



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:






Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	31.03.2025	Čistopis dokumentace PDPS	Ing. Emil Špaček
P002	30.11.2024	DSP + PDPS k připomínkám	Ing. Emil Špaček
P001	15.05.2024	Návrh technického řešení	Ing. Emil Špaček

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace	 SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa východ	
Adresa:	Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc	

Zhotovitel díla:	SAGASTA s.r.o.	 SAGASTA
Adresa:	Novodvorská 1010/14, 142 00, Praha 4 - Lhotka	
Kontakt:	T: +420 261 344 100 E: info@sagasta.cz	
Zhotovitel části/objektu:	SAGASTA s.r.o.	 SAGASTA
Adresa:	Novodvorská 1010/14, 142 00, Praha 4 - Lhotka	
Kontakt:	T: +420 261 344 100 E: info@sagasta.cz	
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Emil Špaček	Specialista: Ing. Marek Guspan

Název stavby/akce:	Rekonstrukce traťového úseku Žďár nad Sázavou (mimo)- Sázava u Žďáru (mimo)	Označení investora: S 561352001
		Zakázka: 123162
Název části:	Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)	Označení části: D.1.1.1
Název objektu/dílní části:	ŽST Sázava u Žďáru, SZZ úprava	Označení objektu/komplexu: PS 11-01-12
Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo přílohy (typ/pořadí): 1. 001
Název dílní části přílohy:		
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy: Ing. Marek Guspan	Měřítko: - Formáty: 8x A4
Kraj:	Katastrální území: viz textová část	TUDU: viz textová část
Vysočina		Stupeň dokumentace: DSP+PDPS
		Smluvní datum zpracování: 03/2025

S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podoblast:	Příloha:	Revize:
S 5 6 1 3 5 2 0 0 1	P D P S	D 1 1 1	P S 1 1 0 1 1 2	X X	I 0 0 1	0 0 0

DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPIROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU SAGASTA, s.r.o.

**Rekonstrukce traťového úseku
Žďár nad Sázavou (mimo) – Sázava u Žďáru (mimo)**

**D.1.1 Železniční zabezpečovací zařízení
PS 11-01-12 ŽST Sázava u Žďáru, SZZ úprava**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

1. Všeobecná část.....	4
1.1 Údaje o stavbě a objektu	4
1.2 Údaje o stavebníkovi.....	4
1.3 Údaje o Zhotoviteli dokumentace a části dokumentace	4
2. Seznam vstupních podkladů	5
3. Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů	5
3.1 Stávající stav.....	5
3.2 Nový stav.....	6
4. Výjimky z norem a předpisů	8
5. Související PS a SO	8
6. Organizace výstavby.....	8
7. Vazba na předchozí stupně dokumentace	8
8. Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů.....	8
9. Vliv na životní prostředí	11
10. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.....	11
11. Přílohy.....	12

LEGENDA POUŽITÝCH ZKRATEK

AB	autoblok
CCS	řízení, zabezpečení a návěštění (control command and signaling)
ČSN	česká technická norma
DK	dálková kabelizace, dálkový kabel
DOK	dálkový optický kabel
ERTMS	evropský systém řízení železniční dopravy (European Rail Traffic Management System)
ETCS	evropský vlakový zabezpečovač (European Train Control System)
EU	evropská unie
ev. km	evidenční kilometr
FID	fázový indikátor, dekoder
GŘ	generální ředitelství
hl. n.	hlavní nádraží
KAV	koder, automatický vysílač
KO	kolejový obvod
MD	ministerstvo dopravy
MK	místní kabelizace, místní kabel
NIP	národní implementační plán
NN	nízké napětí
PN	počítač náprav
PS	provozní soubory
RT	regulační tabulky
SO	stavební objekt
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽ	správa železnic
SŽDC	správa železniční dopravní cesty
TK	traťová kabelizace, traťový kabel
TNŽ	technická norma železnic
TOK	traťový optický kabel
TSI	technické specifikace pro interoperabilitu
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
UNZ	univerzální napájecí zdroj
VN	vysoké napětí
VVN	velmi vysoké napětí
ZOK	závěsný optický kabel
ZVN	zvlášť vysoké napětí
ŽST	železniční stanice

Poznámka: Použité zkratky vycházejí ze zvyklostí a terminologie, užívané v rámci projektů železničních dopravních staveb.

