56.312	12.173
213.121	354.988	350.000	24.152	0.833			
					8.000	80.363	21.211
293.484	361.417	-2000.000	35.000	-0.306			
					4.500	155.030	113.780

448.514	368.394	500.000	6.250	0.039			
					7.000	29.016	22.766
477.530	370.425	0.000	0.000	0.000			
					2.000	2.760	0.000
480.290	370.480	0.000	0.000	0.000			

Ulice Příční

staničení	výška	poloměr	tečna	vzepětí	spád %	délka	mezipřímá
2.165	358.313	0.000	0.000	0.000			
					-2.687	0.800	0.000
2.965	358.292	0.000	0.000	0.000			
					-6.500	15.247	10.171
18.212	357.301	200.000	5.076	0.064			
					-1.424	11.788	6.711
30.000	357.133	0.000	0.000	0.000			
					9.310	1.022	0.000
31.022	357.228	0.000	0.000	0.000			
					2.582	22.328	0.000
53.350	357.805	0.000	0.000	0.000			
					2.000	2.760	0.000
56.110	357.860	0.000	0.000	0.000			

Ulice Propojovací

staničení	výška	poloměr	tečna	vzepětí	spád %	délka	mezipřímá
0.000	360.360	0.000	0.000	0.000			
					2.000	4.210	0.000
4.210	360.444	0.000	0.000	0.000			
					-2.000	21.797	18.797
26.007	360.008	400.000	3.000	0.011			
					-0.500	22.251	19.251
48.258	359.897	0.000	0.000	0.000			

3 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI (DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM ATD.)

Pro účely zpracování dokumentace stavby byl proveden pedologický a inženýrsko-geologický průzkum. Pomocí výsledků pedologického průzkumu byla stanovena mocnost odebírané ornice v rámci staveniště (viz výkres D.1.0 02 Výkres vynětí ze ZPF).

V rámci inženýrsko-geologického průzkumu byly zjištěny následující skutečnosti:

V rámci průzkumných prací byly provedeny tři průzkumné sondy do hloubky 2,50 – 3,00 m p.t, sondy S-1 a S-2 byly provedeny v místech plánované komunikace, sonda S-3 v místě plánované retenční nádrže. První geotechnický typ zastoupený tuhými humózními nízce plastickými hlínami (F5 ML) je do podzákladí stavby nevhodný. Svrchní vrstvu těchto zemin (ornici) doporučujeme před započítím stavebních prací

odstranit. Druhým geotechnickým typem jsou tuhé až pevné písčito-hlinité a písčitojílovité jemnozrnné zeminy (F3 MS, F4 CS), které jsou podmíněčně vhodné do podloží komunikace.

Zeminy druhého geotechnického typu jsou nebezpečně namrzavé. Hlinité písky třetího geotechnického typu (S4 SM) jsou do podloží vozovky též podmíněčně vhodné a jsou namrzavé. Štěrk (G4 GM) třetího geotechnického typu byly zastiženy pouze v sondě S-3, v místě plánované retenční nádrže, nejsou tedy z pohledu výstavby komunikace hodnoceny. Tyto štěrky byly značně zvodnělé (z vrtného jádra téměř vyplavené).

Hladina podzemní vody byla na lokalitě vrtnými pracemi zastižena sondou S-1 v hloubce 1,66 m p.t. V poslední řadě bylo zhodnocena možnost vsakování srážkových vod. S ohledem na ověřené geologické a hydrogeologické poměry na lokalitě doporučujeme řešit zneškodňování vody z komunikace jiným způsobem, např. odváděním do kanalizace nebo recipientu.

Hloubka promrzání vozovky a zemin v podloží pro netuhé vozovky je dle TP 170 stanovena na 1,03 m. Vodní režim podloží je proměnlivý od příznivého (difúzního) až po velmi nepříznivý (kapilární).

Podmínečně vhodné zeminy pro stavbu zemního tělesa, konkrétně do násypu jsou zeminy spadající do třídy F3 MS, F4 CS, F5 ML, S4 SM.

Podmínečně vhodné zeminy pro stavbu zemního tělesa, konkrétně do aktivní zóny, jsou zeminy spadající do třídy F3 MS, F4 CS, S4 SM.

Zeminy třídy F5 ML jsou do aktivní zóny k přímému použití bez úprav nevhodné. U podmíněčně vhodných zemin se rozhodne dle jejich dalších vlastností, zda budou použity bez úpravy nebo zda budou upraveny.

Horní vrstva zeminy tl. min. 0,25 m bude upravena promícháním zeminy aktivní zóny s pojivem. Vzhledem k proměnným podmínkám v podloží bude přesná receptura stanovena na základě laboratorního rozboru zastižené zeminy v podloží. Úprava bude provedena v rámci HTÚ (SO 002).

Kompletní inženýrsko-geologický a pedologický průzkum je součástí dokladové části dokumentace.

4 VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Konstrukce vozovek navržených místních komunikací budou pokládány až po kompletním dokončení všech navržených sítí technického vybavení.

Odvodnění zpevněných ploch vozovek bude realizováno pomocí dešťové kanalizace (SO 303), která bude zaústěna do retenční nádrže (SO 301). Vzhledem k tomu, že zárubní zeď retenční nádrže (SO 201) bude realizována formou gabionové stěny, není doporučeno vozovky v zimním období ošetřovat posypovou solí.

