

Brno, Babická - výstavba splaškové kanalizace	zpráva
	DSP

D.1.1.9.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

ÚPLNÝ NÁZEV AKCE (PROJEKTU): Brno, Babická - výstavba splaškové kanalizace		DATUM: 03/2018
PODNÁZEV: Zapravení povrchů v komunikacích		STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE: Dokumentace pro stavební povolení
OBJEDNATEL: Statutární město Brno, Městská část Brno- Maloměřice a Obřany		ADRESA: Selská 66, 614 00 Brno
ZHOTOVITEL: Sweco Hydroprojekt a.s. Divize Brno	ADRESA: Minská 18, 616 00 Brno	GENERÁLNÍ ŘEDITEL: Ing. Milan Moravec, Ph.D.
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: Ing. Tomáš Pleský	ŘEDITEL DIVIZE: Ing. Vít Černý, Ph.D.	TECHNICKÁ KONTROLA: Ing. Marek Machovec
NA PROJEKTU DÁLE SPOLUPRACOVALI: Zapravení povrchů v komunikacích - ARGEMA, spol. s r.o. - Ing. Rostislav Vík		

Společnost **Sweco Hydroprojekt a.s.** je certifikovaná dle norem **ČSN EN ISO 9001:2009**, **ČSN EN ISO 14001:2005** a **ČSN OHSAS 18001:2008**.

© Sweco Hydroprojekt a.s.

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

OBSAH

strana

- 1) Všeobecné údaje
- 2) Podklady a průzkumy
- 3) Technické řešení

1) Všeobecné údaje

V rámci objektu se provede obnova povrchů po provedení kanalizace a vodovodu. Rozsah objektu je dán navrženou kanalizační stokou vedenou ve veřejných pozemcích, tj. v rozsahu šachet Š1 – Š8. Pro možné provádění stavby kanalizace po etapách je objekt rozpočtově rozdělen na etapu 1 (Š1 až Š5 včetně) a zbytek po šachtu Š8. Vzhledem k související stavbě – Rekonstrukce tramvajové smyčky Obřanská (DPMB a.s.) – se při zapravení povrchů předpokládá, že akce DPMB a.s. bude provedena v předstihu a zapravené povrchy v oblasti ulice Obřanské (po šachtu Š4) navazují na provedenou tramvajovou trať. V případě souběžného provedení obou staveb se neprovede odstupňované napojení vrstev, ale konstrukce vozovky bude provedena vcelku.

2) Podklady a průzkumy

Použitými podklady byly:

- polohopisné a výškopisné zaměření daného území převzaté z akce Rekonstrukce tramvajové smyčky Obřanská
- části projektové dokumentace rekonstrukce kanalizace a vodovodu, zprac. SWECO a.s.
- IGP (SG Geotechnika 2018)
- závěry z provedených jednání – výrobních výborů
- konzultace se správcem komunikace BKOM a.s.
- údaje zjištěné prohlídkou terénu
- údaje poskytnuté objednatelem

3) Technické řešení

Podstatou celého řešení je zapravení povrchů v trase kanalizace. Jedná se o různé druhy konstrukcí komunikace a v začátku úseku v oblasti šachty Š1 a Š2 rovněž o tramvajovou trať. Součástí zapravení povrchů je i osazení části vybouraných obrub a obnovení tramvajové trati. V rámci koordinace s ostatními objekty stavby se předpokládá, že bourací práce zahrnující jednotlivé povrchy budou provedeny v rámci výkopů pro kanalizaci a vodovod a po provedení těchto sítí budou výkopy zasypany zhutněným recyklátem. Součástí zapravení povrchů pak bude odstranění recyklátu v tloušťce potřebné pro provedení jednotlivých konstrukcí.

Jednotlivé konstrukce jsou následující:

1) Tramvajová trať

Obnova tramvajové trati zahrnuje obnovu původní tramvajové trati – tj. pravé koleje ve směru z města v rozsahu od stávajícího odvodňovače po začátek nové úpravy v rámci rekonstrukce smyčky Obřanská, celkem 7.70m, při obnově bude v maximální míře použit stávající materiál, tj. zejména kolejnice a panely DZP.

