

Revize

Schválil / Datum



APC SILNICE s.r.o.

Projektová a inženýrská společnost

Jana Babáka 11, 612 00 Brno

tel.: 541212423, 605204421

E-mail: martin.rambousek@apcsilnice.cz

<i>Zodpovědný projektant</i>	Ing. Martin Rambousek	<i>Formát</i>	A4	
<i>Vypracoval</i>	Ing. Anna Juríková	<i>Datum</i>	06/2018	
<i>Investor</i>	Statutární město Brno	<i>Zakázkové číslo</i>	681/2018	
<i>Zadavatel</i>	ÚMČ Brno – Maloměřice a Obřany	<i>Stupeň PD</i>	DSPaR	
AKCE:			<i>Paré</i>	
Obnova obslužné komunikace Vrbí				
Část:			<i>Měřítko</i>	
SO 101 Komunikace				
<i>Název přílohy:</i>			<i>Číslo výkresu</i>	<i>Revize</i>
TECHNICKÁ ZPRÁVA			D.1.1	0

1	Všeobecně	3
2	Směrové vedení.....	3
3	Výškové vedení	3
4	Příčné uspořádání	3
5	Konstrukce úpravy	3
6	Vytýčení stavby	4
7	Odvodnění.....	4
8	Inženýrské sítě.....	4
9	Dopravní značení.....	5
10	Opatření zabezpečující užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	5
11	Zemní práce	5
12	Provádění	5
13	Různé.....	5

1 Všeobecně

Akce řeší obnovu obslužné komunikace u ul. Vrbí. Jedná se o ulici v okrajové části městské části Brno Maloměřice a Obřany. Řešený úsek navazuje na již hotovou část a slouží k obsluze zadních vjezdů na pozemky v ul. Karlovo a zpřístupňuje spodní patro garáží. Komunikace je zatříděna jako účelová veřejně přístupná.

V rámci projektu je řešena obnova vozovky a napojení jednotlivých vjezdů. Stávající chodník bude obnoven v rozsahu dotčení. Akce bude koordinována se stavbou I/42 VMO Tomkovo náměstí a není s touto stavbou v kolizi.

2 Směrové vedení

Směrové vedení silnice vychází ze stávajícího stavu a je přehledně následující:

km	0,000 00 – 0,005 44	je přímá
	0,005 44 – 0,211 29	je přímá.

3 Výškové vedení

Výškové vedení vychází z tvaru příčného řezu, respektuje stávající zástavbu a je dáno potřebou odvodnění prostoru. Přehledně je výškové vedení následující:

km	0,000 00 – 0,010 73	klesá 1,91 %
	0,010 73 – 0,057 80	stoupá 0,11 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 800 m
	0,057 80 – 0,184 80	klesá 0,44 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 2000 m
	0,184 80 – 0,211 29	stoupá 0,21 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 1000 m

4 Příčné uspořádání

Šířka vozovky kopíruje stávající stav, tj. 5,50 m. Po obou stranách vozovky bude osazen nájezdový obrubník s nadvýšením 2 cm. Po pravé straně vozovky se prostor napojí na úroveň vjezdů do garáží. Po levé straně budou napojeny vjezdy na pozemky, zbývající část se upraví, ohumusuje a zatravní. Základní příčný sklon silnice je navržen dostředný 2,5%. Navazující chodník na začátku úpravy se obnoví.

5 Konstrukce úpravy

Navržená konstrukce vozovky odpovídá dopravnímu zatížení.

Konstrukce asfaltové vozovky je ve složení:

Asfaltový beton	ACO 11	50 mm
Spojovací postřik	PS-E	0,35 kg/m ²
Asfaltový beton	ACL 16	50 mm
Infiltrační postřik	PI-E	1,00 kg/m ²
Štěrkoдрť	ŠD _A	150 mm
Štěrkoдрť	ŠD _B	min. 150 mm
Celkem		min. 400 mm

Chodník je navržen ze zámkové dlažby kladené do drti na podkladu ze 150 mm štěrkoдрti. Ve vjezdech bude navíc vrstva 100 mm betonu.

V rámci akce nebyl proveden geologický průzkum, bylo však využito zkušeností investora z obdobných staveb v městské části. V podloží komunikace lze očekávat zastižení materiálů nižších geotechnických kvalit, které jsou ve smyslu ČSN 736133 podmíněčně vhodné do násypů a podmíněčně vhodné pro podloží vozovky (pro aktivní zónu). Z toho důvodu se počítá s výměnou podloží v tloušťce 40 cm. Při zahájení prací bude provedeno geotechnické zatřídění skutečně zastižených materiálů a konkrétní tloušťka výměny se dohodne za účasti investora při realizaci.

V celé mocnosti aktivní zóny (ve smyslu ČSN 73 6133) musí být dodržena předepsaná míra zhutnění nejméně 100% Proctor standard. Na pláni musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu $E_{def,2}=45$ MPa stanoveného dle ČSN 72 1006.

Při provádění je nutno provést následující opatření:

- terénní práce organizovat tak, aby nedošlo k narušení pláně - dodatečné hutnění je obtížné proveditelné.
- veškeré sítě vedené v trase komunikace je nutno provést z úrovně stávajícího terénu
- zemní práce provádět tak, že po pláni se nebude pohybovat žádný mechanismus kromě hutnicí techniky - zásadně pouze lehká hutnicí technika.
- v případě deštivého počasí je nutno práce přerušit a zajistit urychlené odvádění vody z výkopu.
- v případě že nebude dosažena požadovaná únosnost pláně, je nutno nevhodné zeminy odtěžit do hloubky cca 80 cm pod navrženou niveletu. Tato „pseudoplán“ nebude hutněna a nebude po ní jezdit žádný mechanismus. Na pseudoplán budou v tenkých vrstvách ukládány vhodné materiály (počítá se s použitím vybouraných štěrkových vrstev a dovozem nakoupených vhodných materiálů) a řádně hutněny až do úrovně silniční pláně. Ihned budou pokládány konstrukční vrstvy vozovky.

