
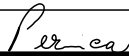

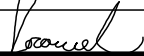



D.1

VEDOUCÍ ÚDI	VEDOUCÍ PROJEKTU	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	 Brněnské komunikace			
ING. M. PERNICA	ING. P. KNESL	ING. O. KOCOUREK	ING. A. KELLER	ÚTVAR DOPRAVNÍHO INŽENÝRSTVÍ			
				DATUM	01/2024	REVIZE	05/2024
INVESTOR: STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO				FORMÁT	A4		
NÁZEV AKCE: ULICE HVIEZDOSLAVOVA - ÚPRAVA ZASTÁVKY				STUPEŇ	DUSP+PDPS		
VHD SLATINA, SÍDLIŠTĚ				MĚŘÍTKO	-		
NÁZEV OBJEKTU: SO 102 CHODNÍKY (BKOM)				Č.ARGIVNÍ	947		
NÁZEV VÝKRESU: TECHNICKÁ ZPRÁVA				ČÍSLO PARÉ	ČÍSLO VÝKRESU		
					01		



Obsah

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU	2
1.1. Označení stavby	2
1.2. Investor	2
1.3. Zhotovitel	2
2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ	2
2.1. Popis navrženého řešení	2
2.2. Inženýrské sítě	3
2.3. Kácení dřevin a ochrana stávající zeleně	3
3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ	4
4. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY	4
5. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH	5
6. REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE	
7. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU	6
8. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU	6
9. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ	7
10. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ	7
11. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	7

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

1.1. Označení stavby

Název stavby:	Ulice Hvězdoslavova – úprava zastávky VHD Slatina, sídliště
Stavební objekt:	SO 102 Chodníky (BKOM)
Katastrální území:	Slatina [612286]
Městská část:	Brno - Slatina
Okres:	Brno-město
Kraj:	Jihomoravský
Pozemní komunikace:	MK III. Třídy
Předmět PD:	Změna dokončené stavby
Stupeň dokumentace:	DUSP+PDPS
Datum:	Únor 2024, revize květen 2024

1.2. Investor

Název investora:	Statutární město Brno
Zástupce investora:	Brněnské komunikace a.s. Středisko realizace inženýrských staveb
Adresa objednatele:	Renneská třída 787/1a 639 00 Brno
IČO:	60733098

1.3. Zhotovitel

Jméno projektanta:	Ing. Ondřej Kocourek
Firma:	Brněnské komunikace a.s. Útvar dopravního inženýrství
Adresa:	Renneská třída 787/a1 639 00 Brno
IČO:	60733098

2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

2.1. Popis navrženého řešení

Předmětem stavebního objektu 102 je úprava chodníků spadajících do správy BKOM, a.s. Severní chodník tvoří doplnění stávající trasy podél silnice II/430 a nástupní plochu zastávky směr centrum. Jižní chodník tvoří doplnění stávající trasy mezi smyčkou trolejbusů Slatina, sídliště při ul. Mikulčická a ul. Bedřichovická a dále nástupní plochu zastávky směr Vyškov.

▪ Příčné uspořádání

Chodníky v prostoru zastávek jsou navrženy o šířce 2,0 m. Propojovací chodníky směrem k okružní křižovatce a směrem k centru Brna jsou navrženy o šířce 1,5 m dle stávajícího uspořádání.

▪ Obrubníky

Všechny obrubníky budou osazeny do 10 cm vysokého lože a boční opěry z nekonstrukčního betonu C 16/20 XF1 (nekonstrukční beton pro lože obrubníků s použitím na pozemních komunikacích s použitím CHRL), provedení dle ČSN 73 6131 Stavba vozovek – Kryty z dlažeb a dílců.

Lože obrubníků bude na styku s plochami zeleně obaleno geotextilií.

Chodníky budou na styku s vozovkou lemovány betonovým silničním obrubníkem 15x25x100 cm o výšce +12 cm nad plochou vozovky. V nástupních plochách přechodu pro chodce bude použit betonový nájezdový obrubník 15x15x100 cm o výšce horní plochy +2 cm nad vozovkou. Na styku se zelení budou chodníky lemovány betonovým chodníkovým obrubníkem 10x25x100 cm o výšce horní plochy nad povrchem chodníku +0 cm nebo +6 cm dle situace.

▪ Směrové řešení

Směrové řešení vychází ze současného stavu, který zachovává.

▪ Výškové řešení

Výškové řešení vychází ze současného stavu v zastavěné oblasti. Niveleta kopíruje stávající stav, respektive výšky všech vchodů a vjezdů do přilehlých objektů a nemění podstatně stávající krytí podzemních inženýrských sítí.