Tramvajová trať má konstrukci navrženu s kolejnicemi NT1 na betonových panelech DZP s asfaltobetonovým krytem. Vozovka v místech koleje je navržena jako živičná netuhá s konstrukcí odpovídající navazující tramvajové trati.

Konstrukce koleje

- asfaltový beton	ACO 11+	50 mm	ČSN736121, ČSN EN13108-1
- spojovací postřik 0,5kg/m ²	PSA	-	ČSN 736129
- asfaltový beton	ACL 16+	50 mm	ČSN736121, ČSN EN13108-1
- spojovací postřik 0,5kg/m ²	PSA	-	ČSN 736129
- asfaltový beton	ACP22+	100 mm	ČSN736121, ČSN EN13108-1
- panel DZP		200 mm	
- kamenná drť fr.4/8	ŠD A	50 mm	ČSN 736126-1
- geotextilie			
- šterkové lože fr. 32-63	ŠD A	150 mm	ČSN 736126-1
- geotextilie			
- šterkodrť	ŠD A	100 mm	ČSN 736126-1
celkem	min.	700 mm	

Kolejnice jsou uloženy na panelech DZP s podkladním pryžovým pásem a uchyceny typizovanými upevňovacími k žlábkům v panelech za použití rozchodnic po 3,6 m resp. obnoví se dle stávajícího stavu. Panely DZP budou použity stávající. Prostor mezi panely DZP navzájem a mezi panely budou vyplněny betonem B15 tl.20cm (podkladový beton PBII C16/20 požadovaných vlastností dle ČSN 73 6124). Svary kolejí budou elektrické. Žlábků v panelech budou vyplněny pískem jako ochrana před zatékáním živých vrstev, upevňovací kolejnic budou pokryty kusem geotextilie pro separaci živých vrstev, případně jiným způsobem dle možností dodavatele stavby.

Podélná spára mezi hlavou, resp. přírubou kolejnic bude zaříznuta a vyplněna pružnou záplavkou.

Plán drážního spodku bude u všech konstrukcí zhuťněn tak, aby hodnota statického modulu přetvoření byla min.20Mpa, u vozovek – konstrukce viz dále - bude plán zhuťněn pro dosažení hodnoty Edef 45Mpa..

2) Vozovka konstrukce 1

Tato úprava bude použita u obnovy vozovky v ulici Obřanské podél tramvajové trati. Rozsah úpravy zahrnuje plnou konstrukci mezi obrubami a tramvajovou tratí, přičemž napojení na asfaltové vrstvy tramvajové trati se provede odstupňovaně podle vzorových řezů. Obrusná vrstva bude provedena vcelku mezi krajními kolejnicemi a obrubou. V místech zásahu do stávajících obrub se provede jejich opětovné osazení. V rozsahu nově osazených obrub se obnoví i předpokládaný stávající trativod s napojením trativodních trubek na stávající. V oblasti šachty Š1 a Š2 bude znovu osazena betonová nájezdová obruba ABO 2-15 nájezdová do betonu C12/15, u šachty Š3 a mezi šachtami Š3 a Š4 budou znovu osazeny stávající očištěné kamenné obruby do betonu C12/15.

Vlastní konstrukce č.1 je následující:

- asfaltový beton	ACO 11+	50 mm	ČSN736121, ČSN EN13108-1
- spojovací postřik 0,5kg/m ²	PSA	-	ČSN 736129
- asfaltový beton	ACL 16+	50 mm	ČSN736121, ČSN EN13108-1
- spojovací postřik 0,5kg/m ²	PSA	-	ČSN 736129
- asfaltový beton	ACP22+	100 mm	ČSN736121, ČSN EN13108-1
- infiltrační postřik 0,5kg/m ²	PS-EK	-	ČSN 736129
- směs stmelená cementem	SC C8/10	200 mm	ČSN 6124-1
- šterkodrt'	ŠD A	150 mm	ČSN 736126-1
celkem	min.	550 mm	

3) Vozovka konstrukce 2

Tato úprava bude použita u obnovy vozovky v ulici Babické v rozsahu vyznačeném ve výkresové části. Podle požadavku správce komunikace – BKOM a.s. bude obrusná vrstva provedena v celé šířce komunikace zasažené výstavbou kanalizace. Součástí obnovy je i znovuosazení betonových obrub ABO 2-15 do betonu C12/15 v rozsahu vyznačeném ve výkresu situace. napojení jednotlivých vrstev se provede odstupňovaně dle vzorového řezu.

