

„Dopravní řešení křižovatky na ul. Frýdecká, Sokolovská a Slovenská v Českém Těšíně“

SO 103 – D.1.1 Technická zpráva

K dokumentaci pro vydání společného povolení (DSP)

Náležitosti odpovídají příloze č. 11 – Rozsah a obsah dokumentace pro vydání společného povolení stavby dálnice, silnice, místní komunikace a veřejné účelové komunikace - vyhlášky č. 405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.

Dle vyhlášky 405/2017 Sb.

OBJEDNATEL:				
<div>Město Český Těšín</div> <div>Náměstí ČSA 1/1, 737 01 Český Těšín</div>				
ZHOTOVITEL:				
<div>C2pecap s.r.o.,</div> <div>Mariánské náměstí čp. 14, 739 91 Jablunkov</div>				
VYPRACOVAL:		Ing. Daniel LIPOWSKI	IČ:	04965302
KONTROLOVAL:		Ing. Petr ČMIEL	TEL.	+420 725 043 164
KRAJ:		Moravskoslezský	EMAIL	info@c2pecap.cz
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ:		Český Těšín (623164)	ČÍSLO ZAKÁZKY	C2 21-11-02
<div>NÁZEV AKCE:</div> <div>„Dopravní řešení křižovatky na ul. Frýdecká, Sokolovská a Slovenská v Českém Těšíně“</div>			ÚČEL	DUR+DSP
			DATUM	01/2022
			FORMÁT	A4
			POČET STRAN	9
			MĚŘÍTKO	-
NÁZEV PŘÍLOHY:			ČÍSLO PARÉ:	ČÍSLO PŘÍLOHY:
SO 103 - TECHNICKÁ ZPRÁVA				D.1.1

Obsah:

a) Identifikační údaje objektu,.....	3
b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení,.....	3
c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci – dopravní údaje, geotechnický průzkum apod.,	4
d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby,	5
e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů,	5
f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace,..	5
g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku,	5
h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu,	6
i) vazba na případné technologické vybavení,	6
j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů,	6
k) řešení postupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace,	6
l) Zásady údržby a oprav komunikací	7

a) Identifikační údaje objektu,

Název stavby: Dopravní řešení křižovatky na ul. Frýdecká, Sokolovská a Slovenská v Českém Těšíně.

Název stavebního objektu: SO 103 – Prodloužení cyklostezky

Umístění stavby: Obec Český Těšín, k.ú. Český Těšín na pozemcích p.č. 3301/1, 3301/17, 3006/113, 3006/1, 1777/2, 1777/1, 1776/69, 1893/153, 1893/152, 3301/18, 1893/6, 1893/127 a 1893/128.

Katastrální území: Český Těšín (623164)

Projektový stupeň: Dokumentace pro vydání společného povolení (DSP)

Objednatel: Město Český Těšín, Náměstí ČSA 1/1, 737 01 Český Těšín, IČ: 00297437

Projekční firma: C2pecap s.r.o., Mariánské náměstí 14, 739 91 Jablunkov, IČ: 04965302

Projektant: Ing. Daniel Lipowski

Kontroloval: Ing. Petr Čmiel, Autorizace podle zákona 360/1992 Sb. pro dopravní stavby, vydaná ČKAIT pod číslem 103641

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení,

Předmětem této projektové dokumentace je řešení pěší a cyklistické dopravy v místě křižovatek ul. Frýdecká, Sokolovská a Slovenská v Českém Těšíně.

V rámci tohoto stavebního objektu SO 103 bude nově postavena cyklostezka, která se napojí na stávající chodník řešený ve stavebním objektu SO 101. Na druhé straně se cyklostezka napojuje na již vybudovanou cyklostezku. Jedná se o stavbu trvalou.

