

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

Název stavby:

„Rozšíření CDP Přerov – nová budova“

Vypracoval:	Jméno, příjmení, titul	Datum	Podpis
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

MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.,
Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc
IČ: 64610357,
DIČ: CZ64610357



Hlavní inženýr projektu: Ing. Pavel Kučera, č. autorizace 1201149, dopravní stavby

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>Denisa Konrátová</i>

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

	Aplikace řízení rizik dle nařízení komise (EU) 402/2013			
	<i>Stavba</i>	„Rozšíření CDP Přerov – nová budova“		
	<i>Datum</i>	1. 6. 2023	<i>Vydání č.</i>	V. 1

OBSAH

1	POPIS ZMĚNY	3
2	PODKLADY	6
3	POPIS CELÉ FÁZE HODNOCENÍ A JEHO GRAFICKÉ VYJÁDRĚNÍ	9
3.1	SEZNAM STAVEBNÍCH OBJEKTŮ (DÁLE JEN SO) A PROVOZNÍCH SOUBORŮ (DÁLE JEN PS) PODLEHAJÍCÍCH HODNOTICÍMU PROCESU.....	11
4	ZJIŠTĚNÍ VLIVU NA BEZPEČNOST	13
4.1	POPIS HODNOCENÍ VLIVU NA BEZPEČNOST	13
4.2	HODNOCENÍ VLIVU NA BEZPEČNOST	13
4.3	VÝSLEDEK HODNOCENÍ VLIVU NA BEZPEČNOST	14
4.3.1	Změny bez vlivu na bezpečnost.....	14
4.3.2	Změny s vlivem na bezpečnost.....	14
5	URČENÍ VÝZNAMNOSTI ZMĚN	15
5.1	POPIS HODNOCENÍ VÝZNAMNOSTI ZMĚNY.....	15
5.2	HODNOCENÍ VÝZNAMNOSTI ZMĚNY	15
5.3	VÝSLEDEK HODNOCENÍ VÝZNAMNOSTI ZMĚNY	18
6	APLIKACE ŘÍZENÍ RIZIK	19
6.1	ZÁZNAM O NEBEZPEČÍ – CCT	21
6.2	ZÁZNAM O NEBEZPEČÍ – ENE.....	22
6.3	ZÁZNAM O NEBEZPEČÍ – INF	23
7	ZÁVĚR:	24
7.1	APLIKACI ŘÍZENÍ RIZIK PODLÉHALY TYTO SUBSYSTÉMY:.....	24
7.2	HODNOCENÍ VLIVU NA BEZPEČNOST:.....	24
7.3	ZÁZNAMY O NEBEZPEČÍ, BYLY VYPRACOVÁNY NA VÝZNAMNÉ ZMĚNY S VLIVEM NA BEZPEČNOST V RÁMCI UVEDENÝCH SUBSYSTÉMŮ:.....	24
7.4	ZÁVĚR	25

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.

Jedná se o novou stavbu, trvalou stavbu, která bude řídit provoz železniční dopravy na území Moravy a Slezska.

Navrhovaná stavba se nachází vedle stávající budovy CDP, v areálu Správy železnic CDP Přerov, Tovární 3286, 750 02 Přerov.

U této stavby nedojde k ovlivnění parametrů interoperability. Jedná se o služební objekt, který nebude sloužit veřejnosti. Proto u této stavby není nutné posouzení shody na požadavky interoperability ve fázi celkového návrhu ani realizace a závěrečného zkoušení.

Předčasné užívání stavby se nepředpokládá, stavba bude uvedena do provozu najednou. Zkušební provoz se předpokládá v délce 6 měsíců.

PS 41 Výtahy

Osobní výtah levý nosnost 1000 kg

Osobní výtah pravý nosnost 1000 kg

Osobní výtah evakuační nosnost 1275 kg

Po provedení zkoušky a posouzení shody výrobku bude k výtahům vydáno prohlášení a CE.

Navrhovaný stav.

Urbanistické situování nových objektů, v rámci této stavby, bylo v předchozím stupni PD řešeno variantně a vychází z možností dopravního napojení celého území určeného k výstavbě, z možností provozního navázání na stávající objekt a z celkové urbanistické struktury stávajících okolních objektů.

Návrh dopravního napojení celého území vychází z plánované investiční akce Olomouckého kraje. Stávající společný vjezd do areálu OŘ Olomouc (nově OŘ Ostrava) bude možno využívat pouze dočasně, do vybudování nové komunikace pod Mádrovým podjezdem.

Nový příjezd bude řešen odbočením z nově navrhované okružní křižovatky, ze které bude obsluhována stávající komunikace, probíhající souběžně se silnicí I. tř. č. 55 Přerov – Břeclav (ulice gen. Štefánika). Pokud by došlo ke zpoždění stavby navrhované okružní křižovatky (stavba OK), bude příjezd k areálu po stávající komunikaci. Celé rozvojové území určené pro výstavbu je z bezpečnostních důvodů nově oploceno, nový samostatný hlavní vjezd a vstup do areálu CDP je navázán na stávající přístupovou komunikaci. Vstupní brána a branka bude monitorována a ovládána z pracoviště ostrahy. Další oplocení a kontrolovaný vstup odděluje budovu CDP a Energocentra od navrženého parkoviště – je splněn požadavek na kontrolovaný zónový vstup do objektu.

