


101

D

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
NÁZEV OBJEKTU: 101 OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKA 4. BRÁNA			Č. ZAKÁZKY	2458
			ARCHIVNÍ Č.	2458
NÁZEV PŘÍLOHY: TECHNICKÁ ZPRÁVA			Č. SOUPRAVY	Č. PŘÍLOHY 1

a) Identifikační údaje

Název stavby: **Multifunkční sportovní a kulturní centrum (MFSKC) -
Křižovatka 4. brána BVV**

Název objektu: **SO 101 Okružní křižovatka 4. brána**

Území stavby: Brno-město, kraj Jihomoravský

Katastrální území: Pisárky [610208]

Objednatel/stavebník: Brněnské komunikace a.s.
Renneská třída 787/1a
639 00 Brno - Štýřice
IČ 607 330 98

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

Zpracovatel: Viapont, s.r.o.
Vodní 13, 602 00 Brno
IČ 469 95 447

Hlavní inženýr projektu: Ing. Jacek Wendrinski ČKAIT 1005941

b) Stručný technický popis se zdůvodněním 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.

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 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.

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 ulici 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.

Z ulice Křížkovského (osa 104) vlevo se napojuje komunikace vedoucí k parkovišti u hotelu Voroněž 2. Na styku těchto komunikací bude osazen liniový odvodňovač z polymerbetonu. 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). I v tomto napojení bude osazen liniový odvodňovač.

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 ostrůvku budou vyznačeny přechody pro chodce šířky 4 m. Přechody pro chodce jsou rozděleny dělicími ostrůvky min délky 2 m pro zajištění bezpečnosti chodců.

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů

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)

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Na tento objekt přímo navazuje objekt 102 Parkoviště a zpevněné plochy.

V prostoru stavby se nachází množství 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. Budou uloženy do pískového lože a opatřeny výstražnou folii. Na začátku a konci chráničky budou osazeny zemní vyhledávací markery. 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. Tyto chráničky jsou součástí SO 404.

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 přípoje dvou celých rezervních PE chrániček DN 160 v délce 19 m, z nichž jedna bude sloužit pro výhledovou elektrifikaci zastávky. Chráničky budou obetonovány a opatřeny výstražnou folii. Na začátku a konci chráničky budou osazeny zemní vyhledávací markery.

Rozsah inženýrských sítí je patrný z výkresové přílohy C.2 Koordinační situační výkres.

Seznam ostatních objektů stavby:

020	Příprava území
102	Parkoviště a zpevněné plochy
190	Dopravní značení trvalé
191	Dopravní značení provizorní
301	Dešťová kanalizace
302	Přeložka vodovodu BVaK
303	Přeložka vodovodní přípojky BVV
401	Přeložky sítí VO
402	Nové sítě VO
403	Přeložka sítí AO
404	Přeložky sdělovacích kabelů CETIN
501	Přeložka STL Plynovodu
801	Vegetační úpravy

e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Stávající zpevněné plochy

Na stávajících asfaltových plochách byl proveden diagnostický průzkum pro zjištění mocnosti vozovkových vrstev. Byly provedeny dvě sondy, jedna na ulici Křížkovského a druhá na parkovišti osobních aut. Při bourání stávajících asf. ploch vycházíme z diagnostiky:

Sonda na ulici Křížkovského:

asfaltový beton	AB	80 mm
obalované kamenivo	OK	115 mm
šterkodrt'	ŠD	80 mm

Sonda na parkovišti osobních aut:

asfaltový beton	AB	116 mm
-----------------	----	--------

Nové zpevněné plochy

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.

