

Oprava komunikace ul. Husova vč. opravy části křižovatky MK ul. Husova x Ostravská a opravy části MK ul. Alšova u č.p. 852/13 v Karviné – Fryštátě

Projektová dokumentace pro provádění stavby dle vyhlášky č. 251/2018 Sb. ve znění pozdějších předpisů

D.1.1.101.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 101 – Oprava části MK ul. Alšova u č.p. 852/13

Název zakázky:	„Oprava komunikace ul. Husova vč. opravy části křižovatky MK ul. Husova x Ostravská a opravy části MK ul. Alšova u č.p. 852/13 v Karviné – Fryštátě“
Místo stavby:	Karviná – Fryštát, k.ú. Karviná – město [663824]
Investor:	Statutární město Karviná Fryštátská 72/1 733 24 Karviná – Fryštát
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro provádění stavby
Hlavní projektant:	Ing. Jiří Talášek, Ph.D. RSE Project, s.r.o. Ruská 83/24, Ostrava – Vítkovice, 703 00
Vypracoval:	Ing. Romana Bernatíková RSE Project, s.r.o.
Datum:	10/2019
Počet stran:	9

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 atd.)	4
D. Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	4
E. Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů	5
F. Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace	7
G. Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku	7
H. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	7
I. Vazba na případné technologické vybavení	8
J. Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů	8
K. Řešení přístupu a užívání přístupových komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	9
Použité normy a předpisy:	9

A. Identifikační údaje objektu

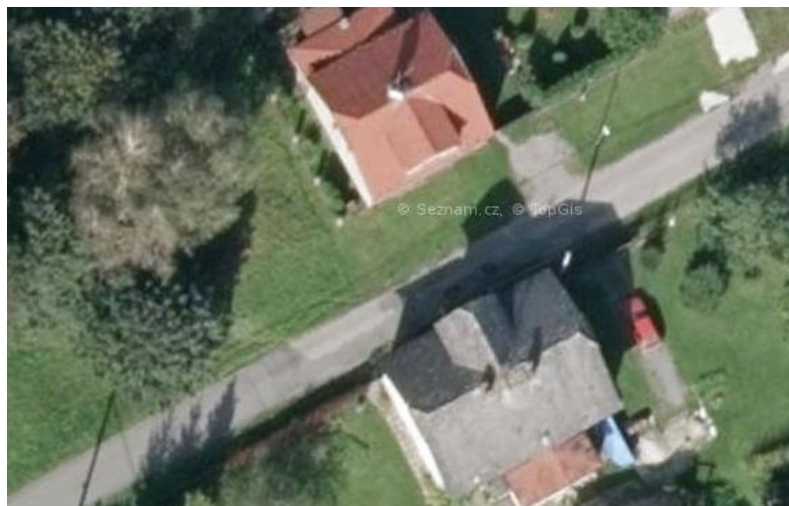
Označení (název) stavby:	„Oprava komunikace ul. Husova vč. opravy části křižovatky MK ul. Husova x Ostravská a oprava části MK ul. Alšova u č.p. 852/13 v Karviné – Fryštátě“
Místo stavby:	Karviná – Fryštát, ulice Husova a Alšova, k.ú. Karviná – město [663824]
Kraj:	Moravskoslezský
Obec:	Karviná
Objekt:	SO 101 – Oprava části MK ul. Alšova u č.p. 852/13
Objednatel:	Statutární město Karviná Fryštátská 72/1 733 24 Karviná – Fryštát IČ: 00297534 Tel.: +420 596 387 257
Projektant:	RSE Project s.r.o. Ruská 83/24, Ostrava – Vítkovice, 703 00 Tel: +420 597 317 399 E-mail: info@rseproject.cz Datová schránka: 2bca7pp IČ: 29398266 DIČ: CZ29398266

B. Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Řešený úsek se nachází v těsné blízkosti stávající sousední nemovitosti č.p. 852/13 na pozemku parc. č. 343 (k. ú. Karviná – město). Komunikace je ve velmi špatném technickém stavu. Nachází se zde znatelné poklesy, kde dochází ke kumulaci vody. Jedná se o obousměrnou jednopruhovou komunikaci s šířkou zpevnění cca 3,5 m s asfaltovým povrchem. Zpevněný povrch komunikace není v současnosti lemován obrubníky. Komunikace není odvodněna, srážkové vody dopadající na povrch komunikace jsou likvidovány přelivem do přilehlých travnatých ploch. V řešeném úseku dochází za deště k ostříkovaní fasády objektu č.p. 852/13, čímž dochází k častému špinění soklové části fasády a postupem času by mohlo vést až k zavlhčení suterénního zdiva objektu.

