

			ČÍSLO SOUPRAVY:
		PO PŘIPOMÍNKÁCH	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



**SUDOP BRNO**

**SUDOP BRNO, spol. s r.o.**  
Kounicova 26  
611 36 Brno

OBJEDNAVATEL:	SŽDC, s.o., Stavební správa východ se sídlem v Olomouci, Nerudova 1, 772 58 Olomouc		tel. : +420 972 625 804 E-mail: sudop@sudop-brno.cz	
PROFESNÍ SKUPINA:	24 SILNOPROUD	VEDOUcí PROF. SKUPINY ING. JAN ZÁŘECKÝ	ŘEDITEL ING. JIŘÍ MOLÁK	
ODPOVĚDNÝ PROJ. ZAKÁZKY ING. JAN ZÁŘECKÝ	ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO ING. JAN ZÁŘECKÝ	NAVRHL, VYPRACOVAL ING. JAN ZÁŘECKÝ	KONTROLOVAL ING. VÍTĚZSLAV ŠIMÁČEK	
KRAJ : JIHMORAVSKÝ	POVĚŘENÝ OÚ : BRNO		STUPEŇ: P - projekt	
VYBUDOVÁNÍ EPZ V ŽST. BRNO HL.N., KOLEJ Č.603			ZAK. ČÍSLO 16014-01-1016	ARCH. ČÍSLO 2016240021
			MĚŘITKO	POČET FORMÁTŮ
			DATUM: 10/2016	
A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA			ČÁST DOKUM. A.	PŘÍLOHA



**SUDOP BRNO, spol. s r.o.**

Kounicova 26

611 36 Brno

# **Vybudování EPZ v žst. Brno hl.n., kolej č.603**

## **PROJEKT STAVBY**

### **A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

Vypracoval: Ing. Jan Zářecký, Ing. Vítězslav Šimáček  
Datum: Říjen 2016

## **A.1 Identifikační údaje**

### **A.1.1 Údaje o stavbě:**

Název stavby: Vybudování EPZ v žst. Brno hl.n., kolej č.603

Místo stavby: Železniční stanice Brno hlavní nádraží  
Železniční stanice Brno hlavní nádraží leží v km 143,496 trati celostátní dráhy Lanžhot státní hranice - Brno hlavní nádraží, trať je v přilehlém mezistaničním úseku dvoukolejná, Brno hlavní nádraží - Česká Třebová osobní nádraží, trať je v přilehlém mezistaničním úseku dvoukolejná, Brno hlavní nádraží – Jihlava, trať je v přilehlém mezistaničním úseku jednokolejná, Blažovice - Brno hlavní nádraží, trať je v přilehlém mezistaničním úseku jednokolejná, Přerov - Brno hlavní nádraží a trať je v přilehlém mezistaničním úseku jednokolejná.  
Železniční stanice Brno hlavní nádraží je elektrizována proudovou soustavou - 25 kV/50Hz. Organizování a provozování drážní dopravy v železniční stanici je dle předpisu SŽDC D1.

Obec: Statutární město Brno  
Katastrální území: Staré Brno, Město Brno  
Kraj: Jihomoravský  
Číslo trati dle TTP: 320A – Kúty ŽSR - Brno hl.n.

Zařízení této stavby je situováno v k.ú. Staré Brno a Město Brno na parcelách:

Katastrální území	Parcelní č.	Vlastník pozemku	Druh pozemku	Výměra (m2)
Staré Brno	1338/1	České dráhy, a.s.	Ostatní plocha	75751
Město Brno	272/1	České dráhy, a.s.	Ostatní plocha	49597
Město Brno	272/28	České dráhy, a.s.	Zastavěná plocha a nádvoří	401

