


B

OBJEDNATEL	BRNĚNSKÉ KOMUNIKACE a.s. RENNESKÁ TR. 787/1a, 639 00 BRNO - ŠTÝŘICE	
------------	---	---

GENERÁLNÍ PROJEKTANT	VIAPONT, s.r.o. VODNÍ 258/13, 602 00 BRNO	ČÍSLO ZAKÁZKY 2458	 PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ KANCELÁŘ VODNÍ 13, 602 00 BRNO
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. JACEK WENDRINSKI		

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. JAKUB VOLNÝ		 PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ KANCELÁŘ VODNÍ 13, 602 00 BRNO	
VYPRACOVAL	ING. JAKUB VOLNÝ			
KONTROLOVAL	ING. IVO FISCHER			
OKRES:	BRNO - MĚSTO	KRAJ: JIHMORAVSKÝ		
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: PISÁRKY				
NÁZEV AKCE: MULTIFUNKČNÍ SPORTOVNÍ A KULTURNÍ CENTRUM (MFSKC) - KŘÍŽOVATKA 4. BRÁNA BVV			DATUM	ÚNOR 2022
			FORMÁT	A4
			MĚŘÍTKO	
			STUPEŇ	PDPS
			Č. ZAKÁZKY	2458
NÁZEV PŘÍLOHY: SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA			ARCHIVNÍ Č.	2458
			Č. SOUPRAVY	Č. PŘÍLOHY
				B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

**MULTIFUNKČNÍ SPORTOVNÍ A KULTURNÍ CENTRUM
(MFSKC) - KŘÍŽOVATKA 4. BRÁNA BVV**

**Stupeň projektu:
Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)**

Obsah:

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY	5
a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakteristikou území, dosavadní využití a zastavěnost území.....	5
b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci.....	5
c) Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod.5	
d) výčet a závěry provedených průzkumů a měření – geotechnický průzkum, hydrogeologický průzkum, korozní průzkum, geotechnický průzkum materiálůvých nalezišť(zemníků), stavebně historický průzkum apod.	6
e) Ochrana území podle jiných právních předpisů	7
f) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	7
g) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	7
h) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin.....	8
i) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa	8
j) Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě	8
k) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	9
l) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí.....	9
m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo....	10
n) Požadavky na monitoring a sledování přetvoření	10
o) Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu	10
B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY	10
B.2.1 CELKOVÁ KONCEPCE ŘEŠENÍ STAVBY	10
a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí; údaje o dotčené komunikaci	10
b) Účel užívání stavby.....	10
c) Trvalá nebo dočasná stavba.....	10
d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu s odchylným řešením z platných předpisů a norem.....	10
e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	11
f) Celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby – návrhová rychlost, provozní staničení, šířkové uspořádání, intenzity dopravy, technologie a zařízení, nová ochranná pásma a chráněná území apod.	11
g) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů	12
h) Základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod. stavby podle jiných právních předpisů	12
i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy.....	12
j) Základní požadavky na předčasné užívání staveb, prozatímní užívání staveb ke zkušebnímu provozu, doba jeho trvání ve vztahu k dokončení kolaudace a užívání stavby (údaje o postupném předávání částí stavby do užívání, které budou samostatně uváděny do zkušebního provozu).....	12
k) Orientační náklady stavby.....	12
B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	12
a) Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení	12
b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.....	12
B.2.3 CELKOVÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	13

B Souhrnná technická zpráva

a) Popis celkové koncepce technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech včetně údajů o statických výpočtech prokazujících, že stavba je navržena tak, aby návrhové zatížení na ni působící nemělo za následek poškození stavby nebo její části nebo nepřipustné přetvoření.....	13
b) Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody (podmínky zvýšeného odběru elektrické energie, podmínky při zvýšení technického maxima).....	14
c) Celková spotřeba vody	15
d) Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem	15
e) Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě	15
B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	15
<i>Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace, seznam použitých zvláštních a vybraných stavebních výrobků pro tyto osoby, včetně řešení informačních systémů.</i>	15
B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY	16
B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ	16
a) Popis současného stavu	16
b) Popis navrženého řešení	16
B.2.6.1 Objekty přípravy staveniště	17
B.2.6.2 Objekty pozemních komunikací a jejich částí	17
B.2.6.3 Mostní objekty a zdi.....	23
B.2.6.4 Vodohospodářské objekty.....	24
B.2.6.5 Elektro a sdělovací objekty.....	25
B.2.6.6 Objekty trubních vedení	29
B.2.6.7 Objekty podzemních staveb.....	29
B.2.6.8 Objekty drah.....	29
B.2.6.9 Objekty pozemních staveb.....	30
B.2.6.10 Objekty úpravy území.....	30
B.2.6.9 Ostatní objekty	30
B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	30
B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ	30
B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA	30
B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ	30
B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ.....	31
a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží.....	31
b) Ochrana před bludnými proudy.....	31
c) Ochrana před technickou seizmicitou	31
d) Ochrana před hlukem	31
e) Protipovodňová opatření	31
f) Ostatními účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.	31
B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	31
a) Napojovací místa technické infrastruktury.	31
b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.....	31
B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ.....	31
a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace	31
b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu.....	32
c) Doprava v klidu.....	32
c) Pěší a cyklistické stezky	33
B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	33
a) Terénní úpravy	33
b) Použité vegetační prvky.....	33
c) Biotechnická, protierozní opatření	33

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA.....	33
a) Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda	33
b) Vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.	33
c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000	33
d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem	34
e) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno	34
f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	34
B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA	35
B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	35
B.8.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA	35
a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění.....	35
b) odvodnění staveniště	36
c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	36
d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	36
e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	36
f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště	37
h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace.....	37
i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.....	37
j) ochrana životního prostředí při výstavbě	37
k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi	37
l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.....	38
m) zásady pro dopravní inženýrská opatření	39
n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - řešení dopravy během výstavby, například přepravní a přístupové trasy, zvláštní užívání pozemní komunikace, uzavírky, objízďky a vyluky; opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.	40
o) zařízení staveniště s vyznačením vjezdu	40
p) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny	40
B.8.2 VÝKRESY	40
B.8.3 HARMONOGRAM VÝSTAVBY	40
B.8.4 SCHÉMA STAVEBNÍCH POSTUPŮ	41
B.8.5 BILANCE ZEMNÍCH HMOT	41
B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	41

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakteristikou území, dosavadní využití a zastavěnost území

Předmětná stavba se nachází v městské části Brno-střed, zasahuje katastrální území Pisárky. Stavba leží v lokalitě dotčeného území BVV u stávající 4. brány, konkrétně mezi ulicemi Křížkovského a Baueroва. Stavba leží v zastavěném území města Brna. Jelikož stavba řeší mimo jiné i přestavbu stávající stykové křižovatky u 4. brány BVV na novou okružní křižovatku, pohybujeme se zde převážně na pozemcích stávajících komunikací a zpevněných ploch (ostatní plocha – dle katastru nemovitostí). Orná půda se v této lokalitě nenachází. Nenachází se zde ani pozemky pod ochranou ZPF a PUPFL.

Stavba je situována převážně do pozemků Statutárního města Brna, pozemků BVV a pozemků ŘSD ČR. Nenachází se zde žádné pozemky v soukromém vlastnictví.

Stavba je v souladu s platným územním plánem z roku 1994. Navrhovanou stavbou jsme v souladu s charakterem území, protože jeho využití nijak neměníme. V současné době je křižovatka před 4. bránou řešena jako styková, naše stavba řeší přestavbu této křižovatky nově na okružní.

Z hlediska ochrany ŽP stavba není v kolizi s žádným významným krajinným prvkem. Chráněné oblasti ŽP nejsou záměrem dotčeny.

b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Stavba se nachází na katastrálním území Pisárky (Brno-město); [610208].

Stavba se svým charakterem neváže ani nevyvolává dopad do územně plánovací dokumentace. Navrhovaná stavba je v souladu s územním plánem města Brna schváleným na XLII. zasedání Zastupitelstva města Brna dne 3.11.1994 i se zásadami územního rozvoje.

Záměr je dle územně plánovací dokumentace, Územní plán města Brna.- veřejně prospěšná stavba.

c) Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod

Z hlediska širšího zařazení do orografických celků náleží zájmová oblast do širší oblasti Brněnské vrchoviny, detailně patří do Bobravské vrchoviny okrsku Pisárecké kotliny.

V ploše zájmového území se nadmořská výška (dle geodetického zaměření) pohybuje zhruba v rozmezí 204 – 211 m n. m.

Z hlediska regionálního geologického členění leží zájmová lokalita na kontaktu karpatské předhlubně a českého masivu. Český masív je zde zastoupen jednak proterozoickými diority a biotitickými granodiority až tonality typu Jundrov a jednak paleozoickými arkózami a slepenci (z období devonu). Devonské horniny vystupují na povrch na pravém břehu Svratky v západní části území. Zároveň zčásti tvoří podloží sedimentů údolní nivy Svratky. Sedimenty karpatské předhlubně jsou zastoupeny převážně jíly, lokálně s polohami písků, stáří neogén – baden.

Údolní niva řeky Svratky je vyplněna kvartérními fluviálními sedimenty, které jsou ve spodní části budovány štěrkopísky a ve svrchní části jsou překryté povodňovými hlínami. Vzhledem k poloze lokality v zastavěné části města je zde významný výskyt různorodých antropogenních navážek.

Sledovaná oblast je v základní vrstvě součástí hydrogeologického rajónu 2241 -Dyjsko-svratecký úval a ve svrchní vrstvě součástí hydrogeologického rajónu 1643 – Kvartér Svratky (Olmer, Hermann, Kadlecová, Prchalová et al.: Hydrogeologická rajonizace 2006).

Neogenní jíly vytvářejí hydrogeologický izolátor. Nadložní kvartérní štěrkopísky tvoří hydrogeologický kolektor s průlinovou propustností a s volnou až mírně napjatou hladinou podzemní vody. Povodňové hlíny mají v závislosti na své mocnosti a obsahu písčité frakce funkci hydrogeologického izolátoru až poloizolátoru. Hladina podzemní vody je v hydraulické spojitosti s povrchovou vodou vodního toku.

Profily realizovaných jádrových a archivních vrtů jsou uvedeny v samostatném elaborátu IG a HG průzkum.

Všechny nově realizované i archivní sondy potvrdily přítomnost kvartérních sedimentů tvořených převážně ze štěrkopísků a povodňových hlín, také přítomnost neogenních, paleozoických a proterozoických sedimentů.

Geotechnické parametry zemin a hornin jsou rovněž uvedeny v elaborátu IG a HG průzkum.

Hladina podzemní vody byla naražena v rozmezí hloubek 1,5 – 6,1 m pod terénem (198,06 - 204,46 m n.m.) a ustálila se v hloubkách od 1,3 - 5,8 m (198,36 - 204,66 m n.m.). Jednalo se o volnou až mírně napjatou hladinu podzemní vody.

Úroveň hladiny podzemní vody je závislá na množství a charakteru srážek, které infiltrují do podloží a je ovlivněna výškou hladiny povrchové vody v řece (hydraulická spojitost). Průzkumné práce probíhaly v zimním období za převážně nízkých stavů vody v řece.

Pro posouzení možnosti zasakování srážkových vod byly v souladu s ČSN 75 9010 provedeny vsakovací zkoušky s proměnnou hladinou vody. Protokoly vsakovacích zkoušek na jednotlivých vrtech jsou uvedeny v samostatném elaborátu IG a HG průzkum.

Z hlediska ložiskové ochrany území není v prostoru stavby vymezeno žádné chráněné ložiskové území (CHLÚ) nerostných surovin.

d) výčet a závěry provedených průzkumů a měření – geotechnický průzkum, hydrogeologický průzkum, korozní průzkum, geotechnický průzkum materiálových nalezišť(zemníků), stavebně historický průzkum apod.

Podkladem pro zpracování projektové dokumentace, poskytnutým objednatelem, jsou níže uvedené průzkumy a jejich závěry:

- Geodetické zaměření (Bkom, 04/2020)
- Koncepce nakládání s dešťovými vodami (AQUATIS a.s., 03/2020)
- IG a HG průzkum (GEOSTAR, spol. s.r.o. 01/2020)
- Diagnostický průzkum zpevněných ploch včetně zjištění PAU (IMOS BRNO, a.s. 03/2020)
- Akustická studie (AKUSTING, spol. s.r.o. 06/2020)

- Dopravně inženýrské podklady a kapacitní posouzení okružní křižovatky (Brněnské komunikace, a.s. 08/2019)
- Studie zajištění dopravní obslužnosti (PK Ossendorf s.r.o. 06/2019)

V rámci projektové dokumentace byly zpracovány doplňující průzkumy, které jsou součástí dokladové části tohoto projektu. Jedná se především o:

- Diagnostický průzkum parkoviště Voroněž včetně zjištění PAU (IMOS BRNO, a.s. 10/2020)
- Rešerše IS v prostoru stavby (Viapont 05/2020)
- Dendrologický průzkum (Ing. Dagmar Haverlandová 08/2020)

e) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavba nezasahuje do oblastí památkových rezervací, památkových zón, zvláště chráněných území, lokalit soustavy Natura 2000, je mimo chráněná ložisková území.

V blízkosti stavby se nachází vodní tok Svratka (IDVT 10100010). Podél tohoto toku se nachází biokoridor, do kterého naše stavba částečně zasahuje.

Stavba bude provedena částečně v ochranném pásmu silnice I/42 ulice Bauerova.

Stávající ochranná pásma inženýrských sítí, které nejsou v rámci stavby upravovány, jsou v maximální míře respektována. U rekonstruovaných a nových sítí jsou dodrženy požadavky ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

f) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

V blízkosti stavby se nachází vodní tok Svratka (IDVT 10100010). Stavba do tohoto toku nijak nezasahujeme, nicméně polohově se stavba částečně nachází v záplavovém území (Q100). Zásah do záplavového území je však minimální, jedná se pouze o část SO102 a to o část parkoviště u objektu Expo Parking. Vjezd i výjezd na parkoviště je možný jen přes závorový systém, který v době případné záplavy neumožní vjezd na tuto plochu. Naopak případný výjezd z plochy během záplavy bude možný. Tímto opatřením budou minimalizovány potenciální škody, způsobené záplavou.

Dle map důlních děl a poddolovaných území (ČGS – Geofond) se v zájmového území nenachází poddolovaná, sesuvná či obdobně geologicky nestabilní území.

g) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Během stavby nesmí dojít k dotčení a vzniku škod na okolních pozemcích.

Vliv stavby na okolní stavby a pozemky zůstane stejný jako doposud, protože se jedná jen o přestavbu stávající stykové křižovatky na okružní ve stejném místě. Charakter stavby i účel užívání bude stejný jako doposud. Stavba se nachází na stávajících zpevněných plochách. Okolí není potřeba nějak chránit.

Tím, že se nová křižovatka nachází převážně na stávajícím zpevnění, se odtokové poměry v území zásadně nemění. Dešťové vody ze zpevněných ploch křižovatky jsou odváděny skrz uliční vpusti do dešťové kanalizace, tak jako u současné křižovatky. Nedochází k navýšení

množství odváděných vod naopak se množství odváděných dešťových vod se mírně zmenší, protože do kanalizace budou odváděny jen vody z komunikací. Nově budované parkoviště, bude odvodňováno skrze zasakovací rošty přímo do podloží. V případě, že se nevsákne všechna voda do podloží, je pod parkovištěm navržen systém drenáží, které případně nevsáknutou vodu odvedou do kanalizace.

