

PDPS

D.1

3. STAVBA

STAVEBNÍK	DOPRAVNÍ PODNIK MĚSTA BRNA, a. s. Hlinky 64/151, Pisárky, 603 00 Brno	 Dopravní podnik města Brna a.s.
-----------	---	--

HLAVNÍ PROJEKTANT	METROPROJEKT Praha a.s. Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. TOMÁŠ POKORNÝ	ČÍSLO ZAKÁZKY 7908/MP

KOORDINÁTOR PROJEKTU A PROJEKTANT	PK OSSENDORF s.r.o. Tomešova 1, 602 00 Brno	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. VLASTISLAV NOVÁK Ph.D.	ČÍSLO ZAKÁZKY 2020 086.5

SO 668 MAZACÍ ZAŘÍZENÍ

ZODP. PROJEKTANT	ING. JAN ZÍDKA	
VYPRACOVAL	ING. JAN ZÍDKA	
KONTOLOVAL	ING. JAN KAHUDA	
KRAJ: JIHMORAVSKÝ	KÚ: PISÁRKY [610208]	DATUM 11/2021
AKCE/STAVBA VOZOVNA PISÁRKY, ETAPA III, VRATNÁ TRAMVAJOVÁ SMYČKA D DOKUMENTACE OBJEKTŮ D.1.6 ELEKTRO A SDĚLOVACÍ OBJEKTY VE SPRÁVĚ DPMB		FORMÁT 11 x A4
		STUPEŇ PD PDPS
		ČÍSLO ZAKÁZEK 2020 086.5
		MĚŘITKO -
STAVEBNÍ OBJEKT	SO 668 MAZACÍ ZAŘÍZENÍ	ČÍSLO PARÉ ČÍSLO PD / PŘÍLOHY 000

OBSAH

A.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	1
A.1.1	ÚDAJE O STAVBĚ	1
A.1.2	ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ.....	2
A.2	ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ.....	2
A.3	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	3
A.4	POPIS OBJEKTU	4
A.5	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE ODPOVÍDÁ TĚMTO PŘEDPISŮM, USTANOVENÍM A HLAVNÍM NORMÁM ČSN.....	5
A.6	PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY.....	5
A.7	BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.....	6
A.8	ZÁVĚR.....	7

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

a) Název stavby

"Vozovna Pisárky, etapa III. - vratná tramvajová smyčka."

Místo stavby

Stát:	Česká republika
Kraj:	Jihomoravský
Okres:	Brno-město
Obec:	Brno – Pisárky
Katastrální území:	Pisárky [610208]

b) Předmět dokumentace

Nová stavba

Účel užívání stavby

V rámci přestavby vozovny DPMB Pisárky je navržena nová smyčka Lipová. V rámci této úpravy může pak v tomto místě vzniknout přestupní uzel s kapacitní přístupem k připravovanému Multifunkčnímu

TECHNICKÁ ZPRÁVA – PDPS

sportovnímu a kulturnímu pavilonu, ať už s vazbou na případný Park and Ride nebo Lanovou dráhu do kampusu.

PDPS je sloučeno ze dvou staveb na které bylo vydáno povolení (SP) a společné povolení:

Stavba - označená SP:

Vozovna Pisárky, etapa III. - vratná tramvajová smyčka.

Stavba - označení DUSP:

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

Účel stavby

Předmětem dokumentace je řešení nového uspořádání kolejíště ve východní části areálu vozovny a navržení nové vratné smyčky v prostoru jižně od zastávky Lipová.

c) Stupeň dokumentace:

Dokumentace pro provádění stavby (PDPS). Dokumentace je zpracovaná v souladu s přílohou č. 4 k vyhlášce č. 146/2008 Sb. „Rozsah a obsah projektové dokumentace staveb drah a staveb na dráze pro provádění stavby“.

