PS 453 - komunikace

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT ZAKÁZKY	Ing. Luděk Obrdlík	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Martin Krejčí	
VYPRACOVAL	Ing. Martin Krejčí	
EDITOVAL	Ing. Michal Rubač	
KONTROLOVAL	Ing. Michal Rubač	

Royal HaskoningDHV
HaskoningDHV Czech Republic, spol. s r.o.
Prokešovo nám.5, 702 00 Ostrava–Mor.Ostrava
Tel.: +420 596 263 121

KRAJSKÝ ÚŘAD	Moravskoslezský
INVESTOR	Statutární město Opava, Horní náměstí 382/69, 746 01 Opava
NÁZEV AKCE	**Opava – telematika**
NÁZEV PŘÍLOHY	**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

DATUM	září 2019
FORMÁT	7A4
MĚŘÍTKO	-
STUPEŇ	DSP+DPS
ČÍSLO ZAKÁZKY	12/2019
ARCHIVNÍ ČÍSLO	2312/CA1876
ČÍSLO SOUPRAVY	
ČÍSLO PŘÍLOHY	**07**

a) Identifikační údaje objektu

Název stavby:	Opava – telematika
Stavební objekt:	PS 453 Nádražní okruh - Praskova - komunikace
Stupeň:	DSP+DPS
Místo stavby:	Opava, k. ú. Opava-Předměstí, p.č. KN 712/3, 713/1, 713/2, 713/3, 752/79, 2896/1, 2896/8, 2896/10, 2896/11, 2896/12, 3033/3, 3033/11, 3033/12, k.ú. Opava-Město p.č. KN 565/5, 565/6, 492/1, 492/3
Investor:	Statutární město Opava, Horní náměstí 382/69, 746 01 Opava IČ: 00300535
Majetkový správce:	Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 56, 140 00 Praha 4 (vozovka silnice I. třídy), správa Ostrava, Mojmírovců 5, 709 81 Ostrava IČ: 65993390 Správa silnic Moravskoslezského kraje, p.o., Úprkova 1, 702 23 Ostrava (vozovka silnice II. a III. třídy), středisko Opava, Joži Davida 2, 747 06 Opava IČ: 00095711 Technické služby Opava s.r.o., Těšínská 71, 746 01 Opava (upravený ostrůvek + chodníky) IČ: 64618188
Zpracovatel PD:	PK SSZ Obrdlík, Ing. Luděk Obrdlík, Ečerova 3, 635 00 Brno IČ: 63367271
Projektant PS:	HaskoningDHV Czech Republic, spol. s r.o., Sokolovská 100/94, 186 00 Praha 8, Kancelář Ostrava, Prokešovo nám. 8, 702 00 Ostrava Ing. Martin Krejčí (ČKAIT 1101379) Ing. Michal Rubač

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrhovaného řešení

V rámci stavby bude přes obě ramena ulice Praskovy zřízen sdružený přechod chodce s přejezdem pro cyklisty. Současně budou provedeny správné bezbariérové a slepecké úpravy na všech ramenech a obrubníky v ostrůvku budou dány do normové výšky, bude přeřešeno dopravní značení, včetně vymezení pochůzích a nepochůzích ploch ostrůvků pro zabránění nežádoucího průchodu mimo přechody.

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

V rámci projektu stavebního objektu byly použity následující podklady a průzkumy:

- Průzkum in situ s pořízením fotodokumentace
- Výsledky jednání na MMO dne 13.5.2019
- DUR (PK SSZ Obrdlík, 06/2019)
- Geodetické zaměření polohopisu a výškopisu (LYGED s.r.o., 2019)
- Volně přístupné údaje na webu (sčítání dopravy ŘSD ČR, podklady SSMSK, atd.).

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

PS 453 - komunikce je koordinován s provozním souborem SSZ.

e) Návrh zpevněných ploch

Ve stávajícím směrovacím a ochranném ostrůvku v ulici Praskově bude vybourán živičný povrch a v místě rozšíření stávajících přechodů na sdružený přechod a přejezd pro cyklisty též včetně obrub a jednořádku z žulových kostek a ostrůvek bude proveden dlážděný, z šedé dlažby 20/10/6 v místě pochůzích ploch, z dlažby 20/10/6 cm v červené barvě v místě reliéfních dlažeb (signální a varovné pásy). V místě nepochůzích ploch pak bude zřízena zelená zámková dlažba 20/10/6 cm. Stávající nesprávné úpravy pro nevidomé mimo ostrůvky budou opraveny snesením dlažby 40/40 cm, 30/30 cm nebo odstraněním živičného povrchu, resp. zařezáním do tvaru po umístění rozšířené plochy slepecké dlažby a odstraněním lože do hl. 90 mm. Dlažba bude uložena do pískového lože v konstrukci dle dodatku TP 170:

Konstrukce plochy v ostrůvku ze zámkové dlažby:

- zámková dlažba (reliéfní – červená, nepochůzí - zelená)		DL ČSN 73 6131	60 mm
- pískové lože		L	30 mm
	celkem min.tl. 90 mm.		

