

			ČÍSLO SOUPRAVY:
		PO PŘIPOMÍNKÁCH 02/2016	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



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

OBJEDNAVATEL:	SŽDC, s.o., Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa východ (organizační jednotka)		tel. : +420 972 625 804 E-mail: sudop@sudop-brno.cz	
PROFESNÍ SKUPINA:	12 MOSTY	VEDOUČÍ PROF. SKUPINY Ing. Karel Pukl	ŘEDITEL Ing. Jiří Molák	
ODPOVĚDNÝ PROJ. ZAKÁZKY Ing. Igor Kekely		ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Ing. Radomír Hanák	NAVRHL, VYPRACOVAL Ing. Radomír Hanák	KONTROLOVAL Ing. Karel Pukl
KRAJ: Jihomoravský		POVĚŘENÝ OÚ: Židlochovice		STUPEŇ: Přípravná dok.
"Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna - Židlochovice"			ZAK. ČÍSLO 15016-01-1115	ARCH. ČÍSLO 2015120064
			MĚŘÍTKO	POČET FORMÁTŮ
			DATUM: 04/2016	
PS 01-40-01 žst. Hrušovany u Brna, technologie výtahů			ČÁST DOKUM. D.4.	PŘÍLOHA D.4.1

## **PŘÍLOHY**

- 01      Technická zpráva
- 02      Dispozice, půdorys
- 03      Podélné řezy nástupištěm
- 04      Soupis prací

# **Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna – Židlochovice**

**PS 01-40-01**

**ŽST. HRUŠOVANY U BRNA,  
TECHNOLOGIE VÝTAHŮ**

## OBSAH

<b>PŘÍLOHY</b> .....	<b>1</b>
<b>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY</b> .....	<b>3</b>
<b>2. PŘEDMĚT ŘEŠENÍ</b> .....	<b>3</b>
<b>3. Přehled výchozích podkladů</b> .....	<b>3</b>
<b>4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ</b> .....	<b>4</b>
4.1. Základní údaje a technická specifikace zařízení .....	4
4.2. Provozní podmínky .....	5
<b>5. NÁVAZNOST A NÁROKY NA NAVAZUJÍCÍ PROVOZNÍ SOUBORY A STAVEBNÍ ČÁST</b> .....	<b>6</b>
5.1. Stavba (SO 01-19-02) .....	6
5.2. Elektroinstalace (SO 01-06-05) .....	6
5.3. Slaboproud (PS 01-14-02) .....	6
<b>6. PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY</b> .....	<b>6</b>
<b>7. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI</b> .....	<b>6</b>
7.1. Předpisy, vyhlášky a normy .....	7

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Stavba:	<b>Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna – Židlochovice</b>		
Objekt:	<b>PS 01-40-01 žst. Hrušovany u Brna, technologie výtahů</b>		
Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, s.o., Stavební správa východ		
Nový vlastník objektu:	Správa železniční dopravní cesty, s.o.,		
Správce provozního souboru:	Správa železniční dopravní cesty, s.o., Oblastní ředitelství Brno, SBBH		
Projekt stavby:	SUDOP BRNO spol. s r.o., Kounicova 26, 611 36 Brno		
Odpovědný projektant stavby:	Ing. Igor Kekely		
Odpovědný projektant PS:	Ing. Radomír Hanák		
Katastrální území:	Hrušovany u Brna [648833]		
Obec:	Hrušovany u Brna		
Kraj:	Jihomoravský		
Dotčené parcely:	862/7 – České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody      1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1		
Traťový úsek:	2001 Břeclav předn.(mimo) – Brno hl.n. (včetně)		
Definiční úsek:	F1 žst. Hrušovany u Brna		

## 2. PŘEDMĚT ŘEŠENÍ

Předmětem řešení této části je PS 01-40-01, žst. Hrušovany u Brna, technologie výtahů. V souvislosti s výstavbou přístupu na nové ostrovní nástupiště ze stávajícího podchodu bude instalován 1 nový osobní výtah. Výtah budou splňovat požadavky vyhl. MMR č. 398/2009 Sb. na bezbariérovou dopravu osob.