A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI

Název:	Dopravní podnik města Brna,
Adresa sídla:	Hlinky 64/151, Pisárky, 603 00 Brno
IČO:	25508881

A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

Předložená dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, přílohy č. 11 „Rozsah a obsah dokumentace pro vydání společného povolení stavby dálnice, silnice, místní komunikace a veřejné účelové komunikace“.

Číslování a názvy objektů jsou v souladu s členěním staveb pozemních komunikací, staveb technické infrastruktury, staveb drah a staveb na dráze. Tabulka je souhrnem všech stavebních objektů a provozních souborů, ke každému je uveden budoucí vlastník a správce. Tabulka je součástí průvodní zprávy - bod A4.

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Pro zpracování projektové dokumentace byly využity následující podklady a průzkumy:

- [1]. Dendrologický průzkum (INVEK s.r.o., 12/2020)
- [2]. Průzkum inženýrských sítí vč. jejich ověření správcí (PK OSSENDORF s.r.o.)
- [3]. Akustická studie Multifunkční sportovní a kulturní pavilon Automobilová doprava (AKUSTING, spol. s r. o. 06/2020)
- [4]. Rešerše geodetického zaměření (GEOSTAR spol. s r.o. 02/2020)
- [5]. Diagnostický průzkum vozovky a sousedících zpevněných ploch včetně posouzení výskyt PAU v souladu s požadavky vyhlášky 130/2019 Sb. návrh opravy (IMOS Brno, a.s., Zkušební laboratoř číslo 1074 - 03/2020)
- [6]. Inženýrsko-geologický průzkum a hydrologický průzkum „Multifunkční sportovní a kulturní centrum“ (GEOSTAR, spol. s r.o., 01/2020)
- [7]. Multifunkční sportovní a kulturní centrum – studie zajištění dopravní obslužnosti BVV-západ s vazbou na VMO (PK OSSENDORF s.r.o. 06/2019)"
- [8]. Variantní řešení smyčky Lipová – doplnění modelu "Predikce pohybů osob v lokalitě BVV západ" (Vysoké učení technické v Brně, Ing. Jiří Apeltauer, Ph.D. 11/2020)
- [9]. STUDIE MULTIFUNKČNÍ HALY (A PLUS a.s., Arch.Design 01/2020)
- [10]. LANOVÁ DRÁHA PISÁRKY-KAMPUS TECHNICKÁ STUDIE (ZPI, spol. s r.o. 04/2020)
- [11]. HLUKOVÁ STUDIE - chráněný venkovní prostor staveb Lanová dráha Pisárky - Kampus (RNDr. Zuzana Flegrová, Ph.D. 12/2020)
- [12]. Zjišťovací řízení – OZNÁMENÍ ZÁMĚRU (INVEK s.r.o., 11/2020)
Krajský úřad Jihomoravského kraje č. j.:JMK 156394/2020
- [13]. MULTIFUNKČNÍ SPORTOVNÍ A KULTURNÍ CENTRUM – ODSTRANĚNÍ OBJEKTŮ V AREÁLU BVV (Ing. Michal Rak, Burešova 616/8, 602 00 Brno, 03/2020)
- [14]. MULTIFUNKČNÍ SPORTOVNÍ A KULTURNÍ CENTRUM – ODSTRANĚNÍ OBJEKTŮ V AREÁLU BVV a DPmB (Ing. Michal Rak, Burešova 616/8, 602 00 Brno, 03/2020)
- [15]. VOZOVNA PISÁRKY - ETAPA III, VRATNÁ TRAMVAJOVÁ SMYČKA
(Projektová dokumentace k vydání stavebního povolení, METROPROJEKT Praha a.s. - 12/2020)
- [16]. Vozovna Pisárky, etapa III. - vratná tramvajová smyčka: související stavby komunikací, ploch a zařízení sloužících k obsluze budoucího MSKP
(Projektová dokumentace k vydání společného povolení, METROPROJEKT Praha a.s. - 04/2021)

A.4 POPIS OBJEKTU

V souvislosti s výstavbou nové smyčky a úpravou kolejiště ve vozovně Pisárky bude provedena instalace mazacího zařízení v nové smyčce.