Na hlavní páteřní komunikaci je dopravně navázáno parkoviště pro zaměstnance, budova Energocentra, přístřešek pro kola a venkovní relaxační plochy. Pojižděné zpevněné plochy jsou pro bezpečný pohyb chodců doplněny chodníky.

SO 01 Nová budova CDP je umístěna rovnoběžně se stávajícím objektem CDP (zejména z důvodu orientace řídicích sálů na světové strany a možné dostavby, či rozvoje celého areálu CDP). Požadavek investora na vzájemné propojení stávající a nové budovy ve všech podlažích je řešen spojovacím krčkem, navazujícím na stávající požární schodiště. Spojovací krček je doplněn nákladním výtahem. Na výtah navazuje venkovní manipulační plocha, sloužící pro zásobování a servis technologie. Zásobování výdejny jídel ve stávající budově CDP je zachováno.

Nový vjezd a vstup do areálu OŘ je dopravně řešen obdobně jako vjezd do areálu CDP. Průjezdny profily vstupní brány a navazujících areálových komunikací budou upraveny tak, aby umožňovaly bezpečné a pohodlné zajištění osobních i nákladních vozidel. Stávající budova sloužící pro garážování služebních vozidel OŘ je určena k demolicí (je řešeno v samostatné PD), nový objekt SO 04 Novostavba garáží zrušenou budovu nahrazuje.

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:

a) technologická část
PS 11 Technologie DOZ pro CDP_2 Přerov

PS 12 až 20 – *neobsazeno*

PS 21 Úprava a doplnění kabelizace
PS 22 Datová a sdělovací technologie
PS 23 Vnitřní sdělovací a datové rozvody
PS 24 EPS (Elektrická požární signalizace)
PS 25 PZTS (EVS), EKV, perimetrický systém
PS 26 ASHS
PS 27 Kamerový systém (nově PS 27 Dohledový videosystém)
PS 28 DDTS ŽDC
PS 29 Úprava a přemístění stávajících zařízení DOZ z CDP_1
PS 30 Klimatizace
PS 31 DŘT
PS 32 ED Přerov, doplnění DŘT
PS 33 Transformovna 22/0,4 kV, vč. rozvodny VN 22 kV
PS 34 Energocentrum, rozvodna NN 0,4 kV
PS 35 Náhradní zdroj elektrické energie
PS 36 Transformovna 22/0,4 kV, vlastní spotřeba stejnosměrná
PS 37 Úprava vstupních VN rozváděčů areálového rozvodu 22 kV

PS 38 až 40 – *neobsazeno*

PS 41 Výtahy
b) stavební část
SO 01 Nová budova CDP
SO 02 Energocentrum

SO 03 – *neobsazeno*

SO 04 Novostavba garáží
SO 05 Stavební úpravy stávajícího objektu CDP
SO 06 Stavební úpravy transformovny TS8
SO 07 Demolice a příprava území – bylo vydáno stavební povolení
SO 08 Oplocení areálu CDP
SO 09 Sadové úpravy, venkovní relaxační plochy, mobiliár a přístřešek na kola

SO 10 – *neobsazeno*

SO 11 Přeložky inženýrských sítí
SO 12 Úprava kabelového rozvodu VN 22 kV
SO 13 Kabelový rozvod NN 0,4 kV
SO 14 Uzemnění energocentra
SO 15 Rozvody venkovního rozhlasu, kamerový systém
SO 16 Elektronické komunikace
SO 17 Venkovní osvětlení, vč. úpravy stávajícího
SO 18 Přeložka kabelů 6 kV


SO 19 až 20 – *neobsazeno*

SO 21 Venkovní vodovod
SO 22 Venkovní kanalizace
SO 23 Přečerpávací stanice
SO 24 Retenční galerie – RG
SO 25 Venkovní rozvody plynu

(řešení je zahrnuto v profesi .43 Domovní plynovod, která je součástí objektu SO 01)

SO 26 až 30 – *neobsazeno*

SO 31.1 Komunikace a zpevněné plochy – areál CDP

	Aplikace řízení rizik dle nařízení komise (EU) 402/2013			
	<i>Stavba</i>	„Rozšíření CDP Přerov – nová budova“		
	<i>Datum</i>	1. 6. 2023	<i>Vydání č.</i>	V. 1

SO 31.2 Komunikace a zpevněné plochy – veřejně přístupná komunikace
SO 32 Komunikace a zpevněné plochy – areál OŘ Olomouc (nově OŘ Ostrava)
SO 33 až 40 – neobsazeno
SO 41 Kabelovod



2 Podklady

Dokumentace projektu:

Projektová dokumentace na stavbu: „Rozšíření CDP Přerov – nová budova“
Stupeň dokumentace: v projektu
Zpracovatel: **MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.**,
Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc
IČ: 64610357,
DIČ: CZ64610357

Ing. Pavel Kučera, č. autorizace 1201149, dopravní stavby

Poskytnuta byla: Dokumentace pro společné povolení z 12/2017.

