





OBJEDNATEL	Brněnské komunikace a.s. Renneská třída 787/1a, 639 00 Brno	 Brněnské komunikace
------------	---	--

HLAVNÍ PROJEKTANT		<div><div><div>PK OSSENDORF s.r.o.</div><div>Tomešova 1, 602 00 BRNO</div></div><div><div><div>PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ OSSENDORF BRNO</div></div></div></div>	
HLAVNÍ INŽ. PROJEKTU	ING. NOVÁK	ČÍSLO ZAKÁZKY	2019 - 064
VEDOUČÍ PROJEKTU	ING. HRUBAN	ODPOVĚDNÁ SKUPINA	KONCEPCE

ZODP. PROJEKTANT	ING. STANĚK	 <div>PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ OSSENDORF BRNO</div>		
VYPRACOVAL	ING. HRUBAN			
KONTROLOVAL	ING. NYKODYM			
KRAJ: JIHMORAVSKÝ	OBEC: BRNO	KAT. ÚZ.: PISÁRKY [610208]	DATUM	06 / 2019
AKCE/STAVBA			FORMÁT	-
MULTIFUNKČNÍ SPORTOVNÍ A KULTURNÍ CENTRUM STUDIE ZAJIŠTĚNÍ DOPRAVNÍ OBSLUŽNOSTI			STUPEŇ PD	STUDIE
			ČÍSLO ZAKÁZKY	2019 - 064
			MĚŘÍTKO	-
ČÁST PD/PŘÍLOHA			ČÍSLO PARÉ	ČÍSLO PD/PŘÍLOHY
PRŮVODNÍ ZPRÁVA				A

Obsah:

1.	Úvodní údaje	3
2.	Podklady	5
3.	Cíle technické studie	6
4.	Vymezení řešeného území a jeho charakteristika	6
4.1	Charakteristika území – hlavní problémové okruhy	7
4.2	Intenzity dopravy	9
4.3	Vazba navrhovaného řešení na územní plán města Brna	9
5.	Návrh řešení	10
5.1	Ulice Bauerova sil. I/42 VMO – etapové řešení	10
5.1.1	VMO směrově rozděleno – betonovým svodidlem	10
5.1.2	Levé odbočení ulice z MÚK Hlinky (ulice Bítešská)	11
5.1.3	Úprava mostů	11
5.2	Ulice Křížkovského	12
5.3	Oblast Riviéra a policie ČR	13
5.4	Úprava křižovatky u 4. brány BVV	14
5.5	Obsluha mhd	14
5.6	Vedení peších a lávky spojující areál bv v a riviéru	17
5.7	Cyklistická Doprava	18
5.8	Doprava v klidu	18
5.9	Nové členění prostoru BVV	19
6.	Technická infrastruktura – inženýrské sítě	21
6.1	Principy hospodaření s dešťovými vodami	21
6.1.1	Stávající stav	21
6.1.2	Plochy dle Generelu	22
6.1.3	Navrhovaný stav	23
6.1.4	Parkovací plochy v okolí Víceúčelové haly	23
6.2	Doplnění podkladů	23
7.	Vliv stavby na životní prostředí	23
7.1	Základní analýza	23
7.2	Nutné podklady pro zpracování zjišťovacího řízení	24
7.3	časové nároky na zpracování zjišťovacího řízení	24
8.	Orientační rozdělení projektových dokumentací	25
8.1	Dělení dle subjektů	25
9.	Závěry a doporučení	26

Seznam obrázků:

obr. 1 Rozsah řešeného území	7
obr. 2 Problémová situace	7
obr. 3 sčítání 2018 (BKOM) Intenzity jsou uváděny v tis. vozidel za 24 hodin	9
obr. 4 Průměť navrhovaného řešení do ÚP	10
obr. 5 Charakteristický příčný řez profilem ulice Bauerovy a Křížkovského	10
obr. 6 Situace se samostatným BUS pruhem směrem na Hlinky a vyhrazeným levým odbočením od Hlinek na obslužnou komunikaci	11
obr. 7 Naznačení rozšíření mostní konstrukce	12
obr. 8 Rozšíření mostních konstrukcí systémem kotvení do stávající konstrukce	12
obr. 9 Charakteristický řez profilu ulice Křížkovského vč. cyklo pruhů	13
obr. 10 Vjezd na stranu Riviéry	13
obr. 11 Situace přestavba stávající průsečné křižovatky u 4. brány na kruhový objezd	14
obr. 12 Navržená úprava smyčky Lipová	15
obr. 13 Situace Situace vedení linek MHD	15
obr. 14 Ideové vedení lanové dráhy	16
obr. 15 Situace pohybu pěších v areálu BVV	17
obr. 16 Situace pohybu pěších v prostoru Velodromu	17
obr. 17 Ideové schéma vedení cyklistické dopravy v rámci nově navrženého dopravního skeletu	18
obr. 18 Stávající počty míst při organizovaném parkování	18
obr. 19 Stávající počty míst při organizovaném parkování	19
obr. 20 Celková situace ideových provozních rozdělení veřejné plochy a výstaviště BVV	19
obr. 21 Areál BVV v běžném provozu	20
obr. 22 Zvětšením rozptylové plochy kolem haly směrem k pavilonu Z	20
obr. 23 Zvětšením plochy BVV na plochu určenou v běžném provozu k parkování v době konání mimořádných akcí např. Majáles	21
obr. 24 Podstatné jednotné kanalizace ve správě BVK v zájmovém území	22
obr. 24 Dělení akcí dle subjektů, které budou zajišťovat budoucí přípravu	25

1. ÚVODNÍ ÚDAJE

Zakázka (dle SoD)

Multifunkční sportovní a kulturní centrum – studie zajištění dopravní obslužnosti BVV-západ s vazbou na VMO

Kraj:

Jihomoravský

Obec:

Statutární město Brno

Hlavní dotčená katastrální území:

Brno - Střed

Stupeň dokumentace:

Studie

Objednatel



Brněnské komunikace a.s.
Renneská třída 787/1a
639 00 Brno – Štýřice

Zhotovitel dokumentace:

**Společnost
PK OSSENDORF**



Tomešova 503/1
602 00 Brno
IČ: 25564901
DIČ: CZ25564901

Hlavní inženýr projektu

Ing. Vlastislav Novák, PhD.

Vedoucí projektant

Ing. Tomáš Hruban

Zodpovědný projektant:

Ing. Tomáš Staněk

2. SEZNAM PŘÍLOH DOKUMENTACE

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B VÝKRESOVÁ ČÁST

- B.1 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
- B.2 SITUACE NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ
- B.3 SITUACE SE ZÁKRESEM DO ORTOFOTOMAPY
- B.4 CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY
- B.5 SITUACE SE ZÁKRESEM DO ÚPmB
- B.6 SITUACE ŠIRŠÍCH VAZEB NA BUDOUCÍ SIL. I/42 VMO

C SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTACE

- C.1 DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ POSOUZENÍ
- C.2 SITUACE MAJETKOPRÁVNÍCH VZTAHŮ

D DOKLADY O PROJEDNÁNÍ DÍLA

E PREZENTACE

3. PODKLADY

a) Územně plánovací dokumentace v zájmovém území

- i. Brno
- ii. Generel rozvoje BVV

b) Studie:

- i. Studie I/42 Brno VMO, Pražská radiála – Heršpická, zadavatel ŘSD, projektant PK projektant Ossendorf, 11/2018
- ii. Studie multifunkční haly, projektant A PLUS a.s., rozpracovanost k 06/2019
- iii. Areál brněnského výstaviště a navazujících území, aktuální podklady BVV 06/2019
- iv. Projekt uzlu „Lipová“, zadavatel DPmB, projektant Metroprojekt + PK Ossendorf, dokončení 2019 - rozpracovanost k 06/2019
- v. Rozvoj areálu BVV, zadavatel MMB, projektant Kancelář architekta města Brna (KAM), dokončení 2019
- vi. Protipovodňová opatření na řece Svatce – etapa VII a VIII, zadavatel MMB, zpracovatel A-Plus, podklad ve stavu rozpracovanosti 06/2019,
- vii. Sportovně rekreační oblast Pisárky, projektant A-Plus, objednatel MMB, – podklad ve stavu rozpracovanosti 2019

c) Ostatní

- i. Polohy inženýrských sítí dle technické mapy města Brna a BVV
- ii. Intenzity dopravy
- iii. Mapy města Brna (polohopis, výškopis)
- iv. Výřez z digitální technické mapy města Brna

4. CÍLE TECHNICKÉ STUDIE

Cílem studie je jednak řešit dotčené území jako celek všech aspektů a dále získat zadání pro jednotlivé investory v území pro další projektovou přípravu (předpoklad dokumentace pro územní rozhodnutí, zjišťovací řízení atd.).

Zadání by mělo jednoznačně stanovit:

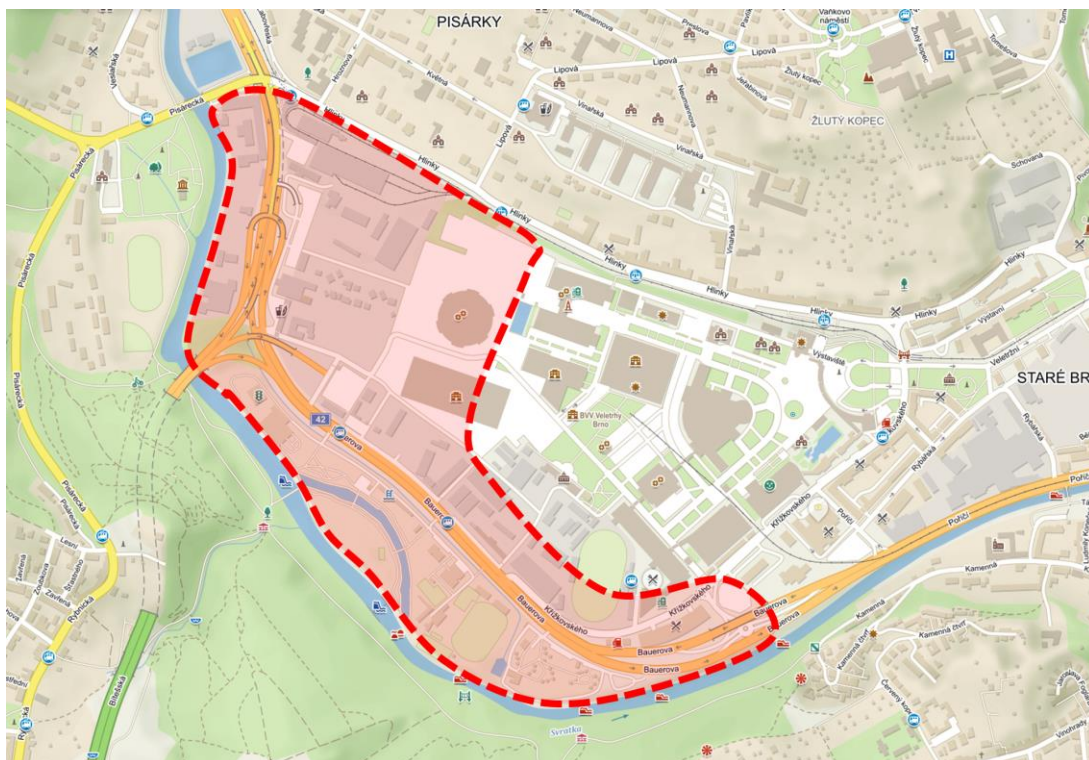
- Dopravní řešení v dotčené oblasti
- Úprava sil. I/42 VMO v dotčené oblasti
- Úprava MÚK Pražská radiála – Hlinky (v potřebné/možné úpravě)
- Dopravní řešení uvnitř území „západní část BVV“ a to včetně:
 - Problematika MHD
 - Napojení Víceúčelové haly a P+R
 - Pěší a cyklodoprava
 - Statická doprava pro potřeby BVV, P+R i aktivit v území