Hlavní technické údaje

Jmenovité napětí 600 V DC

Pracovní proud max. 20 A

Pomocné napětí 24 V SELV

Vnější vlivy venkovní prostředí

III. Prostory zvláště nebezpečné

AA2+AA6, AB8, AC1, AD4, AE4, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM-1-1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1 (ČSN 33 2000-5-52 ed.3)

Předepsané krytí el. zařízení IP65.

Mazací zařízení musí být provedeno v třídě ochrany II, skříň mazníku je nutno ukolejnit. Ukolejnění bude provedeno kabelem YY50mm², který bude uložen v plastové HDPE chráničce o průměru 50mm

Technický popis stavebního objektu

V rámci nové smyčky u vozovny Pisárky je navrženo mazací zařízení. Bude instalován dvojitý systém pro samostatné mazání koleje směr z centra a výhledově i pro kolej směr do centra. Zařízení bude umístěno za zastávkou za rozjezdovou výhybkou v oblouku smyčky. Mazací trysky budou umístěny na začátku oblouku.

Z MZ bude vyvedena chránička s plastickým mazivem a napájecí a signální kabely pro bezkontaktní čidla a samostatně kabel ukolejnění, až na začátek oblouku. Na každé koleji bude dvanáct mazacích bodů (trysek). Rozvedení mazacího media je zajištěno 6 tryskami k příslušné kolejnici z progresivního rozdělovače. Mazací trysky jsou umístěny na hlavě vnější kolejnice a na vnitřní kolejnici na její přírubě. Plastické mazací medium je rozváděno hydraulicky, tlakovými hadicemi podél kolejnice.

Zařízení pracuje automaticky dle nastavených režimů mazání. Po doplnění maziva je nutné spustit ručně čerpadlo, aby došlo k naplnění přírodních hadic. Jako mazací medium bude použito výhradně požito biologicky odbouratelné plastické mazivo, které má odpovídající atest a bezpečnostní list platný v EU.

Kabely a hadice s mazivem budou ukládány do chrániček o průměru 110mm, v chodníku a v terénu musí být uloženy na 8cm pískovém loži, kryté 8cm pískem a cihlou (oddělovací betonovou deskou). Minimální vzdálenost kabelů je 5cm.

Ovládací a napájecí obvody jsou jištěny ve skříni mazacího zařízení. Mazací zařízení bude spouštěno bezkontaktním čidlem umístěným v hlavě kolejnice.

Napájení technologie (rozvaděče) mazacích zařízení bude provedeno z 660V DC (z trakce) pomocí měniče 660V/24V. Napájecí kabel bude veden od troleje na stožár do skříňky s pojistkovým odpojovačem, kde bude osazena pojistka 20A. Z pojistkového odpojovače bude veden kabel do měniče a druhý do svodiče přepětí. Měniči dále bude předřazen svodič přepětí PSP/800V umístěný v samostatné skříňce na stožáru (u pojistkového odpojovače) a bude ukolejňen kabelem YY50.

A.5 PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE ODPOVÍDÁ TĚMTO PŘEDPISŮM, USTANOVENÍM A HLAVNÍM NORMÁM ČSN

Platným normám ČSN - zejména pak: ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN EN 50110-1 ed.3, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 33 2000-5-54 ed.3, ČSN 34 1530 ed. 2, ČSN 73 6005, ČSN EN 50122-1 ed.2, ČSN EN 50122-2 ed.2, ČSN EN 50119 ed.2, ČSN EN 50 526-1, ČSN 28 0318, ČSN 34 3372, ČSN 37 6754, ČSN 33 3516, ČSN 343112, a ČSN 33 1500, ČSN EN 12464-2, ČSN EN 60794-1-, ČSN EN 60794-1-2 a dalším souvisejícím normám ČSN a elektrotechnickým předpisům dotčeného oboru činnosti

Při návrhu díla bylo postupováno v souladu s požadavky ČSN EN 50122- 1 ed.2 a ČSN EN 50122-2 ed.2.