5 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

Návrh konstrukce zpevněných ploch byl proveden dle katalogových listů TP 170.

SO 101.1.1 Zapravení silnice II/387 - podél I. etapy chodníku – uznatelné náklady

SO 101.1.2 Zapravení silnice II/387 - podél I. etapy chodníku – neuznatelné náklady

SO 101.2.1 Zapravení silnice II/387 - podél II. a III. etapy chodníku – uznatelné náklady

SO 101.2.2 Zapravení silnice II/387 - podél II. a III. etapy chodníku – neuznatelné náklady

Stavební objekty řeší úpravu připojení navržených místních komunikací (ul. Jižní a Příční) na silnici II/387 a dále úpravu levostranné (ve směru staničení silnice II/387 – směr Tišnov) nezpevněné krajnice a přilehlého silničního příkopu. Ul. Příční se na silnici II/387 napojuje v provozním staničení cca km 20,015 00, ul. Jižní pak v provozním staničení cca km 20,187 00. Rozdělení na jednotlivé stavební podobjekty je patrné z přílohy C 03 Koordinační situační výkres.

Úprava nezpevněné krajnice je navržena tak, že bude provedena v šířce 0,5 m od okraje zpevnění vrstva šterkodrti fr. 0/32 tl. 0,15 m ve sklonu 8 %. Navazovat budou přilehlé svahy silničního příkopu ve sklonu 1:2,5, protilehlý svah (těleso chodníku podél silnice II/387 – SO 106) bude mít sklon 1:1,5. Sklony svahu jsou v souladu s kapitolou 10.2.3.2 ČSN 73 6101 (září 2018). Silniční příkop je řešen v souladu se stávajícím stavem jako zatravněný bez zpevnění.

Napojení asfaltobetonových vrstev navržených místních komunikací bude realizováno stupňovitě na odfrézovaný kryt silnice II/387 tak, že přesah podkladní krytové vrstvy bude min. 0,5 m. Obrusná vrstva ji pak bude přesahovat o dalších 0,3 m. Spára v obrusné vrstvě bude zaříznuta a vyplněna asfaltovou modifikovanou zálivkou s podrcením.

V úseku, kde je navrhovaný chodník (SO 106) veden bezprostředně podél silnice II/387 bude zapravení vozovky v důsledku ukládání odlehčovací stoky DN 800 (SO 302) v souběhu se silnicí provedeno v šíři 1,4 m z důvodu zásahu rýhy pro uložení potrubí do konstrukce vozovky. Zapravení bude provedeno tak, aby asfaltobetonové vrstvy krytu přesahovaly hranu rýhy min. o 0,5 m, obrusná vrstva pak bude položena s přesahem dalších 0,3 m.

Skladba zapravení konstrukce vozovky silnice II/387 (dle požadavku SÚS JMK):

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11, 50/70	50 mm	ČSN EN 13108-1 ČSN 73 6121
Spojovací postřík	PS – C	0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACL 16, 50/70	50 mm	ČSN EN 13108-1 ČSN 73 6121
Spojovací postřík	PS – C	0,5 kg/m ²	ČSN 73 6129
<u>Stávající ofrézovaný povrch podkladní asfaltobetonové vrstvy</u>			
Celkem		min. 100 mm	

U postříků je uváděno množství zbytkového pojiva.

Před vjezdem do obce bude na silnici II/387 provedeno vodorovné dopravní značení V 18 Optická psychologická brzda. Značka bude provedena pouze nástřikem barvy bez akustického akustického efektu z důvodu budoucí blízké zástavby RD.

Mezi připojeními ul. Příční a polní cesty do lokality Za Bozinkou na silnici II/387 bude pročištěn zanesený pravostranný silniční příkop (ve směru staničení).

- SO 102.1 Zapravení stávající MK po uložení vodovodu**
SO 102.2 Zapravení stávající MK u RD č.p. 296 - neuznatelné náklady
SO 102.3 Zapravení stávající MK u RD č.p. 234 a 238
SO 102.4 Zapravení stávající MK u RD č.p. 228 a 300

Tyto stavební objekty řeší zapravení stávajících místních komunikací po uložení inženýrských sítí. Rozdělení na jednotlivé stavební podobjekty je patrné z přílohy C 03 Koordinační situační výkres. Konkrétně se jedná o úsek délky cca 127 m na stávající místní komunikaci na parc. č. 425/3 (majitel Městys Doubravník), kde se bude ukládat nový vodovod tlakového pásma ATS. Dále je sem zahrnuta plocha křižovatky u RD č.p. 238 a 234, kde dojde k zokruhování vodovodní a plynovodní sítě a dále k napojení uliční vpusti UV4.1 do stávající jednotné kanalizace. Zapravení stávající místní komunikace bude realizováno rovněž na slepém konci ulice u RD č.p. 300 a 228, kde dojde k napojení nové lokality na splaškovou a dešťovou kanalizaci, vodovod a STL plynovod a dále na kabelová vedení NN, kabelové televize a chrániček pro budou optické sítě elektronických komunikací.