Předmět dokumentace: Stavba dráhy dle zákona o drahách č. 266 / 1994 Sb..  
Účelem stavby je výstavba nového elektrického předtápěcího zařízení ( EPZ ) vč. kabelových rozvodů v železniční stanici Brno hl.n.. Zařízení EPZ je důležitou součástí železniční infrastruktury a slouží pro napájení vytápění odstavených osobních železničních vozů v zimním období, případně napájení odstavených osobních vozů vybavených klimatizačními jednotkami v letním období. Zařízení EPZ sestává zejména z předtápěcích stojanů v kolejišti, na které se připojují os. vozy, dále z kabelových rozvodů, a trafostanice, která zajišťuje napájení jednotlivých stojanů. Trafostanice bude v rámci této stavby vybudována na pozemku p.č. 1338/1 na rampě v blízkosti budovy Malé Ameriky. Do trafostanice bude přivedena přípojka VN, NN a sdělovací kabel. Odvod dešťových vod z budovy bude zajištěn gravitační dešťovou kanalizací zapojenou do stávající dešťové kanalizace. Příjezd k budově bude zajištěn po stávající příjezdové cestě. V případě realizace přestavby ŽUB bude tato stavba investorem SŽDC, s.o. upravena nebo odstraněna.

### **A.1.2 Údaje o stavebníkovi :**

Stavebník: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace  
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město  
V zastoupení: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace  
Stavební správa východ  
Nerudova 1  
772 58 Olomouc  
IČ : 70994234  
DIČ : CZ70994234

### **A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace :**

Projektant: SUDOP BRNO, spol. s r.o.  
Kounicova 26, 611 36 Brno  
IČO: 44960417

Hlavní projektant: Ing. Jan Zářecký  
Číslo autorizace: 1004880  
Obor: Technologická zařízení staveb

Projektanti specialisté:

Silnoproud:	Ing. Ondřej Šebesta, Ing. Vítězslav Šimáček
DD TSŽDC:	Bc. Vojtěch Bednář
Slaboproud:	Bc. Martin Řehák, Oskar Rozbořil
Pozemní stavební objekty:	Ing. Karel Uličný
Kanalizace:	Ing. Bohdan Plch
Požární ochrana:	Ing. Olga Veselá
Organizace výstavby:	Ing. Josef Ferenc
Dopravní technologie:	Ing. Miroslav Pösel
Inženýrské sítě, pozemky:	Martina Šenkýřová
Geodetická část:	Ing. Jan Klecker

### **A.1.4 Seznam použitých zkratek :**

ČR – Česká republika  
SŽDC – Správa železniční dopravní cesty, státní organizace  
ČD – České dráhy, a.s.  
GŘ – generální ředitelství  
OŘ – oblastní ředitelství  
ŽST – železniční stanice  
Odb. - odbočka  
PTO – provozně technologický objekt  
SZZ – staniční zabezpečovací zařízení  
PZS – přejezdové zařízení světelné  
TZZ – traťové zabezpečovací zařízení  
AH – automatické hradlo  
JOP – jednotné obslužné parcoviště  
EZS – elektrický zabezpečovací systém  
MK – místní kabelizace  
TK – traťový kabel  
DOK – dálkový optický kabel  
LDP – lokální detekce požáru  
DŘT – dálkové řízení technologie silnoproudých zařízení

MŘS – měřicí a řídicí systém silnoproudých zařízení  
DDTS ŽDC – dálková diagnostika technologických systémů dopravní cesty  
TS – trafostanice  
EOV – elektrický ohřev výměn  
VZT – vzduchotechnika  
EPZ – elektrické předtápěcí zařízení  
TV – trakční vedení  
PO – provozní obvod  
SSV – stavební správa východ  
RCP – regionální centrum řízení provozu  
ROC – regionální obchodní centrum  
SEE – správa elektrotechniky a energetiky  
JŽM – jednotná železniční mapa  
FKZ – filtračně kompenzační zařízení  
ČSN – česká státní norma  
TNŽ – technická norma železnic  
TSI – technické specifikace interoperability

## **A.2 Základní údaje o stavbě**

### **a) Údaje o umístění stavby:**

Jedná se o železniční stanici Brno hlavní nádraží.

Stavba je situována na drážních pozemcích.

