

[prostor pro logo institucí zajišťujících financování stavby]

Jiná ověření:

Paré:

[otisk razítka počtu paré]

Orientační schéma:

Razítko oprávněné osoby:

[s uvedením autorizované osoby a čísla oprávnění]

volitelné

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	29.11.2024	Čistopis	Ing. Emil Špaček

**Stavebník/investor:**

**Správa železnic, státní organizace**

Adresa:

Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Zástupce investora:

Stavební správa východ

Adresa:

Nerudova 773/1, 779 00 OLOMOUC



**SPRÁVA  
ŽELEZNIC**

**Zhotovitel díla:**

**SAGASTA s.r.o.**

Adresa:

Novodvorská 1010/14, 142 00 Praha 4-Lhotka

Kontakt:

T: [ +420 261 344 100]  
E: [ info@sagasta.cz]



**SAGASTA**

Zhotovitel části/objektu:

**SAGASTA s.r.o.**

Adresa:

Novodvorská 1010/14, 142 00 Praha 4-Lhotka

Kontakt:

T: [ +420 261 344 100]  
E: [ info@sagasta.cz]



**SAGASTA**

Hlavní projektant (HIP):

[Ing. Emil Špaček]

Specialista:

[]

**Název stavby/akce:**

**Prostá elektrizace vč. ETCS trati Rudoltice  
v Čechách - Lanškroun**

Označení investora:

S622300370

Zakázka:

[124.007]

Název části:

Doklady objednatele  
Posouzení v rámci procesu řízení rizik

Označení části:

**N.3**

Název objektu/dílní části:

Číslo objektu/komplexu:

Název přílohy:

Číslo přílohy (typ/pořadí):

Název dílní části přílohy:

**Identifikace nebezpečí - příloha**

**4 002**

Odpovědný projektant:

Zpracovatel přílohy:

Měřítko: 1:1000

Stupeň dokumentace:

[Ing. Emil Špaček]

[Ing. Ondřej Zítka]

Formáty: A4

**ZP**

Kraj:

Katastrální území:

TUDU:

Smluvní datum zpracování:

PBC

viz textová část

1921 02, 1921 B1

**29.11.2024**

Označení investora:

Stupeň dokumentace: Část:

Objekt:

Podobjekt:

Příloha:

Revize:

S 6 2 2 3 0 0 3 7 0 \_ Z P X X \_ N 3 X X X X \_ X X X X X X X X \_ X X \_ 4 \_ 0 0 2 \_ 0 0 0

Prostor pro další informace

**Záznam o nebezpečí (hazard log)**  
**evidenční číslo:**

**Název:**  
**Vymezení systému:**  
**Rozsah dílčích změn:**

**Vedení záznamu:**  
**Uložení věcných příloh:**  
**Záznam archivoval a přílohy uložil:**  
**Datum archivace:**

**Deklarovaná změna**

Popis deklarované změny:

Povaha změny:

**Významnost (díleč) změny posuzovaného systému dle metodiky DÚ**

*Na samostatných listech*

**Vymezení posuzovaného systému**

Cíl (funkce) systému:

Hranice systému s okolními systémy:  
Fyzická a funkční rozhraní systémů:

Prostředí systému:

Stávající bezpečnostní opatření:  
Meze pro posouzení:  
Dotčené fáze projektu (životního cyklu):

**Řízení rozhraní posuzovaného systému**

Další dotčení účastníci:

Dokument o úkolech jednotlivých účastníků:  
Zajištění řízení rizik i na začlenění posuzovaného systému  
do železničního systému:

**Identifikace předpokládaných nebezpečí při prosté elektrizaci vč. ETCS na trati Rudoltice v Čechách - Lanškroun dle Přílohy 1**  
**124.007**

**Prostá elektrizace vč. ETCS trati Rudoltice v Čechách - Lanškroun**

Systém je vymezen dokumentací návrhu technického řešení  
Elektrizace traťového úseku 3kV DC tak, aby bylo možné provést konverzi na 25 kV AC, bez dalších stavebních úprav.  
Zavedení ETCS L2 s benefity.  
Nezbytné opravy mostních objektů  
Nezbytné opravy železnicí svršku a spodku včetně odvodnění  
pouze elektronická forma  
v pracovním adresáři souboru  
Ing. Ondřej Zítka  
21.8.2024