1. Všeobecná část

1.1 Údaje o stavbě a objektu

Název stavby:	Rekonstrukce traťového úseku Žďár nad Sázavou (mimo) – Sázava u Žďáru (mimo)
ISPROFOND:	5613520017
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení (DSP) a Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
Dílčí část – objekt (PS/SO):	PS 11-01-12 ŽST Sázava u Žďáru, SZZ úprava
Charakter dílčí části:	dopravní liniová stavba pro železnici, rekonstrukce
Katastrální území, pozemky:	Sázava u Žďáru nad Sázavou [746266], Velká Losenice [778575] (blíže specifikováno v dokladové části)
Místo stavby dílčí části:	ŽST Žďár nad Sázavou
Trať podle Prohlášení o dráze:	700 00
Traťový úsek TU:	2031
Definiční úsek DU:	L1 Sázava u Žďáru
Kategorie dráhy:	celostátní
Kategorie trati podle TSI:	P5/F2
Období realizace:	11/2025 – 08/2027

1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník/investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
Zástupce investora:	Správa železnic, státní organizace Stavební správa východ Nerudova 1, 772 58 Olomouc

1.3 Údaje o Zhotoviteli dokumentace a části dokumentace

Zhotovitel díla:	SAGASTA s.r.o. Novodvorská 1010/14 142 00 Praha 4 IČO: 045 98 555
Zhotovitel dílčí části díla:	SAGASTA s.r.o. Novodvorská 1010/14 142 00 Praha 4 IČO: 045 98 555

Hlavní projektant (HIP):	Ing. Emil Špaček, autorizovaný inženýr v oboru dopravních staveb (č. 0008279) Zástupce Ing. Ondřej Zítko
Specialista dílčí částí:	Ing. Marek Guspan, autorizovaný inženýr pro technologická zařízení staveb Číslo evidence AO ČKAIT 3000297
Odpovědný projektant dílčí částí (SO/PS):	Ing. Marek Guspan, autorizovaný inženýr pro technologická zařízení staveb Číslo evidence AO ČKAIT 3000297
Zpracovatel přílohy dílčí části (PS/SO):	Ing. Andrej Izakovič, autorizovaný inženýr pro technologická zařízení staveb Číslo evidence AO ČKAIT 3000477

2. Seznam vstupních podkladů

Smluvní podklady

- Požadavky objednatele uvedené ve smlouvě o dílo (Všeobecné technické podmínky VTP, Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah TKP a Zvláštní technické podmínky ZTP)
- Dokumentace pro územní řízení, zpracovatel SAGASTA s.r.o. 08/2022
- Dokumentace a podklady stávajícího stavu
- Mapové a geodetické podklady
- Místní šetření projektanta
- Konzultace a porady

Související stavby

- Modernizace traťového úseku Sázava u Žďáru (včetně) – Přibyslav (mimo)

3. Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů

3.1 Stávající stav

V ŽST Sázava u Žďáru je v provozu SZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu reléové zabezpečovací zařízení se světelnými návěstidly s rychlostní návěstní soustavou, elektromotorickými přestavníky, se zjišťováním volnosti úseků dvoupásovými kolejovými obvody typu KO43 o frekvenci 275 Hz s přijímači EFCP a počítači náprav PNS-03. SZZ je obsluhováno místně z dopravní kanceláře pomocí ovládacího pultu. Výstroj SZZ je ve stavědlové ústředně v staniční budově.

Řešený úsek Žďár nad Sázavou (mimo) – Sázava u Žďáru (mimo) se nachází na trati 324 celostátní dráhy Odb. Brno-Židenice – Havlíčkův Brod. V uvedeném mezistaničním úseku Žďár nad Sázavou – Sázava u Žďáru je v provozu traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie (dle TNŽ 34 2620) – typu trojznakový univerzální automatický blok (AB3-74) pro obousměrný provoz v obou traťových kolejích, doplněný vlakovým zabezpečovačem.

K zjišťování volnosti kolejových úseků je využito kolejových obvodů se signální frekvencí 75 Hz se soubory KAV-3, FID-3 a stykovými transformátory DT 1-150 I. vydání RT-3100 dle protokolu DLZT.