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem je navržena celková rekonstrukce řešeného úseku komunikace ul. Alšova. Délka opravy této části MK je cca 30 m. Řešený úsek komunikace bude nově lemován zapuštěnými betonovými obrubníky za účelem zachování stávajících odtokových poměrů. Betonové obrubníky 1000 x 100 x 250 mm budou osazeny do betonu C25/30-XF2. V rámci opravy bude provedena zasakovací rýha za účelem odvodnění pláně zemního tělesa komunikace.

Místní komunikace se nachází v zóně 30 s předností v jízdě na křižovatkách zprava.



C. Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd.)

- požadavky investora,
- kopie katastrální mapy,
- informace z katastru nemovitostí o dotčených parcelách,
- výškopisné a polohopisné zaměření lokality v místě stavby zpracované firmou: GEODETICKÝ SERVIS, Marek Nováček, Jistebník 547, 742 82 Jistebník v roce 2018,
- stanoviska vlastníků a správců technické infrastruktury k existenci sítí v zájmovém prostoru stavby,
- územní plán města Karviné, který byl vydán Zastupitelstvem města Karviné formou opatření obecné povahy usnesením č. 792 ze dne 23.4.2018, které nabylo účinnosti dne 11.5.2018,
- rekognoskace terénu včetně pořízení fotodokumentace – byla provedena vizuální prohlídka staveniště,
- projektová dokumentace na rekonstrukci vodovodních řadů (v ul. Máchova, Husova, Alšova, Ostravská, Na Bělidle) zpracovaná firmou VODING Hranice, spol. s r.o.,
- projektová dokumentace pro výstavbu splaškové kanalizace (v ul. Husova) a nové čerpací stanice odpadních vod (které budou přečerpávat odpadní vody do stávajícího kanalizačního sběrače A DN1200 na ul. Sametová) zpracovaná firmou Hydroprojekt a.s., OZ Ostrava,
- monitoring stávající dešťové kanalizace vč. kamerového záznamu zpracovaný firmou Monitoring & čištění potrubí s.r.o. v září 2018,
- závazná stanoviska, stanoviska, rozhodnutí a vyjádření dotčených orgánů a správců sítí technické a dopravní infrastruktury k dokumentaci stavby,
- platné ČSN, související zákony, předpisy, normy a vyhlášky,
- projektová dokumentace pro vydání společného povolení stavby, Název zakázky: Oprava komunikace ul. Husova vč. opravy části křižovatky MK ul. Husova x Ostravská a oprava části MK ul. Alšova u č.p. 852/13 v Karviné – Fryštátě, ze září 2018, zpracovaná firmou RSE Project s.r.o..

D. Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Stavba nebude mít vliv na okolní stavby v okolí. Výjimku činí samotná realizace stavby, při které dojde k dočasnému zatížení místních podmínek, zejména automobilové dopravy.

Po dobu výstavby budou prováděna opatření k eliminaci negativního dopadu na okolní stavby a pozemky a zatížení nepřekročí povolené limity. Stavba přímo souvisí s ostatními stavebními objekty. Postup výstavby včetně termínů dokončení jednotlivých částí a celého díla bude uveden v harmonogramu stavebních prací, který bude zpracován dodavatelskou firmou.

E. Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

E.1 Technické řešení

Řešený úsek místní komunikace se nachází na ulici Alšova v blízkosti nemovitosti č.p. 852/13 na pozemku parc. č. 343 (k. ú. Karviná – město). Oprava komunikace začíná v místě stávající asfaltové plochy, lemované zapuštěným betonovým obrubníkem a končí ve staničení 0,02922 km.

