

03		
02		
01		
ZMĚNA	POPIS	DATUM



ING. IVAN ŠÍR

PROJEKTOVÁNÍ DOPRAVNÍCH STAVEB a.s.

Haškova 1714/3, 500 02 Hradec Králové, tel: +420 603 181 473, sir@sirivan.cz, www.sirivan.cz

IČ: 287 86 793

investor: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace
Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5 - Smíchov

II/121 Votice, ul. Husova

■ kraj:
Středočeský

■ MÚ / OU:
Votice

■ stupeň utajení:
bez utajení

■ datum:
02/2020

■ zakázkové číslo:
19097

■ stupeň PD:
PDPS

■ odpovědný projektant stavby:
Ing. Ivan Šír

■ odpovědný projektant objektu:
Ing. Jan Fiala

■ vypracoval:
Ing. Martina Žaludová

■ kontroloval:
Ing. Jan Fiala

■ změna číslo:
00

■ měřítko:
-

fu
Fiala

Fiala

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.1



OBSAH:

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	3
1.1	ÚDAJE O STAVBĚ.....	3
1.2	ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ	3
1.3	ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE	3
2	STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY	4
2.1	POZEMNÍ KOMUNIKACE II/121 - SO 101, SO 102 A SO 107:	4
2.2	POZEMNÍ KOMUNIKACE III/12148 – SO 103	4
3	VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ	5
3.1	PROVEDENÉ PRŮZKUMY A PODKLADY	5
3.1.1	<i>Základní podklady.....</i>	<i>5</i>
3.1.2	<i>Geotechnické podklady.....</i>	<i>5</i>
3.1.3	<i>Geodetické podklady.....</i>	<i>5</i>
3.1.4	<i>Ostatní podklady</i>	<i>5</i>
3.2	STÁVAJÍCÍ STAV A VÝSLEDKY DIAGNOSTIKY	5
3.2.1	<i>Stávající stav obecně, klasifikace poruch</i>	<i>5</i>
3.2.2	<i>Odvodnění.....</i>	<i>6</i>
3.2.3	<i>Dopravní značení, organizace dopravy</i>	<i>7</i>
4	VZTAH PK K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY	8
5	NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH	8
5.1	SPOLEČNÉ NÁVRHOVÉ PARAMETRY	8
5.2	POZEMNÍ KOMUNIKACE II/121 SO 101 A SO 102.....	9
5.2.1	<i>Navržené skladby komunikací.....</i>	<i>9</i>
5.2.2	<i>Směrové řešení.....</i>	<i>9</i>
5.2.3	<i>Výškové řešení.....</i>	<i>9</i>
5.2.4	<i>Příčný sklon</i>	<i>10</i>
5.2.5	<i>Obruby</i>	<i>10</i>
5.2.6	<i>Vybavení PK.....</i>	<i>10</i>
5.2.7	<i>Ochrana proti vniku volně žijících živočichů.....</i>	<i>10</i>
5.2.8	<i>Clony a sítě proti oslnění</i>	<i>10</i>
5.2.9	<i>Zemní práce</i>	<i>10</i>
5.3	SO 103 – SILNICE III/12148	11
5.3.1	<i>Navržené skladby komunikací.....</i>	<i>11</i>
5.3.2	<i>Směrové řešení.....</i>	<i>11</i>
5.3.3	<i>Výškové řešení.....</i>	<i>11</i>
5.3.4	<i>Příčný sklon</i>	<i>12</i>
5.3.5	<i>Obruby</i>	<i>12</i>
5.3.6	<i>Vybavení PK.....</i>	<i>12</i>
5.3.7	<i>Ochrana proti vniku volně žijících živočichů.....</i>	<i>12</i>
5.3.8	<i>Clony a sítě proti oslnění</i>	<i>12</i>
5.3.9	<i>Zemní práce</i>	<i>12</i>
6	REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA KOMUNIKACE.....	13
6.1	ODVODNĚNÍ KOMUNIKACE.....	13
6.1.1	<i>SO 101, SO 102 a SO 103 – extravilánové úseky</i>	<i>13</i>



7	NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU	14
7.1	DOPRAVNÍ ZAŘÍZENÍ	14
7.2	SVĚTELNÉ SIGNÁLY	14
7.3	ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU	15
8	ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUPY VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU	15
8.1	ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUPY VÝSTAVBY	15
8.2	ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY NA ÚDRŽBU	16
9	VAZBA NA TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ	16
10	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ	16
11	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ KOMUNIKACÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	16
12	ZÁVĚR	17



1 Identifikační údaje stavby

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	II/121 Votice, ul. Husova
Místo stavby:	II/121 Votice km 58,600 – 59,907 dle silniční databanky
Katastrální území:	Votice [785041] Beztahov [692034]
Obec	Votice
Kraj:	Středočeský
Předmět dokumentace:	Stavební úpravy stavby dopravní infrastruktury včetně součástí a příslušenství.

