

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

1	Identifikační údaje objektu.....	2
1.1	Stavba:.....	2
1.2	Objednatel projektové dokumentace:.....	2
1.3	Projektant (zhotovitel dokumentace):.....	2
2	Stručný technický popis se zdůvodněním.....	2
2.1	Úvod.....	2
2.2	Směrové a výškové řešení.....	3
2.3	Šířkové uspořádání.....	3
2.4	Konstrukce vozovky.....	4
2.5	Zemní práce.....	5
2.5.1	Geotechnický průzkum.....	5
2.5.2	Návrh úprav.....	5
2.6	Bezpečnostní zařízení.....	6
2.7	Vegetační úpravy.....	6
2.1	Přehled kubatur zemních prací.....	6
2.2	Osvětlení.....	6
3	Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci.....	6
3.1	Dopravní zátěže.....	6
3.2	Stávající inženýrské sítě.....	6
3.3	Podrobný inženýrskogeologický průzkum.....	6
3.4	Pedologický průzkum.....	6
3.5	Hluková studie.....	7
3.6	Hydrogeologie.....	7
3.7	Biologický průzkum.....	7
3.8	Dendrologický průzkum.....	7
4	Vztahy PK k ostatním objektům stavby.....	7
5	Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů.....	7
6	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK.....	7
7	Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku.....	8
8	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu.....	8
9	Vazba na případné technologické vybavení.....	8
10	Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů.....	8
11	Řešení přístupu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	8
12	Podmínky stavebního povolení.....	8
13	Změny oproti PDPS.....	8
14	Přílohy.....	9
14.1	Výměna povrchu ulice „Studentská“.....	10

1 Identifikační údaje objektu

1.1 Stavba:

Název stavby	Městský okruh, úsek Křimická (Chebská) - Karlovarská v Plzni
Katastrální území	Křimice, Radčice u Plzně, Bolevec
Místo stavby	Plzeň
Kraj	Plzeňský
Druh stavby	liniová, novostavba

1.2 Objednatel projektové dokumentace:

Název:	statutární město Plzeň
Adresa:	nám. Republiky 1/1, 301 00, Plzeň
Zastupuje:	Odbor investic Magistrátu města Plzně
Adresa:	Škroupova 5, 306 32, Plzeň

1.3 Projektant (zhotovitel dokumentace):

Název:	PRAGOPROJEKT, a.s. - správce společnosti PGP/VALBEK – MO Křimická
Adresa:	K Ryšance 16, 147 54 Praha 4
IČO:	45272387
DIČ:	CZ45272387
Zprac. ateliér:	Ateliér Praha I, ředitel ateliéru Ing. Jan Zapletal
HIP:	Ing. Dominika Urbanová

Název:	Valbek, spol. s r.o. - společník společnosti PGP/VALBEK – MO Křimická
Adresa:	Vaňurova 505/17, Liberec III – Jeřáb, 460 07 Liberec
IČO:	48266230
DIČ:	CZ48266230

Stupeň PD:	PDPS
Název objektu:	1105.1 – Okružní křižovatka v km 5,8
Zodp. proj. objektu:	Ing. Petr Marek
Správce SO:	ŘSD ČR

2 Stručný technický popis se zdůvodněním

2.1 Úvod

Obsahem objektu 1105.1 – Okružní křižovatka v km 5,8 je část turbo-okružní křižovatky v budoucí správě ŘSD ČR. Okružní křižovatka zabezpečuje napojení hlavní trasy stavby SO 1101 Městský okruh, úsek Křimická (Chebská) – na stávající komunikace ulici Studentskou a Karlovarskou. Součástí objektu jsou i jednotlivé větve, které se do křižovatky napojují.

Křižovatka je navržena jako šestiramenná velká turbo-okružní křižovatka o poloměru 50m. Jednotlivá ramena (větve) byla navržena na základě „Dopravně urbanistické studie napojení rozvojových ploch při Karlovarské třídě v Plzni“.

