

**REKONSTRUKCE VÝPRAVNÍ BUDOVY V ŽST
PRAHA – SMÍCHOV**

PS 22-02-71

SYSTÉM JEDNOTNÉHO ČASU

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah technické zprávy

1. Identifikační údaje stavby.....	3
2) Technické řešení.....	4
2.1) Navržené technické řešení	4
2.2) Související SO/PS:	4
2.3) Související stavby:.....	5
2.4) Bezpečnost a ochrana zdraví:.....	5
2.5) Ochrana životního prostředí:	7
2.6) Seznam hlavních norem a předpisů:	7
3) Závěr:.....	11

1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Rekonstrukce výpravní budovy v ŽST. Praha – Smíchov
Část:	PS 22-02-71, Systém jednotného času
Profese:	Systém jednotného času
Stupeň dokumentace:	DUR
Odvětví:	Železniční doprava
Místo stavby:	VB Praha Smíchov, p.č. 5006/1, 5006/5, 5093/4 KÚ: Smíchov [729051] Obec: Praha [554 782]
Zpracovatel části:	STOSMOL s.r.o. U Cukrovaru 509/4 400 07 Ústí nad Labem IČ: 28695097
Vypracoval:	Oldřich Fárek
Datum:	08/2022

2) Technické řešení

2.1) Navržené technické řešení

Tento provozní soubor řeší systém jednotného času. Základem jsou hlavní (řídící hodiny) s přijímačem DCF, které budou umístěny v rackové skříni ve stávající sdělovací místnosti. Hodiny budou sloužit pro zajištění jednotného času v žst. Praha - Smíchov. Na tyto hodiny budou napojeny nové podružné hodiny s novým rozvodem. Jako podružné hodiny budou použity jednostranné hodiny s vteřinovou ručičkou v souladu se směnicí č.118 a SŽ TS2/2021-S Podružné analogové hodiny v železničních stanicích a zastávkách s vteřinovou ručičkou. Venkovní oboustranné hodiny nástupištních tabulí NT1.1, NT1.2 a NT1.3 budou napojeny v části informačního systému (PS 22-02-62).

Kabelové vedení podružných hodin, bude řešeno kabelem NYY 2x1,5. Kabele budou umístěny ve společné trase s ostatními sdělovacími kabelem. Napájení hodin bude řešeno, z rozvaděče nn ve sdělovací místnosti, kabelem NYY 3x1,5.

Základní vlastnosti řídících hodin:

- Přijímač DCF
- Napěťová a proudová kontrola
- Nastavitelná šířka impulsů
- Vysoký stupeň krytí IP65
- Automatické seřizování podružných hodin

2.2) Související SO/PS:

- PS 22-02-11 Úprava místní kabelizace
- PS 22-02-21 Provizorní rozhlas
- PS 22-02-22 Drážní rozhlas
- PS 22-02-23 Evakuační rozhlas
- PS 22-02-43 Provizorní dohledový videosystém
- PS 22-02-44 Dohledový videosystém VSS drážní
- PS 22-02-46 PZTS provizorní
- PS 22-02-47 PZTS objektová
- PS 22-02-51 Úprava stávajícího DK správy železnic s.o.
- PS 22-02-52 Úprava stávajícího MOK ČD-Telematika a.s.
- PS 22-02-91 Přeložka stožáru Telekomu
- PS 22-02-01 DOZ a další nadstavbové systémy DDTS, ŽDC

2.3) Související stavby:

- Výstavba lávky v ŽST Praha-Smíchov spojující ulici Nádražní a Dobříšskou
- Nová bytová a kancelářská výstavba v blízkosti žst. Praha Smíchov Smíchov City south
- Výhledové investice SŽ (novostavba administrativní budovy pro potřeby Správy železnic)
- Polyfunkční areál Smíchov
- Terminál Smíchovské nádraží
- Rekonstrukce ŽST Praha-Smíchov

2.4) Bezpečnost a ochrana zdraví:

Práce na sdělovacích zařízeních a vedeních mohou řídit a provádět pouze pracovníci s předepsanou kvalifikací (vzdělání, odborná praxe, školení, přezkoušení atd.) a zdravotní způsobilostí.

Při práci je třeba dodržovat stanovené technologické postupy a technické a bezpečnostní předpisy platné v době realizace stavby.

Pracoviště (staveniště) musí být předepsaným způsobem vybaveno a zajištěno, zejména proti úrazu pracovníků provádějících stavební a montážní práce.

