



VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV

Pare

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Hlavní projektant AQUATIS a.s. Botanická 834/56, 602 00 Brno Zakázkové číslo hlavního projektanta 019041A	Hlavní inženýr projektu ING. ONDŘEJ PAVLÍK, Ph.D.		
	Vedoucí střediska ING. FILIP KLIMŠA		
	Objednatel BRNĚNSKÉ KOMUNIKACE a.s., Renneská třída 787/1A, 639 00 Brno		
Projektant PK OSSENDORF s.r.o. Tomešova 503/1, 602 00 Brno Zakázkové číslo projektanta 2019 058	Zodpovědný projektant ING. JAKUB NYKODYM		 PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ OSSENDORF BRNO
	Vypracoval ING. JAKUB NYKODYM		
	Kontroloval ING. JAKUB NYKODYM		
Akce BRNO, RETENČNÍ NÁDRŽ KRÁLOVKY D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ, SO 04 OBSLUŽNÉ KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY			Stupeň dokumentace DÚR
			Datum DUBEN, 2019
			Měřítko -
Příloha TECHNICKÁ ZPRÁVA			Číslo přílohy D.04.01



SO 06 Obslužné komunikace a zpevněné plochy **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

A.1. Údaje o stavbě

Název stavby:	<u>Brno, retenční nádrž Královky</u>
Kraj:	Jihomoravský
Obec:	Brno (MČ Brno – Královo pole)
Katastrální území:	Ponava
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro územní rozhodnutí
Stavební objekt:	SO 04 Obslužné komunikace a zpevněné plochy
Budoucí vlastník:	Brněnské vodárny a kanalizace
Budoucí správce:	Brněnské vodárny a kanalizace

A.2. Objednatel

Brněnské komunikace a.s.
Renneská třída 787/1a
639 00 Brno
IČO 60733098

A.3. Projektant

Hlavní projektant:	AQUATIS a.s. Botanická 834/56 602 00 Brno IČ: 46347526
--------------------	--

Hlavní inženýr projektu - Ing. Ondřej Pavlík Ph.D.

Projektant objektu:	PK OSSENDORF, spol., s r.o. Tomešova 503/1 602 00 Brno IČ: 25564901 Zodpovědný projektant - Ing. Jakub Nykodým tel.: 776 122 993 e-mail: nykodym@pk-ossendorf.cz
----------------------------	--

B. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

Záměr RN Královky zahrnuje stavbu retenční nádrže a úpravu na okolní kanalizační síti. Součástí jsou také nezbytné přeložky dotčených inženýrských sítí. Z hlediska obsluhy a údržby budovaných zařízení je pro dopravu nutné zajistit následující:

- komunikace pro obsluhu a údržbu retenční nádrže
- dopravní napojení těchto komunikací na silniční systém

Objekt zahrnuje:

- nové konstrukce vozovek vč. úpravy pláň
- napojení na stávající komunikace
- dopravní značení
- nezpevněné krajnice a obsypy

Objekt nezahrnuje:

- postranní terénní úpravy včetně ohumusování
- zemní těleso budovaných komunikací vč. sanačních opatření
- založení chrániček pro prostupy IS pod komunikací

Shrnutí objektu:

- | | |
|------------------------------|----------------------|
| - plocha asfaltových vozovek | 3 771 m ² |
| - plocha vybouraných vozovek | 70 m ² |

B.1. Rozsah úprav

Retenční nádrže je řešena jako podzemní ŽB konstrukce ve tvaru obdélníku, pro údržbu a obsluhu je nutné zajistit pojezd techniky po celém obvodu RN a dále zajistit možnost obsluhy zařízení doprovodných částí a objektů RN. Součástí je také napojení nových komunikací na stávající komunikační síť.

Kategorie komunikace:

Řešená komunikace je navržena jako neveřejná účelová komunikace.

Směrové a šířkové řešení:

Je navržena obvodová komunikace šířky 7m po všech stranách objektu RN. Uprostřed je zřízen průjezd s doprovodnými plochami pro umístění kontejneru, celkově jsou zpevněné plochy v potřebných místech rozšířeny

Předpokládá se jednosměrný systém provozu s vedením proti směru hodinových ručiček, systém nebude ale přesně definován. Šířka komunikace je navržena pro manipulaci okolo vozu.