Změna je popsána a vymezena projektovou dokumentací Záměru projektu "Prostá elektrizace vč. ETCS trati Rudoltice v Čechách - Lanškroun"  
Technická změna dle PROVÁDĚCÍ 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 (Nařízení CSM), čl. 2, odst. 1

Cílem díla je jednoduchá modernizace a elektrizace na trati Rudoltice v Čechách – Lanškroun, v nezbytně nutném rozsahu, včetně nasazení systému GSM-R a ETCS L2. Pro související infrastrukturu, která bude předmětem ucelené rekonstrukce, bude zajištěn soulad s požadavky TSI.  
V traťovém úseku bude navrženo řešení kompletního příslušného zabezpečovacího zařízení včetně ETCS L2 s benefity, nového PZZ P6646, včetně diagnostiky dat, úpravy stávající RBC 41, úprav systémů DOZ a ETCS. Nově navrhovaná zabezpečovací zařízení budou navržena pro dálkové ovládání z CDP Přerov z dispečerského sálu příslušné řízené oblasti Česká Třebová – Přerov včetně nezbytných úprav a doplnění pracoviště dispečera železniční dopravní cesty. Traťový úsek Rudoltice v Čechách (mimo) – Lanškroun je dle Pokynu SŽ PO-01/2021-GR Pokyn generálního ředitele „Pracoviště pro dálkové řízení“ určen k řízení z RDP Česká Třebová. CDP Přerov souhlasí s případnou úpravou „Pokynu“ a převedením úseku Rudoltice v Čechách (mimo) – Lanškroun do úseků řízených z CDP Přerov v souvislosti s realizací této stavby.  
Navržen bude systém dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty (DDTS). Bude navržen přenosový systém IP/MPLS technologické datové sítě a samostatný přenosový systém IP/MPLS GSM-R.  
Návrh trakčního vedení bude v celém traťovém úseku Rudoltice v Čechách – Lanškroun (včetně) navržen na budoucí konverzi 25 kV, AC. Do doby konverze bude systém provozován v 3kV DC. Dle rozsahu návrhu úprav trakčního vedení bude navržena úprava a doplnění DOÚO včetně jeho začlenění do systému DŘT.  
Přednostně je sledováno napájení trati Rudoltice v Čechách – Lanškroun ze stávající TNS Rudoltice v Čechách. Rozsah dalších úprav a doplnění musí vyplynout z energetických výpočtů.  
Úprava GPK v celém úseku, včetně doplnění šterku. Úprava bezстыkové koleje do předpisového stavu (výměna upevnění, vložení pražcových kotev, úprava šterkového lože). Odstranění nevyhovujících svarů, případně defektoskopických vad. Sanace nevyhovujících míst železničního spodku, včetně rekonstrukce odvodnění.  
U všech mostních objektů musí být stanovena zatížitelnost a musí být prokázána přechodnost traťové třídy D2/70.  
žst Rudoltice v Čechách; doprava D3 Lanškroun  
Číslo traťového a definičního úseku 192102, 1921B1  
Drážní doprava je organizována dle předpisu SŽ D3, bez technických prostředků.  
Jedná se o dráhu regionální, která není součástí systému TEN-T.  
Traťová třída zatížení C3  
Kategorie dráhy podle TSI INF B6, F4  
Kodexy správné praxe  
Jedná se o změnu technickou a provozní. Organizační změny jsou vyloučeny.  
Záměr projektu

Provozovatel infrastruktury; subjekt odpovědný za údržbu, který zavádí opatření pro usměrňování rizik v souladu s čl. 14 odst. 4 Směrnice o bezpečnosti; smluvní subjekt, který provádí návrh a koncept technické změny  
viz Identifikace a řízení rizik v jednotlivých etapách životního cyklu projektu.  
Smlouva

