

OPRAVA ÚČELOVÉ KOMUNIKACE V ÚSEKU OD HASIČSKÉ ZBROJNICE PO RANČ „CH“

MČ Brno – Ořešín

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY – revize 01

SO 102 – KOMUNIKACE, ÚSEK 2

01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) Identifikační údaje objektu

Název stavby: **Oprava účelové komunikace v úseku od hasičské zbrojnice po ranč „CH“**

Stavební objekt: **SO 102 – Komunikace, úsek 2**

Investor: **Statutární město Brno, městská část Brno-Ořešín, U zvoníčky 12/4, 621 00 Brno,
IČ: 44992785**

Projektant: **MATULA projekt s.r.o., Jana Babáka 11, 612 00 Brno**
Vedoucí projektant: **Ing. Jiří. Matula, č. autorizace u ČKAIT: 1000134, obor Dopravní stavby**
Zodpovědný projektant: **Ing. Radka Matulová, č. autorizace u ČKAIT: 1006235, obor Dopravní stavby**

Datum: **10 / 2022**

Oprava účelové komunikace v úseku od hasičské zbrojnice po ranč „CH“
SO 102 – Komunikace, úsek 2
Dokumentace pro provádění stavby, revize 01

b) Seznam vstupních podkladů

- zaměření skutečného stavu
- katastrální mapa v digitální podobě
- trasy stávajících inženýrských sítí z archivů jejich správců
- terénní průzkum projektantem v místě stavby za účelem ověření a doplnění mapových podkladů
- hydrogeologický posudek pro ověření možností a podmínek zasakování srážkových vod (listopad 2019)
- dokumentace pro stavební povolení

c) popis navrženého technického řešení a technických parametrů a jeho zdůvodnění

Stavební objekt řeší opravu stávající účelové komunikace v ulici Klimešově, a to v úseku od křižovatky cca 160 m před restaurací Ranch „CH“ směrem k vodojemu v délce 378 m.
Vozovka vymezena v šířce 3,5 m, od staničení 0,081 33 km bude šířka vozovky 2,50 m. Návrhová rychlost je 30 km/hod – zóna „Tempo30“ začíná cca 690 m před začátkem úseku 2.

Revize 01 stavebního objektu spočívá v záměně krytu vozovky od staničení 0,081 23 km do konce úseku. Původně navržený kryt z asfaltobetonu je nahrazen penetračním makadamem s povrchovou úpravou nátěrem. V tomto úseku jsou vynechány obruby a jsou navrženy krajnice zpevněné štěrkodrtí šířky 0,5 m.

d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

SO 101 – Komunikace, úsek 1: je přímo napojen na SO 102, předpokládá se postupná výstavba, nejdříve SO 102, následně SO 101

SO 301 – Retenční a vsakovací objekty: slouží k odvodnění komunikace, výstavba se předpokládá v předstihu před SO 101 a současně nebo rovněž v předstihu SO 102.

e) návrh zpevněných ploch

Napojení na stávající vozovku bude provedeno zařízením stávajícího asfaltového krytu, spára bude vyplněna asfaltovou modifikovanou zálivkou.

První část v délce 81,23 m má nový asfaltobetonový kryt v této konstrukci:

• Asfaltový beton	ACO 11+	40 mm	ČSN 73 6121
• Spojovací postřik emulzí	PS-E		ČSN 73 6129
• Asfaltový beton	ACP 22+	60 mm	ČSN 73 6121
• Spojovací postřik emulzí	PS-E		ČSN 73 6129
• směs stmelená cementem	SC0/32,C8/10	150 mm	ČSN 73 6124-1
• štěrkodrt'	ŠD0/32,GE	min. 200 mm	ČSN 73 6126-1
• celkem		min. 450 mm	
zhutněná pláň $E_{\text{def},2} = \text{min. } 45 \text{ MPa}$			

Na vrstvě SC bude provedena úprava proti vývoji reflexních trhlin do asfaltových vrstev (např. přehutněním v době tuhnutí).