Na trati Brno hl. n. – Kutná Hora hl. n. je nasazen systém vlakového zabezpečovacího zařízení třídy B v souladu s rozhodnutím komise č. 2012/88/EU ze dne 25. ledna 2012 o TSI subsystému Řízení a zabezpečení transevropského konvenčního železničního systému. Jedná se o systém LS90. V případě, že hnací vozidlo není vybaveno těmito systémy, musí strojvedoucí konat na trati jako s vozidlem nevybaveným žádnými prostředky.

Zabezpečovací zařízení je na trati umístěno v reléových skříních typu PSK 3. Návěstidla jsou světelná typu AŽD 70. Mezistaniční úsek je v obou směrech rozdělen na pět prostorových oddílů.

Napájení TZZ je prováděno z rozvodu 6 kV/75 Hz kabelem položeným v celém mezistaničním úseku, kde jsou u jednotlivých návěstních bodů UAB transformátorové skříně (6 kV / 230 V).

Trať je elektrifikována střídavou napájecí soustavou 25 kV / 50 Hz. Stávající rychlost v daném úseku je 100 km/h, zábrzdná vzdálenost je 1000 m.

V řešeném úseku se nenachází úrovně křížení železniční tratě s komunikacemi.

3.2 Nový stav

V rámci tohoto PS budou vjezdová návěstidla 1L, 2L v ŽST Sázava u Žďáru přeložena na novo budovaný krakorec z důvodu dostatečné viditelnosti světelných návěstidel. Současně s přesunem návěstidel dojde také k přesunu izolovaných styků včetně přesunu příslušných stykových transformátorů. Dále bude v oblasti rekonstrukce kolejí až ku prvním výhybkám v stanici řešena demontáž prvků zabezpečovacího zařízení z důvodu jejich kolize se stavební činností. Všechny prvky zabezpečovacího zařízení v nové poloze vjezdových návěstidel a seřaďovací návěstidla Se1 až Se4 budou nové (návěstidla, stykové transformátory včetně lanových propojení). Vnější výstroj kolejových obvodů a počítačů náprav u výhybek č. 1 a 2 bude odložena mimo oblast rekonstrukce kolejí a následně namontována do původních poloh. K dalším úpravám stávajícího reléového staničního zabezpečovacího zařízení 3. kategorie nedochází. Dotčená kabelizace bude položena nová, v převážné míře do tras řešených v PS traťového zabezpečovacího zařízení.

V rekonstruovaném úseku tratě Žďár nad Sázavou – Sázava u Žďáru bude nová nejvyšší traťová rychlost 155 km/h, zábrzdná vzdálenost 1000 m.

Venkovní část

Vjezdová návěstidla 1L, 2L budou vybudována nová se svítilnami se žárovkami a budou osazena na novo budovaný krakorec. Situování návěstidel splňuje požadavky na viditelnost pro novou traťovou rychlost. Před návěstidly budou osazeny vzdálenostní upozorňovací „Vlak se blíží k hlavnímu návěstidlu“. Návěstidla budou ze stávající polohy v km 93,485 vysunuta směrem do trati do nové polohy v km 93,475. Z důvodu rekonstrukce kolejí ve směru od tratě až po první výhybky ve stanici a přepokládané kolize stavební činnosti s vnějšími prvky zabezpečovacího zařízení v této oblasti budou demontována seřaďovací návěstidla Se1 až Se4. Na původní místa se následně osadí nová stožárová návěstidla se svítilnami se žárovkami na nové betonové základy. Po ukončení 2. stavebního postupu bude do vybudování krakorce dočasně osazeno nové stožárové vjezdové návěstidlo 1L, které se v dalším postupu demontuje.

Z důvodu posunu izolovaných styků do nové polohy v souladu s posunem vjezdových návěstidel 1L, 2L budou osazeny nové stykové transformátory včetně nových lanových propojení, vnitřní výstroj kolejových obvodů 1L1K a 2L2K zůstane zachována původní. Součástí prací z důvodu demontáže a montáže vnějších prvků kolejových obvodů úseků 1L1K, 2L2K bude regulace kolejových obvodů a řešení úpravy kódovací smyčky pro tyto úseky. Pro kolejové obvody od vjezdových návěstidel ve směru do tratě budou osazeny nové stykové transformátory v rámci PS traťového zabezpečovacího zařízení.

