

PDPS

D.1.2

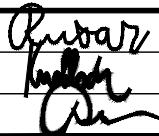

1. STAVBA

INVESTOR:	
 STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO Dominikánské náměstí 1, 601 67 Brno	
 BRNĚNSKÉ KOMUNIKACE, a.s. Renneská třída 787/1a, 639 00 Brno	 TEPLÁRNY BRNO, a.s. Okružní 25, 638 00 Brno-Lesná

KOORDINÁTOR PROJEKTU A PROJEKTANT PK OSSENDORF s.r.o. Tomešova 1, 602 00 Brno	 PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ OSSENDORF BRNO
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU ING. VLASTISLAV NOVÁK Ph.D.	ČÍSLO SMLOUVY 5500 – 21000231

HLAVNÍ PROJEKTANT PK OSSENDORF s.r.o. Tomešova 1, 602 00 Brno	 PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ OSSENDORF BRNO
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU ING. VLASTISLAV NOVÁK Ph.D.	ČÍSLO SMLOUVY 5500 – 21000231

SO 204 ZEĎ HLAVNÍ

ZODP. PROJEKTANT	ING. KVĚTOSLAV RUŠAR			
VYPRACOVAL	ING. TOMÁŠ KNOBLOCH			
KONTROLOVAL	ING. JAROMÍR RUŠAR			
KRAJ: JIHOMORAVSKÝ	KÚ: PISÁRKY [610208]	DATUM	11/2021	
AKCE/STAVBA		FORMÁT	15	
C. VOZOVNA PISÁRKY, ETAPA III. VRATNÁ TRAMVAJOVÁ SMYČKA, SOUVISEJÍCÍ STAVBY KOMUNIKACÍ, PLOCH A ZAŘÍZENÍ SLOUŽÍCÍCH K OBSLUZE BUDOUCÍHO MULTIFUNKČNÍHO SPORTOVNÍHO A KULTURNÍHO PAVILONU D DOKUMENTACE OBJEKTŮ - D.1.2 MOSTNÍ OBJEKTY A ZDI		STUPEŇ PD	PDPS	
		ČÍSLO ZAKÁZKY	2020 089.4	2020 089.5
		MĚŘÍTKO		
STAVEBNÍ OBJEKT	TECHNICKÁ ZPRÁVA		ČÍSLO PARÉ	ČÍSLO PD/PŘÍLOHY 01

VOZOVNA PISÁRKY, ETAPA III. - VRATNÁ TRAMVAJOVÁ SMYČKA SOUVISEJÍCÍ STAVBY KOMUNIKACÍ, PLOCH A ZAŘÍZENÍ SLOUŽÍCÍCH K OBSLUZE BUDOUCÍHO MULTIFUNKČNÍHO SPORTOVNÍHO A KULTURNÍHO PAVILONU

PDPS

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1 – Stavební část

D.1.2 – Mostní objekty a zdi

SO 204 – Zeď hlavní

Zpracováno podle „Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací“, „TKP-D staveb pozemních komunikací“ a platných vyhlášek MD a MMR

Obsah:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZDI	2
2.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE ZDI	2
3.	ZDŮVODNĚNÍ STAVBY ZDI A JEJÍ UMÍSTĚNÍ	2
4.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ZDI	3
5.	VÝSTAVBA ZDI	4
6.	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ	5
7.	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE	6

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZDI

a) stavba a objekt číslo

Název stavby: Vozovna Pisárky, etapa III. - vratná tramvajová smyčka související stavby komunikací, ploch a zařízení sloužících k obsluze budoucího Multifunkčního sportovního a kulturního pavilonu

Název stavebního objektu: Zeď hlavní

Číslo stavebního objektu: SO 204

b) název zdi

SO 204 - Zeď hlavní

c) evidenční číslo

-

d) katastrální území, obec, kraj

Katastrální území: Pisárky (okres Brno-město); 610208

Obec: Brno

Kraj: Jihomoravský

e) pozemní komunikace - návrhová kategorie nebo typ příčného uspořádání místní komunikace, evidenční číslo

Pozemní komunikace: -

Typ příčného uspořádání: -

Evidenční číslo: -

f) bod v lici zdi

Bod křížení: -

g) staničení zdi

Staničení na úseku: -

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE ZDI

- | | |
|----------------------------|--|
| a) Charakteristika zdi: | trvalá zeď ze železobetonu |
| b) Délka zdi: | $74,16+12,10=86,26$ m |
| c) Délka nosné konstrukce: | $74,16+12,10=86,26$ m |
| d) Výška zdi | 4,70 m |
| e) Plocha nosné konstrukce | $4,70 \times 86,26 = 405,4$ m ² |
| f) Zatížení zdi | chodník |

3. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY ZDI A JEJÍ UMÍSTĚNÍ

- a) Návaznost projektové dokumentace na předchozí dokumentaci, účel zdi a požadavky na její řešení

V rámci přestavby vozovny DPMB Pisárky je navržena nová smyčka Lipová. V rámci této úpravy může pak v tomto místě vzniknout přestupní uzel, ať už s vazbou na případný Park and Ride nebo Lanovou dráhu do kampusu.