Zapravení vozovek bude provedeno v souladu s požadavky TP 146. Spára v obrusné vrstvě bude zaříznuta a vyplněna asfaltovou modifikovanou zálivkou s podrcením.

Skladba konstrukce zapravení místní komunikace (dle TP 146, katalogový list 5):

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11, 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1 ČSN 73 6121
Spojovací postřik	PS – C	0,30 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podklad. vrstvy	ACP 16+, 50/70	70 mm	ČSN EN 13108-1 ČSN 73 6121
Infiltrační postřik + podrťování	PI – C	0,80 kg/m ²	ČSN 73 6129
Štěrkodrt'	ŠD 0/63 G _E	150 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠD 0/63 G _N	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1
<u>Urovnaná a zhutněná pláň</u>		min. 60 MPa	
Celkem		min. 410 mm	

Pláň zhutněna na Edef,2 = min. 60 MPa (jemnozrnné zeminy) nebo min. 80 MPa (hrubozrnné zeminy). Tloušťka vrstev ze štěrkodrti je uvedena jako minimální. Konstrukce zapravení vozovky se musí provést tak, aby její zemní pláň byla ve stejné úrovni jako je zemní pláň přilehlé vozovky. U postřiků je uváděno množství zbytkového pojiva.

- SO 103.1.1.1 Místní komunikace I. Etapa – podkladní vrstvy – vjezd – neuznatelné náklady**
- SO 103.1.1.2 Místní komunikace I. Etapa – podkladní vrstvy – pokračování komunikace**
- SO 103.1.2.1 Místní komunikace I. Etapa – krytové vrstvy a obruby – vjezd – neuznatelné náklady**
- SO 103.1.2.2 Místní komunikace I. Etapa – krytové vrstvy a obruby – pokračování komunikace**
- SO 103.2.1.1 Místní komunikace II. Etapa – podkladní vrstvy – vjezd – neuznatelné náklady**
- SO 103.2.1.2 Místní komunikace II. Etapa – podkladní vrstvy – pokračování komunikace**
- SO 103.2.2.1 Místní komunikace II. Etapa – krytové vrstvy a obruby – vjezd – neuznatelné náklady**
- SO 103.2.2.2 Místní komunikace II. Etapa – krytové vrstvy a obruby – pokračování komunikace**
- SO 103.3.1 Místní komunikace III. etapa – podkladní vrstvy**
- SO 103.3.2 Místní komunikace III. etapa – krytové vrstvy a obruby**

Rozmístění navržených místních komunikací vychází z územní studie lokality Doubravník – jih. Rozdělení na jednotlivé stavební podobjekty je patrné z přílohy C 03 Koordinační situační výkres. Základní šířka veřejného prostranství byla stanovena na 10,0 m, šířka vozovky na 5,5 m a šířka případného chodníku 2,0 m. Názvy jednotlivých ulic navrhované lokality (kromě ul. Spojovací) byly převzaty rovněž z územní studie:

• ul. Jižní	délka: 190,00 m	šířka: 5,5 m	základní příčný sklon: 2,0 %
• ul. Západní	délka: 214,64 m	šířka: 5,5 m	základní příčný sklon: 2,0 %
• ul. Severní	délka: 56,80 m	šířka: 5,5 m	základní příčný sklon: 2,0 %
• ul. Východní	délka: 208,85 m	šířka: 5,5 m	základní příčný sklon: 2,0 %
• ul. Příční	délka: 56,11 m	šířka: 5,5 m	základní příčný sklon: 2,0 %
• ul. Spojovací	délka: 48,26 m	šířka: 5,0 m	základní příčný sklon: 2,0 %

V rámci regulace rychlosti průjezdu budou do následujících ulic doplněna opatření pro zklidnění dopravy dle TP 218 Navrhování zón 30:

- ul. Jižní střídavě oboustranné bodové zúžení
 - km 0,073 00 – km 0,082 00 – zúžení vozovky vpravo, š. jednopruhové obousměrné vozovky 3,5 m
 - km 0,110 75 – km 0,119 75 – zúžení vozovky vlevo, š. jednopruhové obousměrné vozovky 3,5 m
- ul. Západní střídavě obousměrně uspořádaná parkovací stání
 - km 0,059 19 – km 0,083 71 – parkovací pruh š. 2,0 m vlevo, š. jednopruhové obousměrné vozovky 3,5 m
 - km 0,095 71 – km 0,126 84 – parkovací pruh š. 2,0 m vpravo, š. jednopruhové obousměrné vozovky 3,5 m
- ul. Východní střídavě obousměrně uspořádaná parkovací stání
 - km 0,351 86 – km 0,401 18 – parkovací pruh š. 2,0 m vpravo, š. jednopruhové obousměrné vozovky 3,5 m
 - km 0,417 05 – km 0,446 47 – parkovací pruh š. 2,0 m vlevo, š. jednopruhové obousměrné vozovky 3,5 m

Napojení sítě místních komunikací na silnici II/387 bude zajištěno ul. Jižní a Příční. Tyto komunikace budou v úseku mezi napojením a zpomalovací rampou na vjezdu do zóny 30 doplněny o chodník šířky

2,0 m. Příčný sklon chodníků je navržen 2,0 % do vozovky, na vnějším okraji bude osazena přirozená vodící linie v podobě chodníkového obrubníku výšky 60 mm. Uvnitř zóny 30 se předpokládá smíšený provoz pěší a motorové dopravy v souladu s ustanovením 10.1.2.2 ČSN 73 6110. Kryt místních komunikací bude proveden z asfaltového betonu a to z důvodu navázání na stávající místní komunikace s asfaltobetonovým krytem, které budou nově rovněž zařazeny do stejné zóny 30. Tím bude zajištěn jednotný vzhled celé zóny.