Prvky umístěné na začátku rekonstruovaného úseku u výhybek 1 a 2 (stykové transformátory úseků 1L1K, 2L2K, snímače počítačů náprav PB1, PB2) budou odpojeny a odloženy mimo přímé ohrožení stavební činností a následně namontovány na původní místa, lanová propojení budou osazena nová (podle výkresu Schéma izolace kolejíště).

Všechna instalovaná zařízení budou schváleného typu pro provoz na síti Správy železnic s.o. Všechny prvky zabezpečovacího zařízení budou splňovat podmínky platných TSI- CCS, ČSN a Směrnice GR č. 16/2005. Údržba zařízení v provozu musí být v souladu s ustanoveními bodu 4.5 TSI CCS.

Příprava a realizace systému ETCS je řízena dle Národního implementačního plánu ERTMS 2024 (NIP ERTMS 2024). V dokumentu je stanoveno zavedení výhradního provozu ETCS na tomto rameni v letech 2029-2030, návrh a zavedení ETCS bude řešeno v samostatné stavbě.

V tomto provozním souboru je řešena nová kabelizace pro vjezdová návěstidla 1L, 2L, seřaďovací návěstidla Se1, Se2 a vnější výstroj napájecí části stávajících kolejových obvodů 1L1K, 2L2K. Nové kabely budou v provedení s kovovým ochranným obalem (typu TCEKPFLEZE) a budou vedeny z výpravní budovy do nového kabelového rozdělovače KS10T (KS10T řešen v PS traťového zabezpečovacího zařízení) a následně z tohoto rozdělovače KS10T do nových prvků (vjezdová návěstidla 1L, 2L, seřaďovací návěstidla Se1, Se2 a stykové transformátory pro napájecí konce úseků 1L1K, 2L2K). Kovové obaly kabelů budou mezi rozdělovačem KS10T a výpravní budovou (kabelovými závěry) uzemněny na obou jejich koncích. Uzemnění je u kabelových závěrů ve výpravní budově stávající, při rozdělovači KS10T je realizace uzemnění součástí PS traťového zabezpečovacího zařízení. Nový kabel bude uložen i mezi seřaďovacími návěstidly Se3 a Se4. V převážné míře je kabelová trasa včetně chrániček a značení fialovými ID markery řešena v provozním souboru TZZ. V tomto PS je uvažováno s položením kabelizace do této trasy v dotčených úsecích, realizace trasy k seřaďovacímu návěstidlu Se2 od místa přechodu trasy pod koleje v oblasti krakorce a trasy mezi seřaďovacími návěstidly Se3 a Se4.

Trasy kabelů musí být zrealizovány dle technické normy TNŽ 34 2609, předpisu SŽ S4 a dle vzorových listů pro kabelové trasy a jiná vedení SŽ Ž18. Ve stanicích po první výhybku ve směru od tratě budou kabely zabezpečovacího zařízení uloženy ve žlabu ve výkopu 35x50 cm. V mezistaničním úseku mimo železniční těleso budou kabely uloženy ve výkopu 35x80 cm s krytím kabelů výstražní fólií modré barvy. V případě křížení s kolejemi bude kabelová trasa vedena v hloubce min. 150 cm od temena kolejnic.

Typy a délky kabelových chrániček:

Podchod číslo	Žkm	Koleje / komunikace	Nárokovaný počet chrániček Novotub 160			Způsob	Délka chráničky [m]	Poznámka
			zab.	zab. rez.	celkově			
1	93,835	1, 5	1	0	1	výkop	7	PS 11-01-12

Vnitřní část

Tento provozní soubor nemá vliv na výstroj vnitřního zařízení, po úpravě kolejových obvodů úseků 1L1K, 2L2K musí být kolejové obvody naregulovány podle regulačních tabulek.

Demontáž

Součástí tohoto PS je demontáž stávajících vjezdových návěstidel 1L, 2L, dočasných vjezdových návěstidel 1L, seřaďovacích návěstidel Se1 až Se4, vnější výstroje napájecí části kolejových obvodů 1L1K, 2L2K, vnější výstroje kolejových obvodů a počítačů náprav v oblasti začátku výhybek č. 1 a 2 včetně lanových trakčních propojení a kódovacích smyček úseků 1L1K a 2L2K. Tyto prvky budou demontovány postupně v průběhu jednotlivých stavebních postupů.

4. Výjimky z norem a předpisů

V rámci tohoto PS nejsou požadovány výjimky z norem a předpisů.