## 3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

- 1) Podrobné geodetické zaměření území
- 2) Vlastní měření a fotodokumentace
- 3) Situace 1:1000 vč. Inženýrských sítí
- 4) Archivní dokumentace

## 4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Pro přepravu osob mezi úrovní podchodu a úrovní nového nástupiště v žst. Hrušovany u Brna je navržen elektrický (lanový) výtah v provedení bez strojovny, s výtahovým strojem v hlavě šachty. Výtah bude umístěný na ostrovní nástupiště. Výtahová šachta je řešena ve stavební části. Celá, včetně nadzemní části je řešena jako betonová. -

### 4.1. Základní údaje a technická specifikace zařízení

Jmen. nosnost	1000 kg
Zdvih	4,620 m
Rychlost	1 m/s
Pohon	elektrický lanový, výtahový stroj s plynulou regulací frekvenčním měničem
Řízení	simplex, sběrné
Počet stanic/nástupišť	2/2 (UP, UN)
Klec	neprůchozí
Rozměr klece	1100x2100x2200 mm (ŠxHxV)
Provedení klece	stěny běžný materiál (ne nerez, hliník), podlaha umělý kámen, strop laminovaný podhled
Rozměr šachty	1650x2600 mm
Prohlubeň	1050 mm
Horní přejezd	3320 mm
Kabinové a šachtové dveře	automatické, dvoudílné, stranově posuvné, běžný materiál (ne nerez, hliník), bez požární odolnosti, ochrana dveří světelnou lištou
Rozměr dveří	900x2100 mm
Ovládací panely	kovová poosvětlená tlačítka, Brailovo písmo, provedení „Antivandal“
Příkon	5,7 kW
Elektrická síť:	3x 400V + 10% - 14% - 50 Hz
Kabeláž	standardní
Rozvaděč	umístěn v horní části výtahové šachty, servisní panel jako součást šachtových dveří v horním podlaží, materiál nerez brus rozvaděč vybaven přepětovou ochranou II. stupně

Další vybava:

- v kleci nouzové osvětlení, madlo, sklopné sedátko z nehořlavého materiálu
- ovládací panely kovová poosvětlená tlačítka, Brailovo písmo, provedení „Antivandal“
- signalizace na nástupišti
- akustický hlásič pater
- indikátor přetížení
- nouzová signalizace
- intercom, obousměrné dorozumívací zařízení, indukční smyčka s bezdrátovým přenosem
- GSM brána
- příprava na napojení EPS
- automatický bateriový dojezd do nejbližší stanice při výpadku proudu
- zařízení pro monitoring základních stavů

Vybavení bude odpovídat standardům pro výtahy provozované na drahách. Veškeré prvky uvnitř kabiny (ovládací panel, madlo, sedačka, osvětlení kabiny,...) musí být chráněny proti krádeži, tzn. osazeny takovým způsobem aby je nebylo možné snadno demontovat.

Dodávka a montáž výtahu bude odpovídat NV č. 27/2003 Sb. a ČSN EN 81-1+A3. Výtah bude v provedení odolném vandalům dle ČSN EN 81-71+A1, ovládání a signalizace výtahu bude odpovídat ČSN EN 81-28. Výtah bude splňovat požadavky na bezbariérovou dopravu osob dle vyhl. MMR č. 398/2009 Sb a ČSN EN 81-70. Jako určené technické zařízení může být výtah uveden do provozu až po vydání průkazu způsobilosti v souladu se zák. č. 266/1994 Sb..

Součástí dodávky výtahu bude rozvaděč výtahu, který bude umístěn v horní části výtahové šachty vedle výtahového stroje. Součástí rozvaděče výtahu bude přepěťová ochrana II. stupně. Jako součást šachtových dveří v horním podlaží bude umístěn servisní panel s hlavním vypínačem a předepsanými ovládacími prvky. Součástí dodávky výtahu bude dále elektrická instalace výtahu, osvětlení výtahové šachty, zásuvka v prohlubni a nouzové osvětlení kabiny. Výtah bude vybaven UPS záložním zdrojem pro evakuaci do nejbližší stanice v případě výpadku el. proudu.

#### **Nouzová hlasová komunikace:**

Výtah budou vybaveny GSM bránou, která umožní přímou nouzovou komunikaci osoby ve výtahu se stálou službou na dispečinku firmy zajišťující servis. Nouzová hlasová komunikace se aktivuje se tlačítkem "ALARM" na ovládacím panelu v kabině výtahu. Pro komunikaci osob se sluchovým postižením je zařízení vybaveno indukční smyčkou s bezdrátovým přenosem. Pro bezdrátový telefonní přenos bude výtah vybaven GSM branou.