### **b) Stručný popis stavby z hlediska účelové funkce:**

Účelem stavby je výstavba nového elektrického předtápěcího zařízení ( EPZ ) vč. kabelových rozvodů v železniční stanici Brno hl.n.. Zařízení EPZ je důležitou součástí železniční infrastruktury a slouží pro napájení vytápění odstavených osobních železničních vozů v zimním období, případně napájení odstavených osobních vozů vybavených klimatizačními jednotkami v letním období. Zařízení EPZ sestává zejména z předtápěcích stojanů v kolejišti, na které se připojují os. vozy, dále z kabelových rozvodů, a trafostanice, která zajišťuje napájení jednotlivých stojanů. Trafostanice bude v rámci této stavby vybudována na pozemku p.č. 1338/1 na rampě v blízkosti budovy Malé Ameriky. Do trafostanice bude přivedena přípojka VN, NN a sdělovací kabel. Odvod dešťových vod z budovy bude zajištěn gravitační dešťovou kanalizací zapojenou do stávající dešťové kanalizace. Přejezd k budově bude zajištěn po stávající příjezdové cestě. V případě realizace přestavby ŽUB bude tato stavba investorem SŽDC, s.o. upravena nebo odstraněna.

### **c) Projektované kapacity stavby**

Budova trafostanice EPZ	1ks
Předtápěcí stojany 3/1,5kV	3ks
Zásuvkové stojany 400V	4ks
Nové kabely VN	480m
Nové kabely NN – silové, ovládací	860m
Sdělovací kabel	70m
Dešťová kanalizace	20m
Uzemnění	1ks
Hromosvod	1ks

**d) Charakteristika území dotčeného stavbou**

Stavební činnost bude probíhat ve stávající ploše dopravní infrastruktury – drážní doprava v k.ú. Staré Brno a Město Brno. Stavba slouží pro možnost provozování drážní dopravy, stavbou se využití území nemění. V případě realizace přestavby ŽUB bude tato stavba investorem SŽDC, s.o. upravena nebo odstraněna. .

**e) Požadavky na realizaci stavby**

Vzhledem k tomu, že stavba je hrazena z veřejného rozpočtu, je povinností stavebníka (dle §152, odst. 4, zák. 183/2006 Sb.) zajistit technický dozor stavebníka a autorský dozor projektanta.

**Před uvedením do provozu musí být na zařízení provedeny technicko – bezpečnostní zkoušky.**

**A.3 Přehled výchozích podkladů**

**a) Členění stavby na provozní soubory a stavební objekty :**

<b>D.</b>		<b>TECHNOLOGICKÁ ČÁST</b>
<b>D.2</b>		<b>ŽELEZNIČNÍ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ</b>
<b>D.2.1</b>		<b>KABELIZACE (místní, dálková) VČETNĚ PŘENOSOVÝCH SYSTÉMŮ</b>
	<b>PS 60-14-01</b>	Místní kabelizace
	<b>PS 60-14-02</b>	Přenosové zařízení
<b>D.2.2</b>		<b>VNITŘNÍ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ (VNITŘNÍ INSTALACE, ASHS, EZS, atd.)</b>
	<b>PS 60-14-03</b>	Sdělovací zařízení
	<b>PS 60-14-04</b>	EZS
<b>D.3</b>		<b>SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT</b>
<b>D.3.2</b>		<b>DÁLKOVÁ DIAGNOSTIKA TS ŽDC</b>
	<b>PS 60-05-02</b>	Připojení EPZ do DDTS ŽDC, včetně doplnění InS a K
<b>D.3.3</b>		<b>TECHNOLOGIE TRANSFORMAČNÍCH STANIC VN/NN</b>
	<b>PS 60-09-01</b>	Trafostanice pro EPZ
	<b>PS 60-09-02</b>	Trafostanice pro EPZ - VZT
<b>E.</b>		<b>STAVEBNÍ ČÁST</b>
<b>E.1</b>		<b>INŽENÝRSKÉ OBJEKTY</b>
	<b>SO 60-27-01</b>	Dešťová kanalizace
<b>E.2</b>		<b>POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY</b>
	<b>SO 60-15-01</b>	Budova EPZ
<b>E.3</b>		<b>TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ</b>