5. Související PS a SO

D.1.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení

- PS 11-01-21 Žďár nad Sázavou – Sázava u Žďáru, TZZ

D.2.1.1 Kolejový svršek a spodek (u sdružených objektů)

- SO 01-10-01 Žďár n. Sázavou – Sázava u Žďáru, železniční svršek
- SO 01-11-01 Žďár n. Sázavou – Sázava u Žďáru, železniční spodek

D.2.3.1 Trakční vedení

- SO 11-81-01 Žďár nad Sázavou – Sázava u Žďáru, trakční vedení
- SO 11-87-01 Žďár nad Sázavou – Sázava u Žďáru, ukolejnění konstrukcí

6. Organizace výstavby

Postupné osazení a zprovoznění nových vjezdových návěstidel 1L, 2L a seřadovacích návěstidel Se1 až Se4 včetně dotčené výstroje kolejových obvodů a počítačů náprav bude realizováno během výluk jednotlivých traťových kolejí. Po druhém stavebním postupu bude dočasně osazeno nové vjezdové návěstidlo 1L v úrovni navrhovaného krakorce, po vybudování krakorce ve 3. stavebním postupu bude zprovozněno definitivní návěstidlo 1L na krakorci a demontováno dočasné stožárové návěstidlo.

Stavební postupy včetně časových vazeb a požadavků na výluky jsou podrobně zpracovány v části B.8 Zásady organizace výstavby.

7. Vazba na předchozí stupně dokumentace

Návrh technického řešení je pro tento stupeň dokumentace v souladu s předchozí dokumentací stupně DÚR. Dopracováno pro vyšší stupeň dokumentace bylo řešení vnějších prvků zabezpečovacího zařízení v oblasti od vjezdových návěstidel 1L, 2L po první výhybky v stanici s ohledem na stavební činnosti a postupy.

8. Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů

- 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 2000-4-43 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
- ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Obecné předpisy
- ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení

- ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 34 2040 ed.2 Předpisy pro ochranu sdělovacích a zabezpečovacích vedení a zařízení před nebezpečnými, rušivými a korozivními vlivy elektrické trakce 25 kV, 50 Hz
- ČSN 33 2160 Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy trojfázových vedení VN, VVN a ZVN
- ČSN 34 2600 ed.2 Drážní zařízení - Železniční zabezpečovací zařízení
- ČSN 34 2613 ed.3 Železniční zabezpečovací zařízení - Kolejové obvody a vnější podmínky pro jejich činnost
- ČSN 34 2614 ed.3 Železniční zabezpečovací zařízení - Předpisy pro projektování, provozování a používání kolejových obvodů
- ČSN 37 5711 ed.2 Drážní zařízení - Křížení kabelových vedení s železničními dráhami
- ČSN 37 6605 ed.2 Připojování elektrických zařízení celostátních a regionálních drah a vlečků na elektrický rozvod
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání vedení technického vybavení
- ČSN 73 6006 Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
- ČSN 73 6301 Projektování železničních drah
- ČSN EN 50121-1 ed.4 Drážní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita - Část 1: Obecně
- ČSN EN 50121-2 ed.4 Drážní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita - Část 2: Emise celého drážního systému do vnějšího prostředí
- ČSN EN 50121-4 ed.4 Drážní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita - Část 4: Emise a odolnost zabezpečovacích a sdělovacích zařízení
- ČSN EN 50124-2 ed.2 Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 2: Přepětí a ochrana před přepětím
- ČSN EN 50125-3 Drážní zařízení - Podmínky prostředí pro zařízení - Část 3: Zabezpečovací a sdělovací zařízení
- ČSN EN 50126-1 ed.2 Drážní zařízení - Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržitelnosti a bezpečnosti (RAMS) - Část 1: Generický proces RAMS
- ČSN EN 50128 ed.2 Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Software pro drážní řídicí a ochranné systémy
- ČSN EN 50129 ed.2 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
- ČSN EN 50238-1 ed.2 Drážní zařízení - Kompatibilita mezi drážním vozidlem a systémy pro detekování vlaků - Část 1: Obecně
- ČSN CLC/TS 50238-2 Drážní zařízení - Kompatibilita mezi drážním vozidlem a systémy pro detekování vlaků - Část 2: Kompatibilita s kolejovými obvody
- ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
- ČSN EN 50617-1 Drážní zařízení - Základní parametry systémů detekování vlaků pro interoperabilitu evropských železničních systémů - Část 1: Kolejové obvody
- TNŽ 34 2602 Pravidla pro kreslení schémat železničních zabezpečovacích zařízení
- TNŽ 34 2604 ve znění změny Z1 Železniční zabezpečovací zařízení, Závěrové tabulky
- TNŽ 34 2605 Návěstní nátěry a bezpečnostní sdělení na železničních sdělovacích a zabezpečovacích zařízeních
- TNŽ 34 2607 Indikace v železničních zabezpečovacích zařízeních