Konstrukce vozovky je v celé délce navržena asfaltová. Komunikace bude lemována zapuštěnými betonovými obrubníky 1000 x 100 x 250 mm uloženými do betonového lože s betonovou boční opěrkou z betonu C25/30 – XF2 při zachování minimální tloušťky lože 100 mm.

Odvedení srážkových vod z povrchu komunikace bude zachováno. Srážková voda bude pomocí spádování povrchu odvedená do přilehlého travnatého terénu.

Plán zemního tělesa komunikace bude odvodněná pomocí zasakovací rýhy, vyplněné štěrkem frakce 22-32, 32-36. Rýha bude od okolní zeminy oddělena separační geotextílií 300 g/m².

Návrhové parametry

Směrový návrh

Směrové řešení je složeno z přímých úseku a levostranného oblouku o poloměru R=150 m.

Podélné a příčné řešení

Podélný sklon komunikace je navržen v rozmezí 0,3 – 0,62 %, viz podélný profil.

Příčný sklon místní komunikace je navržen jednostranný s hodnotou 1,4 - 2,5 %.

E.3 Zemní práce

Před zahájením zemních prací musí být provedeno vytýčení inženýrských sítí v terénu jednotlivými správci sítí, aby při výkopových pracích nedošlo k jejich porušení. Inženýrské sítě jsou v situaci zakresleny pouze orientačně, dle zaměřených viditelných znaků v terénu a předaných podkladů správců sítí. Před zahájením výkopových prací je bezpodmínečně nutné mít vytýčené všechny stávající podzemní vedení. V ochranných pásmech těchto vedení budou výkopy prováděny ručně. Staveniště, a hlavně výkopy budou během výstavby zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob.

Zemní práce spočívají v odstranění stávajících vrstev asfaltové komunikace, a to do hloubky potřebné pro provedení nových vrstev. Provedení zemních prací musí odpovídat ČSN 73 6133 při dodržení ČSN 72 1006, TP 94 a TKP kap. 4. Po provedení odkopu bude na pláni zemního tělesa provedena zkouška únosnosti, která musí vyhovět modulu přetvárnosti stanoveného z druhého zatěžovacího cyklu $E_{def2} = 45\text{MPa}$ – ČSN 72 10 06. Pokud hodnota modulu přetvárnosti nevyhoví, provede se výměna podloží v tloušťce 500 mm za vhodný materiál – drcené kamenivo, štěrk, drcená suť do frakce 100. Plán aktivní zóny bude

od stávající zeminy oddělená pomocí separační geotextílie gramáže 300 g/m². Hutnění neprovádět v deštivém počasí. Po případné provedené výměně a zhutnění podloží budou provedeny opět zkoušky únosnosti zemní pláně, které musí vyhovět navrženým hodnotám. Na takto upravené podloží budou navazovat jednotlivé podkladní konstrukční vrstvy a vlastní kryt zpevněných ploch. Násypy pod neprovozními plochami budou provedeny zeminou z výkopů. Pláň zemního tělesa je navržena v základním příčném sklonu 3 %.

Přehled hlavních druhů odpadů vznikajících při výstavbě

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Původ odpadu
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	stavebnictví – zbytky ze stavby
15 01 02	Plastový obal	stavebnictví – zbytky ze stavby
17 01 01	Beton	stavebnictví – zbytky ze stavby
17 02 01	Dřevo	stavebnictví – zbytky ze stavby
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	úpravy a budování komunikací
17 04 05	Železo a ocel	stavba
17 04 11	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	stavba
17 05 04	Zemina a kamení neuvedeny pod číslem 17 05 03	zemní práce
17 06 04	Izolační materiály neuvedeny pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	realizace stavebních prací
20 01 01	Papír a lepenka	realizace stavebních prací
20 02 01	Biologický rozložitelný odpad	přípr. práce, vegetační úpravy
20 03 01	Směsný komunální odpad	provoz zařízení staveniště