1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník:	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace Zborovská 81/11 150 21 Praha 5 – Smíchov IČO: 00066001
------------	---

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Generální projektant:	Ing. Ivan Šír, projektování dopravních staveb a.s. Haškova 1714/3 500 02 Hradec Králové IČ 28786793, DIČ: CZ 28786793
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Jan Fiala ČKAIT: 0601877 - autorizovaný inženýr pro mosty a inženýrské stavby - autorizovaný inženýr pro dopravní stavby
Odpovědný projektant:	Ing. Ivan Šír ČKAIT: 0600809
Dodavatel:	bude vybrán investorem ve výběrovém řízení
Stupeň PD:	PDPS



2 Stručný technický popis stavby

Stávající komunikace budou v rozsahu stavby rekonstruovány. Dojde k výměně asfaltových vrstev a podkladní vrstvy, k zajištění jejího řádného odvodnění a k doplnění nebo výměně jejich součástí a příslušenství.

Dojde seřízení a zpevnění krajnic, k vyčištění příkopů a opravě a pročištění propustků. Dojde k výměně poškozených částí bezpečnostních zařízení a bude obnoveno SDZ a VDZ v rozsahu stavby.

Objekty pozemních komunikací jsou navrženy v souladu s TP 170 na odpovídající zatížení dopravou.

2.1 Pozemní komunikace II/121 - SO 101, SO 102 a SO 107:

Druh stavby:	stavba dopravní infrastruktury
Charakteristika:	oprava stávajícího nevyhovujícího stavebně technického stavu
Třída komunikace:	silnice II. třídy
Funkční skupina dle ČSN 73 6110	B – sběrné komunikace
Charakteristika:	průtah silnice II. třídy
Návrhová kategorie:	přibližně odpovídá S 7,5
umístění:	extravilán a intravilán města Votice

Parametry komunikace:

Šířka krytu komunikace:	min. 6,30 m
Šířka jízdního pruhu:	3,0 m
Šířka zpevněné krajnice:	-
Šířka nezpevněné krajnice:	0,75 m (1,5 m v místě svodidla)
Bezpečnostní odstup:	0,50 m

2.2 Pozemní komunikace III/12148 – SO 103

Druh stavby:	stavba dopravní infrastruktury
Charakteristika:	oprava stávajícího nevyhovujícího stavebně technického stavu
Třída komunikace:	silnice III. třídy
Funkční skupina dle ČSN 73 6110	C – obslužné komunikace
Charakteristika:	průtah silnice III. třídy
Návrhová kategorie:	přibližně odpovídá S 7,5
umístění:	intravilán místní části Beztahov

Parametry komunikace:

Šířka krytu komunikace:	min. 6,00 m
Šířka jízdního pruhu:	3,0 m
Šířka zpevněné krajnice:	-
Šířka nezpevněné krajnice:	0,75 m (1,5 m v místě svodidla)
Bezpečnostní odstup:	0,50 m



Záměrem stavby je provedení takových úprav komunikací, které zajistí jejich stavebně-technický stav odpovídající charakteru komunikací a aktuální i výhledové intenzitě dopravy.

3 Vyhodnocení průzkumů a podkladů

3.1 Provedené průzkumy a podklady

3.1.1 Základní podklady

- (1) Zadávací podmínky zadané objednatelem dokumentace

3.1.2 Geotechnické podklady

- (2) Diagnostika vozovky a návrh opravy na vybraných úsecích silnice II/121 a II/12148 Votice, IMOS Brno, a.s., č. 0821 V195091, duben 2020

3.1.3 Geodetické podklady

- (3) Katastrální mapy a informace o parcelách katastru nemovitostí
- (4) Mapy 1:10000, 1:50000
- (5) Geodetické a laserscanové zaměření zpracované firmou Geovap s.r.o. 02/2020
- (6) Orientační údaje o průběhu inženýrských sítí v místě stavby předané jejich správci

3.1.4 Ostatní podklady

- (7) Prohlídka místa stavby zpracovatelem
- (8) Polohopisné a výškopisné zaměření
- (9) Fotodokumentace
- (10) Údaje katastru nemovitostí
- (11) Projednání s orgány státní správy
- (12) Požadavky a podklady správců inženýrských sítí a komunikací
- (13) Platné zákony, vyhlášky, předpisy, normy a vzorové listy
- (14) Jednání a výrobní výbory
- (15) Projektová dokumentace záměrů města Votice zpracovaná TRDesign s.r.o., 03/2020
 - Výstavba chodníků a stezek podél II/121 a III/12148, Votice – Beztahov, I. etapa
 - Výstavba chodníků a stezek podél II/121 a III/12148, Votice – Beztahov, II. etapa.
 - Výstavba okružní křižovatky na II/121 ve Voticích.

3.2 Stávající stav a výsledky diagnostiky

3.2.1 Stávající stav obecně, klasifikace poruch

SO 101 a SO 102 – silnice II/121

Silnice je dvoupruhová obousměrná pozemní komunikace. Vozovka je s asfaltovým krytem s nezpevněnými krajnicemi. Od křižovatky s III/12148 směrem do města Votice je vlevo veden stávající úzký chodník. Na průjezdním úseku ve městě Votice jsou chodníky oboustranné.



