

Orientační schéma:		Paré:	
		Razítko oprávněné osoby:	
		Podpis: _____ Datum: _____	

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
001	28.12.2023	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Ladislav Dorazil
P01	15.10.2023	Pracovní verze k připomínkám	Ing. Ladislav Dorazil

Stavebník/Investor: Adresa: Zástupce investora: Adresa:	<b>Správa železnic, státní organizace</b> Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa východ Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc	 <b>SPRÁVA ŽELEZNIC</b>
--	--	--------------------------------

Zhotovitel díla: Adresa: Kontakt:	<b>Společnost Zimal</b> Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc T: +420 585 570 444 E: moravia@moravia.cz	 
Zhotovitel části: Adresa: Kontakt:	<b>MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.</b> Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc T: +420 585 570 444 E: moravia@moravia.cz	
Hlavní projektant (HIP): Ing. Jiří Malina		Specialista: Ing. Ladislav Dorazil

Název stavby/akce:	<b>"Modernizace ŽST Brno-Židenice a úpravy v ŽST Brno-Maloměřice"</b>	Označení investora:
		S621900067
Název části:	Pozemní komunikace	Označení zhotovitele:
		23-041-235-US
Název objektu/díle části:	Úprava chodníků u MK v ulici Bubeníčková	Označení části:
		D.2.1.8
Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo objektu:
Název díle části přílohy:		SO 31-52-01
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Číslo přílohy:
Ing. Petr Krajčovič	Ing. Petr Nevlud	1.001
Kraj:	Katastrální území:	Stupeň dokumentace:
Jihomoravský	Židenice, Zábrdovice	<b>DUSL</b>
	TUDU:	Smluvní datum zpracování:
	200204	<b>28.12.2023</b>

Označení investora: S 6 2 1 9 0 0 0 6 7 - D U S L - D 2 1 0 8 - S O 3 1 5 2 0 1 - X X - 1 - 0 0 1 - 0 0 1	
[Prostor pro další informace]	



A) <u>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU VČETNĚ ÚDAJE O BUDOUCÍM VLASTNÍKOVÍ A SPRÁVCI OBJEKTU,</u>	3
B) <u>POPIS KONCEPCE ŘEŠENÍ</u>	4
C) <u>POPIS SOUČASNÉHO STAVU</u>	4
D) <u>STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ SE ZDŮVODNĚNÍM A NÁVRHEM TYPU OBJEKTU, HLAVNÍCH TECHNICKÝCH PARAMETRŮ, VČETNĚ PLOŠNÝCH A PROSTOROVÝCH NÁROKŮ NA JEHO UMÍSTĚNÍ A ZABUDOVÁNÍ</u>	4
E) <u>POPIS ZÁSADNÍCH STAVEBNĚ MONTÁŽNÍCH POSTUPŮ</u>	6
F) <u>VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI – DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECHNICKÝ/INŽENÝRSKOGEOLOGICKÝ PRŮZKUM APOD.</u>	6
G) <u>VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY</u>	6
H) <u>NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH (VČETNĚ UVEDENÍ VŠECH NEZBYTNÝCH ÚDAJŮ PRO NÁVRH A POSOUZENÍ VOZOVKY)</u>	7
I) <u>REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE</u>	7
J) <u>NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU</u>	7
K) <u>ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU</u>	8
L) <u>VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ</u>	8
M) <u>PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ</u>	8
N) <u>ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE</u>	8

**a) Identifikační údaje objektu včetně údaje o budoucím vlastníkovi a správci objektu,**

**Údaje o stavbě a objektu**

**Název stavby:** „Modernizace ŽST Brno-Maloměřice a úpravy v ŽST Brno-Židenice“  
**Stupeň dokumentace:** Dokumentace pro společné povolení podle liniového zákona  
**Dílčí část – objekt:** SO 31-52-01 Úprava chodníků u MK v ulici Bubeníčková  
**Charakter dílčí části:** novostavba, změna stavby; liniová stavba trvalá  
**Katastrální území, pozemky:** Zábrdovice [610704]  
Židenice [611115]  
**Místo stavby dílčí části:** - MK na ul. Zábrdovická, ul. Bubeníčková, ul. Kuldova

**Údaje o stavebníkovi**

**Stavebník/investor:** Správa železnic, státní organizace  
Dlážděná 1003/7  
110 00 Praha 1  
IČO: 709 94 234  
  
**Zástupce investora:** Stavební správa východ  
Nerudova 1, 775 58 Olomouc

**Údaje o zhotoviteli dokumentace a části dokumentace**

**Zhotovitel díla:** **Společnost ZIMAL**  
Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc  
  
**Vedoucí společnosti:**  
**MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.**  
Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc  
IČO: 64610357  
  