Dále:

- dopravně inženýrské vyhodnocení
- rozsah jednotlivých navazujících dokumentací
- harmonogramy prací a jednotlivé postupy.
- stanovení podmínek pro zajištění procesu zjišťovacího řízení včetně zpracování oznámení dle zákona č. 100/2001 Sb.
- koncepce vodohospodářského řešení
- podrobná specifikace dalších kroků, respektive zadání pro DÚR jednotlivých navazujících staveb dle budoucích správců či vlastníků. (Město Brno (Brněnské komunikace, Dopravní podnik města Brna, BVV) či Ředitelství silnic a dálnic ČR)
- urbanisticko - architektonické zásady

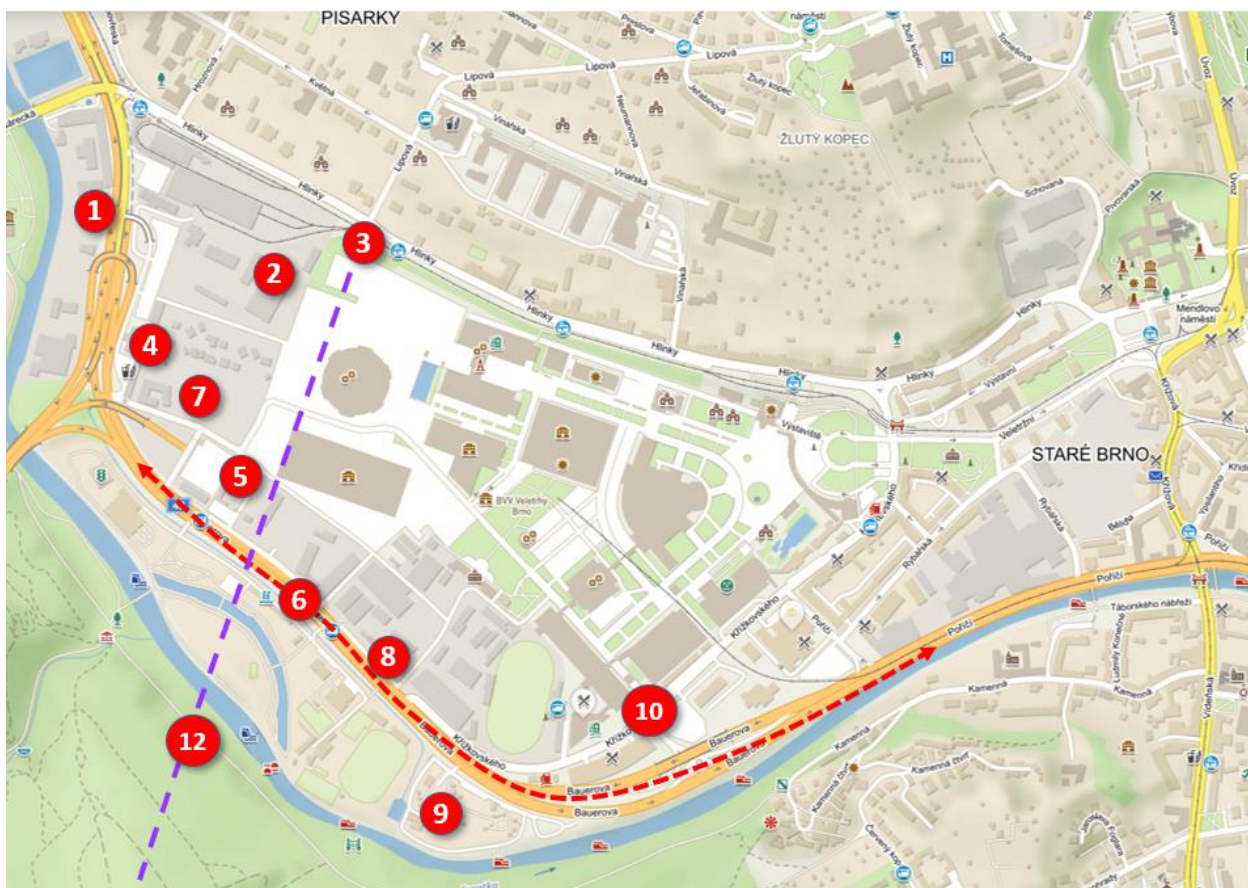
5. VYMEZENÍ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ A JEHO CHARAKTERISTIKA

Za řešené území lze uvažovat dotčené území BVV, a to od ulice Křížkovského – cca 4. brána BVV až po MÚK Hlinky – tedy celý průběh VMO podél BVV, a to včetně potřebných úprav VMO a mimoúrovňových křižovatek. Na severní straně je to pak ulice Hlinky, a to od MÚK Hlinky po oblast zastávek Lipová. Z hlediska hromadné dopravy bude řešena oblast areálu DPmB v návaznosti na již probíhající projekční úpravu uvnitř tramvajové vozovny. Zásah do BVV se předpokládá v dříve stanovených liniích – osa „Lipová – Riviéra“



obr. 1 Rozsah řešeného území

5.1 CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ – HLAVNÍ PROBLÉMOVÉ OKRUHY



obr. 2 Problémová situace

Pojmenování jednotlivých bodů, které byly předmětem řešení této studie:

1. Levé odbočení z MÚK Hlinky na obslužnou komunikaci

- pouze BUS MHD
- úprava technického řešení
- nutný kapacitní výpočet

2. Otázka P&R

- vzhledem ke kapacitám okolo BVV a haly
- umístění

3. Smyčka Lipová

- aktuální DÚR je „okleštěna pouze na kolejové řešení smyčky
- nutno doplnit o vazby na BVV a halu
- doplnění kolejového řešení smyčky
- nástupiště a podchody

4. Úprava prostoru Tuzex

5. Objekt BVV

6. VMO – etapa „2040“ – bezpečnost a plynulost

- čtyřpruhové uspořádání
- oddělení místního provozu
- 2 x lávka pro pěší

7. Parkování bilance

- návrhem zrušeno 1800 počet legálních parkovacích míst
- návrh předpokládá jejich plnou náhradu, a naopak celkové navýšení kapacity

8. HZS

- umístění
- výjezd

9. Prostor „Jih“

- využití BVV
- využití plochy MÚK Bauerova

10. Úprava křižovatky u 4. brány

- nevhodný úhel křížení s ulicí Křížkovského

11. Kapacita křižovatek na místní síti

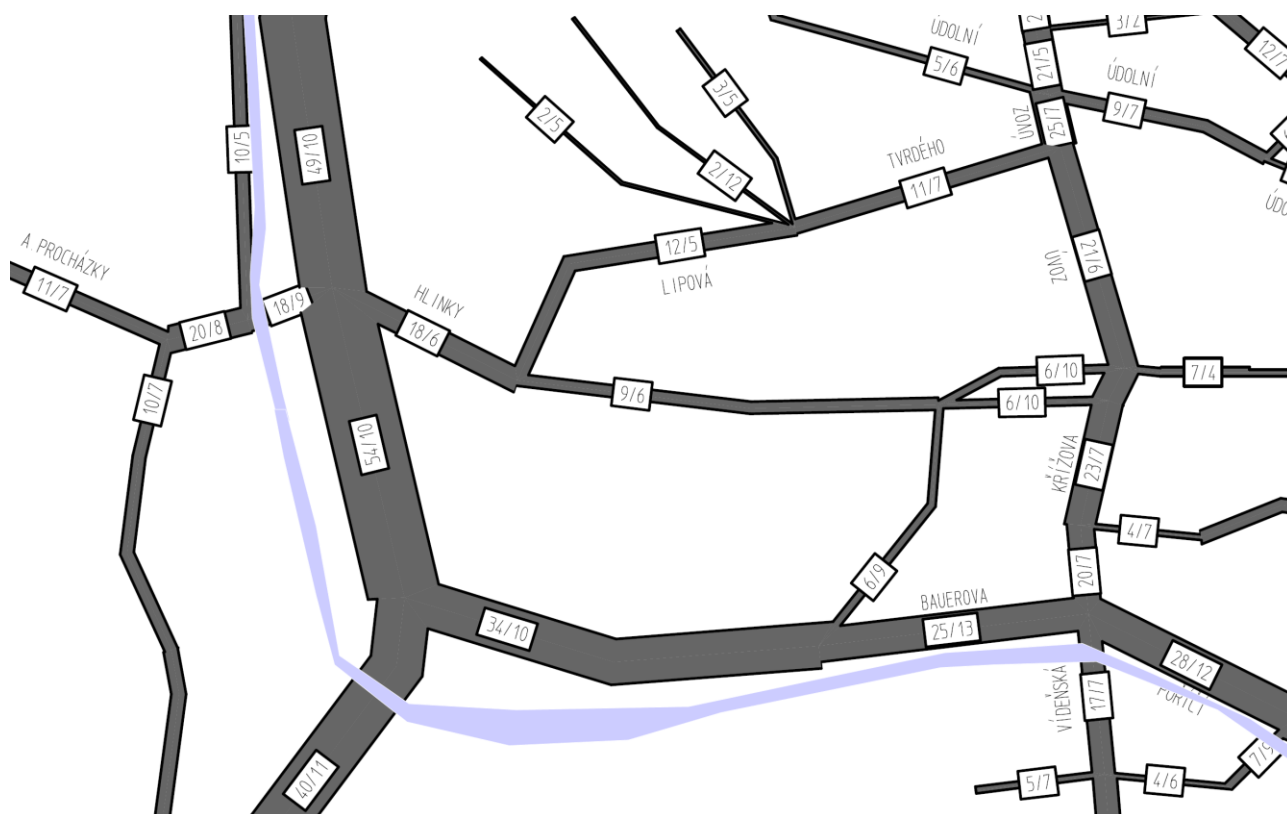
- v případě větších akcí ať už konaných v hale nebo v areálu BVV je logické, že dojde k větším kongescím i kapacitním problémům na křižovatkách v okolí než za běžného provozu

12. Lanová dráha

- Koordinace i s budoucím plánem lanovky na Kampus Masarykovy univerzity

5.2 INTENZITY DOPRAVY

Intenzity jsou uváděny v počtech vozidel za 24 hodin.



obr. 3 sčítání 2018 (BKOM) Intenzity jsou uváděny v tis. vozidel za 24 hodin.

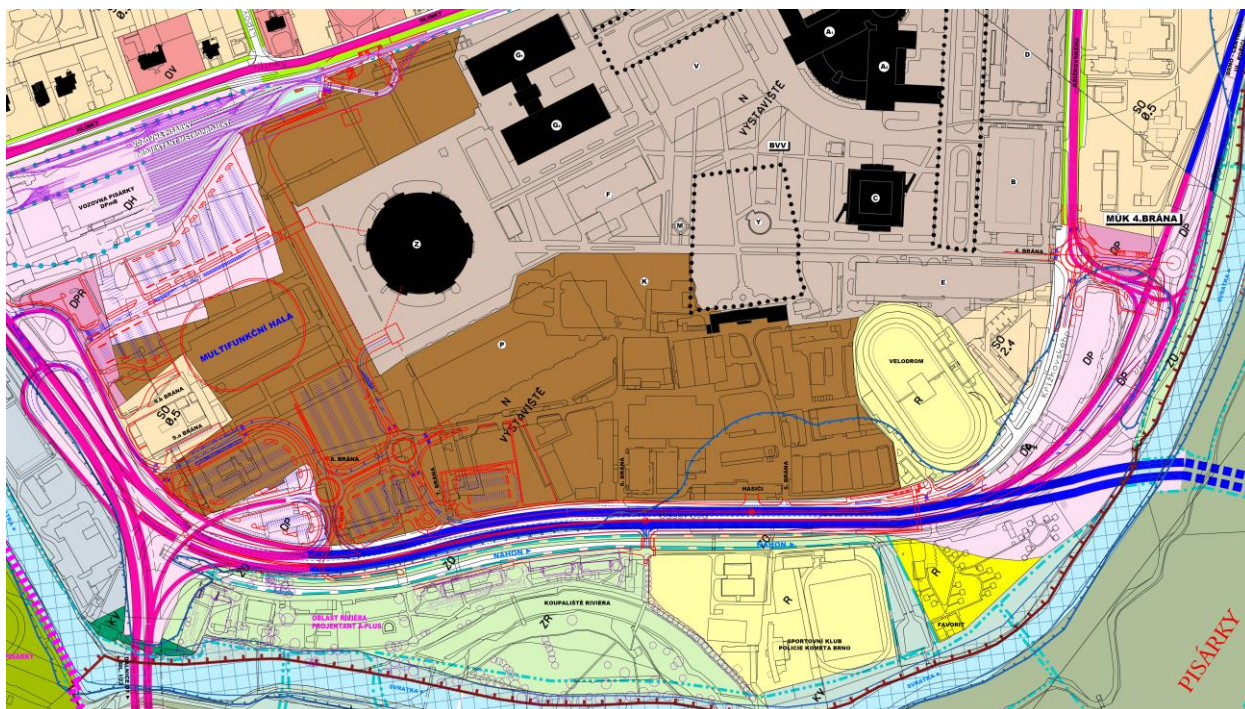
5.3 VAZBA NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ NA ÚZEMNÍ PLÁN MĚSTA BRNA

Řešení bylo promítnuto do využití území dle ÚPmB (Plán využití území v měřítku 1:5 000).