Ve vozovce se vyskytují prakticky všechny druhy poruch dle TP 82. Podrobnosti a rozsahy jednotlivých typů poruch jsou uvedeny v diagnostickém průzkumu. Odvodnění komunikace je většinou nedostatečné a nefunkční.

SO 103 – silnice III/12148

Silnice je dvoupruhová obousměrná pozemní komunikace. Vozovka je s asfaltovým krytem s nezpevněnými krajnicemi. Na částech úseku jsou vpravo stávající chodníky.

Ve vozovce se vyskytují prakticky všechny druhy poruch dle TP 82. Podrobnosti a rozsahy jednotlivých typů poruch jsou uvedeny v diagnostickém průzkumu. Odvodnění komunikace je většinou nedostatečné a nefunkční.

3.2.2 Odvodnění

3.2.2.1 SO 101, SO 102 a SO 103 – extravilánové úseky

Odvodnění je řešeno přes krajnici do okolního terénu, kde se voda vsakuje nebo je svedena do stávající vodoteče. Odvodňovací příkopy chybí nebo jsou zaneseny. Je navrženo pročištění příkopů a jejich doplnění. Příkopy jsou navrženy ve sklonu 1:1,5 – 1:3.

V místě souběhu s chodníky jsou navrženy samostatné uliční vpusti, které potrubím odvádějí srážkové vody na přilehlý terén za chodníkem, kde jsou likvidovány vsakem.

V místech podél stávajících zídek oplocení v km 0,210 - 0,490 vlevo dojde k údržbě stávajících příkopů. formou jejich pročištění a obnově zpevnění dna příkopů betonovými tvárnicemi. Vyústění příkopu zůstane stávající. Dojde k pročištění stávajících propustků, sanaci jejich povrchů a obnově zpevnění v místě jejich vyústění.

3.2.2.2 SO 102 – intravilán Votice

Povrchové odvodnění komunikace bude řešeno stejně jako ve stávajícím stavu, pomocí uličních vpustí do stávající jednotné kanalizace.

Některé vpusti jsou posunuty do výhodnějších pozic, některé vpusti jsou přidány. Odtokové poměry v místě stavby i mimo oblast stavby se nezmění.

3.2.2.3 SO 108 – údržba odvodnění

V místech podél stávajících zídek oplocení v km 0,210 - 0,490 vlevo dojde k údržbě stávajících příkopů. formou jejich pročištění a obnově zpevnění dna příkopů betonovými tvárnicemi. Vyústění příkopu zůstane stávající. Dojde k pročištění stávajících propustků, sanaci jejich povrchů a obnově zpevnění v místě jejich vyústění.

3.2.2.4 Propustky

Součástí objektů komunikací je i obnova stávajících příčných a podélných propustků.

U stávajících podélných propustků (převážně samostatné vjezdy) je uvažováno s jejich vyčištěním, napojením na příkopy a obnovou odláždění na vtoku a výtoku. Pokud budou po vyčištění zjištěny výrazné poruchy znemožňující funkčnost propustků a dalších odvodňovacích zařízení, dojde k jejich výměně. Případná náhrada propustků bude provedena z korugovaných plastových trub z PP SN 16 odpovídajícího průměru.

D.1.1.1 Technická zpráva

II/121 Votice, ul. Husova

Vypracoval: Ing. Martina Žaludová



U příčných propustků pod komunikací je uvažována s provedením následujících opatření a prací:

km 58,744

Opravu propustku a jeho prodloužení řeší související záměr města Votice - Výstavba chodníků a stezek podél II/121 a III/12148, Votice – Beztahov, I. a II. etapa.

km 58,789

Opravu propustku a jeho prodloužení řeší související záměr města Votice - Výstavba chodníků a stezek podél II/121 a III/12148, Votice – Beztahov, I. a II. etapa.

km 59,160

Stávající nefunkční kamenný deskový propustek bude nahrazen lapačem splavenin v příkopu vpravo na nátok a příčným svodným potrubím DN 300 vyústěným volně na terén vlevo za chodníkem.

km 59,290

Stávající kamenný deskový propustek na vjezdu do Votic bude přestavěn na trubní propustek z betonových hrdlových trub DN 600 schváleného typu. Na nátok bude zřízena monolitická Napojovací šachta pro podchycení stávající trasy před propustek. Výtok bude řešen bez čela šikmo seříznutou troubou a opevněním vyústění kamenem do betonu. Opevnění výtoku a přilehlé části příkopu bude provedeno kamenem tl. 200 mm do betonového lože min. tl. 100mm z betonu C 20/25n XF3. Opevnění bude zajištěno stabilizačními prahy z C30/37 XF3.

km 0,157 (III/12148)

Stávající propustek z betonových trub DN 1000 s monolitickými čely bude vyčištěn a ponechán ve stávajícím umístění. Dojde pouze k sanaci stávajících čel.

Bude obnoveno opevnění nátoky a výtoku kamenem do betonu na vzdálenost 2,0m od čela. Opevnění výtoku a přilehlé části příkopu bude provedeno kamenem tl. 200 mm do betonového lože min. tl. 100mm z betonu C 20/25n XF3. Opevnění bude zajištěno stabilizačními prahy z C30/37 XF3.