Hodnoty návrhových prvků byly zvoleny tak, aby zajišťovaly co nejlepší provozní podmínky na řešených plochách. Návrh podélných a příčných sklonů jsou v souladu s platnými normami. Při návrhu bylo dbáno na plynulý prostorový vzhled a vzájemný soulad směrových a výškových složek. Důraz byl kladen na spádování zpevněných ploch a plynule směrové a výškové napojení na všechny sousední zpevněné plochy. K návrhu konstrukce bylo použito TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací.

• Šířkové uspořádání

Cyklostezka je navržena v celkové šířce 2,0 m. Navržené šířkové uspořádání je v souladu s požadavky ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací. Základní příčný sklon povrchu chodníku je 2,0 %.

Stavba cyklostezky je v rozsahu provozního staničení km 0,000 00 – km 0,036 38. Délka chodníku je tedy 36,38 m.

Cyklostezka bude ohraničena chodníkovými obrubami 1000/100/250. V místě napojení nastávající chodník je navržen betonový nájezdový obrubník 1000x150x150 mm. Obrubníky jsou uloženy do betonového lože C30/37 tl. 100.

• Zpevněné plochy

Zpevněné plochy jsou navrženy dle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací.

Konstrukce cyklostezky:

Vstupní parametry: Dle TP 170, D2-N-3-VI-PIII

- Asfaltový beton obrusný ACO11	tl. 40 mm	ČSN 73 6131
- Asfaltový postřik spoj. 0,3 kg/m ² PS A		
- Asfaltový beton podkladní ACP 16+	tl. 70 mm	
- Asfaltový postřik inf. 1,2 kg/m ² P I		
- Mechanicky zpevněné kamenivo MZK	tl. 150 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
- Štěrkodrt' ŠD _A (0-32 mm)	tl. 150 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
- Celkem	tl. 410 mm	

Min. hodnota modulu přetvárnosti na pláni (na aktivní zóně) $E_{\text{def}}=45$ MPa, na vrstvě ŠD $E_{\text{def}}=70$ MPa. V případě neúnosnosti zemní pláně je nutnost provést výměnu podloží vrstvou z nenamrzavého, soudržného a propustného materiálu v tloušťce 0,50 m (například šterkodrtí 0/63).

Zemní práce zahrnují výkopy a násypy pro konstrukci stavby a musí být prováděny v klimaticky příznivém období bez srážkové činnosti a mrazových teplot, etapovitě se zaručenou bezprostřední návazností výstavby zpevněných ploch. Násypy budou prováděny ve vrstvách max. po 200 mm na hodnoty 96 % PS. Vhodnost zeminy z výkopů pro násypy a ověření hodnot PS bude provedeno hutními pokusy s příslušným vyhodnocením a případnou úpravou receptury stabilizace. Požadované další min. hodnoty modulů přetvárnosti ochranných a podkladních vrstev stanovují příslušné TP.

Spáry musí splňovat požadavky definované ČSN 73 6131, výplň se doporučuje vmetením jemného křemičitého písku s následným přehutněním dlažby.

Záměny materiálu v souvrství zpevněných ploch jsou povoleny pouze po předchozím souhlasu projektanta, stavebního dozoru a investora.

• Zatravnění

Po dokončení stavebních prací budou plochy mezi zpevněnými plochami obdělány a založeny nové trávníky. Pro založení trávníků bude použito vhodné osivo travní směsi s výsevkem 0,03 kg/m². Nejvhodnější termín pro založení trávníků je od 2. poloviny dubna do 2. poloviny června a od konce srpna do konce září, aby trávníky mohly dostatečně zakořenit a nehrozilo jim případné vymrzání. Travní osivo musí být zapraveno max. 0,5 cm hluboko a po výsevu musí být plochy zaválcovány. Při výsevu musí být osivo udržováno v promíchaném stavu, aby byla semena jednotlivých druhů rovnoměrně rozdělena. První kosení, je vhodné provést při výšce trávníku 6-10 cm, a je nutné kosit na výšku 4-5 cm. Veškeré zbytky pokosené trávy musí být při prvním kosení řádně odstraněny, aby se předešlo případnému vyležení (vyhnutí) nově založených travnatých ploch.