- TNŽ 34 2609 Projektování kabelových rozvodů železničních zabezpečovacích zařízení
- TNŽ 34 2610 Železniční světelná návěstidla
- TNŽ 34 2620 ve znění změny č.1 Železniční zabezpečovací zařízení - Staniční a traťové zabezpečovací zařízení
- TNŽ 34 5542 ed.2 Značky pro situační schémata železničních zabezpečovacích zařízení
- TNŽ 37 5715 Silová kabelová vedení celostátních drah
- SŽ Bp1 Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizací
- SŽ Bp3, Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace
- SŽ S4 Železniční spodek
- SŽ D1 ČÁST PRVNÍ Dopravní a návěstní předpis pro tratě nevybavené evropským vlakovým zabezpečovačem
- SŽ Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy
- SŽ R14 Řád zabezpečení požární ochrany státní organizace Správa železnic
- SŽDC Ob1 díl II Vydávání povolení ke vstupu do míst veřejnosti nepřístupných. Průkaz pro cizí subjekt
- SŽ T100 Předpis pro provozování zabezpečovacích zařízení
- SŽDC T200 Předpis pro vyzkoušení a uvádění železničních zabezpečovacích zařízení do provozu
- Směrnice SŽDC č. 34 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
- SŽDC TS 2/2007-Z Diagnostika zabezpečovacích zařízení
- SŽDC TS 6/2008-Z Zabezpečovací zařízení dle TNŽ 34 2620, Část 2, Návěstění
- SŽDC (ČD) Z1 Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení
- Národní implementační plán ERTMS, 2024
- TKP staveb státních drah v aktuálním znění, Kapitola 27, Zabezpečovací zařízení
- SŽ PO-01/2021-GŘ Pokyn generálního ředitele „Pracoviště pro dálkové řízení“
- SŽ SM011 Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace
- Směrnice GŘ SŽDC, s.o. č. 16/2005 Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky, SŽDC s.o., č.j. 3790/05-OP
- Zákon o drahách č. 266/1994 Sb.
- Zákon č. 283/2021 Sb. Stavební zákon
- NV č. 190/2022 Sb., o vyhrazených technických zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti
- NV č. 194/2022 Sb., o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice
- Vyhláška MD č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení)
- Zákon č. 250/2021 Sb. o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

- NV č. 390/2021 Sb., o bližších podmínkách poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků
- NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- NV č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů
- Zákon o odpadech č. 541/2020 Sb.
- Vyhláška MD č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah
- Vyhláška MD č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah
- Vyhláška 352/2004 Sb. o provozní a technické propojenosti drah a drážních vozidel
- Prováděcí nařízení komise (EU) 2023/1695 z 10.8.2023 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystémů „řízení a zabezpečení“ železničního systému v Evropské unii a o zrušení nařízení (EU) 2016/919
- Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky
- Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů
- Zákon č. 181/2014 Sb. o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti)
- Vyhláška č. 82/2018 Sb. o bezpečnostních opatřeních, kybernetických bezpečnostních incidentech, reaktivních opatřeních, náležitostech podání v oblasti kybernetické bezpečnosti a likvidaci dat (vyhláška o kybernetické bezpečnosti)
- NV č. 117/2016 Sb. o posuzování shody výrobků z hlediska elektromagnetické kompatibility při jejich dodávání na trh
- Nařízení Komise (EU) č. 402/2013 ze dne 30. dubna 2013 o společné bezpečnostní metodě pro hodnocení a posuzování rizik a o zrušení nařízení (ES) č. 352/2009

9. Vliv na životní prostředí

Realizace a provoz zařízení řešeného v provozním souboru nebude mít negativní vliv na životní prostředí. V průběhu stavby nebude životní prostředí ohroženo, obsahem řešení souboru není rozsáhlejší demolice stávajících objektů. Jedná se o ekologicky čistý technologický provoz bez produkce exhalací a odpadu. Podrobný popis vlivů stavby na životní prostředí je řešen v souhrnné části dokumentace B.6. Poloha, umístění a vzdálenost v dokumentaci případně uvedených skládek pro likvidaci odpadů slouží pouze pro účely stavebního řízení. Umístění skládek není podkladem pro výběrové řízení na zhotovitele stavby.