Okružní křižovatka je s ohledem na budoucí správce rozdělena do těchto SO:

SO 1105.1 – Okružní křižovatka v km 5,8	ŘSD ČR
SO 1105.2 – Okružní křižovatka v km 5,8	SVS MP
SO 1105.3 – Okružní křižovatka v km 5,8 – SÚS	SÚS PK

Okružní pás (SO 1105.1)

Větev 1 - napojuje hl. trasu SO 1101 Městský okruh, úsek Křimická (Chebská) (SO 1105.3, SO 1101)

Větev 2 - napojuje stávající ul. Karlovarskou (SO 1105.2)

Větev 3 - napojuje stávající ul Studentskou směr Centrum (SO 1105.1, SO 1105.2)

Větev 4 - napojuje plánované rozvojové území Košutka, a areál HZS (SO 1105.2, SO 1108)

Větev 5 - napojuje stávající ul. Studentskou směr Karlovy Vary (SO 1105.1, SO 1105.2)

Větev 6 - napojuje plánované rozvojové území Karlovarská (SO 1105.2)

Součástí tohoto SO jsou hlavní dopravní prostory okružního pásu a větví 3 a 5 okružní křižovatky. Viz situace.

2.2 Směrové a výškové řešení

Okružní křižovatka

Okružní křižovatka je navržena v místě současné stykové křižovatky ulic Studentská – Karlovarská. Vnější poloměr okružního jízdního pásu je navržen 50m (v ose 41,5m). Podélný sklon je navržen -1,2% až 2,0%.

Větev 3 – napojení ul. Studentská – směr Centrum

Směrové a výškové řešení vychází ze stávající komunikace ul. Studentská s kolmým připojením na okružní křižovatku. Délka větve je 167,09m. Min. poloměr směrového oblouku je $R = 300\text{m}$. Poloměr připojovacího směrového oblouku na OK je navržen 15m, poloměr odbočovacího směrového oblouku z OK je navržen 25m. Podélný sklon větve je 2,00% až -0,55%, před napojením na OK je 0,98%.

Větev 5 - napojení ul. Studentská – směr Karlovy Vary

Směrové a výškové řešení vychází ze stávající komunikace ul. Studentská s kolmým připojením na okružní křižovatku. Délka větve je 100,66m. Min. poloměr směrového oblouku je $R = 350\text{m}$. Poloměr připojovacího směrového oblouku na OK je navržen 15m, poloměr odbočovacího směrového oblouku z OK je navržen 25m. Podélný sklon větve je 2,1% až 2,5%, před napojením na OK je 2,5%.

2.3 Šířkové uspořádání

Okružní křižovatka

Okružní jízdní pás je navržen jako dvoupruhový se spirálovitým uspořádáním jízdních pruhů. Poloměr okružní křižovatky je 50m (v ose 41,5m).

Šířkové uspořádání v místě 2 jízdních pruhů je 2x 0,5m zpevněná krajnice, 2x 4m jízdní pruh, tj. celková šíře mezi obrubami je 9,0m. Šířkové uspořádání v místě 1 jízdního pruhu je 2x 0,5m zpevněná krajnice a 4m jízdní pruh, tj. celková šíře mezi obrubami je 5,0m.

Větev 3 – napojení ul. Studentská – směr Centrum

Šířkové uspořádání větve vychází ze šířkového uspořádání ul. Studentské. Větev je navržena v kategorii ve MS4d 26/19/50.

Výjezdová větev je navržena jako jednopruhá, s následným rozšířením na 2 pruhy. 2x 0,5m zpevněná krajnice, 1x 3,5m jízdní pruh, tj. celková šíře mezi obrubami je 4,5m, resp. 2x 0,5m zpevněná krajnice, 2x 3,25m jízdní pruh, tj. celková šíře mezi obrubami je 7,5m.

Vjezdová větev je navržena jako dvoupruhová. Základní šířkové uspořádání je 2 x 0,5m zpevněná krajnice + 2x 3,25m jízdní pruhy, tj. celková šíře mezi obrubami je 7,5m. Jízdní pruhy v prostoru před napojením jsou rozšířeny dle vlečných křivek návrhového vozidla.

Větev 5 - napojení ul. Studentská – směr Karlovy Vary

Začátek větve je na stávající dvoupruhové komunikaci. Šířkové uspořádání větve vychází z výhledového šířkového uspořádání ul. Studentské. Výhledová kategorie je MS4d 26/19/50.