Navrhované řešení se v převážné většině nachází na funkční ploše:

OSTATNÍ ZVLÁŠTNÍ PLOCHY označení N (Výstaviště) – jako ostatní zvláštní plochy jsou vymezeny areály celoměstského nebo nadměstského významu, které se účelem využití podstatně odlišují od předchozích ustanovení. Do úvahy přicházejí zejména - plochy pro rozsáhlá nákupní střediska, velkoplošné obchodní podniky a polyfunkční centra s parkovacími plochami na terénu - plochy pro veletrhy, výstavy a kongresy - vědeckovýzkumné areály, zvláště ve spojení s vysokými školami - rozsáhlé areály klinik a nemocnic - zoologická zahrada. Účel využití zvláštních ploch vyjma obchodních je určen popisem ve výkresech v tomto případě "Výstaviště".

Závazně není v ostatních zvláštních plochách vymezena: přípustnost jednotlivých staveb; ta je nebo bude určena územně plánovací dokumentací zóny (regulačním plánem), zastavovacím plánem nebo územně plánovacím podkladem (územním generelem).



obr. 4 Průmět navrhovaného řešení do ÚP

Závěr:

Vzhledem k připravovanému novému územnímu plánu je nutno zvolené řešení promítnout do této nové dokumentace města.

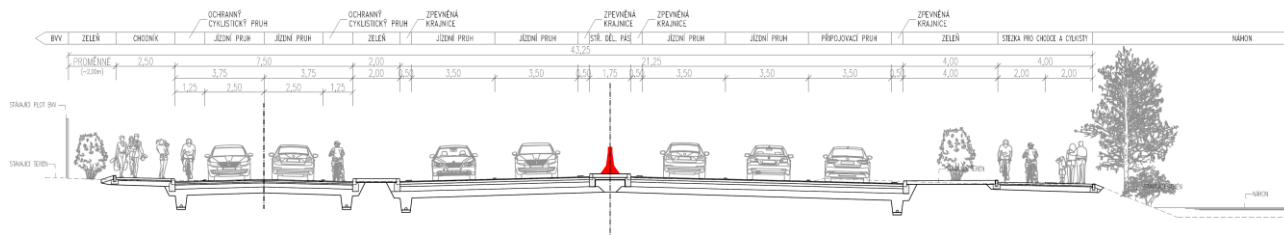
6. NÁVRH ŘEŠENÍ

6.1 ULICE BAUEROVA SIL. I/42 VMO – ETAPOVÉ ŘEŠENÍ

Návrh úpravy sil. I/42 – Velký městský okruh spočívá v etapovém stavu, kdy ještě není řešen tunelový úsek VMO tunel Červený kopec, a tedy ani estakádové vedení VMO v předmětném území ulice Bauerovy. Etapové řešení v souvislosti s dokončením VMO Žabovřeská předpokládá komplexní opravu VMO mezi MÚK Pražská radiála a MÚK 4. brána s těmito základními atributy:

6.1.1 VMO směrově rozděleno – betonovým svodidlem

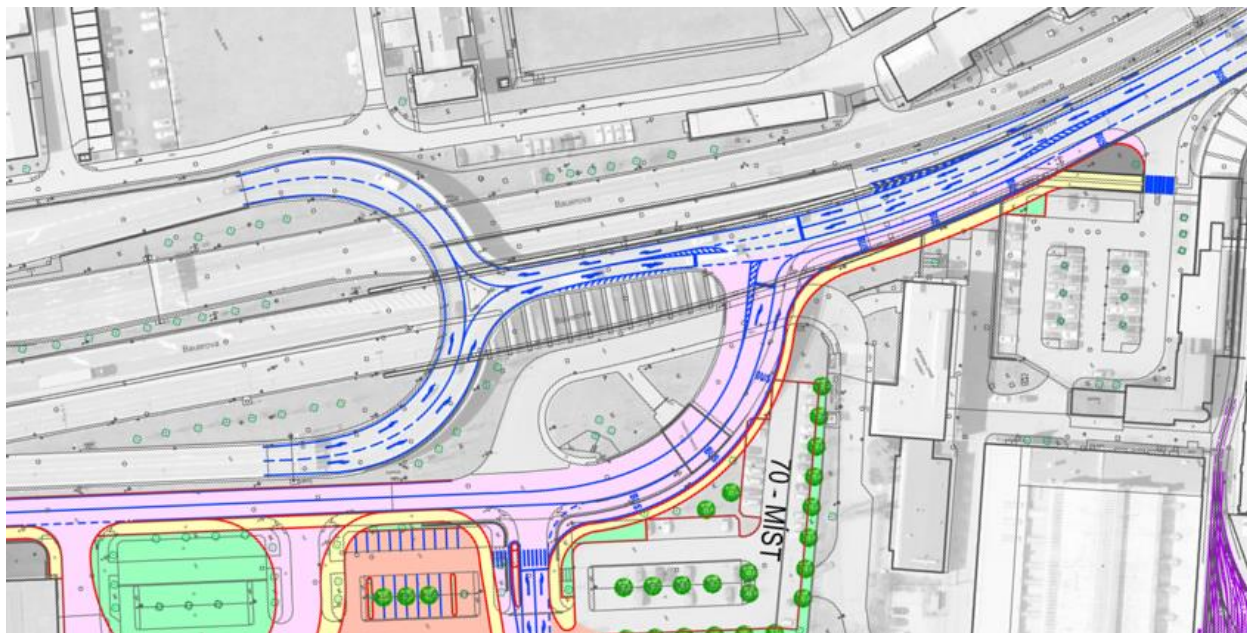
- Ulice Bauerova bude realizována ve čtyřpruhovém uspořádání VMO (stejně jako dnes), ale s tím, že bude směrově rozdělena – betonovým svodidlem



obr. 5 Charakteristický příčný řez profilem ulice Bauerovy a Křížkovského

6.1.2 Levé odbočení ulice z MÚK Hlinky (ulice Bítešská)

Tak aby byla lokalita komfortně obsloužena MHD linkami 44/84 je z nové obslužné komunikace (prodloužená ulice Křížkovského) navržen samostatný odbočovací BUS pruh s prodloužením až do stávající zastávky Pisárky. Rampa na mostě tak musí být speciálně rozšířena. Opačným směrem bude v 1. patře galerie navrženo levé poptávkové odbočení MHD. (Po kapacitním dopravně-inženýrském prověření lze případně uvažovat s tímto odbočením i pro běžný provoz mimo dopravní špičku)

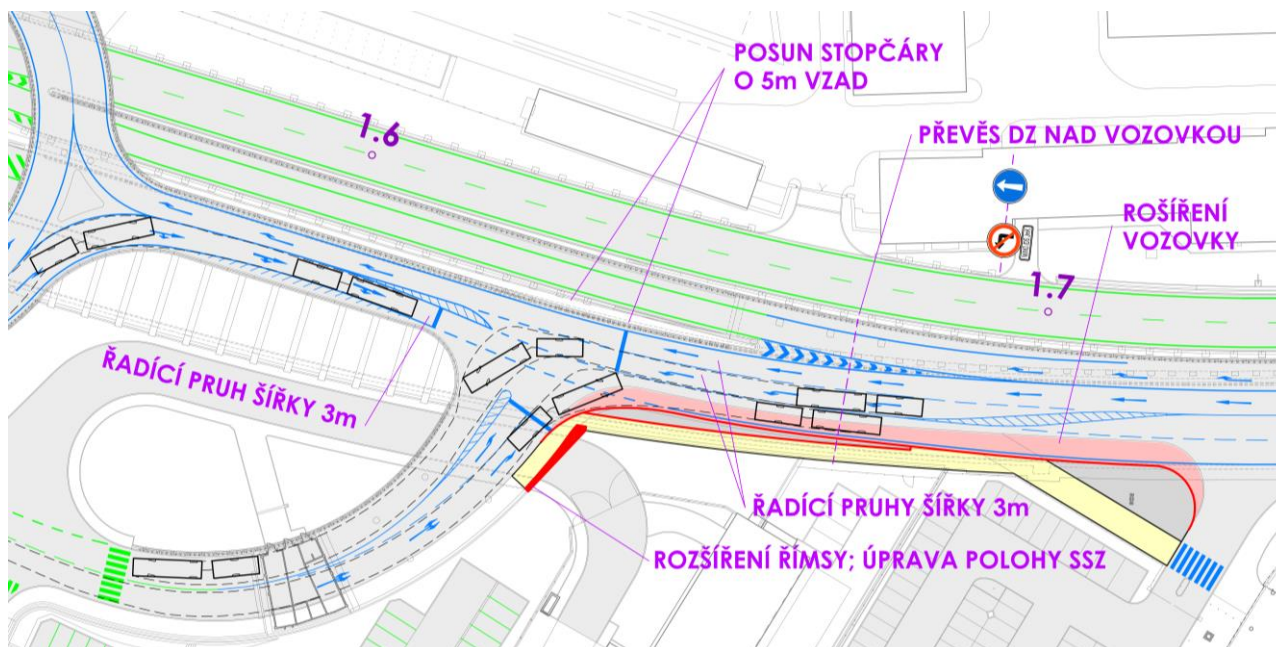


obr. 6 Situace se samostatným BUS pruhem směrem na Hlinky a vyhrazeným levým odbočením od Hlinek na obslužnou komunikaci

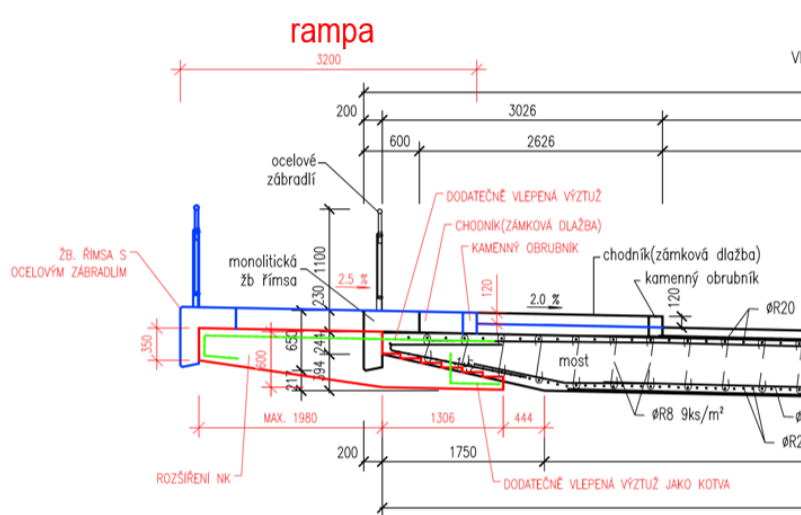
6.1.3 Úprava mostů

Rozšíření se týká rampy O a podjezdu B, C. U rampy O se jedná o rozšíření nosné konstrukce na levé straně (chodníkové) o max. 2 m. U podjezdu B, C se rozšiřuje podpěra B IV na vnější straně o max. 3 m. V rozšíření bude vybudován chodník ze zámkové dlažby a kamenné obruby. Šířka chodníku je 3 m. Na okraji chodníku je navržena monolitická římsa šířky 0,6 m. Římsa má monolitický nos výšky 0,65 m s vyložení 0,2 m. Na římsě bude osazeno ocelové mostní zábradlí. Rozšíření nosné konstrukce je navrženo z železobetonu výšky 0,35 až 0,6 m. Kotvení do stávající konstrukce bude dodatečně lepenou výztuží (tahová) a vlepenou výztuží jako kotva (smyková/tlaková).