Konstrukce asfaltové vozovky je navržena ve složení – SKLADBA 1:

asfaltový koberec mastixový modifikovaný	SMA 11S	40 mm
s posypem předobaleným kamenivem fr. 2/4		1.50kg/m ²
spojovací postřík modif. kation.em.	PS-CP	0.35kg/m ²
asfaltový beton pro ložnou vrstvu modif.	ACL 16S	60 mm
spojovací postřík modif. kation.em.	PS-CP	0.50kg/m ²
asfaltový beton pro podkladní vrstvy modif.	ACP 22S	80 mm
povrch PI zadrtit kamenivem 4/8		3.00kg/m ² , bez PS
infiltrační postřík kation.em.	PI-C	0.70kg/m ²
směs stmelená cementem	SC C8/10	150 mm
šterkodrt' fr. 0/32; tř. A	ŠD min.	250 mm
celkem 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.

Konstrukce betonové vozovky v prostoru zastávky MHD je navržena ve složení – SKLADBA 2:

CB deska s rozptýlenou výztuží (s kompozitovými vlákny + KARI síť 8/150-8/150 nepropustná fólie – infiltrační vrstva	CB I	220mm
směs stmelená cementem	SC C8/10	180 mm
šterkodrt' fr. 0/32; tř. A	ŠD min.	200 mm
celkem min		600 mm

CB deska bude vyztužena a opatřena příčnými spárami po cca 5 m. Tyto spáry budou příčně 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).

Spáry

Typ 1: podélná spára mezi CB deskou a asfaltovou vozovkou.

Typ 2: příčná spára mezi CB deskou a asfaltovou vozovkou.

Spáry se opatří poddajnou vložkou z hobry máčené v asfaltu nebo extrudovaného polystyrenu. Šířka vložky je u podélných spár 10 mm, u příčných 20 mm. Vložka se aplikuje

na celou výšku CB desky na zaříznutou svislou pracovní spáru. Horní část spáry se zalije pružnou asfaltovou zálivkou.

Typ 3: podélná spára mezi CB deskou a obrubníkem.

Spáry se opatří poddajnou vložkou z hobry máčené v asfaltu nebo extrudovaného polystyrenu. Šířka vložky je 10 mm. Vložka se aplikuje na celou výšku CB desky na zaříznutou svislou pracovní spáru. Horní část spáry se zalije pružnou asfaltovou zálivkou.

Typ 5: smršťovací spáry v CB desce kolmo k okraji vozovky, budou prořezány ve vzdálenosti 4 m do hloubky 70 mm, v šířce 3 mm (nejpozději do 48 hodin po betonáži).

Bezprostředně po prořezání bude ze spár odstraněn kal a budou provedena opatření proti vniknutí nečistot. Horní část spáry bude rozšířena do hloubky 25 mm na šířku 8 mm. Vzniklá komůrka bude opatřena penetračním nátěrem podle požadavků dodavatele následné zálivky. Na dno komůrky se vtlačí těsnící provazec a zalije pružnou zálivkou za horka podle ČSN EN 14188-1.

Spáry na rozhraních stávající a nové vozovky na začátku úpravy a v napojení křižovatek budou prořezány a zality trvale plastickým tmelem.

Výztuž

CB deska bude vyztužena trny v místě smršťovacích spár. Do spár se osadí kluzné trny ve vzdálenosti 0,25 m do hloubky 0,11 m pod povrch desky rovnoběžně s podélnou osou jízdního pruhu (ocel 10 216 hladká, Ø 25 mm, délka trnů 0,50 m).

Při obou površích bude deska vyztužena KARI sítí KY-50, s oky 150/8–150/8, z oceli B500B, s přesahem stykování min. 0,45 m a krytím min. 50 mm. V místě smršťovacích spár musí být síť přerušena.

Detaily výztuže a úpravy jednotlivých typů spár jsou vyznačené v příloze č. 4 Vzorové příčné řezy.

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

Konstrukce dlážděného prstence okružní křižovatky je navržena ve složení – SKLADBA 4:

kamenná dlažba	DL160	160mm
lože 4/8		40 mm
směs stmelená cementem	SC C8/10	150 mm
šterkodrt' fr. 0/32; tř. A	ŠD min.	250 mm
celkem min		600 mm

Dlážděné dělicí ostrůvky jsou navrženy z betonové dlažby 20/20 šedé tl. 60mm do lože, celková tloušťka chodníku min. 350 mm.

