

VOZOVNA PISÁRKY, ETAPA III. - VRATNÁ TRAMVAJOVÁ SMYČKA

PDPS

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1 – Stavební část

D.1.2 – Mostní objekty a zdi

SO 203.1 – Zeď lanovka – ŽB konstrukce

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	6
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
Název stavebního objektu: Zeď lanovka – ŽB konstrukce
Číslo stavebního objektu: SO 203.1

b) název zdi

SO 203.1 - Zeď lanovka – ŽB konstrukce

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: | 203,44 m |
| c) Délka nosné konstrukce: | 203,44 m |
| d) Výška zdi | 0,19÷4,77 m |
| e) Plocha nosné konstrukce | 802 m ² |
| f) Zatížení zdi | tramvajová trať |

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 výjezdni 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. Dále 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.

Objekt zdi k lanovce bude tvořit opěru pro tramvajovou trať.

- 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 | štěrk 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 max. 4,77 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. Délka zdi je 203,44 m. Zeď bude dilatačně rozdělena na celky délky max. 38 m.

b) Údaje o založení zdi

Založení zdi je navrženo na řadě pilot \varnothing 1200 mm, délky 6,0 m a základových pásech ze železového betonu C30/37-XC3, XD1, XF3, XA1. Šířka základových pásů je 3,0 m, výška 0,6 m. Základový pas bude proveden na podkladní beton C12/15-X0 tloušťky 250 mm, který bude vyztužen pro pojezd vrtné soupravy a bude tvořit šablony pro pilotáž. Zásyp hutněný z vhodné zeminy. Výkop pro založení je nepažený ve sklonu 1:1. Hloubka založení min. 1000 mm pod úroveň upraveného terénu. **Při zakládání zdi je nutné se vyhnout ochranného pásma kanalizace tj. 3,5 m od líce šachty a založit piloty min. od spodní líce šachty!**

c) Vybavení zdi

Izolace

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.

Římsy

Na zdi v této etapě nebude osazena římsa.

Svodidla

Nepoužito.

Zábradlí

Na zdi nebude osazeno zábradlí.

Schodiště

Na zeď bude později případně kotveno lehké ocelové schodiště.

Elektroinstalace

Ve zdi budou průchody chrániček elektroinstalace pro veřejné osvětlení a informační LED panel.

Inženýrské sítě

V oblasti zdi se nachází stávající kanalizační štola 1810/1775. Kříží zeď kolmo v hloubce 5,7 m tj. s krytím 3,5 m. V místě kanalizace v pásmu šířky 9,54 m budou piloty vynechány. Úpravy a přeložky inženýrských sítí jsou předmětem samostatných stavebních objektů.

Letopočet

Nepoužito.

d) Statické a hydrotechnické posouzení

Statický výpočet ověřil rozhodující průřezy zdi.

Hydrotechnické posouzení nebylo třeba provádět.

e) Cizí zařízení na zdi

Veřejné osvětlení a LED panel.

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

Korozní 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 6 měsíců. 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.

a) Související (dotčené) objekty stavby

SO 001 Provizorní úpravy ploch pro ZS a DIO

SO 002 Demolice staré vrátnice

SO 108 ZPEVNĚNÉ PLOCHY A KOMUNIKACE DPMB vč.ochrany instal.kanálu a oplocení

SO 201 Most v tramvajové smyčce

SO 201 Opěrná zeď DPMB - gabion

SO 301 Přesun vstupní šachty veřejné stoky DN1810/1775

IO 302.1 Úprava Kanalizací BVV (odpojení kanalizace)

IO 302.2 Úprava Kanalizací BVV (odpojení vodovodu)

SO 311	Úprava napojení vody pro vrátnici
SO 312	Úpravy areálové kanalizace
SO 313	Úpravy areálové kanalizace
IO 401.1	Přípojka TT Zastávky Lipová (NN) - nová vrátnice až LED na mostě
IO 401.2	Přípojka NN Velký LED panel na opěrné stěně
IO 403.1	Přeložka NN BVV - Odpojení kabelů NN
IO 404	Přeložka CETIN
IO 405	Přípojky Informační LED Panely (SLP)
IO 406.1	Přeložka VO BVV - Zrušení AO BVV pod plochami smyčka Lipová a Provizorní AO BVV
IO 408.1	Přeložky sdělovacích kabelů BVV - odpojení a provizorní propojení
IO 428	VO ZPEVNĚNÉ PLOCHY A KOMUNIKACE DPMB
SO 451	Přeložka CETIN
SO 661	Tramvajová trať
SO 662	Vratná tramvajová smyčka Lipová
SO 662.1	Vratná tramvajová smyčka Lipová - Zastávka (SP)
SO 662	Trolejové vedení
SO 663	Tramvajová trať Hlinky
SO 664	Tramvajové zastávky
SO 666	Trolejové vedení
SO 667	Trakční kabely
SO 668	Mazací zařízení
SO 669	Osvětlení areálu
SO 670	Přeložky slaboproudu
SO 671	Datová přípojka pro vrátnici
SO 672	Přípojka NN pro vrátnici
SO 701	Nová vrátnice
SO 702	Protihluková stěna
SO 703	Kabelovod
SO 702.1	Oplocení DPMB - prostor Arena Brno
SO 702.2	Oplocení DPmB - Smyčka Lipová
SO 801.1	Hrubé terénní úpravy
SO 801.2	Hrubé terénní úpravy - Smyčka
SO 801.3	Hrubé terénní úpravy - Odpojení sítí
SO 802	Rekultivace a vegetační úpravy DPmB
SO 811	Kácení mimolesní zeleně
SO 812	Náhradní výsadba
SO 901	Stavění vlakové cesty
Objekt stanice lanové dráhy	

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.

Při zakládání zdi je nutné se vyhnout ochranného pásma kanalizace!

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, listopad 2021

Vypracoval: Ing. Tomáš Knobloch