Všeobecné zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci jsou uvedeny v:

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce (v platném znění)
- 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 pracovně právní vztahy (v platném znění)
- Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce (v platném znění)
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů (v platném znění)
- Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů (v platném znění)
- Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce (v úplném znění)
- Zákon č.133/1985 Sb., o požární ochraně (v platném znění)
- Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice (v platném znění)
- Vyhláška č. 85/1978 Sb., kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení (v platném znění)

- Vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Vyhláška č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitostí hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- Vyhláška č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací
- Vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- NV 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků
- NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů
- NV 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

- NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- Další požadavky související se stavební činností na železniční dopravní cestě:
- BP1 – předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.
- SŽDC – E10 – Předpis pro provoz, obsluhu a údržbu trakčního vedení: Fyzická osoba, podnikající fyzická osoba nebo právnická osoba (není zaměstnancem Správy železnic), která se podílí na provozu, obsluze nebo údržbě TV, musí být k dodržování ustanovení předpisu SŽDC E10 zavázána smluvně.
- TNŽ 34 3109 – Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních drahách celostátních, regionálních a vlečkách.
- Pro bezpečnost práce zhotovitelů platí předpis SŽ Zam 1 (směrnice SŽDC č. 50 – Požadavky na odbornou způsobilost dodavatelů při činnostech na drahách provozovaných státní organizací Správa železniční dopravní cesty, byla zrušena).

Kromě obecných kvalifikačních předpokladů (odborné vzdělání a praxe v příslušné profesní specializaci) je při provádění výstavby nutno respektovat Stavební a technický řád drah (vyhláška ministerstva dopravy č. 177/1995 Sb. ze dne 3.6.1995), Technicko-kvalitativní podmínky (TKP) staveb Českých drah (kapitola 28 Sdělovací zařízení), obojí v aktuálně platném znění.

2.5) Ochrana životního prostředí:

S odpady vzniklými v rámci stavby nakládat v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech, především z hlediska předávání odpadů pouze osobám s oprávněním k převzetí příslušných druhů odpadů.

Ekologicky nebezpečný odpad (např. zbytky barev, laků, rozpouštědel, ředidel, ropných produktů, elektrolytu, odřezky kabelů a jejich obalů atd.) musí být odborně likvidován podle ekologických a bezpečnostních zásad – nikdy nesmí být ponechán na místech prací.

Po dokončení prací musí být staveniště řádně uklizeno. To platí zejména pro úseky kabelové rýhy prováděné v závěrečných fázích stavby (např. nástupiště), kde je nutné odklidit přebytečnou zeminu a uvést povrch do stavu umožňujícího finální úpravu povrchu.

2.6) Seznam hlavních norem a předpisů:

Související legislativa

- zákon 183/2006 Sb., stavební zákon a na něj navazující vyhlášky
- zákon 266/1994 Sb., o drahách
- zákon 17/1992 Sb., o životním prostředí
- zákon 541/2020 Sb., o odpadech
- zákon 262/2006 Sb., zákoník práce

- zákon 309/2006 Sb., zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- zákon 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce
- zákon 133/1985 Sb., o požární ochraně
- nařízení vlády 178/2001 Sb., podmínky ochrany zdraví zaměstnanců
- nařízení vlády 502/2000 Sb., o ochraně před účinky hluku a vibrací
- nařízení vlády 591/2006 Sb., požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- vyhláška 177/1995 Sb., stavební a technický řád drah
- vyhláška 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb
- vyhláška 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice
- vyhláška 77/1965 Sb., o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů
- vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- a další (vše v aktuálním znění v době zpracování dokumentace), zejména prováděcí vyhlášky výše uvedených zákonů. Tyto předpisy jsou v platném znění závazné pro dodavatele PS

Související předpisy Správy železnic

- Směrnice č. 11/2006 Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních
- Směrnice č. 30/2008 Zásady rekonstrukce celostátních drah České republiky nezařazených do evropského železničního systému
- Směrnice č.34/2007 Směrnice pro uvádění do provozu výrobků, které jsou součástí sdělovacích a zabezpečovacích zařízení a zařízení elektrotechniky a energetiky, na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu státní organizace Správa železniční dopravní cesty ve znění změn
- Směrnice GŘ SŽDC č. 35 – kterou se stanovují technické specifikace vlakových rádiových zařízení a zásady pro jejich přípravu a realizaci na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu č. j.: 19694/2017-SŽDC-O14, účinná od 30.5.2017
- směrnice SŽ č. 118 - Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách, účinná od 01.05.2021
- SŽ TS 2/2021-S Podružné analogové hodiny v železničních stanicích a zastávkách s vteřinovou ručičkou
- TS 1/2006-ZS Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení,

- TS 2/2008-ZSE ed.3 Technické specifikace pro dálkovou diagnostiku technologických systémů železniční dopravní cesty
- TS 6/2010-S Technické specifikace systémů, zařízení a výrobků. Výběr a projektování dotykového terminálu telefonního zapojovače
- TS 1/2014-SZ Technické specifikace pro kamerové systémy na železničních přejezdech
- TS 3/2014-S Technické specifikace systémů, zařízení a výrobků. Funkce STOP v systému GSM-R. Vydání I
- Směrnice 27150/2017-SŽDC-O14 Základní technické specifikace optických kabelů a jejich příslušenství v telekomunikační síti Správy železnic a její příloze
- 5641/2016-SŽDC-O14 Gestorský výklad k Technickým specifikacím SŽDC 2/2008-ZSE
- Předpis SŽ S3 Železniční svršek
- Předpis SŽ S4 Železniční spodek
- Předpis SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci,
- SŽ Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy
- Výnos č. j. 18453/2018-SŽDC-O14 ze dne 23.2.2018 Základní technické požadavky na kamerové systémy
- a další (vše v aktuálním znění v době zpracování projektu). Tyto předpisy jsou v platném znění závazné pro dodavatele PS

