

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

Objednatel: Královehradecký kraj

Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové

III/299 15 Dvůr Králové, ul. Heydukova - II. ETAPA

■ kraj:
Královehradecký

■ MÚ / OU:
Dvůr Králové

■ stupeň utajení:
bez utajení

■ datum:
05 / 2018

■ zakázkové číslo:
15 087

■ stupeň PD:
DSP + PDPS

■ odpovědný projektant stavby:
Ing. Ivan Šír

■ odpovědný projektant objektu:
Ing. Jan Fiala

■ vypracoval:
Bc. Karel Laš

■ kontroloval:
Ing. Jan Fiala

■ změna číslo:
00

■ měřítko:

Šír

Fiala

OBJEKTY POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ
TECHNICKÁ ZPRÁVA

C.1.01



OBSAH:

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU	2
2	STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS OBJEKTU.....	3
2.1	ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ.....	3
3	VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ	3
3.1	STÁVAJÍCÍ STAV A VÝSLEDKY DIAGNOSTIKY	4
3.1.1	<i>Stávající stav obecně, klasifikace poruch.....</i>	<i>4</i>
3.1.2	<i>Stávající skladba komunikací</i>	<i>4</i>
3.2	NÁVRHY NA ZÁKLADĚ PRŮZKUMŮ	4
3.2.2	<i>Odvodnění komunikace</i>	<i>5</i>
4	VZTAH PK K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY	5
5	NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH.....	7
5.1	SO 103, 122	7
5.1.1	<i>Stanovení třídy dopravního zatížení</i>	<i>7</i>
5.1.2	<i>Navržené skladby :</i>	<i>8</i>
5.1.3	<i>Obruby.....</i>	<i>8</i>
5.1.4	<i>Směrové řešení</i>	<i>9</i>
5.1.5	<i>Výškové řešení</i>	<i>9</i>
5.1.6	<i>Příčný sklon.....</i>	<i>9</i>
5.1.7	<i>Vybavení PK.....</i>	<i>9</i>
6	REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA KOMUNIKACE.....	10
6.1	ODVODNĚNÍ KOMUNIKACE.....	10
7	NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU.....	10
7.1	SVISLÉ DZ.....	10
7.2	VODOROVNÉ DZ	11
7.3	DOPRAVNÍ ZAŘÍZENÍ	11
7.4	SVĚTELNÉ SIGNÁLY	12
7.5	ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU.....	12
8	ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUPY VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU	13
8.1	ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUPY VÝSTAVBY	13
8.2	ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY NA ÚDRŽBU	14
9	VAZBA NA TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ.....	14
10	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ.....	14
11	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ KOMUNIKACÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	14
12	ZÁVĚR.....	15



1 Identifikační údaje objektu

Název stavby:	III/299 15 Dvůr Králové nad Labem, ul. Heydukova – II. etapa
Místo stavby:	Dvůr Králové nad Labem, silnice III/29915 km 10,449 – 10,943
Katastrální území:	Dvůr Králové nad Labem [633968]
Obec	Dvůr Králové nad Labem
Kraj:	Královéhradecký
Stavebník:	Královéhradecký kraj Pivovarské náměstí 1245 500 03 Hradec Králové IČ: 708 89 546 DIČ: CZ70889546 zastoupený hejtmánem PhDr. Jiřím Štěpánem, Ph.D
Projektant:	Ing. Ivan Šír, projektování dopravních staveb a.s. Haškova 1714/3 500 02 Hradec Králové IČ 28786793, DIČ: CZ 28786793
Odpověd. projektant stavby:	Ing. Ivan Šír ČKAIT – 0600809 - Mosty a inženýrské konstrukce - Statika a dynamika staveb
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Jan Fiala ČKAIT – 0601877 - Mosty a inženýrské konstrukce - Dopravní stavby



2 Stručný technický popis objektu

Předmětem řešení jsou objekty pozemních komunikací.

SO 103 Silnice III/29915

SO 122 Vyvolané úpravy místních komunikací

Druh stavby:	stavba dopravní infrastruktury
Charakteristika:	úprava stávajícího nevyhovujícího stavebně technického stavu
Funkční skupina	B – sběrná komunikace (průtah silnice I. třídy)
umístění:	intravilán města Dvůr Králové nad Labem
Pěší provoz:	veden po chodníku

Záměrem stavby je úprava stávajícího nevyhovujícího stavebně-technického stavu silnice II/299 15 ve Dvoře Králové na výjezdu z města směrem na Žireč, Jaroměř, Hradec Králové.

