

Aplikace procesu řízení rizik dle nařízení komise (EU) 402/2013

Název stavby:

„Implementace ETCS Regional Frýdlant nad Ostravicí – Ostravice“

	Jméno, příjmení, titul	Datum	Podpis			
Vypracoval:	Ing. Denisa Konrátová	27. 3. 2023	<i>Konratova Denisa</i>			
Schválil:						
Č. zakázky/naše značka	Číslo vydání/paré					
Zpracovatel dokumentu						
Ing. Denisa Konrátová Arrano Group s.r.o., Střední Novosadská 10 779 00 Olomouc - Nové Sady IČO: 26792303 DIČ: CZ26792303						
						
Zpracovatel dokumentace						
Signal Projekt s.r.o. Václavská 55, 639 00 Brno IČ: 25525441, DIČ: CZ25525441						
Hlavní inženýr projektu: Mgr. Radek Böhm, autorizace ČKAIT 1102368						
Navrhovatel změny, bližší informace viz bod 6, tohoto dokumentu:						
Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1		Vydání				
		1	V. 1			
		Součást projektu				

Zpracovatel hodnocení	Ing. Denisa Konrátová	Osoba odborně způsobilá	
		Telefon	+420 773 758 362
		e-mail	denisa.konratova@arranogroup.cz
		podpis	<i>Konratova Denisa</i>

Tým hodnotitelů	Ing. Karolína Coufalová	Bc. Michal Bujnáček	Ing. Denisa Konrátová
-----------------	-------------------------	---------------------	-----------------------

OBSAH

1	POPIS ZMĚNY	3
2	PODKLADY	5
3	POPIS CELÉ FÁZE HODNOCENÍ A JEHO GRAFICKÉ VYJÁDRĚNÍ	8
3.1	SEZNAM STAVEBNÍCH OBJEKTŮ (DÁLE JEN SO) A PROVOZNÍCH SOUBORŮ (DÁLE JEN PS) PODLEHAJÍCÍCH HODNOTICÍMU PROCESU.....	10
4	ZJIŠTĚNÍ Vlivu NA BEZPEČNOST	11
4.1	POPIS HODNOCENÍ Vlivu NA BEZPEČNOST	11
4.2	HODNOCENÍ Vlivu NA BEZPEČNOST	11
4.3	VÝSLEDEK HODNOCENÍ Vlivu NA BEZPEČNOST	12
4.3.1	Změny bez vlivu na bezpečnost.....	12
4.3.2	Změny s vlivem na bezpečnost.....	12
5	URČENÍ VÝZNAMNOSTI ZMĚN	13
5.1	POPIS HODNOCENÍ VÝZNAMNOSTI ZMĚNY.....	13
5.2	HODNOCENÍ VÝZNAMNOSTI ZMĚNY	13
5.3	VÝSLEDEK HODNOCENÍ VÝZNAMNOSTI ZMĚNY	16
6	APLIKACE ŘÍZENÍ RIZIK	17
6.1	ZÁZNAM O NEBEZPEČÍ – CCT	19
7	ZÁVĚR:	20
7.1	APLIKACI ŘÍZENÍ RIZIK PODLEHALY TYTO SUBSYSTÉMY:.....	20
7.2	HODNOCENÍ Vlivu NA BEZPEČNOST:.....	20
7.3	ZÁZNAMY O NEBEZPEČÍ, BYLY VYPRACOVÁNY NA VÝZNAMNÉ ZMĚNY S Vlivem NA BEZPEČNOST V RÁMCI UVEDENÝCH SUBSYSTÉMŮ:.....	20
7.4	ZÁVĚR	21

ARRANO
GROUP

1 Popis změny

Analýza a hodnocení rizik v této dokumentaci je zaměřena na technickou změnu. Z hodnocení rizik jsou vyloučeny provozní a organizační změny, které mohou být vyvolány.

Změna technické povahy (technická změna) – technickou změnou železničního systému se rozumí změna jakéhokoliv strukturálního subsystému nebo uvedení strukturálního subsystému do provozu.

Na trati Frýdlant nad Ostravicí – Ostravice je doprava řízena dle předpisu SŽ D1 ČÁST PRVNÍ Dopravní a návěstní předpis pro tratě nevybavené evropským vlakovým zabezpečovačem. Jedná se o regionální dráhu č. 825 00. Označení dotčeného traťového a definičního úseku je 2161. Traťová třída zatížení předmětné trati je B2. Trať je jednokolejná s nezávislou trakcí a je tvořena pouze jedním mezistaničním úsekem. Nejvyšší traťová rychlost je 50 km/h, zábrzdňá vzdálenost 400 m. V mezistaničním úseku Frýdlant nad Ostravicí – Ostravice se nachází 3 zastávky (Frýdlant nad Ostravicí zastávka, Frýdlant nad Ostravicí – Nová Dědina a Ostravice zastávka) a 18 přejezdů.

V ŽST Ostravice jsou 2 dopravní koleje (č. 1 a č.3) a také 2 manipulační koleje (č. 3a a č. 5). Obě dopravní koleje č. 1 a č. 3 jsou vjezdové i odjezdové a s nástupištěm. Manipulační kolej č. 3a slouží pro objíždění hnacích vozidel, manipulační kolej č. 5 je určena pro odstavování vozů. V ŽST jsou dvě nástupiště s výškou hran 250 mm nad temenem koleje (u koleje č. 1 v délce 100 m a u koleje č. 3 v délce 130 m). Na záhlaví stanice Ostravice se nachází v km 5,960 jednokolejný přejezd P7476 s označením „U“. Jedná se o křížení dráhy s místní komunikací a v místě přejezdu dráha sousedí s frekventovanou silnicí I. třídy I/56. Stanice není obsazena výpravčím, je dálkově ovládána ze stanice Frýdlant nad Ostravicí. Správcem zařízení je Správa železnic, státní organizace, OŘ Ostrava. Sídlem přednosty PO je stanice Český Těšín. Celková délka tratě od vjezdového návěstidla OS ve stanici Frýdlant nad Ostravicí až po zarážedlo na konci manipulační koleje č. 3a je 6375 m.

Ve stanici Ostravice je v činnosti staniční zabezpečovací zařízení (SZZ) 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 elektronického typu (ESA). SZZ je ovládáno z pracoviště JOP v DK ŽST Frýdlant nad Ostravicí. Vjezdové návěstidlo L a odjezdová návěstidla S1 a S3 jsou vybavena funkcí „Výstraha při nedovoleném projetí návěstidla (VNPN).“ V ŽST Ostravice je umístěna ve stavědlové ústředně ve výpravní budově pouze prováděcí část SZZ (vzdálený panel EIP), stanici není možné předat na místní obsluhu. V mezistaničním úseku Frýdlant nad Ostravicí – Ostravice je v činnosti integrované traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 bez oddílových návěstidel typu AH ESA-04. ŽST Frýdlant nad Ostravicí je zabezpečeno SZZ 3. kategorie elektronického typu (ESA) s kontrolou volnosti kolejiště prostřednictvím počítače náprav.