• Navrhované kapacity

Stavba cyklostezky je v rozsahu provozního staničení km 0,000 00 – km 0,036 38. Délka chodníku je tedy 36,38 m.

Cyklostezka

Konstrukce zpevněné plochy – Asfaltový beton ohrubný	
Konstrukce zpevněné plochy – Asfaltový beton podkladní	
Konstrukce zpevněné plochy – Asfaltový postřik spoj. 0,3 kg/m ²	
Konstrukce zpevněné plochy – Asfaltový postřik inf. 1,2 kg/m ²	
Betonový chodníkový obrubník 1000/100/150	

c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci – dopravní údaje, geotechnický průzkum apod.,

V rámci přípravy bylo provedeno geodetické zaměření zájmové lokality a byly provedeny prohlídky řešené lokality. Geotechnický průzkum nebyl proveden.

Na základě průzkumu inženýrských sítí bylo provedeno jejich zakreslení. Před zahájením zemních prací zhotovitel stavby zabezpečí vytyčení přesné polohy podzemních vedení správci jednotlivých sítí. Při práci v ochranných pásmech podzemních sítí je nutno dodržet podmínky správců sítí. V ochranných pásmech podzemních vedení budou zemní práce prováděny ručně. Každé porušení či odkrytí

podzemních vedení je nutno neprodleně ohlásit správci sítí, aby byla provedena kontrola neporušenosti vedení.

d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby,

V současnosti (01/2022) je plánovaná rekonstrukce obrusné vrstvy komunikace na ul. Frýdecká. Stavba je napojena na objekt SO 101 Chodník s odvodnění, se kterým je spojena skrze betonový chodníkový obrubník, snížený na 0 cm oproti povrchu chodníku.

e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů,

Zpevněné plochy jsou navrženy dle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací dle očekávaného dopravního zatížení a typu podloží.

Záměny materiálu v souvrství zpevněných ploch jsou povoleny pouze po předchozím souhlasu projektanta, stavebního dozoru a investora.

f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace,

Dešťová voda z nově vybudovaných povrchů bude svedena příčným a podélným spádem do okolního terénu.

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

Svislé dopravní značení:

„C8a – Stezka pro cyklisty“ – Značka přikazuje cyklistům užít v daném směru takto označeného pruhu nebo stezky. Pruhu nebo stezky smí užít i osoba vedoucí jízdní kolo, osoba pohybující se na lyžích nebo kolečkových bruslích nebo obdobném sportovním vybavení.

„C8b – Konec stezky kolem pro cyklisty“ – Značka ukončuje platnost značky "Stezka pro cyklisty".

Trvalé dopravní značení je patrné ze situace dopravního značení. Veškeré svislé dopravní značení bude osazeno na ocelových pozinkovaných tyčích délky 2,50 a ukotveno na čtyřbodových hliníkových patkách.

Svislé dopravní značky musí odpovídat Vyhlášce MDS č. 30/2001 Sb., v platném znění, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprav a řízení provozu na p.k., ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značky část 1 včetně národní přílohy NA (požadavek třídy P3 dle čl. NA 2.5), Vzorovým listům VL 6., část 6.1. a TP 65. Provedení dopravních značek musí splňovat podmínky stanovené MDS v TP 118 k jejich užití na pozemních komunikacích v ČR. Svislé dopravní značky vč. nosné konstrukce musí být certifikovány autorizovanou zkušebnou.

Činná plocha všech dopravních značek musí být provedena z retroreflexní fólie min. třídy 1, v souladu s tabulkou NA.1 národní přílohy ČSN EN 12899-1. Značky budou lisované s dvojitým ohybem z pozinkovaného plechu s plnými rohy. Poloměr zaoblení rohů značek umístěných vedle vozovky musí být min. 20 mm. Spojovací materiál bude nekorodující, objímky mohou být hliníkové. Sloupky budou z ocel. žárově zinkovaných trubek o průměru 70 mm s tl. stěny max. 3 mm. Konce budou opatřeny víčky PVC. Osazené budou do patek z prostého betonu tř. C 16/20 XF 2.

