







SO 101

D

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

GENERÁLNÍ PROJEKTANT	VIAPONT, s.r.o. VODNÍ 258/13, 602 00 BRNO	ČÍSLO ZAKÁZKY 2589-01	 PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ KANCELÁŘ VODNÍ 13, 602 00 BRNO
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. IVO FISCHER		

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. JITKA RAUSOVÁ				
VYPRACOVAL	ING. JITKA RAUSOVÁ				
KONTROLOVAL	ING. JACEK WENDRINSKI				
OKRES:	BRNO - MĚSTO				KRAJ:
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: KOMÍN					
NÁZEV AKCE: BRANKA, BYSTRČKÁ - PDPS OPRAVA KOMUNIKACE			DATUM	DUBEN 2025	
			FORMÁT		
			MĚŘÍTKO		
STAVEBNÍ OBJEKT: 101 OPRAVA KOMUNIKACE			STUPEŇ	PDPS	
			Č. ZAKÁZKY	2589-01	
			ARCHIVNÍ Č.	2589-01	
NÁZEV PŘÍLOHY: TECHNICKÁ ZPRÁVA			Č. SOUPRAVY	Č. PŘÍLOHY 1	

Branka, Bystrcká – PDPS, oprava komunikace
Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) Identifikační údaje objektu

Název stavby: Branka, Bystrcká – PDPS, oprava komunikace
Název objektu: **101 Oprava komunikace**
Katastrální území: Komín (610585)
Okres: Brno-město
Kraj: Jihomoravský

Investor: Statutární město Brno
Dominikánské nám. 196/1, 601 67 Brno

b) Údaje o stavbě, stavebníkovi a zpracovateli dokumentace

Stavbu zajišťuje Brněnské komunikace a.s.
Renneská třída 787/1a, 639 00 Brno - Štýřice
IČ 60733098

Projektant VIAPONT, s.r.o., Vodní 13, 602 00 Brno
IČ 46995447
Ing Ivo Fischer, tel. 543 217 590

Správce objektu Brněnské komunikace a.s.

c) Seznam vstupních podkladů

- Geodetické zaměření – účelová mapa (Brněnské komunikace, a.s.)
- PBPP (Brněnské komunikace, a.s.)
- Prověření uličních vpustí a přípojek (Brněnské komunikace, a.s., 03/2024)
- Katastrální mapa – Komín (portál CUZK)
- Diagnostika vozovky a návrh opravy (Silniční vývoj a laboratoř s.r.o., Brno, 06/2024)
- Průzkum veřejné dopravní a technické infrastruktury
- Vizuální posouzení stávajícího stavu

d) Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení

Předmětem stavby je obnova povrchu místní obslužné komunikace III. třídy v ulicích Branka a Bystrcká v městské části Komín v celkové délce 1,3 km, Začátek úpravy je na hraně ulice Hlavní.

V rámci opravy povrchu vozovky zůstane směrové i výškové řešení stejné jako u současného stavu, nebude se výrazně lišit.

Vzhledem k celkové délce opravovaného úseku vozovky, podle požadavku na možnost průjezdu vozidel MHD a požadavku na možnost oddělené opravy komunikace po částech byla stavba rozdělena do tří etap:

1. etapa – ulice Branka mezi ulicemi Hlavní a Kníničskou
2. etapa – ulice Branka od Kníničské po ulici Závist a ulice Bystrcká od ulice Závist po vjezd ke garážím za zastávkami MHD Podlesí
3. etapa – ulice Bystrcká od vjezdu ke garážím po novostavbu Rezidence Diorit

Předmětem stavby je obnova povrchu komunikace, výměna silničních obrubníků v celé délce (SO 101), úprava nástupních ploch v zastávkách MHD, s tím související úpravy okolních ploch a úprava nástupiště tramvajové zastávky Branka.

V rámci SO 101 Oprava vozovky budou obnoveny asfaltové vrstvy vozovky, vyměněny silniční obrubníky lemující vozovku, v nástupních hranách zastávek MHD Lísky (2x), Branka a Podlesí (2x) budou místo silničních obrubníků osazeny bezbariérové zastávkové obrubníky.

Předláždění přilehlých nástupních ploch je součástí SO 102 Oprava chodníků a SO 103 Nástupiště – tramvajová zastávka Branka.