Výjezdová větev je navržena jako jednopruhá s rozšířením pro možnost objetí vozidla. 2x 0,5m zpevněná krajnice, 1x 4,5m jízdní pruh, tj. celková šíře mezi obrubami je 5,5m. Vjezdová větev je navržena jako dvoupruhová. Základní šířkové uspořádání je 2 x 0,5m zpevněná krajnice + 2x 3,25m jízdní pruhy, tj. celková šíře mezi obrubami je 7,5m. Jízdní pruhy v prostoru před napojením jsou rozšířeny dle vlečných křivek návrhového vozidla.

Základní příčný sklon vozovky je střešovitý 2,5 %, příčný sklon chodníku/cyklostezky je jednostranný 2 %. Příčný sklon pásu okružní křižovatky je 2,5 % od středu OK. Mezi větvemi 2 a 3 se překlápí na 2,5 % dostředný sklon pro plynulé napojení těchto větví.

Podél všech větví a okružní křižovatky jsou navrženy betonové obrubníky rozměrů 15 x 25 x 100 cm. Chodník/cyklostezka je ohraničen betonovými sadovými obrubníky. Obrubníky jsou uloženy do betonového lože C 20/25n-XF3. Podél silničních betonových obrubníků je přídlažba ze dvou řad žulových kostek 10x10cm kladených do betonu C20/25n- XF3.

2.4 Konstrukce vozovky

Návrh konstrukce vozovky je proveden v souladu s předpisy TP 170 a normami ČSN EN 13108-5, ČSN 73 6121-1, 73 6126-1, 73 6129-1 a 73 6131. Jako podklad pro její návrh sloužil zpracovaný geotechnický průzkum, sčítání dopravy a zpracovaný model dopravy.

Konstrukce vozovky je navržena jako netuhá.

Konstrukce vozovky - netuhá: D0-N-1 PII, TDZ I (upraveno)

Asfaltový koberec mastixový	SMA 11S	PMB 25/55-60	40 mm	ČSN EN 13108-5, ČSN 73 6121
s posypem předobaleným kamenivem frakce 2/4			1,5 kg/m ²	
Spojovací postřík modifikovaný	PS – CP	(C60BP5)	0,35 kg/m ²	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložní vrstvu	ACL 16 S	PMB 25/55-60	80 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Spojovací postřík modifikovaný	PS – CP	(C60BP5)	0,35 kg/m ²	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkl. vrstvu	ACP 22 S	PMB 25/55-60	110 mm	ČSN EN 13108, ČSN 73 6121
Infiltrační postřík	PI – CP	(C60BP5)	0,6 kg/m ²	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
s posypem kamenivem frakce 2/4			3,0 kg/ m ²	
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	0/32 G _A	200 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠD _A	0/32 G _E	min.150 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
Celkem			min. 580 mm	

Požadovaná hodnota modulu přetvárnosti v úrovni nad zemní plání musí odpovídat hodnotě E_{def,2}=min. 60 MPa.

Konstrukce dlážděného přejezdného ostrůvku:

Velká žulová kostka	DL		160 mm	ČSN 73 6131, TP 192
Spáry vysokopevnostní maltou (pevnost v tlaku min. 50MPa, vliv prostředí XF4				
Lože z cementové matly	L	MC 30	40 mm	ČSN EN 998-2, ČSN 73 6131
Stabilizace cementová	SC	0/32 C _{8/10}	210 mm	ČSN EN 14227-1, ČSN 73 6124-1
Štěrkodrt'	ŠD _A	0/32 G _E	min. 200 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
Celkem			min. 610 mm	

Požadovaná hodnota modulu přetvárnosti v úrovni nad zemní plání musí odpovídat hodnotě E_{def,2}=min. 60 MPa.

Konstrukce chodníku:

Asfaltový beton	ACO 8 CH 70/100		40 mm	ČSN EN 13108-1,
-----------------	-----------------	--	-------	-----------------

Spojovací postřik	PS – C	(C60 B5)	0,30 kg/m ²	ČSN 73 6121 ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
Obalované kamenivo	ACP 16 +	50/70	50 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Štěrkodrt'	ŠD _A	0/32 G _E	160 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
Celkem			min. 250 mm	

Pozn.: Veškeré venkovní dlažby, kostky z přírodního kamene budou z hlediska tolerance půdorysných rozměrů a tloušťky, tolerance podkosení a přesahu styčných ploch a tolerance nepravidelnosti neopracované a opracované plochy ve třídě 2 (podle ČSN EN 1341, 1342 a 1343).