3.2.3 Dopravní značení, organizace dopravy

Stávající dopravní značení bude odstraněno a vyměněno. Umístění a typ svislého dopravního značení je součástí projektové dokumentace.



4 Vztah PK k ostatním objektům stavby

Stavba je členěna na následující stavební objekty.

SO/PS	Název PS, SO	Vlastník / správce	Investor	Správní úřad
SO 101	Silnice II/121 km 58,640 - 58,940	Středočeský kraj / Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje p.o.	Středočeský kraj / Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje p.o.	MěÚ Votice
SO 102	Silnice II/121 km 59,060 - 59,925	Středočeský kraj / Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje p.o.	Středočeský kraj / Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje p.o.	MěÚ Votice
SO 103	Silnice III/12148	Středočeský kraj / Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje p.o.	Středočeský kraj / Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje p.o.	MěÚ Votice
SO 107	Obnova krytu v km 58,600 - 58,640	Středočeský kraj / Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje p.o.	Středočeský kraj / Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje p.o.	MěÚ Votice
SO 108	Údržba odvodnění III/12148	Středočeský kraj / Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje p.o.	Středočeský kraj / Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje p.o.	MěÚ Votice
SO 131	Vyvolané úpravy MK, ÚK, chodníků a sjezdů km 58,600 - 58,940	vlastníci komunikací	Středočeský kraj / Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje p.o.	MěÚ Votice
SO 132	Vyvolané úpravy MK, ÚK, chodníků a sjezdů km 59,060 - 59,907	vlastníci komunikací	Středočeský kraj / Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje p.o.	MěÚ Votice
SO 133	Vyvolané úpravy MK, ÚK, chodníků a sjezdů na III/12148	vlastníci komunikací	Středočeský kraj / Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje p.o.	MěÚ Votice
SO 190	Trvalé dopravní značení II/121	Středočeský kraj / Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje p.o.	Středočeský kraj / Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje p.o.	MěÚ Votice
SO 191	Trvalé dopravní značení III/12148	Středočeský kraj / Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje p.o.	Středočeský kraj / Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje p.o.	MěÚ Votice
SO 001	Příprava území	Středočeský kraj / Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje p.o.	Středočeský kraj / Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje p.o.	MěÚ Votice
SO 901	Dopravně inženýrská opatření pro II/121	zhotovitel stavby	Středočeský kraj / Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje p.o.	MěÚ Votice
SO 902	Dopravně inženýrská opatření pro III/12148	zhotovitel stavby	Středočeský kraj / Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje p.o.	MěÚ Votice
SO 903	Pomocné dopravní stavby a opatření	Středočeský kraj / Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje p.o.	Středočeský kraj / Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje p.o.	MěÚ Votice

5 Návrh zpevněných ploch

Stávající komunikace budou v rozsahu stavby rekonstruovány. Dojde k výměně asfaltových vrstev a podkladní vrstvy, k zajištění jejího řádného odvodnění a k doplnění nebo výměně jejich součástí a příslušenství.

Dojde seříznutí a zpevnění krajnic, k vyčištění příkopů a opravě a pročištění propustků. Dojde k výměně poškozených částí bezpečnostních zařízení a bude obnoveno SDZ a VDZ v rozsahu stavby.

Objekty pozemních komunikací jsou navrženy v souladu s TP 170 na odpovídající zatížení dopravou.

5.1 Společné návrhové parametry

Stanovení třídy dopravního zatížení

Silnice II/121

Dopravní zatížení je charakterizováno počtem těžkých nákladních vozidel (TNV) na základě výsledků ze sčítání dopravy v roce 2016. Na předmětném úseku silnice se nachází sčítací úsek 1-2730:

TNV 0 = TNV k = 61, třída dopravního zatížení V – lehké.

Silnice III/12148

Na předmětném úseku není sčítací úsek. Dopravní zatížení bylo stanoveno kvalifikovaným odhadem a dle informací z místa záměru.



Počet TNV 0 v obou směrech za 24 hod je 100, TNV k = TNV 0, třída dopravního zatížení V – lehké.

Na obou komunikacích aktuálně probíhá intenzivní provoz těžkých nákladních vozidel využívajících nedaleký lom a další doprava související s výstavbou železničního koridoru. Vzhledem k termínům výstavby koridoru a plánovaným výrazným infrastrukturním akcím v okolí silnice I/3 se předpokládá další nárůst dopravy. Z toho důvodu je pro obě komunikace navrženo řešení odpovídající vyššímu zatížení, než jaké plyne z výsledků sčítání dopravy.

5.2 Pozemní komunikace II/121 SO 101 a SO 102

5.2.1 Navržené skladby komunikací

Technologie

Zvolené konstrukce vychází z dodatku č. 1 TP 170 Navrhování pozemních komunikací (2010) - katalogové listy.

Skladba A je základní skladba vozovky, která bude aplikována po odfrézování a odstranění podkladní vrstvy kostek a jejich lože.