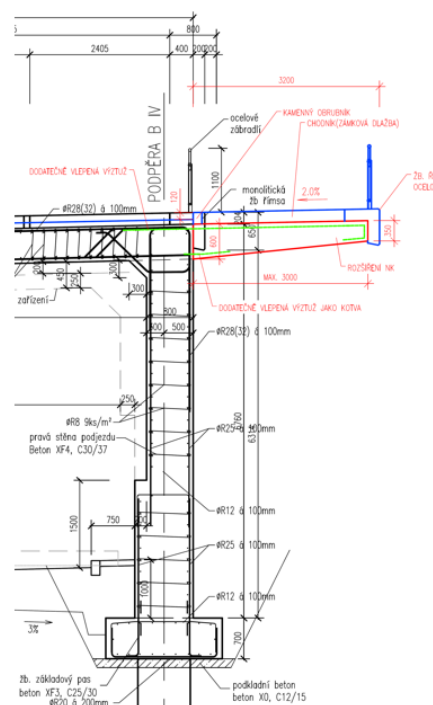
Pro další přípravu DÚR by bylo potřeba zajistit výkresy skutečného provedení stavby (výkresy tvaru a výztuže).



obr. 7 Naznačení rozšíření mostní konstrukce



most Bítešská

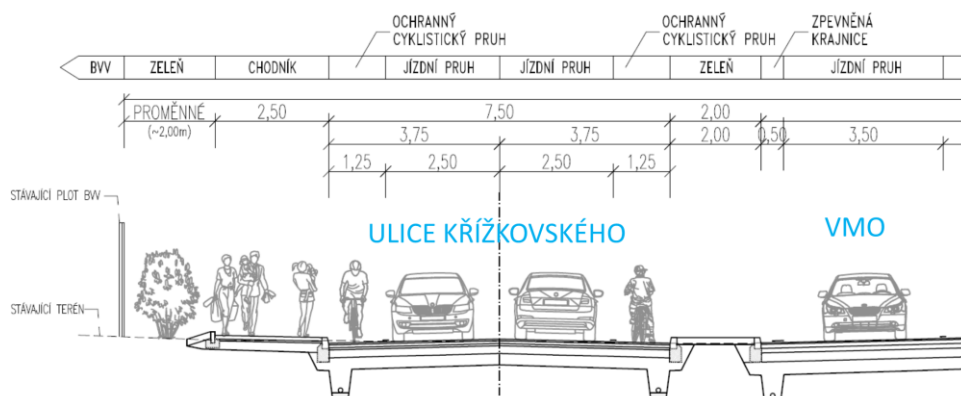


obr. 8 Rozšíření mostních konstrukcí systémem kotvení do stávající konstrukce

6.2 ULICE KŘÍŽKOVSKÉHO

Pro obsluhu území a areálů je navržena nová městská komunikace – tzv. „prodloužená ulice Křížkovského“, a to od Velodromu až po MÚK Hlinky. Tato komunikace bude obsluhovat celou severní část

VMO – tedy především areál BVV, ale i HZS JmK či budoucí víceúčelovou halu. HZS JmK bude napojen jak na ulici Křížkovského, tak za pomoci SSZ bude umožněn výjezd i na VMO ve směru Svitavy (právé odbočení).



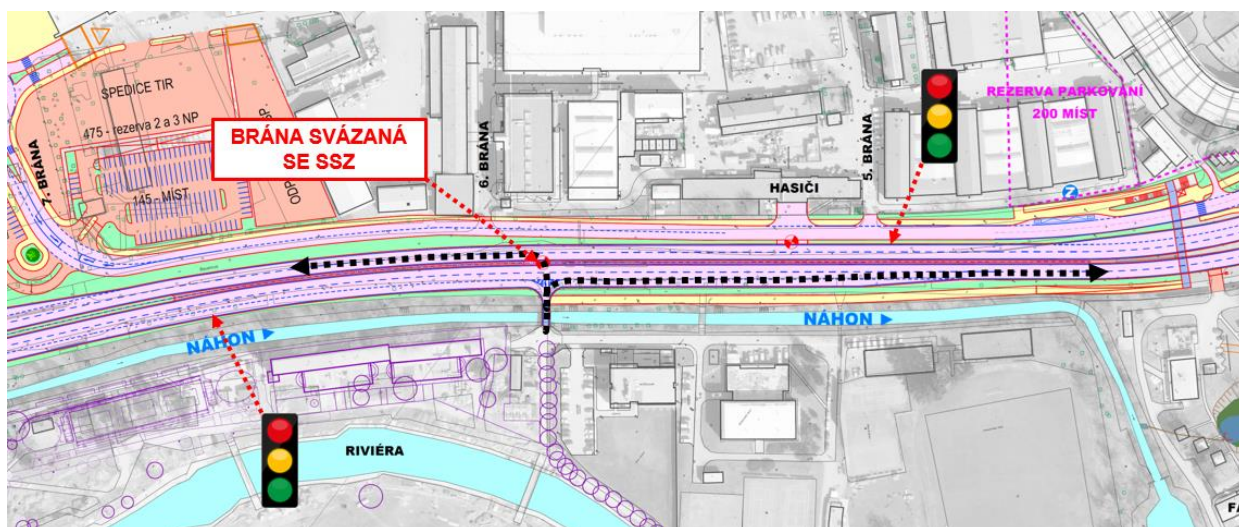
obr. 9 Charakteristický řez profilu ulice Křížkovského vč. cyklo pruhů

Na prodloužené ulici Křížkovského bude vedena obslužná doprava a městská hromadná doprava se zastávkami Velodrom a Víceúčelová hala.

6.3 OBLAST RIVIÉRA A POLICIE ČR

Dopravní obsluha „jižní“ strany VMO bude zajištěna následujícím způsobem:

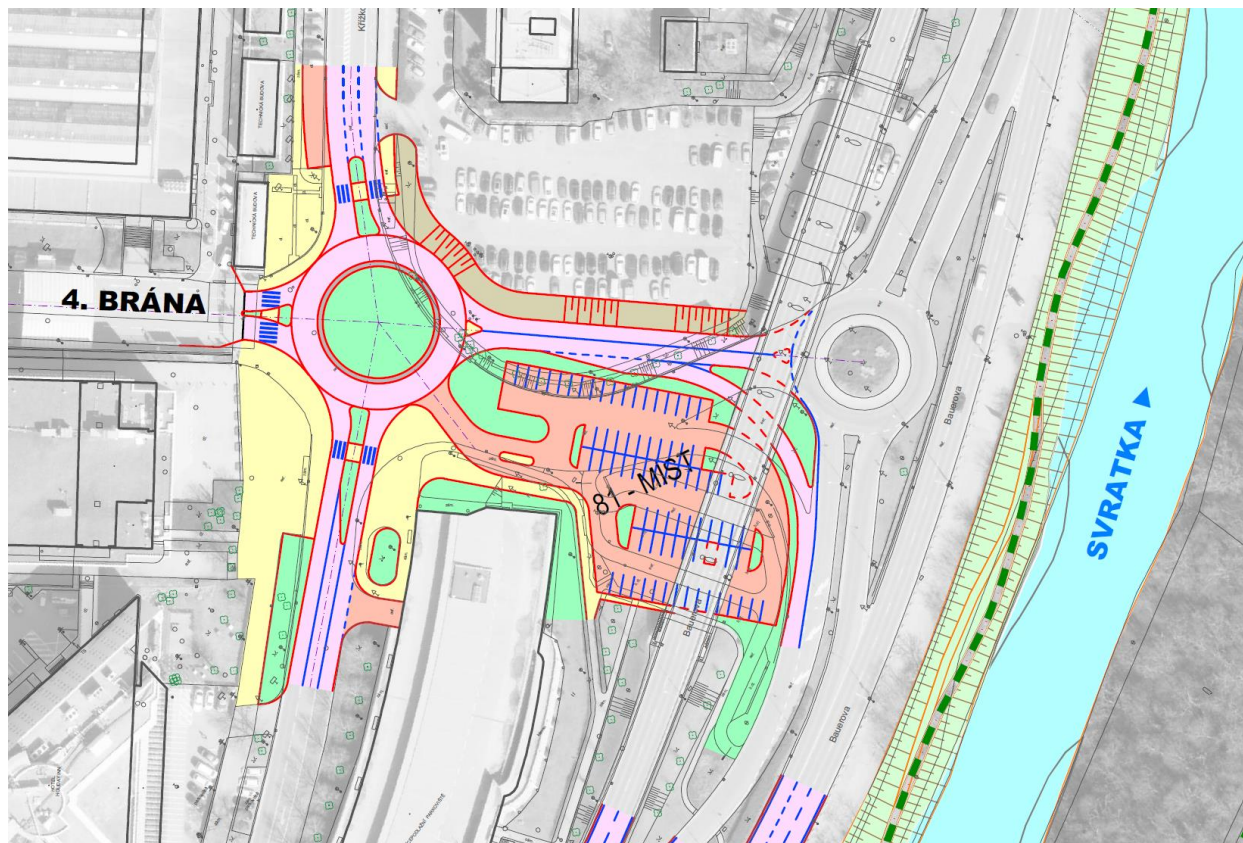
Obsluha areálu Policie ČR a služební (neveřejný) sjezd pro areál koupaliště Riviéra (Starez) bude řešen přímo z VMO na pravé odbočení, včetně odbočovacího a připojovacího pruhu. Možnost výjezdu z areálu směrem na Svitavy bude umožněn jen v akutních případech při akci zásahové jednotky policie ČR, přerušením středního dělicího svodidla a pomocí světelné signalizace. V rámci tohoto napojení se předpokládá stavba nového kapacitnějšího mostního objektu přes „Náhon“.



obr. 10 Vjezd na stranu Riviéry

6.4 ÚPRAVA KŘIŽOVATKY U 4. BRÁNY BVV

Kvůli nevhodnému úhlu ramene úrovně křižovatky u 4. brány BVV a celkovému zlepšení napojení území bude stávající křižovatka přestavěna na kruhový objezd. V rámci tohoto dojde i k přeřešení parkovacích ploch u hotelu Voroněž a garážového domu Expoparking, které budou nově napojeny do kruhového objezdu, místo do rampy MÚK.



obr. 11 Situace přestavba stávající průsečné křižovatky u 4. brány na kruhový objezd

6.5 OBSLUHA MHD

Celá lokalita bude komfortně obsloužena městskou hromadnou dopravou, to:

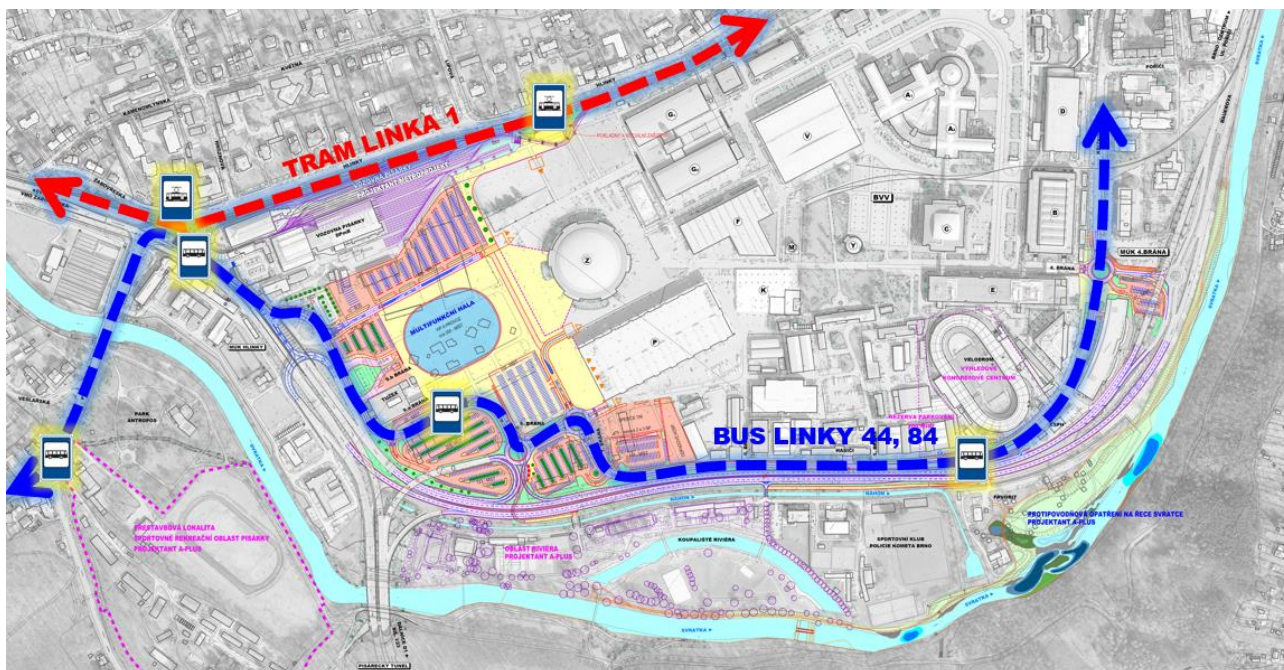
- Z ulice Hlinky Tram č. 1 v budoucnu i pro linku č. 5, + trolejbusové linky po ul. Hlinky 24, 25, 26, 37

V rámci přestavby vozovny DPmB Pisárky je i navržena nová smyčka Lipová. V rámci této úpravy může pak v tomto místě vzniknout přestupní uzel, ať už s vazbou na případné Park and Ride nebo Lanovou dráhu do kampusu. V rámci této studie je navrženo i další zkapacitnění v tuto chvíli projektované smyčky ve stupni DÚR, a to pomocí přidání výjezdní koleje ze smyčky směrem Mendlovo náměstí a přidáním další nástupní / výstupní hrany na straně opačné. Toto by umožnilo mít pro areál BVV dvě nástupní a výstupní hrany pro potřeby kapacitnějších nárazových akcí.



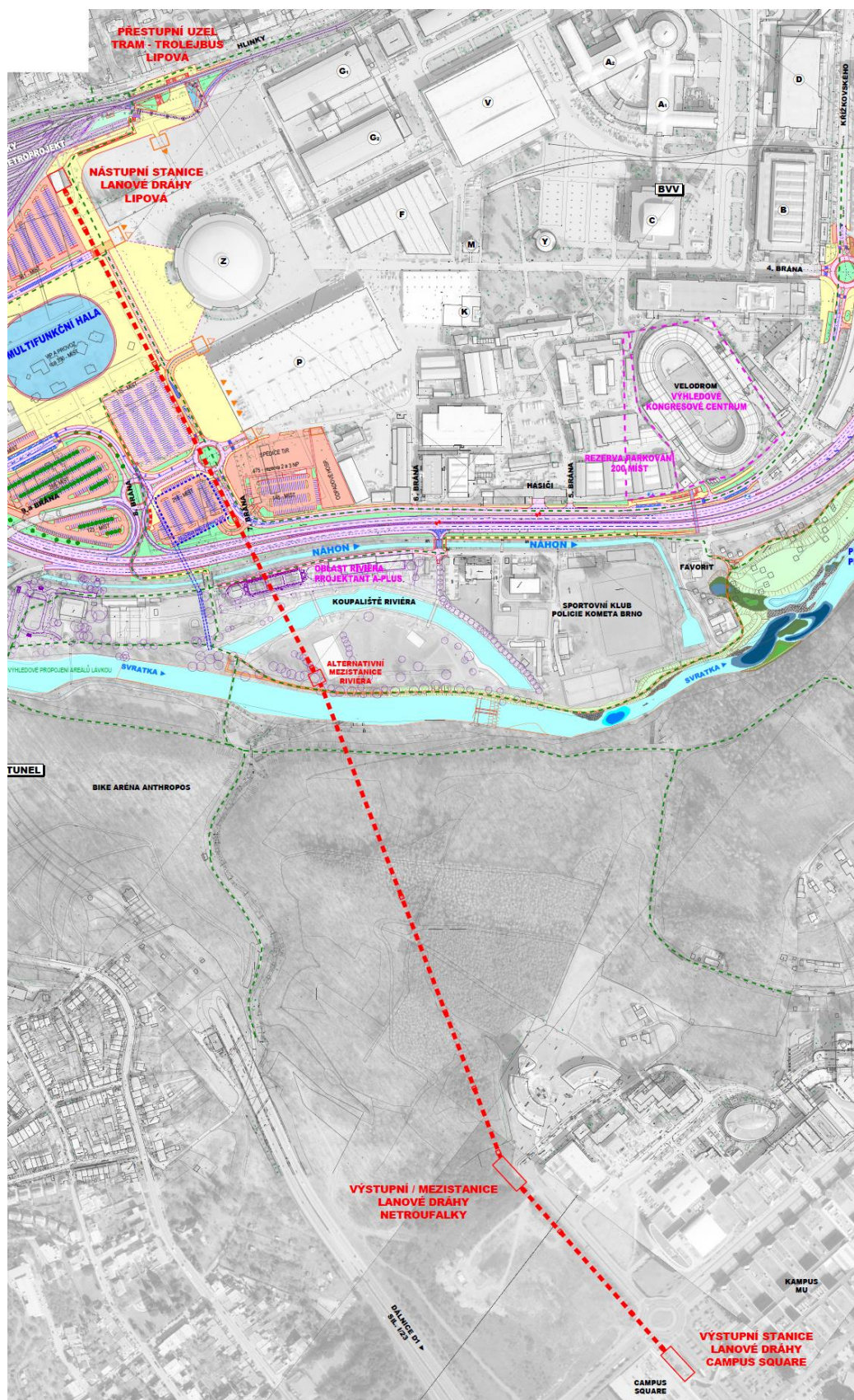
obr. 12 Navržená úprava smyčky Lipová

- Z nové ulice Křížkovského budou vedeny okružní autobusové linky 44 / 84 zastávkami Velodrom a Víceúčelová hala.



obr. 13 Situace Situace vedení linek MHD

- Vedení lanové dráhy na Kampus je projektem souvisejícím a bude dále koordinováno. Pro názornost je zde uvedena ideová stopa se zastávkami Lipová – mezi stanice Riviéra – Netroufalky - Kampus.

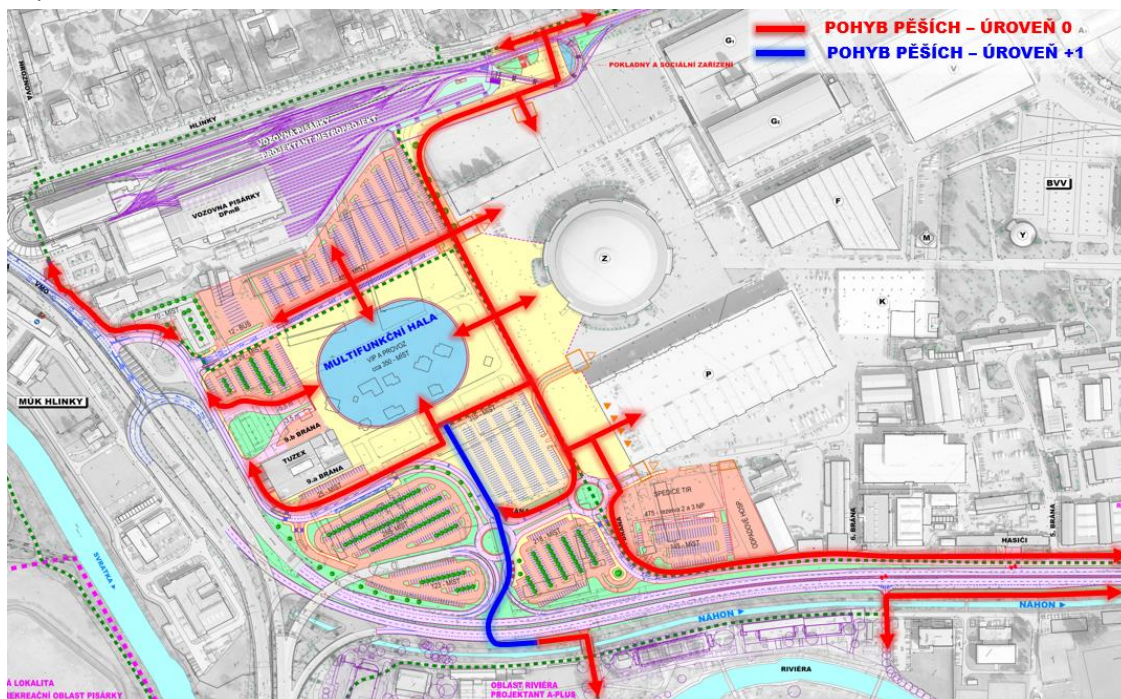


obr. 14 Ideové vedení lanové dráhy

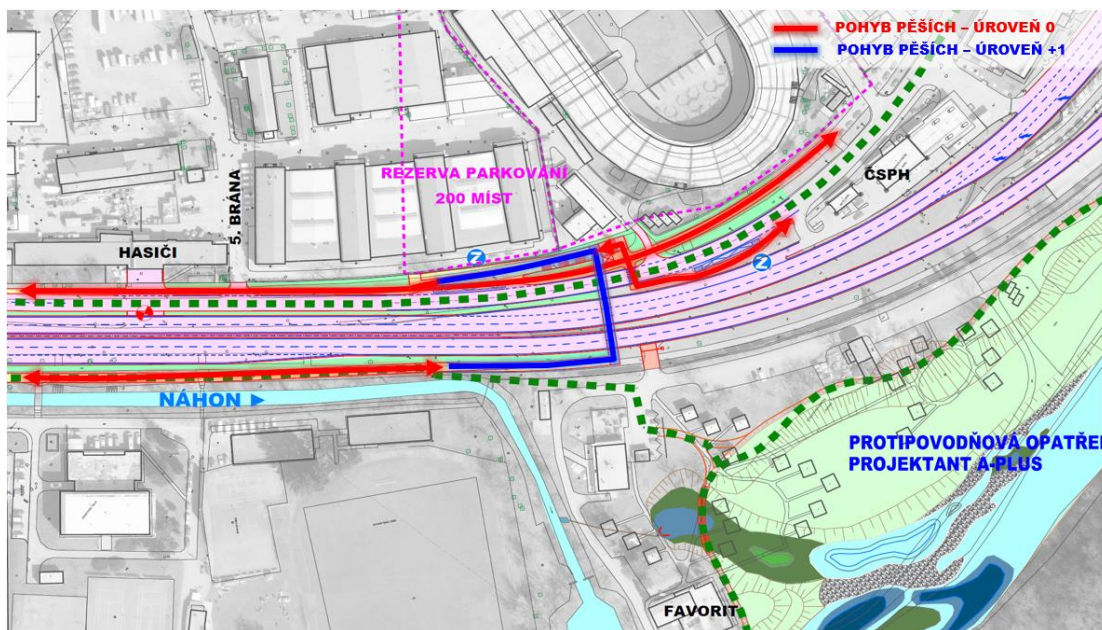
6.6 VEDENÍ PEŠÍCH A LÁVKY SPOJUJÍCÍ AREÁL BVV A RIVIÉRU

V rámci navržené přestavby VMO budou zrušeny zastávky a úroňová křižení – tedy místní a pěší doprava bude vedena mimo samotné VMO.

