




101 Silnice III/37915, I. etapa


D.1.1

PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK; VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV

STAVEBNÍK Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, p.o. Žerotínovo náměstí 449/3, 602 00 Brno a Statutární město Brno Dominikánské nám. 1, 601 67 Brno	 B R N O
OBJEDNATEL DOKUMENTACE Dopravní podnik města Brna, a.s. Hlinky 64/151, 603 00 Brno	

HLAVNÍ PROJEKTANT PK OSSENDORF s.r.o. Tomešova 1, 602 00 Brno	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU ING. VLASTISLAV NOVÁK, Ph.D.	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO 2022 030
VEDOUCÍ PROJEKTU ING. VÍT TACHOVSKÝ	SKUPINA ATELIÉR II

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT ING. PETR HOTAŘ	
VYPRACOVAL ING. PETR HOTAŘ	
KONTROLOVAL ING. JAN CHARVÁT	
JIHOMORAVSKÝ KRAJ KÚ. ČERNÁ POLE [610 771], HUSOVICE [610 844], LESNÁ [610 887]	DATUM 08 / 2022
STAVBA PRODLOUŽENÍ TRAMVAJOVÉ TRATI V ULICI MERHAUTOVA NA SÍDLIŠTĚ LESNÁ I. ETAPA	FORMÁT A4
	STUPEŇ PD PDPS
	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO 2022 030
	MĚŘÍTKO -
ČÁST / PŘÍLOHA TECHNICKÁ ZPRÁVA	ČÍSLO PARE ČÍSLO ČÁSTI / PŘÍLOHY 01

OBSAH

A.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
A.1	ÚDAJE O STAVBĚ	2
A.2	ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI	2
A.3	ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE	2
a)	Zhotovitel dokumentace	2
b)	Hlavní projektant:	2
c)	Projektant objektu:.....	3
B.	ÚVOD A POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	3
B.1	SMĚROVÉ ŘEŠENÍ.....	3
B.2	VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ.....	3
B.3	ŠÍŘKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ	4
B.4	ROZŠÍŘENÍ.....	4
B.5	KLOPENÍ.....	4
B.6	OBRUBY	4
B.7	KŘÍŽOVATKY	4
B.8	SJEZDY	5
B.9	ZASTÁVKY MHD	5
B.10	KONSTRUKCE VOZOVEK.....	5
B.11	VYBAVENÍ PK	5
B.12	ZEMNÍ PRÁCE.....	5
C.	PRŮZKUMY A PODKLADY	6
C.1	PROJEKTOVÉ PODKLADY	6
C.2	PRŮZKUMY A POSUDKY	6
D.	OSTATNÍ OBJEKTY STAVBY A SOUVISEJÍCÍ STAVBY	6
E.	NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH.....	6
F.	ODVODNĚNÍ	6
F.1	ODVODNĚNÍ POVRCHU VOZOVKY	6
F.2	ODVODNĚNÍ ZEMNÍ PLÁNĚ	7
G.	DOPRAVNÍ ZNAČENÍ A ZAŘÍZENÍ	7
H.	ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY A ÚDRŽBU	7
H.1	ZÁSADY POSTUPU VÝSTAVBY	7
H.2	INŽENÝRSKÉ SÍTĚ	7
H.3	BEZPEČNOST PRÁCE	8
I.	VAZBA NA TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ	8
J.	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ	8
K.	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ KOMUNIKACE OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE.....	8

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1 ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby: **PRODLOUŽENÍ TRAMVAJOVÉ TRATI V ULICI MERHAUTOVA NA SÍDLIŠTĚ LESNÁ I. ETAPA**

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

Objekt: **SO 101 – Silnice III/37915, I. etapa**

Kraj: Jihomoravský kraj

Okres: Brno – město

Obec: Statutární město Brno

Katastrální území: Husovice [610 844], Černá pole [610 771], Lesná [610 887]

A.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI

Stavebníky jsou:

Název: **Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje p.o. kraje**

Adresa sídla: Žerotínovo náměstí 3, 601 82 Brno

Kontaktní adresa: Ořechovská 35, 619 00 Brno

IČ: 709 32 581

a

Název: **Statutární město Brno**

Adresa sídla: Dominikánské náměstí 1, 601 67 Brno

IČ: 449 927 85

v plnomocném zastoupení:

Název: **Dopravní podnik města Brna, a.s.**

Adresa sídla: Hlinky 64/151, 603 00 Brno

IČ: 255 088 81

v plnomocném zastoupení:

Název: **PK OSSENDORF s.r.o.**

Adresa sídla: Tomešova 503/1, 602 00 Brno

IČ: 255 649 01

A.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

a) Zhotovitel dokumentace

Obchodní název: PK OSSENDORF s.r.o.

Adresa sídla: Tomešova 503/1, 602 00 Brno

IČO: 255 649 01

b) Hlavní projektant:

Hlavní inženýr projektu: Ing. Vlastislav Novák, Ph.D.

Autorizace ČKAIT: č. 1002774, ID 00

Vedoucí projektu: Ing. Vít Tachovský

Kontaktní údaje: 543 516 518, 603 158 640
tachovsky@pk-ossendorf.cz

c) **Projektant objektu:**

Obchodní název: PK OSSENDORF s.r.o
Adresa sídla: Tomešova 503/1, 602 00 Brno
Zodpovědný projektant: Ing. Petr Hotař
Kontaktní údaje: 543 516 536, 734 419 344
hotar@pk-ossendorf.cz

B. ÚVOD A POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Hlavním předmětem stavby je rekonstrukce silničního mostu ev. č. 37915-2 na ulici Seifertova v Brně přes železniční trať Brno – Havlíčkův Brod současně s vložením tramvajového svršku na mostovku k prodloužení stávající tramvajové trati přes most ve II. etapě stavby na sídliště Lesná. Změna příčného uspořádání mostu vyvolává výstavbu souběžné samostatné lávky pro převedení pěších a inženýrských sítí.

Objekt zahrnuje:

- odstranění části stávající nevyužívané tramvajové tratě na ul. Merhautova
- odfrézování obrusných a ložných vrstev vozovek v ploše objektu
- přípravu (kontrolu) zemní pláně
- nové konstrukce vozovek a obnovu asfaltových vrstev vozovek v rozsahu objektu
- osazení betonových svodidel na mostě
- obnova vodorovného dopravního značení na silnici III/37915 poškozeného stavbou
- obnova dopravní značky A 11

Objekt nezahrnuje:

- úpravy vozovek silnic I. třídy a místních komunikací
- úpravy chodníků
- odstranění vozovky na mostě
- vybourání a nové osazení silničních obrub
- zatravnění a sadové úpravy

Shrnutí objektu:

- | | |
|----------------------------------|--------------------|
| • plocha nové vozovky | 178 m ² |
| • plocha výměny obrusných vrstev | 178 m ² |

B.1 SMĚROVÉ ŘEŠENÍ

Směrové řešení vychází z potřeby napojení stávající vozovky ulic Merhautova a Seifertova (III/37915) na zrekonstruovaný most ev. č. 37915-2, jehož směrové řešení vychází z výhledové osy prodloužení tramvajové trati na sídliště Lesná (II. etapa).

Směrové řešení je patrné z výkresu 02 Situace objektu **661 – Tramvajová trať – svršek a spodek, I. etapa**.

B.2 VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ

Výškové řešení vychází z potřeby napojení stávající vozovky ulice Merhautova a Seifertova (III/37915) na zrekonstruovaný most ev. č. 37915-2, jehož výškové řešení vychází z výhledové nivelety prodloužení tramvajové trati na sídliště Lesná (II. etapa).

Výškové řešení je patrné z výkresu 03 Podélný profil objektu 661 – Tramvajová trať – svršek a spodek, I. etapa.