V absolutním staničení komunikace III/299 15 jde o úsek km 10,449 – 10,943, v místopise se jedná o úsek od křižovatky s ulicí Všebrdova po větev okružní křižovatky na Denisově náměstí.

Jedná se o stavbu dopravní infrastruktury, průjezdní úsek silnice III. třídy.

Dle urbanisticko–dopravní funkce ve smyslu ČSN 736110 se jedná o sběrnou komunikaci v zastavěném území obce (města) s funkcí dopravně–obslužnou.

Sčítací úsek: 5-6270

Hlavní staničení : km 10,449 – 10,943 (II. etapa)

Stanovení třídy dopravního zatížení

silnice III/29915 - TNV = 167 voz/den TDZ IV

Silnice III. třídy - návrhová úroveň porušení D1

2.1 Zdůvodnění navrženého řešení

Záměrem stavby je úprava stávajícího nevyhovujícího stavebně-technického stavu silnice II/299 15 ve Dvoře Králové na výjezdu z města směrem na Žireč, Jaroměř, Hradec Králové.

3 Vyhodnocení průzkumů a podkladů

- (1) Zadání objednatele
- (2) Fotodokumentace
- (3) Polohopisné a výškopisné zaměření
- (4) Prohlídka na místě
- (5) Diagnostický průzkum a návrh opravy silnice č. III/29915 Dvůr Králové, ul. Heydukova, Ing. Pavel Herrmann – RODOS, srpen 2015
- (6) Doplnkové vrtý v komunikaci
- (7) Databáze geotechnicky dokumentovaných objektů ČR
- (8) Katastrální mapy a informace o parcelách katastru nemovitostí
- (9) Mapy 1:10000, 1:50000



- (10) Geodetické zaměření vlíčovacích bodů a mapového podkladu mostu 29915-1A – Geodézie Krkonoše s.r.o., červenec 2015
- (11) Zaměření silnice 29915 v úseku 9,40 – 10,976 mobilním mapovacím systémem LYNX M1.zpracované firmou GEOVAP, spol. s r. o.
- (12) Požadavky a podklady správců inženýrských sítí a komunikací
- (13) Platné zákony, vyhlášky, předpisy, normy a vzorové listy
- (14) Jednání a výrobní výbory

3.1 Stávající stav a výsledky diagnostiky

3.1.1 Stávající stav obecně, klasifikace poruch

Vozovka porušena hloubkovou korozí obrusné vrstvy přecházející ve výtluky. Dále pak trhlinami únavovými a trhlinami z nespojení vrstev a ze stárí asfaltových vrstev. Vzhledem k mocnosti asfaltových a podkladních vrstev vykazuje zatížitelnost 25 TNV/24 hod v obou směrech pro zbytkovou dobu životnosti 20 let.

3.1.2 Stávající skladba komunikací

Diagnostickým průzkumem a doplňkovými vrty byla zjištěna skladba konstrukčních vrstev komunikace.

Bylo zastiženo asfaltové souvrství o proměnné mocnosti od 165 do 310 mm.

Pod asfaltovými vrstvami byly v celé délce úseku zastiženy nestmelené podkladní vrstvy ze štěrkodrti nebo štěrkopísků tloušťky 250 – 350 mm.

3.2 Návrhy na základě průzkumů

3.2.1.1 Stávající stav obecně

Vozovka porušena hloubkovou korozí obrusné vrstvy přecházející ve výtluky. Dále pak trhlinami únavovými a trhlinami z nespojení vrstev a ze stárí asfaltových vrstev. Vzhledem k mocnosti asfaltových a podkladních vrstev vykazuje zatížitelnost 25 TNV/24 hod v obou směrech pro zbytkovou dobu životnosti 20 let.

3.2.1.2 Stávající skladba komunikací

Diagnostickým průzkumem a doplňkovými vrty byla zjištěna skladba konstrukčních vrstev komunikace.

Bylo zastiženo asfaltové souvrství o proměnné mocnosti od 165 do 310 mm.

Pod asfaltovými vrstvami byly v celé délce úseku zastiženy nestmelené podkladní vrstvy ze štěrkodrti nebo štěrkopísků tloušťky 250 – 350 mm.

3.2.1.3 Podloží

Speciální geotechnický průzkum nebyl vzhledem k rozsahu stavby proveden. Byly provedeny vrtané sondy pro zjištění vrstev komunikace a jejich podloží.

Speciální geotechnický průzkum nebyl vzhledem k rozsahu stavby proveden. Byly provedeny vrtané sondy pro zjištění vrstev komunikace a jejich podloží.

