





Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

Objednatel: Dopravní podnik města Brna, a.s. Hlinky 64/151, Pisárky, 603 00 Brno	Inženýrská činnost: PK OSSENDORF s.r.o. Tomešova 503/1, 602 00 Brno
---	--

METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 generální ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz		Souprava číslo:
---	--	-----------------

HIP: Ing. Tomáš Pokorný tel.: 296 154 216 Stupeň: čistopis DUR	Podpis:  Název a účel díla: VOZOVNA PISÁRKY - ETAPA III, VRATNÁ SMYČKA
---	--

Zpracovatelský útvar: S60 - dopravních staveb tel.: 296 154 247 Vedoucí útvaru: Ing. Petr Zobal	Podpis:  Název části díla: D.STAVEBNÍ ČÁST D.1 Objekty pozemních komunikací	D.1
---	---	------------

Odpovědný projektant: Ing. Tomáš Pokorný Vypracoval: Ing. Tomáš Pokorný Skart. znak: V20/2040 Datum: 12/2019 Počet formátů: 5 x A4	Podpis:  Podpis:  Měřítko: - IČD: 19 7529 001 04 01 01	Název přílohy: Technická zpráva Změna: - Číslo příl.: 001
---	---	---

Obsah:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	1
2. ÚVOD.....	1
3. POPIS OBJEKTU	2

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Část dokumentace:	D. Stavební část
	D.6 Objekty TT a pozemních komunikací
Stavební objekt:	SO 661 Tramvajová trať
	SO 662 Vratná tramvajová smyčka Lipová
	SO 663 Tramvajová trať Hlinky
	SO 664 Tramvajové zastávky

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název akce:	Vozovna Pisárky – etapa III, vratná smyčka
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro vydání územního rozhodnutí (DUR)
Investor (objednatel):	Dopravní podnik města Brna, akciová společnost se sídlem Hlinky 64/151, Pisárky, 603 00 Brno
Projektant:	METROPROJEKT Praha a.s. se sídlem I.P. Pavlova 1786/2, 120 00 Praha 2
Místo stavby:	Brno, městská část Brno - střed
Katastrální území:	k.ú. Pisárky (610208)
Obec:	Brno (582786)
Kraj:	Jihomoravský
Datum zpracování:	DUR – červen 2019
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Tomáš Pokorný - METROPROJEKT Praha a.s.
Budoucí uživatel:	Dopravní podnik města Brna
Zhotovitel stavby:	bude určen výběrovým řízením

2. ÚVOD

Předmětem této části dokumentace je návrh nového směrového a výškového řešení kolejové harfy ve východní části areálu vozovny Pisárky, nové vratné smyčky Lipová, úpravu tramvajové trati Hlinky a úpravy tramvajových zastávek Lipová.

3. POPIS OBJEKTU

SO 661 – Tramvajová trať

Situační řešení

Objekt tramvajová trať řeší nové uspořádání kolejové harfy ve východní části areálu vozovny Pisárky. Projekt navazuje na předchozí dvě etapy úprav areálu vozovny. Dojde ke změně rozvětvení kolejí výjezdové harfy a rozšíření areálu vozovny v severovýchodní části areálu o zhruba 30 m, oproti stávajícímu stavu. Koleje vedoucí z vozovny se napojují do trati před zastávkou Lipová. Zároveň je z vozovny možný i vjezd na nově navrhovanou smyčku Lipova (SO 662).

V novém zhlaví je navržena matečná kolej (21.kolej), do které se napojují koleje vedoucí haly (1. – 6.kolej) a odstavné koleje v jižní části areálu (22. – 30. kolej). V matečné koleji jsou navrženy jednojazykové výměny s poloměrem odbočení $R=50\text{m}$, na které navazují směrové oblouky o minimálním poloměru $R=25\text{m}$. Ostatní koleje vedoucí z haly (7.-10.kolej) jsou napojeny přes standardní dvojazykové výměny s poloměrem odbočení $R=50\text{m}$ do 21.koleje.

Matečná kolej se následně spojuje s 11.kolejí, která je příjezdová z objízdné koleje, které vede od vjezdu do vozovny. V rámci dalších stupňů dokumentace bude aktualizována potřeba propojení koleje 12 a 10 v místě nových výhybek č.104 a 105 (možnost „předjetí“ souprav čekajících na koleji č.11). Následuje výhybka, která umožňuje vjezd na dvojici výtažných kolejí, kde dojde k přechodu řidiče na zadní řídicí stanoviště a následný zpětný pohyb na odstavné koleje. Druhá větev výhybky vede směrem k výjezdu z vozovny.

Na trase k výjezdu se do 21.koleje napojují ještě průjezdné odstavné koleje (12. – 14.koleje). Napojení je pomocí trojice jednojazykových výměn o poloměru odbočení $R=50\text{m}$. Ostatní průjezdné odstavné koleje (15.-17. kolej) jsou napojeny přes standardní dvojazykové výměny s poloměrem odbočení $R=50\text{m}$ do 21.koleje.

Výškové řešení

Tramvajová trať výškově respektuje stávající stav, jelikož se musí na okrajích napojit do stávajícího stavu. Minimální zakružovací oblouk má poloměr $R=500\text{m}$. Maximální podélný sklon je 20‰.