V blízkosti stavby se nachází vodní tok Svratka (IDVT 10100010) ve správě Povodí Moravy. Stavbou však do tohoto toku nezasahujeme.

h) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V území plánované nové křižovatky u 4.brány BVV byl proveden dendrologický průzkum. Jedná se o zastavěné území s hustou sítí komunikací a dalších zpevněných ploch. Podél nich roste množství cíleně vysazených dřevin – stromů i porostů keřů. Pro tuto oblast byl zpracován dendrologický průzkum, který posloužil jako podklad pro určení náhradní výsadby a pro povolení orgánů ochrany přírody ke kácení dřevin.

Celkem je navrženo a povoleno k odstranění 8 stromů s obvodem kmene nad 80 cm, 460 m² souvislých porostů dřevin a 147 m² nesouvislých porostů dřevin. Kácení je součástí SO 020.

Za smýcené stromy bude provedena náhradní výsadba viz SO 801 Vegetační úpravy.

V ploše stavby neleží budovy, které by bylo nutno asanovat ani jiné objekty určené k demolici.

i) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Nejsou. Stavba se nenachází na pozemcích pod ochranou ZPF ani PUPFL.

j) Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Stavba je v souladu územně plánovací dokumentací Statutárního města Brna. Nachází se v lokalitě dotčeného území BVV u stávající 4. brány, konkrétně mezi ulicemi Křížkovského a Bauerova. Stavba leží v zastavěném území města Brna.

Přístup na staveniště je zajištěn ze stávajících komunikací.

Stavba je umístěná do lokality, která je již v současné době na dopravní a technickou infrastrukturu napojena, proto se při stavbě využije tohoto napojení. Inženýrské sítě dotčené stavbou budou ve vhodném rozsahu přeloženy. Nově zřizované inženýrské sítě budou napojeny na stávající technickou infrastrukturu. Tyto sítě jsou řešeny v samostatných stavebních objektech této dokumentace. Napojovací místa technické infrastruktury vycházejí z nápojných bodů určených správci sítí.

Bezbariérový přístup ke stavbě je zajištěn pomocí chodníků. Na chodnících jsou navrženy úpravy pro bezpečný pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace. V křižovatkách jsou zřízena místa pro přecházení a přechody v bezbariérové úpravě včetně reliéfních prvků, což umožňuje užívání stavby i tělesně postiženým a nevidomým osobám.

k) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba úzce souvisí se stavbou nového multifunkčního sportovního a kulturního centra a stavebními úpravami ulice Bauerovy. Nicméně není na těchto stavbách přímo závislá a je možno ji realizovat v předstihu jako samostatnou akci. Stavba nebude členěna na etapy. Nebude mít negativní vliv na stávající dopravu. Stavba si vyžádá množství přeložek inženýrských sítí. Tyto přeložky jsou řešeny v samostatných objektech a jsou součástí této dokumentace.

Všechny nové sítě, případně jejich přeložky je nutno se samotnou stavbou patřičně koordinovat.

Stavba dále úzce souvisí se samostatnou stavbou „P+R Voroněž“, která bude probíhat na etapy a je tedy nutná společná koordinace. Předmětem stavby „P+R Voroněž“ je uložení kabelové trasy napájecích a optických kabelů závorového, parkovacího a dohledového systému.

Z důvodu koordinace s plánovanou stavbou „MULTIFUNKČNÍ SPORTOVNÍ A KULTURNÍ PAVILON“, IO 405 „ROZVODY VN – TRASA NÁHRADNÍ – KŘÍŽKOVSKÉHO“ (zpracovatel PK OSSENDORF s.r.o.) budou do souběhu se stávajícími kabely VN na ul. Křížkovského uloženy dvě plastové chráničky \varnothing 200 mm s krytím minimálně 1 m. Celková délka trasy je 148 m.

Teplárny Brno plánují v roce 2021 změnu parního potrubí na horkovodní u přípojky hotelu Voroněž 2. Nová přípojka horkovodu pro Voroněž 2 bude vedena jinou trasou, než jak je současná pára. Tato nová trasa je v souladu s naší stavbou. Obě stavby bude nutno koordinovat.

l) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

Všechny dotčené pozemky v zájmovém území se nachází v katastrálním území Pisárky [610208].

Ve vlastnictví Statutárního města Brna jsou tyto dotčené pozemky:

p.č. 905/1, p.č. 1023/2, p.č. 1023/21, p.č. 1023/22, p.č. 1023/34, p.č. 1023/42, p.č. 1023/71, p.č. 1023/72, p.č. 1023/82, p.č. 1023/115, p.č. 1023/120, p.č. 1023/121, p.č. 1023/122, p.č. 1023/123, p.č. 1023/124, p.č. 1023/127, p.č. 1023/137 p.č. 1023/138

Ve vlastnictví ŘSD ČR jsou tyto dotčené pozemky:

p.č. 1023/93, p.č. 1023/99, p.č. 1023/106, p.č. 1023/110, p.č. 1023/113, p.č. 1023/114, p.č. 1023/116, p.č. 1023/117, p.č. 1023/118, p.č. 1023/119, p.č. 1023/125, p.č. 1023/126, p.č. 1023/128, p.č. 1023/129, p.č. 1023/130, p.č. 1023/132, p.č. 1023/135, p.č. 1023/136, p.č. 1023/143, p.č. 1023/144, p.č. 1023/145, p.č. 1023/146.

Ve vlastnictví Veletrhy Brno jsou tyto dotčené pozemky:

p.č. 24/1, p.č. 95/2, p.č. 95/3, p.č. 95/4, p.č. 104, p.č. 905/2, p.č. 905/5, p.č. 905/39, p.č. 905/43, p.č. 1023/16, p.č. 1023/35, p.č. 1023/36, p.č. 1023/37, p.č. 1023/94.

Ve vlastnictví BRNO INN, a.s. je dotčen pozemek:

p.č. 905/14.

Podrobný výčet pozemků včetně pozemků pro dočasný zábor a výměry záborů řeší detailně Záborový elaborát.

m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Seznam pozemků a rozsahy VB jsou obsaženy v příloze Záborový elaborát.

n) Požadavky na monitoring a sledování přetvoření

Neřeší se.

o) Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení stavby na dopravní infrastrukturu vychází z podstaty stavby. Stavba je umístěná do lokality, která je již v současné době na dopravní a technickou infrastrukturu napojena, proto se při stavbě využije tohoto napojení. Připojení na jinou technickou infrastrukturu se nepředpokládá.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Celková koncepce řešení stavby

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí; údaje o dotčené komunikaci

Nová stavba.

b) Účel užívání stavby

Jedná se o dopravní stavbu včetně technické infrastruktury. Konkrétně přestavba stykové křižovatky na okružní křižovatku, nové parkoviště, chodníky, zpevněné plochy a vegetační úpravy.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Trvalá stavba.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu s odchylným řešením z platných předpisů a norem

Nebylo žádáno o vydání jakýchkoliv výjimek. Stavba je navržena podle platných technických předpisů a požadavků.

e) *Způsob vypořádání podmínek a požadavků vyplívajících ze stavebního povolení, příp. dalších povolení a ze závazných stanovisek orgánu životního prostředí*

Podmínky závazných stanovisek DOSS jsou zpracované v jednotlivých přílohách této dokumentace.

f) *Celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby – návrhová rychlost, provozní staničení, šířkové uspořádání, intenzity dopravy, technologie a zařízení, nová ochranná pásma a chráněná území apod.*

Koncepce řešení vychází z odsouhlasené Studie zajištění dopravní obslužnosti, kterou zpracovala firma PK Ossendorf s.r.o. v červnu 2019. Jedná se o přestavbu stávající průsečné křižovatky u výstaviště BVV na okružní křižovatku. Stavba leží v převážné míře na stávajících zpevněných plochách. Nachází se v intravilánu města Brna, základní návrhová rychlost pro tuto stavbu je 50km/h. Na tuto rychlost jsou navrženy všechny směrové, výškové a šířkové parametry stavby.

Komunikace, která propojuje ulici Bauerovu s ulicí Křížkovského je navržena v kategorii MO2/50 modifikovaná, která má jízdní pruh široký 3,25m a vodící proužek 0,25m. Ostatní komunikace nejsou zařazeny do jednotlivých kategorií a šířkově se přizpůsobují komunikacím, na které se napojují.

Vnější průměr navržené okružní křižovatky je 42,0 m. Návrhová rychlost okružní křižovatky 30km/h.

Technické parametry návrhu okružní křižovatky

jízdní pás na vjezdu do křižovatky	šířka 5,50 m
jízdní pás v prostoru křižovatky	šířka 5,50 m
prstenec	šířka 1,50 m
poloměry oblouků vjezdových hran	R = 12 m
poloměry oblouků výjezdových hran	R = 15 m

Na všech vjezdových paprscích jsou dělicí ostrůvky mezi protisměrnými jízdními pásy.

Součástí stavby je parkoviště u parkovacího domu pro 74 osobních automobilů, z toho jsou 4 stání vyhrazena pro osoby tělesně postižené a parkoviště P+R pro autobusy u hotelu Voroněž 2. Zde je navrženo 19 stání délky 15 m a 4 stání délky 9 m. Šířka stání pro autobusy je 3,5m. Parkovací stání pro osobní automobily u parkovacího domu mají šířku 2,65m a délku 5,0m. Pokud se uvažuje s přesahem vozidla přes obrubník, má stání délku 4,50m. Komunikace na parkovišti mají šířku 6,0m.

Na ulici Křížkovského ve směru Pisárky vznikne nová zastávka MHD. Zastávka bude řešena formou zálivu širokého 3,5m, délka nástupní hrany 19 m. Vše dle požadavků a standardu DPmB.

Chodníky jsou navrženy v min. šířce 2,0m.

DIP a dopravní modely, včetně intenzit dopravy jsou součástí samostatného elaborátu, který byl jedním z podkladů pro zpracování této dokumentace.

g) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Neřeší se. Stavba nezasahuje do oblastí památkových rezervací, památkových zón, zvláště chráněných území, lokalit soustavy Natura 2000, je mimo chráněná ložisková území. V blízkosti stavby se nachází vodní tok Svratka (IDVT 10100010). Podél tohoto toku se nachází biokoridor, do kterého naše stavba částečně zasahuje.

Stavba bude provedena částečně v ochranném pásmu silnice I/42 ulice Bauerova.

h) Základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod. stavby podle jiných právních předpisů

Stavba obsahuje objekty pozemních komunikací a inženýrských sítí, kde se tyto nároky neřeší. Návrh hospodaření s dešťovou vodou je předmětem samostatného elaborátu, který předpokládá napojení odvodnění na stávající kanalizační síť. Stavba po svém dokončení nebude systematicky produkovat odpady. Odpady vzniknou pouze z titulu běžné údržby.

i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Bude upřesněno po vydání stavebního povolení a výběru zhotovitele, ve vazbě na výstavbu vlastního MFSKC. Stavba není členěna na etapy.

j) Základní požadavky na předčasné užívání staveb, prozatímní užívání staveb ke zkušebnímu provozu, doba jeho trvání ve vztahu k dokončení kolaudace a užívání stavby (údaje o postupném předávání částí stavby do užívání, které budou samostatně uváděny do zkušebnímu provozu)

Nepředpokládá se vznesení požadavku na předčasné užívání stavby.

k) Orientační náklady stavby

Součástí dokumentace je zpracovaný soupis prací a výkaz výměr.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Stavba je v souladu územně plánovací dokumentací Statutárního města Brna. Nachází se v lokalitě dotčeného území BVV u stávající 4. brány, konkrétně mezi ulicemi Křížkovského a Bauerova. Stavba leží v zastavěném území města Brna.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Architektonické řešení je dáno charakterem stavby, územními podmínkami, podléhá technickým předpisům, normám a požadavkům investora. Zároveň odpovídá obvyklým způsobům řešení podobných staveb ve městě Brně.

Vozovky budou mít živičný povrch. Chodníky a parkovací stání budou dlážděné betonovou dlažbou stejného typu jako okolní navazující chodníky a parkovací stání. Prstenec okružní křižovatky bude dlážděný z kamenné dlažby. Parkoviště u garážového domu bude mít kryt ze vsakovacích roštů a bude odvodňováno skrze tyto rošty přímo do podloží a drenáží. Parkoviště P+R pro autobusy bude mít živičný povrch. Součástí stavby je nová zastávka MHD na ulici Křížkovského ve směru Pisárky, ta bude mít betonový povrch, stavebně – technické řešení zastávky bude dle standardu DPmB. Všechny obrubníky budou z betonu. Pro zakomponování do krajiny jsou navrženy nové vegetační úpravy, ty jsou podrobně řešeny v objektu SO 801.

B.2.3 Celkové technické řešení

a) Popis celkové koncepce technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech včetně údajů o statických výpočtech prokazujících, že stavba je navržena tak, aby návrhové zatížení na ni působící nemělo za následek poškození stavby nebo její části nebo nepřipustné přetvoření

Celková koncepce technického řešení vychází ze schválené Studie zajištění dopravní obslužnosti, kterou zpracovala firma PK Ossendorf s.r.o. v červnu 2019.

V návaznosti na stavbu nového multifunkčního sportovního a kulturního centra, na úpravu ulice Bauerovy a kvůli nevhodnému úhlu ramene stávající úrovně křižovatky u 4. brány BVV a celkovému zlepšení napojení území bude stávající křižovatka přestavěna na kruhový objezd. V rámci tohoto dojde i k úpravě parkovacích ploch u hotelu Voroněž II a parkovacích ploch u garážového domu Expoparking včetně příjezdových komunikací k těmto parkovištím. Novému stavu komunikací budou rovněž přizpůsobeny navazující chodníky a zpevněné plochy, včetně řešení bezbariérových úprav těchto ploch.

V rámci stavby dojde též k vybudování zastávky MHD „Velodrom“ směr Pisárky formou zastávkového zálivu. Délka nástupní hrany je 19m.

Rozměry parkovací stání na parkovišti osobních aut i na parkovišti P+R pro autobusy jsou navrženy dle aktuálně platných předpisů a norem.

Šířkové řešení komunikací je prověřeno vlečnými křivkami pro bezpečný průjezd autobusů, případně kamionů.

Vozovky budou mít živičný povrch. Chodníky a parkovací stání budou dlážděny z betonové dlažby stejného typu jako okolní navazující chodníky a parkovací stání. Prstenec okružní křižovatky bude dlážděný z kamenné dlažby. Parkoviště u garážového domu bude mít kryt ze vsakovacích roštů a bude odvodňováno skrze tyto rošty přímo do podloží. Parkoviště P+R pro autobusy bude mít živičný povrch. Nová zastávka MHD bude mít betonový povrch. Všechny obrubníky budou betonové.

Stávající odvodnění komunikací je řešeno pomocí příčného a podélného spádování vozovky k obrubníkům do uličních vpustí a dále do dešťové kanalizace.