Dodavatel stavby musí mít v souladu se zákonem č.185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů a dle jeho prováděcích předpisů, především dle katalogu odpadů vydaného vyhláškou o katalogu odpadů č. 93/2016 Sb., a vyhláškou č.83/2016 Sb., která novelizuje vyhlášku č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady zajištěno odstranění všech odpadů a nebezpečné odpady musí odstraňovat oprávněná osoba dle zákona č.185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů. Ke kolaudaci stavby je nutno doložit doklady o způsobu zneškodňování jednotlivých druhů odpadů vznikajících během realizace stavby. Suti z demolic a přebytek zeminy z odkopů budou odvezeny na řízenou skládku. Stavební odpady budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií ve shromažďovacích prostředcích v místě vzniku (tj. v místě stavby) a předávány oprávněným osobám k využití či odstranění. Původce odpadů je povinen dodržovat, mimo jiných, povinnosti uvedené v § 16 zákona o odpadech. S veškerými odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů a v souladu s prováděcími právními předpisy (zejména s vyhláškou MŽP č. 93/2016 Sb. a 83/2016 Sb.). Suti z demolic a přebytek zeminy z odkopů budou odvezeny na řízenou skládku.

E.4 Inženýrské sítě

Realizací plochy dojde k dotčení inženýrských sítí a jejich ochranných pásem. Při zpracování projektové dokumentace byly použity podklady správců inženýrských sítí o jejich existenci v zájmovém území, dle kterých byl proveden zákres do situace zaměření. Veškeré inženýrské sítě jsou v situaci zakresleny pouze orientačně, dle zaměřených viditelných znaků a předaných podkladů správců těchto sítí. Před zahájením výstavby bude provedeno vytyčení těchto podzemních inženýrských sítí jednotlivými správci sítí, aby při výkopových pracích nedošlo k jejich porušení. Stávající sítě tak budou stavbou v maximální míře respektovány. V blízkosti těchto sítí bude proveden ruční výkop.

V průběhu stavby je nutno dodržet podmínky uvedené ve stanovisku doloženém v dokladové části projektové dokumentace.

Ochranná pásma ostatních inženýrských sítí dle příslušných zákonů, resp. jejich prováděcích předpisů (vyhlášek). Provádění stavebních prací v ochranných pásmech inženýrských sítí stanovují zákony, ČSN a předpisy pro jednotlivá media.

E.5 Vytyčení

Vytyčení objektu viz Vytyčovací výkres E.2-101.

E.6 Podélné a příčné uspořádání

Podélný sklon komunikace je navržen v rozmezí 0,3 – 0,62 %, viz podélný profil.
Příčný sklon místní komunikace je navržen jednostranný s hodnotou 1,4 - 2,5 %.

F. Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Stavba nebude mít vliv na odtokové poměry v území, je dodrženo stávající odvedení srážkových vod z povrchu komunikace. Srážková voda bude pomocí spádování povrchu odvedena do přilehlého travnatého terénu. Pláň zemního tělesa komunikace bude odvodněna pomocí nově provedené zasakovací rýhy, vyplněné štěrkem frakce 22-32, 32-36. Rýha bude lemovaná pomocí separační geotextilie 300 g/m².

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

V rámci stavebního objektu nebylo řešeno.

H. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Stavba objektu SO101 je součástí III. etapy výstavby.

Etapa III

Dojde k uzavření části MK na ul. Alšova. Část ul. Alšova nebude po dobu výstavby průjezdná. V rámci třetí etapy dojde k odstranění stávajících konstrukcí zpevněných ploch do hloubky potřebné pro vybudování nových konstrukčních vrstev, položení nových obrubníků a vybudování povrchů nových zpevněných ploch. V rámci stavby musí být zajištěn přístup majitelům pozemků, které jsou napojeny na opravovanou komunikaci.

Doprava po dobu stavby bude usměrněna provizorním dopravním značením. Návrh značení bude projednán a odsouhlasen Policií ČR. Nejsou navrhována zvláštní opatření.

Návrh organizace výstavby pro stavbu zpevněných ploch, jejichž součástí je SO 101:

Staveniště bude dopravně přístupné ze stávajících silnic I/59 a I/67. Přísun stavebního materiálu bude po výše zmíněných komunikacích a bude ukládán přímo na stavbu, přebytečný materiál bude odvezen na řízenou skládku. Zařízení staveniště bude umístěno na zelené ploše nacházející se na pozemku s p. č. 3999/3. Zaměstnanci budou na stavbu dojíždět v denním režimu vč. mechanismů a nářadí. Menší nástroje a nářadí bude možno skladovat ve skladové buňce. V případě dodavatele se sídlem v jiné oblasti budou zaměstnanci ubytováni v obci nebo okolních obcích (penziony, ubytovny).