Konstrukce dělicích ostrůvků je navržena ve složení – SKLADBA 3:

betonová dlažba	BDL60	60 mm
lože 4/8		40 mm
šterkodrt' fr. 0/32; tř. A	ŠD min.	250 mm
celkem min		350 mm

Minimální únosnost pláň pod komunikacemi $E_{def,2} = \text{min. } 60 \text{ MPa}$.

V případě neúnosného podloží se provede výměna podloží v tl. 0.3 m – ŠD fr. 0-63.

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 úrovní 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.

Nástupní hrana zastávky MHD bude z bezbariérových obrub tzv. Kasselských s výškou 0,16 m nad vozovkou. Za tímto obrubníkem v šířce 0,30 m bude kontrastní pás z hladké červené dlažby 10/20/6.

Detailní skladba vozovek viz příloha Vzorové příčné řezy.

f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

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

Uliční vpusti budou betonové s plastovou mříží DIN M508D dle Městských standardů ze dne 22.12.2010, konkrétně přílohy č.4 Uliční dešťová vpust.

Na styku ulice Křížkovského a komunikace vedoucí k parkovišti u hotelu Voroněž 2 bude osazen liniový odvodňovač světlé šířky 200 mm, délky cca 22,5 m, bez vnitřního spádu, třídy zatížení min. E600 pro lepší odvodnění tohoto prostoru. Druhý liniový odvodňovač světlé šířky 200 mm, délky cca 17,5 m, bez vnitřního spádu, třídy zatížení min. D400 bude osazen i na výjezdové komunikaci z parkovacího domu Expoparking na styku s ulicí Křížkovského. Oba odvodňovače budou z polymerbetonu a budou oboustranně obetonovány min. 20 cm a budou napojeny do dešťové kanalizace. Každý odvodňovač bude obsahovat revizní díl a vpustový kus.

Odvodnění zářezového svahu (u osy 101 vpravo) bude řešeno zpevněným rigolem za obrubníkem. Rigol tvoří žlabovka s rovnými hranami šířky 600 mm do betonu. Odvodnění tohoto rigolu bude skrz uliční vpusti do dešťové kanalizace.

Odvodněním zpevněných ploch se podrobně zabývá stavební objekt 301.

Odvodnění podpovrchové vody je řešeno příčným a podélným sklonem pláně do podélných drenáží. Drenáže DN100 budou při sklonu přes 1% uloženy do ŠP lože tl. 50 mm fr. 0/22, při sklonu 0,5-1% uloženy do podkladního betonu tloušťky 50 mm. Obsyp a zásyp drenáže bude z HK fr. 8/16. Rýha drenáže bude široká 0,5m. Drenáže budou zaústěny do přípojek uličních vpustí do odbočky KT za sifonem. Základní příčný sklon pláně je navržen 3 %.

Materiály použité do zemního tělesa musí splňovat parametry podle platných ČSN a TKP, 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. Dosypávka zemních krajnic bude z ŠD fr. 0-32.

Zvláštní pozornost je potřeba věnovat odvodnění výkopu v každé etapě jejich budování, aby nedocházelo k infiltrování povrchové vody do podloží s následným snižováním stability pláně. Při kontrolních zkouškách hutnění pláně je nutné dosáhnout požadované Edef2. Zemní práce budou obsahovat technickou skrývku a výkopy pro komunikaci, inženýrské sítě, chodník atd. Budou vykonány případné sanační opatření dle doporučení IGP. Nezpevněné plochy budou ohumusovány a zatravněny (zatravnění je součástí SO 801).

Ochrana svahu proti vodní erozi bude zajištěna bezprostředně provedeným ohumusováním svahů v tl. 0,15 m s následným osetím (SO 801)

Stavba nezasahuje do žádného ochranného pásma vodního zdroje.