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Identifikace nebezpečí				Klasifikace nebezpečí				Výsledek							
P. č. nebezpečí	Název nebezpečí (stručně)	Příčina	Metoda identifikace nebezpečí	Metoda klasifikace	Četnost výskytu	Nejhorší důsledek	Přijatelnost nebezpečí	Výběr zásady přijatelnosti	Použité kodexy	Použitý referenční systém	Uplatnění jednoznačného odhadu rizik	Bezpečnostní opatření	Důkaz o uplatnění	Výsledek	O výsledku rozhodl
1	Srážka, vykolejení vlaku na trati.	Vady železničního svršku (prasklé sváry, poškození kolejnic, upevňovadel, pražců, špatná GPK) Vady železničního spodku (nestabilita, zasypaní, zatopení) Vady mostních objektů (zborcení, nestabilita, zatopení) Vady opěrných zdí (zborcení, zasypaní, nestabilita, zatopení) Vady konstrukce P6646 Vady PZZ P6646	metoda HAZOP	ČSN EN 50126-1 ed.2	Střední	Vysoký	Nepřípustné	Kodex správné praxe	ČSN 73 6360-1, ČSN 73 6360-2, Směrnice SŽDC S3	-	-	- interní postupy pro návrh a údržbu železničního svršku, GPK, spodku, zab. zař., sděl. zař., trakční systém, mostní objekty, opěrné zdi, odvodnění, DDTS apod. - realizace postupů - plán údržby subsystémů - realizace údržby/modernizace  Odpovědnost: Investor	záznamy, reporty, roční vyhodnocování, KPI	Otevřené	SAGASTA, s.r.o. zápisem v dokumentu Aplikace procesu řízení rizik dle nařízení komise (EU) 402/2013
2	Srážka vlaku s osobou/silničním vozidlem	Nefunkční PZZ P6646 Nerespektování funkčního PZZ P6646 Vada konstrukce P6646 Vada železničního spodku (zatopení) Vada mostního objektu	metoda HAZOP	ČSN EN 50126-1 ed.2	Střední	Vysoký	Nepřípustné	Kodex správné praxe	ČSN 73 6320 ČSN 73 6380 ČSN EN 15273-2+A1 ČSN EN 15273-3+A1 ČSN 73 6201	-	-	- interní postup pro návrh konstrukce a zab. zař. železničního přejezdu - interní postupy pro údržbu  Odpovědnost: Investor	záznamy, reporty, roční vyhodnocování	Otevřené	SAGASTA, s.r.o. zápisem v dokumentu Aplikace procesu řízení rizik dle nařízení komise (EU) 402/2013
3	Vstup osoby do kolejíště/průjezdného průřezu vlaku	Vada konstrukce nástupiště (chybějící zábradlí, varovný pás, zvuková signalizace) Vada konstrukce a zabezpečení P6647 + P6647 Chybějící VMP Chybějící stezka	metoda HAZOP	ČSN EN 50126-1 ed.2	Nízká	Střední	Nepřípustné	Kodex správné praxe	ČSN 73 6380 ČSN 73 6200 ČSN 73 6201 ČSN EN 1992-2 ČSN EN 15273-3+A1 ČSN 73 6110	-	-	- interní postup pro návrh konstrukce a zab. zař. železničního přejezdu, betonových mostů - interní postupy pro údržbu  Odpovědnost: Investor	záznamy, reporty, roční vyhodnocování	Otevřené	SAGASTA, s.r.o. zápisem v dokumentu Aplikace procesu řízení rizik dle nařízení komise (EU) 402/2013
4	Pád osoby do kolejíště	Vada konstrukce nástupiště (chybějící zábradlí, varovný pás, vodící linie, optické značení apod.)	metoda HAZOP	ČSN EN 50126-1 ed.2	Střední	Vysoký	Nepřípustné	Kodex správné praxe	ČSN 73 4959 ČSN 73 6200 ČSN EN 15273-3+A1 V.č. 398/2009 Sb.	-	-	- interní postup pro návrh konstrukce nástupiště na drahách celostátních a regionálních (vzdálenost od osy koleje, výšky nad TK, vodící linie, varovné pásy...) - interní postupy pro údržbu  Odpovědnost: Investor	záznamy, reporty, roční vyhodnocování	Otevřené	SAGASTA, s.r.o. zápisem v dokumentu Aplikace procesu řízení rizik dle nařízení komise (EU) 402/2013
5	Úraz elektrickým proudem	Úmyslné, neúmyslné poškození Vada materiálu Chybějící pravidelné kontroly	metoda HAZOP	ČSN EN 50126-1 ed.2	Střední	Vysoký	Nepřípustné	Kodex správné praxe	ČSN 33 1500 ČSN 33 2000-6	-	-	- interní postup pro návrh konstrukce nástupiště na drahách celostátních a regionálních (vhodné materiály...) - interní postupy pro údržbu - interní postup pro sezónní údržbu  Odpovědnost: Investor	záznamy, reporty, roční vyhodnocování	Otevřené	SAGASTA, s.r.o. zápisem v dokumentu Aplikace procesu řízení rizik dle nařízení komise (EU) 402/2013
6	Uklouznutí na plochách nástupiště vč. přístupů	Nevhodně použité materiály v rámci povětrnostních podmínek a protiskluznosti.	metoda HAZOP	ČSN EN 50126-1 ed.2	Střední	Vysoký	Nepřípustné	Kodex správné praxe	398/2009 Sb. ČSN 73 4130 ČSN 74 4505 ČSN 73 6122	-	-	- interní postup pro návrh konstrukce nástupiště na drahách celostátních a regionálních (vhodné materiály...) - interní postupy pro údržbu - interní postup pro sezónní údržbu  Odpovědnost: Investor	záznamy, reporty, roční vyhodnocování	Otevřené	SAGASTA, s.r.o. zápisem v dokumentu Aplikace procesu řízení rizik dle nařízení komise (EU) 402/2013
7	Úraz spojený s nedostatečným osvětlením	Nedostatečná intenzita osvětlení způsobená - špatným návrhem - vadou materiálu - poškozením - povětrnostními podmínkami	metoda HAZOP	ČSN EN 50126-1 ed.2	Nízká	Vysoký	Nepřípustné	Kodex správné praxe	ČSN EN 12464-2 ČSN 12464- 1	-	-	- interní postup pro návrh intenzity osvětlení + technického řešení nástupiště konkrétní zastávky/dopravního stanice - interní postupy pro údržbu - interní postup pro sezónní údržbu  Odpovědnost: Investor	záznamy, reporty, roční vyhodnocování	Otevřené	SAGASTA, s.r.o. zápisem v dokumentu Aplikace procesu řízení rizik dle nařízení komise (EU) 402/2013
8	Přerušení provozu díky nefunkčnímu zabezpečovacímu zařízení	Úmyslné poškození Neúmyslné poškození Degradace materiálu Skrytá vada Krádež Viditelnost návštěvníků vlivem klimatických podmínek	metoda HAZOP	ČSN EN 50126-1 ed.2	Nízká	Střední	Nepřípustné	Kodex správné praxe	ČSN 34 2617 ed. 2 ČSN EN 50129 ed.2 ČSN EN 60529 ČSN 34 2650 ed. 2 ČSN EN 50 126-1 ed.2 ČSN EN 50 126-2	-	-	- interní postup pro návrh technického řešení zabezpečovacího zařízení - interní postupy pro údržbu - interní postup pro sezónní údržbu  Odpovědnost: Investor	záznamy, reporty, roční vyhodnocování	Otevřené	SAGASTA, s.r.o. zápisem v dokumentu Aplikace procesu řízení rizik dle nařízení komise (EU) 402/2013
9	Přerušení provozu díky nefunkčnímu sdělovacímu zařízení	Úmyslné poškození Neúmyslné poškození Degradace materiálu Skrytá vada Krádež Klimatické podmínky	metoda HAZOP	ČSN EN 50126-1 ed.2	Nízká	Střední	Nepřípustné	Kodex správné praxe	ČSN EN 34 1500 ed. 2 ČSN EN 60 071-1 ed. 2 ČSN EN 50 119 ed. 2 ČSN EN 50 124-2 ed. 2 ČSN EN 50 122-1 ed.2,	-	-	- interní postup pro návrh technického řešení sdělovacího zařízení - interní postupy pro údržbu - interní postup pro sezónní údržbu  Odpovědnost: Investor	záznamy, reporty, roční vyhodnocování	Otevřené	SAGASTA, s.r.o. zápisem v dokumentu Aplikace procesu řízení rizik dle nařízení komise (EU) 402/2013