Na trati Frýdlant nad Ostravicí – Ostravice je osobní vlaková doprava provozována ve všedních dnech 19 pravidelnými osobními vlaky v každém směru za 24 hodin. O víkendech je navíc doprava provozována dalším 1 osobním vlakem a 3 vlaky spěšnými v každém směru za 24 hodin. Vlaky osobní dopravy vyšších kategorií na této trati nejezdí. Pravidelná nákladní doprava na trati není provozována.

Stávající stav:

PS 01-01-71 Frýdlant n. O. – Ostravice, ETCS

V mezistaničním úseku je v činnosti integrované traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 bez oddílových návěstidel typu AH ESA-04. Kontrola volnosti tratě je prováděna pomocí počítače náprav se směrovým výstupem. 15 přejezdů na trati je zabezpečeno přejezdovým zab. zařízením, zbylé 3 přejezdy jsou zabezpečeny pouze výstražnými kříži. Indikace a ovládání PZS jsou umístěny na JOP v DK ŽST Frýdlant nad Ostravicí.

ŽST Ostravice je zabezpečena staničním zabezpečovacím zařízením (SZZ) 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 elektronického typu (ESA). Výhybka č.1 je zabezpečena elektrickým přestavníkem, výhybka č. 2 spolu s výkolejkou Vk1 pak výměnovými zámkami s vazbou na elektromagnetický zámek umístěný v kolejišti. SZZ je ovládáno z pracoviště JOP v DK ŽST Frýdlant nad Ostravicí. Kontrola volnosti kolejiště ŽST Ostravice je provedena pomocí počítače náprav se směrovým výstupem. Přejezd P7476 v km 5,960 je zabezpečen přejezdovým zab. zařízením kategorie PZS 3ZBI (přejezd 3. kategorie, s pozitivní signalizací, s celými závory a s přenosem informací k výpravčímu ve stanici Frýdlant nad Ostravicí). Ve stanici Ostravice je provedena příprava kabelizace pro přepínatelné balízy pro budoucí systém ETCS STOP varianta D1.

ŽST Frýdlant nad Ostravicí je zabezpečeno SZZ 3. kategorie elektronického typu (ESA) s kontrolou volnosti kolejiště prostřednictvím počítače náprav.

	Aplikace řízení rizik dle nařízení komise (EU) 402/2013		
	<i>Stavba</i>	„Implementace ETCS Regional Frýdlant nad Ostravicí – Ostravice“	
	<i>Datum</i>	27. 3. 2023	Vydání č. V. 1

Navržené řešení:

PS 01-01-71 Frýdlant n. O. – Ostravice, ETCS

V souladu s metodickým pokynem SŽ TSI CCS/MP3 budou v rámci předmětné stavby doplněny v mezistaničním úseku Frýdlant nad Ostravicí – Ostravice a ve stanici Ostravice prvky ETCS, které zajistí zastavení vlaku vybaveného mobilní částí ETCS nerespektujícího návěst zakazující jízdu. Jedná se o přepínatelné a nepřepínatelné balízy. Zároveň bude doplněno a upraveno stávající SZZ ve stanici Ostravice (doplnění o jednotky LEU a výměna softwaru). Vstup a výstup do/z oblasti ETCS STOP bude u vjezdového návěstidla OS v km 0,000 v ŽST Frýdlant nad Ostravicí (vjezdové návěstidlo směrem od Ostravice). V úrovni vjezdového návěstidla OS do ŽST Frýdlant nad Ostravicí budou umístěna neproměnná návěstidla ETCS („Změna úrovně ETCS“ a „Výstupní hranice oblasti ETCS“). Po doplnění balíz bude systém ETCS bude aktivován. Výkopové práce se v rámci stavby nepředpokládají. Po realizaci stavby bude zachována stávající traťová rychlost 50 km/h a zábrzdna vzdálenost 400 m. Je požadována Verze specifikací dle TSI CCS: Sada specifikací 3, dokument Subset-026 v 3.6.0., systémová verze (M_Version) 1.1. Součástí stavby je také zajištění potřebné certifikace instalovaného systému ETCS.

Členění stavby na provozní soubory a stavební objekty

Stavba obsahuje technologickou a stavební část, které jsou rozděleny na jednotlivé provozní soubory a stavební objekty takto:

Technologická část:

Evropský vlakový zabezpečovací systém

PS 01-01-71 Frýdlant n. O. – Ostravice, ETCS

ARRANO
GROUP

2 Podklady

Dokumentace projektu:

Projektová dokumentace na stavbu:

„Implementace ETCS Regional Frýdlant nad Ostravicí – Ostravice“

Stupeň dokumentace:

v projektu

Zpracovatel:

Signal Projekt s.r.o.

Vídeňská 55,

639 00 Brno

IČ: 25525441,

DIČ: CZ25525441

Hlavní inženýr projektu: Mgr. Radek Böhm, číslo autorizace ČKAIT 1102368

Poskytnuta byla: Průvodní zpráva, souhrnná technická zpráva a technická zpráva provozního souboru z 01/2023.

Legislativa:

Uvedena legislativa vyjadřuje základní rámec použitý v rámci aplikace procesu řízení rizik. Konkrétní výčet použitého kodexu správné praxe je uveden v příloze č. 1 dokumentu.

SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) 2016/798 ze dne 11. května 2016 o bezpečnosti železnic
NAŘÍZENÍ KOMISE (ES) č. 402/2013, o přijetí společné bezpečnostní metody pro hodnocení a posuzování riziko a o zrušení nařízení (ES) č. 352/2009

PROVÁDĚCÍ NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2015/1136 ze dne 13. července 2015, kterým se mění prováděcí nařízení (EU) č. 402/2013 o společné bezpečnostní metodě pro hodnocení a posuzování

NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 1299/2014 ze dne 18. listopadu 2014 o technických specifikacích pro interoperabilitu subsystému infrastruktura železničního systému v Evropské unii

NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 1300/2014 ze dne 18. listopadu 2014, o technických specifikacích pro interoperabilitu týkajících se přístupnosti železničního systému Unie pro osoby se zdravotním postižením a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace

Průvodce pro uplatňování nařízení Komise o přijetí společné bezpečnostní metody pro hodnocení a posuzování rizik
 ERA/GUI/01 -2008/SAF

Soubor příkladů posuzování rizik a některých nástrojů podporující CMSERA/GUI/02 -2008/SAF

SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2004/49/ES, v aktuálním znění (Směrnice 2004/49/ES zrušena směrnicí 2016/798 s účinností od 16. června 2020)

Vyhláška 177/1995 Sb., stavební a technický řád

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

Vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace

Vyhláška 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Normy:

Normy a předpisy subsystému CCT:

zákon 266/1994Sb.;

vyhláška 177/1995 Sb.;

vyhláška 100/1995 Sb.;

vyhláška 173/1995 Sb.;

ČSN 342600 ed. 2;

ČSN 038370;

ČSN 34 2613 ed. 3;

ČSN 34 2614 ed. 3;

ČSN EN 50124-1 ed.2;

ČSN 34 2617 ed.2;

ČSN 34 2650 ed. 2;