6 Vytýčení stavby

Veškeré důležité body trasy silnice a prvků v terénu jsou zadány souřadnicemi. Jsou dány hodnoty vytýčení po 5-ti m. Lomové body řešení jsou zadány souřadnicemi a vytýčení je doplněno pravoúhlými odměrkami.

7 Odvodnění

Odvedení povrchových vod bude zajišťovat podélný a příčný sklon vozovky. Uprostřed prostoru se osadí odvodňovací žlab světlosti 100 mm. Je navržen monolitický polymerbetonový žlab. Napojení na kanalizaci bude umožněno vpustovými díly, čištění žlabu je možné pomocí revizních kusů. Napojení na kanalizaci bude realizováno útesem. Kameninová přípojka DN 150 bude obetonována a obsypána štěrkopískem. V nejnižším místě příčného řezu bude zřízen trativod, který se zapojí do přípojek vypustových dílů.

Žlab je třeba pravidelně čistit, aby bylo zajištěno bezproblémové odvádění dešťových vod.

8 Inženýrské sítě

Ze stávajících sítí se zde dále nachází dešťová kanalizace a podzemní vedení NN. Pro veškeré inženýrské sítě platí nutnost nechat je vytýčit správci a dbát jejich podmínek. Inženýrské sítě budou pro stavbu vytýčeny a označeny, v případě potřeby budou dodavatelem chráněny před poškozením.

V místě křížení s komunikací a pod vjezdy by mělo být vedení v chráničce (je tam i v současné době silnice), při stavbě bude po vytýčení vedení opatrně ručně bez použití ostrého nářadí nasondováno a ověřeno. Pokud nebude v chráničce, bude opět ručně bez použití ostrého nářadí obnaženo a bude zřízena dělená chránička i s rezervní trubkou se zataženým lankem – bude utěsněna. Typ chráničky bude zvolen dle druhu kabelu. Pro kabely NN se předpokládá použití dělené plastové chráničky DN 110 s připojením 1x stejné chráničky jako rezervní. Chránička bude obsypána štěrkopískem. Nad všemi typy chrániček se položí signalizační fólie, výška min. 20 cm nad chráničkou.

V rozpočtové části dokumentace se předpokládá zřízení nových chrániček u všech křížení – toto je bráno jako finanční rezerva a bude fakturováno dle skutečnosti.

9 Dopravní značení

Stávající režim provozu na nové komunikaci se po realizaci stavby prakticky nezmění.

10 Opatření zabezpečující užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Povrch ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu. Dlažba bude mít součinitel smykového tření min. 0,5. Použité výrobky pro hmatové úpravy musí splňovat technické požadavky na vybrané stavební výrobky v souladu s NV 163/2002 Sb., NV 312/2005 Sb. a TN TZÚS 12.03.04.-06.

Stávající chodník bude obnoven v rozsahu dotčení.

11 Zemní práce

Jedná se o výkopy pro novou konstrukci a výměnu podložních zemin. V celé mocnosti aktivní zóny (ve smyslu ČSN 73 6133) musí být dodržena předepsaná míra zhutnění nejméně 100% Proctor standard. Na pláni musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu $E_{def,2} = 45$ MPa stanoveného dle ČSN 72 1006 (1998). Plání se rozumí horní plocha násypu. Pro budování násypu musí být předepsán technologický postup a násyp se musí budovat pod dohledem odborného dozoru. Při návrhu, realizaci, kontrole a přebírání násypu je nutno dodržet ČSN 73 6133 (2010) "Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací". Během realizace násypu je nutné provádět pravidelné zkoušky ve smyslu ČSN 72 1006 "Kontrola zhutnění zemin a sypanin".

Výměnu podloží i násypy je třeba provést z dostatečně kvalitního, nenamrzavého a zhutnitelného materiálu. V rozpočtu je udávána kubatura hotové vrstvy. Na výměnu se počítá i s využitím materiálu z vybourané konstrukce vozovky. V rámci položky nákup vhodného materiálu je třeba započítat i jeho dopravu na staveniště.

12 Provádění

Vzhledem k charakteru okolní zástavby je třeba lokalitu zcela uzavřít. Postup prací bude před realizací dohodnut s investorem.

13 Různé

Práce budou provedeny podle ČSN, dodavatel bude dodržovat technologii jednotlivých konstrukčních vrstev. V případě pochybností při postupu prací je nutno ihned uvědomit projektanta k dohodnutí dalšího postupu.

Dodavatel při zahájení prací odebere vzorek podložní zeminy a zajistí zjednodušené geotechnické posouzení zemin v podloží silnice k ověření předpokládaného materiálu. Pokud bude nutno, bude konstrukce silnice upravena.

Před zahájením prací dodavatel zdokumentuje (fotografie, video, záznamy s jednotlivými vlastníky nemovitostí, které jeví různé poruchy - praskliny...) stav objektů na staveništi pro případ nárokování náhrad škod vzniklých v souvislosti se stavbou.

Při provádění bude dodavatel dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy. Soustavně bude pečovat o umožnění přístupu obyvatel do nemovitostí.