Oddělení konstrukce vozovky od konstrukce RN bude zajištěno pouze vizuálně rozdílným povrchem.

Příjezd obsluhy se předpokládá ze stávající neveřejné účelové komunikace na pravém břehu řeky Svitavy, bude se jednat o jednoduché napojení s vložením zapuštěné obruby pro vizuální rozdíl, který ale není na tomto typu komunikace nutný. Nároží sjezdu je navrženo dle obalových křivek návrhového vozidla (třínápravové nákladní vozidlo délky do 10m) tak, aby nebyl nutný zásah do stávající komunikace. Celkově zůstane komunikace bez úpravy, vč. jejího napojení na veřejné komunikace. Účelová komunikace je již dnes pro nákladní vozidla obdobného typu jako pro obsluhu RN dostatečná šířkově i únosností, předpokládaná obsluha RN ve formě jednoho vozidla denně není výrazná změna provozu na účelové komunikaci.

Výškové řešení:

Výškově je komunikace okolo RN vedena v jednotné úrovni horní hrany konstrukce RN, která je příčně i podélně v nulovém spádu. Sjezd k RN je ve zvoleném místě nutné vést v podélném spádu 5%, jedná se o délku 16,8m, přechody na okolní úrovně komunikace jsou navrženy vhodnými výškovými oblouky.

Odvodnění:

Příčný sklon komunikace je navržen od RN k vnějšímu okraji, aby srážkové vody byly odvedeny od konstrukce RN. Na vnější straně je navržena zpevněná krajnice, následují svahy zemních těles. RN je na západní a jižní straně v úrovni, na severní a východní nad terénem, srážkové vody budou tedy vsakovány podél zpevněné krajnice anebo na zemních tělesech, není nutné budovat dodatečné odvodnění.

Sjezd k RN bude vyspádován k nezpevněným krajnicím šířky 0,50m, vozovky jsou navrženy bez obrub, opět bude odvodnění zajištěno odtékáním srážkových vod na terén s následným vsakováním / vypařováním. Podélný spád napojení je směrem od účelové komunikace.

Konstrukce vozovek:

Komunikace bude neveřejná účelová, pro obsluhu a údržbu se předpokládá pojezd maximálně jednoho vozidla do 12t denně, což dle TP 170 Navrhování vozovek odpovídá návrhové úrovni porušení D2 a třídě dopravního zatížení VI. Vzhledem k nízkému dopravnímu zatížení a s ohledem na pomalý pohyb vozidel s častým stáním se jedná spíše o odstavné plochy pro těžká nákladní vozidla. Konstrukce vozovek je proto zvolena na základě doporučení TP 170, resp. TP Katalog polních cest, které stanovují konstrukce vozovek pro statickou těžkou dopravu vhodněji:

Konstrukce 1 – Vozovky

(Návrhová úroveň porušení: D2parkovací a odstavné plochy trvale užívané pro NA, vozovka PP A01)

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11S	40 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik 0,3kg/m ²	PS-E		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 22+	80 mm	ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřik 0,8 kg/m ²	PI-E		ČSN 73 6129
Směs stmelená cementem	SC 0/32; C _{8/10}	120 mm	ČSN 73 6124-1
Štěrkodrt'	ŠDA; 0/63 G _E	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1

CELKEM

min. 390 mm

Návrh konstrukce vozovky předpokládá úpravu zemní pláně s únosností min. $E_{def2} > 45 \text{ MPa}$, při $E_{def2} / E_{def1} < 2,5$.

Bezpečnostní zařízení

Jedná se o neveřejnou účelovou komunikaci v intravilánu s $V_n = 50 \text{ km/h}$. Na vnější straně vozovky budou osazeny směrové sloupky pro orientaci, svodidla nejsou navržena.

Dopravní značení

Sjezd je navržen z neveřejné účelové komunikace (vyznačení zákazu vjezdu za sjezdem z ul. Kašanova), na novém sjezdu bude doplňkové vyznačení zákazu vjezdu mimo vozidla BVK. Vodorovné DZ není navrženo.

Sjezdy

RN bude napojena na neveřejnou účelovou komunikaci, povolení připojení se na těchto komunikacích neřeší, řešení sjezdu musí být řešeno s majitelem a správcem komunikace.

Brno, duben 2019

Ing. Nykodým