<b>E.3.1</b>		<b>TRAKČNÍ VEDENÍ</b>
	<b>SO 60-01-01</b>	Připojení EPZ na TV
<b>E.3.2</b>		<b>ELEKTRICKÁ PŘEDTÁPĚCÍ ZAŘÍZENÍ</b>
	<b>SO 60-06-01</b>	Kabelové rozvody pro EPZ
<b>E.3.3</b>		<b>ROZVODY vn,nn OSVĚTLENÍ A DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ ODPOJOVAČŮ</b>
	<b>SO 60-06-02</b>	Úprava rozvodů nn
<b>E.3.4</b>		<b>UKOLEJNĚNÍ KOVOVÝCH KONSTRUKCÍ</b>
	<b>SO 60-01-02</b>	Ukolejnění kovových konstrukcí
<b>E.3.5</b>		<b>VNĚJŠÍ UZEMNĚNÍ</b>
	<b>SO 60-06-04</b>	Uzemnění trafostanice pro EPZ

**b) Změny v objektové skladbě oproti PD :**

Z důvodu změny technického řešení byly ze stavby vypuštěny PS 60-05-01 a SO 60-06-03.

**c) Výchozí podklady:**

Pro zpracování dokumentace byly k dispozici následující podklady:

- Katastrální mapa 1:1000
- Výpisy z katastru nemovitostí
- Stávající mapa JŽM
- Podklady od správce – OŘ Brno SEE
- Šetření projektanta a zástupců Oblastního ředitelství Brno na místě stavby
- Vyjádření vlastníků a správců inženýrských sítí
- Vyjádření dotčených orgánů
- Související normy a předpisy

**d) Přehled základních předpisů SŽDC**

- SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- SŽDC Ob1 díl II Vydávání povolení ke vstupu do míst veřejnosti nepřístupných. Průkaz pro cizí subjekt
- SŽDC Ob14 Předpis pro stanovení organizace zabezpečení požární ochrany Správy železniční dopravní cesty, státní organizace
- SŽDC SR 70 Služební rukověť Číselník železničních stanic, dopravně zajímavých a tarifních míst
- SŽDC (ČSD) T100 Provoz zabezpečovacích zařízení
- SŽDC T 200 Předpis pro vyzkoušení a uvádění železničních zabezpečovacích zařízení do provozu
- SŽDC (ČD) Z1 Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení
- SŽDC (ČD) Z2 Předpis pro obsluhu přejezdových zabezpečovacích zařízení
- SŽDC Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy

#### **A.4 Zdůvodnění stavby a jejího umístění**

Realizací stavby dojde především ke zvýšení provozní funkčnosti a spolehlivosti elektrického předtápění osobních vozů, což s sebou přinese i zvýšení komfortu cestujících. V současné době je elektrické předtápění umožněno pouze z hnacích vozidel, což přináší provozní i časové komplikace při předtápění vozů. Předtápění je časově omezené a nelze jej zajistit v požadované kvalitě a čase. Realizací stavby tak dojde k odstranění uvedených limitujících faktorů a předtápění os. vozů bude zajištěno přesně dle aktuálních potřeb. Realizací stavby dojde rovněž k odstranění dřívějšího přistavování hnacích vozidel a nadbytečného posunu souprav osobních vozů. Zároveň bude instalováno měření spotřeby el. energie, což umožní přesné účtování el. energie spotřebované při předtápění os. vozů.

#### **A.5 Předčasné užívání stavby**

Z hlediska stavebních postupů a zachování provozu dráhy nebude nutné předčasně užívat žádné provozní soubory a stavební objekty. Celá stavba se bude předávat do užívání najednou.

#### **A.6 Provozní soubory a stavební objekty podléhající technicko-bezpečnostní zkoušce**

<b>PS 60-14-01</b>	Místní kabelizace
<b>PS 60-14-02</b>	Přenosové zařízení
<b>PS 60-14-03</b>	Sdělovací zařízení
<b>PS 60-14-04</b>	EZS
<b>PS 60-05-02</b>	Připojení EPZ do DDTS ŽDC, včetně doplnění InS a K
<b>PS 60-09-01</b>	Trafostanice pro EPZ
<b>PS 60-09-02</b>	Trafostanice pro EPZ - VZT
<b>SO 60-01-01</b>	Připojení EPZ na TV
<b>SO 60-06-01</b>	Kabelové rozvody pro EPZ
<b>SO 60-06-02</b>	Úprava rozvodů nn
<b>SO 60-01-02</b>	Ukolejnění kovových konstrukcí
<b>SO 60-06-04</b>	Uzemnění trafostanice pro EPZ