2.5 Zemní práce

2.5.1 Geotechnický průzkum

Zpravoval GEOTEC GS, 2011

8. úsek SO 1101: km 5,50 - 5,85 násyp 1,5 m

Niveleta je vedena na násypu vysokém do 1,5 m, trasa je vedena rovinným terénem. V podloží násypu se budou nacházet převážně zeminy GT typu Q2, Q1 jíly písčité a jíly se střední plasticitou tuhé až pevné konzistence. Ačkoliv násyp není příliš vysoký, bude nutné vzhledem k nižším modulům deformace a sezónnímu výskytu zamokřených území provést zlepšení podloží násypu. Nejvhodnějším opatřením je výměna jílovitých zemín v mocnosti cca 0,4 m za vrstvu zhutněného netříděného lomového kameniva odděleného od podloží separační geotextilií.

Svahy násypu lze provést ve sklonech dle ČSN 73 6133.

2.5.2 Návrh úprav

Postup a rozsah zemních prací je patrný z příčných řezů.

Při provádění zemních prací je nutné postupovat v souladu s TKP a ZTKP a s doporučeními uvedenými v podrobném geotechnickém průzkumu.

Sejmutí ornice tl. 0,4m je provedeno v rámci SO 1001 – Přípravné práce km 2,5-5,8.

Odstranění stávajících konstrukcí vozovek ul. Karlovarské a Studentské tl.0,6m (0,2m živé vrstvy, 0,4m nestmelené vrstvy) je provedeno v rámci SO 1001 – Přípravné práce km 2,5-5,8.

Okružní křižovatka včetně přilehlých větví je vedena v mírném násypu do 2,5m a po terénu.

Zemina vytěžená ze zářezů je vhodná do násypů a z menší části podmínečně vhodná do násypů. Část vytěžené zeminy se může použít bez úprav přímo do aktivní zóny.

Násypy jsou navrženy jako normové, tedy do výšky 3 m sklon jednotný 1:2,5. Vyšší násypy se na trase nevyskytují.

Sanační opatření jsou navržena na základě provedeného podrobného inženýrsko-geologického průzkumu.

Vzhledem k nižším modulům deformace zemín a výskytu zamokřených území je navržena v celém rozsahu objektu výměna jílovitých zemín v mocnosti 0,4m za vrstvu zhutněného netříděného lomového kameniva odděleného od podloží separační geotextilií.

V místech zářezu bude aktivní zóna vyměněna v tl. 0,5m za hrubozrnný nenamrzavý materiál.

Svahy násypů a zářezů jsou ohumusovány ornici v tl. 20 cm a osety.

2.6 Bezpečnostní zařízení

Nejsou navržena

2.7 Vegetační úpravy

Jsou součástí objektu 1801.1 – Vegetační úpravy Městský okruh - část OK.

2.1 Přehled kubatur zemních prací

výkop tř. těžitelnosti 3 (včetně AZ zářezu)	2734 m ³
sanace podloží násypu – výměna, za stavby	2036 m ³
stupně v podloží násypu „zazubení svahu“ - ze stavby	1141 m ³
násyp (bez AZ násypu) - ze stavby	13070 m ³
aktivní zóna (zářez i násyp) – výměna, nakupovaný	4238 m ³
dodatečný násyp, zemní krajnice - ze stavby	484 m ³
rozprostření ornice v rovině tl. 0,2 m	953 m ³
rozprostření ornice ve svahu tl. 0,2 m	138 m ³
rozprostření ornice celkem	1091 m ³
sejmutí ornice (součást SO 1001)	

Souhrnný rozbor kubatur je uveden v příloze A4 – Balance zemních prací.

2.2 Osvětlení

V prostoru SO 1105.1 je navrženo veřejné osvětlení. Objekt VO je řešen v SO 1441 Veřejné osvětlení Karlovarská – Studentská km 5,8.

3 Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

3.1 Dopravní zátěže

Výhledové dopravní zátěže pro celou trasu (včetně kartogramů křižovatek) pro rok 2035 byly získány od Správy veřejného statku města Plzně - Úsek koncepce a dopravního inženýrství a jsou přílohou hlukové studie.