Účelem této akce je:

- zlepšit kvalitu povrchu a únosnost konstrukce vozovky
- zajistit komfortnější nástup a výstup z vozidel MHD úpravou zastávek MHD
- zajistit bezpečné přecházení chodců přes předmětnou vozovku
- doplnit nebo opravit bezpečnostní prvky pro pohyb nevidomých a tělesně postižených osob

Na základě diagnostického průzkumu vozovky je navržen tento technologický postup:

- frézování do hloubky 110 mm, očištění povrchu
- odborná kontrola stavu povrchu po frézování a upřesnění ploch k lokálním opravám a sanacím
- lokální částečná sanace: odfrézování stávajících asfaltových podkladních vrstev vozovky do hloubky 220 mm pod úroveň odfrézovaného povrchu, řádné dohutnění podkladu a pokládka podkladní vrstvy SC C_{3/4} tl. 160 mm a ACP 16+ tl. 60 mm, dále bude provedena pokládka nového dvouvrstvého krytu
- lokální opravy trhlin podle TP115 a jiných poruch po frézování mimo plochy sanací
- spojovací postřík z kationaktivní asfaltové emulze určené pro spojovací postříky v množství zbytkového asfaltu 0,40 kg/m²
- pokládka ložní vrstvy z ACL 16+ tl. 70 mm
- spojovací postřík z kationaktivní asfaltové emulze určené pro spojovací postříky v množství zbytkového asfaltu 0,30 kg/m²
- pokládka obrusné vrstvy SMA 11S modifikovaný tl. 40 mm v rozsahu celé stavby

Lokální částečné sanace se navrhují v plochách s výraznými poruchami zbytkových asfaltových vrstev po frézování (síťové trhliny, rozpad), případně tam, kde bude frézováním odhalena dlažba. Odhad lokálních sanací je cca 10 % plochy.

Vozovka vykazuje ve většině měřených míst výbornou únosnost bez požadovaného zesílení, snížená únosnost s požadovaným zesílením byla zjištěna pouze ojediněle.

Při obnově krytových vrstev budou frézováním odstraněny staré a porušené krytové vrstvy a po provedení lokálních sanací a oprav po frézování bude provedena pokládka nového dvouvrstvého krytu, který zajistí zlepšení únosnosti konstrukce vozovky a dosažení požadované provozní způsobilosti.

V prostoru zastávek MHD Lísky (oba směry), Branka a Podlesí (oba směry) bude provedena vozovka s cementobetonovou deskou tl. 0,22 m v celé délce nástupní hrany. CB deska bude vyztužena a opatřena příčnými spárami. Všechny příčné i podélné spáry musí být náležitě ošetřeny.

Typy spár, které se vyskytují v souvislosti s betonovou deskou:

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 + podélná spára mezi CB deskou a šterbinovým žlabem.

Typ 4: podélná spára mezi šterbinovým žlabem 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 následně 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 0,50 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.

CB deska bude vždy prodloužena o tři dilatační celky před zastávkou a o dva za zastávkou. Rozměry dilatačních dílů desky jsou vyznačeny v příloze č. 2 Situace.

Detaily výztuže a úpravy jednotlivých typů spár jsou vyznačeny v příloze č. 3 Vzorové příčné řezy.

Stávající obrubníky podél vozovky budou kompletně vyměněny. V místech přechodů a vjezdů budou použity nájezdové obrubníky, v zastávkách MHD budou použity zastávkové obrubníky.

Úpravy v rozsahu 1. etapy:

Na začátku úpravy v křižovatce s ulicí Hlavní budou po obou stranách vozovky předlážděny dvojřádky podél nově osazených zapuštěných obrubníků v rozsahu od vozovky v ulici Hlavní po přechod pro chodce.

Podél zapuštěných obrubníků budou ve vzdálenosti min. 0,50 m od hrany vozovky osazeny nové zahrazovací sloupky vzoru ZETL místo stávajících sloupků, které budou odstraněny. Sloupky budou osazeny po 1,60 m na obou stranách vozovky.

Tento typ sloupků je požadován správcem komunikací společností Brněnské komunikace, a.s., a to z důvodu jednotné správy těchto zařízení ve městě Brně.

Za přechodem silniční obrubník bude až k dalšímu přechodu do km cca 0,070 ve výšce 0,14 m nad vozovkou z důvodu výš posazených chodníků.

Tento přechod pro chodce včetně snížených obrubníků bude přesunut od ústí ulice Záhumní před dům č.p. 73.

V dalším úseku až po připojení ulice Lísky jsou vjezdy po pravé straně vozovky s vysokým nájezdem – za novým obrubníkem budou proto upraveny i výškově v rozsahu 1,15 m.