Výstavbou okružní křižovatky dojde k úpravě odtoku dešťových vod v zájmovém území a tím i k potřebné úpravě stávající dešťové kanalizace. Vybudují se nové uliční vpusti a nepotřené se vybourají. V části stavby se vybuduje kompletně nová dešťová kanalizace, která bude napojena na stávající dešťovou kanalizaci ve správě Brněnských komunikací a.s. Úpravou stávající kanalizace, respektive novou kanalizací se zabývá stavební objekt SO 301.

Stavba si vyžádá i přeložku vodovodu ve správě BVaK – SO 302 a přeložku vodovodní přípojky ve správě BVV – SO 303.

Pro zajištění zvýšené bezpečnosti je navrženo nové veřejné osvětlení, respektive úprava stávajícího v souladu se všemi aktuálně platnými předpisy. Budou osazeny sloupy VO se svítidly a uložena nová kabelová trasa, která bude napojena na stávající rozvody veřejného osvětlení. Osvětlení stavby řeší stavební objekty SO 401, SO 402 a SO 403.

V prostoru stavby se nachází množství dalších stávajících inženýrských sítí, které budou buď v rámci stavby přeloženy nebo nahrazeny novými. Kromě výše zmiňovaných se v rámci stavby řeší i osazení chrániček na stávajících slaboproudých vedení CETIN, případně přeložky těchto kabelů – SO 404 a přeložka STL plynovodu – SO 501. Problematikou všech těchto IS se podrobně zabývají samostatné stavební objekty.

Důležitou součástí stavby z hlediska zakomponování do okolí jsou vegetační úpravy zemního tělesa na svazích komunikací, uprostřed okružní křižovatky a na všech travnatých plochách. Vegetační úpravy řeší podrobně stavební objekt SO 801 a budou provedeny tak, aby odpovídaly platným předpisům – samozřejmě za předpokladu respektování všech rozhledových trojúhelníků v křižovatkách. V rámci vegetačních úprav bude řešeno osetí travnatých ploch, výsadba keřů a okrasných květů a stromů. Vegetační úpravy budou sloužit jako náhrada za vykácené dřeviny.

Součástí stavby je svislé a vodorovné dopravní značení, které má rovněž vliv na bezpečnost.

Z důvodu koordinace s plánovanou stavbou „MULTIFUNKČNÍ SPORTOVNÍ A KULTURNÍ PAVILON“, IO 405 „ROZVODY VN – TRASA NÁHRADNÍ – KŘÍŽKOVSKÉHO“ (zpracovatel PK OSSENDORF s.r.o.) budou do souběhu se stávajícími kabely VN na ul. Křížkovského uloženy dvě plastové chráničky \varnothing 200 mm s krytím minimálně 1 m. Celková délka trasy je 148 m.

ZABEZPEČENÍ STÁVAJÍCÍCH OPTICKÝCH KABELŮ DIAL TELECOM, T-MOBILE, VODAFONE, E.ON, MASARYKOVA UNIVERZITA a BVV

V místě křížení s vjezdem ke 4.bráně areálu BVV jsou na trasách optických sdělovacích kabelů instalovány stávající chráničky a nedojde zde ke snížení nivelety terénu ani k rozšíření tělesa vozovky. Stávající chráničky budou pouze zrevidovány (v případě porušení chráničky bude vložena dělená trubka pr.200/160mm) a do přípoje trasy každého majetkového správce bude založena jedna rezervní chránička PE160mm v dl. 24m.

V místě autobusové zastávky bude nutno zabezpečit stávající kabely BVV do budovy Expoparkingu. Jedná se o doplnění dělené chráničky DN160 v místech rozšíření komunikace a v místě autobusové zastávky a dále o přípoje dvou celých rezervních PE chrániček DN160 v délce 19m, z nichž jedna bude sloužit pro výhledovou elektrifikaci zastávky. Chráničky budou na obou koncích osazeny zemními vyhledávacími markery.

b) Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody (podmínky zvýšeného odběru elektrické energie, podmínky při zvýšení technického maxima)

U staveb pozemních komunikací není zvlášť řešeno. Jedná se o dopravní stavbu bez nároku na teplo, teplou užitkovou vodu a jiné energie.

c) Celková spotřeba vody

Jedná se o dopravní stavbu bez nároku na vodu. S běžnou spotřebou vody se uvažuje jen při samotné výstavbě a pak na běžnou údržbu zeleně v okolí stavby. Žádné další nároky na vodu nejsou uvažovány.

d) Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem

Stavba po svém dokončení nebude systematicky produkovat odpady. Odpady vzniknou pouze z titulu běžné údržby.

e) Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Nejsou.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace, seznam použitých zvláštních a vybraných stavebních výrobků pro tyto osoby, včetně řešení informačních systémů.

V rámci stavby je řešena i pěší doprava pomocí chodníků. Navržené úpravy jsou v souladu s požadavky Vyhlášky o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb č. 398/2009 Sb.

Chodníky jsou navrženy tak, aby umožňovaly bezpečný pohyb pěším osobám, včetně osob se sníženou schopností pohybu a orientace. Místa pro přecházení budou vybavena podle příslušných předpisů varovnými a signálními pásy z reliéfní dlažby a sníženými obrubníky tak, aby vyhovovaly bezpečnému pohybu osob s omezenou schopností pohybu a orientace. V místě dlouhých přechodů jsou navrženy ochranné ostrůvky pro větší bezpečnost chodců. Přechody a místa pro přecházení mají max. příčný sklon 8,3 %, nájezdový obrubník 150/150 je osazen max. 0,02 m nad vozovkou, za obrubou je 0,40 m široký varovný pás a 0,80 m široký signální pás z reliéfní dlažby podle TN TZUS 12_03_04.

U míst pro přecházení je signální pás odsazený od varovného pásu o 0,40 m.

Reliéfní dlažba bude lemována 0,40 m širokým pásem hladké dlažby bez fazet, která bude pokládána na stříh.

V místech, kde není přirozená vodící linie ani signální nebo vodící pás, tvoří vodící linii chodníkové obrubníky 250/100 zvýšené o 0,06 m nad úroveň chodníků.

Pro lepší orientaci nevidomých osob v místě přerušení přirozené vodící linie v místě sjezdu k hotelu Voroněž II je navržena umělá vodící linie (provedena nástřikem vodorovným dopravním značením na vozovce). Délka vodící linie je cca 10 m, šířka 0,40 m. Šířka příjezdu k hotelu je dána vlečnými křivkami pro autobusy.

Zastávka MHD je opatřena kontrastním pruhem hladké červené dlažby v šířce 0,30 m za bezbariérovým obrubníkem.

B.2.5 Bezpečnost **při** užívání stavby

Navrhované řešení umožňuje bezpečné užívání stavby. Bezpečnost je předurčena dodržáním příslušných norem a předpisů. Ke zvýšení bezpečnosti přispěje i veřejné osvětlení a dopravní značení.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Popis současného stavu

Místo stavby se nachází v intravilánu města Brna, v lokalitě dotčeného území BVV u stávající 4. brány, konkrétně mezi ulicemi Křížkovského a Bauerova. V současné chvíli je stávající křižovatka před 4. bránou řešena jako průsečná, kde jsou hlavní a vedlejší komunikace určeny dopravními značkami. Komunikace, která je spojuje ulici Bauerovu s ulicí Křížkovského ústí do této křižovatky pod velmi špatným úhlem. V návaznosti na stavbu nového multifunkčního sportovního a kulturního centra a nárustem dopravy v tomto úseku se dá předpokládat, že tato křižovatka přestane postupně vyhovovat.

b) Popis navrženého řešení

V návaznosti na stavbu nového multifunkčního sportovního a kulturního centra, na úpravu ulice Bauerovy a kvůli nevhodnému úhlu ramene stávající úrovně křižovatky u 4. brány BVV a celkovému zlepšení napojení území bude stávající křižovatka přestavěna na kruhový objezd. Celková koncepce technického řešení vychází ze schválené Studie zajištění dopravní obslužnosti, kterou zpracovala firma PK Ossendorf s.r.o. v červnu 2019.

V rámci stavby dojde nejen k přestavbě průsečné křižovatky na okružní, ale i k úpravě dalších navazujících komunikací, zejména ulice Křížkovského a taky komunikace vedoucí od stávající okružní křižovatky na ulici Bauerově směrem ke 4. bráně. Dále dojde k úpravám parkovacích ploch u garážového domu Expoparking a u hotelu Voroněž 2, současně s příjezdovými komunikacemi k těmto parkovištím. Novému stavu komunikací budou rovněž přizpůsobeny navazující chodníky a zpevněné plochy, včetně řešení bezbariérových úprav těchto ploch.

V rámci stavby dojde též k vybudování zastávky MHD „Velodrom“ směr Pisárky formou zastávkového zálivu.

Odvodnění zpevněných ploch bude zajištěno stávající, respektive novou dešťovou kanalizací.

Bude doplněno, respektive upraveno stávající veřejné osvětlení.

V prostoru stavby se nachází množství dalších stávajících inženýrských sítí, které budou v rámci stavby přeloženy nebo nahrazeny novými. Problematikou těchto IS se zabývají samostatné stavební objekty.

Kvůli zakomponování do krajiny jsou navrženy vegetační úpravy.

Důležitou součástí stavby, která zabezpečí bezpečnost dopravy bude osazení kvalitního dopravního značení. Jedná se jak o svislé, tak i vodorovné dopravní značení.

B.2.6.1 Objekty přípravy staveniště

SO 020 Příprava území

Stavební objekt zahrnuje veškeré přípravné práce v prostoru trvalého záboru, které je nutno provést před zahájením prací na jednotlivých stavebních objektech.

Jsou to především:

- sejmutí drnu
- odstranění kamenného pohozu a uložení na mezideponii pro potřeby stavby pro zpětné použití, resp. odvoz nepoužitelného kameniva na skládku
- kácení mimolesní zeleně včetně odstranění pařezů
- odstranění křovin a jejich likvidace
- odstranění drobných objektů
- odstranění mobiliáře, billboardu, atd.

B.2.6.2 Objekty pozemních komunikací a jejich částí

SO 101 Okružní křižovatka 4. brána

Tento stavební objekt zahrnuje přestavbu stávající průsečné křižovatky u 4. brány BVV na křižovatku okružní z důvodu nevhodnému úhlu ramene stávající úrovně křižovatky a celkovému zlepšení napojení území. Okružní křižovatka (osa 102) bude 5-ti ramenná s vnějším průměrem 42 m, šířka okružního pásu je 5,5m, šířka prstence 1,5m. Vjezdové i výjezdové větve okružní křižovatky jsou odděleny dělicími ostrůvky.

V rámci tohoto objektu dojde nejen k přestavbě průsečné křižovatky, ale i k úpravě dalších navazujících komunikací na budoucí okružní křižovatku, zejména ulice Křížkovského (osa 103 a osa 104), komunikace vedoucí do areálu BVV (osa 105) a také komunikace vedoucí od stávající okružní křižovatky na ulic Bauerově směrem ke 4. bráně (osa 101).

Dojde též k vybudování nové zastávky MHD „Velodrom“ směr Pisárky formou zastávkového zálivu. Délka nástupní hrany bude 19 m. Technické řešení zastávky, zálivu, nástupiště bude dle požadavků a standardů DPMB. Nástupní hrana je, dle požadavku dopravce, navržena výšky 0,16m nad vozovkou.

Z ulice Křížkovského (osa 104) vlevo se napojuje komunikace vedoucí k parkovišti u hotelu Voroněž 2.

Rekonstrukce tohoto napojení řeší stavení objekt 102. Součástí SO 102 je také rekonstrukce výjezdu z parkovacího domu Expoparking, který ústí také do ulice Křížkovského (osa 103).

Z komunikace spojující obě okružní křižovatky (SO 101) bude přístupné parkoviště pro osobní automobily u parkovacího domu Expoparking. Z této komunikace bude jen vjezd na parkoviště.

Výjezd z parkoviště bude řešen jinou komunikací, která bude ústít do okružní křižovatky. Tyto vjezdové a výjezdové komunikace na parkoviště jako i samotné parkoviště jsou součástí SO 102.

Základní návrhová rychlost pro tuto stavbu je 50 km/h, návrhová rychlost okružní křižovatky je 30 km/h. Na tyto rychlosti jsou navrženy všechny směrové, výškové a šířkové parametry stavby.

Tvary křižovatek, poloměry a šířky jednotlivých jízdních pruhů jsou navrženy dle platné ČSN a byly ověřeny vlečnými křivkami pro bezpečný průjezd autobusů, případně kamionů.

Směrové řešení vychází ze schválené Studie zajištění dopravní obslužnosti, kterou zpracovala firma PK Ossendorf s.r.o. v červnu 2019. Obecně je směrové řešení dáno polohou stávajících komunikací a parkovišť a také polohou 4. brány BVV.

Výškové řešení je přizpůsobeno stávajícímu stavu s ohledem na odvodnění povrchu a spodní stavby komunikace a odvodnění přilehlého terénu. Výškové řešení je provedeno tak, aby byly všechny zpevněné plochy řádně odvodněny. Na začátku i na konci úpravy se výškově připojuje niveleta na současný stav.

Základní příčný sklon vozovky je 2,5 %. Základní příčný sklon zemní pláně je navržen jednostranný 3 %.

Komunikace, která propojuje ulici Bauerovu s ulicí Křížkovského je navržena v kategorii MO2/50 modifikovaná, která má jízdní pruh široký 3,25m a vodící proužek 0,25m. Ostatní komunikace nejsou zařazeny do jednotlivých kategorií a šířkově se přizpůsobují komunikacím, na které se napojují.

Okružní křižovatka má 5 paprsků, z toho jeden paprsek slouží jen jako jednosměrný výjezd z parkoviště osobních aut u parkovacího domu Expoparking.

Technické parametry návrhu okružní křižovatky

jízdní pás na vjezdu do křižovatky	šířka 5,50 m
jízdní pás v prostoru křižovatky	šířka 5,50 m
prstenec	šířka 1,50 m
poloměry oblouků vjezdových hran	R = 12 m
poloměry oblouků výjezdových hran	R = 15 m

Na všech vjezdových paprscích jsou dělicí ostrůvky mezi protisměrnými jízdními pásy. Šířka vjezdových a výjezdových komunikací mezi obrubami je min. 5,5m kvůli případnému objetí stojícího vozidla. V místech dělicích ostrůvků budou vyznačeny přechody pro chodce šířky 4 m. Přechody pro chodce jsou rozděleny dělicími ostrůvky min. délky 2 m pro zajištění bezpečnosti chodců.

Je navržena vozovka asfaltová s krytem z asfaltového koberce mastixového modifikovaného SMA 11S pro TDZ I, NÚP D0 se zvýšenou odolností proti vzniku příčných nerovností (vyjždění kolejí). Tloušťka konstrukce vozovky min. 580 mm.

V prostoru nové zastávky MHD bude provedena nová konstrukce vozovky s cementobetonovou deskou tloušťky 0,22 m v celé délce nástupní hrany včetně přechodových obrubníků. Tloušťka konstrukce vozovky min. 600 mm. CB deska bude vyztužena a opatřena příčnými spárami po cca 5 m. Tyto spáry budou patřičně ošetřeny. Stejně tak jako spáry na rozhraních stávající a nové vozovky na začátku úpravy budou prořezány a zality trvale plastickým tmelem.