3.2 Stávající inženýrské sítě

Celou stavbu protíná řada stávajících podzemních i nadzemních vedení. Ověření existence a polohy sítí bylo provedeno v rámci zpracování dokumentace pro stavební povolení (PRAGOPROJEKT, a.s. Ing. Sobotka). Zjištěné sítě byly zakresleny do podkladu, který je součástí koordinační situace. Sítě, které jsou v kolizi s navrženým řešením, jsou překládány buď v rámci této dokumentace pro stavební povolení, nebo budou projekty přeložek zpracovány samostatně jejich vlastníky (ČEZ, CETIN, INNOGY). Ověření sítí je přílohou související dokumentace.

3.3 Podrobný inženýrskogeologický průzkum

Podrobný inženýrsko-geologický průzkum byl proveden v rámci dokumentace pro stavební povolení v roce 2011 firmou GEOTEC GS, zodpovědný projektant Mgr. Jan Bůžek. Pro jednotlivé silniční a mostní objekty jsou po úsecích zpracovány pasporyty s technickými doporučeními. Výťah doporučení je v kapitole 2.5.1.

3.4 Pedologický průzkum

Byl zpracován v rámci předběžného geotechnického průzkumu, zpracoval Prof. Ing. J. Kozák, DrSc pro PRAGOPROJEKT, a.s. v březnu 2005.

3.5 Hluková studie

Aktualizaci hlukové studie provedla v březnu 2017 Akustika Praha, návrh původních protihlukových opatření byl doplněn o protihlukové stěny u okružní křižovatky Na Chmelnících Znojemská, výhledová protihluková opatření: protihluková stěna v ulici Alej Svobody a tzv. „tichý asfalt“ v ulicích Znojemská, Na Chmelnících a v ulici Studentská před dokončením MO. Viz příloha TZ.

3.6 Hydrogeologie

Podrobný hydrogeologický průzkum provedla v rámci dokumentace pro stavební povolení v roce 2011 firma AQH, s.r.o., odpovědný řešitel RNDr. Jiří Kessl. Pro jednotlivé objekty byly zjištěny hladiny podzemní vody. Byla zjištěna kvalita vody ve vrtech a její eventuální agresivita. Průzkum konstatoval, že stavba neovlivní stávající zdroje podzemní vody, kromě těch, které jsou v souvislosti se stavbou likvidovány.

3.7 Biologický průzkum

Aktualizovaný biologický průzkum provedla pro investora firma Geovizion s.r.o. (zpracovatel RNDr. Ondřej Bílek) v období 2015 – 2016. V rámci provedeného biologického průzkumu byl v celém zkoumaném území zjištěn výskyt nejméně 182 druhů cévnatých rostlin. Ze sledovaných skupin živočichů pak bylo pozorováno celkem 35 druhů ptáků, 2 druhy savců, 2 druhy plazů a dále 2 zvláště chráněné druhy hmyzu.

Lokální negativní ovlivnění fauny je očekáváno v případě ještěrky obecné, slepýše křehkého, ťuhýka obecného, mravenců rodu Formica, zcela nelze vyloučit dotčení populace čmeláků rodu Bombus. K těmto zásahům byla vydána výjimka ze zákazů u zvláště chráněných druhů.

Možná zmírňující opatření, která by měla omezit nepříznivé dopady na dotčené druhy při realizaci stavby, jsou uvedeny v průvodní zprávě.

3.8 Dendrologický průzkum

Dendrologický průzkum provedl PRAGOPROJEKT, a.s. v dubnu 2005 a následně v rámci aktualizace projektové dokumentace v květnu 2009, říjnu 2011, 2014 a 2017. Četnost výskytu, kvalita a množství vzrostlé zeleně v místě předpokládaného záboru pro městský okruh odpovídá obdobným lokalitám v členitém terénu s množstvím křížujících vodních toků a komunikací v zemědělsky obhospodařované krajině s menšími a většími lesními celky poblíž velkoměsta. Převážnou část vzrostlé zeleně lze charakterizovat jako zeleň přírodního původu – nálety, břehové porosty, ale významnou část zkoumané zeleně tvoří zeleň antropogenního původu – zbytky původních sadů, zbytky výsadeb v zahrádkářské kolonii, kulturní lesní porosty.