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;
 SŽDC T100;
 SŽDC T200;
 TNŽ 342610;
 TNŽ 342620;
 ŠZDC Z1;

Normy a předpisy subsystém ENE:

zákon 266/1994Sb.; vyhláška 177/1995 Sb.; vyhláška 100/1995 Sb.; ČSN 34 2614 ed. 3; Vyhláška 294/2015 Sb.;
 ČSN 33 2000-4-43 ed. 2; ČSN 33 2000-4-41 ed. 3;
 ČSN 33 2000-4-42 ed. 2; ČSN 33 2000-5-52 ed.2; ČSN 37 6605 ed.2;
 ČSN 73 6005;
 ČSN EN 50110-1 ed.3,
 ČSN EN 50122-1 ed. 2,
 ČSN 73 63 20,
 ČSN EN 50 119 ed.2,
 ČSN EN 50 122-1 ed.2,
 ČSN EN 50 124-1 ed.2,
 ČSN EN 50 124-2 ed.2, ČSN 341530 ed. 2,
 ČSN 341500 ed.2,
 ČSN EN 50388 ed.2,
 ČSN EN 50123-1 ed.2;
 ČSN EN 50123-2 ed.2,
 ČSN EN 50123-3 ed.2,
 ČSN EN 50123-4 ed.2,
 ČSN EN 50123-6 ed.2,
 ČSN EN 50152-1 ed.3,
 ČSN EN 50152-2 ed.3,
 ČSN EN 50152-3-1 ed.2
 ČSN EN 60099-4 ed.3,
 ČSN EN IEC 60099-5 ed.3,
 ČSN EN 61140 ed.3,

TNŽ 343109,
ČSN EN 60071-1 ed. 2,
předpis SŽ Bp 1,
předpis SŽDC S3,
předpis SŽDC E 10,
předpis SŽ T100,
předpis SŽ E500,

Normy a předpisy subsystému INF:

zákon 266/1994Sb.;
vyhláška 177/1995 Sb.;
vyhláška 100/1995 Sb.;
předpis SŽ Bp 1,
předpis SŽDC S3;
ČSN 342600 ed.2;
TNŽ 34 2620;
TNŽ 342610;
ČSN EN 50126-1 ;
ČSN 736301;
předpis SŽ S3/2; S4;
předpis SŽ S67;
Vzorové listy Ž 8.7;
ČSN EN 15273-3;
ČSN 73 4959;
ČSN 73 6320;
ČSN 73 6363-1,2;
ČSN EN 15273-3;
ČSN 73 6201;
ČSN EN 15273;
ČSN 73 6380
ČSN 736280

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 E10pro 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 Bp3Bezpečnost 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


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>	„Rozšíření CDP Přerov – nová budova“		
	<i>Datum</i>	1. 6. 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.

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.

Rozdělení dle subsystémů:

Subsystém řízení a zabezpečení (CCT)


PS 11 Technologie DOZ pro CDP_2 Přerov
PS 21 Úprava a doplnění kabelizace
PS 22 Datová a sdělovací technologie
PS 23 Vnitřní sdělovací a datové rozvody
PS 24 EPS (Elektrická požární signalizace)
PS 25 PZTS (EZS), EKV, perimetrický systém
PS 26 ASHS
PS 27 Kamerový systém (nově PS 27 Dohledový videosystém)
PS 28 DDTS ŽDC
PS 29 Úprava a přemístění stávajících zařízení DOZ z CDP_1
PS 30 Klimatizace
PS 31 DŘT
PS 32 ED Přerov, doplnění DŘT
PS 41 Výtahy

Subsystém „energie“ (ENE)

PS 31 DŘT
PS 32 ED Přerov, doplnění DŘT
PS 33 Transformovna 22/0,4 kV, vč. rozvodny VN 22 kV
PS 34 Energocentrum, rozvodna NN 0,4 kV
PS 35 Náhradní zdroj elektrické energie
PS 36 Transformovna 22/0,4 kV, vlastní spotřeba stejnosměrná
PS 37 Úprava vstupních VN rozváděčů areálového rozvodu 22 kV
SO 11 Přeložky inženýrských sítí
SO 12 Úprava kabelového rozvodu VN 22 kV
SO 13 Kabelový rozvod NN 0,4 kV
SO 14 Uzemnění energocentra
SO 15 Rozvody venkovního rozhlasu, kamerový systém
SO 16 Elektronické komunikace
SO 17 Venkovní osvětlení, vč. úpravy stávajícího
SO 18 Přeložka kabelů 6 kV
SO 41 Kabelovod

Subsystém „infrastruktura“ (INF)