V průběhu výstavby nesmí docházet k nadměrnému znečišťování povrchových vod a ohrožování kvality podzemních vod.

g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Návrhem trvalého dopravního značení zájmového území stavby se podrobně zabývá stavební objekt 190. Objekt řeší svislé i vodorovné dopravní značení.

1) Svislé dopravní značky

Stávající 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. Zejména s ohledem na označení nové okružní křižovatky, nové zastávky MHD, přechodů pro chodce, vyznačení nově vzniklých parkovišť, podjezdů výšek pod mostem a dalších.

2) Vodorovné dopravní značení

Po výstavbě nových komunikací nebo frézování stávajících vozovek bude potřebné na komunikacích a parkovištích doplnit nové vodorovné značení. Na komunikacích budou vyznačeny jednotlivé jízdní pruhy, přechody pro chodce, místa pro přecházení, parkovací stání na parkovištích, označení nové zastávky MHD, dopravních stínů apod.

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.

Návrhem provizorního dopravního značení zájmového území stavby se podrobně zabývá stavební objekt 191. Objekt zahrnuje návrh přechodného dopravního značení během výstavby.

h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Stavba 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.

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.

Před vlastním zahájením zemních prací je zhotovitel stavby povinen ověřit podzemní vedení sítí technické infrastruktury a požádat jednotlivé správce těchto inženýrských sítí o jejich vytýčení. Případné změny projektu vzniklé v průběhu výstavby budou konzultovány se zpracovatelem projektové dokumentace a odsouhlaseny investorem. Zhotovitel stavby zpracuje časový harmonogram provádění stavebních prací, který si nechá odsouhlasit investorem stavby.

Předpokládaný průběh stavby, jeho zahájení a dokončení bude blíže specifikováno po vydání stavebního povolení.

Uvedení do provozu je možno provádět postupně po dokončení a předání jednotlivých stavebních objektů jejich správcům.

Přístup na staveniště bude zajištěn ze stávajících komunikací.

Pro bezpečné užívání nových komunikací bude v zimním období potřeba zajišťovat odstraňování nánosů sněhu. Toto opatření bude v kompetenci vlastníka nebo správce místních komunikací.

i) Vazba na případné technologické vybavení

Technologické vybavení se nevyskytuje.

j) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

U staveb pozemních komunikací není řešeno.

k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništěm osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

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 100/250 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 10/20/6 v šířce 0,30 m za bezbariérovým obrubníkem.

Signální a varovné pásy budou provedeny z antracitové betonové reliéfní dlažby 10/20/6.

Lemování kolem varovných a signálních pásů bude z hladké betonové dlažby 20/20/6 bez fazet.

Dlážděné plochy budou provedeny z šedé betonové dlažby 20/20/6 s fazetou.

Detaily bezbariérového řešení přechodů pro chodce, místa pro přecházení a u zastávky MHD jsou přílohou této technické zprávy.

V Brně, únor 2022

Ing. Jakub Volný

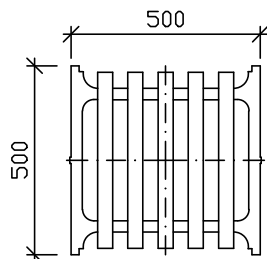
DEŠŤOVÁ VPUST VZOR BRNO

BETONOVÉ DÍLCE VYRÁBÍ PREFA BRNO a.s.,

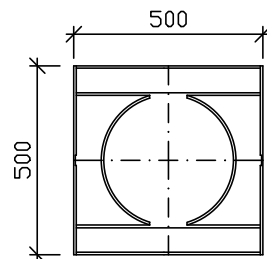
PŮDORYS MŘÍŽE

POZNÁMKA:

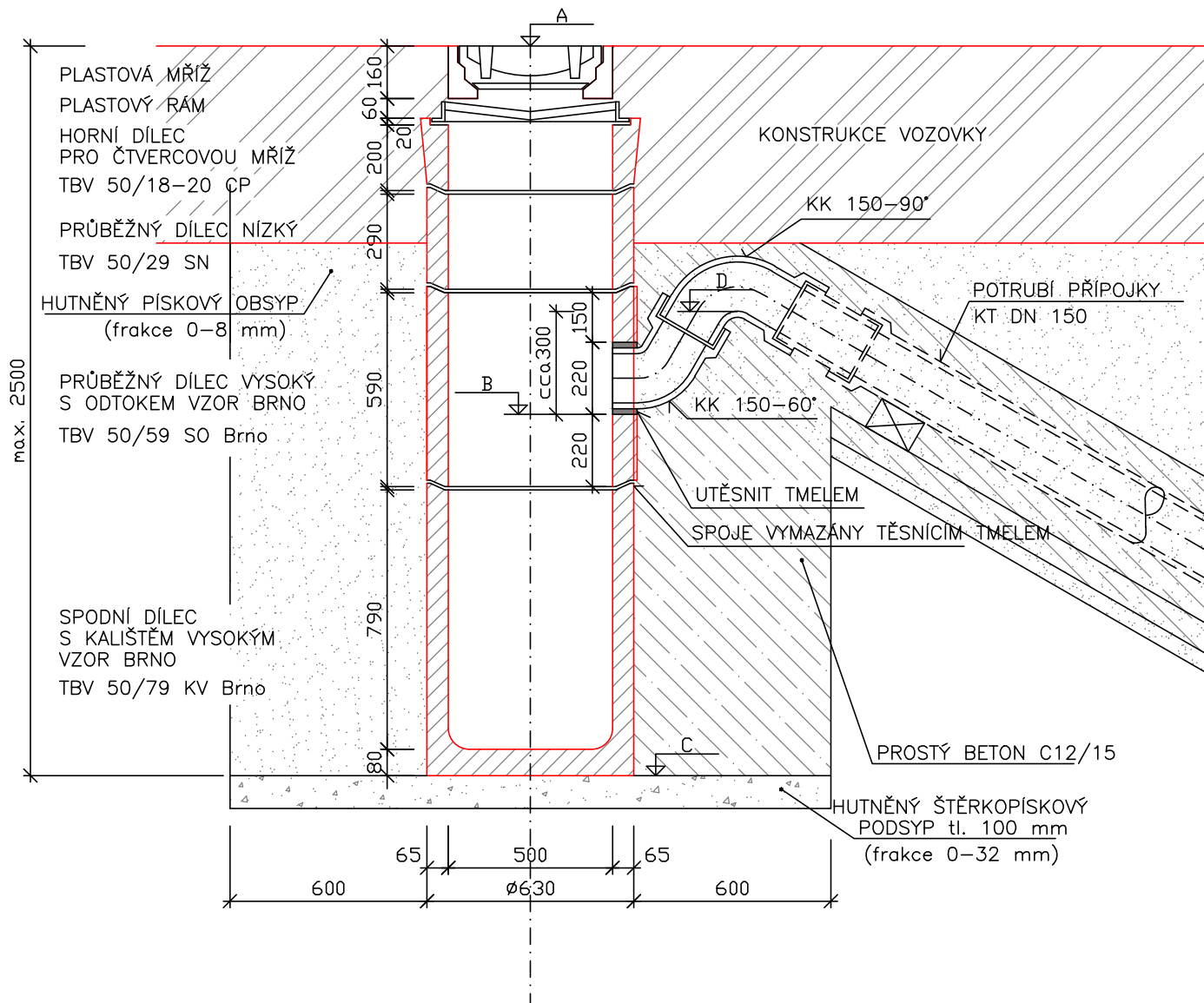
MŘÍŽ DIN M508D



PŮDORYS RÁMU

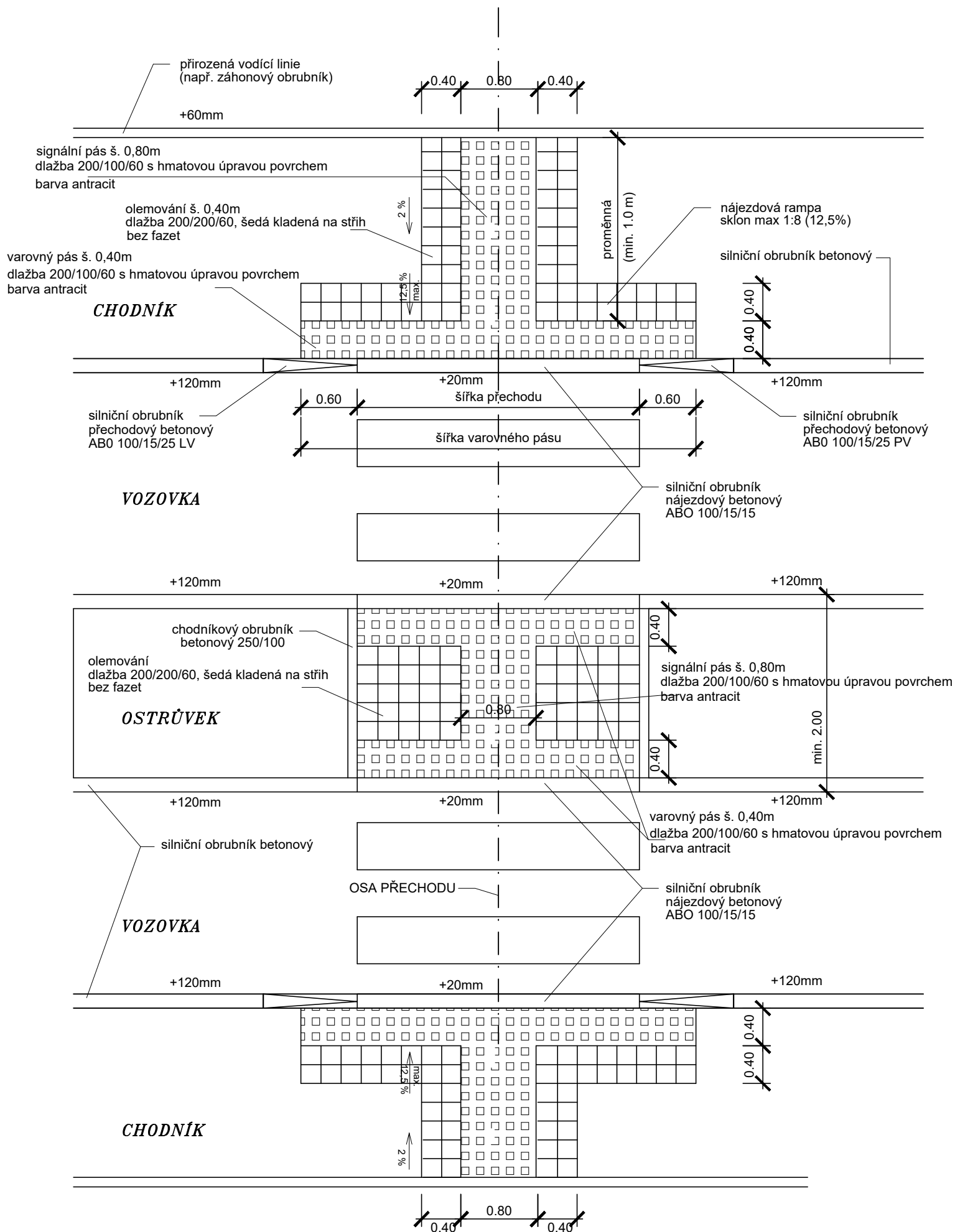


ŘEZ VPUSTI



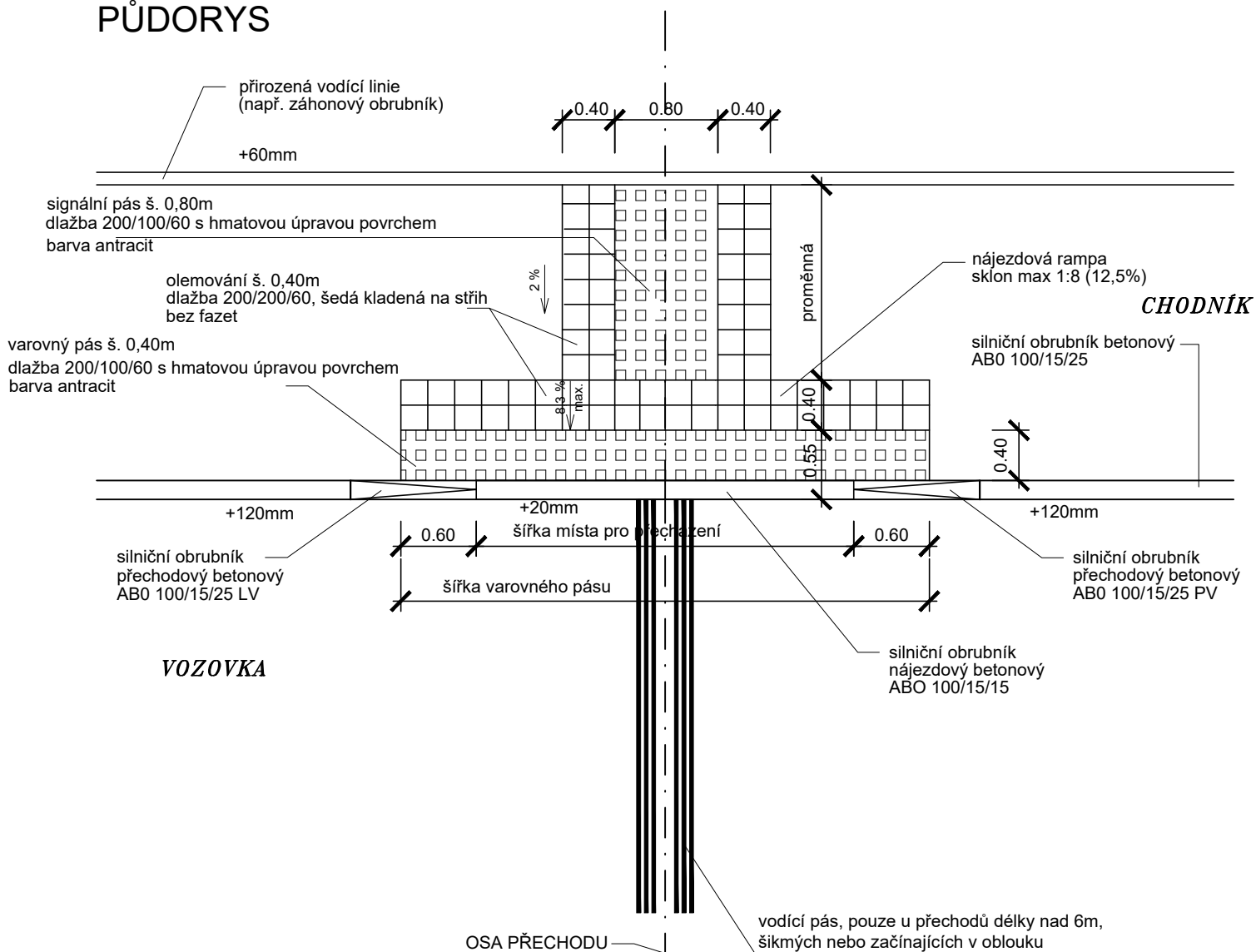
TABULKA ULIČNÍCH VPUSTÍ Prefa vzor Brno - se zápachovou uzávěrkou										
ozn.	stoka	A	B	C	D	plastový ram+mříž	TBV 50/18-20 CP	TBV 50/29 SN	TBV 50/59 SO Brno	TBV 50/79 KV Brno
		m n. m.				prefabrikáty				
UV1		205.18	204.08	202.99	204.38	1	1	1	1	1