▪ Sklonové poměry

Příčný sklon chodníku je navržen s hodnotami v rozmezí 0,5 – 2,0 %.

Zemní plán je uvažována v příčném sklonu 3,0 %.

2.2. Inženýrské sítě

Trasy inženýrských sítí dodané příslušnými správci jsou zakresleny v situačním nákrese. Případné podmínky a požadavky správců a majitelů těchto zařízení jsou obsaženy v dokladové části.

Projektant upozorňuje, že poloha všech inženýrských sítí je pouze informativní. Současně je třeba dbát všech podmínek vyjádření jednotlivých správců. Při provádění projektové dokumentace nebyla výšková ani směrová poloha jednotlivých inženýrských sítí ověřována.

2.3. Kácení dřevin a ochrana stávající zeleně

Rozsah upravených a zatravněných ploch je patrný z výkresu Koordinační situace stavby. Stavba nevyžaduje kácení dřevin.

Stávající zeleň bude chráněna během výstavby v souladu s ČSN 83 9061, DIN 18 920 a SPPK A01 002:2014. Při výkopových pracích je třeba postupovat v souladu s ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

Na místě bylo provedeno místní šetření projektanta – prohlídka stávajícího stavu a pořízena fotodokumentace.

V případě výskytu jemnozrnných a ostatních zemin zhutnitelných podle PS se konstrukce vozovky položí na dobře urovnanou a zhutněnou zemní pláň na min. 100 % PS (u zeminy F5 a F6 min. 102 % PS), podle ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin, o min. hodnotě modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu $E_{def,2} = 45$ MPa (Pod chodníkovými plochami $E_{def,2} = 30$ MPa). V případě výskytu hrubozrnných zemin se provede zhutnění na předepsanou míru podle typu zeminy o min. hodnotě relativní ulehlosti (I_D) podle ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin.

Obsypy potrubí, zásypy rýh a podobných výkopů vedené v prostoru silničního tělesa se zhutní po vrstvách tl. 0,15 - 0,20 m na míru zhutnění min. 95 % PS (mimo silniční těleso na min. 92 % PS) v hloubce 0,50 m pod pláň a vyšší. V úrovni pláně a do hloubky 0,50 m na min. 100 % PS (příp. 102 % PS) viz výše uvedené.

Pokud pláň po odkrytí a zhutnění nebude vykazovat tyto vlastnosti, bude provedena výměna podloží vrstvou ŠD 0-125 v tl. 30 cm. Rozsah případné výměny podloží bude upřesněn během stavby po provedení zatěžovacích zkoušek v dílčích úsecích stavby za účasti TDI. V případě dostatečné únosnosti stávajících podkladních vrstev se nemusí výměna podloží provádět.

Zatěžovací zkoušku včetně vyhodnocení provede akreditovaná laboratoř. Zemní práce (i zatěžovací zkoušku) je nutno provádět v klimaticky vhodných podmínkách, podloží nutno chránit proti podmáčení, terén upravit do patřičného sklonu a zabezpečit odtok srážkové vody. Při pokládce vrstev nutno zabezpečit správný technologický postup, tloušťku vrstev, rovnost povrchu, požadovanou výšku, vlhkost a objemovou hmotnost.

Měření a kontrola bude prováděna dle ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací. Povrch zemní pláně a parapláně musí vyhovovat požadavkům rovnosti dle ČSN 73 6175 Měření a hodnocení nerovnosti povrchů vozovek. Postup zhutnění a míra zhutnění musí odpovídat ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin a TP 94 Úprava zemin.

V rámci stavby budou respektována veškerá ochranná pásma stávajících podzemních i nadzemních inženýrských sítí dle Zákona č. 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon) a Zákona 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích. Před zahájením zemních prací je investor povinen zajistit vytýčení všech podzemních vedení u jednotlivých správců.

4. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Realizaci SO 102 je nutno koordinovat s realizací ostatních objektů:

- SO 101 Stavební úpravy sil. II/430
- SO 103 Chodníky + mobiliář (MČ)
- SO 401 Veřejné osvětlení
- SO 402 SSZ 4.601

- SO 403 Kabelovod DPMB
- SO 404 Přípojka NN pro ELP Kordis JMK

5. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Plochy chodníků budou tvořeny betonovou dlažbou formátu 200x200 mm tl. 60 mm. Veškeré varovné a signální pásy budou tvořeny reliéfní betonovou dlažbou 200x100 mm černé barvy lemovanou dvěma řadami bezfasetové hladké dlažby formátu 200x200 mm. Kontrastní pásy budou tvořeny betonovou dlažbou 200x100 mm černé barvy.