V křižovatce s ulicí Lísky bude provedena stavební úprava na konci parkovacího pruhu – chodník bude vysazen na celou šířku tohoto pruhu. Poloměry připojení se zmenší na 11 m a 10 m. Stávající přechod přes ulici Branka bude přesunut na druhou stranu ulice Lísky a přechod přes Lísky bude rovněž upraven.

Zastávky MHD Lísky

Mezi současnými zastávkami MHD Lísky a zároveň v místě vjezdu se nachází nebezpečný přechod. Vzhledem k množství vjezdů k okolním nemovitostem není možno přechod posunout ani prodloužit nedostatečně dlouhé nástupní hrany. Přesunem zastávky Lísky ve směru do Komína cca o 20 m zpátky (z hlediska směru jízdy) bude možno prodloužit nástupní hranu na požadovaných 20 m, na protější straně se zrušením přechodu prodlouží nástupní hrana na 18 m. Přechod pro chodce se posune o 10 m dál.

Z důvodu malého podélného spádu vozovky jsou podél zastávkových obrubníků navrženy šterbinové žlaby pro odvedení povrchové vody drenáží do kanalizačního systému. Bude zrušena jedna uliční vpust, která je v kolizi s nástupní hranou.

CB vozovka má šířku 2,40 m podél šterbinového žlabu a 3,00 m podél silniční obruby, na straně ve směru do Bystrce je dlouhá celkem 33 m a na protější straně 32,50 m.

V blízkosti křižovatky s ulicí Kníničskou před domem č.p. 30 bude zrušen stávající přechod, který není příliš využíván a především z důvodu velké hustoty přechodů přes ulici Branka.

Součástí objektu SO 101 je také výměna stávajících betonových zabraňovacích sloupků na začátku ulice Branka v křižovatce s Hlavní. Nové sloupky v počtu 22 ks budou ocelové a budou rozmístěny ve vzájemných vzdálenostech 1,60 m a ve vzdálenosti 0,50 m od okraje vozovky.

Úpravy v rozsahu 2. etapy:

Ve 2. etapě bude provedena oprava vozovky, výměna obrubníků a napojení všech vjezdů.

Vozovka v blízkosti středových ostrůvků u zastávky MHD Podlesí je provedena z dlažebních kostek. Z důvodu značné hlučnosti zde bude také zřízena cementobetonová deska. Rozsah opravy vozovky je vyznačený v příloze č. 2 Situace.

Zastávka MHD Branka

Stávající betonové obrubníky budou nahrazeny zastávkovými obrubníky výšky 0,16 m nad vozovkou v celkové délce 15 m. V prostoru zastávky MHD bude provedena vozovka s CB deskou v šířce 3,00 m a s celkovou délkou 30 m.

Zastávky Podlesí

Stávající betonové obrubníky budou nahrazeny zastávkovými obrubníky výšky 0,16 m nad vozovkou v celkové délce 20 m na obou stranách. V prostoru zastávek MHD bude provedena vozovka s CB deskou v šířce 3,00 m a s celkovou délkou vpravo 34,40 m (ve směru na Bystrc) a vlevo 34,20 m.

Přejížděný ostrůvek bude z důvodu konstrukce betonové desky vozovky odstraněn a znovu zřízen ve stejné poloze. Bude na obě strany prodloužen po konec betonových desek na délku cca 29 m na každou stranu od přechodu pro chodce.

Na konci 2. etapy vlevo (a v části 3. etapy) je neupravená plocha, na které parkují řidiči svoje auta. V rámci SO 101 bude podél vozovky osazen silniční obrubník zapuštěný do úrovně vozovky a neupravená plocha bude urovňována v šířce 2,50 m za obrubou a opatřena vrstvou šterku tl. 0,15 m.

Úpravy v rozsahu 3. etapy:

Ve 3. etapě bude provedena oprava vozovky a výměna obrubníků vpravo, kde je v současnosti asfaltový chodník ve špatném stavu. Přes nájezdový obrubník budou napojeny všechny vjezdy.

Do 3. etapy přesahuje vlevo neupravená plocha, na které parkují řidiči svoje auta. V rámci SO 101 bude podél vozovky osazen silniční obrubník zapuštěný do úrovně vozovky a neupravená plocha bude urovnána v šířce 2,50 m za obrubou a opatřena vrstvou šterku tl. 0,15 m.

Tato úprava je navržena v úseku staničení 0,956 až 1,207 km tak, aby plocha nezasahovala do ochranného pásma tramvajové trati a nedocházelo ke kolizím tramvají s parkujícími automobily.

e) navržené materiály

Jednotlivé navržené konstrukce vozovek a chodníků jsou uvedeny ve vzorových příčných řezech. Obrusná vrstva vozovky z důvodu silného zatížení trolejbusovou dopravou bude provedena z SMA 11 S modifikovaného.