(detaily spár jsou uvedeny ve stavebním objektu SO 101 v příloze č. 4 Vzorové příčné řezy).

Minimální únosnost pláň pod komunikacemi Edef,2 = min. 60 MPa.

Dlážděný prstenec u okružní křižovatky je navržen s krytem z kamenné dlažby tl. 160 mm do lože. Celková tloušťka prstence min. 600 mm.

Dlážděné dělicí ostrůvky jsou navrženy z betonové dlažby tl. 60mm do lože, celková tloušťka chodníku min. 350 mm.

Jedná se o stavbu v intravilánu, tudíž všechny zpevněné plochy jsou lemovány betonovými obrubníky. Nové ostrůvky budou lemované silničními obrubníky 250/150 výšky 0,12 m nad úroveň vozovky. V místě přerušení ostrůvku přechodem bude osazen chodníkový obrubník 250/100 a na rozhraní přechodu a vozovky budou nájezdové obrubníky 150/150 výšky 0,02 m nad vozovkou. Na styku okružního pásu a dlážděného prstence bude osazen silniční betonový KO obrubník. Prstenec a nezpevněná část středového ostrova se oddělí betonovým obrubníkem 300/150 osazeným s výškovým rozdílem 200 mm. Ostrůvky dále obsahují prvky pro bezpečný pohyb pěších, včetně osob se sníženou schopností pohybu a orientace.

Odvodnění povrchové vody z komunikací je řešeno podélným a příčným sklonem vozovky ke zvýšeným obrubám a dále do uličních vpustí a do dešťové kanalizace.

Na styku ulice Křížkovského a komunikace vedoucí k parkovišti u hotelu Voroněž 2 bude osazen liniový odvodňovač pro lepší odvodnění tohoto prostoru. Další liniový odvodňovač bude osazen i na výjezdové komunikaci z parkovacího domu Expoparking na styku s ulicí Křížkovského. Oba odvodňovače budou z polymerbetonu a budou rovněž napojeny do dešťové kanalizace.

Odvodnění zářezového svahu (u osy 101 vpravo) bude řešeno zpevněným rigolem za obrubníkem. Odvodnění rigolu bude skrz uliční vpustí do dešťové kanalizace.

Odvodnění podpovrchové vody je řešeno příčným a podélným sklonem pláň do podélných drenáží. Drenáže budou zaústěny do přípojek uličních vpustí, případně do drenážních šachet. Základní příčný sklon pláň je navržen 3 %.

Při výstavbě zemního tělesa budou respektovány podmínky ČSN, především ČSN 733050 Zemní práce, ČSN 736133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, ČSN 721006 Kontrola hutnění zemin a sypanin, TKP a ZTKP staveb pozemních komunikací.

Na travnatých plochách bude provedeno ohumusování v tl. 0,15 m s následným osetím. Vegetačními úpravami se zabývá stavební objekt 801.

Pro zajištění zvýšené bezpečnosti je navrženo nové veřejné osvětlení, respektive úprava stávajícího v souladu se všemi aktuálně platnými předpisy.

V prostoru stavby se nachází množství dalších stávajících inženýrských sítí, které budou v rámci stavby přeloženy nebo nahrazeny novými. Problematikou těchto IS se zabývají samostatné stavební objekty.

Z důvodu koordinace s plánovanou stavbou „MULTIFUNKČNÍ SPORTOVNÍ A KULTURNÍ PAVILON“, IO 405 „ROZVODY VN – TRASA NÁHRADNÍ – KŘÍŽKOVSKÉHO“ (zpracovatel PK OSSENDORF s.r.o.) budou do souběhu se stávajícími kabely VN na ul. Křížkovského uloženy dvě plastové chráničky \varnothing 200 mm s krytím minimálně 1 m. Celková délka trasy je 148 m.

V místě křížení s vjezdem ke 4.bráně areálu BVV jsou na trasách optických sdělovacích kabelů instalovány stávající chráničky a nedojde zde ke snížení nivelety terénu ani k rozšíření tělesa vozovky. Stávající chráničky budou pouze zrevidovány (v případě porušení chráničky bude vložena dělená trubka pr.200/160mm) a do přípoje trasy každého majetkového správce bude založena jedna rezervní chránička PE160mm v dl. 24m.

V místě autobusové zastávky bude nutno zabezpečit stávající kabely BVV do budovy Expoparkingu. Jedná se o doplnění dělené chráničky DN160 v místech rozšíření komunikace a v místě autobusové zastávky a dále o přípoje dvou celých rezervních PE chrániček DN160 v délce 19m, z nichž jedna bude sloužit pro výhledovou elektrifikaci zastávky. Chráničky budou na obou koncích osazeny zemními vyhledávacími markery.

Na závěr stavby bude osazeno svislé dopravní značení a na komunikacích bude provedeno kvalitní vodorovné dopravní značení. Dopravním značením se podrobně zabývá objekt SO 190.

Stavba dále úzce souvisí se samostatnou stavbou „P+R Voroněž“, která bude probíhat na etapy a je tedy nutná společná koordinace. Předmětem stavby „P+R Voroněž“ je uložení kabelové trasy napájecích a optických kabelů závorového systému, osazení dohledových kamer, závor na parkovištích, platebních automatů a dalších.

SO 102 Parkoviště a zpevněné plochy

Tento stavební objekt zahrnuje navazující zpevněné plochy na objekt SO 101, Jedná se konkrétně o chodníky, parkoviště pro osobní automobily a parkoviště P+R pro autobusy a příjezdové komunikace k těmto parkovištím. Dále objekt zahrnuje úpravu parkovacích stání při ulici Křížkovského a rekonstrukci výjezdu z parkovacího domu Expoparking. Zatímco parkoviště pro osobní auta bude zcela nové, na parkovišti P+R se na většině plochy dle diagnostiky provede jen výměna obrusné vrstvy, lokálně i ložné. Pouze v místě parkovacích stání délky 9 m, kde část nového parkoviště zasahuje mimo stávající zpevnění se provede kompletně nová vozovka.

Parkoviště u parkovacího domu bude přístupné z hlavní komunikace mezi okružními křižovatkami (SO101 – osa 101). Jednosměrný výjezd z tohoto parkoviště bude do okružní křižovatky. Parkoviště obsahuje 74 parkovacích míst, z toho jsou 4 místa vyhrazeny pro osoby tělesně postižené. Obsahuje také 3 místa pro stání motocyklů. Vnitřní komunikace na parkovišti má šířku 6,0 m.

Parkoviště P+R pro autobusy bude přístupné z rampy na ulici Bauerova, výjezd z tohoto parkoviště bude před hotelem Voroněž 2 u ulice Křížkovského. Parkoviště obsahuje 19 parkovacích míst délky 15 m a 4 stání délky 9 m.

Rozměry parkovací stání na parkovišti osobních aut i na parkovišti P+R pro autobusy jsou navrženy dle aktuálně platných předpisů a norem.

Chodníky jsou navrženy tak, aby umožňovaly bezpečný pohyb pěším osobám, včetně osob se sníženou schopností pohybu a orientace.

Základní návrhová rychlost pro tuto stavbu je 50 km/h. Na tyto rychlosti jsou navrženy všechny směrové, výškové a šířkové parametry stavby.

Tvary křižovatek, poloměry a šířky jednotlivých jízdních pruhů jsou navrženy dle platné ČSN a byly ověřeny vlečnými křivkami pro bezpečný průjezd autobusů, případně kamionů.

Směrové řešení vychází ze schválené Studie zajištění dopravní obslužnosti, kterou zpracovala firma PK Ossendorf s.r.o. v červnu 2019. Obecně je směrové řešení dáno polohou stávajících komunikací a parkovišť a také polohou 4. brány BVV.

Výškové řešení je přizpůsobeno stávajícímu stavu s ohledem na odvodnění povrchu a spodní stavby komunikace a odvodnění přilehlého terénu. Výškové řešení je provedeno tak, aby byly všechny zpevněné plochy řádně odvodněny. Na začátku i na konci úpravy se výškově připojuje niveleta na současný stav.

Příjezdová komunikace k parkovišti P+R se musela zahлубit vůči stávajícímu stavu z důvodu projetí autobusů pod mostem na rampě Bauerova. Průjezd pod mostem je omezen na vozidla do výšky 4,0m.

Základní příčný sklon komunikací je 2,5 %. Základní příčný sklon zemní pláně je navržen jednostranný 3 %. Příčné sklony na parkovištích jsou proměnné.

Parkoviště u garážového domu bude mít kryt ze vsakovacích roštů a bude odvodňováno skrze tyto rošty přímo do podloží. Celková tloušťka konstrukce je 240 mm-310 mm.

Parkoviště P+R pro autobusy bude mít živичný povrch z asfaltového betonu.

Na příjezdových komunikacích k parkovišti P+R je navržena vozovka asfaltová s krytem z asfaltového koberce mastixového modifikovaného SMA 11S pro TDZ I, NÚP D0 se zvýšenou odolností proti vzniku příčných nerovností (vyjíždění kolejí). Tloušťka konstrukce vozovky min. 580 mm.

Na příjezdových komunikacích k parkovišti osobních automobilů je navržena vozovka asfaltová s krytem z asfaltového koberce mastixového modifikovaného SMA 11S se zvýšenou odolností proti vzniku příčných nerovností (vyjíždění kolejí). Tloušťka konstrukce vozovky min. 480 mm.

Dlážděný výjezd z parkovacího domu a parkovací stání při ulici Křížkovského jsou navrženy z betonové dlažby tl. 80 mm do lože, celková tloušťka konstrukce min. 490 mm.

Chodníky jsou navrženy z betonové dlažby tl. 60 mm do lože, celková tloušťka chodníku min. 350 mm.

Jedná se o stavbu v intravilánu, tudíž všechny zpevněné plochy jsou lemovány betonovými obrubníky výšky 0,12 m nad úroveň vozovky. V místech, kde bude nutné vozidlem přes

obrubník přejíždět bude osazeny nájezdové obrubníky 150/150 výšky 0,02 m nad vozovkou. Chodníky dále obsahují prvky pro bezpečný pohyb pěších, včetně osob se sníženou schopností pohybu a orientace.

Odvodnění povrchové vody z komunikací je řešeno podélným a příčným sklonem vozovky ke zvýšeným obrubám a dále do uličních vpustí a do dešťové kanalizace.

Pouze na parkovišti pro osobní automobily s krytem ze vsakovacích roštů se uvažuje se vsakem vody do podloží. V případě velkých srážek, kdy by se voda nestačila do podloží vsáknout jsou v nejnižších místech parkoviště navrženy drenážní systémy, které případnou nevsáknutou vodu odvedou do dešťové kanalizace.

Odvodnění podpovrchové vody je řešeno příčným a podélným sklonem pláňe do podélných drenáží. Drenáže budou zaústěny do přípojky uličních vpustí, případně do drenážních šachet. Základní příčný sklon pláňe je navržen 3 %. Drenáže na parkovišti ze vsakovacích roštů budou napojeny do drenážních šachet.

Při výstavbě zemního tělesa budou respektovány podmínky ČSN, především ČSN 733050 Zemní práce, ČSN 736133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, ČSN 721006 Kontrola hutnění zemin a sypanin, TKP a ZTKP staveb pozemních komunikací.

Na travnatých plochách bude provedeno ohumusování v tl. 0,15 m s následným osetím. Vegetačními úpravami se zabývá stavební objekt SO 801.

Pro zajištění zvýšené bezpečnosti je navrženo nové veřejné osvětlení, respektive úprava stávajícího v souladu se všemi aktuálně platnými předpisy.

V prostoru stavby se nachází množství dalších stávajících inženýrských sítí, které budou v rámci stavby přeloženy nebo nahrazeny novými. Problematikou těchto IS se zabývají samostatné stavební objekty.

Z důvodu koordinace s plánovanou stavbou „MULTIFUNKČNÍ SPORTOVNÍ A KULTURNÍ PAVILON“, IO 405 „ROZVODY VN – TRASA NÁHRADNÍ – KŘÍŽKOVSKÉHO“ (zpracovatel PK OSSENDORF s.r.o.) budou do souběhu se stávajícími kabely VN na ul. Křížkovského uloženy dvě plastové chráničky \varnothing 200 mm s krytím minimálně 1 m. Celková délka trasy je 148 m.

V místě křížení s vjezdem ke 4.bráně areálu BVV jsou na trasách optických sdělovacích kabelů instalovány stávající chráničky a nedojde zde ke snížení nivelety terénu ani k rozšíření tělesa vozovky. Stávající chráničky budou pouze zrevidovány (v případě porušení chráničky bude vložena dělená trubka pr.200/160mm) a do přípolože trasy každého majetkového správce bude založena jedna rezervní chránička PE160mm v dl. 24m.

V místě autobusové zastávky bude nutno zabezpečit stávající kabely BVV do budovy Expoparkingu. Jedná se o doplnění dělené chráničky DN160 délky 19 m v místech rozšíření komunikace a v místě autobusové zastávky a dále o přípolože dvou celých rezervních PE chrániček DN160 v délce 19 m, z nichž jedna bude sloužit pro výhledovou elektrifikaci zastávky. Chráničky budou na obou koncích osazeny zemními vyhledávacími markery.

Na závěr stavby bude osazeno svislé dopravní značení a na komunikacích bude provedeno kvalitní vodorovné dopravní značení. Dopravním značením se podrobně zabývá objekt SO 190.

Stavba dále úzce souvisí se samostatnou stavbou „P+R Voroněž“, která bude probíhat na etapy a je tedy nutná společná koordinace. Předmětem stavby „P+R Voroněž“ je uložení kabelové trasy napájecích a optických kabelů závorového systému, osazení dohledových kamer, závor na parkovištích, platebních automatů a dalších.

SO 190 Dopravní značení trvalé

Objekt řeší svislé i vodorovné dopravní značení v zájmovém území. Stávající svislé dopravní značky, které nezasahují do stavby, jsou platné a zůstanou zachovány. Přestavbou křižovatky však dojde i k tomu, že některé stávající značky budou ve své stávající poloze stavbě překážet, bude tedy nutno je přesunout do vhodnější polohy. Kromě stávajících značek dojde i k osazení nových.

Po výstavbě nových komunikací nebo frézování stávajících vozovek bude potřebné na komunikacích a parkovištích doplnit nové vodorovné značení.

Návrh dopravního značení v duchu platného zákona 361/2000 Sb. a Vyhlášky MDS č. 294/2015 Sb. a platných technických podmínek bude projednán s Policií ČR. Definitivní návrh bude schválen v dostatečném předstihu před uvedením stavby do provozu – po vyjádření P ČR stanoví místní úpravu dopravního značení odbor dopravy.

Podrobně řešeno v samostatném stavebním objektu 190.

SO 191 Dopravní značení provizorní

Objekt zahrnuje návrh přechodného dopravního značení během výstavby. Návrh bude upřesněn podle aktuální situace před zahájením stavby. Výstavba počítá s cca 2měsíční úplnou uzavírkou stávající křižovatky a 4.brány. Schéma dopravy během výstavby viz kapitola B.8.1. odst. m).

Návrh dopravního značení bude vycházet z platných předpisů, především:

TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích (PK)

TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na PK

TP 70 Zásady pro provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení na PK

TP 100 Zásady pro orientační značení na PK

TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na PK

TP 169 Zásady pro označování dopravních situací na PK

Podrobně bude řešeno se zhotovitelem a P ČR před zahájením stavby.