SO 01 Nová budova CDP
SO 02 Energocentrum
SO 04 Novostavba garáží
SO 05 Stavební úpravy stávajícího objektu CDP
SO 06 Stavební úpravy transformovny TS8
SO 07 Demolice a příprava území – bylo vydáno stavební povolení
SO 08 Oplocení areálu CDP
SO 09 Sadové úpravy, venkovní relaxační plochy, mobiliář a přístřešek na kola
SO 21 Venkovní vodovod

	Aplikace řízení rizik dle nařízení komise (EU) 402/2013			
	<i>Stavba</i>	„Rozšíření CDP Přerov – nová budova“		
	<i>Datum</i>	1. 6. 2023	<i>Vydání č.</i>	V. 1

SO 22 Venkovní kanalizace
 SO 23 Přečerpávací stanice
 SO 24 Retenční galerie – RG
 SO 25 Venkovní rozvody plynu
 (řešení je zahrnuto v profesi .43 Domovní plynovod, která je součástí objektu SO 01)
 SO 31.1 Komunikace a zpevněné plochy – areál CDP
 SO 31.2 Komunikace a zpevněné plochy – veřejně přístupná komunikace
 SO 32 Komunikace a zpevněné plochy – areál OŘ Olomouc (nově OŘ Ostrava)

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.



	Aplikace řízení rizik dle nařízení komise (EU) 402/2013			
	Stavba	„Rozšíření CDP Přerov – nová budova“		
	Datum	1. 6. 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

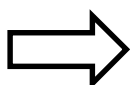
V případě, že v druhé fázi hodnocení získá změna min. 2 body, jedná se o změnu s vlivem na bezpečnost (viz tabulka č. 2) a je tedy nutné zjistit, zda je to změna významná či nevýznamná. Viz bod č. 5 – určení významnosti změn.

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>	„Rozšíření CDP Přerov – nová budova“		
	<i>Datum</i>	1. 6. 2023	<i>Vydání č.</i>	V. 1

Seznam hodnocených souborů změn:

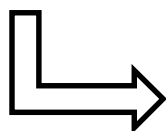
- CCT
- ENE
- INF

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
ENE	1	0	1	0	0	2
INF	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
- ENE
- INF

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	„Rozšíření CDP Přerov – nová budova“		
	Datum	1. 6. 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 vztaheno 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	1	0,5	3,75
ENE	1	0	1	0,25	1	0,25	3,5
INF	0,5	0	0,5	0	0,5	0,25	1,75

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>	„Rozšíření CDP Přerov – nová budova“		
	<i>Datum</i>	1. 6. 2023	<i>Vydání č.</i>	V. 1

5.3 Výsledek hodnocení významnosti změny

Seznam změn s vlivem na bezpečnost, které nejsou významné:

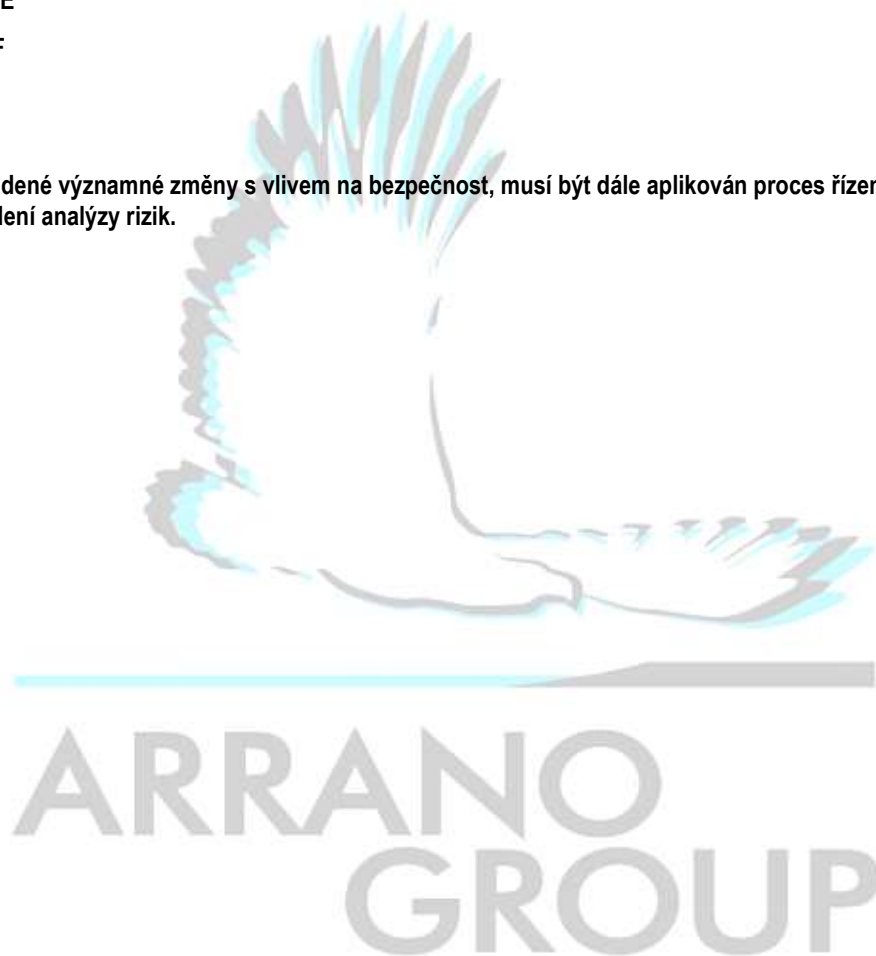
Na této stavbě se nenacházejí významné změny bez vlivu na bezpečnost:


Seznam významných změn s vlivem na bezpečnost:

Subsystém a SO a PS v rámci subsystému

- CCT
- ENE
- INF

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			
	<i>Stavba</i>	„Rozšíření CDP Přerov – nová budova“		
	<i>Datum</i>	1. 6. 2023	<i>Vydání č.</i>	V. 1

6 Aplikace řízení rizik

Jelikož rekonstrukcí stavby „**Rozšíření CDP Přerov – nová budova**“ 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>	„Rozšíření CDP Přerov – nová budova“		
	<i>Datum</i>	1. 6. 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.

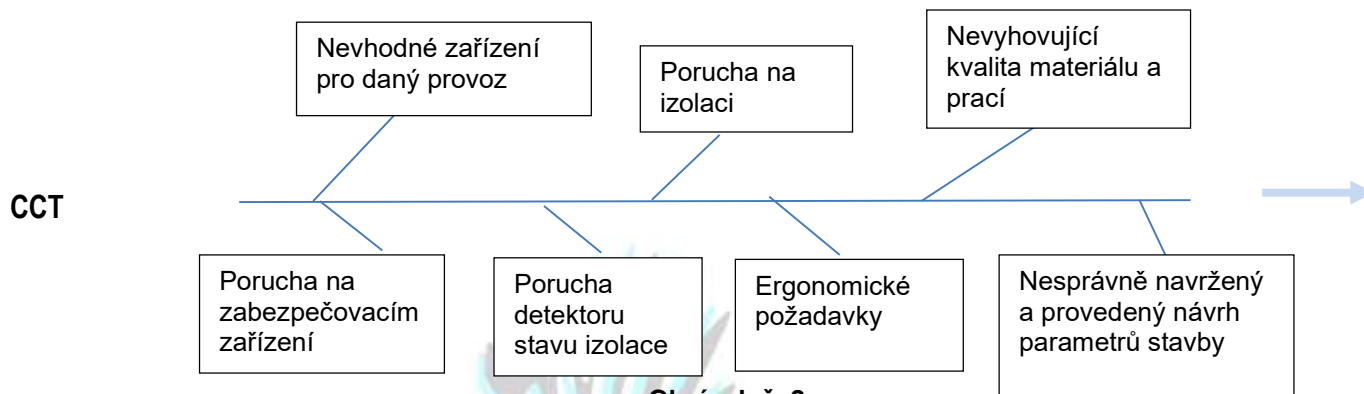
Záznam o nebezpečí sleduje pokrok při sledování rizik spojených se zjištěným nebezpečím.

Významné změny s vlivem na bezpečnost:

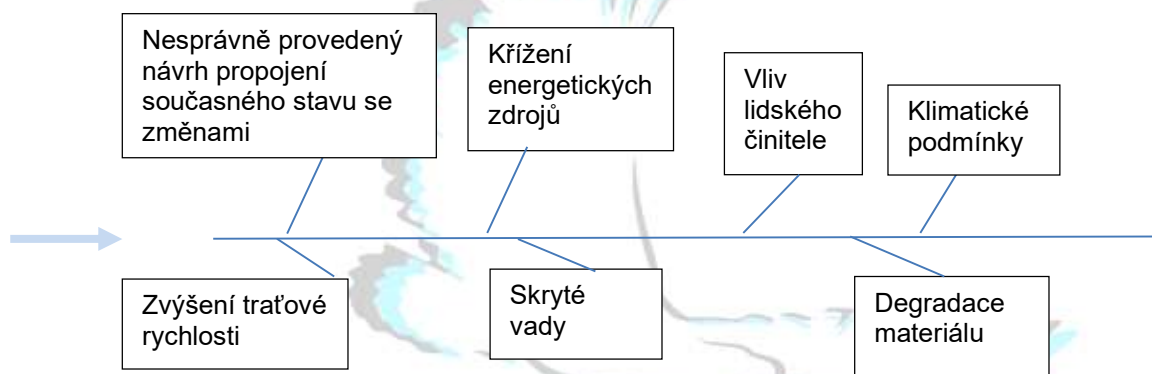
- CCT
- ENE
- INF

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

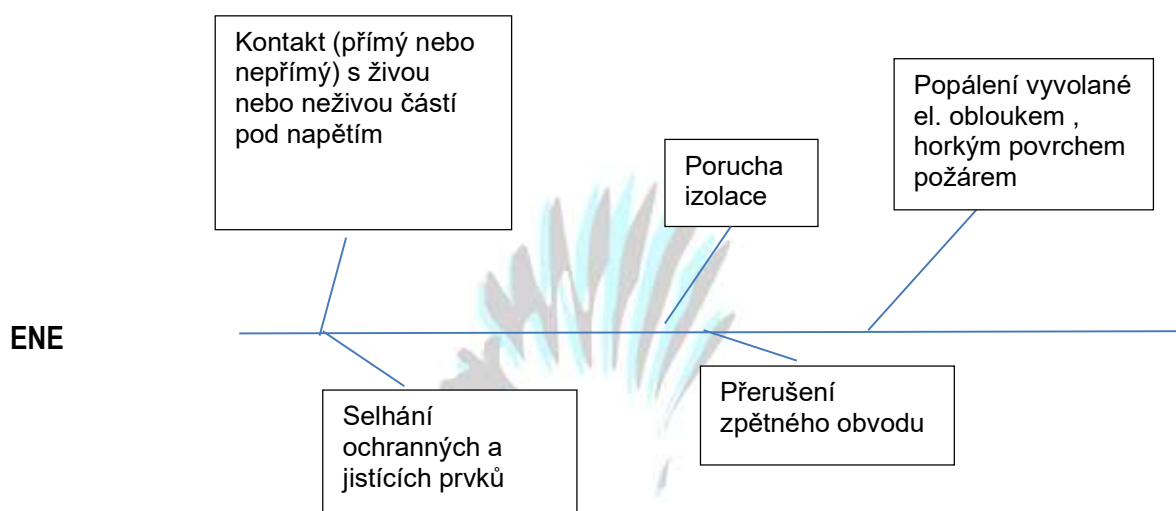
Celý záznam o nebezpečí s konkrétními informacemi o naplnění požadavků dle nařízení komise (EU) 402/2013 je uvedeno v příloze č. 1. a jednotlivá nebezpečí jsou označena v záznamech o nebezpečí v následujícím pořadí a s následující identifikací :

1. Nevhodné zařízení pro daný provoz
2. Porucha na zabezpečovacím zařízení
3. Porucha na izolaci
4. Porucha detektoru stavu izolace
5. Ergonomické požadavky
6. Nevyhovující kvalita materiálu a prací
7. Nesprávně navržený a provedený návrh parametrů stavby
8. Nesprávně provedený návrh propojení současného stavu se změnami
9. Zvýšení traťové rychlosti
10. Křížení energetických zdrojů
11. Vliv lidského činitele
12. Skryté vady
13. Klimatické podmínky
14. Degradace materiálu

	Aplikace řízení rizik dle nařízení komise (EU) 402/2013			
	<i>Stavba</i>	„Rozšíření CDP Přerov – nová budova“		
	<i>Datum</i>	1. 6. 2023	<i>Vydání č.</i>	V. 1

6.2 Záznam o nebezpečí – ENE


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



Obrázek č. 4

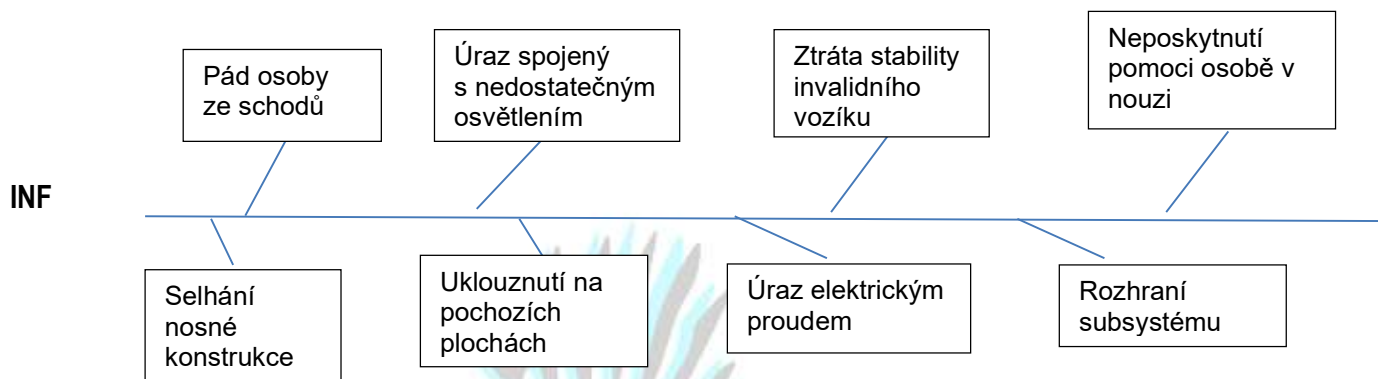
Celý záznam o nebezpečí s konkrétními informacemi o naplnění požadavků dle nařízení komise (EU) 402/2013 je uvedeno v příloze č. 1. a jednotlivá nebezpečí jsou označena v záznamech o nebezpečí v následujícím pořadí a s následující identifikací :