Podloží komunikace je v rozsahu stavby tvořeno jílovitými zeminami, lokálně s příměsí písků nebo štěrků. Uvedený předpoklad byl ověřen i na stavbě I. etapy.



Dle zajištěného základního i doplňkového průzkumu lze podobnou skladbu předpokládat v celé zájmové oblasti. Na úrovni pláně a v aktivní zóně tak lze očekávat vrstvy jílu a hlín. V zeminách těchto vlastností je na základě zkušeností obtížné dosáhnout požadovaných modulů přetvárnosti na pláni pro stavbu pozemních komunikací, případně jsou hodnoty v ploše výrazně proměnné. Navíc se zvětšující hloubkou nedochází ke zlepšení charakteristik zemin, spíše naopak.

Z těchto důvodů je navržena jak výměna podloží v aktivní zóně, tak jeho úprava na prolévanou vrstvu. Zlepšení zemin na úrovni parapláně je vzhledem k prostoru stavby (intravilán s velkým množstvím sítí) poměrně problematické.

3.2.2 Odvodnění komunikace

V úseku II.etapy bude odvodnění komunikace stejně jako ve stávajícím stavu, tj. do silničních vpustí napojených do jednotné kanalizace.

V celém rozsahu stavby bude v novém stavu odvodnění silnice řešeno stejně jako ve stávajícím stavu. Počet uličních vpustí se nemění.

Dojde k výměně poškozených a nefunkčních kusů v jejich původním umístění, případně k posunům podél obruby do výhodnějšího místa z hlediska odvodnění.

Vzhledem k souvisejícím úpravám chodníků (náhrada asfaltového krytu dlažbou a odvodnění části chodníků mimo komunikaci) dojde k zmenšení odvodňované plochy a množství odváděných srážkových vod.

Pro odvedení dešťových vod z komunikace v II.etapě jsou navrženy typové uliční vpusti z prefabrikovaných dílců s kalovou prohlubní s mříží s nálevkou pro vozovky D 400 v celkovém počtu 26 kusů.

Vpusti budou dopojeny na stávající přípojky do kanalizační stoky. Vzhledem k hloubce stoky a technologii rekonstrukce komunikace se výměna celých přípojek nepředpokládá.

Nové části kanalizačních přípojek od uličních vpustí budou realizovány z trub PP SN 16 odpovídajícího průměru.

Součástí akce je i vyčištění všech přípojek od uličních vpustí do hlavních stok.

4 Vztah PK k ostatním objektům stavby



SO/PS	Název PS, SO
	Objekty pozemních komunikací
SO 103	Silnice III/29915
SO 122	Vyvolané úpravy místních komunikací
SO 123	Úprava místních komunikací
SO 138	Chodníky ul. Heydukova - vlevo
SO 139	Chodníky ul. Heydukova - vpravo
SO 140	Parkovací zálivky Heydukova
SO 190	Trvalé dopravní značení III/29915
SO 191	Trvalé dopravní značení místní komunikace
	Vodohospodářské objekty
SO 320	Tlaková kanalizace na p.p.č. 2441/3
SO 340	Rekonstrukce vodovodu v úseku Vojanova - Luční
	Elektro a sdělovací objekty
SO 410	Přípojka NN pro tlakovou kanalizaci
SO 441	Veřejné osvětlení
	Objekty úpravy území
SO 802	Náhradní výsadba
SO 803	Sadové úpravy
	Provizorní objekty
SO 901.1	Dopravně inženýrská opatření - silnice
SO 901.2	Dopravně inženýrská opatření - chodníky
SO 902	Oprava objízdných tras



5 Návrh zpevněných ploch

5.1 SO 103, 122

Technické řešení objektů je totožné, jsou pouze rozděleny hranicemi křižovatky v souladu s vyhláškou.

Záměrem stavby je úprava stávajícího nevyhovujícího stavebně-technického stavu silnice II/299 15 ve Dvoře Králové na výjezdu z města směrem na Žireč, Jaroměř, Hradec Králové.

V absolutním staničení komunikace III/299 15 jde o úsek km 10,449 – 10,943, v místopise se jedná o úsek od křižovatky s ulicí Všebrdova po větev okružní křižovatky na Denisově náměstí.

Jedná se o stavbu dopravní infrastruktury, průjezdní úsek silnice III. třídy.

Dle urbanisticko-dopravní funkce ve smyslu ČSN 736110 se jedná o sběrnou komunikaci v zastavěném území obce (města) s funkcí dopravně-obslužnou.