Požadovaný modul přetvárnosti na povrchu pod vyměřovanou podkladní vrstvou ze šterkodrti je min. $E_{def,2} = 70$ MPa

KONSTRUKCE A - ČÁSTEČNÁ REKONSTRUKCE VOZOVKY			
asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+, 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1
spojovací postřik kat.asf. emulze v množství zbytkového asfaltu	PS-C 50 B4	0,4 kg/m ²	ČSN 73 6129
asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACL 16 + , 50/70	60 mm	ČSN EN 13108-1
spojovací postřik kat.asf. emulze v množství zbytkového asfaltu	PS-C 50 B4	0,4 kg/m ²	ČSN 73 6129
asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16 + , 50/70	50 mm	ČSN EN 13108-1
infiltrační postřik kat.asf. emulze v množství zbytkového asfaltu	PI-C 50 B4	0,4 kg/m ²	ČSN 73 6129
s podrcením kamenivem fr. 2/4			
šterkodrt'	ŠDA 0/32	150 mm	ČSN 736126-1
CELKEM (Hv)		300 mm (Ha= 150)	

Konstrukce B bude aplikována v rozsahu SO 107 pro napojení na stávající stav II/121 na začátku stavby. Jedná se přechodový úsek mimo rozsah modernizace II/121.

KONSTRUKCE B - OBNOVA KRYTU			
asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+, 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1
spojovací postřik kat.asf. emulze v množství zbytkového asfaltu	PS-C 50 B4	0,4 kg/m ²	ČSN 73 6129
asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACL 16 + , 50/70	60 mm	ČSN EN 13108-1
spojovací postřik kat.asf. emulze v množství zbytkového asfaltu	PS-C 50 B4	0,4 kg/m ²	ČSN 73 6129
CELKEM (Hv)		100 mm (Ha= 110)	

5.2.2 Směrové řešení

V úseku rekonstrukce jsou respektovány stávající šířkové a směrové poměry.

5.2.3 Výškové řešení

Niveleta komunikace v co největší míře kopíruje stávající stav a vyrovnává lokální nerovnosti. Maximální podélný sklon v úseku je +6,0 % a minimální podélný sklon je +0,7 %.



5.2.4 Příčný sklon

Silnice je navržena v základním střechovitém příčném sklonu 2,5%. Klopení komunikace vychází ze směrového a podélného motivu a je řešeno dle ČSN 73 6101, ČSN 73 6110.

V některých úsecích je pro napojení na stávající stav a pro lepší odvodnění navržen jednostranný sklon.

5.2.5 Obruby

Vzhledem k vyvolaným úpravám nivelety komunikace a jejího klopení a pro zajištění řádného odvodnění komunikace je výšková úprava obrub a jejich výměna součástí záměru KSÚS. Pokud dojde k plánovanému souběhu záměru KSÚS a města Votice, budou obruby u chodníků součástí objektů chodníků a stezek.

V případě parkovacích zálivů zřizovaných jako součást souvisejícího záměru města Votice je chodníková obruba součástí tohoto záměru vždy.

Obruby jsou uvažovány standardní silniční betonové, v místě sjezdů a přechodů v přejezdné variantě. Od ulice Žižkova po konec stavby budou pro materiálové sjednocení použity obruby kamenné, žulové OP3.

5.2.6 Vybavení PK

5.2.6.1 Záchytné bezpečnostní zařízení

Nejsou součástí projektu.

5.2.6.2 Dopravní značky, dopravní zařízení a zařízení pro provozní informace

Dopravní značení viz níže.

5.2.6.3 Veřejné osvětlení

Není součástí projektu.

5.2.7 Ochrana proti vniku volně žijících živočichů

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

5.2.8 Clony a sítě proti oslnění

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

5.2.9 Zemní práce

Zemní těleso bude využito původní. Na úseku II/121 mimo výkopů pro propustky se zásah pod úroveň podkladní vrstvy nepředpokládá.

Požadovaný modul přetvárnosti na zemní pláni je min. $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$

Požadovaný modul přetvárnosti na povrchu pod vyměřovanou podkladní vrstvou ze štěrkodrti je min. $E_{\text{def},2} = 70 \text{ MPa}$



5.3 SO 103 – Silnice III/12148

5.3.1 Navržené skladby komunikací

Technologie

Zvolené konstrukce vychází z dodatku č. 1 TP 170 Navrhování pozemních komunikací (2010) - katalogové listy.

Skladba A je základní skladba vozovky, která bude aplikována po odfrézování a odstranění podkladní vrstvy kostek a jejich lože.

Požadovaný modul přetvárnosti na povrchu pod vyměřovanou podkladní vrstvou ze štěrkodrti je min. $E_{def,2} = 70$ MPa

KONSTRUKCE A - ČÁSTEČNÁ REKONSTRUKCE VOZOVKY			
asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+, 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1
spojovací postřik kat.asf. emulze v množství zbytkového asfaltu	PS-C 50 B4	0,4 kg/m ²	ČSN 73 6129
asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACL 16 + , 50/70	60 mm	ČSN EN 13108-1
spojovací postřik kat.asf. emulze v množství zbytkového asfaltu	PS-C 50 B4	0,4 kg/m ²	ČSN 73 6129
asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16 + , 50/70	50 mm	ČSN EN 13108-1
infiltrační postřik kat.asf. emulze v množství zbytkového asfaltu	PI-C 50 B4	0,4 kg/m ²	ČSN 73 6129
s podrobením kamenivem fr. 2/4			
šterkodrt'	ŠDA 0/32	150 mm	ČSN 736126-1
CELKEM (Hv)		300 mm (Ha= 150)	

V km v km 0,290 – 0,420 je navržena lokální sanace podle konstrukce A.1. Tj. výměna všech konstrukčních vrstev včetně výměny nevhodné podložní zeminy. Navrhuje se v šířce cca 1,5 m od okraje krytu. Vzhledem k tomu, že rozsah sanace podloží na základě příznaků v krytu nelze přesně určit, předpokládá se pro potřeby soupisu prací s rozsahem dle diagnostiky + 15% rezervou.