B.3 ŠÍŘKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ

Příčné uspořádání v prostoru mezi mostními římsami bude v I. etapě přibližně odpovídat příčnému uspořádání poježděné tramvajové tratě (bez tramvajového provozu) s osovou vzdáleností kolejí 3,5m. Chodci nebudou primárně směřováni na pochozí mostní římsy ale na část vozovky oddělené od průjezdného průřezu komunikace betonovými svodidly výšky 0,80m. Po vybudování související stavby **Prodloužení tramvajové trati v ulici Merhautova na sídliště Lesná II. etapa** bude příčné uspořádání upraveno odstraněním betonových svodidel, čímž podél tramvajové tratě vzniknou samostatné jízdní pruhy pro automobily a cyklokoridory. Chodci budou směřováni na mostní římsy a novou lávku (SO 202 této stavby).

I. etapa (dočasná):	MS2t 18,3/9,25/50
Jízdní pruhy:	4,72+4,53=9,25m
Betonová svodidla:	2x0,55=1,10m
Chodníky:	2,70+1,95=4,65m
<u>Mostní římsy:</u>	<u>1,30+2,00=3,30m</u>
Celkem:	18,30m

II. etapa:	MS2t 18,3/16,0/50
Tramvajové pruhy:	2x3,50=7,00m
Jízdní pruhy s cyklokor.::	2x4,00=8,00m
<u>Mostní římsy:</u>	<u>1,30+2,00=3,30m</u>
Celkem:	18,30m

B.4 ROZŠÍŘENÍ

Není nutné.

B.5 KLOPENÍ

V řešeném úseku je střechovitý sklon. Jízdní pruhy jsou navrženy v příčném sklonu 2,50%. V místech napojení na stávající vozovku ulice Merhautova je příčný sklon proměnlivý. Příčný sklon vozovky tramvajové tratě (SO 663) je navržen 1,33%.

B.6 OBRUBY

Oprava stavbou dotčených obrub je součástí objektů příslušných chodníků. Všechny řešené obruby jsou navrženy jako odrazné výšky 12cm nad povrchem přilehlé vozovky. V místě přechodů je navržena obruba výšky 2cm.

B.7 KŘÍŽOVATKY

Stavební objekt zasahuje do světelně řízené křižovatky silnic I/42 (Porgesova – VMO), III/37915 (Merhautova) a místní komunikace (Hořejší). Stavební uspořádání křižovatky nebude změněno, dojde pouze k částečné výměně vozovky.

Rozhled v křižovatce byl prověřen dle ČSN 736102, uspořádání typ A. V rozhledovém poli se nenacházejí překážky.



(rozhled byl prověřen pouze na stranu hlavní pozemní komunikace, kde dochází ke stavební úpravě)

B.8 SJEZDY

Nejsou.

B.9 ZASTÁVKY MHD

Výměna obrusných vrstev pro napojení vozovky upraveného mostu ev.č. 37915-2 na stávající vozovku ulice Seifertova zasáhne do plochy zastávky Lesná, nádraží (směr do centra), která je umístěna na průběžném jízdním pruhu. Dojde zde k obnově vodorovného dopravního značení zastávky. Oprava obrub je součástí objektu SO 104.1.

B.10 KONSTRUKCE VOZOVEK

V rámci objektu jsou navrženy tyto konstrukce:

1 Konstrukce vozovky – sběrné a více zatížené obslužné komunikace

Asfaltový kob. mastixový (nízkohlučný)	SMA 8 NH; PMB 45/100-65	35 mm	TP 259
Spojovací postřik 0,4kg/m2	PS-CP		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+; CRmB 25/55-65	65 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik 0,40kg/m2	PS-CP		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+; 50/70	50 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik 0,50kg/m2	PS-C		ČSN 73 6129
Směs stmelená cementem	SC 0/32; C 8/10	140 mm	ČSN 73 6124-1
Štěrkodrt'	ŠDA; 0/63 GE	min. 250 mm	ČSN 73 6126-1
CELKEM		min. 540 mm	