Vyhlášce č.177/1995 Sb. (č.117/2017 Sb.) Ministerstva dopravy, kterou se vydává stavební a technický řád drah ve znění pozdějších předpisů.

Výčet předpisů pro projektovanou stavbu či zařízení není taxativní, jedná se o hlavní předpisy dotčeného oboru činnosti. Jejich seznam doplní o další související předpisy, vyhlášky a nařízení pro konkrétní činnosti dodavatel a provozovatel stavby nebo zařízení.

A.6 PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY

a. Předpisy a normy

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění požární ochrany, které se týkají projektované stavby nebo zařízení. Elektrické instalace jsou z hlediska požární ochrany provedeny v souladu s vyhl. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby a s normou ČSN 33 2000 - 5 - 52 ed.2. Jednotlivé pracovní činnosti jsou prováděné v souladu se Zákonem 262/2006 Sb., zákoník práce Část II, Hlava 5 – bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci. Výčet předpisů pro projektovanou stavbu či zařízení není taxativní- jedná se o hlavní předpisy PO dotčeného oboru činnosti. Jejich seznam doplní o další související předpisy, vyhlášky a nařízení PO pro konkrétní činnosti dodavatel a provozovatel stavby nebo zařízení.

b. PO při výstavbě a montáži

Prostupy kabelových a jiných elektrických rozvodů požárně dělícími konstrukcemi jsou utěsněny, tak aby se zamezilo šíření požáru po těchto rozvodech a musí vykazovat požární odolnost EI s hodnotou požární odolnosti konstrukce, kterou procházejí. V kabelových trasách je použito příchytů kovových. Jednotlivé sekce napájecích kabelů jsou mezi sebou bezpodmínečně požárně odděleny a to na samostatných lávkách s protipožárními deskami (na jedné lávce s protipožární přepážkou). Veškeré silové vývody pro zásuvkové a světelné obvody jsou vybaveny proudovými chrániči.

c. PO za provozu, užívání

Všichni uživatelé daného objektu musí svoji chování podřídit ustanovením zákona O požární ochraně č. 67/ 2001 Sb, ustanoveními zákoníku práce /2001- Hlava 5 a předpisy PO provozovatele.

Provozovatel stavby, zařízení vypracuje Předpisy požární ochrany pro danou stavbu nebo zařízení.

Upozornění na možná ohrožení

Při svařování a řezání plamenem a při dalších pracích se zvýšeným požárním nebezpečím bude ustanovena požární hlídka dle § 13 Zákona o požární ochraně (č. 133/1985 Sb. Ve znění pozdějších předpisů 64/2014 Sb.).

Dále je nutné respektovat vyhlášku č.246/2001 Sb – „vyhláška o požární prevenci“ (nahradila vyhlášku Ministerstva vnitra č.21) a směrnici SM 77 – 2011.

Při skladování a práci s hořlavými kapalinami, plyny, nebo jinými nebezpečnými látkami je nutné zachovávat příslušné bezpečnostní předpisy tak, aby nedošlo k jejich vznícení (případně

samovznícení), výbuchu nebo k nežádoucímu rozšíření do jiných prostor a nebyli ohroženi na zdraví a životě osoby v těchto prostorech se nacházející.

A.7 BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

d. Všeobecně

Veškeré zařízení elektro i provedení montážních prací musí být řešeno tak, aby byla zaručena max. bezpečnost a ochrana zdraví jak při normálních režimech, tak i při poruchových stavech. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím musí v plném rozsahu odpovídat ČSN 332000-4-41 ed.3 a ČSN 332000-5-54 ed.3.

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které se týkají projektované stavby nebo zařízení.

e. Předpisy a normy

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které se týkají projektované stavby nebo zařízení.

Opatření proti hluku nejsou v rámci tohoto projektu požadována, neboť zařízení elektro není zdrojem nadměrného hluku.