15. Kontakt (přímý nebo nepřímý) s živou nebo neživou částí pod napětím
16. Selhání ochranných a jistících prvků
17. Porucha izolace
18. Přerušení zpětného obvodu
19. Popálení vyvolané el. obloukem, horkým povrchem, požárem

	Aplikace řízení rizik dle nařízení komise (EU) 402/2013		
	Stavba	„Rozšíření CDP Přerov – nová budova“	
	Datum	1. 6. 2023	Vydání č. V. 1

6.3 Záznam o nebezpečí – INF

Na základě Brainstormingu a Ishikawova diagramu, bylo identifikováno několik nebezpečí, která mohou nastat, po provedení navrhovaných změn na subsystému INF




Obrázek č. 5

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 :

20. Pád osoby ze schodů
21. Selhání nosné konstrukce
22. Úraz spojený s nedostatečným osvětlením
23. Uklouznutí na pochozích plochách
24. Ztráta stability invalidního vozíku
25. Úraz elektrickým proudem
26. Neposkytnutí pomoci osobě v nouzi
27. Rozhraní subsystému

ARRANO
GROUP

	Aplikace řízení rizik dle nařízení komise (EU) 402/2013			
	<i>Stavba</i>	„Rozšíření CDP Přerov – nová budova“		
	<i>Datum</i>	1. 6. 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 „Rozšíření CDP Přerov – nová budova“ v rámci subsystémů:

- CCT
- ENE
- INF

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
- ENE
- INF

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


- CCT
- ENE
- INF

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. Porucha na zabezpečovacím zařízení
3. Porucha na izolaci
4. Porucha detektoru stavu izolace
5. Ergonomické požadavky
6. Nevyhovující kvalita materiálu a prací
7. Nesprávně navržený a provedený návrh parametrů stavby
8. Nesprávně provedený návrh propojení současného stavu se změnami
9. Zvýšení traťové rychlosti
10. Křížení energetických zdrojů
11. Vliv lidského činitele
12. Skryté vady
13. Klimatické podmínky

	Aplikace řízení rizik dle nařízení komise (EU) 402/2013		
	<i>Stavba</i>	„Rozšíření CDP Přerov – nová budova“	
	<i>Datum</i>	1. 6. 2023	Vydání č. V. 1

14. Degradace materiálu

ENE

15. Kontakt (přímý nebo nepřímý) s živou nebo neživou částí pod napětím
16. Selhání ochranných a jistících prvků
17. Porucha izolace
18. Přerušení zpětného obvodu
19. Popálení vyvolané el. obloukem, horkým povrchem, požárem

INF

20. Pád osoby ze schodů
21. Selhání nosné konstrukce
22. Úraz spojený s nedostatečným osvětlením
23. Uklouznutí na pochozích plochách
24. Ztráta stability invalidního vozíku
25. Úraz elektrickým proudem
26. Neposkytnutí pomoci osobě v nouzi
27. Rozhraní subsystému

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**.

ARRANO
GROUP

Významné změny s vlivem na bezpečnost- záznamy o nebezpečí subsytém řízení a zabezpečení CCT

[illegible]