Veškeré úpravy ploch jsou v souladu s vyhláškou 398/2006Sb.

Všechny konstrukční vrstvy vozovek a chodníků musí být pokládány v souladu s příslušnými ČSN a s platnými technologickými předpisy a postupy, i když nejsou v PD konkrétně zmíněny.

Konstrukce chodníku

- betonová dlažba 20x20x6 cm, šedá hladká	DL	60 mm	ČSN 73 6131-1
- drť frakce 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6126-1
- štěrkodrt fr. 0/32, tř. A	ŠD _A	100 mm	ČSN 73 6126-1
- štěrkodrt fr. 0/32, tř. A	ŠD _A	150 mm	ČSN 73 6126-1

Celkem **350 mm**

Výměna podloží vrstvou ŠD 0-125 v tl. 30 cm

Konstrukce úpravy asfaltového krytu vozovky – stupňovité napojení

- asfaltový beton pro obrušnou vrstvu	ACO 11+	50 mm	ČSN EN 13 108-1
- spoj. postřik z mod. asf. emulze	PS-EP 0,350 kg/m ²		ČSN 73 6129, ČSN EN 13 808
- asfaltový beton pro podkladní vrstvu	ACP 16+	70 mm	ČSN EN 13 108-1, TP 109
- infiltrační živ. Postřik	PI-E 0,7 kg/m ²		ČSN 73 6129, ČSN EN 13 808
- kamenivo stmelené cementem	SC C _{8/10}	min. 180 mm	ČSN EN 14 227-1

Celkem **min. 310 mm**

6. REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

Realizací projektu nedojde k navýšení množství dešťové vody odtékající do kanalizační sítě ani k změně režimu odvodnění. Plochy vozovky budou odvodněny prostřednictvím příčného a podélného sklonu stávajících vpustí do kanalizace a zeleně. Plocha dělicího ostrůvku bude odvodněna příčným a podélným sklonem do vozovky.

Všechny povrchové znaky vodovodu a kanalizace – poklopy, mříže, šoupata budou výškově do nivelety krytu v toleranci dle ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky (vtokové mříže max. 10 mm pod niveletu, poklopy max. 5 mm pod niveletu krytu).

Odvodnění propustných vrstev na vrstvách méně propustných, jako je odvodnění lože pod dlažbou na stmelené vrstvě, bude provedeno odvodňovacím žebrem dle TP 170 např. z HDK fr. 8/16 + geotextílie. Žebra budou umístěna v nejnižším místě komunikace.

Provedení zemní pláně musí zajistit odvod srážkové vody. Sklon musí být upraven na hodnotu min. základního příčného sklonu 3,00 % v požadované rovnosti podle ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, kap. 9.

Zemní pláň se musí chránit před poškozením a znečištěním. Proto se musí omezit pojíždění stavebními mechanizmy a dopravními prostředky pouze na nezbytné minimum. Dále není přípustné na pláni provádět jakékoliv ukládání stavebního materiálu nebo pláň využívat k parkování techniky. V případě poškození nebo znečištění se musí provést okamžitá oprava zejména tehdy, když poškození narušuje odvodnění zemní pláně.

Parapláň musí být pro odvedení srážkové vody provedena v požadované rovnosti a příčném sklonu podle ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, kap. 9. Parapláň je navržena ve sklonu 3,00 % ve směru sklonu shodném se zemní plání.

7. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

Není součástí SO 102.

8. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Stavba bude probíhat dle dohody s objednatelem, tak aby byly dodrženy všechny technologické postupy a dle možností klimatických podmínek. Nejdříve budou provedeny bourací práce na stávajících konstrukcích, osazeny obrubníky a položeny nové konstrukční vrstvy. Na závěr budou položeny nové krycí vrstvy z asfaltobetonu, případně dlažby. Případná úprava inženýrských sítí bude realizována v předstihu před finální opravou komunikačních ploch.

Předmětná stavba musí být koordinována se stavbami v předmětném území dle harmonogramu výkopových prací města Brna. Koordinaci zajistí zhotovitel stavby v rámci zpracovaného časového harmonogramu. Plánované stavby dle harmonogramu výkopových prací města Brna (viz. *Dokladová část*). Přístup ke stavbě je zajištěn po stávajících komunikacích, ty jsou volně přístupné.