Přesný rozsah bude určen na stavbě po odfrézování.

Požadovaný modul přetvárnosti na zemní pláni je min. $E_{def,2} = 45$ MPa

Vzhledem k charakteru a zatížení komunikace je navržena v místě sanace výměna AZ v tloušťce 500 mm. Materiál AZ se předpokládá nesoudržný, nenamrzavý. Od paraplaně bude oddělen separační a filtrační geotextilií v parametrech požadovaných dle TP 97. Základní požadavek je CBR > 3 kN.

KONSTRUKCE A.1 – REKONSTRUKCE VOZOVKY + SANACE KRAJE VOZOVKY (III/12148 - km 0,290 - 0,420)			
asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+, 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1
spojovací postřik kat.asf. emulze v množství zbytkového asfaltu	PS-C 50 B4	0,4 kg/m ²	ČSN 73 6129
asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACL 16 + , 50/70	60 mm	ČSN EN 13108-1
spojovací postřik kat.asf. emulze v množství zbytkového asfaltu	PS-C 50 B4	0,4 kg/m ²	ČSN 73 6129
asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16 + , 50/70	50 mm	ČSN EN 13108-1
infiltrační postřik kat.asf. emulze v množství zbytkového asfaltu	PI-C 50 B4	0,4 kg/m ²	ČSN 73 6129
s podrobením kamenivem fr. 2/4			
šterkodrt'	ŠDA 0/32	150 mm	ČSN 736126-1
šterkodrt'	ŠDA 0/32	250 mm	ČSN 736126-1
CELKEM (Hv)		550 mm (Ha= 150)	
výměna materiálu aktivní zóny ($E_{def,2}$ zemní pláně min. 45 MPa)			
nesoudržný, nenamrzavý materiál vhodný dle ČSN 73 6133 (GW a GP)		500 mm	
netkaná geotextilie zajišťující separační a filtrační funkci; CBR > 3 kN, dle TP 97			

5.3.2 Směrové řešení

V úseku rekonstrukce jsou respektovány stávající šířkové a směrové poměry.

5.3.3 Výškové řešení

Niveleta komunikace v co největší míře kopíruje stávající stav a vyrovnává lokální nerovnosti. Maximální podélný sklon v úseku je +8,1 % a minimální podélný sklon je +0,36 %.



5.3.4 Příčný sklon

Silnice je navržena v základním střežovitém příčném sklonu 2,5%. Klopení komunikace vychází ze směrového a podélného motivu a je řešeno dle ČSN 73 6101, ČSN 73 6110.

V některých úsecích je pro napojení na stávající stav a pro lepší odvodnění navržen jednostranný sklon.

5.3.5 Obruby

Vzhledem k vyvolaným úpravám nivelety komunikace a jejího klopení a pro zajištění řádného odvodnění komunikace je výšková úprava obrub a jejich výměna součástí záměru KSÚS. Pokud dojde k plánovanému souběhu záměru KSÚS a města Votice, budou obruby v místě chodníků součástí objektů chodníků a stezek.

5.3.6 Vybavení PK

5.3.6.1 Záchytné bezpečnostní zařízení

Nejsou součástí projektu.

5.3.6.2 Dopravní značky, dopravní zařízení a zařízení pro provozní informace

Dopravní značení viz níže.

5.3.6.3 Veřejné osvětlení

Není součástí projektu.

5.3.7 Ochrana proti vniku volně žijících živočichů

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

5.3.8 Clony a sítě proti oslnění

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

5.3.9 Zemní práce

Zemní těleso bude využito původní.

Požadovaný modul přetvárnosti na zemní pláni je min. $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$

Požadovaný modul přetvárnosti na povrchu pod vyměňovanou podkladní vrstvou ze štěrkodrti je min. $E_{\text{def},2} = 70 \text{ MPa}$



6 Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana komunikace

6.1 Odvodnění komunikace

6.1.1 SO 101, SO 102 a SO 103 – extravilánové úseky

Odvodnění je řešeno přes krajnici do okolního terénu, kde se voda vsakuje nebo je svedena do stávající vodoteče. Odvodňovací příkopy chybí nebo jsou zaneseny. Je navrženo pročištění příkopů a jejich doplnění. Příkopy jsou navrženy ve sklonu 1:1,5 – 1:3.

V místě souběhu s chodníky jsou navrženy samostatné uliční vpusti, které potrubím odvádějí srážkové vody na přilehlý terén za chodníkem, kde jsou likvidovány vsakem.