Projekt je zpracován dle následujících právních předpisů a předpisů souvisejících:

- Nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců.
- Nařízení vlády č.201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.
- Vyhláška ČUBP a ČBÚ č.50/1978 o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění vyhl. 98/1982 Sb.
- Vyhláška MD č.100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace
- Vyhláška ČUBP č.406/2004 Sb o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu, s účinností k 1. 9. 2004.
- Vyhláška ČUBP č.407/2004 Sb., kterou se stanoví požadavky na ochranu před výbuchy hořlavých plynů a par.
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů.
- ČSN EN 50110-1 ed.3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních – Část 1: Obecné požadavky
- Zákon č.155/2000, kterým se mění zákon č.65/1965 Sb., Zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů
- Předpis č. 73/2010 Sb. - Vyhláška o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních)
- Nařízení vlády č.272/2011Sb., o ochraně zdraví před účinky hluku a vibrací
- BOZP dodavatele
- BOZP provozovatele
- Při činnostech na elektrickém zařízení UTZ je nutné, aby pracovníci cizí organizace měli elektrotechnickou kvalifikaci dle SM 46-2010-01. Před zahájením prací na žádost vedoucího pracovníka cizí organizace musí být osobou odpovědnou za elektrické zařízení provedeno prokazatelné školení BOZP a PO na pracovišti.
- Zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce ve znění pozdějších předpisů

- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti
- nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek
- bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování
- osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 266/1994 Sb. Zákon o drahách
- Vyhlášce č. 177/1995 Sb. (č. 117/2017 Sb.) Ministerstva dopravy, kterou se vydává stavební a technický řád drah ve znění pozdějších předpisů

A.8 ZÁVĚR

Uvedení do provozu

Veškeré práce musí být provedeny v souladu s ČSN. Před uvedením do provozu je nutno provést revizi dle ČSN 34 3800, 34 3801, 34 3810 a 33 1500, technickou prohlídku a zkoušku a musí být vydán průkaz způsobilosti. Po ukončení stavby musí být provozovateli předána proj. dokumentace dle skutečného provedení, včetně geodetického zaměření.

Návrh podmínek zkušebního provozu:

doba trvání 3 měsíce

1x měsíčně provést měření izolačního stavu, měření úbytků napětí ve špičkovém provozu, kontrola zkratové odolnosti

Po ukončení zkušebního provozu vypracuje provozovatel protokol o prováděných kontrolách a provede vyhodnocení zkušebního provozu. Pokud po dobu zkušebního provozu nebudou zjištěny závady, které by bránily dalšímu provozu, požádá TDI o uvedení do trvalého provozu.