UV2		205.09	203.99	202.90	204.29	1	1	1	1	1
UV3		205.14	204.04	202.95	204.34	1	1	1	1	1
UV4		205.19	204.09	203.00	204.39	1	1	1	1	1
UV5		205.25	204.15	203.06	204.45	1	1	1	1	1
UV6		205.23	204.13	203.04	204.43	1	1	1	1	1
UV7		205.06	203.96	202.87	204.26	1	1	1	1	1
UV8		205.38	204.28	203.19	204.58	1	1	1	1	1
UV11		204.54	203.44	202.35	203.74	1	1	1	1	1
UV12		203.61	202.51	201.42	202.81	1	1	1	1	1
UV13		203.18	202.08	200.99	202.38	1	1	1	1	1
UV14		203.37	202.27	201.18	202.57	1	1	1	1	1
UV15		203.73	202.63	201.54	202.93	1	1	1	1	1
UV16		203.04	201.94	200.85	202.24	1	1	1	1	1
UV17		203.05	201.95	200.86	202.25	1	1	1	1	1
UV18		203.20	202.10	201.01	202.40	1	1	1	1	1
UV19		203.95	202.85	201.76	203.15	1	1	1	1	1
UV20		204.34	203.24	202.15	203.54	1	1	1	1	1
UV21		204.84	203.74	202.65	204.04	1	1	1	1	1
Celkem:						19	19	19	19	19