**Společník:**  
**SUDOP BRNO, spol. s r.o.**  
Kounicova 688/26, Veveří, 602 00 Brno  
IČO: 44960417  
  
**Hlavní projektant (HIP):** MORAVIA CONSULT Olomouc, a.s.  
Legionářská 1085/8  
779 00 Olomouc  
IČO: 646 10 357  
hlavní projektant (HIP): Ing. Jiří Malina  
číslo evidence ČKAIT: IM00, ID00 1301840  
  
**Specialista dílčí části:** MORAVIA CONSULT Olomouc, a.s.  
Legionářská 1085/8  
779 00 Olomouc  
IČO: 646 10 357  
specialista: Ing. Ladislav Dorazil  
číslo evidence ČKAIT: IM00 1201564  
  
**Odpovědný projektant dílčí části SO:** MORAVIA CONSULT Olomouc, a.s.  
Legionářská 1085/8  
779 00 Olomouc  
IČO: 646 10 357  
specialista: Ing. Petr Krajčovič  
číslo evidence ČKAIT: ID00 - 1103720

**Zpracovatel přílohy dílčí části SO:**

MORAVIA CONSULT Olomouc, a.s.  
Legionářská 1085/8  
779 00 Olomouc  
IČO: 646 10 357  
Zpracovatel přílohy: Ing. Petr Nevlud

**Údaje o nabyvateli PS/SO**

**Vlastník/správce:**

SO 31-52-01 – Statutární město Brno

**b) popis koncepce řešení**

V rámci tohoto SO je navržena úprava chodníků podél MK na ul. Zábrdovická, resp. ul. Bubeníčková a podél MK na ul. Kuldova. Chodníky jsou podél komunikací navrženy v šíři min. 2,00 m. V prostoru pod železničním mostem jsou chodníky navrženy v šíři 7,00 m. Tato šířka je navržena s ohledem na prostorovou rezervu pro možné vedení cyklostezky pod železničním mostem, podél jízdního pásu ve směru k Vojenské nemocnici. V rámci tohoto SO a v rámci této stavby samotná není cyklostezka navrhována. Chodník podél jízdního pásu ve směru na Starou osadu je navržen rovněž v šíři 7,00 m, a to z estetických důvodů, kvůli zachování symetrie.

**c) popis současného stavu**

Ve stávajícím stavu jsou chodníky vedeny podél vozovek místních komunikací. Od vozovek jsou odděleny zvýšenou obrubou tvořenou betonovými silničními obrubníky. Kryt chodníků je proveden z různých materiálů, v závislosti na stavebních úpravách, které byly prováděny v různou dobu. Kryt chodníků je z litého asfaltu či betonové dlažby různých tvarů.

**d) stručný technický popis navrhovaného řešení se zdůvodněním a návrhem typu objektu, hlavních technických parametrů, včetně plošných a prostorových nároků na jeho umístění a zabudování**

Úprava chodníků je navržena v celém úseku úpravy místních komunikací. Směrové i výškové řešení respektuje směrový návrh navazujících komunikací. Avšak v místě nároží křižovatky ul. Zábrdovická a ul. Kuldova nově navržený chodník respektuje stávající výškové řešení, neboť snížení nivelety chodníku není možné s ohledem na navazující vstupy do přilehlých budov a řešení jejich fasád. Z tohoto důvodu je podél silniční obruby chodníku navržen dělicí pás šířky 1 m, který eliminuje dopady snížení nivelety vozovky na niveletu chodníku. Tento dělicí pás bude proveden s povrchem ze žulové dlažby (žulové kostky drobné). Při návrhu dělicího pásu zůstane zachována šířka chodníku cca 2,20 m, což odpovídá normovým požadavkům na šířku chodníku.

V chodníku podél ul. Kuldova k tomuto problému nedochází, neboť výškové rozdíly jsou eliminovány parkovacím pásem podél komunikace na ul. Kuldova.

V místě nároží ul. Zábrdovická a ul. Kuldova je dále nově navržena vysazená chodníková plocha sloužící k vyrovnaní výše popsaných výškových rozdílů, ke zkrácení délky navazujícího přechodu pro chodce a k usměrnění dopravy s ohledem na navazující parkovací pás na ul. Kuldova.