V rámci stavby se též upraví předlažbou navazující chodníky potřebné po výkopech pro SSZ s výjimkou koordinačního kabelu, který je řešen samostatným stavebním objektem:

Konstrukce po výkopu ze zámkové dlažby:

- zámková dlažba šedá (reliéfní – červená) DL ČSN 73 6131			60 mm
- pískové lože		L	30 mm
- štěrkodrť na upravenou pláň		min.$ŠD_B$ ČSN 73 6126	min. 150 mm
	celkem min.tl. 240 mm.		

V místě kabelu SSZ a koordinačního kabelu bude obnoven podsyp min. $ŠD_B$ min. tl. 150 mm v šířce 0,25m od kabelu na každou stranu.

Ostrůvek bude ohraničen kamennou obrubou OP4 200/250 do jednořádku z žulových kostek s možností využití z výzisku. V místě snížené obruby budou použity obrubníky OP3 250/200 do jednořádku z žulových kostek s možností využití z výzisku. Chodníková obruba mezi zelenou a šedou dlažbou bude uložena ve výšce +6cm. Úpravy umožní pohyb nevidomým a slabozrakým zřízením varovných a signálních pásů na ostrůvku a hendikepovaným sníženou obrubou v místě přechodu a sklonem pochůzích ploch (dle vyhl. č. 398/2009Sb.). Výška čel ostrůvku bude 20 cm nad niveletou vozovky, v místě přechodů a sdruženého přechodu a přejezdu pak 2 cm. Příčný spád pochůzí plochy do 2%, podélný spád max. 8,33%.

Vozovka v místě výškové úpravy obrub bude provedena z živičné vrstvy předpokládané třídy dopravního zatížení dle dodatku TP 170 (s přidáním 1 třídy TDZ z důvodu zastavující dopravy) s přesahem dle vyjádření ŘSD ČR, resp. SSMSK. Kromě vlastní úpravy bude pak ve vzdálenosti 0,5 m od hrany úpravy provedeno frézování vrstvy tl. 40 mm a doplnění nové stejné vrstvy ACO 11S mod., na obvodu úpravy bude vyřezána spára, která se posléze odborně uzavře. Základní příčný spád vozovky bude 2,5%, minimální podélný spád 0,5%.

Konstrukce vozovky:

- asfaltový koberec s modifik. pojivem	ACO 11S mod.	40 mm	ČSN EN 13108-5

Pod vrstvou z modifikovaných asfaltů musí být použit postřik z modifikované kationaktivní asfaltové emulze určené pro spojovací postřiky, zbytkové množství pojiva 0,18 – 0,20 kg/m^2 u směsi s velikostí zrna do 16 mm a 0,28 – 0,3 kg/m^2 u větších zrn.

Jedná se o konstrukci D0-N-1 pro TDZ II dle dodatku TP 170. Další podmínky (moduly přetvárnosti, atd.) pro jednotlivé vrstvy jsou určeny dodatkem TP 170.

V parku bude pak proveden z důvodu sjednocení po odstraněné zámkové reliéfní dlažbě a pískovém loži živičný povrch ACO 11 tl. 40 mm na vrstvu ACP 16+ tl. 50 mm vč. spojovacího a infiltračního postřiku,

Stávající dvouřádek z žulových kostek u stezky v parku se snese, očistí a použije znovu s obrubou. V parku se na délku min. 2 m zřídí zvýšená obruba 6 cm z betonové obruby 50/200 mm (vodící linie) do obnoveného očištěného dvouřádku.

Obruby silniční a jednořádek budou uloženy do bet. lože min. C20/25nXF3 tl. min. 100 mm s boční opěrou. Obruby chodníkové v ostrůvku (10/25 cm) oddělují pochůznou a nepochůznou část budou uloženy do bet. lože min. C16/20nXF1 tl. min. 100 mm s boční opěrou.

Pohled na řešený ostrůvek – bude zřízen sdružený přechod a přejezd, včetně doplnění reliéfní dlažby v ostrůvku a na okrajích vozovky, doplněny vodící pásy přechodů. Pochúzí a nepochůzí plochy budou odděleny výškově i barvou.

V rámci stavby se též upraví předlažbou navazující chodníky, v nichž jsou pokládány kabely SSZ s výjimkou koordinačního kabelu, který je řešen ve dvou samostatných objektech (viz kapitola bezbariérových úprav - k).

Viz též situace úprav křižovatky.

Nutno respektovat při provádění stavby všechny podmínky všech tří správců komunikací.

f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK

Vzhledem ke skutečnosti, že stávající plocha ostrůvku, který je odvodněn do vozovky, bude nahrazena povrchem ze zámkové dlažby, dojde k částečnému vsaku a množství dešťových vod odváděných do veřejné kanalizační sítě se sníží, což je v souladu s trendem minimalizace odváděných vod z místa dopadu.