Vzhledem k umístění jednotlivých dendrologických lokalit lze dotčenou vzrostlou zeleň charakterizovat jako průměrnou až nadprůměrnou.

4 Vztahy PK k ostatním objektům stavby

Návaznosti na související SO je patrný z kapitoly 2.

5 Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Návrh zpevněných ploch je náplní objektu a návrh skladby zpevněných ploch je popsán výše.

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

Odvodnění komunikace je zajištěno pomocí příčných a podélných sklonů podél obrub vozovky do nových uličních vpustí a nové dešťové kanalizace (SO 1316). Odvodnění je dále zajištěno podélnými drenážemi, vyústění drenáží je do uličních vpustí.

Všechny uliční vpusti jsou přípojkami vyústěny do nové dešťové kanalizace (SO 1316).

Průměr drenážního potrubí je min. 150 mm, materiál PVC, obsyp ŠP 8/32, lože ze ŠP tl. 0,10 m.

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

Dopravní značení stavby řeší objekty 1101.1 (objekty ve správě ŘSD), 1101.2 (objekty ve správě města Plzeň) a 1101.3 (objekty ve správě SÚS).

Zhotovitel nebo investor je povinen před zahájením realizace dopravního značení zajistit na základě realizační dokumentace stanovení místní úpravy provozu na pozemních komunikacích u příslušných silničních správních úřadů.

8 Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Zásady organizace výstavby jsou zpracovány v samostatné části projektové dokumentace část A5 - ZOV.

9 Vazba na případné technologické vybavení

Součástí této stavby není žádné technologické vybavení

10 Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Vozovka je zvolena katalogová pro příslušné užití. Směrový výpočet, niveleta a výpočet kubatur jsou přiloženy.

11 Řešení přístupu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Stavba splňuje požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Tato vyhláška stanoví obecné technické požadavky na stavby a jejich části tak, aby bylo zabezpečeno jejich užívání osobami s pohybovým, zrakovým, sluchovým a mentálním postižením, osobami pokročilého věku, těhotnými ženami, osobami doprovázejícími dítě v kočárku nebo dítě do tří let. Chodníky, nástupiště veřejné dopravy, úrovně i mimoúrovňové přechody, chodníky a ostatní pochozí plochy musí umožňovat samostatný, bezpečný, snadný a plynulý pohyb osobám s omezenou schopností pohybu nebo orientace a jejich míjení s ostatními chodci. Řešení pro osoby se zrakovým postižením na přechodech vychází jak z dispozic, možností a potřeb osoby bez vizuální kontroly, která k orientaci používá pouze bílou hůl, vysílačku povelů, popřípadě také vodícího psa - osoba nevidomá, tak z dispozic osoby s omezenou zrakovou schopností - osoba slabozraká. Jedná se především o vodící linie sloužící k orientaci (přirozené vodící linie a umělé vodící linie), signální pásy, vodící pás přechodu, varovný pás a hmatný pás. Stavební detaily a vybavení bezbariérovými prvky budou odpovídat vyhlášce č. 398/2009 Sb., včetně její přílohy, ČSN 73 6110.

Součástí projektu nejsou odstavné a parkovací plochy.

Chodníky jsou řešeny bezbariérově, max. sklon 6,7%.

Podél chodníku bude vodící linií tvořit záhonový obrubník výšky 0,06 m nad chodníkem umístěný po jedné jeho straně v souladu se sklonem a odvodněním povrchu.

12 Podmínky stavebního povolení

Stavební povolení bylo vydáno pod č.j. MMP/200289/18 dne 17.8.2018 podmínky týkající se tohoto objektu jsou podrobně vypsány v tomto stavebním povolení.

13 Změny oproti PDPS

Změny oproti DSP:

- 1) Na základě požadavku PČR doplněno fyzické oddělení jízdních pruhů na vjezdech větví 1, 2, 3 a rezerva pro možnost doplnění fyzického oddělení jízdních pruhů na okružním pásu. Šířka vjezdů byla rozšířena o 1 m na 8,5 m. Šířka okružního pásu byla rozšířena o 1,3 m na 10,3 m. K oddělení pruhů bude použit oboustranně zkosený obrubník OP2 (300x200x1000) uložený na ležato se zkosenými hranami šířky 100 mm a výšky 50 mm, výška nášlapu zkosené hrany nad vozovkou bude 30 mm horní hrana přejížděné dělicí obruby bude 80 mm nad vozovkou.
- 2) Úprava AZ je navržena výměnou v tl. 0,5 m za vhodný hrubozrnný materiál ze stavby. Možnost zlepšení AZ vápněním byla vzhledem k blízké zástavbě vyloučena.
- 3) Drenáže jsou s ohledem na použití propustné AZ prohloubeny min. 0,2 m pod spodní hranu AZ.
- 4) dle požadavku ŘSD PK (týká se okružního pásu a větví 3 a 5):
 - a) Konstrukce vozovky D0-N-1 PII, TDZ I tl. 580 mm, použitý modifikovaný asfalt PMB 25/55-60, SMA 11 S 40 mm, ACL 22 S 70 mm, ACP 22 S 2x 60 mm, MZK 0/32 200 mm, ŠD_A 0/32 G_E 150 mm
 - b) Konstrukce dlážděného přejížděného ostrůvku tl. 610 mm, velká žulová kostka DL 16/16, spáry vysokopevnostní maltou (pevnost v tlaku min. 50MPa, vliv prostředí XF4, lože z cementové matly L MC 30, stabilizace cementová SC 0/32 C_{8/10}, šterkodrt' ŠD_A 0/32 G_E
 - c) Obruby ve vozovce jsou kamenné OP2 na výšku.
 - d) Obruba v prstenci okružní křižovatky je opracovaný kamenný OP2 naležato, zkosení 150x70 mm, nášlap 30 resp. 100 mm
 - e) Přídlažba u obruby je z jedné řady žulové kostky 10/10 do lože z betonu s boční opěrou.
 - f) Specifikace drenáže - obsyp HDK 8/16, zásyp HDK 16/32, obaleno filtrační geotextilií PP min. 130 g/m²
 - g) Poloha drenáží je za obrubou mimo vozovku v souladu s VL.

14 Přílohy

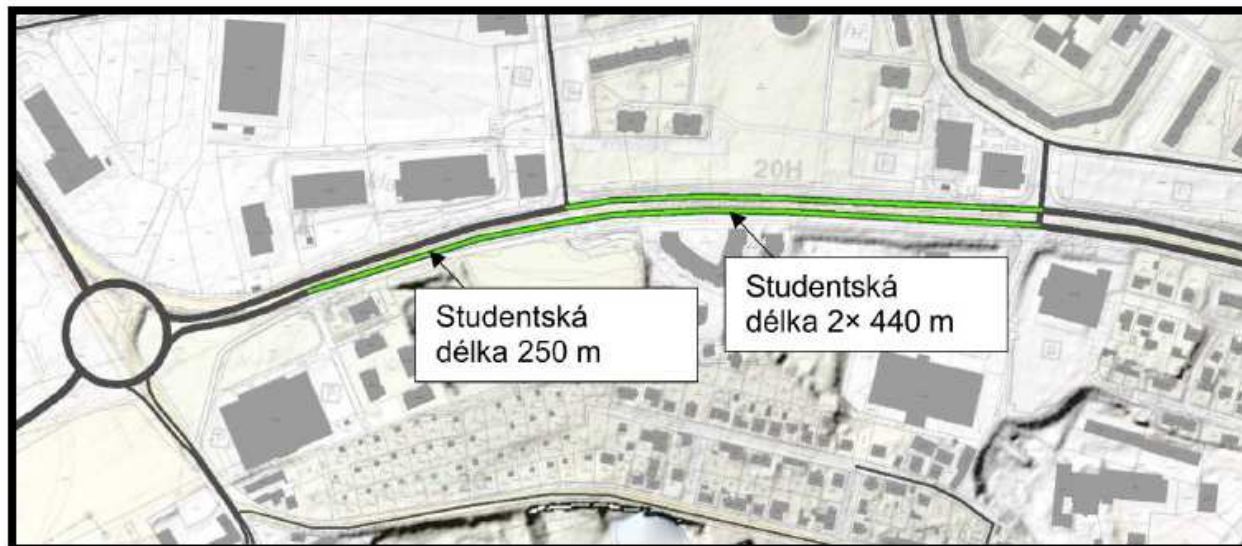
1. Výměna povrchu ulice „Studentská“
2. Směrový výpočet
3. Výškový výpočet
4. Kubatury