ČSN EN 50159 změna A1;

ČSN EN 50129 ed.2;

ČSN EN 50126-1 ed.2;

ČSN EN 50126-2;
 ČSN EN 50128 ed.2;
 ČSN EN 61558-1 ed. 2;
 ČSN 34 2614 ed. 3;
 ČSN 33 2000-4-43 ed. 2;
 ČSN 33 2000-5-52 ed.2;
 ČSN 37 6605 ed. 2;
 ČSN EN 50121-1 ed.4;
 ČSN EN 50121-2 ed.4;
 ČSN EN 50121-4 ed. 4;
 ČSN EN 50121-5 ed. 4
 ČSN 341500 ed. 2;
 ČSN EN 50122-1 ed.2;
 ČSN EN 50122-2 ed.2;
 ČSN EN 60077-1 ed.2;
 ČSN 342040 ed.2;
 ČSN EN ISO 9241-1;
 ČSN EN ISO 9241-11;
 ČSN EN ISO 9241-110;
 ČSN EN ISO 9241-20;
 ČSN EN 29241-2;
 ČSN 736301;
 ČSN 736201;
 ČSN 736320;
 ČSN EN 60529;
 TNŽ 346570;
 TNŽ 342610;
 TNŽ 342620;
 ŠZDC Z1- Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení
 SŽ T100 – Předpis pro provozování zabezpečovacích zařízení
 SŽDC T 200 Předpis pro vyzkoušení a uvádění železničních zabezpečovacích zařízení do provozu platný od 01. 3. 2014.
 SŽ SR70 Číselník železničních stanic a dopravně významných míst
 SŽDC Ob1 díl II Vydávání povolení ke vstupu do míst veřejnosti nepřístupných. Průkaz pro cizí subjekt
 SŽ TSI CCS/MP3 Technické požadavky a zásady pro projektování traťové části ETCS STOP
 SŽ Z8 díl IV (prozatímní) Evropský vlakový zabezpečovač ETCS
 Dokument č. j. S70561/2020-SŽ-GR-O26 Koncepce zvyšování bezpečnosti na tratích se zjednodušeným řízením drážní dopravy

Ostatní zdroje:

Postupy a metodiky analýz a hodnocení rizik pro účely zákona o prevenci závažných havárií – VÚBP Praha
 Předpis SŽDC S4 Železniční spodek
 TA 69 Stavba místních kabelových sítí
 Předpis SŽDC D1 dopravní a návěstní předpis pro tratě nevybavené evropským vlakovým zabezpečovačem ve znění opravy č. 1
 Směrnice SŽDC č 11 a č. 67
 SŽDC E2 pro obsluhu a údržbu zařízení pro elektrický ohřev výhybek
 SŽDC E3 Předpis pro trakční napájecí a spínací stanice
 SŽDC E4 pro provoz náhradních zdrojů elektrické energie
 SŽDC E6 Předpis pro činnost elektro dispečinků
 SŽDC E10 pro provoz, obsluhu a údržbu trakčního vedení
 SŽDC Ob1 díl II Vydávání povolení ke vstupu do míst veřejnosti nepřístupných. Průkaz pro cizí subjekt
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
 Předpis SŽDC S2/3 organizace a provádění kontrol tratí ČD
 Předpis SŽDC S3 Železniční svršek
 Předpis SŽDC S3/2 Bezstyková kolej
 Předpis SŽDC S5 Správa mostních objektů

	Aplikace řízení rizik dle nařízení komise (EU) 402/2013			
	<i>Stavba</i>	„Implementace ETCS Regional Frýdlant nad Ostravicí – Ostravice“		
	<i>Datum</i>	27. 3. 2023	<i>Vydání č.</i>	V. 1

Předpis SŽDC Z1 Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení

Předpis SŽDC Z2– Předpis pro obsluhu přejezdových zabezpečovacích zařízení

SŽT100 - Předpis pro provozování zabezpečovacích zařízení

SŽ E500 - Předpis pro stanovení rozsahu údržby elektrických zařízení

Předpis Ob14 - pro stanovení organizace zabezpečení požární ochrany



	Aplikace řízení rizik dle nařízení komise (EU) 402/2013			
	<i>Stavba</i>	„Implementace ETCS Regional Frýdlant nad Ostravicí – Ostravice“		
	<i>Datum</i>	27. 3. 2023	<i>Vydání č.</i>	V. 1

3 Popis celé fáze hodnocení a jeho grafické vyjádření

Nejdříve se vymezí systém, kterého se bude hodnocení a proces řízení rizik týkat.

V první fázi se provede identifikace nebezpečí a jejich předběžná analýza jednotlivých změn a určí se její dopad na bezpečnost. Je nutné provést separaci změn, které nemají dopad na bezpečnost. Dále bude posouzena významnost změn s vlivem na bezpečnost, přičemž určení dopadu a posouzení významnosti změn bude provedeno bodovou metodou.

U všech významných změn s vlivem na bezpečnost se vyhotoví záznam o nebezpečí, samostatně vždy pro jedno každé nebezpečí, a následně se provede řízení rizik.

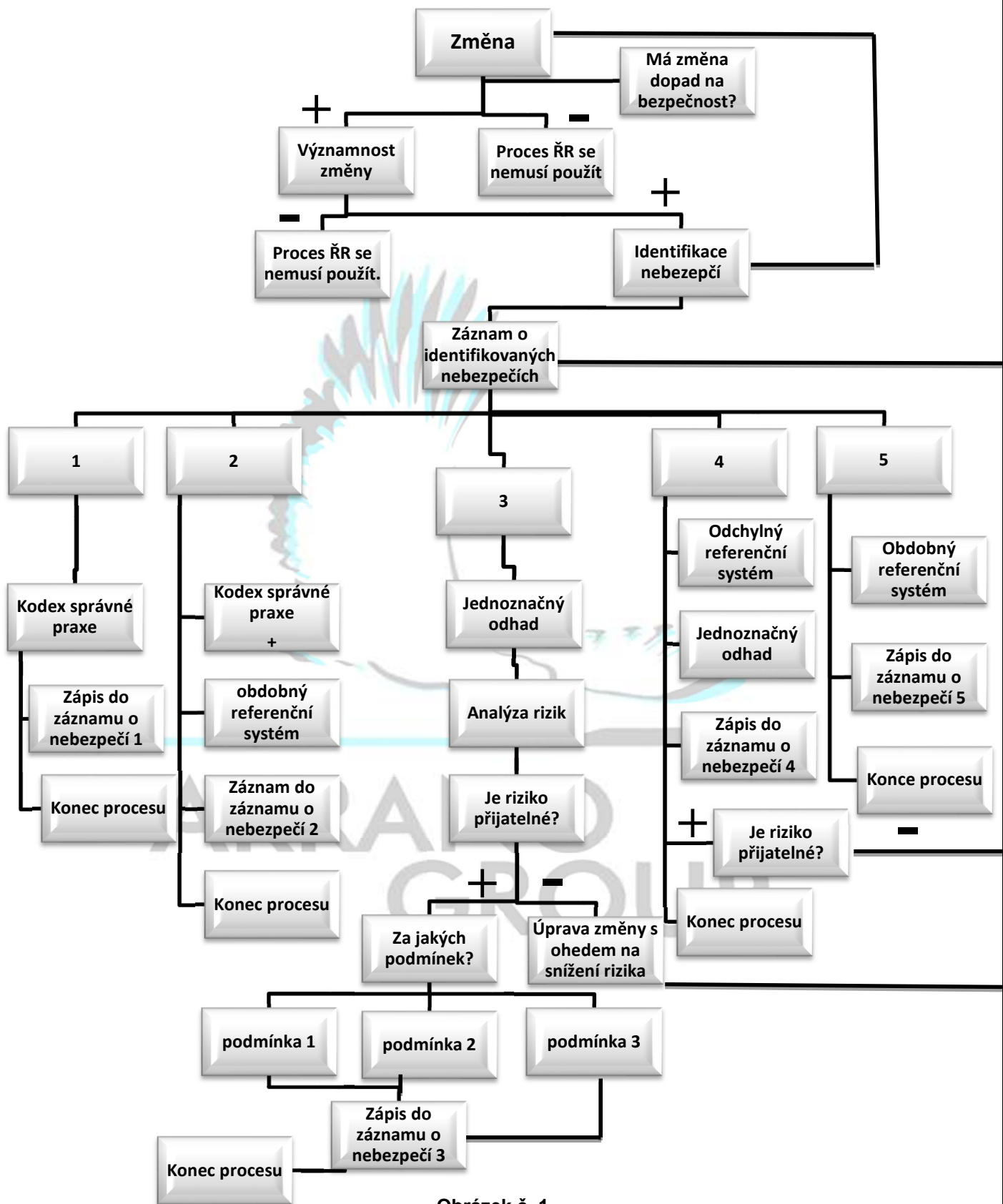
Řízení rizik musí obsahovat:

- Analýzu rizik
- Hodnocení rizik (kategorizace přípustnosti)
- Usměrnění rizik (případná konkrétní úprava změny)

Pokud se musí riziko usměrňovat, je nutné také provést:

- Opakovanou analýzu rizik
- Opakované hodnocení rizik a
- Porovnání úrovně rizik před a po usměrnění

V případě, že je riziko hodnoceno (určení kritérií přijatelnosti rizika) kodexem správné praxe nebo obdobným referenčním systémem bez odchylek, je možné řízení rizik v této fázi ukončit, jelikož jsou již podmínky přijatelnosti stanoveny. Pokud hodnotíme riziko jednoznačným odhadem, je nutné stanovit podmínky pro přijatelná rizika a ostatní usměrnit. Je-li tedy nutné riziko usměrňovat, musí se proces řízení rizik opakovat, aby se prokázalo snížení rizika na přijatelnou úroveň.



Obrázek č. 1

Analýza rizik u této stavby bude provedena pomocí brainstormingu a Ishikawova diagramu. Touto způsobem zjistíme možná nebezpečí resp. jejich identifikaci. Ovšem, v našem případě, je nutné zde zahrnout určitá kritéria, která vyloučí podhodnocení rizika. Ke klasifikaci nebezpečí se nejdříve najde klíčové slovo popisující následky, které se nejlépe hodí v dané situaci, a poté zjistíme závažnost daných rizik z uvedených nebezpečí.

Výstupem bude seznam nebezpečí.

Tato metoda bude v případě nedostatečnosti výsledků, doplněna další analytickou metodou. Poté u zjištěných nebezpečí zkontrolujeme a zapíšeme zásady jejich přijatelnosti podle kodexu správné praxe, popř. obdobného referenčního systému. V případě jednoznačného odhadu rizik, stanovíme podmínky přijatelnosti rizika sami dle stanovené matice rizik. V případě, že riziko nebude přijatelné, provedeme úpravu změny a poté celý proces opakujeme, tak dlouho, dokud nebude riziko přijatelné.

3.1 Seznam Stavebních objektů (dále jen SO) a provozních souborů (dále jen PS) podléhajících hodnoticímu procesu.

V rámci procesu identifikace nebezpečí a hodnocení rizik byly zahrnuty všechny SO a PS vyplývající z projektové dokumentace specifikované v kapitole 2. Dokumentu .

Technologická část:

Evropský vlakový zabezpečovací systém

PS 01-01-71 Frýdlant n. O. – Ostravice, ETCS

Rozdělení dle subsystémů:

Subsystém řízení a zabezpečení (CCT)

Technologická část:

Evropský vlakový zabezpečovací systém

PS 01-01-71 Frýdlant n. O. – Ostravice, ETCS

Do celků pro aplikaci řízení rizik nejsou zařazeny PS a SO, které jsou provizorního nebo dočasného charakteru, a nemají vliv na definitivní technickou změnu. Tyto přechodné SO a PS, neovlivňují konečný stav, tedy nemají vliv na nebezpečí, a to ani v rámci rozhraní systému.

**ARRANO
GROUP**

	Aplikace řízení rizik dle nařízení komise (EU) 402/2013			
	Stavba	„Implementace ETCS Regional Frýdlant nad Ostravicí – Ostravice“		
	Datum	27. 3. 2023	Vydání č.	V. 1

4 Zjištění vlivu na bezpečnost

4.1 Popis hodnocení vlivu na bezpečnost

K hodnocení vlivu na bezpečnost byla použita polo kvantitativní bodový metoda viz níže.

Nejdříve se stanoví podmínky, znaky a bodové hodnocení pro stanovení zda má změna vliv na bezpečnost.

Hodnocení se provede bodově, přičemž určité počty bodů mají dané významy, viz níže u tabulek č. 1 a 2.

Hodnocení bude provedeno tabulkovou metodou s použitím podmiňovacích znaků. V začátku procesu se provede hodnocení, zda systém podléhá kolaudačnímu souhlasu nebo jednomu ze schválení podle určených paragrafů zákona o drahách.

Pokud změna získá alespoň 1 bod, provede se její další hodnocení:

- zda se změna týká železničního systému
- a**
- jestli změna slouží v systému k provozování dráhy a má dopad na bezpečnost v rámci tohoto systému

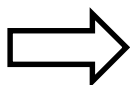
V případě, že v druhé fázi hodnocení získá změna min. 2 body, jedná se o změnu s vlivem na bezpečnost (viz tabulka č. 2) a je tedy nutné zjistit, zda je to změna významná či nevýznamná. Viz bod č. 5 – určení významnosti změn.