Svislé dopravní značky se umísťují kolmo ke směru jízdy. Značky ani jejich nosné konstrukce nesmí zasahovat do průjezdného profilu komunikace. Min. vodorovná vzdálenost bližšího okraje značky nebo její nosné konstrukce od hrany komunikace je 0,5 m, maximální vzdálenost je 2,0 m.

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

Před vlastním zahájením stavby dodavatel předloží investorovi harmonogram provádění celé stavby. Stavba bude vzhledem k délce prováděna postupně, po jednotlivých úsecích dle dispozic zhotovitele tak, aby omezení dopravy bylo minimalizováno. V řešeném úseku budou nejdříve provedena příprava území: vytýčení všech podzemních sítí technické infrastruktury, odstranění vzrostlé zeleně a oplocení v kolizi s trasou, ochrana zbývajících sítí, odstranění ornice a případné demolice. Takto připravený podklad bude zkontrolován z hlediska kvality, případně dosypán nebo nahrazeny nevyhovující podkladní vrstvy. Podél komunikace bude zařezána krajnice asfaltového povrchu a osazen obrubník s dvojřádkem žulové kostky. Pláň pod komunikací bude vyrovnána vrstvami kameniva a položena finální dlažba. Po dokončení úseku se přesunou práce na další úsek.

i) vazba na případné technologické vybavení,

Stavba nebude vybavena technickým a technologickým zařízením. Jedná se o povrchovou konstrukci bez dalších zařízení.

j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů,

Nové zpevněné plochy jsou navrženy dle TP 170 - Navrhování vozovek pozemních komunikací a vyhovují výhledové třídě dopravního zatížení.

k) řešení postupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace,

Prováděný úsek musí být viditelně i fyzicky chráněn proti vstupu nepovoleným osobám a proti náhodnému vstupu nevidomých a slabozrakých osob.

Celý prostor je navržen s ohledem na vyhlášku č. 398/2009 Sb. A souvisejících právních předpisů bez bariér. Speciální úpravy pro osoby se sníženou schopností pohybu či zraku nejsou navržena v této souvislosti.

Výkop musí být po celou dobu prací zajištěn pažením proti zborcení stěn a celé staveniště musí být souvisle oploceno a řádně označeno dle zákona č. 65/1965 Sb. a vyhlášky č. 324/1990 Sb. Nejlépe se k tomuto případu hodí prefabrikované ocelové oplocení určené pro staveniště, doplněné vhodným varovným osvětlením. Zábradlí musí mít v rozmezí 100–250 mm nad pochozí plochou pevnou zarážku pro bílou hůl (spodní tyč zábradlí nebo podstavec) a ve výši 1100 mm pevnou ochranu jako je tyč zábradlí, horní díl oplocení sledující půdorysný průřez překážky. Případně lze odsunout překážku za obrys překážky nejvýše o 200 mm. Stejným způsobem musí být zabezpečeny také předměty a konstrukce s bočními stěnami nesahajícími až k zemi a výkopy a staveniště.

Provoz pěších po dobu stavby bude řešen následujícím způsobem:

Stavba bude probíhat po jednotlivých dílčích úsecích mezi místy pro přecházení tak, aby mohla být zajištěna doprava pěších podél komunikace a zároveň rozdělení nenarušovalo ekonomičnost výstavby.