Přílohy rozhledové trojúhelníky a obalové křivky byly doloženy v DSP

Poznámka: tato projektová dokumentace pro stavbu je určena pro výběr zhotovitele, neslouží pro realizaci stavby

14.1 Výměna povrchu ulice „Studentská“

V části ulice Studentská (viz Obrázek) bude v rámci SO 1105.1 dle hlukové studie před dokončením MO provedena výměna současného povrchu vozovky za povrch protihlukový. A to obousměrně v úseku Krašovská - odbočka na čerpací stanici a jednostranně v úseku odbočka k zimnímu stadionu - Krašovská. Před výměnou bude provedena diagnostika stávající vozovky a bude posouzeno, zda bude provedena výměna pouze obrusné a ložné vrstvy, nebo celého vozovkového souvrství.



Uplatnění asfaltových směsí pro obrusné vrstvy se sníženou hlučností je s ohledem k jejich účelu napomoci snížit hlukovou emisi vznikající na styku pneumatiky pojezdícího vozidla a vozovky omezeno výhradně na obrusné vrstvy. Tyto vrstvy se provádějí z pravidla tenké (do 35 mm tloušťky), případně ultratenké (do 25 mm tloušťky). Životnost (ne ve smyslu akustické životnosti) ve smyslu definice z TP 170 pro tento typ obrusných vrstev se nepředpokládá delší než 10 let.

Asfaltová směs pro obrusné vrstvy se sníženou hlučností se provádí na ložní vrstvy typu ACL 16 nebo ACL 22 v závislosti na požadované tloušťce celkového krytového souvrství. Pokládku pouze asfaltové směsi pro obrusné vrstvy se sníženou hlučností je přípustné provádět na odfrézovaný podklad za předpokladu, že se jedná o náhradu dříve provedené obrusné vrstvy se sníženou hlučností, je zajištěno odfrézování celé tloušťky obrusné vrstvy a je známý druh asfaltové směsi ložní vrstvy, včetně její tloušťky.

Stávající podklad musí být čistý s opravenými výtluky, trhlinami a spárami a jeho stav musí být v souladu s projektovou dokumentací a splňovat požadavky platných technických norem a předpisů, podle nichž se prováděl. Zvláštní důraz je kladen na správném odvodnění jednotlivých vrstev. Nerovnosti podkladu či staré vozovky v podélném i příčném směru musí odpovídat příslušným ČSN (ČSN EN) nebo TKP Ministerstva dopravy.

Jako ve všech ostatních případech i u asfaltových směsí pro obrusné vrstvy se sníženou hlučností se musí provádět vždy spojovací postřik dle ČSN 73 6129. Při pokládce musíme věnovat mimořádnou pozornost s ohledem k vyššímu dávkování zbytkového pojiva používané kationaktivní asfaltové emulze, jehož množství nesmí být menší než 0,40 kg/m² a menší než 0,50 kg/m², pokud se provádí na odfrézovaný podklad. Dále je dle TP 259 pro spojovací postřik stanoven požadavek, aby byly výhradně používány polymerem modifikované asfaltové emulze, které specifikací i parametry odpovídají požadavkům ČSN EN 13808 a ČSN 73 6132.

Výroba skladování i pokládka musí podléhat příslušným platným normám.

V případě tohoto typu ohrusné vrstvy samozřejmě existuje více požadavků pro dobrou funkčnost takové vrstvy. Oproti běžným asfaltovým směsím pro ohrusné vrstvy je třeba v případě asfaltových směsí se sníženou hlučností počítat i s vyššími náklady údržby. Pro co nejdelší zachování akustických vlastností asfaltových ohrusných vrstev se sníženou hlučností je proto ze strany správce pozemních komunikací nutné dodržovat požadavky a opatření uvedené v TP 259.

V rámci SO 1105.1 je navržena úprava položení „tichého asfaltu“ v ul. Studentské (větev 3) v km 0,198 – KÚ vpravo tj. v ploše 160 m². Jedná se o odfrézování ohrusné vrstvy SMA 11 S tl. 40 mm s položením vrstvy SMA 8 NH PMB 40/100-65 v tl. 25 mm spolu s provedením dvojvrstvého nátěru na vyrovnání rozdílů výšek, spojovacích postřiků, prořezu a těsnění spár.