Závazné doklady k přejímacímu řízení

Dokumentace opravená dle provedení stavby umožňující provoz a údržbu

Revizní zpráva

Protokol o technické prohlídce a zkoušce

Průkaz způsobilosti pro zařízení UTZ

Geodetické zaměření nových stožárů dle GIS

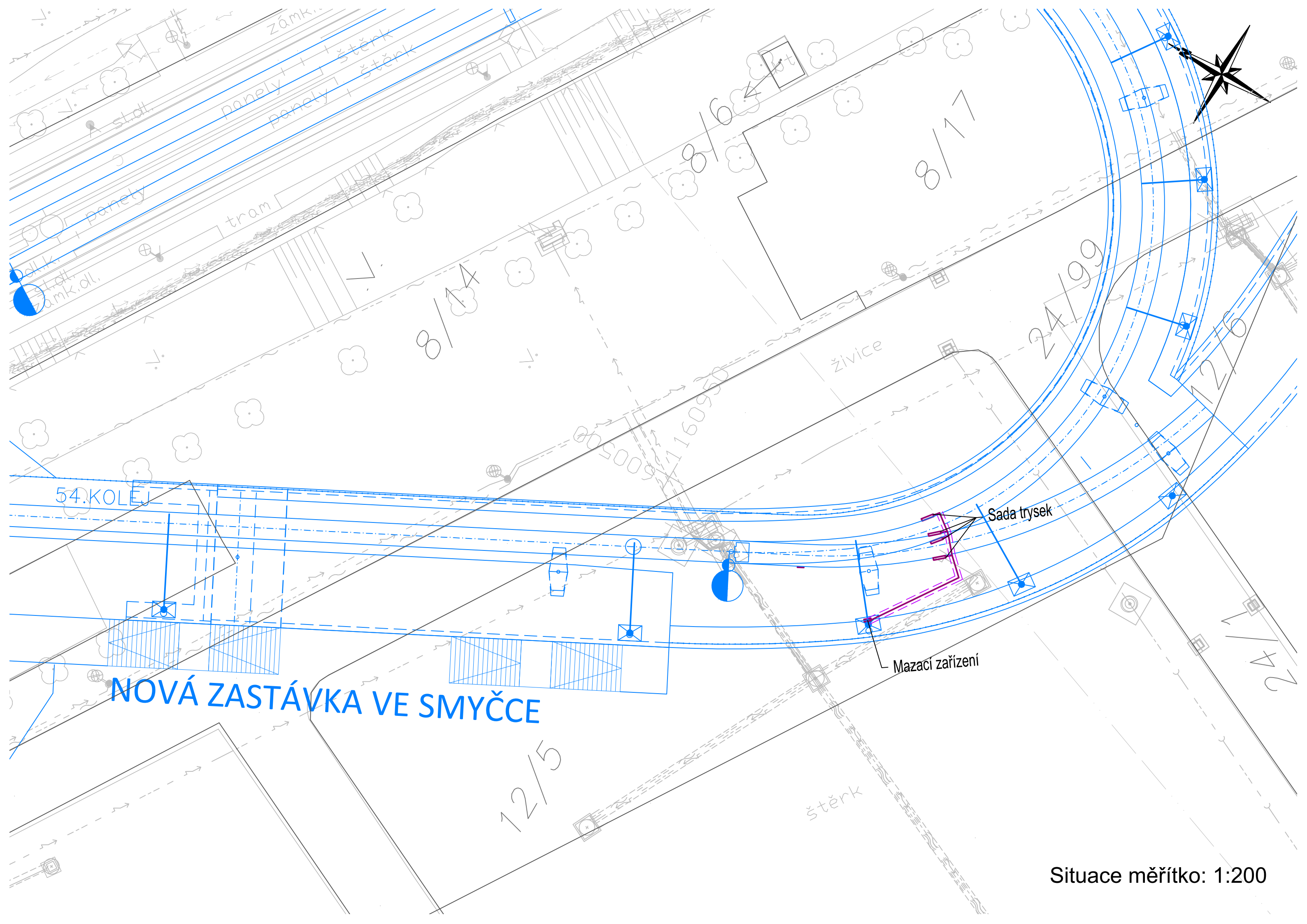
Stávající inženýrské sítě a přeložky ostatních sítí jsou zakresleny v celkové koordinační situaci. Před započítím výkopových prací investor požádá správce sítí o jejich vytýčení. Nutno dodržet ČSN 73 6005 pro uložení kabelů a dodržet veškeré bezpečnostní předpisy a ČSN, které jsou závazné.

Před uvedením do provozu je nutno provést revizi dle ČSN a musí být vydán průkaz UTZ.

Zhotovitel je povinen zajistit geodetické zaměření stavby před zakrytím kabelových tras.

Po ukončení stavby předá zhotovitel geodetického zaměření a projektovou dokumentaci opravenou dle skutečného provedení jako podklad pro kolaudaci.

Definitivní úpravy povrchů jsou součástí těchto objektů jen v částech mimo rozsah ploch úpravy areálu a nové smyčky.