B.2.6.3 Mostní objekty a zdi

Nejsou.

B.2.6.4 Vodohospodářské objekty

SO 301 Dešťová kanalizace

V rámci navrhované stavby MFSKC – Křižovatka 4. Brána BVV bude nutné vybudovat odvodnění nově navrhovaných zpevněných ploch a zároveň upravit stávající odvodňovací zařízení (vpusti, šachty, kanalizace) dle nového návrhu ploch.

V rámci SO 301 je navrženo vybudování nové dešťové kanalizační stoky D1 z železobetonových TŽH trub DN300 v celkové délce 56,50m, která bude odvodňovat nově navržené zpevněné plochy komunikace (přes dešťové uliční vpusti s přípojkami) a dále bude do stoky D1 odvodněna pláň nově navrhovaného rozšíření parkoviště ze zasakovacích roštů. Stoka D1 bude zaústěna do vstupní kanalizační šachty na stávající dešťové kanalizaci v místě stávajícího parkoviště.

Materiál zpevněných ploch parkoviště bude proveden ze zasakovacích roštů s vhodnou povrchovou a podkladní vrstvou, která dokáže zabezpečit zachycení nerozpuštěných látek a uhlovodíků (minerální oleje, ropné látky). Z tohoto důvodu není nutné pro odvodnění zpevněných ploch parkoviště použít dodatečné čištění v odlučovači lehkých kapalin. Zároveň díky využití zasakovacích roštů dochází ke snížení odtoku ze zpevněných ploch a i při navrženém rozšíření zpevněných ploch oproti současnému stavu bude výsledný okamžitý odtok ze zpevněných ploch do stávající kanalizace nižší než v současnému stavu. Z tohoto důvodu není v rámci nového návrhu odvodnění uvažováno s omezením odtoku a retenční nádrží.

V rámci SO 301 bude rovněž nutné provést dopojení nově navrhovaných dešťových uličních vpustí do stávajících kanalizací, případně provést přeložky stávajících přípojek, do kterých budou dopojeny nové vpusti. Dále bude provedena výšková úprava zhlaví stávajících šachet, které budou dotčeny výškovou úpravou ploch.

V rámci SO 301 budou rovněž zrušeny stávající kanalizační objekty a potrubí, které se po vybudování nového systému odvodnění stanou nefunkční.

SO 302 Přeložka vodovodu BVaK

V rámci navrhované stavby MFSKC – Křižovatka 4. Brána BVV bude nutné provést přeložky stávajících veřejných vodovodních řadů, které budou dotčeny navrženou výškovou úpravou ploch a výstavbou nových inženýrských sítí.

V rámci SO 302 je navržena jednak přeložka vodovodního řadu V1 z tvárné litiny DN300 celkové délky 66,00m. Vodovodní řad bude nově veden z parkoviště u hotelu Voroněž přes navržený kruhový objezd u 4. brány a ukončen bude mimo poježděnou plochu zaslepením, tak aby v budoucnu mohlo dojít k prodloužení tohoto vodovodního řadu podél ul. Křížkovského. Na tuto přeložku bude napojena přeložka vodovodní přípojky pro BVV (SO 303), která zásobuje areál BVV pitnou vodou.

V rámci SO 302 je dále navržena přeložka vodovodního řadu V2 z tvárné litiny DN150 celkové délky 90,00m. Vodovodní řad bude veden z parkoviště u hotelu Voroněž, ukončen bude za nově navrženou plochou rozšíření parkoviště. Na tuto přeložku bude napojena přeložka vodovodní přípojky pro BVV-parking (SO 303), která zásobuje objekt parkovacího domu pitnou vodou. Při provádění přeložky vodovodního řadu V2 bude nutné zajistit nepřetržité zásobování vodou navazujícího úseku stávajícího vodovodu, což bude provedeno pomocí provizorního vodovodu z potrubí PE d110mm.

SO 303 Přeložka vodovodní přípojky BVV

V rámci navrhované stavby MFSKC – Křižovatka 4. Brána BVV bude nutné provést přeložky stávajících vodovodních přípojek vč. vodoměrných šachet, které budou dotčeny navrženou výškovou úpravou ploch a výstavbou nových inženýrských sítí.

V rámci SO 303 je navržena jednak přeložka vodovodní přípojky pro areál BVV z tvárné litiny DN200 celkové délky 51,00m. Vodovodní přípojka bude dle požadavku správce areálu BVV nově provedena v dimenzi DN200 (stávající přípojka je v dimenzi DN300), napojena bude na přeložku vodovodního řadu V1 (SO 302). Vodoměrná šachta bude nově umístěna na pozemek ve vlastnictví BVV, za vodoměrnou šachtou bude provedeno dopojení na stávající areálový rozvod vody pro BVV.

V rámci SO 303 je dále navržena přeložka vodovodní přípojky BVV-parking pro objekt parkovacího domu z tvárné litiny DN100 celkové délky 18,00m. Vodovodní přípojka bude napojena na přeložku vodovodního řadu V2 (SO 302). Vodoměrná šachta bude umístěna mimo projížděné plochy navrženého parkoviště, za vodoměrnou šachtou bude provedeno dopojení na stávající areálový rozvod vody pro parkovací dům.

B.2.6.5 Elektro a sdělovací objekty

SO 401 Přeložky sítí VO

Základní technické údaje VO

Rozvodná soustava VO: 3PEN~ 400V, 50Hz, TN-C

Instalace ve stožáru: 1NPE~ 230V, 50Hz, TN-S

Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2:

- živé části: izolací u přístrojů a kabelů
krytem svítidla a svorkovnice
- neživé části: izolací u předmětů třídy II
automatickým odpojením od zdroje (kovové předměty)

ČSN 33 2000-7-714 požaduje navíc pro otevření dvířek zařízení VO umístění do výšky 2,5m krytí elektrických zařízení IP23. tzn., že není možno použít pojistkových spodků a holých přípojníc.

Zvýšená ochrana: pospojováním (uvedení na stejný potenciál)

Stožáry VO

Nové stožáry budou v provedení „Brno“ oboustranně žárově zinkované s PVC manžetou dle požadavků provozovatele. Pro stožáry bude vybudován betonový základ z betonu třídy C16/20, XC2, S3, 36 mm dle ČSN EN 206-1. Vnitřní průměr pouzdra musí být minimálně o 100 mm větší než průměr stožáru. Na dně pouzdra je třeba umístit podložku z mechanicky pevného materiálu (např. keramické dlaždice).

Použitá svítidla

Svítidla budou zvolena dle standardu TSB s předpokladem využití LED technologie. Svítidla budou umístěna na stožárech a budou sloužit pouze k osvětlení pochozích ploch a budou zapojena do stávajícího systému VO. Všechna svítidla VO budou vybavena sedmi pinovou patičkou NEMA a modulem MSB-C. Svítidla musí být schopna komunikovat s koncentrátorem MSB-K v zapínací skříni Z-651 a v době předání musí být funkční.

Technický popis řešení

V rámci přeložky VO bude přeloženo 14 sloupů do nové polohy. Celková délka trasy přeloženého kabelového vedení VO je 461 m. Stávající rozpojovací skříň R-1503-026 bude přeložena do nové polohy. Dojde také k výměně dvou sadových svítidel na stávajících sloupech.

Veřejné osvětlení bude připojeno z přeložené rozpojovací skříně TSB Brno R-1503-026, případně napojeno do svorkovnice stávajícího stožáru VO. Nové vedení bude provedeno kabely 1-CYKY-J 4x16mm². Společně s kabelem VO bude položena zemnicí kulatina FeZn o průměru 10 mm, která bude spojit jednotlivé sloupy VO. Kabel bude v celé délce trasy zatažen v plastové chrániče Ø63 mm. Kabel bude ve volném terénu uložen v pískovém loži, pod komunikací bude navíc uložen v chrániče Ø110 mm s přesahem komunikace min. 1 m. Při souběhu a křížení s ostatními IS bude dodržena prostorová norma ČSN 73 6005 a ČSN 73 6006.

SO 402 Nové síť VO

Základní technické údaje VO

Rozvodná soustava VO: 3PEN~ 400V, 50Hz, TN-C

Instalace ve stožáru: 1NPE~ 230V, 50Hz, TN-S

Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2:

- živé části: izolací u přístrojů a kabelů
krytem svítidla a svorkovnice
- neživé části: izolací u předmětů třídy II
automatickým odpojením od zdroje (kovové předměty)

ČSN 33 2000-7-714 požaduje navíc pro otevření dvířek zařízení VO umístění do výšky 2,5m krytí elektrických zařízení IP23. tzn., že není možno použít pojistkových spodků a holých přípojníc.

Zvýšená ochrana: pospojováním (uvedení na stejný potenciál)

Stožáry VO

Nové stožáry budou v provedení „Brno“ oboustranně žárově zinkované s PVC manžetou dle požadavků provozovatele. Pro stožáry bude vybudován betonový základ z betonu třídy C16/20, XC2, S3, 36 mm dle ČSN EN 206-1. Vnitřní průměr pouzdra musí být minimálně o 100 mm větší než průměr stožáru. Na dně pouzdra je třeba umístit podložku z mechanicky pevného materiálu (např. keramické dlaždice).

Použitá svítidla

Svítidla budou zvolena dle standardu TSB s předpokladem využití LED technologie. Svítidla budou umístěna na stožárech a budou sloužit pouze k osvětlení pochozích ploch a budou zapojena do stávajícího systému VO. Všechna svítidla VO budou vybavena sedmi pinovou patičí NEMA a modulem MSB-C. Svítidla musí být schopna komunikovat s koncentrátorem MSB-K v zapínací skříni Z-651 a v době předání musí být funkční.

Technický popis řešení

Do stávajícího zapínacího rozvaděče RVO Z-651 bude doplněn modul komunikační nastavby (MSB-K WIRELESS). V RVO bude přípojnice rozdělena tak, aby šestý vývod nebyl součástí regulované soustavy. Z RVO povede kabelové vedení 1-CYKY-J 4x50mm² do přeložené rozpojovací skříně R-1503-026 (součást SO 401). Celková délka trasy nového kabelového vedení CYKY-J 4x50 mm² je 143 m.

Do soustavy veřejného osvětlení bude umístěno 22 nových sloupů VO. Tyto sloupky budou novým kabelem propojeny s přeloženou rozpojovací skříní R-1503-026 (součást SO 401). Celková délka trasy nového kabelového vedení CYKY-J 4x16mm² je 453 m. Společně s kabelem VO bude položena zemnicí kulatina FeZn o průměru 10 mm, která bude spojit jednotlivé sloupky VO. Kabel bude v celé délce trasy zatažen v plastové chráničce ø63 mm. Kabel bude ve volném terénu uložen v pískovém loži, pod komunikací bude navíc uložen v chráničce ø110 mm s přesahem komunikace min. 1 m. Při souběhu a křížení s ostatními IS bude dodržena prostorová norma ČSN 73 6005 a ČSN 73 6006.

SO 403 Přeložka sítí AO

Základní technické údaje

Rozvodná soustava: 3PEN~ 400V, 50Hz, TN-C

Instalace ve stožáru: 1NPE~ 230V, 50Hz, TN-S

Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2:

- živé části: izolací u přístrojů a kabelů
krytem svítidla a svorkovnice
- neživé části: izolací u předmětů třídy II
automatickým odpojením od zdroje (kovové předměty)

ČSN 33 2000-7-714 požaduje navíc pro otevření dvířek zařízení VO umístění do výšky 2,5m krytí elektrických zařízení IP23. tzn., že není možno použít pojistkových spodků a holých přípojníc.

Zvýšená ochrana: pospojováním (uvedení na stejný potenciál)

Technický popis řešení

V rámci stavby dojde k demontáži deseti stávajících sloupů se svítidly. Bude také přeloženo kabelové vedení NN, které zajistí napájení stávajících čtyř sloupů areálového osvětlení. Celková délka trasy navrženého kabelového vedení je 101 m.

Areálové osvětlení bude napojeno do svorkovnice stávajícího stožáru nebo do stávajícího rozvaděče NN. Nové vedení bude provedeno kabelem 1-CYKY-J 4x16mm². Společně s kabelem bude položena zemnicí kulatina FeZn o průměru 10 mm, která bude spojit jednotlivé sloupky VO. Kabel bude v celé délce trasy zatažen v plastové chráničce ø63 mm. Kabel bude ve volném terénu uložen v pískovém loži. Při souběhu a křížení s ostatními IS bude dodržena prostorová norma ČSN 73 6005 a ČSN 73 6006.

SO 404 Přeložky sdělovacích kabelů CETIN

Předmětem projektové dokumentace je zpracování výchozího návrhu přeložky sdělovacích vedení společnosti CETIN v rámci výstavby multifunkčního sportovního a kulturního centra – křižovatky 4.brány BVV.

Ke střetu dojde s metalickou i optickou sítí. Ke střetu dojde se zemními kabely. S nadzemními kabely ke střetu nedochází. V případě optických kabelů dojde pouze k revizi stávajících chrániček vedení.

Přeložení zařízení sítě elektronických komunikací (SEK) zajistí její vlastník, společnost CETIN. Stavebník, který vyvolal překládku SEK je dle ustanovení § 104 odst. 16 zákona č.127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů povinen uhradit společnosti CETIN veškeré náklady na nezbytné úpravy dotčeného úseku SEK, a to na úrovni stávajícího technického řešení.

Součástí stavebního objektu je přeložka v místě střetu stavby v nezbytně nutném rozsahu vyvolaném výše uvedenou investiční akcí.

Na přeložku je nutno v dostatečném předstihu uzavřít smlouvu mezi investorem akce a majetkovým správcem sítě.

Ke střetu dojde ve dvou místech stavby.

K prvnímu střetu dojde v ul. Křížkovského. V místě budoucí autobusové zastávky bude nutno přeložit kabel TCEPKPFLE 100XN 0.4 a dvě prázdné HDPE trubky 40mm barvy o/bb a č/bb. Ke střetu dojde v místě výstavby zastávky v prostoru zeleného pásu, kde je plánována výsadba zeleně. Přeložka bude provedena novými kabely a optotrubkami shodných profilů a barev v délce 56m. Nová trasa je navržena do souběhu se stávající trasou optických kabelů v chodníku blíže k areálu BVV.

V ul. Křížkovského bude nutno dále řešit prodloužení stávajících chrániček v místě křížení s východní větví okružní křižovatky a v místě křížení s vjezdem k parkovišti hotelu Voroněž. Prodloužení stávajících chrániček bude provedeno pomocí dvou dělených chrániček PE160/110mm s přípoloží jedné rezervní chráničky PE10mm v celé šířce křížení. Délka prostupů je 15m a 14m.

V místě křížení s vjezdem ke 4.bráně areálu BVV jsou na obou trasách sdělovacích kabelů instalovány stávající chráničky a nedojde zde ke snížení nivelety terénu ani k rozšíření tělesa vozovky. Stávající chráničky budou pouze zrevidovány a do přípoloží v každé trase bude založena jedna rezervní chránička PE110mm a PE160mm (trasa optických kabelů). Délka prostupů je 24m a 31m.