Napojení stavebních parcel na místní komunikaci bude realizováno samostatnými sjezdy a vstupy (SO 104), které jsou v současné době navrženy pouze orientačně, jejich definitivní poloha, sklon a rozměry budou záležet na provedení připojovaných RD a úpravě jejich pozemku. Z toho důvodu jsou navrženy podél okrajů linie betonových silničních krajníků, které zabrání poškození asfaltobetonového krytu v případě změny místa připojení oproti tomuto projektu a nutnosti lokálního vybourání obrub.

Maximální podélný sklon navržených místních komunikací je 12 %. Tento sklon byl navržen v souladu s Tabulkou 12 ČSN 73 6110, která tento sklon umožňuje v odůvodněných případech. Důvodem pro návrh tohoto sklonu na ul. Jižní v úseku staničení km 0,097 61 – km 0,140 37 je svažitá konfigurace stávajícího terénu, optimalizace zemních prací a rovněž bylo uvažováno s výhledovým rozšířením lokality o cca 14 RD v horní etáži pod lesem, a proto bylo nutné minimalizovat zářez u konce úpravy ul. Jižní. Jelikož je podélný sklon ulice Jižní 12 % navržen pouze mezi křižovatkami s ul. Západní a Východní, je zajištěn bezbariérový přístup k RD 32 a 33 a případně dále do výhledové zástavby, protože v ostatních úsecích byl dodržen maximální podélný sklon 8,33 %.



Obr. 5-1 Rozhled v místě připojení ul. Jižní na silnici II/387 – směr Tišnov

Všechny nové křižovatky v lokalitě jsou řešeny jako křižovatky, kde platí přednost v jízdě zprava. Rozhledové trojúhelníky na křižovatkách byly konstruovány dle ČSN 73 6102 pro dovolenou rychlost 30 km/h dle uspořádání C. Napojení na silnici II/387 je řešeno dvěma novými stykovými křižovatkami, kde je přednost v jízdě stanovena dopravním značením. Rozhledové trojúhelníky jsou vyneseny dle ČSN 73 6102 pro maximální dovolenou rychlost 50 km/h v intravilánu a 90 km/h pro rozhled směrem do extravilánu. Zvoleno bylo uspořádání A. V souladu s poznámkou u odstavce 5.2.9.2.4 ČSN 73 6102 bude na vedlejších komunikacích osazeno svislé dopravní značení P4, protože připojení splňuje

požadavky na geometrii připojení dle ČSN 73 6102. Připojení se realizuje na úsek silnice II/387, který je veden přibližně v prostorové přímé. Přímě na místě byla prověřen rozhled v místě připojení ul. Jižní směrem na Tišnov, kde se nachází směrový a výškový oblouk s horizontem, který by mohl rozhled omezit. Fotografie níže potvrzuje, že figurant vzdálený od budoucího připojení ul. Jižní na vzdálenost 160 m (odměřeno kolečkem) je stále dobře vidět.

Další prověřované místo z hlediska potenciálně problematických rozhledů byla nově vzniklá křižovatka v místě připojení ul. Spojovací na stávající místní komunikace. Zde bylo provedeno prověření rozhledu přímo z vozidla z pozice řidiče dle normového schématu. Křižovatka je poměrně přehledná, nicméně zděný pilíř plotu vytváří z pohledu požadavků ČSN 73 6102 překážku v rozhledu, proto bude na protější straně křižovatky umístěno na sloup VO odrazové zrcadlo.

Standardní výška silničních obrubníků 150/250/1000 mm je navržena v zóně 30 100 mm, v úsecích ul. Jižní a Příční mezi začátkem zóny 30 a silnicí II/387 a dále podél silnice II/387 pak 120 mm. V místě plánovaných sjezdů a vstupů na pozemky bude linie obrubníků snížena na 20 mm prostřednictvím přechodových obrubníků 150/150-250/1000 mm a nájezdových obrubníků 150/150/1000 mm. Nároží křižovatek jsou zaoblena poloměrem min. 6,0 m v souladu s Tabulkou 10 ČSN 73 6102.

Odvodnění místních komunikací bude realizováno podélným a příčným sklonem vozovky do uličních vpustí, které budou zaústěny přípojkami z PVC D=160 mm do navržené dešťové kanalizace.