4.2 Hodnocení vlivu na bezpečnost

Podmínky:

- a) podléhá kolaudačnímu souhlasu podle § 122 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů (dále jen "stavební zákon")
- b) podléhá schválení podle § 43 odst. 3 zákona č. 266/1994 Sb. o drahách, ve znění pozdějších předpisů (dále jen "zákon o drahách")
- c) podléhá schválení podle § 47 zákona o drahách
- d) podléhá schválení podle § 43 odst. 7 v závislosti na §62 vyhlášky 173/1995 Sb., ve znění pozdějších předpisů, kterou se vydává dopravní řád drah
- e) podléhá schválení podle § 43b zákona o drahách

Znaky:



postup

Bodové hodnocení:

0 – nesplňuje podmínku

1 – splňuje podmínku

	Aplikace řízení rizik dle nařízení komise (EU) 402/2013			
	<i>Stavba</i>	„Implementace ETCS Regional Frýdlant nad Ostravicí – Ostravice“		
	<i>Datum</i>	27. 3. 2023	<i>Vydání č.</i>	V. 1

Seznam hodnocených souborů změn:

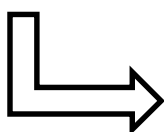
- CCT

Hodnocení:

Podle prvních podmínek viz výše. Má-li změna hodnotu =1 nebo >1, je hodnocena jako změna s vlivem na bezpečnost a provede se, její další hodnocení viz tabulka č. 1.

Změna / podmínky	a)	b)	c)	d)	e)	Součet
CCT	1	0	1	0	0	2

Tabulka č. 1



0 bodů – dále se **nehodnotí**

1 = a < bodů – změna podléhá **dalšímu hodnocení**

Hodnocení:

Hodnocení se provádí formou brainstormingu na základě předané dokumentace projektu, ve spojení se zkušenostmi a znalostmi posuzovacího týmu. Jako pomocný dokument, využívá posuzovací tým doporučující dokument drážního úřadu viz. Příloha č. 3, tohoto dokumentu: „Příklady jednotlivých kategorií změn“. Na základě výše uvedeného může být provedena eliminace nevýznamných změn bez vlivu na bezpečnost, již v této fázi hodnocení.

4.3 Výsledek hodnocení vlivu na bezpečnost

Hodnocením došlo k rozdělení změn s vlivem na bezpečnost a bez vlivu, viz následující body:

4.3.1 Změny bez vlivu na bezpečnost

Na této stavbě se nenacházejí změny bez vlivu na bezpečnost.

4.3.2 Změny s vlivem na bezpečnost

- CCT

S těmito změnami je nutné dále pracovat, aby se zjistilo, jak a zda-li jsou významné.

	Aplikace řízení rizik dle nařízení komise (EU) 402/2013			
	Stavba	„Implementace ETCS Regional Frýdlant nad Ostravicí – Ostravice“		
	Datum	27. 3. 2023	Vydání č.	V. 1

5 Určení významnosti změn

5.1 Popis hodnocení významnosti změny

Hodnocení bude provedeno bodovým hodnocením podle šesti kritérií. Hodnocením všech kritérií, lze dosáhnout, maximálního bodového zisku **6 bodů** a minimálního **0 bodů**.

Všechny změny systémy ohodnoceny **více** jak **3 body**, budou automaticky brány, jako změny **významné**.

Všechny změny, které budou mít **méně nebo rovno 3 bodů** jsou **nevýznamné**, avšak **nesmí** mít v bodě **a), b), c)** **rovno nebo více než 0,5 body** a v bodech **d), e), f)** **nesmí mít rovno 1 bodu**. V tom případě se jedná o změnu významnou.

Pro **bodové hodnocení** jsou využita doporučená **hodnotící „Kritéria** pro posuzování významnosti technických změn“ **zveřejněná drážním úřadem** v souvislosti s metodickým pokynem k nařízení komise (EU) 402/2013, viz příloha č. 2, tohoto dokumentu.

Jako **dalším rozhodovacím parametrem** je využití doporučujícího dokument od drážního úřadu viz. Příloha č. 3, tohoto dokumentu: „Příklady jednotlivých kategorií změn“.

Změny podléhající dalšímu hodnocení, po návrhu týmu hodnotitelů:

- CCT
- ENE
- INF

5.2 Hodnocení významnosti změny

Kritéria pro hodnocení významnosti změny:

(a) důsledek selhání: věrohodný nejhorší scénář v případě selhání posuzovaného systému s přihlédnutím k existenci bezpečnostních bariér mimo systém;

Úroveň závažnosti	Důsledek selhání vztaženo k osobám a životnímu prostředí	Dílčí váha závažnosti
Katastrofická	Vážná nehoda (ve smyslu zák. č. 266, §49)	1
Kritická	Nehoda (ve smyslu zák. č. 266, §49)	0,5
Okrajová	Incident (ve smyslu zák. č. 266, §49)	0,25
Nevýznamná	Anomálie od normálního stavu, např. odchylka ve způsobu provozu a obsluhy	0

Tabulka č. 2

(b) nový prvek použitý při zavádění změny: to se týká jak toho, co je inovativní v železničním odvětví, tak i toho, co je nové pouze pro organizaci zavádějící změnu;

Úroveň inovace	Rozsah inovace	Dílčí váha závažnosti
vysoká	Řešení nebo zařízení dosud v železničním odvětví nepoužívané	1
střední	Řešení nebo zařízení používané v železničním odvětví	0,5
malá	Schválené řešení nebo zařízení v železničním odvětví a v ČR, nikoliv u provozovatele, který změnu navrhuje	0,25
Nevýznamná	U provozovatele schválené řešení (nebo zařízení)	0

Tabulka č. 3

(c) složitost změny;

Složitost změny	Rozsah změny	Dílčí váha závažnosti
vysoká	Změna prováděná na velkém množství provázaných zařízení subsystému nebo na více subsystémech (např. modernizace trati) a současně se mění způsob obsluhy a údržby (příklad – zavedených systému ETCS L2)	1
střední	Změna prováděná na velkém množství provázaných zařízení subsystému nebo na více subsystémech (např. modernizace trati, modernizace stanice), ale proces obsluhy a údržby nových zařízení včetně provozních předpisů byl již dříve u provozovatele zaveden a jeho principy se nemění	0,5
malá	Změna prováděná současně na více zařízeních subsystému nebo na několika propojených zařízeních subsystému (např. modernizace jednoho nebo několika propojených přejezdových zabezpečovacích zařízení, staničního zabezpečovacího zařízení, traťového zabezpečovacího zařízení), na jednom nebo několika souvisejících stavebních objektech, atd., ale proces obsluhy a údržby byl u provozovatele zaveden a jeho principy se nemění	0,25
Nevýznamná	Změna nebo rekonstrukce, která se provádí na jednom zařízení subsystému nebo jeho části, nemění se proces obsluhy a proces údržby je stejný nebo jednodušší	0

Tabulka č. 4

(d) sledování: nemožnost sledovat zavedenou změnu během celé doby životnosti systému a provést vhodné zásahy;

Možnost sledování	Rozsah sledování	Dílčí váha závažnosti
žádná	Nemožné sledování stavů nových prvků, např. trvalé zakrytí prvků stavební konstrukcí, zazdění, zalití betonem, ...	1
částečná	Možnost sledování změny pouze pomocí dosud u provozovatele nezavedených, nákladných nebo složitých diagnostických metod	0,5
Úplná, dálkově	Možnost sledování pomocí diagnostických metod, navržených se změnou nad rámec zavedené preventivní údržby	0,25
Úplná	Snadné sledování stavu pomocí zavedených (standartních) postupů preventivní údržby	0