Na začátku úseku je po levé straně veden zpevněný odvodňovací příkop šířky 0,6 m a hloubky 0,1 m. Dále je po levé straně osazen nájezdový obrubník ABO 100/15/15 N s převýšením +50 mm. Po pravé straně je obruba chodníková ABO 100/10/25 zapuštěná kvůli odtoku srážkových vod. Parkovací stání jsou od vozovky oddělena zapuštěnou chodníkovou obrubou ABO 100/10/25. Obruby budou osazovány do betonového lože C16/20 s boční opěrou.

Ve staničení cca 0,062 – 0,079 km jsou navržena 3 podélná parkovací stání v této konstrukci:

- | | | | |
|--|-----------|--------------------|---------------|
| • Štěrka 16/22 veválcovaná po osetí | Š | 30 mm | ČSN EN 13242 |
| • Štěrka 16/32 s humusovou zeminou | Š | 100 mm | ČSN EN 13242 |
| • Štěrka 0/63 s obsahem hlinitých částí 25-30% | | | |
| • Štěrka 0/63 s příměsí zeminy | ŠD0/63,GE | 200 mm | ČSN 73 6126-1 |
| • <u>celkem</u> | | <u>min. 330 mm</u> | |
| zhutněná pláň $E_{def,2} = \min. 30 \text{ MPa}$ | | | |

Druhá část od staničení 0,081 23 km do konce úseku je řešena s krytem z panetračního makadamu bez obrub:

- | | | | |
|--|--------------|--------------------|---------------|
| • Natěr jednovrstvý emulzí | JN-C | | ČSN 73 6129 |
| <i>Posyp hrubým kamenivem 2/4 v množství 5-10 kg/m²</i> | | | |
| • Panetrační makadam hrubozrný | PMH | 100 mm | ČSN 73 6127-2 |
| • směs stmelena cementem | SC0/32,C8/10 | 150 mm | ČSN 73 6124-1 |
| • štěrka | ŠD0/32,GE | min. 200 mm | ČSN 73 6126-1 |
| • <u>celkem</u> | | <u>min. 450 mm</u> | |
| zhutněná pláň $E_{def,2} = \min. 45 \text{ MPa}$ | | | |

Před koncem úseku – ve staničení 0,324357 – 0,353489 km je navržena po pravé straně vozovky manipulační plocha šířky 3,5 až 4,0 m, zpevněná krytem ze štěrky v této skladbě:

- | | | | |
|--|-----------|--------------------|---------------|
| • Štěrka 0/32 | ŠD0/32,GE | 200 mm | ČSN 73 6126-1 |
| • Štěrka 0/32 | ŠD0/32,GE | 250 mm | ČSN 73 6126-1 |
| • <u>celkem</u> | | <u>min. 450 mm</u> | |
| zhutněná pláň $E_{def,2} = \min. 30 \text{ MPa}$ | | | |

Vozovka bude vymezena v šířce 3,50 m, od staničení 0,08133 km v šířce 2,50 m.

Krajnice budou zpevněny hutnou štěrku tl. 0,15 m a to po pravé straně podél zapuštěné obruby, od staničení 0,081 23 km oboustranně v šířce 0,5 m.

Podélné spády vozovky se pohybují v rozmezí 0,5 – 8,6%, příčný spád je jednostranný 2% vpravo (mimo počátečního úseku – dle situace).

Stávající inženýrské sítě:

V prostoru stavení jsou umístěny tyto stávající inženýrské sítě: splašková kanalizace, vodovod, podzemní slaboproudé kabely (Cetin), nízkonapětové kabely (BVAK a E.GD a nově soukromá přípojka NN) a nadzemní vedení vysokého napětí.

Kabely Cetin budou pod vozovkou uloženy do dělené chráničky AROT a v souběhu bude připojena rezervní chránička DN150 s protahovacím lankem.