V místech podél stávajících zídek oplocení v km 0,210 - 0,490 vlevo dojde k údržbě stávajících příkopů. formou jejich pročištění a obnově zpevnění dna příkopů betonovými tvárnicemi. Vyústění příkopu zůstane stávající. Dojde k pročištění stávajících propustků, sanaci jejich povrchů a obnově zpevnění v místě jejich vyústění.

6.1.1.1 SO 102 – intravilán Votice

Povrchové odvodnění komunikace bude řešeno stejně jako ve stávajícím stavu, pomocí uličních vpustí do stávající jednotné kanalizace.

Některé vpusti jsou posunuty do výhodnějších pozic, některé vpusti jsou přidány. Odtokové poměry v místě stavby i mimo oblast stavby se nezmění.



7 Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

SO 190 Trvalé dopravní značení na II/121

SO 191 Trvalé dopravní značení na III/12148

- **Svislé dopravní značení**

Stávající dopravní značení bude vyměněno a doplněno. Předpokládané umístění je prezentováno v situaci dopravního značení.

Pokud není uvedeno jinak, předpokládá se umístění na vlastní ocelové sloupky.

SDZ musí být provedeno min. s retroreflexní fólií třídy 2 a v souladu s PPK – SZ.

Dopravní značení bude osazeno tak, aby činná plocha byla svislá a kolmá na osu komunikace. Stálé značky ani jejich nosné konstrukce nesmějí zasahovat do části dopravního prostoru stanovené volnou šířkou pozemní komunikace ČSN 73 6110.

V případě umístění SDZ u smíšené stezky pro chodce a cyklisty na chodníkové ploše je nutné umístění SDZ na místě upravit tak, aby nedošlo z zásahu do uvažované volné šířky a zároveň byla splněna podmínka vzdálenosti SDZ od vozovky.

- **Vodorovné dopravní značení**

Vodorovné dopravní značení bude provedeno nástřikem bílé barvy typ II s akustickou (zvučící) úpravou. Návrh VDZ je součástí přílohy koordinační situace a situace pozemní komunikace.

Návrh je zpracován na základě TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní, ČSN 73 6110 a bude dále zpřesněno v rámci navazující PD. V návrhu jsou zohledněny požadavky rozhledových polí a délek rozhledů pro předjíždění a zastavení.,

VDZ bude provedeno úpravou **v bílé barvě a obnoveno z plastických materiálů** strojově nanášených za studena s dlouhodobou životností. Technické parametry vodorovných dopravních značek (denní a noční viditelnost, drsnost musí být v souladu s ČSN EN 1436; požadavky na materiál stanoví ČSN EN 1423, ČSN EN 1424, ČSN EN 1790, ČSN EN 1871.

Barevné provedení, tvar a rozměry vodorovných dopravních značek musí být provedeny v souladu s vyhláškou MDS č. 30/2001 Sb. a VL 6.2.; Podélné čáry se nesmí pokládat na podélnou pracovní spáru (odstup 100mm).

Požadavky pro výrobu, umísťování, provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení musí být v souladu ČSN EN 1436, ČSN EN 1436 Změna Z1, ČSN EN 1790, ČSN EN 1423, ČSN P ENV 13459-2, ČSN P ENV 134593, TP 70; pro provádění vodorovných dopravních značek platí TP 65, TP 133, VL 6.2 a Katalog hmot pro vodorovné dopravní značky.

VDZ musí být v souladu s PPK – VZ: Požadavky na provedení a kvalitu definitivního vodorovného dopravního značení a dopravních knoflíků na silnicích I. třídy ve správě Ředitelství silnic a dálnic.

7.1 Dopravní zařízení

Součástí objektu nejsou dopravní zařízení.

7.2 Světelné signály

Součástí objektu není úprava stávající nebo návrh nové světelné signalizace.



7.3 Zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Součástí objektu není úprava stávajících zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku nebo návrh nových zařízení.

8 Zvláštní podmínky a požadavky na postupy výstavby, případně údržbu

8.1 Zvláštní podmínky a požadavky na postupy výstavby

Níže jsou uvedeny obecné požadavky na provádění.

Výstavba bude prováděna za předpokladu dodržení všech platných bezpečnostních předpisů o ochraně zdraví a bezpečnosti práce a dále o ochraně životního prostředí.

Stávající vzrostlá zeleň, která není určena k odstranění, musí být během stavby řádně ochráněna proti mechanickému poškození. Dále nesmí během stavebních prací dojít k poškození kořenových systémů jednotlivých stromů. Výkopové práce v kořenovém systému budou probíhat pouze ručně, tak aby nedošlo k poškození kořenů!

S veškerou stavební technikou musí být postupováno tak, aby nedošlo k poškození větví, kmenů či kořenového systému jednotlivých stromů. Jestliže dojde k poškození této vzrostlé zeleně, je nutné tato poškození patřičným způsobem ošetřit.