V místě napojení na místní komunikace dojde k úpravě v napojení krytových vrstev komunikace a plynulému přechodu podkladních vrstev. Pro zajištění funkčního odvodnění dojde k napojení obrub a odvodňovacích proužků.

Hranice zásahu do místních komunikací je ve většině případů ohraničena konce zakružovacích oblouků nároží.

Konstrukce vozovky odpovídá navazující části silnice III/29915 s tím, že na šířku 2,0m je navrženo plynulé napojení v krytových vrstvách

Sčítací úsek: 5-6270

Hlavní staničení : km 10,449 – 10,943 (II. etapa)

5.1.1 Stanovení třídy dopravního zatížení

Sčítání dopravy 2016 (sč.úsek: 5-6270)																... význam zkratk					
Roční průměr denních intenzit dopravy		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV						
RPDI - všechny dny	voz/den	223	59	3	27	7	11	18	2	0	0	350	2 795	38	3 183						
		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV						
RPDI - pracovní den (Po-Pá)	voz/den	276	73	4	33	9	14	21	2	0	0	432	3 033	35	3 500						
RPDI - volné dny (mimo svátky)	voz/den	90	24	1	11	2	3	11	1	0	0	143	2 199	44	2 386						
Hodinová intenzita dopravy												TV	SV								
Padesátirázová intenzita dopravy	voz/h											43	388								
Špičková hodinová intenzita dopravy	voz/h											39	353								
Těžká nákladní vozidla - TNV															TNV						
Hodnota TNV	voz/den														167						
Intenzita dopravy pro hlukové a emisní výpočty												OA	NA	NS	Celkem						
Roční průměr intenzit, den (06-18)	voz/den											2 261	282	17	2 560						
Roční průměr intenzit, večer (18-22)	voz/den											385	18	2	405						
Roční průměr intenzit, noc (22-06)	voz/den											187	29	2	218						
Emise											OA	LNA	TNA	NS	BUS	Celkem					
Roční špičková hodinová intenzita dopravy	voz/h											405	32	12	3	3	455				
Koefficienty nerovnoměrnosti dopravy												alfa	beta	gama	PS						
Koefficient nerovnoměrnosti dopravy	-											0.00	0.00	0.00	-						
Intenzita cyklistické dopravy															C						
Cyklistická doprava	cyklo/den														67						

Stanovení třídy dopravního zatížení

silnice III/29915 - TNV = 167 voz/den TDZ IV

Silnice III. třídy - návrhová úroveň porušení D1



5.1.2 Navržené skladby :

KONSTRUKCE A – VÝMĚNA KONSTRUKČNÍCH VRSTEV			
ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY	ACO 11+, PMB 25/55-60	40 mm	ČSN EN 13108-1
SPOJOVACÍ POSTŘÍK KATIONAKTIVNÍ EMULZE MOD.	PS-EP	0.3 kg/m ²	ČSN 73 6129
ASFALTOVÝ BETON PRO LOŽNÍ VRSTVU	ACL 16 +, PMB 25/55-60	60 mm	ČSN EN 13108-1
SPOJOVACÍ POSTŘÍK KATIONAKTIVNÍ EMULZE MOD.	PS-EP	0.3 kg/m ²	ČSN 73 6129
ASFALTOVÝ BETON PRO SPODNÍ PODKL.VRSTVU	ACP 16 +, 50/70	50 mm	ČSN EN 13108-1
SPOJOVACÍ POSTŘÍK KATIONAKTIVNÍ EMULZE MOD.	PS-EP	0.3 kg/m ²	ČSN 73 6129
CELKEM		150 mm	
Poznámka - konstrukce je uložena na stávající masivní podkladní vrstvě z HAV			