Dvojřádky na začátku úpravy budou provedeny ze stávajících žulových kostek 8/10.

Obrubníky budou silniční betonové, ve vjezdech a u přechodů betonové nájezdové, v zastávkách MHD budou použity zastávkové obrubníky s výškou 0,16 m nad vozovkou.

CB kryt se provede ve třídě CB II dle ČSN 736123-1.

f) odvodnění

Odvodnění opravované silnice je v celém řešeném úseku zajištěno odvedením povrchové vody z celé upravované plochy (pojížděných i pochůzných ploch) do stávajících uličních vpustí. Zastávka Lísky ve směru na Komín bude přesunuta a v tomto místě bude zrušena stávající uliční vpust, podél nástupních hran obou zastávek Lísky bude odvodnění zajištěno šterbinovými žlaby z důvodu malého podélného spádu vozovky v tomto úseku.

Podle prověření uličních vpustí a jejich přípojek je odvodňovací systém plně funkční. Při úpravě povrchu vozovky se předpokládá pouze případná výšková úprava těchto uličních vpustí.

g) inženýrské sítě

V rámci opravy vozovky nedojde ke snížení krytí nad existujícími inženýrskými sítěmi.

Společnost GASNET, s.r.o. uvedla, že stávající plynovod je vedený v ulici Branka v zeleni nebo chodnících, v těsné blízkosti stromů, sloupů VO a trakčních sloupů a je ve špatném technickém stavu. Bude proto nutné ho přeložit do nové polohy v komunikaci. Realizace může být provedena v roce 2028.

Nebyly zjištěny žádné jiné plánované přeložky sítí.

Průběh stávajících inženýrských sítí byl zjištěn u jednotlivých správců sítí a je vyznačen v příloze C3 Koordinační situace.

h) dopravní značení

Všechny nové svislé dopravní značky budou umístěny na samostatných sloupcích.

Úprava polohy stávajících dopravních značek a jejich doplnění je součástí SO 102.

Vodorovné dopravní značení

Všechny zachované nebo přesunuté přechody přes ulice Branka, Bystrcká a Lísky budou vyznačeny značkou V 7 (Přechod pro chodce).

Vodorovné značení bude provedeno v barvě a do tří měsíců bude na náklady stavby obnoveno plastem s výjimkou stínů V13 (u těch stačí provedení v barvě).

Svislé dopravní značení

Svislé značení zůstane zachováno, pokud se v průběhu stavby bude muset některé značení odstranit, po dokončení se vrátí do původní polohy.

Značky IP6 u přechodů pro chodce budou u přesunutých přechodů přemístěny do nové polohy, případně budou odstraněny.

Označníky zastávek MHD - značka IJ4a (Zastávka) budou v případě potřeby přemístěny do nové polohy.

SDZ budou provedeny v reflexní úpravě min. R1v souladu s TKP, kapitola 14, TP 65 a souvisejícími technickými normami. Všechny součásti dopravních značek (nosné zařízení, sloupek, značka, uchycení) musí být schváleného typu. V rámci jednotného značení v městě Brně bude svislé značení z ocelového pozinkovaného plechu FeZn s 2x zahnutými okraji, dlouhými lištami k uchycení - slitina AI v provedení C. Zadní strana musí být opatřena identifikačním štítkem výrobce a firmy, která dopravní značení nainstaluje.

Sloupek bude FeZn, průměr 60 mm, bezpečnostní patka (AI) na kotevní šrouby vzdálené od sebe 130 mm po obvodu a 148 mm diagonálně, výška patky 200 mm. U kotevních šroubů a spojovacího materiálu je potřeba používat FeZn a beton tř. min. C25/30-XF2.

Dopravní značení přechodné

Přechodné dopravní značení bude navrženo, projednáno s Policií ČR a stanoveno před zahájením stavebních prací.

i) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby

Stavba bude prováděna ve třech etapách v celé šířce vozovky a tedy za vyloučení dopravy. Po celou dobu výstavby bude zajištěna dopravní obslužnost stávajících objektů v místě stavby a zajištěn volný průjezd pro vozidla IZS, požární a pohotovostní vozidla, svoz komunálního odpadu apod.

Vozidla MHD budou po dobu výstavby využívat objízdnou trasu v okolních ulicích.

V souladu s požadavky BKOM a.s. bude zajištěn odvoz stavebních materiálů po předepsaných trasách. Vybouraný materiál, který nebude znovu použitý, bude odvezen na skládku BKOM a.s.