4 Konstrukce vozovky – frézování

Asfaltový kob. mastixový (nízkohlučný)	SMA 8 NH; PMB 45/100-65	35 mm	TP 259
Spojovací postřik 0,4kg/m2	PS-CP		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+; CRmB 25/55-65	65 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik 0,40kg/m2	PS-CP		ČSN 73 6129
CELKEM		min. 100 mm	

B.11 VYBAVENÍ PK

V rámci objektu dojde k osazení dvou pásů jednostranného betonového svodidla výšky 0,8m pro oddělení jízdních pruhů a prostorů pro chodce. Ty budou odstraněny po dostavbě II. etapy.

B.12 ZEMNÍ PRÁCE

Součástí prací je odstranění části stávajících vozovek v ploše objektu.

Požadavky na podloží Konstrukce 1:

- CBR_{sat} zeminy v aktivní zóně min. 15%
- modul přetvárnosti na zemní pláni min. $E_{def,2} = 45$ Mpa
- Příčný sklon pláňe musí dosahovat min. 3% s výjimkou míst se změnou příčného sklonu. Požadavky na rovinatost a dodržení podélného a příčného sklonu vyplývají z TKP.

C. PRŮZKUMY A PODKLADY

C.1 PROJEKTOVÉ PODKLADY

- Prodloužení tramvajové trati v ulici Merhautova na sídliště Lesná, I. etapa; DUSP PK OSSENDORF s.r.o., 10/2020
- Prodloužení tramvajové trati v ulici Merhautova na sídliště Lesná, Dopravně-urbanistická studie, PK OSSENDORF s.r.o., 07/2018
- Brno, Studená – rekonstrukce kanalizace a vodovodu, DSP/PS, JV Projekt VH s.r.o., 04/2018
- Rekonstrukce ŽST. Brno – Královo pole, DUR, SUDOP Brno, spol. s r.o., 09/2018
- Dokumentace k oznámení záměru, INVEK s.r.o., 02/2020

C.2 PRŮZKUMY A POSUDKY

- Stanovení obsahu PAU a zatřídění asfaltových směsí; IMOS Brno, a.s. 08/2022
- Geodetická dokumentace – zaměření území, IGM Brno, 09/2019
- Geodetické doměření, IGM Brno, 03/2020
- Digitální katastrální mapa, ČUZK
- Podklady správců technické infrastruktury k existenci inženýrských sítí
- Průzkum vodovodních a kanalizačních přípojek, AQUATIS, 07/2019
- Dendrologický průzkum, INVEK s.r.o.
- Inženýrsko-geologický, hydrogeologický a korozní průzkum, symbiotechnika s.r.o., 06/2019
- Diagnostický průzkum mostní konstrukce ev.č. 37915-2, VUT v Brně, FAST, 06/2019

D. OSTATNÍ OBJEKTY STAVBY A SOUVISEJÍCÍ STAVBY

001	Příprava území, I. etapa
102	Silnice I/42 – větev MÚK Merhautova, I. etapa
103	Místní komunikace, I. etapa
104.1	Chodníky – BKOM, I. etapa
180	Přechodné dopravní značení
201	Rekonstrukce mostu ev.č. 37915-2
301	Kanalizační přípojky vpustí – SÚS JMK
302	Kanalizační přípojky vpustí – BKOM
351	Přeložka a rozšíření vodovodů DN 500 a DN 600 a navazujících vodovodů – 1. část
661	Tramvajová trať – svršek a spodek, I. etapa

E. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Rozsah navržených zpevněných ploch je patrný z výkresu 02 Situace.

F. ODVODNĚNÍ

F.1 ODVODNĚNÍ POVRCHU VOZOVKY

Odvodnění vozovky je řešeno podélným a příčným sklonem převážně do stávajících uličních vpustí a následně do jednotné stoky. V rámci objektu jsou navrženy 2 nové uliční vpusti odvodňující vozovku mezi mostními římsami.