Chodník podél jízdního pásu MK na ul. Zábrdovická ve směru k Vojenské nemocnici je v místě přechodu pro chodce na tramvajové nástupiště rozšířen z důvodu zajištění stavební připravenosti pro výhledový investiční záměr Statutárního města Brna, jehož předmětem bude cyklostezka podél ul. Zábrdovická. V daném místě bude po realizaci cyklostezky provedena čekací plocha přechodu pro chodce a přejezdu pro cyklisty. Ze stejného důvodu je v prostoru pod navrhovaným mostem část chodníku navržena s krytem z asfaltového betonu. Tento úsek chodníku bude využit pro trasu cyklostezky (investiční záměr Statutárního města Brna – viz výše). V rámci stavby výše zmíněné cyklostezky budou realizovány všechny potřebné prvky zajišťující

bezbariérové užívání stavby (hmatný pás, signální a varovné pásy, atd.) a další nezbytné stavební úpravy včetně odpovídajícího dopravního značení.

Chodníky jsou od přilehlých vozovek odděleny zvýšenou obrubou (výška 0,12 m nad poježděným povrchem krytu) tvořenou betonovými silničními obrubníky. Z vnější strany jsou chodníky lemovány zvýšenou obrubou (výška 0,06 m nad pochozí plochou chodníku), která bude tvořit přirozenou vodící linii pro osoby se sníženou schopností orientace.

V místě samostatných sjezdů jsou navrženy snížené obruby tvořené nájezdovými obrubníky s výškou 0,02 m nad poježděným krytem vozovky komunikace. Přechod na sníženou obrubu je navržen pomocí přechodových obrubníků.

V místě přechodů pro chodce je navržena snížená obruba s výškou 0,02 m nad poježděným krytem vozovky komunikace. Přechod na sníženou obrubu je navržen rovněž pomocí přechodových obrubníků.

Podél obruby s výškou do 0,08 m nad vozovkou přilehlé vozovky je navržen varovný pás z reliéfní dlažby. V místě přechodů pro chodce jsou navrženy signální pásy šířky 0,80 m.

Všechny chodníky jsou navrženy s příčným spádem 2,00 % klesajícím směrem k vozovce přilehlé komunikace.

Odvodnění chodníku je zajištěno jeho příčným spádem, kdy dešťové vody budou svedeny na vozovku komunikace a následně zachyceny uličními vpustmi.

#### **Skladba chodníku:**

- BETONOVÁ DLAŽBA	DL	60 mm	
- LOŽE Z PŘÍRODNÍHO DRCENÉHO KAMENIVA	L	30 mm	$E_{def,2}=70 \text{ MPa}$
- ŠTĚRKODRŤ FRAKCE 0-32	ŠD <sub>A</sub>	min. 250 mm	$E_{def,2}=30 \text{ MPa}$
Celkem		min. 340 mm	

V případě nevyhovující únosnosti zemní pláně  $E_{def,2} < 30 \text{ MPa}$  bude provedena výměnná vrstva:

- ŠTĚRKODRŤ FRAKCE 0-63	300 mm
- SEPARAČNÍ NETKANÁ GEOTEXTILIE	500 g/m <sup>2</sup>

#### **Skladba chodníku v místě budoucího vedení cyklostezky:**

- ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY	ACO 11	40 mm	
- SPOJOVACÍ POSTŘIK MODIFIK. KATIONAKTIVNÍ ASF. EMULZÍ	PS-CP	0,25 kg/m <sup>2</sup>	
- ASFALTOVÝ BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVY	ACP 16+	70 mm	
- INFILTRAČNÍ POSTŘIK KATIONAKTIVNÍ ASF. EMULZÍ	PI-C	1,00 kg/m <sup>2</sup>	$E_{def,2}=70 \text{ MPa}$
- ŠTĚRKODRŤ FRAKCE 0-63	ŠD <sub>A</sub>	min. 280 mm	$E_{def,2}=30 \text{ MPa}$
Celkem		min. 390 mm	

V případě nevyhovující únosnosti zemní pláně  $E_{def,2} < 30 \text{ MPa}$  bude provedena výměnná vrstva:

- ŠTĚRKODRŤ FRAKCE 0-63	300 mm
- SEPARAČNÍ NETKANÁ GEOTEXTILIE	500 g/m <sup>2</sup>

V místě samostatných sjezdu z parkoviště u městských lázní je navržena následující skladba:

#### **Skladba v místě sjezdu:**

- BETONOVÁ DLAŽBA	DL	80 mm	
- LOŽE Z PŘÍRODNÍHO DRCENÉHO KAMENIVA	L	40 mm	
- KAMENIVO ZPEVNĚNÉ CEMENTEM	SC C <sub>8/10</sub>	150 mm	$E_{def,2}=60 \text{ MPa}$
- ŠTĚRKODRŤ FRAKCE 0-63	ŠD <sub>A</sub>	min. 150 mm	$E_{def,2}=45 \text{ MPa}$
Celkem		min. 420 mm	

V případě nevyhovující únosnosti zemní pláně  $E_{def,2} < 30 \text{ MPa}$  bude provedena výměnná vrstva:

- ŠTĚRKODRŤ FRAKCE 0-63	300 mm
- SEPARAČNÍ NETKANÁ GEOTEXTILIE	500 g/m <sup>2</sup>

### **e) popis zásadních stavebně montážních postupů**

Realizace tohoto stavebního objektu bude probíhat po dokončení výstavby mostního objektu a dokončení stavebních objektů všech sítí technické infrastruktury v daném místě.

Realizace tohoto stavebního objektu bude probíhat po etapách, s ohledem na realizaci navazujícího stavebního objektu SO 31-50-01. V první etapě budou realizovány chodníky podél jízdního pásu ve směru na Starou osadu a podél MK na ul. Kuldova. Ve druhé etapě budou realizovány chodníky podél jízdního pásu ve směru k Vojenské nemocnici.

Blíže je daná problematika popsána v části ZOV.

### **f) vyhodnocení průzkumů a podkladů včetně jejich užití v dokumentaci – dopravní údaje, geotechnický/inženýrsko-geologický průzkum apod.**

Návrh stavby byl zpracován na základě geodetického zaměření lokality. Podkladem pro návrh stavby bylo řešení obsažené v předchozím stupni dokumentace – záměru projektu a také dokumentace související stavby „Úprava TT Zábrdovická, dopravní napojení ul. Šámalovy“, na kterou tato stavba bezprostředně navazuje.

Některé vstupní podklady, jako např. stáv. skladba vozovky ul. Zábrdovická, přítomnost PAU ve vrstvách vozovky byly převzaty z této související stavby.

Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace:

- odvrtý v místech rušených pozemních komunikací včetně zjištění přítomnosti obsahu PAU v jednotlivých vrstvách a zjištění skladby vozovky

### **g) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby**

Návrh chodníků přímo souvisí s návrhem navazujících pozemních komunikací, stavebních objektů řešících návrhtramvajové trati, tramvajových nástupišť a železničního mostu.

Konkrétně se jedná o:

SO 31-12-01 - Nástupiště MHD  
SO 31-20-01 – ŽST Brno-Židenice, most ev. km 157,872  
SO 31-30-05 – Směrová a výšková úprava tramvajové trati  
SO 31-50-01 - Úprava MK v ulici Bubeníčková  
SO 31-50-02 – Úprava ÚK ke Kauflandu vč. chodníku

Návrh tohoto stavebního objektu má rovněž vliv na návrh souvisejících stavebních objektů. Zejména se jedná o:

SO 31-30-01 – Přeložky a ochrana sdělovacích kabelových vedení  
SO 31-30-02 – Přeložky kabelů EG.D  
SO 31-30-03 – Přeložky kabelů DPMB  
SO 31-30-04 – Přeložky veřejného osvětlení  
SO 31-31-01 – Úpravy a přeložky kanalizace  
SO 31-31-03 – Odvodnění komunikací  
SO 31-32-01 – Úpravy a přeložky vodovodních potrubí  
SO 31-32-02 – Provizorní přeložka parovodu  
SO 31-32-03 – Definitivní přeložka parovodu  
SO 31-33-01 – Úpravy a přeložky NTL plynovodu

S návrhem tohoto stavebního objektu souvisí stavba „Úprava TT Zábrdovická, dopravní napojení ul. Šámalovy“. S touto stavbou je návrh stavby zkoordinován, je určeno rozhraní jednotlivých staveb. Úzká návaznost těchto dvou staveb vyžaduje, aby také realizace staveb probíhala zároveň nebo v těsné návaznosti.

Tato problematika bude dále řešena v dalším stupni dokumentace.

Stavební objekt je navržen, tak, aby umožnil vedení cyklostezky - přejezdu pro cyklisty (výhledová investice Statutárního města Brna) v dané lokalitě.