Tabulka č. 5

(e) vratnost: nemožnost navrátit systém do stavu před změnou;

Možnost vratnosti	Rozsah vratnosti	Dílčí váha závažnosti
žádná	Nevratná (z legislativních důvodů, změn vlastnických práv nebo technické nerealizovatelnosti)	1
částečná	Vratná s vynaložením vysokých nákladů a složitých provozních změn	0,5
nákladná	Vratná s uplatněním provozních změn nebo nízkých nákladů	0,25
úplná	Vratná, vratná s vynaložením nízkých nákladů, vratná s uplatněním jednoduchých provozních změn	0

Tabulka č. 6

(f) adicionalita: posouzení významnosti změny s přihlédnutím ke všem nedávným změnám

Adicionalita	Významnost změny s přihlédnutím ke všem nedávným změnám	Dílčí váha závažnosti
vysoká	Vliv, který zvyšuje důsledek selhání předchozích změn	1
střední	Vliv nezvyšující důsledek selhání, má pouze vliv na složitosti předchozích změn, vratnost a možnost jejich sledování	0,5
malá	Vliv nezvyšující důsledek žádného předchozího kritéria u dříve posouzených změn	0,25
nevýznamná	Žádný vliv	0

Tabulka č. 7

Hodnocení významnosti změn:

Hodnocení provádí tým hodnotitelů na základě znalosti dodané dokumentace, pomoci brainstormingu, přičemž využívá doporučené metody bodového hodnocení, které vydal drážní úřad pod názvem: „**Kritéria** pro posuzování významnosti technických změn“, v souvislosti s metodickým pokynem k nařízení komise (EU) 402/2013, viz příloha č. 2, tohoto dokumentu.

Systém/kritérium	a)	b)	c)	d)	e)	f)	Součet
CCT	1	0	1	0,25	0,5	0,25	3

Tabulka č. 8

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 adicionality dosáhne hodnocení 1 tzn. 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**. V souladu s přílohou č. 2.

	Aplikace řízení rizik dle nařízení komise (EU) 402/2013			
	<i>Stavba</i>	„Implementace ETCS Regional Frýdlant nad Ostravicí – Ostravice“		
	<i>Datum</i>	27. 3. 2023	<i>Vydání č.</i>	V. 1

5.3 Výsledek hodnocení významnosti změny

Seznam změn s vlivem na bezpečnost, které nejsou významné:

Na této stavbě se nenacházejí významné změny bez vlivu na bezpečnost:

Seznam významných změn s vlivem na bezpečnost:

Subsystem a PS v rámci subsystému

- CCT

Na všechny výše uvedené významné změny s vlivem na bezpečnost, musí být dále aplikován proces řízení rizik. Vyhotovení záznamu o nebezpečí a provedení analýzy rizik.



	Aplikace řízení rizik dle nařízení komise (EU) 402/2013			
	Stavba	„Implementace ETCS Regional Frýdlant nad Ostravicí – Ostravice“		
	Datum	27. 3. 2023	Vydání č.	V. 1

6 Aplikace řízení rizik

Jelikož rekonstrukcí stavby „Implementace ETCS Regional Frýdlant nad Ostravicí – Ostravice“ nastanou významné změny s vlivem na bezpečnost, je potřeba identifikaci nebezpečí a hodnocení rizik s těmito nebezpečími spojenými.

Tento dokument se bude zabývat jak identifikací nebezpečí a rizik, tak jejich hodnocením a návrhem zásady přijatelnosti rizika, popř. opatřením, pro přijatelnost rizika, pro technické změny.

Nebezpečí a rizika budou identifikována pomocí dvou metod – brainstormingu a Ishikawovým diagramem.

Brainstorming je skupinová kreativní technika. Cílem je generování co nejvíce nápadů na dané téma. Užívá se v celé řadě oblastí – od řešení problémů až po generování vysoce kreativních nápadů. Používá se v managementu, marketingu i při vědecké činnosti.

Tým se během brainstormingu zabýval minimálně těmito otázkami:

- určení systému, např. zamýšlený účel;
- popřípadě funkce a prvky systému (včetně například lidských, technických a provozních prvků);
- hranice systému, včetně ostatních vzájemně se ovlivňujících systémů;
- fyzická rozhraní (tj. vzájemně se ovlivňující systémy) a funkční rozhraní (tj. funkční vstup a výstup);
- prostředí systému (např. proudění energie a tepla, nárazy, vibrace, elektromagnetické rušení, použití v provozu);

Ishikawův diagram (Ishikawa diagram) nazývaný též diagram příčin a následků, diagram rybí kosti, nebo Ishikawa je jednoduchá analytická technika pro zobrazení a následnou analýzu příčin a následků. Princip diagramu Ishikawa vychází z jednoduché kauzality - každý následek (problém) má svou příčinu nebo kombinaci příčin. Jeho cílem je tedy analýza a určení nejpravděpodobnější příčiny řešeného problému.

Dále bude provedeno hodnocení závažnosti daného nebezpečí pomocí čtyřstupňové klasifikace, přičemž jednotlivé stupně mají určitou míru závažnosti.

Jelikož se jedná o železniční subsystém a provedené změny jsou v souladu s platnými právními předpisy, provede se usměrnění rizik zásadou přijatelnosti rizika podle kodexu správné praxe. V případě, že tato metoda nepokryje veškerá nebezpečí, navrhnou se dodatečná opatření pomocí obdobného referenčního systému nebo jednoznačným odhadem rizika a specifikují se podmínky přijatelnosti rizika.

Podle Nařízení komise (EU) 402/2013, je určeno:

Používání kodexů správné praxe a hodnocení rizik

Navrhovatel je subjekt, který připravuje, resp. provádí, resp. uskutečnil změnu železničního systému.

Navrhovatelem je železniční podnik nebo provozovatel infrastruktury, který zavádí opatření usměrňování rizik v souladu s čl. 4 směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/49/ES, prostřednictvím osob odborně způsobilých na základě smluvních vztahů.

Prvním krokem v procesu řízení rizik je určit v dokumentu, který vypracuje navrhovatel, úkoly jednotlivých účastníků a rovněž jejich činnosti v oblasti řízení rizik. Navrhovatel koordinuje úzkou spolupráci mezi jednotlivými dotčenými účastníky podle jejich příslušných úkolů za účelem řízení nebezpečí a zajištění souvisejících bezpečnostních opatření v rámci koordinačních či kontrolních dní a následně předáním stavby.

Přijatelnost rizik posuzovaného systému se vyhodnotí pomocí jedné či více z těchto zásad přijatelnosti rizik:

- používání kodexů správné praxe;
- porovnání s obdobnými systémy;

	Aplikace řízení rizik dle nařízení komise (EU) 402/2013			
	<i>Stavba</i>	„Implementace ETCS Regional Frýdlant nad Ostravicí – Ostravice“		
	<i>Datum</i>	27. 3. 2023	<i>Vydání č.</i>	V. 1

c) jednoznačný odhad rizik.