V rámci této stavby je navrženo i další zkapacitnění v tuto chvíli projektované smyčky, a to pomocí přidání výjezdní koleje ze smyčky směrem Mendlovo náměstí a přidáním další nástupní / výstupní hrany na straně opačné. Toto by umožnilo mít pro areál BVV dvě nástupní a výstupní hrany pro potřeby kapacitnějších nárazových akcí. Tato část je řešena v rámci samostatného projektu „Vozovna Pisárky, etapa III. - vratná tramvajová smyčka“, který je zkoordinován.

Ve stavbě „Vozovna Pisárky, etapa III. - vratná tramvajová smyčka související stavby komunikací, ploch a zařízení sloužících k obsluze budoucího Multifunkčního sportovního a kulturního pavilonu“ je navrženo zajistit hlavní přístup pěších z přestupního uzlu tramvajové, trolejbusové a autobusové zastávky Lipová k plánované stavbě MULTIFUNKČNÍHO SPORTOVNÍHO A KULTURNÍHO PAVILONU (Arena Brno). Současně zajišťuje přístup k plánované stanici Lipová, která je součástí stavby lanové dráhy LANOVÁ DRÁHA PISÁRKY-KAMPUS.

Stavba zahrnuje přístupové komunikace pro pěší, opěrné a zárubní zdi, schodiště, veřejné osvětlení, vybudování optické sítě, odvodnění s využitím moderních metod řešení (modrozelená infrastruktura), vegetační úpravy a nezbytné přeložky sítí včetně úpravy komunikací a ploch BVV vyvolaných stavbou.

Objekt hlavní zdi bude tvořit opěru pro chodník vedoucí od zastávky tramvaje k multifunkční hale.

- b) Charakter překážky

Nepoužito.

- c) Územní podmínky

Zeď se nachází v intravilánu nivy řeky Svratky.

- d) Geotechnické podmínky

Geotechnické podmínky jsou složité. Střídají se zde navážky a říční sedimenty. Založení zdi bude patrně do vrstvy jílovité hlíny, ale nelze vyloučit výskyt jílu (F6 CL, F6 CI, F4 SM).

Dle archivní sondy ID 450587 (S108) je skladba podloží následující:

0,0 ÷ 4,5 m hlína, humózní 0,1 m, jílovitá a prachovitá pevná 3,6 m, písčité tuhá

4,5 ÷ 7,3 m štěrť písčité

7,3 ÷ 8,0 m jíl středně plastický pevný

Hladina vody v hloubce 6,2 m. Výška vrtu Bpv 211,20 m. Souřadnice y=-1160867.50; x=-600590.00.

4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ZDI

a) Popis konstrukce zdi

Dřík zdi je ze železobetonu C30/37-XC4, XD1, XF2. Výška zdi je 4,7 m. Tloušťka zdi je 0,4 m v horní polovině a 0,8 m v dolní polovině dříku. Zeď je půdorysně v přímých zalomených úsecích. Vrch přičle má v příčném směru 8% sklon k rubu zdi. V podélném směru je horní povrch v proměnném sklonu až 7,74%. Délka zdi je 86,26 m. Líc zdi bude pokryt popínavými rostlinami nebo obkladem dle návrhu architekta. Zeď bude dilatačně rozdělena na celky délky 28,00 m, 27,31 m, 18,85 m a 12,10 m.

b) Údaje o založení zdi

Založení zdi je navrženo na dvojici pilot \varnothing 800 mm a základových pásech z železového betonu C30/37-XC3, XD1, XF3, XA1. Šířka základových pásů je 1,8 m, výška 0,6 m. Základový pas bude proveden na podkladní beton C12/15-X0 tloušťky 150 mm. Zásyp hutněný z vhodné zeminy. Výkop pro založení je nepažený ve sklonu 1:1. Hloubka založení min. 1000 mm pod úroveň terénu.

c) Vybavení zdi

Vozovka a izolace

Podél zdi bude v koruně i patě chodník z dlažby.