Pohyb/přístup návštěvníků do oblasti Riviéry, areálu PČR a Favoritu bude směřován přes VMO mimoúrovňově, pomocí dvou nově zřízených lávek pro pěší a cyklisty, a to jak od zastávek MHD (okružní linky 44 a 84, Tram č.1, trolejbusové linky po ul. Hlinky), tak od parkovacích ploch v předprostoru Víceúčelové haly (osobní vozidla i autobusy...) Projekt bude dále koordinován i s budoucím plánem lanovky na Kampus.



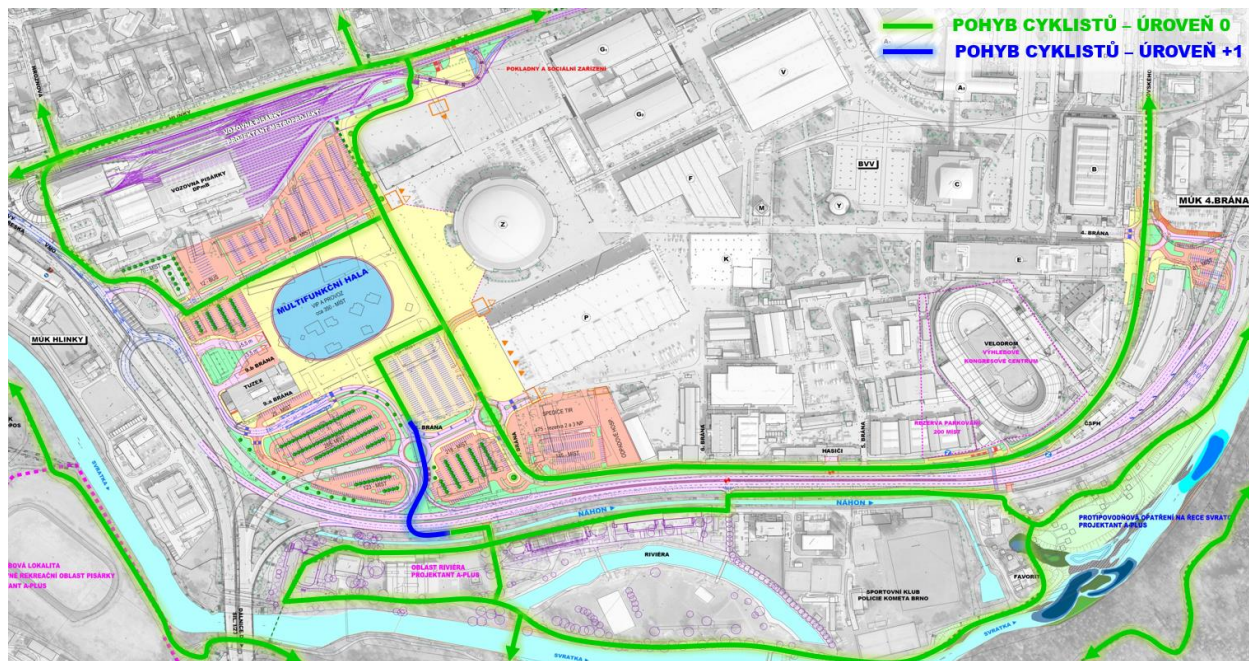
obr. 15 Situace pohybu pěších v areálu BVV



obr. 16 Situace pohybu pěších v prostoru Velodromu

6.7 CYKLISTICKÁ DOPRAVA

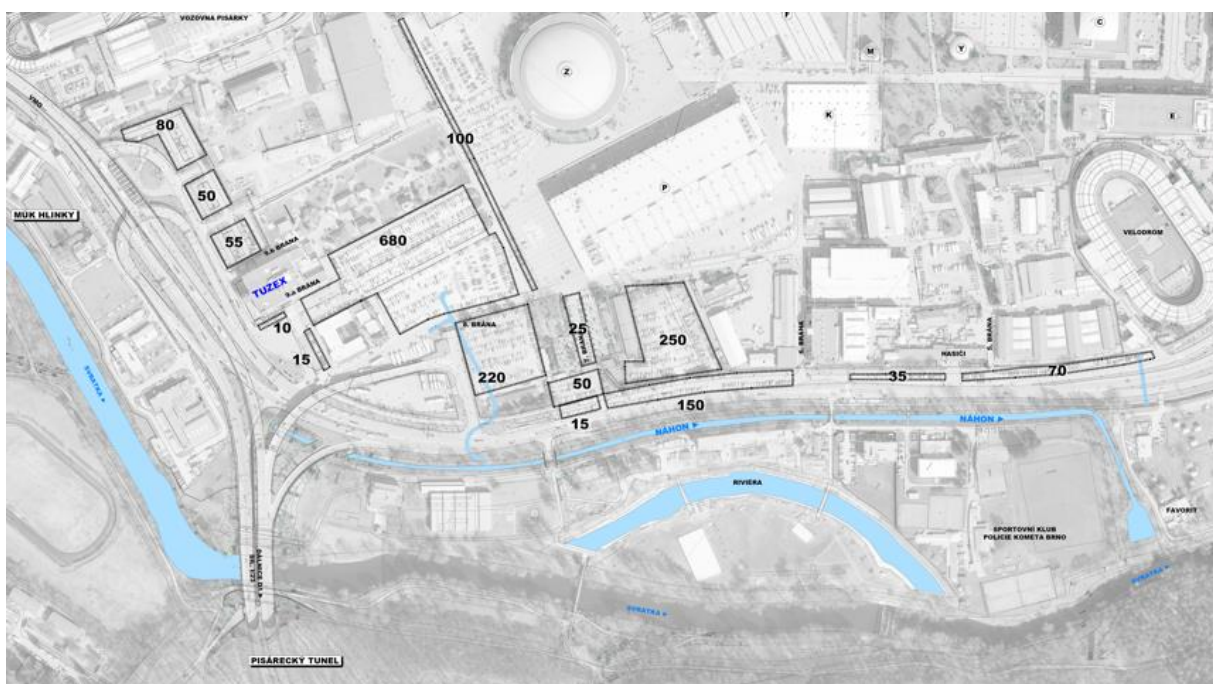
Hlavními cyklotrasami z centra města jsou ulice Hlinky a Křížkovského, jako cyklostezku k Riviéře bude možné v budoucnu využít atraktivní trasu kolem řeky Svratky, která bude realizována v rámci revitalizace koryta řeky a zřízení protipovodňových opatření.



obr. 17 Ideové schéma vedení cyklistické dopravy v rámci nově navrženého dopravního skeletu

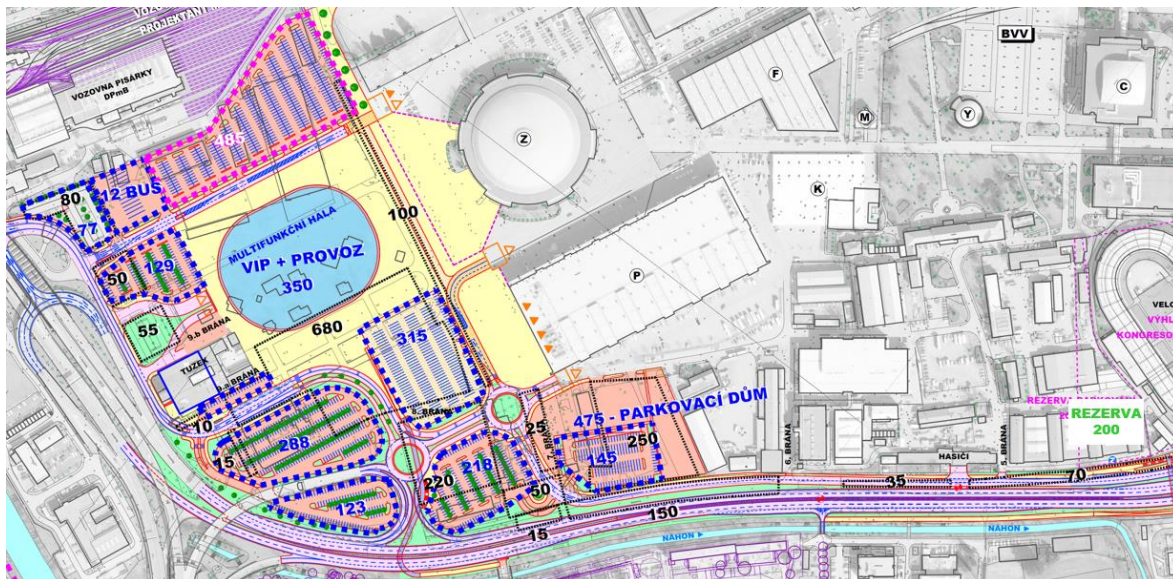
6.8 DOPRAVA V KLIDU

V rámci celkové koncepce bude návrhem zrušeno 1 800 míst, což je počet normově vypočtených parkovacích míst, které by v případě striktní organizace parkování takovým plochám cca odpovídal. V případě živelného často nelegálního parkování bývá tento počet logicky větší.



obr. 18 Stávající počty míst při organizovaném parkování

Nový návrh nahrazuje stávající místa v plné výši a přináší i místa nová, která budou sloužit pro potřeby víceúčelové haly a P+R. Dále návrh nabízí rezervy, kdy v případě potřeby většího množství parkovacích míst, lze přistoupit k návrhu patrových parkovacích domů, které jsou schopny zásadně kapacitu navýšit, toto je však otázkou dalších jednání včetně otázky finanční náročnosti. Návrh umísťuje 2 140 parkovacích míst + 485 P&R + 200 míst se dá evidovat jako rezerva.



obr. 19 Stávající počty míst při organizovaném parkování

1800- počet stávajících parkovacích míst

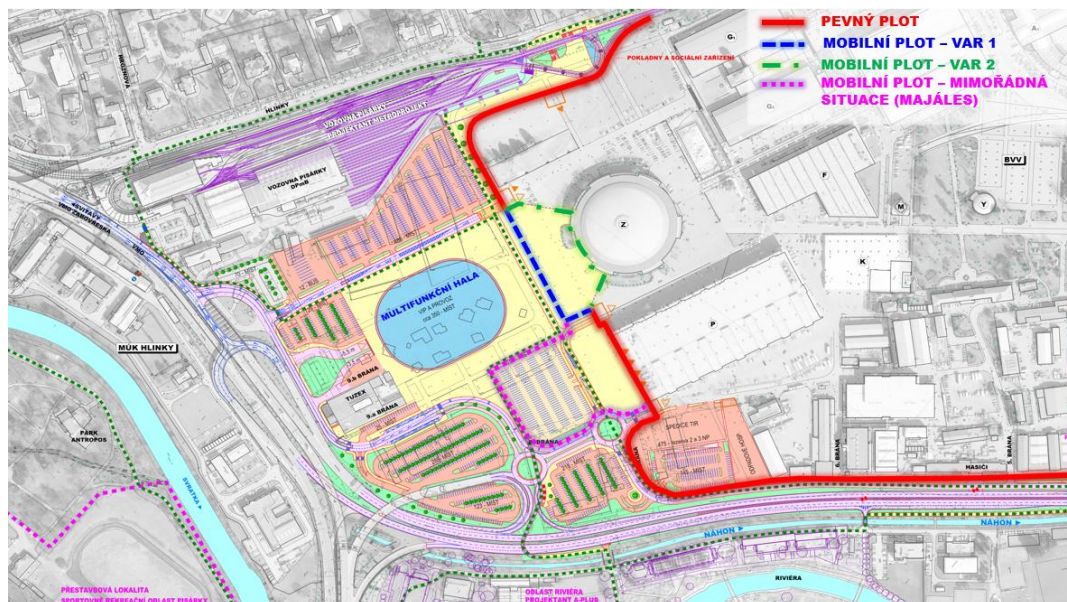
2140- počet navržených parkovacích míst (včetně parkovacího domu u pavilonu p)