#### **Ovládání, signalizace a dálková diagnostika výtahu:**

Pro možnost dálkového sledování provozních stavů výtahu pomocí systému dálkové diagnostiky technologických systému železniční dopravní cesty musí být výtah vybaven příslušným zařízením v souladu s technickou specifikací TS 2/2008 ZSE SŽDC, které musí umožňovat dálkovou signalizaci stavů do nadřazeného systému DDTS ŽDC a to buď formou binárních signálů nebo po komunikaci – ta může probíhat přes sériovou linku (protokolem Modbus, SNet nebo DB-Net) nebo přes rozhraní Ethernet (protokolem dle ČSN EN 60870-5-104 nebo XML přes HTTP).

Technologie výtahu musí být vybavena zařízením umožňující dálkovou signalizaci formou bezpotenciálových kontaktů v rozsahu:

- porucha výtahu,
- uvážnutí osob ve výtahu
- porucha temperování výtahové šachty
- výpadek napájení výtahu

Dále musí technologie výtahu umožňovat dálkové ovládání v rozsahu:

- zablokování vstupu do výtahu

Všechny signály/povely budou provozovány napětím 2 DC 24V/SELV z rozvaděče RDD. Kabel pro možnost přenosů povelů a signálů do systému dálkové diagnostiky je součástí SO osvětlení podchodu.

### **4.2. Provozní podmínky**

Klimatické podmínky v místě instalace:

- nadmořská výška
- výpočtová venkovní teplota dle ČSN 060210

293 m.n.m

$t_e = -15^{\circ}\text{C}$

Provozní doba

cca 24 hod denně

Prostředí v šachtě a na nástupištích

Normální dle ČSN 33 2000-5-51,  
tabulka 51A, s ohledem na ČSN EN  
81-1+A3

## **5. NÁVAZNOST A NÁROKY NA NAVAZUJÍCÍ PROVOZNÍ SOUBORY A STAVEBNÍ ČÁST**

### **5.1. Stavba (SO 01-19-02)**

Stavba v rámci stavební připravenosti provede výtahovou šachtu, prohlubeň, hlavu šachty, otvory pro šachtové dveře, nosné prvky pro upevnění výtahového stroje a montážní závěsy dle podkladů předaných dodavatelem výtahu.

Povrchy stěn, podlahy a stropu musí být hladké, začištěné, z materiálů nepodporujících tvoření prachu. Prohlubeň a strop budou dimenzovány na požadovaná zatížení. Stavba zajistí čerpání průsakových a dešťových vod v prohlubni výtahové šachty. Šachta musí sloužit výlučně provozu výtahu. Nesmí v ní být umístěna žádná jiná technická vedení a zařízení, které k výtahu nepatří.

Bude použita technologie výtahu vhodná do externího prostředí, která nevyžaduje vytápění výtahové šachty. Temperování bude zajištěno pomocí vytápěných prahů. V souladu s ČSN EN 81-1+A3 musí být šachta větrána. Šachta nesmí být využívána pro větrání prostorů nesouvisejících s výtahem. Stavebně-architektonické řešení výtahové šachty by dále mělo splňovat požadavky ČSN 730540-2, Tepelná ochrana budov.

Zajištění lešení v šachtě pro montáž výtahu bude součástí dodávky výtahu (nebo dle smlouvy). Dodávka a osazení žebříku do prohlubně je součástí dodávky výtahu.

### **5.2. Elektroinstalace (SO 01-06-05)**

V rámci elektroinstalace bude zajištěn přívod k rozvaděči výtahu, který bude umístěn ve výtahové šachtě v horním nástupišti, vedle šachových dveří, v horním nástupišti bude umístěn servisní panel s hlavním vypínačem.

Nezávislé napájení řídicího panelu a dobíjení nouzového zdroje je řešeno nezávislým přívodem k technologii výtahu.

Přirozené nebo umělé osvětlení nástupišť a prostorů před výtahovým rozvaděčem bude odpovídat ČSN EN 81-1+A3. Osvětlení šachty a montážní zásuvka v šachtě budou součástí dodávky výtahu.