K druhému střetu dojde v prostoru mezi parkovištěm Expoparking a parkovištěm hotelu Voroněž. V místě budoucího nového parkoviště u Expoparkingu a v místě druhého parkoviště u hotelu Voroněž dojde ke střetu se stávajícím metalickým kabelem TCEPKPFLE 25XN 0.4 a dvěma optotrubkami HDPE 40mm barvy bílá a zelená včetně optického kabelu č. K 673 FAD 01, který je zafouknut v bílé trubce.

Přeložka je navržena v trase kolmo na parkoviště v délce 140m. Přeložka je navržena novým kabelem shodného profilu a konstrukce a optotrubkami HDPE 40mm barvy oranžová a černá. Začátek přeložky je situován do prostoru za stávající spojkou na metalickém kabelu. Konec přeložky je navržen do zeleného pásu vedle nového vjezdu na parkoviště hotelu Voroněž z ul. Bauerova. Přeložka optického kabelu bude provedena přefouknutím do nových optotrubek z nejbližší stávající spojky, v rámci překládky dojde k nárůstu délky trati optického kabelu o 7m.

Pro napojení metalických kabelů budou použity spojky XAGA s konektorovými moduly. Optotrubky budou naspojovány spojkami PLASSON SPP40.

Profily kabelů, konstrukce a použitý materiál bude odpovídat standardu společnosti CETIN.

Překládané kabely budou ponechány v zemi, pokud budou překážet výstavbě jiného SO, budou demontovány a ekologicky zlikvidovány.

Obecné:

Veškeré spojky budou zaměřeny geodeticky, dokumentace bude opravena dle výše zmíněné směrnice, bude provedena oprava stávající knihy plánů v tištěné podobě - 2 paré. Při zemních pracích budou před záhozem přizváni pracovníci CETIN ke kontrole. Pro přeložku bude použit materiál dle standardů používaných v síti CETIN. Měření na kabelech bude provedeno dle nové

metodiky TM 000003. Při montážních pracích bude nutno požádat o povolení prací PEW 45 dní předem.

Původní kabely budou demontovány v případě, že budou bránit výstavbě jiného SO, a budou ekologicky zlikvidovány.

Na výše uvedené stavbě je nutno před zahájením výkopových prací provést vytyčení stávajících inženýrských sítí. Výkopy je nutno provádět ručně a obezřetně, před jejich započítáním je nutné mít vyjádření vlastníků sítí, které se v dané lokalitě nachází, rovněž tak je nutné územní rozhodnutí na realizaci výkopových prací. Odkrytá podzemní vedení je nutné řádně zajistit proti jejich poškození.

Uložení kabelů bude provedeno dle vzorových příčných řezů.

B.2.6.6 Objekty trubních vedení

SO 501 Přeložka STL plynovodu

Předmětem stavebního objektu je přeložka STL plynovodu DN300 (ocel/PE) a přípojky DN40 (PE) v místě budoucího kruhového objezdu u 4. brány areálu BVV.

V trase přeložky bude instalován trasový uzávěr DN300 jako náhrada za zrušený.

V místě křížení plynovodu s komunikací bude potrubí plynovodu uloženo v ochranné trubce.

Trasa navrhované přeložky začíná na pozemku parcelní č. 1023/114 (prostor mezi výjezdem z ulice Křížkovského na Bauerovu a zpevněnou plochou u parkovacího domu), kde bude napojena na stávající STL PE plynovod dn315. Dále pokračuje v zeleném pruhu (kolem silnice). Přibližně 8 m od napojení bude instalována armatura trasového uzávěru (náhrada za TU v rušené trase). Za lomem je trasa přeložky vedena přibližně severním směrem pod zpevněnou plochou k budoucí kruhové křižovatce. Pod vozovkami kruhové křižovatky bude potrubí uloženo v ochranných trubkách. Trasa přeložky je dále vedena pod zpevněnou plochou u hotelu Voroněž II a v chodníku (parcela č. 1023/2) se napojuje na stávající ocelový STL plynovod DN300 pomocí přechodky ocel/PE.

Pro objekt parkovacího domu bude z přeložky vysazena nová odbočka dn40 v délce cca 8 m, která se na pozemku parcelní č. 1023/94 napojuje na stávající PE přípojku dn40.

Technické parametry přeložky plynovodu

STL potrubí	PN 100 kPa
Dimenze potrubí:	dn315 – ø315×18,7 mm
Materiál:	PE 100, PE 100 RC
Délka přeložky:	200 m
Dimenze ochranné trubky:	dn450 - ø450×17,4
Materiál ochranné trubky:	PEHD SDR26
Trasový uzávěr:	Šoupě s PE konci DN300

B.2.6.7 Objekty podzemních staveb

Nejsou.

B.2.6.8 Objekty drah

Nejsou.

B.2.6.9 Objekty pozemních staveb

Nejsou.

B.2.6.10 Objekty úpravy území

SO 801 Vegetační úpravy

Důležitou součástí stavby z hlediska zakomponování do okolí jsou vegetační úpravy zemního tělesa, jak v prostoru okružní křižovatky, tak i na svazích všech komunikací. Vegetační úpravy budou provedeny tak, aby odpovídaly platným předpisům – samozřejmě za předpokladu respektování všech rozhledových trojúhelníků v křižovatkách. Jedná se především o osetí svahů zemního tělesa a travnatých ploch, keřovou výsadbu uprostřed okružní křižovatky a stromovou výsadbu.

Vegetační úpravy, konkrétní typy keřové a stromové výsadby viz. technická zpráva a situace stavebního objektu vegetačních úprav.

B.2.6.9 Ostatní objekty

Nejsou.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

V předmětné stavbě se tyto objekty nevyskytují.

B.2.8 Zásady požární bezpečnostního řešení

Stavba splňuje požadavky ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty. Z hlediska požární bezpečnosti představují všechny součásti stavby „objekty bez požárního rizika“. Stavba zajišťuje bezproblémový průjezd zásahových požárních vozidel.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

U dopravních staveb se hospodaření s energiemi ani tepelně-technický návrh nevyhodnocuje.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí

Objekty stavby jsou řešeny tak, aby bylo vytvořeno vhodné pracovní prostředí pro pracovníky a obsluhu. Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

V průběhu stavby je vhodné vyloučit souběh nejhluchnějších stavebních mechanismů pro dodržení hygienických limitů z hlediska hluku.

Z hlediska vibrací jsou přípustné hodnoty stanoveny ve Vyhlášce č. 272/2011 Sb. o ochraně před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Pro stavbu byla zpracována akustická studie.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- a) *Ochrana před pronikáním radonu z podloží*
- b) *Ochrana před bludnými proudy*
- c) *Ochrana před technickou seizmicitou*
- d) *Ochrana před hlukem*
- e) *Protipovodňová opatření*
- f) *Ostatními účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.*

Neřeší se. Negativní účinky vnějšího prostředí se nevyskytují.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

- a) *Napojovací místa technické infrastruktury.*

Stavba obsahuje množství inženýrských sítí. Jejich napojovací místa vycházejí z nápojných bodů určených správci sítí. Křižující inženýrské sítě je potřeba v nezbytné míře přeložit. Rozsah inženýrských sítí je patrný z výkresové přílohy C.2 Koordinační situační výkres. Inženýrské sítě jsou detailně popsány v rámci jednotlivých stavebních objektů této dokumentace.

- b) *Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky*

Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky jsou detailně popsány v jednotlivých objektech inženýrských sítí, případně budou doplněny nebo upřesněny v dalším stupni projektové dokumentace.

B.4 Dopravní řešení

- a) *Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace*

Vzhledem k tomu, že hlavním předmětem stavby je dopravní infrastruktura, je dopravní řešení dostatečně popsáno v bodu B.2 této souhrnné technické zprávy.

V rámci stavby je řešena i pěší doprava pomocí chodníků. Navržené úpravy jsou v souladu s požadavky Vyhlášky o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb č. 398/2009 Sb.

Chodníky jsou navrženy tak, aby umožňovaly bezpečný pohyb pěším osobám, včetně osob se sníženou schopností pohybu a orientace. Místa pro přecházení budou vybavena podle

příslušných předpisů varovnými a signálními pásy z reliéfní dlažby a sníženými obrubníky tak, aby vyhovovaly bezpečnému pohybu osob s omezenou schopností pohybu a orientace. V místě dlouhých přechodů jsou navrženy ochranné ostrůvky pro větší bezpečnost chodců. Přechody a místa pro přecházení mají max. příčný sklon 8,3 %, nájezdový obrubník 150/150 je osazen max. 0,02 m nad vozovkou, za obrubou je 0,40 m široký varovný pás a 0,80 m široký signální pás z reliéfní dlažby podle TN TZUS 12_03_04.

U míst pro přecházení je signální pás odsazený od varovného pásu o 0,40 m.

Reliéfní dlažba bude lemována 0,40 m širokým pásem hladké dlažby bez fazet, která bude pokládána na stříh.

V místech, kde není navržený signální pás, tvoří přirozenou vodicí linii chodníkové obrubníky 250/100 zvýšené o 0,06 m nad úroveň chodníků.

Pro lepší orientaci nevidomých osob v místě přerušení přirozené vodicí linie v místě sjezdu k hotelu Voroněž II je navržena umělá vodicí linie (provedena nástřikem vodorovným dopravním značením na vozovce). Délka vodicí linie je cca 10 m, šířka 0,40 m.

Zastávka MHD je opatřena kontrastním pruhem hladké červené dlažby v šířce 0,30 m za bezbariérovým obrubníkem.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení stavby na dopravní infrastrukturu vychází z podstaty stavby. Stavba je umístěná do lokality, která je již v současné době na dopravní a technickou infrastrukturu napojena, proto se při stavbě využije tohoto napojení.

c) Doprava v klidu

V rámci stavby budou řešeny též plochy pro parkování osobních vozidel a autobusů. Konkrétně jde o nové parkoviště u garážového domu Expoparking, které se částečně nachází v prostoru stávajícího parkoviště. Nově budované parkoviště bude obsahovat cca 74 parkovacích míst, z toho budou 4 místa pro osoby tělesně postižené. Parkoviště bude mít kryt ze vsakovacích roštů a bude odvodňováno skrze tyto rošty přímo do podloží. V případě, že se nevsákne všechna voda do podloží, je pod parkovištěm navržen systém drenáží, které případně nevsáknutou vodu odvedou do kanalizace. Toto parkoviště bude provozovat společnost Bkom a.s. Parkoviště bude na vjezdu a výjezdu opatřeno závorou.

Druhé parkoviště se nachází na ploše u hotelu Voroněž 2. Jedná se o parkoviště P+R pro autobusy. Zde je navrženo 19 stání délky 15m a 4 stání délky 9m. Šířka stání pro autobusy je 3,5m. Parkoviště bude mít živičný povrch. Dle diagnostiky dojde na tomto parkovišti jen k výměně stávající obrusné vrstvy, případně lokálně i k výměně ložné vrstvy.

Př ulici Křížkovského se nahradí zrušené kolmé parkovací stání za nové. Kryt parkoviště bude z betonové dlažby.

c) Pěší a cyklistické stezky

Pěší doprava bude řešena pomocí stávajících zrekonstruovaných chodníků. Zvláštní cyklistické stezky se nepředpokládají. Cyklistická doprava bude vedena po komunikacích jako doposud.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Zvláštní terénní úpravy nejsou uvažovány. Po výkopových pracích bude terén urovnán do úrovně okolního terénu. Nově budované svahy budou vytvarovány podle projektu.

b) Použité vegetační prvky

Stavba se nachází v zastavěném území s hustou sítí komunikací a dalších zpevněných ploch. Podél nich roste množství cíleně vysazených dřevin – stromů i porostů keřů. Pro tuto oblast byl zpracován dendrologický průzkum, který byl použit jako podklad pro určení náhradní výsadby a pro povolení orgánů ochrany přírody ke kácení dřevin.

Celkem je navrženo k odstranění 8 stromů s obvodem kmene nad 80cm, 460 m² souvislých porostů dřevin a 147 m² nesouvislých porostů dřevin. Kácení je součástí SO 020.

Za smýcené stromy bude provedena náhradní výsadba. Obecně se dá říct, že se jedná o vysazení nových stromů, keřů a květín. Některé plochy se jen zatravní. Novou výsadbu a vegetační prvky řeší detailně SO 801 Vegetační úpravy.

c) Biotechnická, protierozní opatření

Nejsou.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí a to zejména využitím vsakování dešťových vod a výsadbou zeleně.

b) Vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

V rámci stavby nedojde k dotčení památných dřevin.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba neprochází územím chráněným programem Natura 2000.

d) *Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem*

Z analýzy podmínek a předpokladů ve vztahu k požadavkům zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, je záměr podlimitní a nepodléhá zjišťovacímu řízení.

e) *V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno*

Záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

f) *Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů*

Křižované komunikace (v souladu se zákonem 13/1997 Sb.):

silnice I.třídy 50 m od osy komunikace na obě strany

silnice II.a III.třídy 15 m od osy komunikace na obě strany

místní komunikace II.třídy 15 m od osy komunikace na obě strany

Vodní zdroje:

Stavba se nenachází v OP vodního zdroje.

Lesní porosty:

Trasa částečně prochází ochranným pásmem lesa (50m).

Ochranná pásma /dle zákona 458/2000 Sb a 274/2001 Sb:

Elektroenergetická zařízení:

Ochranné pásmo nadzemního vedení je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany:

u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně

- pro vodiče bez izolace..... 7 m
- pro vodiče s izolací základní..... 2 m
- pro závěsná kabelová vedení..... 1 m

u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně

- pro vodiče bez izolace..... 12 m
- pro vodiče s izolací základní..... 5 m

u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně..... 15 m

u napětí nad 220 kV do 400 kV včetně..... 20 m

u napětí nad 400 kV..... 30 m

u závěsného kabelového vedení 110 kV..... 2 m

u zařízení vlastní telekom. sítě držitele licence..... 1 m

Ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy do 110 kV včetně a vedení řídicí, měřicí a zabezpečovací techniky činí 1 m po obou stranách krajního kabelu, nad 110 kV činí 3 m po obou stranách krajního kabelu.

Telekomunikační zařízení:

Ochranné pásmo podzemního komunikačního vedení činí 1,5 m po stranách krajního vedení (dle zákona 127/2005 Sb.).

Plynárenská zařízení:

Ochranná pásma jsou stanovena na obě strany od vnějšího okraje potrubí do vzdálenosti u NTL a STL plynovodů a přípojek, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce, **1 m**, u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek **4 m**, u technologických objektů **4 m** na všechny strany od půdorysu (dle zákona 458/2000 Sb).

Ochranné pásmo VTL plynovodu činí **4m** na obě strany od vnějšího líce potrubí. Souběh s komunikací I. nebo II. třídy činí **15 m**, tuto vzdálenost lze snížit na **6 m** při splnění požadavků na zvýšenou ochranu potrubí. Měří se od osy přilehlého jízdního pruhu.

- produktovod /dle nařízení vlády 29 z roku 1959
ochranné pásmo (pásmo bezpečnostní) 300 m na každou stranu
zabezpečovací pásmo (ochranné) 5 m na každou stranu

- podzemní vedení trubicí ostatní
vodovod a kanalizace do 500 mm 1,5 m od líce potrubí na obě strany
vodovod a kanalizace nad 500 mm 2,5 m od líce potrubí na obě strany

B.7 Ochrana obyvatelstva

Hledisko civilní ochrany (obyvatelstva) není u dané stavby sledováno. S jejím využitím pro jiné než dopravní potřeby se neuvažuje.