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

Dopravní značení je součástí objektu. Jedná se o vodorovné a svislé značení vč. doplnění nebo obnovy vodících pásů přechodu. na silnici II. a III. třídy, které bude provedeno dle požadavku SSMSK, stř. Opava a I. třídy (dle požadavků ŘSD ČR), značení na chodnících pak dle požadavků TS Opava.

Svislé dopravní značení bude provedeno reflexní, do šroubovaných patek. Vodorovné dopravní značení v rozsahu dotčeném stavbou bude odfrézováno a znovu provedeno nástřikem. Musí být zajištěna neviditelnost původního značení.

Dopravní zařízení, zařízení pro provozní informace, dopravní telematiku se v rámci PS nenavrhují. Vlastní SSZ je předmětem samostatného prozovního souboru.

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

Po dobu výstavby (společně s objektem SSZ) bude křižovatka fungovat v omezeném režimu (bude vypnuta světelná signalizace a budou zúženy jízdní pruhy přilehlé k ostrůvku a k upravovaným obrubám na okraji křižovatky) Rovněž po dobu stavby budou zrušeny všechny přechody přes ostrůvek (chodci budou přechodným DZN navedeni k stávajícím přechodům ostatním). Pro toto bude nutno navrhnout před zahájením stavby přechodné dopravní značení a odsouhlasit je s DI PČR Opava a KŘ PČR MSK DI, stanovení pak vydá OD MMO a KÚ MSK.

V místě zřízení zvýšené obruby se provede odhumusování v tl. 100 mm a ohumusování v tl. min. 100 mm a zatravnění.

i) Vazba na případné technologické vybavení

Není předmětem objektu, bude pouze koordinováno uložení smyček SSZ do vozovek silnic I., II. a III. třídy.

j) Přehled provedených výpočtů

Konstrukční vrstvy jsou navrženy dle dodatku TP 170 na předpokládanou nižší únosnost pláně vozovky a není tudíž nutno provádět výpočty.

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

Bezbariérové úpravy a slepecká dlažba

Stavba je v souladu s vyhl. č. 398/2009Sb. Jedná se o zajištění úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Vzhledem k charakteru stavby je zajištěno zachování vodící linie průběžného chodníku vždy podél přirozené vodící linie, což jsou převážně podezdívky nebo obruby výšky min. 60 mm nad niveletou chodníku. Vodící linie nejsou nikde přerušeny na délku více než 8 m.

V místech navedení k přechodům se zřizují signální pásy š. 800 mm napojené na vodící linie. Zároveň budou doplněny v místech, kde rozdíl mezi vozovkou a chodníkem je menší než 80 mm, varovné pásy š. min. 400 mm. Varovné i signální pásy budou z barevně kontrastní dlažby (červené). V místě styku signálních pásů bude provedeno vynechání. Signální pásy se přednostně zalamují pod pravým úhlem, v případě nemožnosti pak pod jiným vhodným úhlem (vyhnutí se stromu, navázání v ostrůvku, atd.). Varovné pásy budou umístěny též před vstupem chodce do společné stezky pro chodce a cyklisty.

Vzhledem k charakteru stavby je zajištěno též zřízení vodícího pásu přechodů – všechny přechody jsou totiž vedeny z oblouku nebo delší než 8 m. Vodící pásy přechodů š. 550 mm (provedení 2x3 pásky) navazují na osu signálních pásů. Protože obslužné chodníky vždy na jedné straně ul. Nádražní okruh z pohledu stávajících norem a vyhlášek nejsou bezpečné pro osoby nevidomé, nejsou na tyto trasy osoby nevidomé naváděny. Osoby nevidomé jsou navedeny trasou parkem.

Řešení bylo konzultováno se specialistkou na tyto úpravy – ing. Renátou Zdařilovou z VŠB-TU FAST v Ostravě.

Obruby na přechodech, resp. sdružených přechodech a přejezdech budou sníženy v celé šířce přechodu do výše + 2cm nad niveletu.

Chodníky budou mít maximální příčný sklon 2%. Minimální průchozí prostor je vždy 150 cm, výjimečně v místech bodových překážek 90 cm. Sklony rampových částí nepřesáhnou 12,5%. Podélný sklon nikde jinde nepřesahuje 8,33%, jedná se o území rovinné.

Ve shodě s požadavky stavebního úřadu se provede vizuální kontrast sloupů veřejného osvětlení, SSZ, trolejového vedení a svislého dopravního značení umístěných v komunikaci pro pěší – pouze v rámci obvodu stavby. Provede se nalepením pásků na tyto sloupy (sloupky), kdy např. žlutý pás se bude střídavě kombinovat s pásem modrým, přičemž šířka jednotlivých pruhů musí být minimálně 5 cm, pásy se umísťují se ve výši očí, tedy 130 až 170 cm od země (viz foto).

Materiál použitý pro hmatové úpravy musí splňovat nařízení vlády č. 163/2002Sb. a TN TZÚS 12.03.04-06.

Ostrava, září 2019 Ing. Michal Rubač, ing. Martin Krejčí