54.KOLEJ

Sada trysek

Mazací zařízení

NOVÁ ZASTÁVKA VE SMYČCE

Situace měřítko: 1:200

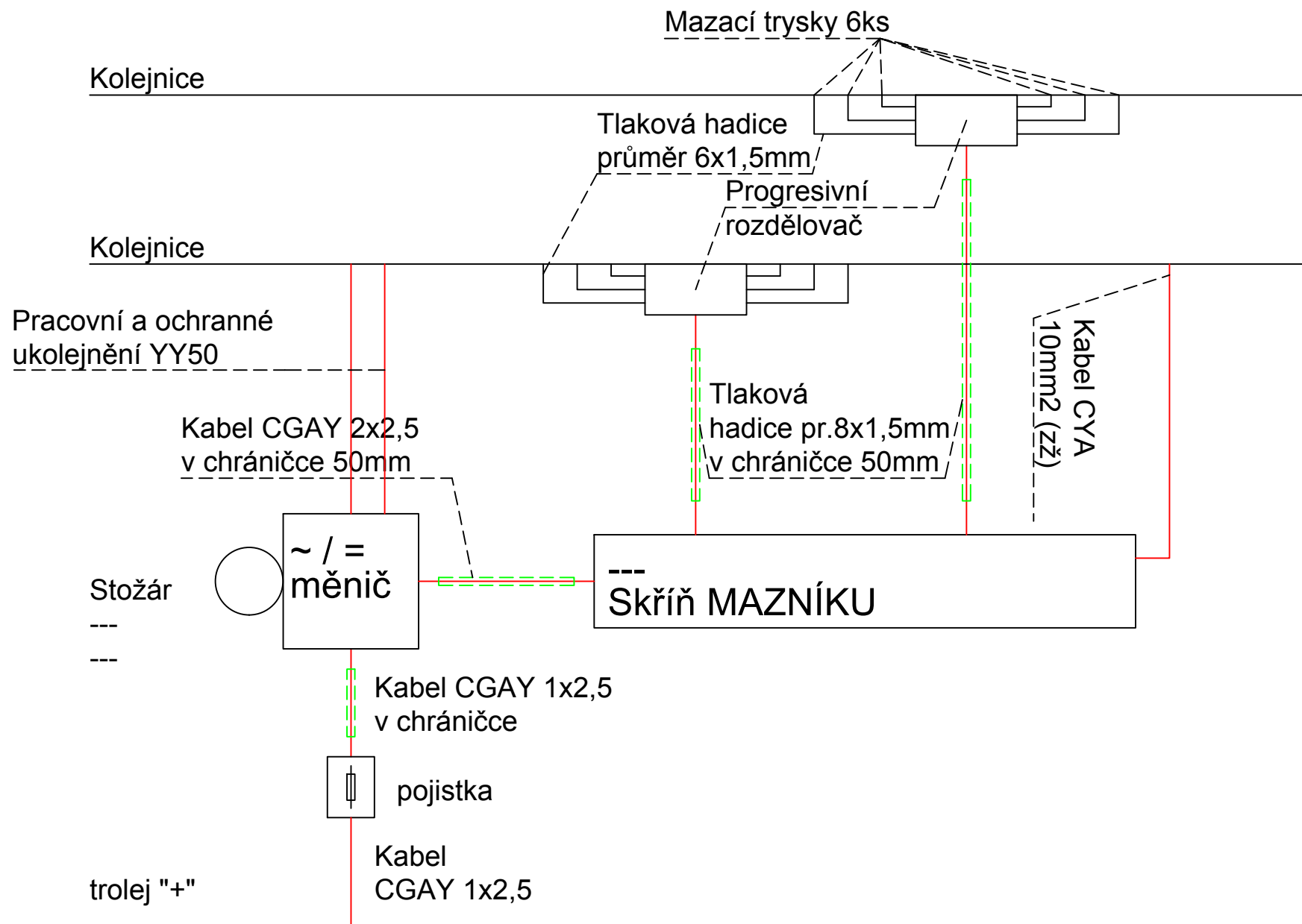


Schéma mazacího zařízení