B.8 Zásady organizace výstavby

B.8.1 Technická zpráva

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

El. energie: napojení na stávající vedení, připojení bude přes staveništní rozvaděč s měřením, v odlehlem místě se použije elektrocentrála, dieselagregát.

Zdroj vody: bude řešen dovozem z nejbližšího zdroje (zajistí zhotovitel).

Telefon: přípojka na stavbu nebude zřizována – použije se mobilních telefonů

Kanalizace : v prostoru stavby, v místech navržených ploch ZS se nevyskytuje stávající kanalizace. Zařízení umístěná na plochách ZS musí být mobilního charakteru, splašky budou pravidelně odváženy do čistíren odpadních vod v okolních obcích. Dle potřeb stavby bude možné použít mobilní chemické WC.

b) odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště bude využívat stávajícího odvodnění dotčeného území tak, aby bylo zabráněno případnému znečištění recipientů ropnými látkami nebo mechanickými usazeninami. Během výstavby bude nutno zjistit bezproblémové odvedení povrchových vod z případných zpevněných ploch zařízení staveniště.

Zvláštní pozornost je potřeba věnovat odvodnění výkopu v každé etapě jejich budování, aby nedocházelo k infiltrování povrchové vody do podloží s následným snižováním stability pláň.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Přístup na staveniště bude zajištěn ze stávajících komunikací.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Během stavby nesmí dojít k dotčení a vzniku škod na okolních pozemcích.

Nesmí dojít ke znečištění pozemků a vodních toků stavebním odpadem a dalšími látkami nebezpečnými vodám. Závadné látky, lehce odplavitelný materiál ani stavební odpad nebudou volně skladovány.

Stavba nemá negativní vliv na okolí a odtokové poměry v předmětném území.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

V průběhu výstavby je nutno dodržovat předpisy a zabezpečit ochranu stávajících nemovitostí v soukromém a obecním vlastnictví a inženýrských sítí ve správě jiných subjektů. Při pracích v blízkosti inženýrských sítí je nutno dodržovat podmínky správce sítí. Podzemní energetické, telekomunikační, vodovodní, kanalizační a ostatní sítě v prostoru staveniště se vyznačí polohově a výškově. Musí se včetně měřičských značek v prostoru staveniště po dobu stavebních prací náležitě chránit a podle potřeby zpřístupnit.

Staveniště se musí zřídit, uspořádat a vybavit přístupovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět. Nesmí přitom docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí staveb, ohrožování bezpečnosti provozu na veřejných komunikacích, ke znečišťování komunikací, ovzduší a vod a k porušování podmínek ochranných pásem a chráněných území. V případě znečištění musí dodavatel zajistit ihned úklid a uvedení do původního stavu.

Jedná se o liniovou stavbu, která nemusí být oplocena, musí však být řádně označena ve dne i v noci a u zemních prací musí být pracovní místo ohraničeno zábranami proti pádu do výkopu. Po obvodu stavby budou osazeny tabule se zákazem vstupu na staveniště pro cizí osoby. Materiály, stroje, dopravní prostředky a břemena při dopravě a manipulaci na staveništi nesmí ohrozit bezpečnost a zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě jeho bezprostřední blízkosti.

Mytí strojů a motorových vozidel je dovoleno pouze tehdy, je-li zajištěna ochrana prostředí podle příslušných předpisů.

Další opatření zajistí zhotovitel podle Nařízení vlády č. 591/2006Sb.

V ploše stavby neleží budovy, které by bylo nutno asanovat. Zrušené komunikace budou odstraněny a na jejich ploše bude provedena rekultivace. Vzrostlé dřeviny v obvodu stavby trase budou vykáceny, za smýcené stromy bude provedena náhradní výsadba.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Zařízení staveniště a deponie zemin budou umístěny v prostorech záboru stavby, nejsou potřeba žádné další zábory pozemků.

Trvalé a dočasné zábory jsou předmětem záborového elaborátu, který je přílohou této dokumentace.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Nové bezbariérové obchozí trasy nejsou potřeba, při stavbě budou použity stávající, bude jen zajištěno jejich případné provizorní, bezbariérové napojení.

h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Nakládání s odpady je řešeno v samostatné příloze v dokladové části dokumentace.

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Sejmutí ornice – 0m³ (v prostoru stavby se nenachází žádné pozemky s ornou půdou)

Výkop – 6833 m³

Násyp – 2034 m³

Ohumusování – 479 m³

Z bilance vyplývá, že bude potřeba odvézt ze stavby větší množství vykopané zeminy a naopak dopravit na stavbu ornici pro zpětné ohumusování neznečištěných ploch.

Požadavky na deponie budou specifikovány vybraným zhotovitelem.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Během výstavby je nutno dodržovat veškeré platné předpisy, zákony, vyhlášky a nařízení. jedná se zejména o ochranu před kontaminací podloží, zamezení prašnosti, odborné skladování a pravidelné kontroly.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů.

Právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (vymezení pojmu je uvedeno v ustanovení § 349 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce) jsou předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy hygienické a protiepidemické, technické předpisy, technické

dokumenty a technické normy, stavební předpisy, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně a předpisy o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, chemickými látkami a chemickými přípravky a jinými látkami škodlivými zdraví, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví.

Některé základní právní předpisy:

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce.
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti.
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
- Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky.
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků.
- Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce.
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů.
- Zákon č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách.

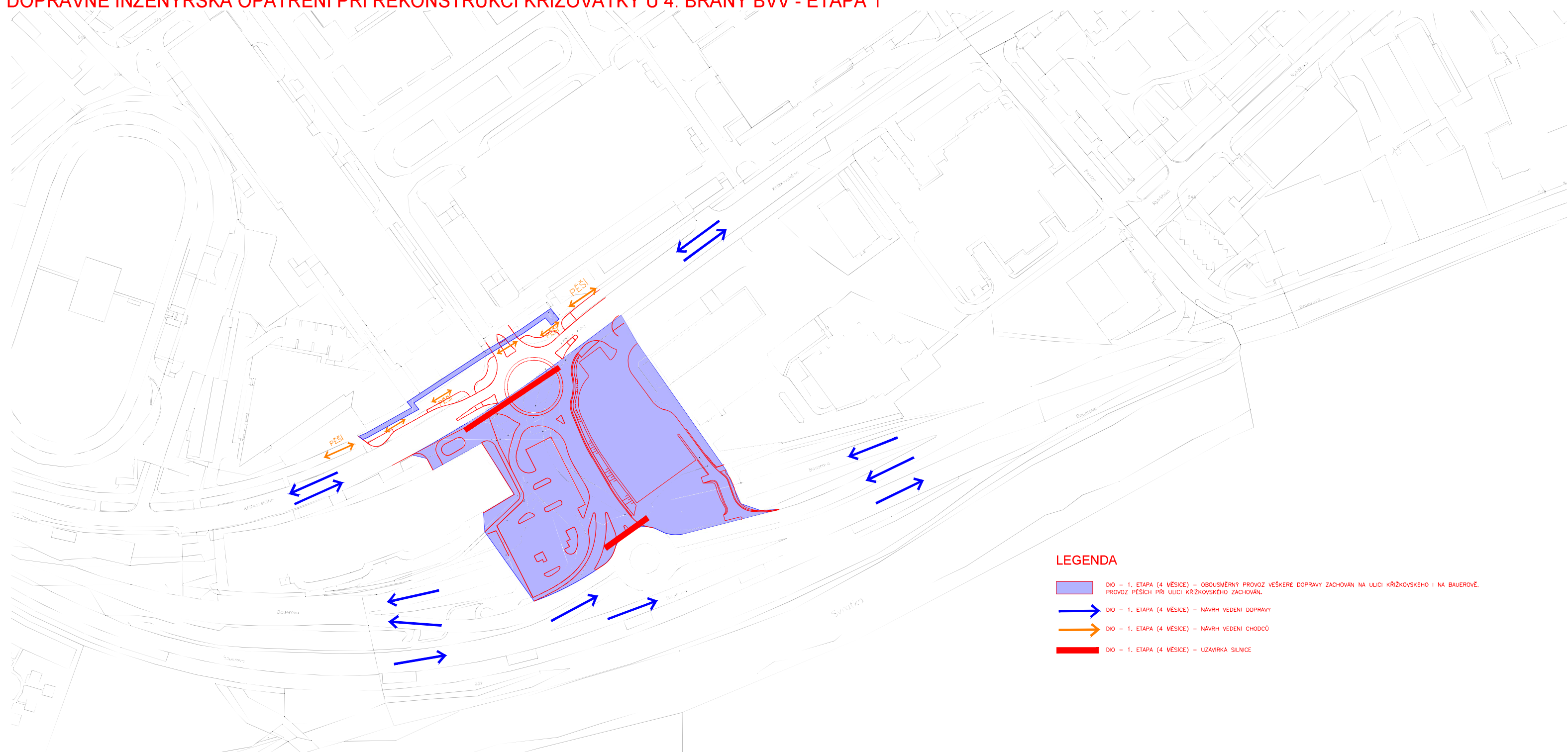
l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavbou nebudou dotčeny stavby, které by potřebovaly řešit bezbariérový přístup.

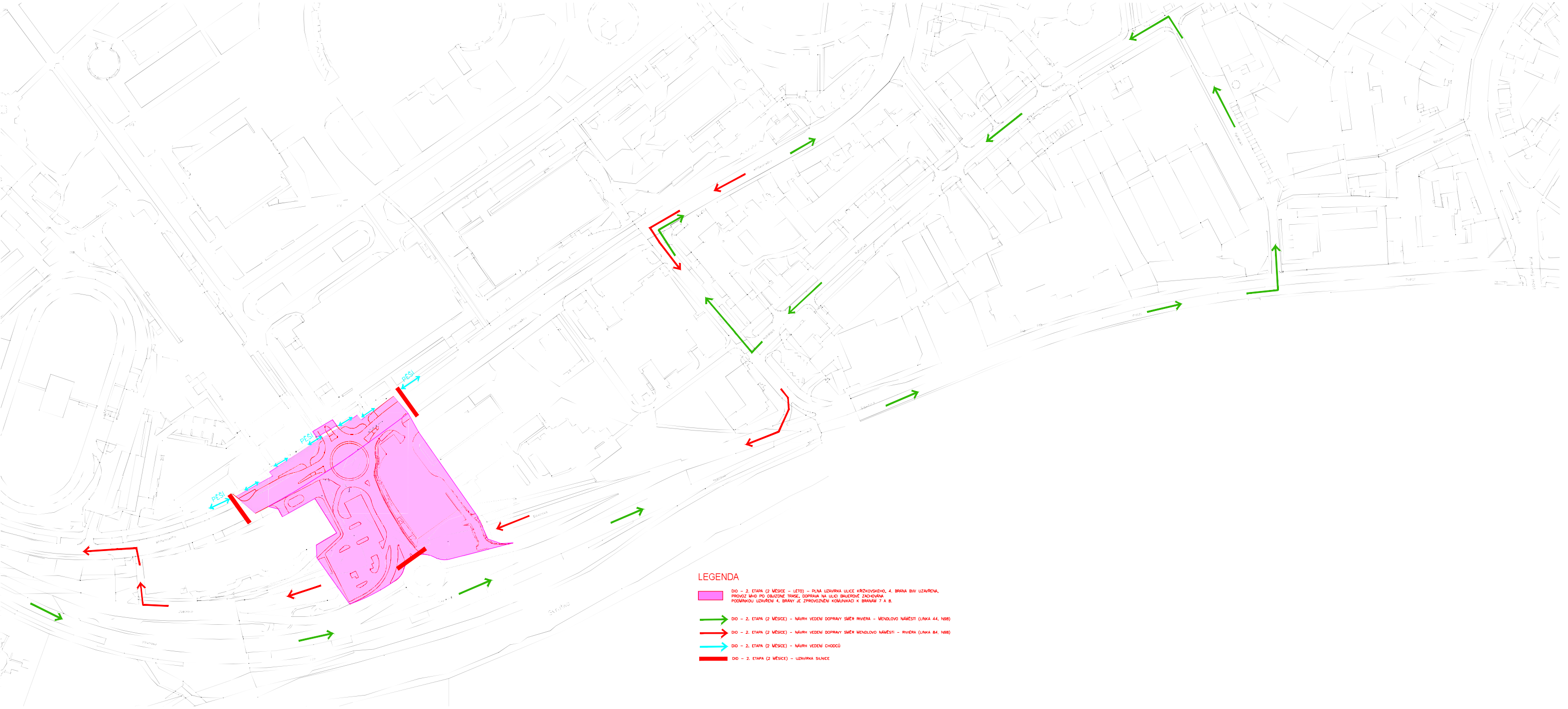
B Souhrnná technická zpráva*m) zásady pro dopravní inženýrská opatření*

Výstavba se předpokládá ve dvou stavebních etapách. V 1. etapě se zachovává obousměrný provoz veškeré dopravy na ulici Křížkovského i na Bauerově. Provoz pěších je taky při ulici Křížkovského zachován. Tato etapa by měla trvat 4. měsíce, cca od jara do léta. V 2. etapě (2 měsíce letní prázdniny) se uvažuje úplná uzavírka ulice Křížkovského v oblasti stavby a rovněž uzavírka 4. brány BVV. Podmínkou uzavření 4. brány je zprovoznění komunikací k branám 7 a 8. V této etapě se uvažuje provoz po objízdných trasách. Doprava na Bauerově stále zachována. Uzavírka bude mít dopad na vedení MHD v tomto úseku, ve směru Mendlovo náměstí – Riviéra budou linky 84,405, 406 a noční N98 a v opačném směru Riviéra – Mendlovo náměstí budou linky 44 a N98 vedeny po objízdných trasách viz. schéma dopravy níže.

DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ PŘI REKONSTRUKCI KŘIŽOVATKY U 4. BRÁNY BVV - ETAPA 1



DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ PŘI REKONSTRUKCI KŘIŽOVATKY U 4. BRÁNY BVV - ETAPA 2



n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - řešení dopravy během výstavby, například přepravní a přístupové trasy, zvláštní užívání pozemní komunikace, uzavírky, objízďky a výluky; opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.

Během výstavby bude doprava organizována podle provizorního dopravního značení, které se stanoví před začátkem stavby po odsouhlasení P ČR. Přístupové trasy budou vedeny ze stávajících komunikací. Rovněž bude vyznačeno provizorní vedení chodců během výstavby. Uzavírky, případné objízďky budou stanoveny před zahájením stavby. Návrh dopravy během stavby viz výše odstavec m)

o) zařízení staveniště s vyznačením vjezdu

Zařízení staveniště bude přístupné ze stávajících komunikací, jak z ulice Bauerova, tak z ulice Křížkovského

p) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Stavební postupy viz harmonogram výstavby.

Termíny výstavby budou upřesněny po vydání stavebního povolení.

B.8.2 Výkresy

Viz koordinační situace.

B.8.3 Harmonogram výstavby

Předběžně lze říci, že časově koordinovat bude nutno především staveništní dopravu, provádění přeložek inženýrských sítí se současně probíhajícími zemními pracemi. Stavba musí být koordinovaná s celým stavebním záměrem MFSKC, ve kterém je obsažen i hrubý HMG výstavby okružní křižovatky u 4. brány BVV.