**h) návrh zpevněných ploch (včetně uvedení všech nezbytných údajů pro návrh a posouzení vozovky)**

Skladba chodníků je navržena v souladu s navazujícími úseky chodníků navrženými v rámci související stavby „Úprava TT Zábrdovická, dopravní napojení ul. Šámalovy“.

**Skladba chodníku:**

- BETONOVÁ DLAŽBA	DL	60 mm	
- LOŽE Z PŘÍRODNÍHO DRCENÉHO KAMENIVA	L	30 mm	$E_{def,2}=70$ MPa
- ŠTĚRKODRŤ FRAKCE 0-32	ŠD <sub>A</sub>	min. 250 mm	$E_{def,2}=30$ MPa
Celkem		min. 340 mm	

V případě nevyhovující únosnosti zemní pláně  $E_{def,2} < 30$  MPa bude provedena výměnná vrstva:

- ŠTĚRKODRŤ FRAKCE 0-63	300 mm
- SEPARAČNÍ NETKANÁ GEOTEXTILIE	500 g/m <sup>2</sup>

**Skladba chodníku v místě budoucího vedení cyklostezky:**

- ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY	ACO 11	40 mm	
- SPOJOVACÍ POSTŘIK MODIFIK. KATIONAKTIVNÍ ASF. EMULZÍ	PS-CP	0,25 kg/m <sup>2</sup>	
- ASFALTOVÝ BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVY	ACP 16+	70 mm	
- INFILTRAČNÍ POSTŘIK KATIONAKTIVNÍ ASF. EMULZÍ	PI-C	1,00 kg/m <sup>2</sup>	$E_{def,2}=70$ MPa
- ŠTĚRKODRŤ FRAKCE 0-63	ŠD <sub>A</sub>	min. 280 mm	$E_{def,2}=30$ MPa
Celkem		min. 390 mm	

V případě nevyhovující únosnosti zemní pláně  $E_{def,2} < 30$  MPa bude provedena výměnná vrstva:

- ŠTĚRKODRŤ FRAKCE 0-63	300 mm
- SEPARAČNÍ NETKANÁ GEOTEXTILIE	500 g/m <sup>2</sup>

V místě samostatných sjezdu z parkoviště u městských lázní je navržena následující skladba:

**Skladba v místě sjezdu:**

- BETONOVÁ DLAŽBA	DL	80 mm	
- LOŽE Z PŘÍRODNÍHO DRCENÉHO KAMENIVA	L	40 mm	
- KAMENIVO ZPEVNĚNÉ CEMENTEM	SC C <sub>8/10</sub>	150 mm	$E_{def,2}=60$ MPa
- ŠTĚRKODRŤ FRAKCE 0-63	ŠD <sub>A</sub>	min. 150 mm	$E_{def,2}=45$ MPa
Celkem		min. 420 mm	

V případě nevyhovující únosnosti zemní pláně  $E_{def,2} < 30$  MPa bude provedena výměnná vrstva:

- ŠTĚRKODRŤ FRAKCE 0-63	300 mm
- SEPARAČNÍ NETKANÁ GEOTEXTILIE	500 g/m <sup>2</sup>

**i) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace**

Chodníky jsou odvodněny pomocí příčného a podélného spádu krytu. Dešťové vody jsou svedeny na vozovku přilehlé komunikace a následně zachyceny uličními vpustmi a svedeny do dešťové kanalizace. Předmětem tohoto SO je návrh uličních vpustí. Přípojky ze vpustí a samotná dešťová kanalizace nejsou předmětem tohoto SO.

**j) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku**

V rámci tohoto SO nejsou dopravní značky navrženy.



**k) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu**

Postup výstavby je řešen v části ZOV.

**l) vazba na případné technologické vybavení**

není řešeno

**m) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů**

není řešeno

**n) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace**

Během realizace stavby nebude v úseku stavby zajištěn bezbariérový přístup.

Během realizace stavby nebude, z důvodu rozdílných výškových úrovní a charakteru prováděných prací, v úseku stavby zajištěn přechod přes komunikaci ul. Zábrdovická, resp. ul. Bubeníčková.

V Ostravě, prosinec 2023

Zpracoval:

.....  
Ing. Petr Nevlud  
projekce silničních staveb  
.....

**MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.**  
28. října 2663/150 702 00  
Ostrava - Moravská Ostrava  
tel.+420 737 258 324  
e-mail: nevlud@moravia.cz  
<http://www.moravia.cz>  
.....