Související technické normy a podmínky

- ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy – Revize elektrických zařízení
- ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4 Bezpečnost (řada norem)
- ČSN 33 2000-5 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5 Výběr a stavba elektrických zařízení (řada norem)
- ČSN 33 2000-6 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize
- ČSN 33 2160 – Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy trojfázových vedení VN, VVN, ZVN
- ČSN 34 2040 – ed.2 Elektrotechnické předpisy ČSN. Předpisy pro ochranu sdělovacích a zabezpečovacích vedení a zařízení před nebezpečnými a rušivými vlivy elektrické trakce 25 kV, 50 Hz

- ČSN 34 2300 ed.2 – Předpisy pro vnitřní rozvody vedení elektronických komunikací
- ČSN 33 0165 ed.2 Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 6006 Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
- ČSN EN 50110-1 ed.3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních a ČSN EN 50110-2 ed.2 – Národní dodatky
- ČSN EN 50121-4 ed. 3 Drážní zařízení – Elektromagnetická kompatibilita – Část 4: Emise a odolnost zabezpečovacích a sdělovacích zařízení
- ČSN EN 50129 Drážní zařízení – Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat – Elektronické zabezpečovací systémy
- ČSN EN 50159 Drážní zařízení – Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat – Komunikace v přenosových zabezpečovacích systémech
- TNŽ 34 2090 Železniční sdělovací zařízení
- TNŽ 34 2571 Rozhlasová zařízení pro řízení železniční dopravy
- TNŽ 34 2572 Železniční rozhlasové zařízení pro informování cestujících
- TNŽ 34 2858 Železniční radiové sítě
- S nimi související normy, vyhlášky, katalogy přístrojů a zařízení platné v době jejího zpracování.
- SŽDC T1 Telefonní provoz
- SŽDC (ČSD) T31 – udržování sdělovacích a zabezpečovacích kabelů
- SŽDC (ČSD) T35 – údržba a opravy zařízení rozhlasových, hodinových, informačních a požární signalizace
- SŽDC (ČSD) T 81 Označování okruhů

Technické kvalitativní podmínky staveb Správy železnic s.o.:

- TKP 28 Sdělovací zařízení

Ostatní doporučení:

Zaváděcí listy

Seznam speciálních technických norem objektové bezpečnosti:

ČSN EN 356 Sklo ve stavebnictví – Bezpečnostní zasklení – Zkoušení
a kvalifikace odolnosti proti ručně vedenému útoku

ČSN CEN/TR 14383-8 Prevence kriminality – Plánování městské výstavby

a navrhování budov – Část 8: Ochrana budov a prostorů před kriminálními útoky
páchanými pomocí vozidel

ČSN ISO/IEC 14443 Identifikační karty – Bezkontaktní karty s integrovanými obvody
– Karty s vazbou na blízko

ČSN EN 1627 Dveře, okna, lehké obvodové pláště, mříže a okenice – Odolnost proti
vloupání – Požadavky a klasifikace

ČSN EN 50131 Poplachové systémy – Poplachové zabezpečovací

a tísňové systémy

ČSN EN 50131-1 ed.2 Poplachové systémy – Poplachové zabezpečovací

a tísňové systémy – Část 1: Systémové požadavky

ČSN CLC/TS 50398 Poplachové systémy – Kombinované a integrované systémy –
Všeobecné požadavky

ČSN EN 50486 Přístroje pro použití v audio a video dveřních vstupních systémech

ČSN EN 50518 Dohledová a poplachová přijímací centra

ČSN EN 62676 Dohledové video systémy pro použití v bezpečnostních aplikacích

ČSN EN 62676-1-1 Dohledové video systémy pro použití v bezpečnostních
aplikacích – Část 1-1: Systémové požadavky – Obecně

ČSN EN 60839 Poplachové a elektronické bezpečnostní systémy

ČSN EN 60839-11-1 Poplachové a elektronické bezpečnostní systémy – Část 11-1:
Elektronické systémy kontroly vstupu – Požadavky na systém

a komponenty

ČSN EN 60839-11-2 Poplachové a elektronické bezpečnostní systémy – Část 11-2:
Elektronické systémy kontroly vstupu – Pokyny pro aplikace

ČSN EN 34 2710 Předpisy pro zařízení elektrické požární signalizace

3) Závěr:

Tato dokumentace je zpracována na základě informací, známých projektantovi
k 08/2022. Projektant čestně prohlašuje, že do dokumentace zpracoval vše, o čem se do
uvedeného data dověděl.