Obr. 5-2 Rozhled z pozice řidiče na budoucí křižovatce v místě připojení ul. Spojovací

Skladba konstrukce místní komunikace (dle TP 170 D1-N-2-V, PIII):

Asfaltový beton pro ohrubné vrstvy	ACO 11, 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1 ČSN 73 6121
Spojovací postřik	PS – C	0,30 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podklad. vrstvy	ACP 16+, 50/70	70 mm	ČSN EN 13108-1 ČSN 73 6121
Infiltrační postřik + podrťování	PI – C	0,80 kg/m ²	ČSN 73 6129
Štěrkostrť	ŠD 0/63 G _E	150 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkostrť	ŠD 0/63 G _N	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1
Urovnaná a zhuťněná pláň		min. 45 MPa	
Celkem		min. 410 mm	

Je nutné, aby zemní pláň splňovala únosnost min. $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$, $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$ pro hrubozrnné zeminy, $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,0$ pro jemnozrnné zeminy. Míra zhuťnění zemní pláňe - 100% PS dle ČSN 72 1006, CBR > 15% dle ČSN 73 6133. U postřiků je uváděno množství zbytkového pojiva.

Skladba konstrukce parkovacích pruhů (dle TP 170: D2-D-1-V, PII):

Bet. dlažba šedá	DL	80 mm	ČSN 73 6131, TP 192
Lože dlažby z drti 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkostrť	ŠD 0/32 G _E	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkostrť	ŠD 0/32 G _N	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1
Urovnaná a zhuťněná pláň		45 MPa	
Celkem		min. 420 mm	

Je nutné, aby zemní pláň splňovala únosnost min. $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$, $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$ pro hrubozrnné zeminy, $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,0$ pro jemnozrnné zeminy. Míra zhuťnění zemní pláňe - 100% PS dle ČSN 72 1006, CBR > 15% dle ČSN 73 6133.

Skladba konstrukce chodníku (dle TP 170: D2-D-1-CH, PIII):

Bet. dlažba šedá/červená reliéfní	DL	60 mm	ČSN 73 6131, TP 192
Lože dlažby z drti 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkostrť	ŠD 0/63 G _N	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1
Urovnaná a zhuťněná pláň		30 MPa	
Celkem		min. 250 mm	

Je nutné, aby zemní pláň splňovala únosnost min. $E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$, $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$ pro hrubozrnné zeminy, $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,0$ pro jemnozrnné zeminy. Míra zhuťnění zemní pláňe - 100% PS dle ČSN 72 1006, CBR > 15% dle ČSN 73 6133.

- SO 104.1.1 Sjezdy a vstupy v rámci výstavby chodníku podél silnice II/387 - I. Etapa – uznatelné náklady
- SO 104.1.2 Sjezdy a vstupy v rámci výstavby chodníku podél silnice II/387 - I. Etapa – neuznatelné náklady
- SO 104.2.1 Sjezdy a vstupy v rámci výstavby Místní komunikace – I. etapa – realizace obec
- SO 104.2.2 Sjezdy a vstupy v rámci výstavby Místní komunikace – I. etapa – realizace stavebníci
- SO 104.3 Sjezdy a vstupy v rámci výstavby Místní komunikace – II. etapa – realizace stavebníci
- SO 104.4 Sjezdy a vstupy v rámci výstavby Místní komunikace – III. etapa – realizace stavebníci

Stavební objekt řeší vjezdy a vstupy na stavební pozemky pro 32 navržených RD (RD 20 bude napojen ze stávající místní komunikace) a dále upravuje stávající sjezdy a vstupy na pozemky pro RD č.p. 310, 313 a 324. Rozdělení na jednotlivé stavební podobjekty je patrné z přílohy C 03 Koordinační situační výkres.

Sjezdy a vstupy z navržených místních komunikací jsou v této dokumentaci uvažovány s nulovým podélným spádem, protože není známo výškové osazení jednotlivých RD. Definitivní poloha, sklon a rozměry budou záležet na osazení připojovaných RD do terénu a úpravě jejich pozemku.

Výpočet mezní rychlosti dle ČSN 73 6102 pro účely vynesení rozhledových trojúhelníků na sjezdech

RD 14 – rozhled vlevo a RD 19 – rozhled vpravo:

$$v_m = \sqrt{127 \times R \times (f + 0,01 \times p)}$$
$$v_m = \sqrt{127 \times 10,6 \times (0,25 + 0,01 \times 2,0)}$$
$$\underline{v_m = 19,1 \text{ km/h} \cong 20,0 \text{ km/h}}$$

RD 13 – rozhled vpravo:

$$v_m = \sqrt{127 \times R \times (f + 0,01 \times p)}$$
$$v_m = \sqrt{127 \times 6,0 \times (0,25 + 0,01 \times 8,0)}$$
$$\underline{v_m = 15,9 \text{ km/h} \cong 20,0 \text{ km/h}}$$

Délka rozhledu pro zastavení D_z je pro rychlost 20 km/h dle ČSN 73 6110/Z1 11,0 m.

Skladba konstrukce sjezdů (dle TP 170: D2-D-1-V, PII):

Bet. dlažba šedá	DL	80 mm	ČSN 73 6131, TP 192
Lože dlažby z drti 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkoдрť	ŠD 0/32 G _E	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkoдрť	ŠD 0/32 G _N	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1
Urovnaná a zhutněná pláň		45 MPa	
Celkem		min. 420 mm	

Je nutné, aby zemní pláň splňovala únosnost min. $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$, $E_{\text{def},2}/E_{\text{def},1} < 2,5$ pro hrubozrnné zeminy, $E_{\text{def},2}/E_{\text{def},1} < 2,0$ pro jemnozrnné zeminy. Míra zhutnění zemní pláň - 100% PS dle ČSN 72 1006, CBR > 15% dle ČSN 73 6133.