Identifikace nebezpečí

Navrhovatel pomocí rozsáhlých odborných znalostí příslušného týmu systematicky určuje veškerá přiměřeně **předvídatelná nebezpečí** pro celý posuzovaný systém, popřípadě jeho funkce a rozhraní.

Všechna zjištěná nebezpečí je nutno zapsat do záznamu o nebezpečí.

Navrhovatel s podporou ostatních dotčených účastníků a na základě požadavků uvedených v bodě analyzuje, zda je jedno či několik nebezpečí náležitě pokryto používáním příslušných kodexů správné praxe.

Kodexy správné praxe musí splňovat přinejmenším tyto požadavky:

- jsou obecně uznávány v železničním odvětví. Pokud tomu tak není, musí být kodexy správné praxe odůvodněny a být přijatelné pro subjekt pro posuzování;
- jsou důležité pro usměrňování uvažovaných nebezpečí v posuzovaném systému;
- jsou veřejně dostupné pro všechny účastníky, kteří je chtějí používat.

Je-li jedno či více nebezpečí usměrňováno kodexy správné praxe, které splňují požadavky viz výše, pak rizika spojená s těmito nebezpečími se považují za přijatelná. To znamená, že:

- tato rizika není nutno dále analyzovat;
- používání kodexů správné praxe je zapsáno v záznamu o nebezpečí jako bezpečnostní požadavek s ohledem na příslušná nebezpečí.

Aby mohlo být provedeno nezávislé posouzení bezpečnosti na železnici, je potřeba, aby bylo podle nařízení komise (EU) 402/2013, vymezen posuzovaný systém a zda zahrnuje tyto činnosti:

- postup pro posuzování rizik, který určí nebezpečí, rizika, související bezpečnostní opatření a výsledné bezpečnostní požadavky, jež musí posuzovaný systém splňovat;
- prokázání shody systému se stanovenými bezpečnostními požadavky a
- řízení všech zjištěných nebezpečí a souvisejících bezpečnostních opatření.

Tento proces řízení rizik se opakuje a je zobrazen ve schématu v dodatku k nařízení komise (EU) 402/2013. Proces končí tehdy, je-li prokázána shoda systému se všemi bezpečnostními požadavky, které jsou nezbytné k přijetí rizik spojených se zjištěným nebezpečím.

Záznam (záznamy) o nebezpečí vytváří nebo aktualizuje (pokud již existují) navrhovatel během období zpracování návrhu a provádění až do přijetí změny nebo do doby předložení zprávy o posouzení bezpečnosti.

Záznam o nebezpečí sleduje pokrok při sledování rizik spojených se zjištěným nebezpečím.

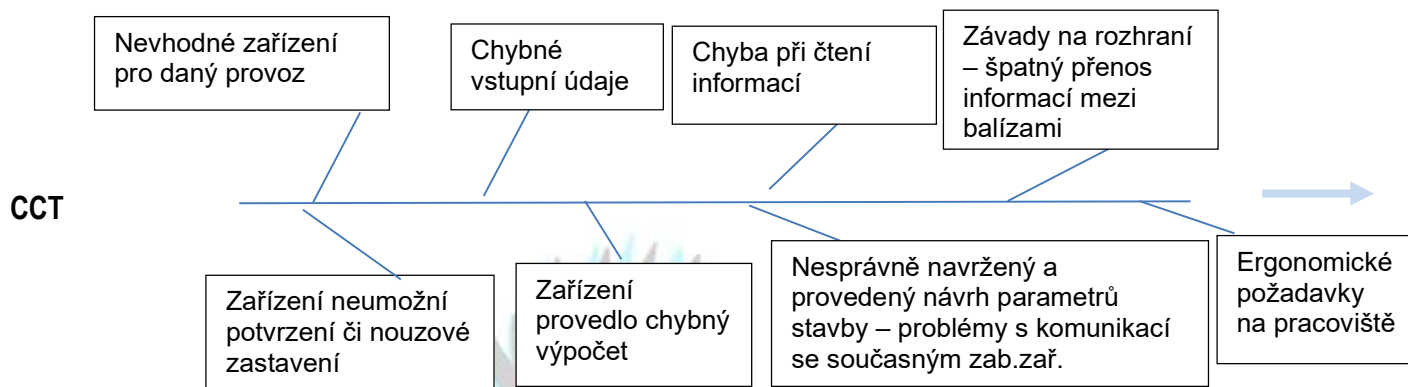
Významné změny s vlivem na bezpečnost:

- CCT

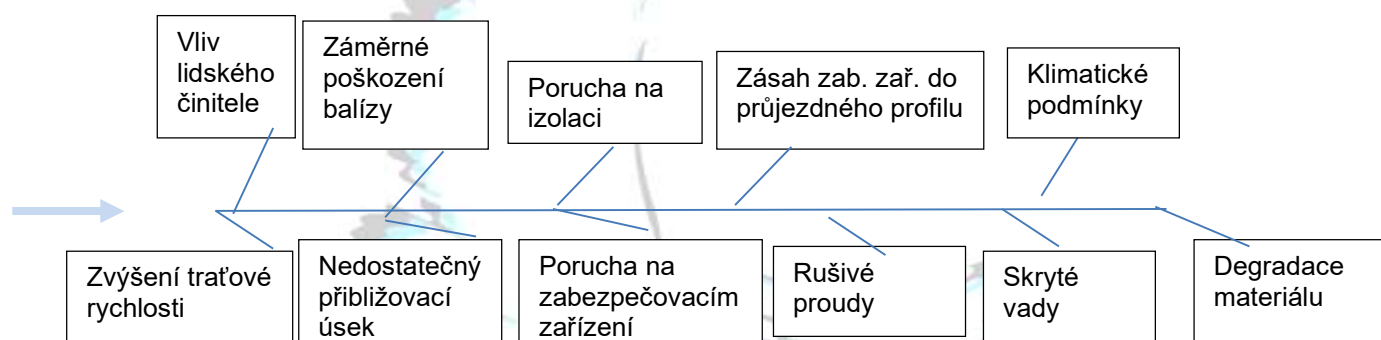
	Aplikace řízení rizik dle nařízení komise (EU) 402/2013			
	Stavba	„Implementace ETCS Regional Frýdlant nad Ostravicí – Ostravice“		
	Datum	27. 3. 2023	Vydání č.	V. 1

6.1 Záznam o nebezpečí – CCT

Na základě Brainstormingu, bylo identifikováno několik nebezpečí, která mohou nastat, po provedení navrhovaných změn na subsystému CCT:



Obrázek č. 2



Obrázek č. 3

Celý záznam o nebezpečí s konkrétními informacemi o naplnění požadavků dle nařízení komise (EU) 402/2013 je uvedeno v příloze č. 1.a jednotlivá nebezpečí jsou označena v záznamech o nebezpečí v následujícím pořadí a s následující identifikací :