### **5.3. Slaboproud (PS 01-14-02)**

V rámci provozních souborů sdělovacího zařízení bude zajištěno:

Vybudování sdělovací kabelizace pro instalaci dorozumívacího zařízení ve výtahu, které umožní komunikaci mezi cestujícím ve výtahu a výpravčím respektive dozorcím ve výpravní kanceláři v případě uvíznutí ve výtahu a v budoucnu i sběr dat pro dálkovou signalizaci stavů.

## **6. PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY**

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.

Základní zákonné normy v oblasti požární bezpečnosti:

Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně.

Vyhl. č. 246/2001 Sb. Ministerstva vnitra o požární prevenci

## **7. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI**

Při veškerých pracích při montáži a provozu musí být dodržována ustanovení příslušných vyhlášek, předpisů a norem, týkajících se bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.

Veškerá zařízení podléhající státnímu odbornému dozoru nad bezpečností práce (vyhrazená zařízení musí být odborně prověřena, vyzkoušena a musí být od nich vyhotovena revizní zpráva).

## 7.1. Předpisy, vyhlášky a normy

Při montáži a provozu zařízení musí být respektovány platné předpisy, vyhlášky a normy ČSN (EN) k zajištění BOZP, které se týkají projektovaného zařízení:

Zákon č. 262/2006 Sb. v platném znění - Zákoník práce.

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. v platném znění ze dne 12. prosince 2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Zákon č. 309/2006 Sb. v platném znění ze dne 23. května 2006 o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Stavební zákon č. 183/2006 Sb v platném znění.

Zákon č. 266/1994 Sb. o dráhách, v platném znění.

Nařízení vlády č. 201/2010 Sb. v platném znění o evidenci a registraci pracovních úrazů.

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. v platném znění o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Nařízení vlády č. 27/2003 Sb. v platném znění, kterým se stanoví technické požadavky na výtahy.

Nařízení vlády č. 616/2006 Sb. v platném znění, o technických požadavcích na výrobky z hlediska elektromagnetické kompatibility

Nařízení vlády č. 176/2008 Sb. v platném znění, o technických požadavcích na strojní zařízení

Vyhláška Ministerstva dopravy č. 177/1995 Sb. v platném znění, kterou se vydává stavební a technický řád drah.

Vyhláška Ministerstva dopravy č. 100/1995 Sb. v platném znění, kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizaci.

Vyhl. MMR č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

ČSN EN 81-1+A3, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů-Část 1: Elektrické výtahy

ČSN EN 81-70, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů-Část 70: Přístupnost výtahů včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace

ČSN EN 81-71+A1, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů-Část 71: Výtahy odolné vandalům

ČSN EN 81-28, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů-Část 28: Dálková nouzová signalizace u výtahů určených pro dopravu osob a nákladů

ČSN EN 81-73, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Zvláštní použití výtahů pro dopravu osob a osob a nákladů - Část 73: Funkce výtahů při požáru

ČSN EN 12015, Elektromagnetická kompatibilita - Skupina norem pro výtahy, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky - Vyzařování

ČSN EN 12016+A1, Elektromagnetická kompatibilita - Skupina norem pro výtahy, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky – Odolnost

ČSN 27 4210, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Nejvyšší povolené hodnoty hladin emisního akustického tlaku výtahů a stavební řešení zaměřená proti šíření hluku výtahů v nových stavbách

TKP Technické kvalitativní požadavky staveb státních drah, 3. aktualizované vydání 2000 v platném znění

Směrnice generálního ředitele SŽDC č. 11/2006, Dokumentace pro přípravu staveb na železničních tratích celostátních a regionálních

Směrnice generálního ředitele SŽDC č. 16/2005, Hlavní zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky

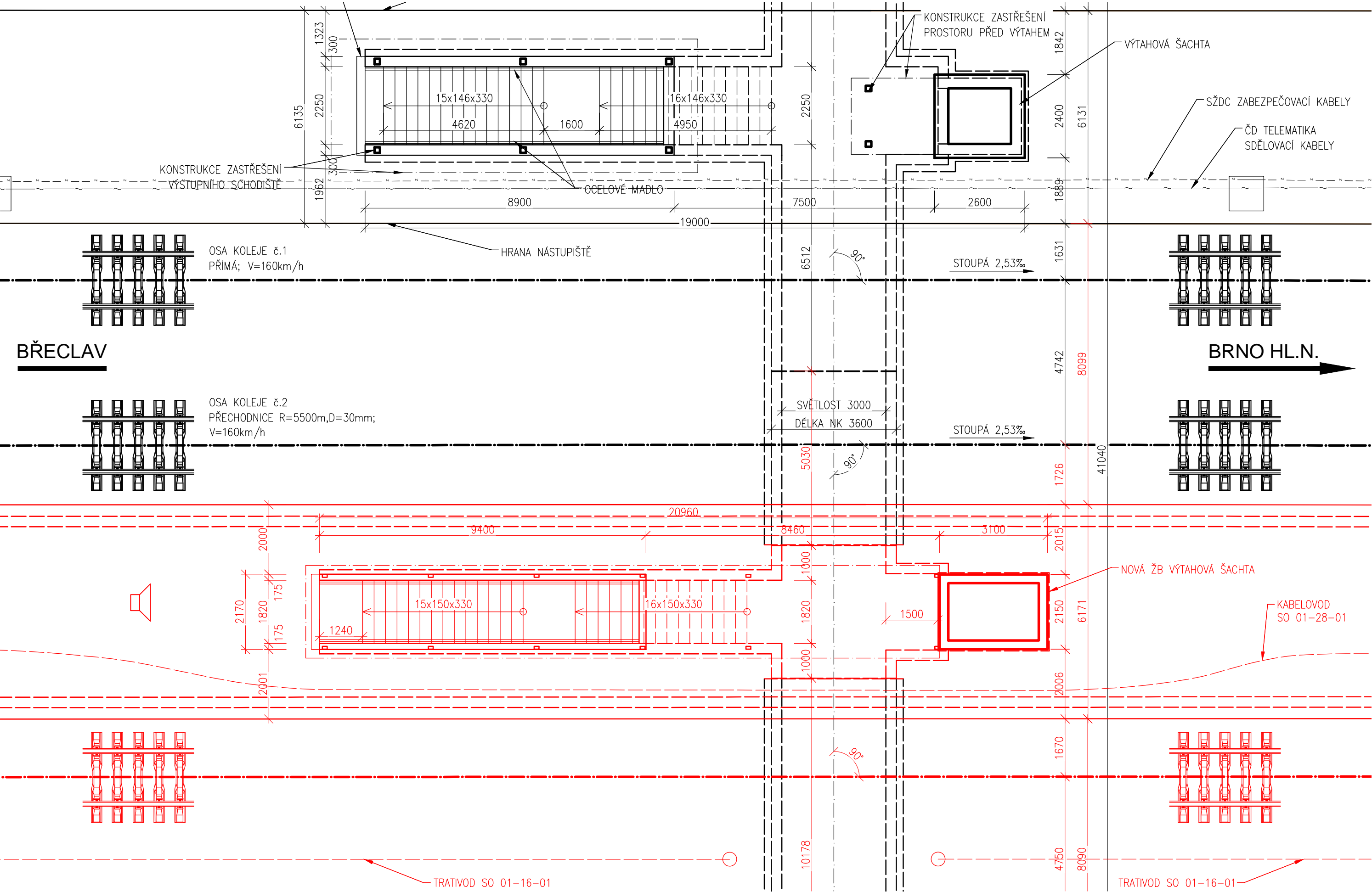
SŽDC S 5/4 Protikoroze ochrana ocelových konstrukcí

SŽDC (ČD) Op 16, Základní směrnice o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v železniční dopravě.