Skladba konstrukce vstupu (dle TP 170: D2-D-1-CH, PIII):

Bet. dlažba šedá	DL	60 mm	ČSN 73 6131, TP 192
Lože dlažby z drti 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠD 0/32 G _N	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1
Urovnaná a zhutněná pláň		30 MPa	

Celkem min. 250 mm

Je nutné, aby zemní pláň splňovala únosnost min. $E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$, $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$ pro hrubozrnné zeminy, $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,0$ pro jemnozrnné zeminy. Míra zhutnění zemní pláň - 100% PS dle ČSN 72 1006, CBR > 15% dle ČSN 73 6133.

Sjezd k přístřešku na pozemek parc.č. 430/4 bude doplněn o liniovou vpust LV1 DN 150, která zamezí vytékání srážkových vod na chodník a dále na vozovku. Liniová vpust bude napojena do odlehčovací stoky DN 800.

SO 105 Chodník v proluce

Chodník v proluce mezi plánovanými RD 18 a 19 bude sloužit jednak k usnadnění přístupu pěších do blízkého lesa a jednak k propojení s výhledovou etapou výstavby, kde se předpokládá napojení chodníku na koncové obratiště. Chodník nebude sloužit jako bezbariérová trasa. Výhledová etapa výstavby RD bude bezbariérově napojena prodloužením ul. Jižní.

Chodník se napojuje na ul. Východní ve staničení km 0,306 92. celková délka chodníku je 55,23 m, a dokud nebude prodloužen, bude zakončen horskou vpustí HV5.1, která bude zabraňovat vytékání soustředěného proudu vody z lesa na zpevněné plochy. Šířka chodníku je navržena 2,0 m a základní příčný sklon je 2,0 %. Chodník nelze považovat za bezbariérový, podélný sklon vzhledem k jeho orientaci po spádnicí terénu dosahuje 15 %. Bezbariérový přístup na výhledové lokality bude zajištěn ul. Východní a závěrečnou částí ul. Jižní. Vzhledem k velkému podélnému spádu bude povrch chodníku proveden z betonové tryskané dlažby.

Vytékání srážkových vod z chodníku na ul. Východní zamezí liniová vpust LV5.1 DN 300.

Skladba konstrukce vstupu (dle TP 170: D2-D-1-CH, PIII):

Bet. dlažba šedá/červená reliéfní	DL	60 mm	ČSN 73 6131, TP 192
Lože dlažby z drti 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠD 0/32 G _N	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1
Urovnaná a zhutněná pláň		30 MPa	

Celkem min. 250 mm

Je nutné, aby zemní pláň splňovala únosnost min. $E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$, $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$ pro hrubozrnné zeminy, $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,0$ pro jemnozrnné zeminy. Míra zhutnění zemní pláň - 100% PS dle ČSN 72 1006, CBR > 15% dle ČSN 73 6133.

Do okamžiku realizace vozovky v rámci III. etapy bude ústí chodníku v proluce na do ulice Východní sloužit jako provizorní obratiště pro vozidla HZS.

- SO 106.1 Chodník podél silnice II/387 – I. Etapa – uznatelné náklady**
- SO 106.2 Chodník podél silnice II/387 – ul. Příční**
- SO 106.3 Chodník podél silnice II/387 – II. Etapa – uznatelné náklady**
- SO 106.4 Chodník podél silnice II/387 – ul. Jižní**
- SO 106.5.1 Chodník podél silnice II/387 – III. Etapa – uznatelné náklady**
- SO 106.5.2 Chodník podél silnice II/387 – III. Etapa – neuznatelné náklady**

Chodník podél silnice II/387 bude zajišťovat bezbariérové propojení navržené lokality Doubravník – jih s centrem městyse. Rozdělení na jednotlivé stavební podobjekty je patrné z přílohy C 03 Koordinační situační výkres. Základní šířka chodníku je navržena v rozmezí staničení km 0,000 00 – 0,213 65 1,95 m (po napojení ul. Příční na silnici II/387), dále pak pokračuje až ke konci úpravy v km 0,455 00 v šířce 1,5 m. Příčný sklon chodníku nepřekračuje 2,0 % v šířce min. 0,9 m. Maximální podélný sklon v rozmezí 8,3 - 12,5 % je navržen pouze na rampách a nepřekračuje délku 2,0 m. Zároveň se na trase chodníku nenachází souvislý úsek delší než 200 m ve sklonu vyšším než 5,0 m.

Chodník je v první části trasy mezi začátkem úpravy a napojením ul. Příční veden podél silnice II/387 a je od ní oddělen silničním obrubníkem výšky 120 mm. Od napojení ul. Příční až po konec úpravy je chodník veden na samostatném tělese za silničním příkopem. Přirozená vodící linie je tvořena chodníkovým obrubníkem výšky 60 mm. Ve stávajících sjezdech, které přerušují přirozenou vodící linii na vzdálenost větší než 8,0 m jsou navrženy umělé vodící linie z červené podélně drážkované dlažby.