Hospodaření s odpady se bude řídit ustanovením zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech a dalšími předpisy v odpadovém hospodářství. Likvidace odpadů je prováděna podle programu odpadového hospodářství, odpadový materiál bude přednostně recyklován a při nemožnosti recyklace uložen dle odpadů nezávadným způsobem na řízenou skládku, kde musí dodavatel uzavřít smlouvu o uložení odpadového materiálu s osobou oprávněnou k nakládání s odpady. V případě demontáže stávajícího zařízení posoudí stav demontovaných prvků správce a určí, které prvky budou dále využity pro účely správy a údržby.

10. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Práce na elektrických zařízeních dle této dokumentace mohou řídit a provádět pouze pracovníci s předepsanou kvalifikací, vzděláním, odbornou praxí, školeními a zdravotní způsobilostí.

Při práci je třeba dodržovat stanovené technologické postupy a platné technické i bezpečnostní předpisy. To se týká především ohrožení plynoucích z prací na elektrických zařízeních, práci v kolejišti a souběhu prací na různých SO.

Pracoviště musí být zajištěno a vybaveno předepsaným způsobem. Zhotovitel (zaměstnavatel) stavby je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na možná rizika ohrožení zdraví a života, který se týká výkonu práce dle odst. 1 § 101 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce. Zhotovitel je povinen pravidelně kontrolovat úroveň BOZP na pracovišti.

Zhotovitel je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací BOZP. Zhotovitel je povinen přijímat opatření k předcházení rizik dle odst. 1 § 102 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce.

Všechna bezpečnostní opatření musí odpovídat požadavkům legislativních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobců, technologickým a pracovním postupům případně místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům a požadavkům správců inženýrských sítí a legislativním předpisům, závazným předpisům, normám a směrnicím týkajících se kontaktu se železniční dopravou nebo s dopravou silniční.

Práce na staveništi mohou být zahájeny pouze, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno. Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení a dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska BOZP vhodné pro práci, při které budou používány. Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy, tak aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti. Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky, zavést signály nebo instrukce týkající se BOZP.

Výkopy a zemní práce musí být řádně zajištěny, opatřeny vhodnými zábranami a označeny vhodným bezpečnostním označením.

Na pracovišti musí být vždy k dispozici vhodně vybavená lékárna první pomoci doplněná aktuálním traumatologickým plánem. Všichni pracovníci musí být seznámeni s umístěním a dostupností lékárny a s pravidly první pomoci.

11. Přílohy

- Protokol o určení vnějších vlivů č. 9/2024

Technickou zprávu zpracoval:

Ing. Andrej Izakovič

Tel: +420 724 134 934

E-mail: andrej.izakovic@sagasta.cz

PROTOKOL

o určení vnějších vlivů č.: 9/2024

Složení komise:

Předseda: Ing. Marek Guspan, projektant žel. zab. zař.
Členové: Ing. Andrej Izakovič, projektant žel. zab. zař.
Ing. Daniel Beránek, projektant trakčního vedení

Identifikační údaje:

Název stavby: Rekonstrukce traťového úseku Žďár nad Sázavou (mimo) – Sázava u Žďáru (mimo)

Provozní soubor: PS 11-01-12 ŽST Sázava u Žďáru – Sázava, SZZ úprava

Stupeň dokumentace: Projektová dokumentace pro stavební povolení (DSP) + projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

Datum zpracování: 10/2024

Místo stavby: ŽST Sázava u Žďáru

Kraj: Vysočina

Katastrální území: Sázava u Žďáru nad Sázavou [746266], Velká Losenice [778575]

Charakter: Stavba trvalá (liniová stavba na železnici)

Zadavatel dokumentace: Správa železnic, státní organizace
Stavební správa východ
Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc

Investor: Správa železnic, státní organizace
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město
IČO: 70994234

Zpracovatel dokumentace: SAGASTA s.r.o., IČ: 04598555, DIČ CZ 04598555

Kontaktní adresa: Novodvorská 1010/14, 142 00 Praha 4

Základní technické údaje:

Předmětem PS je řešení nového umístění vjezdových návěstidel 1L, 2L v ŽST Sázava u Žďáru na novo budovaný krakorec, řešení nových návěstidel v oblasti stavebních prací mezi vjezdovými návěstidly a prvními výhybkami stanice včetně vnější výstroje kolejových obvodů v této oblasti. Součástí řešení je prodloužení dotčené kabelizace. Vnitřní část staničního zabezpečovacího zařízení zůstává bez změny, výměna traťového zabezpečovacího zařízení je řešena v samostatném PS 11-01-21 Žďár nad Sázavou – Sázava u Žďáru, TZZ.

Seznam výchozích podkladů:

- Situační schéma
- Všeobecné technické podmínky
- Zvláštní technické podmínky
- Místní šetření projektanta
- Platné normy

Přílohy:

Tabulky skupin vnějších vlivů

Rozhodnutí:

Veškeré prostory předmětné stavby byly rozčleněny do skupin prostor se stejnými výskyty tříd vnějších vlivů, které jsou definované v ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy. Rozhodnutí pro jednotlivé skupiny vnějších vlivů:

- Skupina vnějších vlivů „V“: Jedná se o vnější prostory bez přístřeší. V těchto prostorách je definován vliv vnějšího prostředí – deště, větru, slunečního záření a dalších vlivů. Přepokládá se výskyt osob minimálně poučených.

Zdůvodnění:

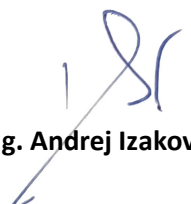
Komise rozhodovala na základě platných elektrotechnických a dalších předpisů ČSN, resp. požadavků neopomenutelných účastníků stavebního řízení.

Závěr:

V případě jakýchkoliv změn v určení užití prostor, ve stavební konstrukci, volby materiálu, v dalším období stavební přípravy a vlastní stavby je nutno tento protokol doplnit. Protokol je součástí Technické zprávy uvedeného provozního souboru.

Datum sepsání protokolu: 26.9.2024

Podpis členů odborné komise:


Ing. Marek Guspan
Ing. Andrej Izakovič

Ing. Daniel Beránek

Příloha č. 1: Tabulka místností s kódem skupiny vnějších vlivů:

P. č.	Definice prostoru	Skupina vnějších vlivů	
01	Vnější prostředí	V	

Příloha č. 2: Tabulky skupin vnějších vlivů

Prostředí s povahou			
Skupina prostor se stejným výskytem vnějších vlivů			V
321.1 Teplota okolí	AA	AA8	
Atmosférické podmínky v okolí	AB	AB8	
Nadmořská výška	AC	AC1	
Výskyt vody	AD	AD4	
Výskyt cizích pevných těles	AE	AE1	
Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	AF	AF2	
Ráz	AG	AG1	
Víbrace	AH	AH1	
Výskyt rostlinstva nebo plísni	AK	AK1	
Výskyt živočichu	AL	AL1	
Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení *)	AM-xx	AM-xx-1	
Elektrická pole – vliv blesku - velmi vysoká úroveň	AM-9	AM-9-4	
Elektromagnetické jevy šířené vedením jednosměrně v časovém měřítku milisekund nebo mikrosekund – vliv blesku	AM-23	AM-23-3	
Sluneční záření	AN	AN3	
Seismické účinky	AP	AP1	
Bouřková činnost	AQ	AQ3	
Pohyb vzduchu	AR	AR2	
Vítr AS	AS	AS2	
Využití s povahou			
Schopnost osob	BA	BA4	
Dotyk osob s potenciálem země	BC	BB3	
Podmínky úniku v případě nebezpečí	BD	BD1	
Povaha zpracovávaných nebo skladových látek	BE	BE1	
KONSTRUKCE BUDOV s povahou			
Stavební materiály	CA	CA1	
Konstrukce budovy	CB	CB1	

*) Pro všechny neuvedené vlivy AM níže platí kód 1 – zanedbatelný nebo kontrolovaný vliv.