Významné změny s vlivem na bezpečnost: záznamy o nebezpečí subsystém energie ENIE																			
Soubor	PS, SO	číslové označení PS, SO	Váha významnosti technické změny	Vliv technické změny na bezpečnost	Subsystém	Vyvolaná nebezpečí	Číslo / Označení nebezpečí	Četnost pravidelnosti výskytu nebezpečí	Úroveň následků	Klasifikace / hodnocení rizik*	Zásada přijatelnosti rizika	Specifická bezpečnostní opatření / požadavky	všeobecné kódy správné praxe k subsystému	kódy správné praxe k nebezpečí	Způsob validace	Základní požadavky na validaci v realizaci	Klasifikace / hodnocení rizika po přijetí zásad přijatelnosti rizika a proběhne validace	Validační dokument	pozn.
DRT ED Převod, doplnění DRT Transformovna 220/4 kV, vč. rozvodny VN 22 kV Energocentrum, rozvodna NN 0,4 kV Náhradní zdroj elektrické energie Transformovna 220/4 kV, vlastní spotřeba střeby/termální Úprava vstupních VN rozváděčů amaliového rozvodu 22 kV Přetlaky inženýrských sítí Úprava kabelového rozvodu VN 22 kV Kabelový rozvod NN 0,4 kV Územní energetická Rozvaděč vysokého napětí, kamerový systém Elektronická komunikace Venkovní osvětlení, vč. úpravy stávajícího Přetlaky kabelů 0 kV Kabelovod	PS 31 DRT PS 32 ED Převod, doplnění DRT PS 33 Transformovna 220/4 kV, 4, rozvodny VN 22 kV PS 34 Energocentrum, rozvodna NN 0,4 kV PS 35 Náhradní zdroj elektrické energie PS 36 Transformovna 220/4 kV, vlastní spotřeba střeby/termální PS 37 Úprava vstupních VN rozváděčů amaliového rozvodu 22 kV SO 11 Přetlaky inženýrských sítí SO 12 Úprava kabelového rozvodu VN 22 kV SO 13 Kabelový rozvod NN 0,4 kV SO 14 Územní energetická SO 15 Rozvaděč vysokého napětí, kamerový systém SO 16 Elektronická komunikace SO 17 Venkovní osvětlení, vč. úpravy stávajícího SO 18 Přetlaky kabelů 0 kV SO 41 Kabelovod	PS 31 PS 32 PS 33 PS 34 PS 35 PS 36 PS 37 SO 11 SO 12 SO 13 SO 14 SO 15 SO 16 SO 17 SO 18 SO 41	3,5	ANO	Energie	Kontakt (přímý nebo nepřímý) s živou nebo nečistou částí pod napětím	15.	Praviděpodobná	Kritická	Nepřijatelné	Kódes správné praxe	Velikost zařízení, podléhají pravidelným revizím a kontrolám, na základě organizačního nastavení.	ČSN 341500 ed.2, ČSN EN 50110-1 ed. 3, ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, ČSN EN 61140 ed.3, ČSN EN 50122-1 ed. 2, SZ Bp1,	Projektová dokumentace stavby DOPS, Zpráva o východí revizi, Protokol o technické prohlídce a zkoušce UTZ, Protokol o měření izolačních stavů kabelů, Příkaz způsobilosti určeného technického zařízení, prohlášení o shodě, Předpis SZ Bp1, Zázpis o předání a převzetí díla, Certifikační interoperability (prováděcí) se	Přijatelné	[Bude doplněn v realizační fázi]			
						Seřadí ochranných a jističů prvků	16.	Praviděpodobná	Kritická	Nepřijatelné	Kódes správné praxe	Velikost ochranné a jističů prvků musí být protozavazdny kontrolovány jejich celistvost, funkčnost a správné nastavení např. ochrana vzdušnosti atd.	ČSN EN 341500 ed. 2, ČSN EN 60071-1 ed. 2, ČSN EN 50119 ed. 2, ČSN EN 50124-2 ed. 2	Projektová dokumentace stavby DOPS, Zpráva o předání a převzetí díla, Zpráva o východí revizi, Protokol o technické prohlídce a zkoušce UTZ, Předpis SZDC E10, Protokol o měření izolačních stavů kabelů, Příkaz způsobilosti určeného technického zařízení, prohlášení o shodě	Přijatelné	[Bude doplněn v realizační fázi]			
						Porucha izolace	17.	Praviděpodobná	Katastrofická	Nepřijatelné	Kódes správné praxe	Koordinace a izolace podle souboru norm ČSN EN 50124-1 ed.2, ČSN EN 50124-2 ed.2	Projektová dokumentace stavby DOPS, Zpráva o předání a převzetí díla, Zpráva o východí revizi, Protokol o technické prohlídce a zkoušce UTZ, Předpis SZDC E10, Předpis SZ E500, Protokol o měření izolačních stavů kabelů, Příkaz způsobilosti určeného technického zařízení, prohlášení o shodě	Přijatelné	[Bude doplněn v realizační fázi]				
						Přerušení zpětného obvodu	18.	Praviděpodobná	Kritická	Nepřijatelné	Kódes správné praxe	Zařízení podléhá pravidelné údržbě, kontrolám a revizím v souladu s předpisem SZDC E10.	Projektová dokumentace stavby DOPS, Zpráva o předání a převzetí díla, Zpráva o východí revizi, Protokol o technické prohlídce a zkoušce UTZ, Předpis SZDC E10, Protokol o měření izolačních stavů kabelů, Příkaz způsobilosti určeného technického zařízení, prohlášení o shodě	Přijatelné	[Bude doplněn v realizační fázi]				
						Popálení vyvolané el. obtokem, horkým povrchem, požárem	19.	Praviděpodobná	Kritická	Nepřijatelné	Kódes správné praxe	Zařízení podléhá pravidelné údržbě, revizím a kontrolám, die stanovených organizačních požadavků a směrníc. Musí být prováděna pravidelná kontrola celistvosti a funkčnosti die předpisu SZDC E10.	Projektová dokumentace stavby DOPS, Zpráva o předání a převzetí díla, Zpráva o východí revizi, Protokol o technické prohlídce a zkoušce UTZ, Předpis SZDC E10, Protokol o měření izolačních stavů kabelů, Příkaz způsobilosti určeného technického zařízení, prohlášení o shodě	Přijatelné	[Bude doplněn v realizační fázi]				

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	jakýkoliv z níže uvedených důsledků za současného výskytu důsledků pro osoby nebo prostředí
Kritická	ovlivní velmi malý počet lidí a vede k maximálně jednomu úmrtí a/nebo rozsáhlé poškození prostředí	ztráta důležitého systému
Okrajová	žádná možnost úmrtí, možná jen vážná nebo malá zraňování a/nebo malé poškození prostředí	vážné poškození systému (systémů)
Nevýznamná	Možné malé zranění	malé poškození systému

Kategorie přijetí rizika

Četnost 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 příměžené kontrole
Zanedbatelné	Zpráva o výchozí revizi el. zařízení