Na pozemek parc. č. 460/6 jsou navrženy dva sjezdy formou chodníkových přejezdů z toho důvodu, že po dokončení drobných staveb na pozemku (především přístřešku č. 2) povolených v rámci stavby „Novostavba přístřešků k RD“ č.j. S-MUTI/27785/2019/OSŘ/Kr ze dne 19. 02. 2020 nebude možné obsloužit jižní část pozemku (zahradu) severním sjezdem. ověřený situační výkres je součástí dokladové části projektové dokumentace.

Skladba konstrukce sjezdu (dle TP 170: D2-D-1-V, PII):

Bet. dlažba šedá/červená reliéfní	DL		80 mm	ČSN 73 6131, TP 192
Lože dlažby z drti 4/8	L		40 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkoдрť	ŠD 0/32 G _E	min.	150 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkoдрť	ŠD 0/32 G _N	min.	150 mm	ČSN 73 6126-1
Urovnaná a zhutněná pláň			45 MPa	
Celkem		min.	420 mm	

Je nutné, aby zemní pláň splňovala únosnost min. $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$, $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$ pro hrubozrnné zeminy, $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,0$ pro jemnozrnné zeminy. Míra zhutnění zemní pláň - 100% PS dle ČSN 72 1006, CBR > 15% dle ČSN 73 6133.

Skladba konstrukce chodníku (dle TP 170: D2-D-1-CH, PIII):

Bet. dlažba šedá/červená reliéfní	DL		60 mm	ČSN 73 6131, TP 192
Lože dlažby z drti 4/8	L		40 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkoдрť	ŠD 0/32 G _N	min.	150 mm	ČSN 73 6126-1
Urovnaná a zhutněná pláň			30 MPa	
Celkem		min.	250 mm	

Je nutné, aby zemní pláň splňovala únosnost min. $E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$, $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$ pro hrubozrnné zeminy, $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,0$ pro jemnozrnné zeminy. Míra zhutnění zemní pláň - 100% PS dle ČSN 72 1006, CBR > 15% dle ČSN 73 6133.

SO 107 Trubní propustek – ul. Jižní

Navržený trubní propustek bude sloužit k převedení srážkových vod tekoucích silničním příkopem podél silnice II/387 pod novým připojením ul. Jižní. Délka propustku je 14,8 m a bude tvořen z hrdlových drátkobetonových trub DN 400 uložených ve spádu 2,3 % do betonu C25/30, XF2 tl. 200 mm. Vzhledem k nízkému krytí bude potrubí obetonováno v tl. min. 150 mm betonem C25/30, XF2. Na vstupu do propustku je navržena horská vpust krytá litinovou mříží třídy zatížení C 250, díky které bude dosaženo alespoň minimálního krytí potrubí pod konstrukcí vozovky. Výtokové čelo bude řešeno jako svahové, kde bude trouba seříznuta ve sklonu 1:2 a opevněna dlažbou z lomového kamene tl. min. 150 mm do lože z betonu C25/30, XF2 tl. min. 100 mm.

Pro propustky navržené délky a sklonu předepisuje § 12 vyhlášky č. 104/1997 Sb. minimální profil potrubí DN = 600 mm. Potrubí tohoto rozměru však za daných podmínek nelze navrhnout, protože by buď nepřiměřeně zasahovalo do konstrukčních vrstev vozovky místní komunikace, nebo by na výstupu bylo potrubí natolik hluboko, že by nebylo možné vyspádovat svahy silničního příkopu tak, aby odpovídaly požadavkům ČSN 73 6101.

Proti podemletí konstrukcí propustku bude na vstupu i výstupu vybetonován po okraje příkopu práh šířky 0,3 m. Před vstupem a po výstupu do/z propustku bude proud vody usměrněn betonovými příkopovými dílci $D \times Š \times V = 500 \times 600 \times 170$ mm uloženými do betonového lože tl. min. 100 mm.

SO 108 Trubní propustek – chodník

Navržený trubní propustek bude sloužit k převedení srážkových vod tekoucích silničním příkopem podél silnice II/387 pod novým propojením chodníku s polní cestou vedoucí do lokality Za Bozinkou. Délka propustku je 5,8 m a bude tvořen z hrdlových drátkobetonových trub DN 400 uložených ve spádu 4,8 % do betonu C25/30, XF2 tl. 200 mm. Čela propustku budou řešena jako svahová, kde bude trouba seříznuta ve sklonu 1:2 a opevněna dlažbou z lomového kamene tl. min. 150 mm do lože z betonu C25/30, XF2 tl. min. 100 mm.

Pro propustky navržené délky a sklonu předepisuje § 12 vyhlášky č. 104/1997 Sb. minimální profil potrubí DN = 400 mm, požadavek je tedy splněn.

Proti podemletí konstrukcí propustku bude na vstupu i výstupu vybetonován po okraje příkopu práh šířky 0,3 m. Před vstupem a po výstupu do/z propustku bude proud vody usměrněn betonovými příkopovými dílci $D \times Š \times V = 500 \times 600 \times 170$ mm uloženými do betonového lože tl. min. 100 mm.

V rámci opevnění na vstupu do propustku bude upraven výtok ze stávajícího propustku pod silnicí II/387.