Identifikace nebezpečí				Klasifikace nebezpečí				Výsledek							
P. č. nebezpečí	Název nebezpečí (stručně)	Příčina	Metoda identifikace nebezpečí	Metoda klasifikace	Četnost výskytu	Nejhorší důsledek	Přijatelnost nebezpečí	Výběr zásady přijatelnosti	Použité kodexy	Použitý referenční systém	Uplatnění jednoznačného odhadu rizik	Bezpečnostní opatření	Důkaz o uplatnění	Výsledek	O výsledku rozhodl
10	Zásah zab. Zař do průjezdného profilu	Nevhodný návrh umístění, neprovedení kontrolního měření volnosti průjezdného profilu, porucha zařízení, poškození zařízení - úmyslné či mimořádnou událostí.	metoda HAZOP	ČSN EN 50126-1 ed.2	Nízká	Vysoký	Nepřípustné	Kodex správné praxe	ČSN 736301 ČSN 736201 ČSN 736320	-	-	Navrhnout umístění prvků zabezpečovacího zařízení průjezdného profilu dle ČSN 736320.  Odpovědnost: projektant	záznamy, reporty, roční vyhodnocování	Otevřené	SAGASTA, s.r.o. zápisem v dokumentu Aplikace procesu řízení rizik dle nařízení komise (EU) 402/2013