KONSTRUKCE B - REKONSTRUKCE VOZOVKY		TP 170: D1-N-6	
ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY	ACO 11+, PMB 25/55-60	40 mm	ČSN EN 13108-1
SPOJOVACÍ POSTŘÍK KATIONAKTIVNÍ EMULZE MOD.	PS-EP	0.3 kg/m ²	ČSN 73 6129
ASFALTOVÝ BETON PRO LOŽNÍ VRSTVU	ACL 16 +, PMB 25/55-60	60 mm	ČSN EN 13108-1
SPOJOVACÍ POSTŘÍK KATIONAKTIVNÍ EMULZE MOD.	PS-EP	0.3 kg/m ²	ČSN 73 6129
ASFALTOVÝ BETON PRO SPODNÍ PODKL.VRSTVU	ACP 16 +, 50/70	50 mm	ČSN EN 13108-1
INFILTRAČNÍ POSTŘÍK EMULZNÍ	PI-E	0.6 kg/m ²	ČSN 736129
SMĚS STMELENÁ CEMENTEM	SC C8/10	130 mm	ČSN EN 14227-1
ŠTĚRKODRŤ	ŠDA 0-63	220 mm	ČSN 736126-1
CELKEM		500 mm	
výměna materiálu aktivní zóny (Edef,2 zemní pláně min. 45 MPa)			
cementová malta (zrnatosti 0/4, cement 32,5 N, konzistence 130mm, minimální pevnost 7MPa)		180-2 l/m ²	odvozeno z ČSN 73 6127-1
hrubé drcené kamenivo	63/125	350 mm	
hrubé drcené kamenivo	0/63	150 mm	
netkaná geotextilie zajišťující separační a filtrační funkci; CBR > 3 kN, dle TP 97			

Dle zajištěného základního i doplňkového průzkumu lze v aktivní zóně očekávat vrstvy jílu a hlín. V zeminách těchto vlastností je na základě zkušeností obtížné dosáhnout požadovaných modulů přetvárnosti na pláni pro stavbu pozemních komunikací, případně jsou hodnoty v ploše výrazně proměnné. Navíc se zvětšující hloubkou nedochází ke zlepšení charakteristik zemin, spíše naopak. Z těchto důvodů je navržena jak výměna podloží v aktivní zóně, tak jeho úprava na prolévanou vrstvu.

Vzhledem k navržené výměně AZ není stanovena požadovaná hodnota modulu přetvárnosti na paraplání.

5.1.3 Obruby

Stavba je na styku se související stavbou „Dvůr Králové, cyklostezka v ulici Heydukova – II.etapa “ ohraničena v podélném směru chodníkovou obrubou, která je v celém rozsahu stavby součástí záměru Královehradeckého kraje.

Budou odstraněny všechny obruby (kamenné i betonové). Vybourané betonové obruby budou odvezeny na skládku, kamenné budou odvezeny na deponii určenou investorem. Obruby budou očištěny a uloženy na dřevěné podkladky. Způsob manipulace a uložení musí být volen tak, aby nedošlo k jejich poškození a znehodnocení.

Silniční obrubník bude osazen na základní podsádka +12cm vůči silnici. V místech nástupů na chodník, nebo cyklostezku bude podsádka snížena na +2cm. V místech vjezdů bude obrubník směrem do silnice snižován na +5cm.



5.1.4 Směrové řešení

V úseku Všehrdova – Klazarova jsou osy stávajícího a nového stavu totožné. V úseku Klazarova – Vojanova ulice dochází k proměnnému posunu osy v novém stavu o 0 – 800 mm vpravo tak, aby osa komunikace půlila vzdálenost průčelí budov po obou stranách komunikace.

5.1.5 Výškové řešení

Výškové řešení respektuje v maximální možné míře stávající stav. Maximální podélný sklon v úseku je 1,06 % a minimální podélný sklon je 0,14% !!!

5.1.6 Příčný sklon

Komunikace je navržena v základním střechovitém příčném sklonu 2,5 %. Ve směrových obloucích je navržen jednostranný sklon maximálně 2.5%.

5.1.7 Vybavení PK

Záchytné bezpečnostní zařízení

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

Dopravní značky, dopravní zařízení a zařízení pro provozní informace

Dopravní značení viz samostatný SO 190 a SO 191.

Veřejné osvětlení

Řešeno související stavbou – Dvůr Králové, cyklostezka v ulici Heydukova – II.etapa.

Ochrana proti vniku volně žijících živočichů

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

Clony a sítě proti oslnění

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

Ostatní

V rámci stavebních prací budou výškově vyrovnány a zpětně osazeny poklopy, krycí hrnce a další zařízení v ploše komunikací.



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

6.1 Odvodnění komunikace

V úseku II.etapy bude odvodnění komunikace stejně jako ve stávajícím stavu, tj. do silničních vpustí napojených do jednotné kanalizace.

V celém rozsahu stavby bude v novém stavu odvodnění silnice řešeno stejně jako ve stávajícím stavu. Počet uličních vpustí se nemění.

Dojde k výměně poškozených a nefunkčních kusů v jejich původním umístění, případně k posunům podél obruby do výhodnějšího místa z hlediska odvodnění.