SO 109 Zpevněná plocha u budovy parc. č. st. 608 – neuznatelný náklad

Zpevněná plocha u hospodářské budovy na parcele st. 608 musí být upravena jednak z důvodu, aby navazovala na zvýšenou plochu chodníkového přejezdu a jednak proto, aby i nadále umožnila zásobování objektu zbožím v souvislosti s podnikatelskou činností v této budově.

Zpevněná plocha je dimenzována tak, aby odolala občasnému pojezdu nákladními automobily. Odvodnění této plochy bude realizováno do liniové vpusti LV2 DN 150, která bude napojena do odlehčovací stoky retenční nádrže DN 800 (SO 302).

V souvislosti se změnou spádování plochy bude třeba doplnit jeden schodišťový stupeň u schodiště vedoucího dolů do zahrady na pozemku parc. č. 430/3 a zvýšit o jednu řadu stávající obvodovou betonovou zeď z tvárnic ztraceného bednění.

6 REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

Z hlediska hydrologického náleží předmětné území k povodí vodního toku Svratky (ČHP 415-01-0711), která protéká cca 1 km západně od lokality, ve směru od S k J. Plocha hydrologického povodí Svratky je 734,28 km².

Zájmová lokalita se nachází mimo záplavová území vodních toků. Z regionálně-hydrologického hlediska náleží zájmové území hydrogeologickému rajónu č. 6560 – Krystalinikum v povodí Svratky – střední část.

Na lokalitě se nachází puklinový kolektor se zvýšeným podílem průlinové porozity v pásmu přípovrchového rozpukání a rozpojení hornin. Výskyt podzemních vod je vázán na ruly bítešské skupiny s transmisivitou $T=2,9 \cdot 10^{-5} - 3,2 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$.

Hladina podzemní vody byla vrtnými pracemi naražena v sondě S-1, a to v hloubce 1,66 m p.t. V sondě S-2 byla, za účelem stanovení propustnosti (koeficientu vsaku), provedena vsakovací zkouška s proměnnou hladinou vody (dle ČSN 75 9010).

Výpočtem vychází koeficient vsaku pro sondu S-2 $k_v = 4,59 \cdot 10^{-5} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. Na základě provedených prací a provedeného výpočtu lze konstatovat, že se v nesaturované zóně horninového prostředí na lokalitě nacházejí mírně až dosti slabě propustné horniny.

Zpevněné plochy budou odvodněny podélným a příčným sklonem do uličních vpustí a následně dešťovou kanalizací do retenční nádrže. Zasakování by v zastiženém horninovém prostředí jednat nebylo účinné, a jednak by snižovalo únosnost zemin v podloží.

7 NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

Návrh dopravního značení je patrný z výkresu D.1.1 02 Situace pozemní komunikace. Umístění a provedení dopravního značení musí být v souladu se zákonem č. 361/2000 Sb., prováděcí vyhláškou č. 294/2015 Sb. a TP 65 a TP 133.

8 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Odvodňovací zařízení (uliční a liniové vpusti) je třeba pravidelně čistit, aby nedocházelo k jejich zanesení.

9 VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Žádná technologická vybavení nejsou součástí stavby.

10 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Skladby zpevněných ploch jsou navrženy dle TP 170.

11 ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Při provádění stavebních prací bude nutné splnit následující požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb.:

- **Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu:**

Lávky přes výkopy musí být široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm a po obou stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku (spodní tyč zábradlí ve výšce 100 až 250 mm nad pochozí plochou nebo sokl s výškou nejméně 100 mm). Sklon ramp na pěších trasách nesmí překročit hodnotu 12,5 % v maximální délce 3,0 m.

- **Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace:**

Při nedodržení průchozího prostoru 1500 mm nebo při celé uzavírce se navrhne bezpečná a vzdálenostně přiměřená náhradní bezbariérová trasa a to včetně přechodů pro chodce. Tato trasa musí být označena mezinárodním symbolem přístupnosti podle bodu 1 přílohy č. 4 vyhlášky č. 398/2009 Sb.

- **Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace – osoby se zrakovým postižením:**

Pro označení výkopů, okrajů lávek na nich a stavenišť platí podmínky bodu 1.2.10. přílohy č. 1 vyhlášky č. 398/2009 Sb.:

„Vnitřní i vnější pochozí plochy musí být řešeny tak, aby byla důsledně dodržena vodicí linie pro osoby se zrakovým postižením. Do průchozího prostoru podél vodicí linie se neumísťují žádné překážky. Předměty, stavby pro reklamu a informační nebo reklamní zařízení, letní zahrádky a jiné konstrukce na ostatních místech pochozích ploch musí mít ve výši 100 až 250 mm nad pochozí plochou pevnou zarážku pro bílou hůl jako je spodní tyč zábradlí nebo podstavec a ve výši 1100 mm pevnou ochranu jako je tyč zábradlí nebo horní díl oplocení, sledující půdorysný průřez překážky, popřípadě lze odsunout zarážku za obrys překážky nejvýše o 200 mm. Takto musí být zabezpečeny také předměty a konstrukce s bočními stěnami nesahajícími až k zemi nebo podlaze a výkopy a stavenišť.“

V Brně dne 19. 2. 2024

Ing. Miroslav Patočka