485 - počet míst navržených v rámci P&R

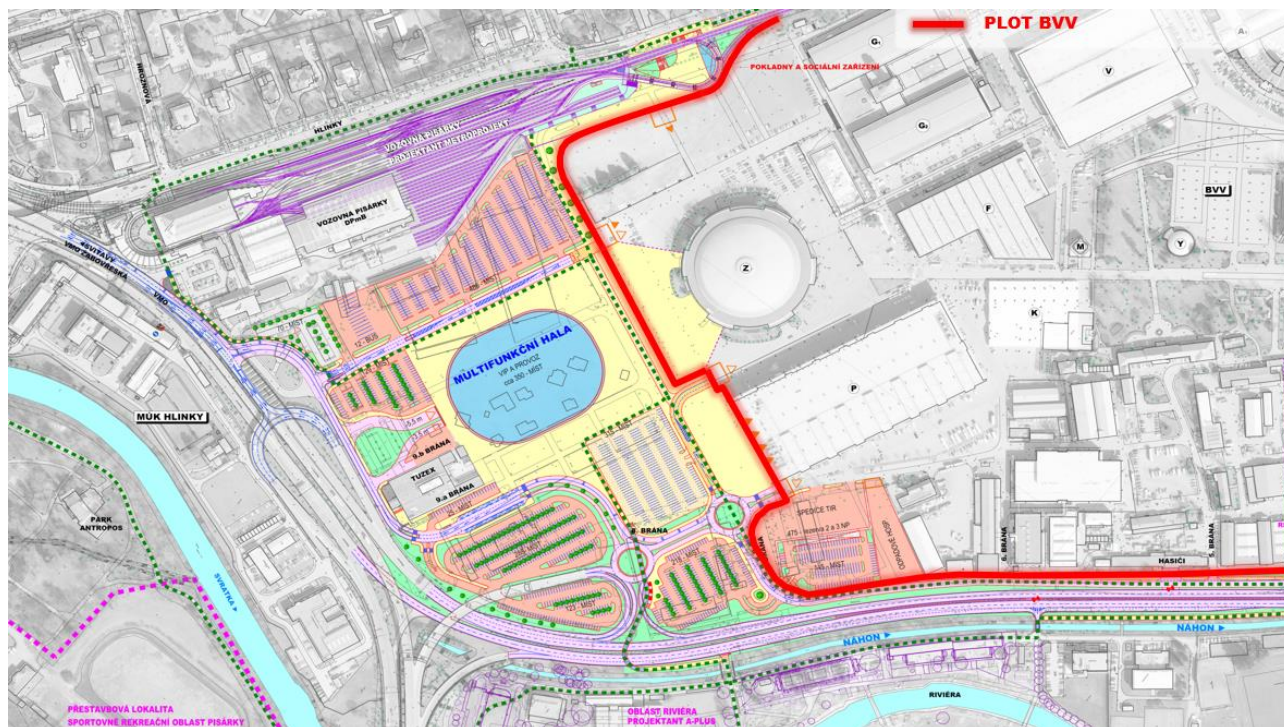
200 - rezerva

6.9 NOVÉ ČLENĚNÍ PROSTORU BVV

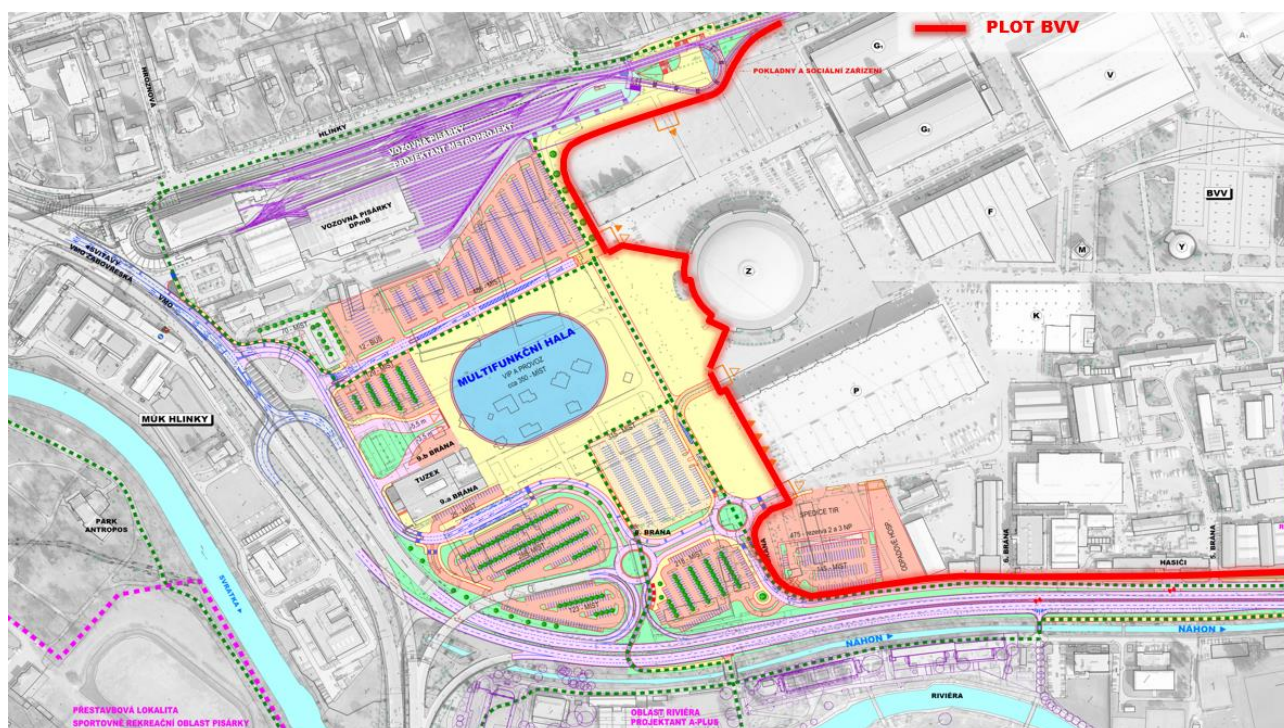
Projektant spolu po projednání se zástupci BVV naznačil nové rozhraní veřejného prostoru a samotného uzavřeného areálu BVV, který může být na základě požadavků jednotlivých akcí přizpůsoben aktuálním potřebám během roku.



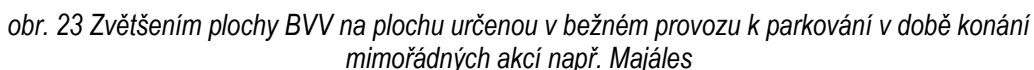
obr. 20 Celková situace ideových provozních rozdělení veřejné plochy a výstaviště BVV



obr. 21 Areál BVV v bežném provozu



obr. 22 Zvětšením rozptylové plochy kolem haly směrem k pavilonu Z



Vzhledem k poloze lokality záměru v centru města je logický střet s velkým množstvím inženýrských sítí. V rámci této práce nebylo předmětem zpracování jednotlivých přeložek, ty budou řešeny v navazujících dokumentacích.

Vzhledem k množství zpevněných ploch se studie zhodnocením možností na odvádění dešťových vod ze zájmového území a řešení hospodaření s dešťovými vodami v celé zpevněné a pojížděné ploše u připravovaného zimního stadionu v Brně v areálu BVV, ale také vyřešit odvádění dešťových vod z ulice Křížkovského po změně stávajícího dopravního systému na nový.

Trubní systém

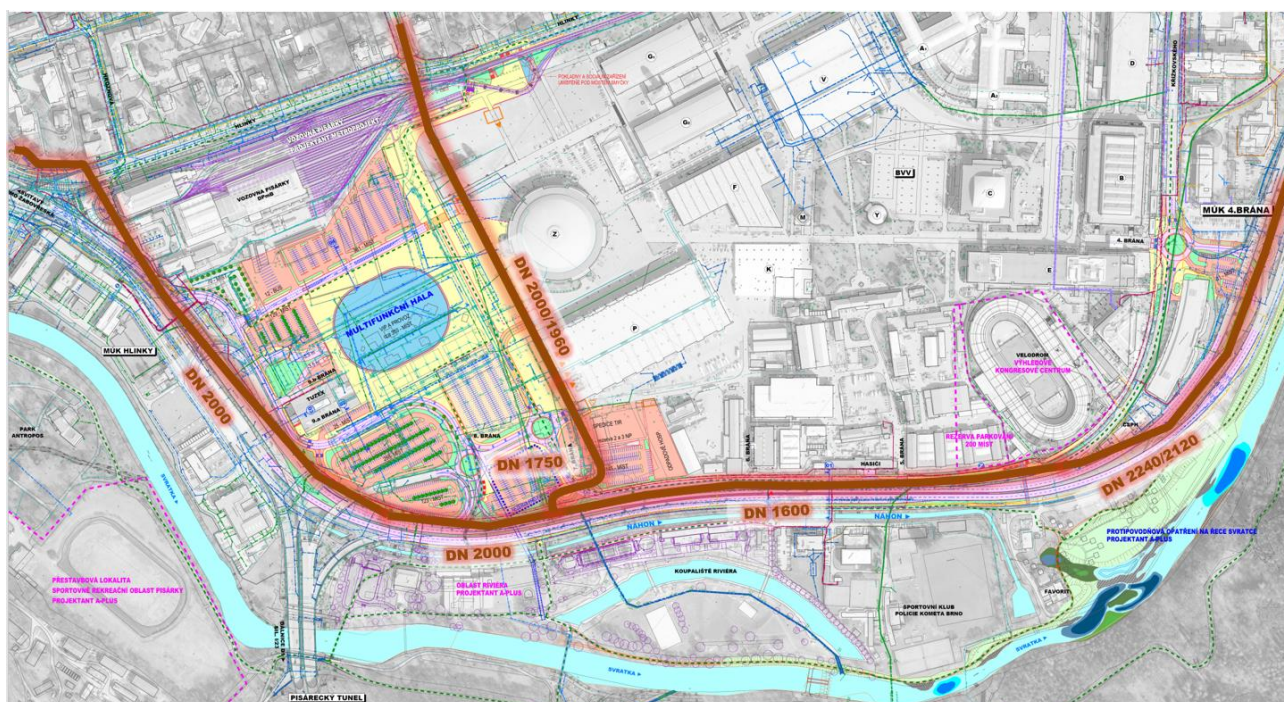
V zájmovém území se nachází jednak veřejné kanalizační stoky, které jsou ve správě BKOm a BVK a ve vlastnictví MMB. Další stoky jsou areálové v prostoru BVV a.s.

Dešťové vody z ulice Baušerovy / Křížkovského jsou zachycovány uličními vpustmi a přípojky z nich jsou zaústěny do stávajících dílčích dešťových stok BKOM, které jsou z velké většiny zaústěny do stávajícího jednotného sběrače ve správě BVK, který je veden podél areálu BVV. Toto stávající odvodnění nebude již s velkou pravděpodobností v dobrém technickém stavu.

Dešťové vody ze stávajícího areálu BVV jsou zaústěny do stávajícího areálového kanalizačního systému, o jehož polohách, výškovém vedení nejsou v současné době dostatečné informace. Lze však odvodit, že tyto kanalizace jsou přímo napojeny do stok, provozovaných BVK a.s.