Předběžný harmonogram prací obsahuje:

1. Přípravné práce
2. Zemní práce, sanační opatření
3. Zemní práce, přeložky křižujících IS a výstavba nových IS
4. Vozovky, chodníky, vegetační úpravy, dopravní značení

Podrobný harmonogram prací bude zpracován zhotovitelem v dostatečném předstihu před zahájením stavby. S tímto časovým plánem budou seznámeni všichni dodavatelé, subdodavatelé a zhotovitelé. Harmonogram bude zpracován tak, aby nemohlo docházet ke zvýšenému tlaku na pracovní tempo a zatížení zaměstnanců a aby jednotlivé fáze pracovních postupů plynule navazovaly, a bude pravidelně aktualizován s ohledem na skutečný postup prací.

B.8.4 Schéma stavebních postupů

Není zvlášť řešeno. Stavební postupy viz harmonogram výstavby.

B.8.5 Bilance zemních hmot

Sejmutí ornice – 0m³ (v prostoru stavby se nenachází žádné pozemky s ornou půdou)

Výkop – 6833 m³

Násyp – 2034 m³

Ohumusování – 479 m³

Z bilance vyplývá, že bude potřeba odvézt ze stavby větší množství vykopané zeminy a naopak dopravit na stavbu ornici pro zpětné ohumusování nezpevněných ploch.

Požadavky na deponie budou specifikovány vybraným zhotovitelem.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

V rámci navrhované stavby MFSKC – Křižovatka 4. Brána BVV bude nutné vybudovat odvodnění nově navrhovaných zpevněných ploch a zároveň upravit stávající odvodňovací zařízení (vpusti, šachty, kanalizace) dle nového návrhu ploch. Odvádění srážkových vod je navrženo v souladu s Městskými standardy pro kanalizační zařízení. V rámci území bude zachován oddílný kanalizační systém. V rámci předkládané dokumentace je řešen vodohospodářský objekt SO 301 – Dešťová kanalizace.

V rámci navrhované stavby MFSKC – Křižovatka 4. Brána BVV bude dále nutné provést přeložky stávajících veřejných vodovodních řadů a stávajících vodovodních přípojek vč. vodoměrných šachet, které budou dotčeny navrženou výškovou úpravou ploch a výstavbou nových inženýrských sítí. V rámci předkládané dokumentace je řešen vodohospodářský objekt SO 302 – Přeložka vodovodu BVaK a vodohospodářský objekt SO 303 – Přeložka vodovodní přípojky BVV.

SO 301 Dešťová kanalizace

V rámci předkládané dokumentace je řešen objekt SO 301 Dešťová kanalizace, který řeší jednak vybudování odvodnění nových a upravovaných zpevněných ploch, a to pomocí kanalizačních přípojek od uličních vpustí zaústěných do nově navrhované stoky D1 nebo do stávající kanalizace, dále výškovou úpravu zhlaví stávajících šachet do úrovně nově navržených ploch a rušení stávajících dešťových kanalizací a objektů, které se po dokončení stavby stanou nefunkčními.

Kanalizace pro odvodnění nových ploch je dimenzována v souladu s ČSN 73 6101 a v souladu s Městskými standardy pro kanalizační zařízení na dobu trvání návrhového deště $t=15\text{min}$ s periodicitou $p=0,5$.

V rámci SO 301 je navrženo vybudování nové dešťové kanalizační stoky D1 z železobetonových TZH trub DN300, která bude odvodňovat nově navržené zpevněné plochy komunikace (přes dešťové uliční vpusti s přípojkami) a dále bude do stoky D1 odvodněna pláň nově navrhovaného rozšíření parkoviště ze zasakovacích roštů. Stoka D1 bude zaústěna, v místě stávajícího parkoviště, do vstupní kanalizační šachty ŠDst.1 na stávající dešťové kanalizaci DN300 ve správě BKOM.

Pro odvodnění nově navržených a upravovaných ploch je navrženo vybudování dešťových kanalizačních přípojek, které budou odvodňovat navržené dešťové uliční vpusti a liniové žlaby (dešťové vpusti a žlaby jsou součástí objektu SO101 a SO102) a dále vybudování přípojek od drenážních šachet z odvodnění pláně nově navrhovaného rozšíření parkoviště ze zasakovacích roštů (drenážní šachty jsou součástí objektu SO101 a SO102). Dešťové kanalizační přípojky budou provedeny z kameninových trub DN150 a DN200.

Součástí SO 301 je i úprava zhlaví stávajících kanalizačních šachet dotčených stavbou silniční křižovatky. Navržena je výšková úprava zhlaví stávajících šachet do úrovně nově navržených ploch. V případě nevyhovujícího stavu vnitřního povrchu šachet a při špatném technickém stavu stupadel bude provedena oprava vnitřního povrchu šachet a dále bude provedena výměna nevyhovujících stupadel.

Stávající kanalizace, které se po provedení stavby stanou nefunkční, budou v rámci objektu SO301 zrušeny a zabezpečeny. Stávající kanalizace a objekty budou zrušeny jednak vybouráním, pokud svojí konstrukcí zasahují do stavby některého SO navrhované stavby nebo bude stávající potrubí ponecháno ve stávající pozici (pokud bude mimo výkop) a bude zajištěno vyplnění profilu kanalizace včetně prostoru šachet a vpustí, které budou ubourány do požadované hloubky.

Materiál zpevněných ploch parkoviště bude proveden ze zasakovacích roštů s vhodnou povrchovou a podkladní vrstvou, která dokáže zabezpečit zachycení nerozpuštěných látek a uhlovodíků (minerální oleje, ropné látky). Z tohoto důvodu není nutné pro odvodnění zpevněných ploch parkoviště použít dodatečné čištění v odlučovači lehkých kapalin. Zároveň díky využití zasakovacích roštů dochází ke snížení odtoku ze zpevněných ploch a i při navrženém rozšíření zpevněných ploch oproti současnému stavu bude výsledný okamžitý odtok ze zpevněných ploch do stávající kanalizace nižší než v současnému stavu.

V rámci SO 301 je provedeno posouzení odtokových poměrů v dané lokalitě, a to srovnáním odtoku ze stávajících ploch a nových ploch. Dle provedených Hydrotechnických výpočtů nedojde po provedení stavby ke zhoršení odtokových poměrů. Po dokončení navržené stavby bude sníženo odtokové množství do jednotlivých kanalizačních povodí oproti současnému stavu. Z tohoto důvodu není v rámci nového návrhu odvodnění uvažováno s omezením odtoku a retenční nádrží.

V povodí ul. Křížkovského (Sběrač B05) bude snížen odtok z nových ploch oproti stávajícímu stavu o cca 8,1l/s (dle návrhových parametrů), čímž se sníží i celkový roční odtok srážek do stávající kanalizační sítě.

V povodí ul. Baueroва bude snížen odtok z nových ploch oproti stávajícímu stavu o cca 17,3l/s (dle návrhových parametrů), čímž se sníží i celkový roční odtok srážek do stávající kanalizační sítě.

Podrobněji viz. stavební objekt SO 301.

SO 302 Přeložka vodovodu BVaK

V rámci předkládané dokumentace je řešen objekt SO 302 Přeložka vodovodu BVaK, který řeší jednak přeložku stávajícího vodovodu z tvárné litiny DN300, který slouží pro zásobování areálu BVV pitnou vodou. Tento vodovod bude dotčen výškovou úpravou v rámci výstavby okružní křižovatky a bude nutné provést jeho výškovou a směrovou přeložku označenou jako řad V1. Přeložka vodovodního řadu V1 je navržena z tvárné litiny DN300. Vodovodní řad V1 bude napojen v parkovišti u hotelu Voroněž na stávající uzavěr DN300 osazený na odbočce z vodovodního řadu, za napojením bude na řadu vysazen podzemní hydrant H80. Odtud bude řad V1 veden přes navržený kruhový objezd u 4. brány BVV, ukončen bude mimo projížděnou

plochu podzemním hydrantem, za odbočkou pro hydrant bude dle požadavku správce vodovodu řad zaslepen a připraven pro možnost budoucího prodloužení tohoto vodovodního řadu podél ul. Křížkovského. Vodovodní řad V1 bude nahrazovat stávající vodovodní přípojku DN300 pro areál BVV. Na přeložku vodovodního řadu V1 bude napojena překládaná vodovodní přípojka Vp1 pro areál BVV (SO 303), která zásobuje areál BVV pitnou vodou, a to na vysazenou odbočku z řadu, za kterou bude na přípojce osazen podzemní uzávěr se zemní teleskopickou soupravou ukončenou pod litinovým poklopem.

Dále je navržena přeložka stávajícího vodovodu z tvárné litiny DN150 z r. 1997, který slouží pro zásobování pitnou vodou objektů podél ul. Bauerova. Tento vodovod bude dotčen výškovou úpravou parkoviště u hotelu Voroněž, výstavbou nové komunikace a rozšířením parkoviště, z tohoto důvodu bude nutné provést jeho výškovou a směrovou přeložku označenou jako řad V2. Přeložka vodovodního řadu V2 je navržena z tvárné litiny DN150. Vodovodní řad V2 bude napojen v parkovišti u hotelu Voroněž na stávající odbočku DN150 z vodovodního řadu DN300, napojení přeložky bude provedeno na stávající odbočku pro podzemní hydrant, před kterou je osazen stávající uzávěr DN150. Odtud bude řad V2 veden, přes nově navrženou komunikaci a parkoviště, ukončen bude za nově navrženou plochou rozšíření parkoviště, kde bude přeložka napojena na stávající vodovodní řad LT DN150 vedený podél ul. Bauerova. Na tuto přeložku bude napojena překládaná vodovodní přípojka Vp2 pro objekt Parking (SO 303), která zásobuje objekt parkovacího domu pitnou vodou a to na vysazenou odbočku z řadu, za kterou bude na přípojce osazen podzemní uzávěr se zemní teleskopickou soupravou ukončenou pod litinovým poklopem.

Při provádění přeložky vodovodního řadu V2 bude nutné zajistit nepřetržité zásobování vodou navazujícího úseku stávajícího vodovodu, což bude provedeno pomocí provizorního vodovodu z potrubí PE100-RC SDR17 d110x6,6mm. Na potrubí bude provizorně napojena vodovodní přípojka pro objekt Parking, a to na vysazenou odbočku PE d110/110mm, s uzávěrem DN100 a následným napojením na stáv. přípojku v místě vodoměrné šachty.

Stávající vodovody, které se po přepojení do nového řadu stanou nefunkční, budou v rámci objektu SO302 zrušeny a zabezpečeny. Stávající rušené vodovody budou zrušeny buď vybouráním, pokud zasahují do výkopu některého SO navrhované stavby nebo budou zaslepeny a zaplněny. Hydranty budou demontovány a nefunkční šachty ubourány a zasypány. Poklapy armatur na zrušeném řadu budou odstraněny, a to včetně orientačních tabulek a sloupků. Na požádání obv. technika BVK a.s. budou vráceny všechny stávající armatury a trouby.

SO 303 Přeložka vodovodní přípojky BVV

V rámci předkládané dokumentace je řešen objekt SO 303 Přeložka vodovodní přípojky BVV, který řeší jednak přeložku stávající vodovodní přípojky a rozvodu, která slouží pro zásobování areálu BVV pitnou vodou. Tato vodovodní přípojka bude dotčena výškovou úpravou v rámci výstavby okružní křižovatky a bude nutné provést její výškovou a směrovou přeložku označenou jako Vp1.

Přeložka vodovodní přípojky Vp1 – Přípojka BVV je navržena z tvárné litiny DN200. Vodovodní přípojka bude dle požadavku správce areálu BVV nově provedena v dimenzi DN200 a bude nahrazovat stávající vodovodní přípojku z LT DN300, která bude v rámci této stavby zrušena. Vodovodní přípojka Vp1 bude napojena ve zpevněné nepojížděné ploše u 4. brány BVV na vysazenou odbočku z řadu V1 (SO 302), za kterou bude na přípojce osazen podzemní uzávěr DN200 se zemní teleskopickou soupravou ukončenou pod litinovým poklopem. Přípojka bude ukončena v nové vodoměrné šachtě VŠ1 umístěné ve zpevněné nepojížděné ploše na pozemku ve vlastnictví BVV (stávající rušená vodoměrná šachta je

umístěna v parkovišti u hotelu Voroněž). Ve vodoměrné šachtě VŠ1 bude osazena vodoměrná sestava s fakturačním vodoměrem DN 100. Za vodoměrnou sestavou bude na přípojku navazovat rozvod vodovodu, který bude veden do prostoru 4. brány areálu BVV, kde bude provedeno dopojení na stávající areálový rozvod vody pro BVV (ocel DN300).

Po dobu výstavby přípojky Vp1 není nutné pro areál BVV zajistit náhradní zásobování pitnou vodou, areál BVV je zásobován z dalších zdrojů pitné vody a vnitřní rozvod vody jsou zaokruhovány.

Dále je navržena přeložka stávající vodovodní přípojky a rozvodu, která slouží pro zásobování objektu parkovacího domu BVV pitnou vodou. Tato vodovodní přípojka bude dotčena výškovou úpravou a rozšířením parkoviště, z tohoto důvodu bude nutné provést její výškovou a směrovou přeložku označenou jako Vp2.

Přeložka vodovodní přípojky Vp2 – Přípojka parking je navržena z tvárné litiny DN100. Vodovodní přípojka bude nahrazovat stávající vodovodní přípojku z LT DN100, která bude v rámci této stavby zrušena. Vodovodní přípojka Vp2 bude napojena ve zpevněné ploše chodníku u rozšířeného parkoviště na vysazenou odbočku z řadu V2 (SO 302), za kterou bude na přípojce osazen podzemní uzávěr DN100 se zemní teleskopickou soupravou ukončenou pod litinovým poklopem. Přípojka bude ukončena v nové vodoměrné šachtě VŠ2 umístěné ve zpevněné ploše chodníku mimo projížděné plochy navrženého parkoviště. Ve vodoměrné šachtě VŠ2 bude osazena vodoměrná sestava s fakturačním vodoměrem DN 50. Za vodoměrnou sestavou bude na přípojku navazovat rozvod vodovodu, který bude před objektem parkovacího domu dopojen na stávající areálový rozvod vody pro objekt parkovacího domu (LT DN100).

Po dobu výstavby přípojky Vp2 bude objekt parkovacího domu zásobován z provizorního vodovodu, který bude dočasně osazen v rámci budování řadu V1 (SO 302).

Stávající vodovody, které se po přepojení do nového řadu stanou nefunkční, budou v rámci objektu SO303 zrušeny a zabezpečeny. Stávající rušené vodovody budou zrušeny buď vybouráním, pokud zasahují do výkopu některého SO navrhované stavby nebo budou zaslepeny a zaplněny. Armatury budou demontovány a nefunkční šachty ubourány a zasypány. Poklopy armatur na zrušeném řadu budou odstraněny, a to včetně orientačních tabulek a sloupků. Na požádání obv. technika BVK a.s. budou vráceny všechny stávající armatury a trouby.

V Brně, únor 2022

Ing. Jakub Volný