1. Nevhodné zařízení pro daný provoz
2. Chybné vstupní údaje
3. Chyba při čtení informací
4. Závady na rozhraní – špatný přenos informací mezi balíзами
5. Zařízení neumožní potvrzení či nouzové zastavení
6. Zařízení provedlo chybný výpočet
7. Nesprávně navržený a provedený návrh parametrů stavby – problémy s komunikací se současným zab.zař.
8. Ergonomické požadavky
9. Vliv lidského činitele
10. Záměrné poškození balízy
11. Porucha na izolaci
12. Zásah zab. Zař do průjezdného profilu
13. Klimatické podmínky
14. Zvýšení traťové rychlosti
15. Nedostatečný přibližovací úsek
16. Porucha na zabezpečovacím zařízení
17. Rušivé proudy
18. Skryté vady
19. Degradace materiálu

	Aplikace řízení rizik dle nařízení komise (EU) 402/2013			
	<i>Stavba</i>	„Implementace ETCS Regional Frýdlant nad Ostravicí – Ostravice“		
	<i>Datum</i>	27. 3. 2023	<i>Vydání č.</i>	V. 1

7 Závěr:

7.1 Aplikaci řízení rizik podléhaly tyto subsystémy:

V rámci hodnocení významnosti změny a vlivu na bezpečnost byly hodnoceny všechny SO a PS v rámci technické změny „Implementace ETCS Regional Frýdlant nad Ostravicí – Ostravice“ v rámci subsystémů:

- CCT

7.2 Hodnocení vlivu na bezpečnost:

Níže uvedené změny v rámci jednotlivých subsystémů dle kap. 1 jsou určeny jako změny s vlivem na bezpečnost.

- CCT

7.3 Záznamy o nebezpečí, byly vypracovány na významné změny s vlivem na bezpečnost v rámci uvedených subsystémů:

- CCT

Na tyto změny tzn Stavební objekty a provozní soubory v rámci výše uvedených subsystémů, byly zpracovány záznamy o nebezpečí, viz příloha č. 1.

Z těchto záznamů vyplývá, že byla hodnocena tato nebezpečí v rámci jednotlivých subsystémů:

CCT

1. Nevhodné zařízení pro daný provoz
2. Chybné vstupní údaje
3. Chyba při čtení informací
4. Závady na rozhraní – špatný přenos informací mezi balízi
5. Zařízení neumožní potvrzení či nouzové zastavení
6. Zařízení provedlo chybný výpočet
7. Nesprávně navržený a provedený návrh parametrů stavby – problémy s komunikací se současným zab.zař.
8. Ergonomické požadavky
9. Vliv lidského činitele
10. Záměrné poškození balízy
11. Porucha na izolaci
12. Zásah zab. Zař do průjezdného profilu
13. Klimatické podmínky
14. Zvýšení traťové rychlosti
15. Nedostatečný přibližovací úsek
16. Porucha na zabezpečovacím zařízení
17. Rušivé proudy
18. Skryté vady
19. Degradace materiálu

	Aplikace řízení rizik dle nařízení komise (EU) 402/2013			
	<i>Stavba</i>	„Implementace ETCS Regional Frýdlant nad Ostravicí – Ostravice“		
	<i>Datum</i>	27. 3. 2023	<i>Vydání č.</i>	V. 1

7.4 Závěr

Všechna nebezpečí a rizika jimi vyvolaná, jsou na této stavbě v rámci procesu řízení rizik souladu s Nařízením Komise (ES) č.402/2013, o přijetí společné bezpečnostní metody pro hodnocení a posuzování riziko a o zrušení nařízení (ES)č. 352/2009 hodnocena a **USMĚRNĚNA KODEXEM SPRÁVNÉ PRAXE**. Veškeré předvídatelné rizika ve fázi projektu předmětné stavby lze usměrnit kodexem správné praxe.

Při **dodržení** bezpečnostních **opatření** stanovených v záznamu o nebezpečí (viz příloha č. 1), se veškeré rizika považují za **příjemná**.



Četnost výskytu nebezpečných událostí

Úroveň četnosti	Popis	Příklad rozsahu četnosti založeném na jedné položce provozované 24 h/den. Očekává se, že se stane:
Časté	Bezpochyby se bude vyskytovat často. K události bude docházet velmi často.	více jak jednou za období přibližně 6 týdnů
Pravděpodobné	Vyskytne se několikrát. U události lze předpokládat, že se vyskytuje často.	přibližně jednou za 6 týdnů až jednou za rok
Příležitostné	Pravděpodobně se vyskytnou několikrát. Lze očekávat, že nebezpečí nastane několikrát.	přibližně jednou za rok až jednou za 10 let
Vzácné	Pravděpodobně se vyskytne někdy během životního cyklu systému. U události lze předpokládat několik výskytů.	přibližně jednou za 10 let až jednou za 1000 let
Nepravděpodobné	Výskyt je nepravděpodobný, ale možný. Lze předpokládat, že událost smí výjimečně nastat.	přibližně jednou za 1000 let až jednou za 100 000 let
Vysoce nepravděpodobné	Výskyt je mimořádně nepravděpodobný. Lze předpokládat, že k události nedojde.	jednou za období přibližně 100 000 let nebo více

Kategorie závažnosti (následků)

Kategorie závažnosti	Důsledky pro osoby nebo prostředí	Důsledky pro službu / majetek
Katastrofická	ovlivní velký počet lidí a vede k mnoha úmrtím a/nebo extrémní poškození prostředí	jákykoliv z níže uvedených důsledků za současného výskytu důsledků pro osoby nebo prostředí
Kritická	ovlivní velmi malý počet lidí a vede k maximálně jednomu úmrtím a/nebo rozsáhlé poškození prostředí	ztráta důležitého systému
Okrajová	žádná možnost úmrtí, možná jen vážná nebo malá zranění a/nebo malé poškození prostředí	vážné poškození systému (systémů)
Nevýznamná	Možné malé zranění	malé poškození systému

Kategorie přijetí rizika

Cetnost výskytu nehody (zapříčiněné nebezpečím)	Kategorie přijetí rizika			
Častá	Nežádoucí	Nepřípustné	Nepřípustné	Nepřípustné
Pravděpodobná	Přípustné	Nežádoucí	Nepřípustné	Nepřípustné
Příležitostná	Přípustné	Nežádoucí	Nežádoucí	Nepřípustné
Vzácná	Zanedbatelné	Přípustné	Nežádoucí	Nežádoucí
Nepravděpodobná	Zanedbatelné	Zanedbatelné	Přípustné	Nežádoucí
Vysoce nepravděpodobná	Zanedbatelné	Zanedbatelné	Zanedbatelné	Přípustné
	Nevýznamná	Okrajová	Kritická	Katastrofická
Závažnost nehody (zapříčiněné nebezpečím)				

Kategorie závažnosti související s RAMS

Kategorie přijatelnosti rizika	Činnosti, které mají být vykonány
Nepřípustné	Riziko musí být odstraněno.
Nežádoucí	Riziko smí být přijato pouze tehdy, jestliže jeho snížení je prakticky nedosažitelné a se souhlasem subjektu odpovědným za železnici nebo řídicího orgánu pro otázky bezpečnosti.
Přípustné	Riziko lze připustit a přijmout při priměřené kontrole
Zanedbatelné	Zpráva o výchozí revizi el. zařízení