Po konzultaci s DI nebyly navrhovány objízdné trasy. Místní komunikace neslouží pro tranzitní dopravu, MK slouží pro obsluhu zastavěného území. Doba prací bude záviset na technologických možnostech generálního dodavatele stavby a rychlosti výstavby dle harmonogramu výstavby zpracovaného tímto zhotovitelem stavby.

Přechodné dopravní značení bude osazeno na samostatných červenobíle pruhovaných sloupcích v souladu se zákonem č. 48/2016 Sb., který novelizoval zákon č.361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích a vyhláškou č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích.

Přísun stavebního materiálu bude po výše zmíněných komunikacích a bude ukládán přímo na stavbu, přebytečný materiál bude odvezen na řízenou skládku. Při výstavbě nesmí dojít k ohrožení chodců, cyklistů a aut. Nesmí být znečištěny komunikace v okolí.

Předpokládaný postup prací:

Návaznost jednotlivých stavebních objektů, včetně SO 101, bude dle technologie stavby zohledněna v harmonogramu prací, který bude zpracován vybranou dodavatelskou firmou dle jejich možností pro celou stavbu.

Předběžné lhůty výstavby

Realizace stavby je plánována po dokončení staveb rekonstrukcí stávajících vodovodů a kanalizací v řešené oblasti. Konkrétně se jedná o tyto stavby, se kterými je třeba provést vzájemnou koordinaci:

- „Karviná – Fryštát, ul. Máchova, Ostravská, Alšova, Husova, Na Bělidle – rekonstrukce vodovodních řádů“,
- „Karviná – odkanalizování okrajových částí, lokalita 2,3“.

Etapa III:

Předpokládaný termín zahájení výstavby: podzim 2020

Předpokládaný termín dokončení stavby: podzim 2020

I. Vazba na případné technologické vybavení

Stavba části zpevněné plochy v území nevyžaduje technologické vybavení.

J. Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Skladba konstrukce zpevněných ploch

Konstrukce vozovky byla navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací schválených MD ČR OPK pod č. j. 517/04-120-RS/1 ze dne 23. 11 2004 s účinností

od 1. prosince 2004 a dodatku č. 1 k TP 170 schváleného MD – OSI, čj. 682/10-910-IPK/1 ze dne 12. 8. 2010, s účinností od 1. září 2010.

Skladba konstrukce vozovky D1-N-2-V-PIII:

• Asfaltový beton střednězrný	ACO 11	40 mm
Spojovací postřik z kationaktivní asf. emulze 0,25 kg/m ²	PS-E	
• Obalované kamenivo střednězrné	ACP 16+	70 mm
Infiltrační postřik asf. emulze 0,8 kg/m ²	PI-E	
• Štěrkodrt'	ŠD _A	150 mm
• Štěrkodrt'	ŠD _B	min. 150 mm
Konstrukce vozovky celkem		min. 410 mm
Zhutněná zemní pláň E _{def,2} = 45 MPa.		

Komunikace bude lemována zapuštěnými betonovými obrubníky 1000 x 100 x 250 mm uloženými do betonu C25/30-XF2, při zachování minimální tloušťky lože 100 mm.

K. Řešení přístupu a užívání přístupových komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba nevyžaduje – nebylo řešeno.

Použité normy a předpisy:

Zákon č. 183/2006 Sb.	O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
Zákon č. 48/2016 Sb.	Novela zákona o provozu na pozemních komunikacích
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6110	Projektování místních komunikací
ČSN 73 6133	Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
ČSN 72 1006	Kontrola zhutnění zemin a sypanin
ČSN 73 6114	Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování
TP 83	Odvodnění pozemních komunikací
TP 66	Zásady pro označování pracovních míst na PK
TP 94	Úprava zemin
TP 170	Navrhování vozovek pozemních komunikací včetně dodatku č. 1
TKP KAP. 4	Zemní práce
VL. 2.2	Odvodnění