Konstrukce tramvajové trati

Tramvajová trať je navržena s kolejnicemi NT1 upevněnými na příčných betonových pražcích ve štěrkovém loži. V případě kolejových rozvětvení budou použity pražce dřevěné. V celém prostoru bude povrch z betonové dlažby. Kolejnice budou opatřeny bokovnicemi a pryžovými podložkami. Pokud nebude vyhovovat naměřený modul přetvárnosti pláň, musí být provedena sanace podloží, až bude tato hodnota zaručena. Na takto upravenou pláň budou uloženy jednotlivé vrstvy. Navržená konstrukce odpovídá konstrukci navržené v rámci I. a II. etapy.

V nově navrhovaných kolejích budou provedeny drenáže. Dále je v ploše navrženo mřížové odvodnění. Taktéž jsou odvodněny všechny výhybkové skříně. Drenáž i odvodnění budou zaústěny do kalových jímek. Všechny kalové jímky jsou navrženy jako nové.

SO 662 – Tramvajová vratná smyčka Lipová

Situační řešení

Objekt tramvajová vratná smyčka Lipová řeší nově navrženou tramvajovou smyčku jižně od zastávky Lipová. Vjezd do smyčky je možný buď z trati vedoucí okolo vozovny, nebo z vozovny.

Ve smyčce je navržen směrový oblouk o poloměru $R=22,5$ m. Na začátku smyčky je navržena výstupní zastávka o délce 43 metrů a šířce nástupiště 2,5 m. Ve střední části je tramvajová smyčka navržena na mostní betonové konstrukci, která má délku cca 110 metrů (most je řešen v SO 201). Pro napojení koleje ve smyčce na stávající trať jsou použity výměny o poloměru odbočení $R=50$ m.

Výškové řešení

Výšková úroveň bodu vjezdu i výjezdu ze smyčky je dána úrovní stávající trati. Ve smyčce je navržen jeden zakružovací oblouk o poloměru $R=1000$ m a maximální podélný spád je 7‰.

Konstrukce tramvajové trati

Tramvajová trať je navržena s kolejnicemi NT1 kotvených do betonové desky s asfaltovým zákrytem. Kolejnice budou opatřeny bokovnicemi a pryžovými podložkami. Navržená konstrukce vychází ze směrnice DPmB T09r0.

SO 663 – Tramvajová trat Hlinky

Situační řešení

Současně také dojde k úpravě trati před a za zastávkou Lipová. Ve směru z centra je to úsek o délce cca 200 metrů před zastávkou Lipová a dále pak zhruba 50 metrů za zastávkou do úrovně vjezdové výhybky, které vede do areálu vozovny. Dojde zde k drobné úpravě směrového vedení.

Úprava začíná ve směrovém oblouku za zastávkou Výstaviště – vstup G2 o poloměru $R=220$ m, za kterým je navržena přechodnice o délce 36 m. Následuje přímý úsek až do prostoru zastávek. V přímém úseku v kilometráži 0,200 000 2.koleje (respektive km 0,200 202 1.koleje) jsou vloženy přechodové kusy z kolejnic 49E1(S49) - NT1. V zastávce je vložen směrový oblouk v jižní koleji o poloměru $R=900$ m a za ním navazuje přímý úsek a poté sjezdová rozřazovací výměna, která napojuje výjezd z vozovny. Následuje směrový oblouk o poloměru $R=130$ m v jižní koleji (respektive $R=180$ m v severní koleji). V jižní koleji je pak ještě opět vložena rozřazovací výměna, která umožňuje vjezd do nové vratné smyčky ve směru z Bystrce.

Výškové řešení

Výškové řešení respektuje současný stav. Navrženy jsou zakružovací oblouky o minimálním poloměru $R=2000$ m. Podélný spád v trati je v rozmezí 2-5 ‰.

Konstrukce tramvajové trati

Tramvajová trať je navržena s kolejnicemi NT1(příp. NT3) a 49E1(S49) upevněnými na příčných betonových pražcích ve šterkovém loži. V případě kolejových rozvětvení budou použity pražce dřevěné. V prostoru zastávky a výjezdu z vozovny bude povrch z betonové

dlažby, v ostatních částech trati bude těleso nazakryté. Vzorový řez v otevřeném kolejovém svršku odpovídá uspořádání TT-SDT 1-1 ze směrnice T09r0.

SO 664 – Tramvajová zastávky

Situační řešení

Objekt Tramvajové zastávky řeší úpravu nástupní hrany u stávajících tramvajových zastávek Lipová. Nástupní hrana je osazena ve vzdálenosti 1350 mm od osy přilehlé koleje a výška nástupní hrany je 200 mm od temene kolejnice. K úpravě povrchu zastávky dochází do vzdálenosti 50 cm od nástupní hrany.

Výškové řešení

Výškové řešení respektuje stávající stav. Výška nástupní hrany je dána výškou přilehlé koleje.

Konstrukce tramvajové trati

Nástupní hrana je navržena z betonového obrubníku, povrch zastávky z betonové dlažby.