DETAIL ÚPRAVY BEZBARIÉROVÉHO PŘECHODU S OCHRANNÝM OSTRŮVKEM

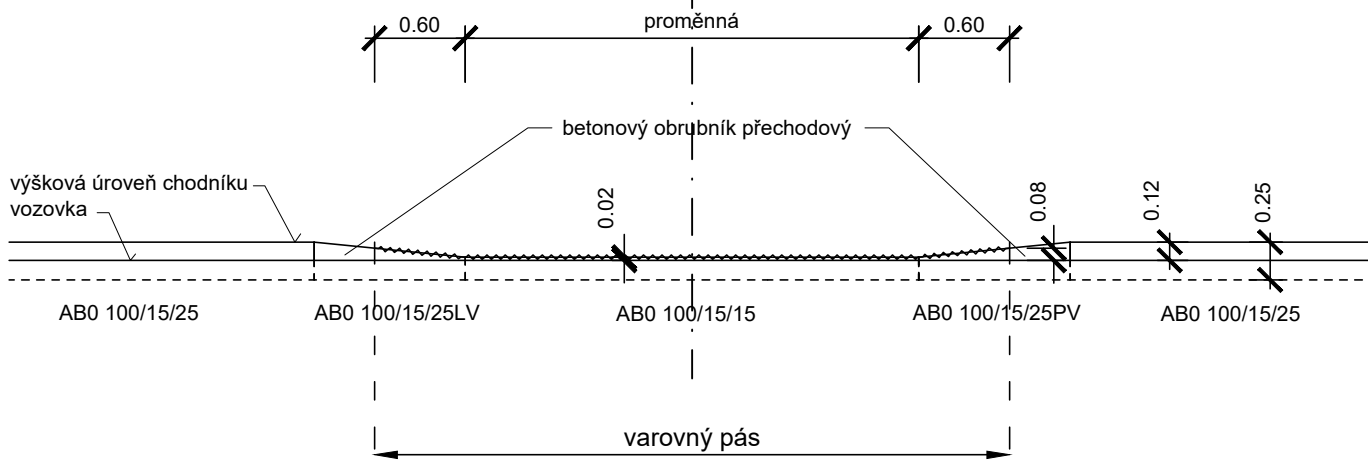


DETAIL BEZBARIÉROVÉ ÚPRAVY MÍSTA PRO PŘECHÁZENÍ

PŮDORYS



POHLED



DETAIL ÚPRAVY NÁSTUPIŠTĚ MHD

SCHEMA ŘEŠENÍ S PŘIROZENOU VODICÍ LINIÍ