Bourací práce

Bourací práce zahrnují zejména vybourání stávajících obrub a zpevněných ploch.

V případě nahrazení stávající zpevněné plochy novou zelení bude stávající konstrukce vybourána až na pláň tj. včetně všech konstrukčních vrstev.

Zemní práce

Všechny práce musí být prováděny tak, aby nedošlo ke zhoršení životního prostředí v předmětném prostoru. Veškeré zemní práce je třeba provádět dle normy ČSN 73 30 50 Zemní práce a dle platných vyhlášek o bezpečnosti práce. Dále je třeba respektovat požadavky správců sítí na provádění prací v blízkosti jejich zařízení.

Přebytečný vytěžený materiál, který nelze využít v místě stavby, bude předán k dalšímu využití (např. na povrchu terénu nebo recyklace).

Při prováděných pracích se bude dodavatel řídit požadavky stanovenými par. 30 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění a NV č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Výše uvedená nařízení stanoví limitní hladinu hluku pro venkovní prostředí v obytné zástavbě 50 dB. Tato hladina nesmí být během stavby v žádném okamžiku překročena, a to za použití mechanismů, které splňují výše uvedené podmínky. Práce nebudou prováděny v době od 20:00h do 7:00h.

Provádění výstavby

Staveniště se nachází na ulici Hviezdoslavova v městské části Brno – Slatina.

Plochy pro zařízení staveniště, skládku materiálů a hlavní nápojný body vody a el. energie si zajistí zhotovitel. Zařízení staveniště musí být odstraněno ihned po dokončení stavby.

Přístup ke stavbě je zajištěn po stávajících komunikacích, ty jsou volně přístupné. Dopravní trasy na staveniště určí správce komunikace. V průběhu stavby smí být komunikace pojížděny vozidly, jejichž celková hmotnost nepřesahuje mez povolenou místním dopravním značením.

Stavební práce budou prováděny s úplnou uzavírkou komunikace. Bude zajištěn plynulý průjezd dopravní obsluhy, pohotovostním vozidlům, vozidlům stavby a průchod chodcům.

Všechny práce musí být prováděny tak, aby nedošlo ke zhoršení životního prostředí v předmětném prostoru.

Při provádění stavebních prací je nutné dbát na bezpečnost chodců, musí být zajištěn jejich průchod a přístup do domů.

9. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Není

10. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Návrh konstrukcí vychází z TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací – dodatek.

11. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Jako podklad dokumentace sloužila vyhláška MMR č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích a jejich následných změn, zabezpečujících bezbariérové užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, jejíž zásady jsou v dokumentaci respektovány. Stavba je řešena ve všech směrech tak, aby byl s ohledem na místní prostorové podmínky umožněn bezbariérový přístup pro osoby s omezenou schopností pohybu.

Pro realizaci úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace musí být použity pouze schválené materiály s příslušnými atesty – viz NV č. 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.04.

Pro osoby nevidomé a slabozraké je orientace usnadňována přirozenými vodicími liniemi (zdi, oplocení, zahradní obrubníky s nášlapem vyšším než 6 cm) a varovnými a signálními pásy. V průchozím prostoru podél vodicí linie se neumísťují žádné překážky. Z prostorových důvodů nelze dodržet minimální volný prostor kolem vodicí linie o šířce 1,50 m. Prostorově vhodný průchod pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace se nachází na protějším chodníku.

Varovné a signální pásy musí být z reliéfní dlažby v barvě černá/antracit. Hmatový prvek signálního a varovného pásu bude lemován rovinným prvkem v šířce 0,40 m (2 řady betonové skladebné dlažby formátu 200x200 mm kladené na stříh) při dodržení na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči signálnímu či varovnému pásu vizuálně kontrastní. Přesah signálního pásu a umělé vodicí linie musí být alespoň 0,80 m. Varovné pásy budou v souladu s vyhláškou i podél snížených obrubníků na vjezdech a tam, kde je nášlap menší, než 8 cm. Signální pásy budou v šířce 0,80 m, varovné pásy budou mít šířku 0,40 m. Obrubník komunikace není součástí varovného pásu!

Tam, kde je přirozená vodicí linie přerušena v délce větší, než 8,00 m, musí být nahrazena umělou vodicí linií šířky 40 cm s podélnými drážkami.

V celé délce chodníku příčný sklon nepřesáhne 2,0 %.

V Brně, únor 2024

Ing. Ondřej Kocourek