Izolace zdi bude v rubu dříku a na základu z natavovaných asfaltových pásů na penetrační nátěr. V rubu zdi bude zřízena drenáž \varnothing 150 mm SN8 na podkladním betonu C12/15-X0. Podélný spád drenáže bude 3%. Vyústění drenáže do líce zdi, kde vsakuje do terénu. Poslední díl u širokého schodiště SO 212 k zastávce Lipová bude v rubu zdi odvodněno atypicky vsakovací jámkou do podloží.

Římsy

Na zdi bude osazena monolitická římsa z železobetonu C30/37-XC4, XD3, XF4. Šířka římsy 0,8 m, výška nášlapu 0,4 m, výška líce římsy 0,5 m. Sklon 4% k rubu zdi. Vyložení líce římsy o 0,4 m před líc dříku zdi. Okapní nos v podhledu vyložení.

Svodidla

Nepoužito.

Zábradlí

Na zdi je osazeno mostní zábradlí výšky 1,1 m.

Schodiště

Na zeď bude navazovat betonové schodiště viz SO 211, SO 212 a SO 213.

Elektroinstalace

Ve zdi bude vedena elektroinstalace pro veřejné osvětlení a informační LED panel.

Inženýrské sítě

V oblasti zdi se nacházejí inženýrské sítě. Úpravy a přeložky inženýrských sítí jsou předmětem samostatných stavebních objektů.

Letopočet

Nepoužito.

d) Statické a hydrotechnické posouzení

Statický výpočet ověřil rozhodující průřez zdi.

Hydrotechnické posouzení nebylo třeba provádět.

e) Cizí zařízení na zdi

Veřejné osvětlení a LED panel.

f) Řešení protikoroze ochrany, ochrany konstrukcí proti agresivnímu prostředí a bludným proudům,

Koroze průzkum nebyl zpracován. Jsou navržena typická ochranná opatření stupně III dle TP 124. Pro objekt nebyl stanoven sací koeficient. Jsou navržena primární opatření, sekundární opatření a konstrukční opatření omezující vliv bludných proudů bez provaření výztuže a vyvedení na povrch.

g) Požadované podmínky a měření sedání a průhybů - měření a monitoring

Nejsou žádné požadavky.

h) Požadované zatěžovací zkoušky

Nejsou žádné požadavky.

5. VÝSTAVBA ZDI

a) Postup a technologie stavby zdi

Zeď bude stavěna na novém místě, kde nedochází k potřebě speciální technologie pro výstavbu. Výkopy budou nepažené, doprava nebude omezena.

Investor předpokládá provedení stavby v roce 2022. Doba trvání stavby je projektantem odhadována na 3 měsíce. Z nutnosti provádění technologicky náročných prací v klimaticky příznivých obdobích doporučujeme období mezi měsíci březen až listopad.

Skutečný časový harmonogram stavby pak bude stanoven zhotovitelem dle jeho technologických možností. Harmonogram opravy bude odsouhlasen investorem.

Přejímky budou prováděny v souladu s TKP1.

b) Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby - přístupy, přívody elektrické energie, skladovací plochy, montážní a pomocné konstrukce apod.

Netýká se této stavby.

c) Související (dotčené) objekty stavby

SO 101 Plocha - přístup k Zastávce TT Lipová

SO 102 Zastávka TT Lipová (směr Centrum)

SO 104 Rekultivace plochy BVV

SO 110 Přeložka účelové komunikace BVV

SO 201 Most tramvajové trati (bude obsahem souvisejícího projektu)

SO 211 Schody jezdecké

SO 212 Schody široké

SO 213 Schody u opěry

IO 301 Odvodnění komunikace SO 101,102 - MZI

IO 404 VO - přístup (TT Zastávka Lipová - Arena Brno)

IO 405 Přípojky Informační LED Panely (SPL)

SO 801 Vegetační úpravy

d) Vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu apod.)

Stavba je v ochranném pásmu několika inženýrských sítí. Stávající inženýrské sítě v oblasti zdi jsou předmětem přeložek sítí. Přeložky sítí jsou samostatné objekty stavby.

Místo stavby se nachází v Městské památkové rezervaci Brno.

Stavbou zdi nebude omezen provoz.

6. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ

a) Vytyčovací údaje

Základní vytyčovací údaje jsou uvedeny na samostatné výkresové příloze. Vytyčení provede úředně oprávněný zeměměřický inženýr druhu B pro činnost ve výstavbě.

b) Prostorové uspořádání a geometrie zdi

Prostorové uspořádání navrženo dle účelu zdi.

c) Statický výpočet základů, spodní stavby, nosné konstrukce

Pro dokumentaci byl zpracován statický výpočet s ověřením rozhodujících průřezů.

d) Hydrotechnické výpočty

Neobsazeno.

7. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE

Viz souhrnné části dokumentace PDPS.

V Brně, prosinec 2021

Vypracoval: Ing. Tomáš Knobloch