Zemní práce v ochranných pásmech inženýrských sítí budou probíhat dle podmínek jejich správců. Před zahájením zemních prací budou inženýrské sítě vytyčeny přímo na stavení jednotlivými správci.

Zemní práce

Před zahájením prací bude na nezpevněných plochách sejmuta humózní vrstva tl. 0,15 m. Zemina bude uložena na mezideponii pro zpětné ohumusování dotčených ploch. Následně bude provedeno vybourání stávající vozovky.

Zemní práce pro zpevněné plochy spočívají v odtěžení a dosypání zeminy na úroveň pláně zpevněných ploch. Pláň pod pojezdovými plochami bude hutněna na minimální deformační modul $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$,

pod parkovišti 30 MPa. Po odkrytí pláně ve výkopu je nutno posoudit kvalitu zemin v podloží a v případě nutnosti přijmout opatření ke zvýšení únosnosti. V úrovni zemní pláně očekáváme písčité hlíny se štěrky, jež lze považovat za podmínečně vhodné až vhodné k přímému použití do aktivní zóny bez úprav. Úprava podloží tedy není navrhována. Nelze ale vyloučit lokální potřebu úpravy podloží. O případné úpravě bude rozhodnuto na stavbě po odkrytí zemní pláně a doзору geotechnika, který posoudí způsob úpravy. Vzhledem k podzemním sítím – kabely NN – není vhodná úprava zemin promísením s pojivem. V rozpočtu je uvažováno s výměnou podloží v tloušťce 0,3 m vrstvou štěrkodrti a to na polovině plochy.

V závěru prací bude provedeno rozprostření humusové vrstvy tloušťky cca 0,15 m a zatravnění.

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

Na začátku úseku je po levé straně vozovky je veden příkop zpevněný kamennými kostkami 8/10 osazenými do betonového lože z C16/20 tloušťky 100 mm. Příkop je široký 0,6 m, dno má šířku 0,2 m a hloubku 0,1m. Na trase jsou nevrženy 3 příčné odvodňovací žlaby. Žlaby jsou tvořeny betonovými prefabrikáty DN150 s litinovým roštem pro třídu zatížení min. D400 kN. Žlaby jsou ukončeny žlabovou vpustí s odkalištěm a vyústěny přípojkou z plast PVC trub DN 150 do vsakovacích rýh v bezprostřední blízkosti žlabu. Žlaby budou osazovány na betonové lože z C25/30 min. tloušťky 200 mm s obetonováním. Žlabová vpust bude osazena na betonové lože z C16/20 tloušťky 100 mm na štěrkopískovém polštáři tl. 100 mm. Spára mezi žlabem a asfaltobetonovým krytem bude vyplněna asfaltovou záplavkou. Vsakovací rýhy jsou různých rozměrů a tvaru dle prostorových možností, jejich hloubka je 1 m pod úroveň okolního terénu. Budou vyplněné štěrkem 32/63 obaleným filtrační geotextilií proti vnikání nečistot, rýha bude překryta vrstvou ornice se zatravněním.

Vozovka je odvodněna příčným a podélným spádem přes zapuštěný obrubník průběžně na okolní terén, příčné žlaby tedy slouží spíše jako svodné žlaby pro vody, které nejsou spádem vozovky odvedeny ke krajnici.

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

V rámci objektu není navrhováno žádné dopravní značení.

h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby

Při výstavbě dojde k úplné uzavírcce opravovaných vozovek, které vzhledem k jejich šířce nelze provádět po polovinách.

Tato dočasná dopravní omezení je třeba omezit na co nejkratší dobu.

k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch osobami se sníženou schopností pohybu a orientace

Stavba podléhá vyhlášce č. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. S ohledem na územně – technické možnosti nelze dodržet ustanovení o maximálních podélných spádech komunikací, které dosahují hodnot přes 8,3%. Vzhledem k charakteru stavby a území, jež obsluhuje, se nepředpokládá samostatný pohyb osob se sníženou schopností orientace.