Nezpevněné dotčené plochy budou zbaveny ornice v tl. 200 mm (dle skutečnosti přímo na stavbě). Ornice bude odvezena na mezideponii a posléze bude využita na ohumusování nově navržených nezpevněných ploch v tl. 200 mm a oseta travním semenem. Přebytečná ornice bude odvezena na obecní deponii k tomuto účelu určenou a v budoucnu využita na sadové úpravy.

Veškeré práce musí být prováděny v souladu s předepsanými technologickými postupy a z odpovídajících materiálů, které mají potřebné atesty a zkoušky. Atesty a zkoušky zabudovaných materiálů předá dodavatel stavby při kolaudaci investorovi.

Výstavba bude prováděna za předpokladu nutného dodržení všech platných ČSN a platných bezpečnostních předpisů, zejména:

- ustanovení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce,
- zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků,
 - nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí,



- zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a vyhlášku MV č. 246/2001 Sb., o požární prevenci.

Zemní i ostatní práce prováděné stavebními stroji v blízkosti podzemních i nadzemních vedení je nutno řídit dle předpisů o těchto činnostech, tak aby nedošlo k ohrožení osob ani těchto vedení.

Zařízení staveniště bude umístěno na pozemcích určených k výstavbě včetně zázemí pro pracovníky stavební firmy, prostoru pro skládku a manipulaci, zařízení technologie pro výstavbu, parkování stavební techniky a vozidel stavby. Staveniště bude oploceno a zajištěno dle odpovídajících bezpečnostních předpisů a norem.

Po celou dobu výstavby je nutno zajistit možnost bezpečného pohybu peších. V předpokládaných místech ohrožení peších stavební činností budou vytvořeny koridory pro pěší dopravu. Tyto koridory zajistí dodavatel stavby a to za podmínky zachování bezpečnosti peších. Koridor bude viditelně označen a zabezpečen proti ohrožení jakýmkoliv druhem stavební činnosti či vozidly stavby.

Pracoviště budou řádně zajištěna. Na staveništi budou zajištěny předepsané pomůcky první zdravotní pomoci a telefonické spojení se záchrannou zdravotní službou, hasiči a policií.

Během stavebních prací budou dodrženy podmínky vyjádření dotčených správců inženýrských sítí a orgánů státní správy (DOSS) doložených v části E doložková část.

8.2 Zvláštní požadavky na údržbu

Zvláštní požadavky na údržbu nejsou.

9 Vazba na technologické vybavení

Součástí stavby nejsou technická a technologická zařízení.

10 Přehled provedených výpočtů

Skladba konstrukcí je navržena dle "Katalogu vozovek pozemních komunikací – TP 170". Katalog je platným podkladem ve smyslu ČSN 736114.

11 Řešení přístupu a užívání komunikací osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Projekt je navržen v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., tj. bezbariérovým řešením tras pohybu chodců a opatřeními pro bezpečnou orientaci nevidomých osob v těchto trasách.

V místech míst pro přecházení nebo přechody pro chodce je obrubník chodníku snížen na 2 cm podsádku a je tak vytvořena rampa na chodník se sklonem 12%. Podél snížené hrany obrubníku (pod výškou obrubníku 8cm) je navržen varovný pás z hmatové, slepecké dlažby v barvě červená v šíři 40cm s přesahem varovného pásu do místa výšky silničního obrubníku min. +8cm nad vozovkou a signálním pásem šířky 80 cm. Signální pás je ukončen u vodící linie a jeho směr se shoduje se směrem trasy pohybu chodců. V části délky chodníku je navržena přirozená vodící linie z betonového obrubníku osazeného na +8cm nad chodníkem či je vytvořena ze stávajících podezdívek plotů a budov.



V místech vjezdů bude vodící linie přerušena v šíři vjezdu, avšak do délky max. 8,0m. Přes 8,00m (měřeno podél vodící linie) bude realizována umělá vodící linie. Umělá vodící linie bude zhotovena z betonové dlažby s podélnou drážkou v šíři 40cm. Bude vycházet z přirozené vodící linie – vyvýšeného obrubníku.

V místech vjezdů bude obrubník směrem do silnice snížen na +2 - +5cm.

Nástupní hrana autobusové zastávky bude vymezena pomocí kontrastního pásu v šířce 0,3m (šíře obrubníku nástupní hrany je 0,2m, bezbariérový obrubník) a v barevném odstínu žlutá, v celé délce nástupní hrany. Nástup je vymezen pomocí signálního pásu o šířce 0,80m. Signální pás vychází z vodící linie. Signální pás je navržen, jako varovné pásy, z betonové dlažby se slepeckou úpravou v barvě červená.

Nástupní hrana je navržena ve výšce +16 až +20cm nad vozovkou. Nástupiště je navrženo o příčném sklonu do 2,0%. Označnický IJ4b bude umístěn 80cm od signálního pásu a 60cm od nástupní hrany. Spodní hrana označnicku bude min. 2,20m nad pochozí plochou.

Veškeré použité materiály pro prvky pro nevidomé musí být dle NV 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.04-06. Certifikáty použitého materiálu budou předány zhotovitelem u kolaudace.

12 Závěr

Dokumentace je vypracována ve stupni PDPS a bude dopracována v dalším stupni projektové dokumentace.

V Hradci Králové 01/2022

Martina Žaludová