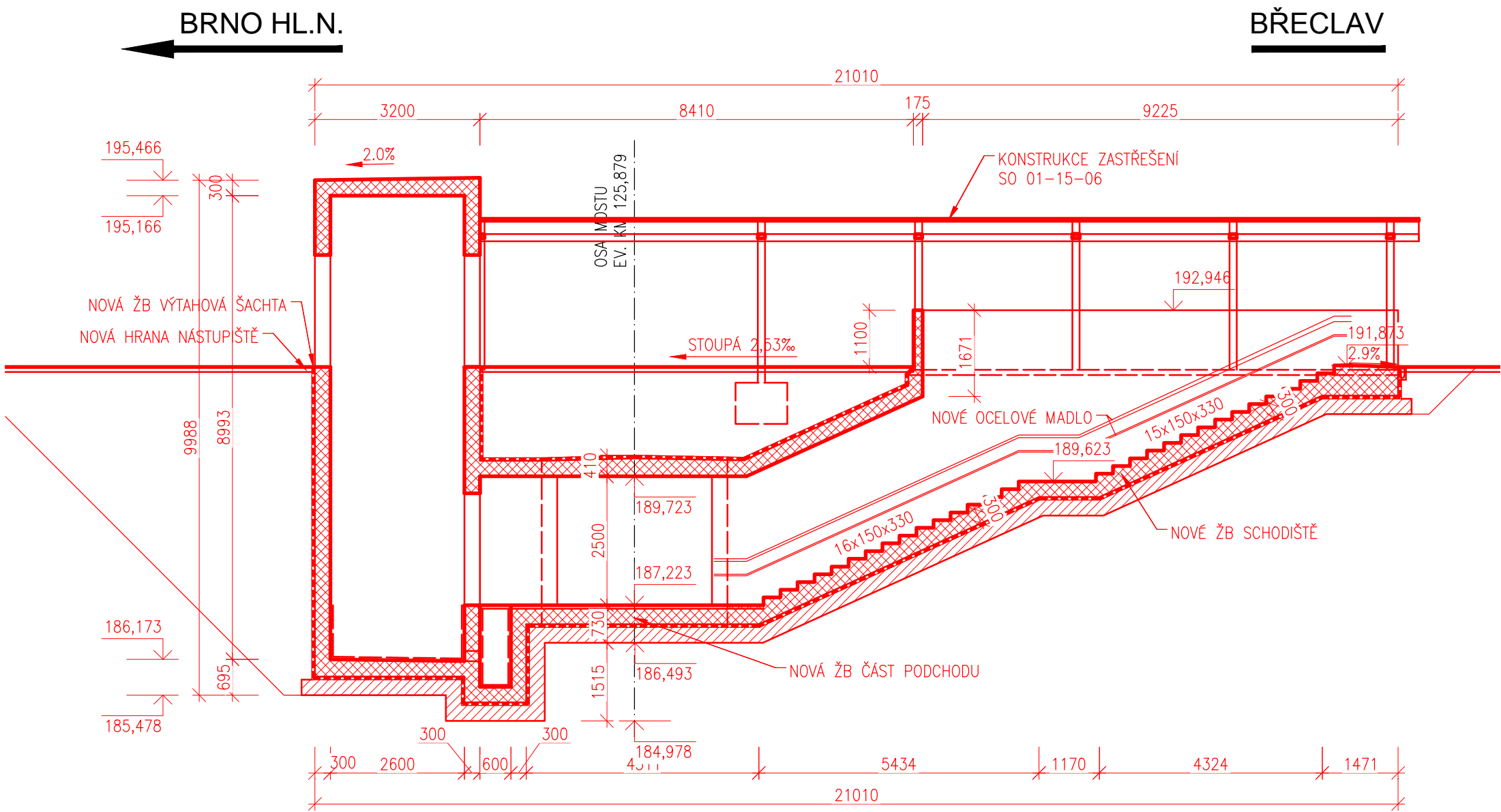
V Brně 20.4.2016



DISPOZICE - PŮDORYS M 1:100



# PODÉLNÝ ŘEZ NÁSTUPIŠTĚM M 1:100



FORMULÁŘ 5 a

Položkový rozpočet SO

CÚ 2016

Název stavby : "Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna - Židlochovice"  
Název SO : žst. Hrušovany u Brna, technologie výtahů  
Datum zpracování :

Číslo stavby  
Číslo PS PS 01-40-01  
Datum aktualizace :

Poř. číslo pol.	Číslo položky	Název položky	měrná jednotka	množství	jednotková hmotnost	Celková hmotnost	C E N A			
							dodávky		montáže	
							jednotková	celkem	jednotková	celkem
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Díl:	M755	Zdvihací zařízení								
1	775301R	Výtah elektrický (lanový) v provedení bez strojovny, jmen. nosnost 1000 kg (1	ks	1,00						
3	775303R	Geodetické zaměření	ks	1,00						
4	775304R	Montážní lešení	ks	1,00						
5	775305R	Stavební přípomoc	ks	1,00						
6	775306R	Komplexní zkoušky	ks	1,00						
7	775307R	Technická prohlídka, průkaz způsobilosti	ks	1,00						
S	Celkem za M755	Zdvihací zařízení								