F.2 ODVODNĚNÍ ZEMNÍ PLÁNĚ

Odvodnění pláně je zachováno dle současného stavu.

G. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ A ZAŘÍZENÍ

V rámci stavebního objektu dojde k obnově dopravního značení silnice III/37915. Obnova vodorovného dopravního značení jiných komunikací je součástí stavebních objektů příslušných komunikací.

Realizace vodorovného značení zahrne následující práce:

- vytyčení, předznačení a následná kontrola správnosti polohy dle PD
- vyznačení veškerého vodorovného značení nástřikem bílou barvou
- následně v období cca do 3 měsíců bude provedena obnova vodorovného značení strukturálním nebo profilovaným plastem bez zvučícího a vibračního efektu v barvě bílé

Stávající svislá dopravní značka A 11 (pozor, přechod pro chodce), umístěná na sloupu navrženému k odstranění, bude nahrazena novou značkou na samostatném sloupku.

Svislé dopravní značení bude provedeno z lisovaného pozinkovaného ocelového plechu s dvojitým ohybem na okrajích, polep retroreflexní folií tř. 2, zadní povrch značky matný šedý, na rubu značky vodorovné hliníkové C-profilu pro připevnění na nosnou konstrukci. Musí odpovídat ustanovení ČSN EN 12899.

Rozsah úprav je patrný z přílohy č. 02 Situace.

Dopravní značení bude obnoveno do stavu dle platného stanovení.

H. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY A ÚDRŽBU

H.1 ZÁSADY POSTUPU VÝSTAVBY

Popis postupu výstavby celé stavby je podrobně uveden v příloze B.8 – Zásady organizace výstavby.

H.2 INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

V koordinačním situačním výkresu C.3 jsou zakresleny stávající inženýrské sítě a nově navržené přeložky sítí.

Vyvolané přeložky inženýrských sítí řeší samostatné objekty.

Inženýrské sítě byly zjištěny u jednotlivých správců z jejich technické dokumentace.

Poloha všech stávajících inženýrských sítí je v dokumentaci vyznačena pouze informativně.

Vyobrazené průběhy kabelových sítí určují trasu kabelů, nikoliv jejich počet. Před zahájením stavebních prací je nutno jejich průběh vytyčit, viditelně označit a dbát všech odpovídajících předpisů. Vytyčení všech sítí zajistí zhotovitel stavby.

Před zahájením stavby budou provedeny v konkrétních místech příčné kopané sondy pro zjištění inženýrských sítí.

Pro vzájemný styk inženýrských sítí platí ČSN 73 6005 "Prostorové uspořádání sítí technického vybavení".

H.3 BEZPEČNOST PRÁCE

Obecné zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci uvádí zákon č.262/2006 Sb. *zákoník práce* a na něj navazující předpisy. Jedná se zejména o zákon č.309/2006 Sb., nařízení vlády č.591/2006 Sb. a č.362/2005 Sb.

Při pracích v blízkosti vedení inženýrských sítí je nutné dodržovat veškeré podmínky pro ochranná a bezpečnostní pásma, které stanoví následující zákony: č. 458/2000 Sb. *energetický zákon* (elektrická zařízení a sítě, plynovody), č.127/2005 Sb. *o elektronických komunikacích* (komunikační vedení) a č.274/2001 Sb. *o vodovodech a kanalizacích* (vodovod a kanalizace).

I. VAZBA NA TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

V rámci tohoto objektu není navrženo žádné technologické vybavení.

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

Nejsou.

K. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ KOMUNIKACE OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Přehled řešení pro OSSPO je součástí výkresu C.4.1. Samotné úpravy nejsou součástí tohoto stavebního objektu.

V Brně

vypracoval:
Ing. Petr Hotař