Etapu:

Významnost (díleč) změny posuzovaného systému dle metodiky DÚ

Existence oznámeného vnitrostátního předpisu pro určení významnosti změny:

Posouzení možného dopadu změny na bezpečnost železničního systému:

Nejhorší scénář v případě selhání posuzovaného systému:

Nový prvek použitý v rámci zavádění změny:

Složitost změny:

Možnost sledování zavedené změny během její životnosti, možnost provedení zásahu:

Možnost navrátit systém do stavu před změnou:

Vztah posuzované změny ke dříve zavedeným nevýznamným změnám:

Hodnocení významnosti změny:

Záměr projektu - stanovení požadavků dle ČSN EN 50126-1 ed. 2 - Drážní zařízení - Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržovatelnosti a bezpečnosti (RAMS) - Část 1: Generický proces RAMS

NE

S vlivem na bezpečnost

Vážná nehoda dle §49 zák.č. 266/1994 Sb. Zákon o drahách

U provozovatele schválené technologie

Změna INF prováděná na více souvisejících stavebních objektech, ale proces obsluhy a údržby je již zaveden

Změna CCT na velkém množství provázaných zařízení (např. modernizace trati). Změna obsluhy a údržby (implementace ETCS L2)

Kontrola INF a CCT stavu pomocí zavedených postupů preventivní údržby

Změna INF nevratná (z legislativních důvodů, změn vlastnických práv nebo technické nerealizovatelnosti)

Změna CCT vratná s vynaložením vysokých nákladů a složitých provozních změn

Vliv nezvyšující důsledek žádného předchozího kritéria u dříve posouzených změn

	a)	b)	c)	d)	e)	f)	Součet
INF	0,5	0	0,25	0	1	0,25	2,00
CCT	0,5	0	1	0	0,5	0,25	2,25
ENE	0,25	0	0,25	0	0,5	0,25	1,25

Změna je významná, když v kritériu důsledek selhání nový prvek nebo složitost změny dosáhne hodnocení 0,5 a vyšší a u možnosti sledování, vratnosti změny a doplňkovosti dosáhne hodnocení 1, tzn. že změny, musí mít v bodech a), b), c) hodnotu vyšší nebo rovnou 0,5 body a v bodech d), e), f) hodnotu rovnou 1 bodu.