Bude vždy vytvořen koridor, kterým bude vedena doprava pro pěší. V případě, že bude koridor veden v souběhu s komunikací, musí splňovat následující parametry:

- musí mít šířku minimálně 1,50 m,
- bude ohraničena plotem či zábranou výšky 1,1 m se spodním madlem (zarážkou) pro vedení bílé slepecké hole,
- rampy na začátku a konci koridorů musí plynule navazovat na stávající zpevněné plochy-chodníky,

- v místech pro převádění chodců musí být vždy řešena bezbariérově (zejména podélné a příčné sklony) na povrchu koridoru instalovány hmatové prvky.

Použité výrobky na hmatové úpravy musí splňovat technické požadavky na vybrané stavební výrobky v souladu s předpisem 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.04.

I) Zásady údržby a oprav komunikací

Pojmy údržba a opravy vozovek definuje vyhláška č. 104/1997 Sb. v platném znění a Technické kvalitativní podmínky staveb (TKP).

Údržba je soubor prací, kterými se komunikace udržuje v provozně a technicky vyhovujícím stavu za všech povětrnostních podmínek a odstraňují se vady a poruchy uvedením do původního stavu. Zahrnuje tedy drobné, místně vymezené výprávkové práce, např. odstranění vypadlých nebo usazené uvolněných dlažebních dílců.

Údržba vozovky a krajnic:

Výprávka asfaltových krytů, cementobetonových krytů. Vyrovnání a údržba dlážděných krytů, seřiznutí, doplnění, zpevnění

Údržba dopravního značení, dopravních zařízení a dalšího příslušenství:

Svislé a vodorovné dopravní značky a zařízení, zrcadla, hlásky, veřejné osvětlení, SSZ sloužící k řízení dopravy, zábradlí, odrazníky, svodidla, pružidla, směrové sloupky, zásněžky apod.

Údržba odvodňovacích zařízení:

Propustky, příkopy, rigoly, skluzy, trativody a vsakovací jímky, silniční kanalizace, uliční vpusti a lapače splavenin.

Údržba svahů a násypů zemního tělesa komunikace.

Údržba chodníků a dalších nemotoristických komunikací, dělících pásů a dopravních ostrůvků.

Údržba ploch a vybavení odpočívák, odstavných a parkovacích ploch a dalších součástí komunikace.

Údržba objektů:

Tunely, galerie, opěrné a zárubní zdi, parapetní zdi, terasy.

Souvislá údržba zahrnuje rozsáhlejší práce v souvislých úsecích sloužící k zachování a obnově původních vlastností. Podkladem pro rozhodnutí o jejím provedení jsou výsledky systémů hospodaření s vozovkou, případně vyhodnocené údaje z prohlídek komunikací.

Obnova vozovkového souvrství, zpevnění a úprava krajnic, chodníků a dalších nemotoristických komunikací:

Obnova protismykových vlastností, zesílení, obnova rovnosti krytu apod.

Obecné zásady údržby komunikací:

- Odplevelování dlážděných krytů a okolí z důvodu zamezení narušování krytů kořenovými systémy rostlin. Min. 1 za rok.
- Čištění odvodňovacích zařízení (rigoly, příkopy, odvodňovací žlaby apod.), uličních vpustí a šachet včetně kalových košů od naplaveného materiálu pro zajištění funkčnosti odvodňovacích systémů. Min. 1 za rok nebo dle aktuální potřeby.

- Dlážděné kryty chodníků není vhodné pojíždět těžkými vozidly (nad 3,5 t) a vozidly s pásovým podvozkem mimo sjezdy a místa k tomu určené z důvodu možnosti vzniku trvalých deformací krytu.
- Na asfaltové a dlážděné kryty není vhodné skladovat dlouhodobě těžké materiály, jako je například dřevo, sypké materiály, dlouhodobé odstavení těžkých vozidel apod. Dlouhodobé statické zatížení může způsobit trvalé deformace krytu.

Poznámka: Tato dokumentace nenahrazuje dokumentaci pro provádění stavby. Stavbu lze provádět na základě projektové dokumentace pro provádění stavby zpracované dle přílohy č.13 vyhlášky 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky 62/2013 Sb. v platném znění.

Datum vypracování
01/2022