V zájmovém území jsou 2 podstatné jednotné kanalizace ve správě BVK a.s.:

- stoka DN 2000/1960 ŽB-KE, která následně přechází do profilu DN 1750 KER a poté na profil DN 1810/1775 ŽB-KE je vedena areálem BVV a.s. od vozovny DPmB a je zaústěna před odlehčovací komoru na sběrači DN 2000 KE-LA.
- sběrač, vedený ulicí Bauerovou. Tento sběrač je v úseku u vyústění pisáreckého tunelu v profilu DN 2000 KE-LA. Za místem připojení stoky DN 1810/1775 ŽB-KE od vozovny DPmB je na sběrači vybudována odlehčovací komora (OK) s odlehčovacím ramenem DN 1600 TZR, které je vyústěno do řeky Svratky. Za OK je sběrač vybudován v profilu DN 1600 KE-BE. Za místem napojení další stoky přechází sběrač na profil DN 2240/2120 KLEN a ten je veden až do ČOV v Modřicích.



obr. 24 Podstatné jednotné kanalizace ve správě BVK v zájmovém území

7.1.2 Plochy dle Generelu

V zájmovém území jsou dle Generelu města Brna 2 typy ploch, a to jednak plocha „stabilizovaná“ s různými koeficienty odtoku a dále plocha návrhová, pro kterou na území města Brna platí povolený odtok dešťových vod $Q = 10,0 \text{ l/s.ha}$.

HG předpoklady území

V zájmovém území dosud nebyl proveden HG průzkum na zhodnocení možnosti vsakování dešťových vod do podloží, ovšem po získání informací z okolních staveb je tato možnost spíše negativní, a to jednak z důvodu vysoké hladiny podzemních vod (cca 2,0 až 2,70 m pod terénem), ale také co do zeminy v podloží – spraše.

7.1.3 Navrhovaný stav

Ulice Bauerova / Křížkovského

V ulici Bauerova bude rozdělen dopravní systém, ovšem způsob a princip odvodnění by byl zachován.

Nově vyspádané vozovky by byly odvodněny do nových uličních vpustí a odtud přípojkami do nových dešťových stok. Možnost napojení nových dešťových kanalizačních stok do sběrače je však pouze v místech, kde jsou napojeny stávající stoky odvodňující ulici Bauerovu.

Možnost redukovat odtok dešťových vod z těchto stok do sběrače není příliš technicky možné, a to z toho důvodu, že je zde řada podzemních IS a retenční nádrže s omezovači odtoku by byly pod komunikací, což by znemožňovalo údržbu.

7.1.4 Parkovací plochy v okolí Víceúčelové haly

Při návrhu odvodnění parkovacích a poježděných ploch kolem připravované víceúčelové haly je nutno výpočet přizpůsobit požadavkům na různé odtokové koeficienty v daném území.

V daném území by bylo vhodné svádět dešťové vody z povrchu komunikací a parkovacích stání do zatravněných průlehů šířky cca 3,50 až 4,50 m. Pod travním drnem ve dně průlehů by bylo např. štěrkové lože (alt. retenční plastové bloky), ve kterém by byla drenážní potrubí. Dešťové vody by procházely travním drnem, štěrkem a drenážním potrubím by byly odváděny do kanalizačního systému. Ten by byl zaústěn ve vhodných místech do kanalizačního sběrače.

Tímto způsobem by bylo zajištěno jednak odbourávání NEL, ale také retence ke zpoždování odtoku dešťových vod z území.

V těchto průlezích by bylo možné, po technické úpravě, osadit i stromy (zeleň), čímž by se zlepšilo částečně i mikroklima v dané lokalitě.

7.2 DOPLNĚNÍ PODKLADŮ

- Aby bylo možné v dané lokalitě provést komplexní návrh hospodaření s dešťovými vodami, je nutné doplnit podklady o HG posouzení možnosti vsakovat, a to v celé zájmové lokalitě.
- Dále je nutné ověřit kapacity stávajících stok, které by v lokalitě zůstaly a byly nadále využívány – přepočet Generelu.
- Dále je nutno prověřit technický stav stávajících vstupních šachet, do kterých jsou napojeny stávající dešťové stoky v ul. Bauerova.

8. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

8.1 ZÁKLADNÍ ANALÝZA

Základní analýza podmínek a předpokladů ve vztahu k požadavkům zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění:

V úvahu přichází toto zařazení dle přílohy 1 uvedeného zákona:

Bod 109: Parkoviště nebo garáže s kapacitou od stanoveného limitu parkovacích stání v součtu pro celou stavbu.

kategorie II (zjišťovací řízení), limit 500 míst, příslušný úřad KÚ

a/nebo

Bod 108: Záměry rozvoje sídel s rozlohou záměru od stanoveného limitu.

kategorie II (zjišťovací řízení), limit 5 ha, příslušný úřad KÚ

Záměr je nadlimitní, v každém případě tedy podléhá zjišťovacímu řízení dle § 7 uvedeného zákona.

Pozn.: V případě důvodných pochybností o zařazení záměru je možno dle § 23 uvedeného zákona požádat KÚ o vyjádření. Důvodné pochybnosti však v tomto případě nevznikají, záměr byl s KÚ předjednáán se závěrem, že podléhá zjišťovacímu řízení viz zápis Dokladová část.

► podléhá zjišťovacímu řízení

8.2 NUTNÉ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ

Jako podklad pro zjišťovací řízení bude nutno zpracovat oznámení záměru dle § 6 uvedeného zákona. Oznámení bude vhodné doplnit všemi relevantními podkladovými studiemi, čímž bude zvýšena pravděpodobnost ukončení procesu ve zjišťovacím řízení. Rozsah podkladových studií by měl být minimálně:

- akustická studie
- rozptylová studie
- biologický průzkum a hodnocení
- hodnocení vlivů na krajinu (pokud již nebude vyřešeno v rámci územního plánu)
- vlivy na vodu (podzemní a povrchové vody), vč. hodnocení dle rámcové směrnice o vodách

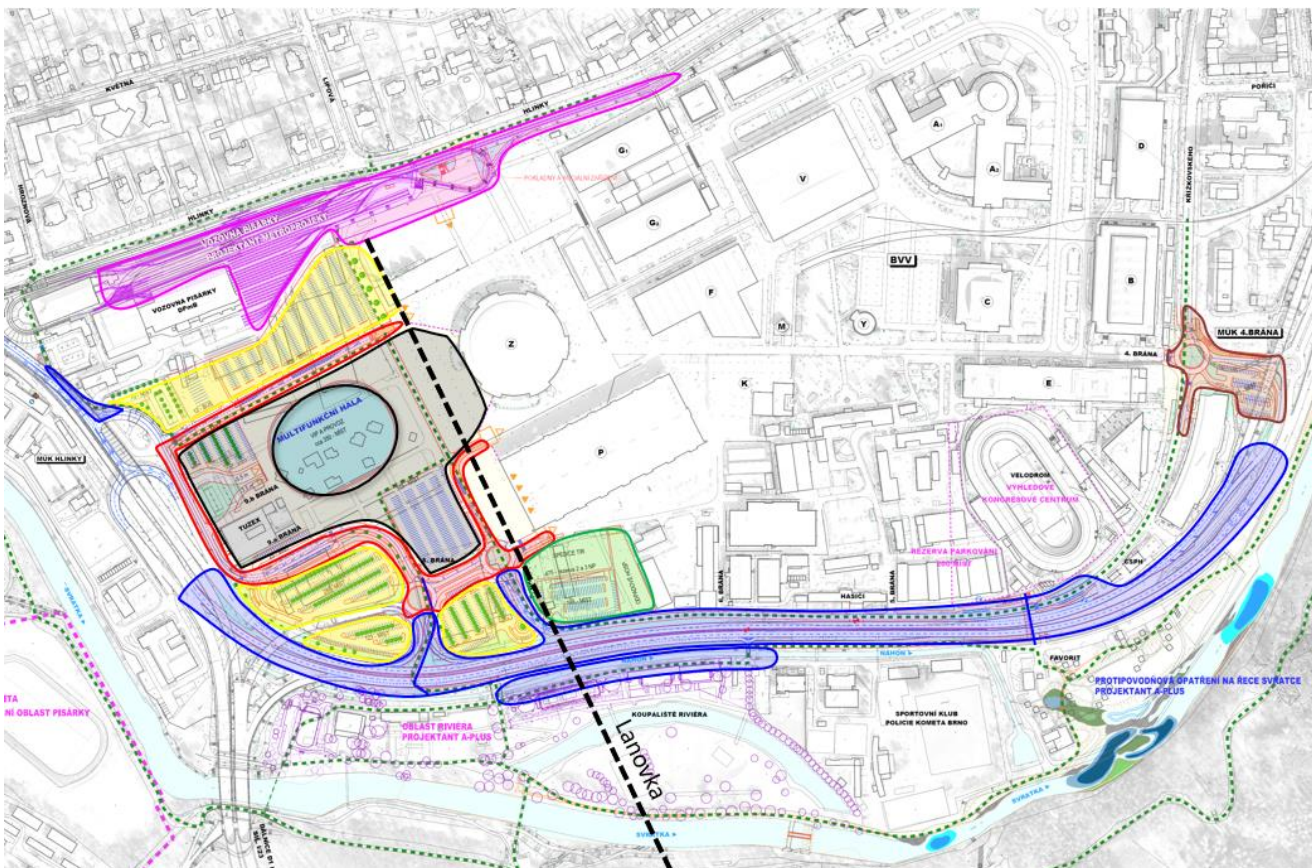
Zároveň by měly být vyhodnoceny spolupůsobící (kumulativní) vlivy dalších záměrů v území – úpravy ul. Bauerovy, Víceúčelová hala jako taková, areál DPMB, lanovka apod.

8.3 ČASOVÉ NÁROKY NA ZPRACOVÁNÍ ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ









- Časové nároky na vlastní zjišťovací řízení činí cca 2 měsíce (s rezervou, minimální lhůta ze zákona vychází cca 45 dní), k tomu je nutno připočítat čas na zpracování oznámení cca 2 až 3 měsíce.
- V závěru zjišťovacího řízení KÚ stanoví v závěru zjišťovacího řízení na základě obdržených vyjádření státní správy, samosprávy a veřejnosti, zda záměr nebude dále posuzován či bude dále posuzován. V prvním případě posuzování končí, ve druhém případě bude nutno zpracovat dokumentaci vlivů záměru na životní prostředí dle § 8 uvedeného zákona a dále projít veřejným projednáním a oponentním posudkem. Rozsah dokumentace bude v zásadě vycházet z výše uvedeného rozsahu oznámení, přičemž musí dále zohlednit požadavky závěru zjišťovacího řízení.
- Časové nároky na úplné posuzování, tj. zveřejnění dokumentace, veřejné projednání, posudek a stanovisko jsou cca 6 měsíců (s rezervou, minimální lhůta ze zákona vychází cca 4,5 měsíce), k tomu je nutno připočítat čas na zpracování dokumentace cca 2 až 3 měsíce.

9. ORIENTAČNÍ ROZDĚLENÍ PROJEKTOVÝCH DOKUMENTACÍ

9.1 DĚLENÍ DLE SUBJEKTŮ



obr. 25 Dělení akcí dle subjektů, které budou zajišťovat budoucí přípravu

	ŘSD
	Město Brno
	Město Brno
	Město Brno
	Město Brno - BVV
	Bkom
	DPmB
	Lanovka DPmB / Město Brno

10. ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ

Závěrem je možno konstatovat, že z hlediska zadání byl cíl naplněn a lze tedy tuto studii brát jako projednaný koncepční podklad pro započetí následné projekční přípravy DÚR a DSP, aby se pokud možno stihl termín realizace v dostatečném předstihu, tedy aby se mohlo konat MS v hokeji v roce 2024 v Brně. Z tohoto pohledu je bezodkladně nutné aktivovat všechny složky k dalším krokům.

Brno, červen 2019

Ing. Tomáš Hruban
za přispění zpracovatelů specifických částí PD