Konstrukce vozovky č.2 je následující:

- asfaltový beton	ACO 11+	50 mm	ČSN 736121, EN 13108-1
- spojovací postřik 0,7kg/m ²	PSA	-	ČSN 736129
- asfaltový beton	ACP 16+	100mm	ČSN 736121, EN 13108-1
- infiltrační postřik 0,5kg/m ²	PS-EK	-	ČSN 736129
- štěrk prolitý cementovou maltou	ŠCM	200 mm	ČSN 6127-1
- štěrkodrt'	ŠD A	150 mm	ČSN 736126-1
celkem		min.500mm	

4) Chodníky a vjezdy

Dotčené plochy chodníků a vjezdů budou obnoveny vždy ve stávající konstrukci.

V ulici Obřanské bude obnoven stávající vjezd – přejezd chodníku u šachet Š1 a Š2 s následující konstrukcí:

- betonová dlažba šedá tvar I	DLI	80 mm	ČSN 736131-1
- kamenná drť fr. 4-8mm	ŠD A	40 mm	ČSN 736126-1
- směs stmelená cementem	SC C8/10	150 mm	ČSN 6124-1
- štěrkodrt'	ŠD A	150 mm	ČSN 736126-1
- celkem		420 mm	

Obnova zbylých chodníků v ulici Obřanské se týká stávajícího chodníku z litého asfaltu a její konstrukce je následující:

- litý asfalt	MA 8V	30 mm	ČSN EN 13108-6
- asfaltový beton	ACP 16+	100mm	ČSN 736121, EN 13108-1
- štěrkodrt'	ŠD A	150 mm	ČSN 736126-1
- celkem		280 mm	

Chodníky v ulici Babické v oblasti šachty Š8 se obnoví v následující konstrukci:

- betonová dlažba šedá tvar I	DLI	60 mm	ČSN 736131-1
- kamenná drť fr. 4-8mm	ŠD A	40 mm	ČSN 736126-1
- štěrkodrt'	ŠD A	100 mm	ČSN 736126-1
- štěrkodrt'	ŠD A	150 mm	ČSN 736126-1
- celkem		350 mm	

Chodníky mezi ulicemi Babická a Obřanská ve správě ÚMČ Maloměřice a Obřany budou obnoveny v plné konstrukci vždy v místech překopů po kanalizaci, v rozsahu dle výkresu situace.

Konstrukce těchto chodníků je následující:

- betonová dlažba šedá 20x10	DLI	60 mm	ČSN 736131-1
- kamenná drť fr. 4-8mm	ŠD A	40 mm	ČSN 736126-1
- štěrkodrt'	ŠD A	150 mm	ČSN 736126-1
- celkem		250 mm	

Chodníky jsou lemovány očištěnými stávajícími obrubníky ABO 13-10 do betonu C12/15.

5) Zelené plochy

Zapravení výkopů v místech zelených zatravněných ploch se provede s využitím stávající vytěžené humózní zeminy v následující konstrukci:

- ohumusování a osetí	50 mm
- humózní zemina	200 mm

V místech vedení kanalizace pod železničním mostem je stávající štěrková plocha. V těchto místech není třeba provádět samostatnou konstrukci a předpokládá se ponechání zhutněného recyklátu do úrovně stávající nivelety.

Vytyčení jakož i směrové nebo výškové řešení není v této dokumentaci zpracováváno, protože se vždy jedná o zapravení rýh ve stávajících směrových a výškových poměrech.