#### **A.7 Přehled vlastníků popřípadě správců hmotných investičních prostředků**

<b>PS 60-14-01</b>	Místní kabelizace	SŽDC, OŘ BRNO, SSZT
<b>PS 60-14-02</b>	Přenosové zařízení	SŽDC, OŘ BRNO, SSZT
<b>PS 60-14-03</b>	Sdělovací zařízení	SŽDC, OŘ BRNO, SSZT
<b>PS 60-14-04</b>	EZS	SŽDC, OŘ BRNO, SSZT
<b>PS 60-05-02</b>	Připojení EPZ do DDTS ŽDC, včetně doplnění InS a K	SŽDC, OŘ BRNO, SSZT, SEE
<b>PS 60-09-01</b>	Trafostanice pro EPZ	SŽDC, OŘ BRNO, SEE
<b>PS 60-09-02</b>	Trafostanice pro EPZ - VZT	SŽDC, OŘ BRNO, SEE
<b>SO 60-27-01</b>	Dešťová kanalizace	SŽDC, OŘ BRNO, SBBH
<b>SO 60-15-01</b>	Budova EPZ	SŽDC, OŘ BRNO, SBBH
<b>SO 60-01-01</b>	Připojení EPZ na TV	SŽDC, OŘ BRNO, SEE
<b>SO 60-06-01</b>	Kabelové rozvody pro EPZ	SŽDC, OŘ BRNO, SEE



<b>SO 60-06-02</b>	Úprava rozvodů nn	SŽDC, OŘ BRNO, SEE
<b>SO 60-01-02</b>	Ukolejnění kovových konstrukcí	SŽDC, OŘ BRNO, SEE
<b>SO 60-06-04</b>	Uzemnění trafostanice pro EPZ	SŽDC, OŘ BRNO, SEE

#### **A.8 Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu, včetně bezbariérového užívání stavby**

Provedení stavby je v souladu s vyhláškou č.268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, tak aby neohrožovala zdraví, život uživatelů okolních staveb a neohrožovala životní prostředí.

Dále je stavba navržena v souladu s vyhláškou č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace, a č.177/1995 sb. v platném znění, kterou se vydává stavební a technický řád drah.

Projektová dokumentace splňuje obecné požadavky na výstavbu, platné normy, vyhlášky a předpisy.

Vyhláška č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb se vzhledem k povaze stavby neuplatňuje.

#### **A.9 Členění projektové dokumentace**

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná část
- C. Situace stavby
  - C.1 Přehledná situace stavby
  - C.2 Situace stávajících inženýrských sítí
  - C.3 Koordinační situace stavby
  - C.4 Katastrální situační výkres
- D. Technologická část
  - D.2 Železniční sdělovací zařízení
    - D.2.1 Kabelizace (místní, dálková) včetně přenosových systémů
    - D.2.2 Vnitřní sdělovací zařízení (vnitřní instalace, ASHS, EZS, atd.)
  - D.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT
    - D.3.2 Dálková diagnostika TS ŽDC
    - D.3.3 Technologie transformačních stanic VN/NN
- E. Stavební část
  - E.1 Inženýrské objekty
  - E.2 Pozemní stavební objekty
  - E.3 Trakční a energetická zařízení
    - E.3.1 Trakční vedení
    - E.3.2 Elektrická předtápěcí zařízení
    - E.3.3 Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů
    - E.3.4 Ukolejnění kovových konstrukcí
    - E.3.5 Vnější uzemnění
- F. Zásady organizace výstavby
- G. Náklady stavby
- H. Doklady
- I. Geodetická dokumentace

#### **A.10 Seznam provozních souborů a stavebních objektů s přímou vazbou na parametry interoperability**

Dle vyjádření VÚŽ nevyžaduje stavba posouzení shody s technickými požadavky na interoperabilitu.

#### **A.11 Koordinace se souběžnými a navazujícími stavbami**

Tato stavba navazuje na plánovanou stavbu „Rekonstrukce zab. zař. v žst. Brno hl.n.“, se kterou je koordinována.

#### **A.12 Předpokládané termíny zahájení a dokončení 1. části stavby**

Zahájení stavby: 05/2017

Dokončení stavby: 11/2017

Vypracoval: Ing. Jan Zářecký