Vzhledem k souvisejícím úpravám chodníků (náhrada asfaltového krytu dlažbou a odvodnění části chodníků mimo komunikaci) dojde k zmenšení odvodňované plochy a množství odváděných srážkových vod.

Pro odvedení dešťových vod z komunikace v II.etapě jsou navrženy typové uliční vpusti z prefabrikovaných dílců s kalovou prohlubní s mříží s nálevkou pro vozovky D 400 v celkovém počtu 26 kusů.

Vpusti budou dopojeny na stávající přípojkы do kanalizační stoky. Vzhledem k hloubce stoky a technologii rekonstrukce komunikace se výměna celých přípojek nepředpokládá.

Nové části kanalizačních přípojek od uličních vpustí budou realizovány z trub PP 6 odpovídajícího průměru.

Součástí akce je i vyčištění všech přípojek od uličních vpustí do hlavních stok.

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

7.1 Svislé DZ

Stávající dopravní značení bude vyměněno a doplněno. Umístění a typ svislého dopravního značení (dále jen SDZ) je součástí projektové dokumentace.

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.

- základy

Betonové základy dopravních značek musí být provedeny z betonu tř. min. C 20/25 – XF3, s horní plochou vyspádovanou k okrajům, příp. od sklonu terénu 2% rovnoběžně s terénem. Horní plocha bude provedena do úrovně podkladní vrstvy chodníku, příp. v nezpevněném terénu 0-100mm nad úroveň terénu.

- velikosti a činná plocha

Svislé dopravní značky budou základní velikosti, v retroreflexním provedení tř.2.



- *konstrukce značek*
plochy značek a sloupků mimo činné plochy musí být v matném provedení. Značky budou lisované z pozinkovaného plechu s plnými rohy, spojovací materiál bude nekorodující. Sloupky budou z pozinkovaných trubek pr. 60/3mm.
- *osazení značek*
sloupky budou osazeny do patek zakotvených do základů, do výšky spodní hrany 2200mm nad povrch, d.z. C4 a Z3 do výšky spodní hrany 600mm, VLKP do výšky spodní hrany 1500mm.
Značky budou osazeny tak, aby nebyly cloněny vzájemně, stožáry VO, reklamami, stromy a keři, příp. jinými překážkami.

7.2 Vodorovné DZ

Vodorovné dopravní značení bude provedeno nástřikem bílé barvy typ II. 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, umístování, 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.

V projektové dokumentaci jsou prezentovány návrhy trvalého dopravního značení (svislého a vodorovného) v tomto stupni projektové dokumentace a ty budou podkladem pro stanovení místní úpravy zajišťované zhotovitelem stavby a stanoveném ODSH KÚ Královéhradeckého kraje po předchozím písemném vyjádření příslušného orgánu policie.

7.3 Dopravní zařízení

Součástí objektu nejsou dopravní zařízení.



7.4 Světelné signály

Součástí objektu není úprava stávající nebo návrh nové světelné signalizace.

7.5 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

Zvláštní podmínky a požadavky nejsou.

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 CSN 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 nářadí,



- 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 H doklady.

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

Návrh rekonstrukce pozemní komunikace a zpevněných ploch respektuje požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

V místech přechodů pro chodce nebo míst pro přecházení 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 signální pásu šířky 80 cm. Signální pás je ukončen u přirozené vodící linie a jeho směr se shoduje se směrem trasy pohybu chodců.

V celé délce chodníku (v místech úpravy v celé šíři chodníku) je navržena přirozená vodící linie z betonového obrubníku osazeného na +8cm nad chodníkem či 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 plastickým nástřikem na vozovku dlouhých vjezdů. Bude vycházet z přirozené vodící linie – vyvýšeného obrubníku.

V místech vjezdů bude obrubník směrem do silnice snížen na +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 červená, v celé délce nástupní hrany. Nástup je vymezen pomocí signálního pásu o šířce 0,80m ukončeného 0,5m před nástupní hranou – na hraně kontrastního pásu. Signální pás vychází z umělé vodící linie – betonové dlažby s podélnou drážkou v šíři 40cm, která je napojena na novou přirozenou vodící linii. Signální pás je navržen, jako varovné pásy, z betonové dlažby se slepeckou úpravou v barvě červená. Nástupní hrana je navržena ve výšce +20cm nad vozovkou. Nástupišť 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.

12 Závěr

Dokumentace je vypracována ve stupni DSP+PDPS a bude dopracována v dalších stupních projektové dokumentace.

V Hradci Králové 05/2018

Bc. Karel Laš