



Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:

žst. LULEČ

žst. ROUSINOV

žst. VYŠKOV NA MORAVĚ

žst. HOLUBICE


žst. BLAŽOVICE




Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	14. 5. 2022	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Stanislav Kašpárek

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

Zhotovitel díla:	Společnost AFRY CZ + SUDOP B	 AFRY  SUDOP BRNO	
Adresa: Kontakt:	Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4 T: +420 277 005 500 E: afrycz@afry.com		
Zhotovitel objektu:	SUDOP BRNO, spol. s r.o.	 SUDOP BRNO	
Adresa: Kontakt:	Kounicova 26, 611 36 Brno T: +420 972 625 804 E: sudop@sudop-brno.cz		
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Radoslav Molák	Specialista:	Ing. Hana Trlicová

Název stavby/akce:	Modernizace trati Brno - Přerov, 2. stavba Blažovice - Vyškov		Označení investora:	S621500587
			Označení zhotovitele:	21064-01-0722
Název části:	Zásady zajištění požární ochrany stavby		Označení části:	B.6
Název objektu/dílčí části:			Označení objektu/komplexu:	
Název přílohy:			Číslo přílohy:	
Název dílčí části přílohy:				
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko: x	Stupeň dokumentace:	DÚR
ing.O.Veselá	ing. H. Trlicová	Formáty: x		
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:	14. 7. 2022
Jihomoravský	viz.textová část	viz.textová část		

Označení investora: S 6 2 1 5 0 0 5 8 7 Stupeň dokumentace: Část: - D Ú R X - D 2 2 1 - Objekt: - S O 3 0 7 1 0 1 - Podobek: X X Příloha: - 2 - 3 7 - Revize: - P 0 1

Modernizace trati Brno – Přerov, 2. stavba Vyškov-Nezamyslice

Požárně bezpečnostní řešení

k dokumentaci pro územní řízení
(přípravná dokumentace)

Obsah:

1. Úvod
2. Seznam provozních souborů a stavebních objektů
3. Koncepce řešení požární bezpečnosti
4. Požárně bezpečnostní řešení vybraných objektů
 - D.1.4.1 Výtahy
 - D.2.1.4.1 Železniční mosty a propustky
 - D.2.1.4.2 Silniční mosty a propustky
 - D.2.1.7 Tunely
 - D.2.1.9 Kabelovody
 - D.2.1.10 Protihlukové objekty
 - D.2.2.1 Pozemní objekty budov
 - D.2.3.3 Spínací stanice – stavební část
 - D.2.2.2 Zastřešení nástupišť a výstupů z podchodu, přístřešky na nástupištích
 - D.2.2.3 Individuální protihluková opatření
 - D.2.2.5 Demolice
5. Požární zásah
6. Požárně bezpečnostní zařízení
7. SO 23-40-01 t.ú. Blažovice - Holubice, Holubický tunel
8. SO 25-40-01 t.ú. Holubice - Rousínov, Rousínovský tunel
9. SO 27-40-01 t.ú. Rousínov - Luleč, Habrovanský tunel
10. Výkresová příloha
11. Výjimka z metodického pokynu

1. Úvod (všeobecné údaje):

Název stavby: Modernizace trati Brno – Přerov, 2. stavba Blažovice-Vyškov

Místo stavby: Předmětná stavba je součástí elektrizované celostátní dráhy Brno – Přerov č. 300, řešený je úsek trati v rozsahu žst. Blažovice – žst. Vyškova na Moravě.
Stavba územně zasahuje do Jihomoravského kraje.

Zasažená katastrální území jsou následující:

Požořice
Sivice
Křenovice u Slavkova
Slavkov u Brna
Šlapanice u Brna
Ponětovice, Jiříkovice
Blažovice
Holubice
Velešovice
Rousínov u Vyškova
Královopolské Vážany
Habrovany
Komořany na Moravě
Tučapy u Vyškova
Nemojany, Luleč
Drnovice u Vyškova
Vyškov

Předmět dokumentace: Stavba je umístěna do koridoru stávající železniční trati, avšak díky novému trasování na výrazně vyšší rychlost je umístěna také na nové pozemky převážně zemědělsky obdělávané. Jedná se o stavbu trvalou s účelem užívání pro dopravu.

Širší vztahy: Železniční spojení Brno – Přerov (jehož součástí je i předmětný úsek) je uvedeno v „Rozhodnutí č.884/2004/EC, příloha III“ Evropské unie a patří k přednostním projektům v rámci železniční osy č. 23 „Gdaňsk – Varšava – Brno/Bratislava – Vídeň“. Zároveň se jedná o součást sítě TEN-T (osobní doprava – hlavní, nákladní doprava – globální).

Cílem stavby je plné zdvoukolejnění a celková modernizace tratě v délce cca 22 km. Celá trať je nově navržena na návrhovou rychlost $v_{max} = 200$ km/h, které bude dosaženo díky rozsáhlým přeložkám. Na těchto přeložkách dojde mimo jiné k vybudování 3 nových tunelů (ražený dl. 975 m, hloubené dl. 700m a 280m) a dále také několik nových rozsáhlých mostních objektů, z nichž nejdelší je délky 633 m. V rámci stavby budou modernizovány čtyři železniční stanice a vybudována jedna nová jako náhrada za opouštěnou železniční stanici Rousínov. Ve všech stanicích bude nově zajištěn bezbariérový přístup na všechna nástupiště. Na trati bude instalováno nejmodernější zabezpečovací zařízení doplněné vlakovým zabezpečovačem ETCS.

Součástí stavby je také odstranění všech úrovnových přejezdů a jejich nahrazení mimoúrovňovými kříženími tedy podjezdy a nadjezdy. Modernizací bude dosažena třída zatížitelnosti D4 a prostorová průchodnost tratě podle ložné míry UIC GC.

Stavebník: Správa železnic, státní organizace

Dlážděná 1003/7, 110 00 PRAHA 1, IČ: 70994234

Projektant: SUDOP BRNO, spol. s r.o., Kounicova 68826, 611 36 Brno, IČ: 44960417

HIP: ing. Radomír Hanák, autorizace č. 1004457

Projektant PBŘ: ing. Hana Trlicová, tel. 774 556 404, htrlicova@sudop-brno.cz

Autorizace PBŘ: ing. Olga Veselá, Kšírova 37, 619 00 Brno, autorizace ČKAIT č. 1000605

Projektová činnost ve výstavbě, IČO 46267875, tel. 545233934, vesela@wik.cz

Stupeň PD Dokumentace k územnímu řízení (DUR) z 05/2022

2. Seznam provozních souborů a stavebních objektů

D.1		TECHNOLOGICKÁ ČÁST
D.1.1		ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ
D.1.1.1		Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)
	PS 22-01-11	žst. Blažovice, SZZ
	PS 22-01-11.1	žst. Blažovice, definitivní SZZ
	PS 22-01-11.2	žst. Blažovice, provizorní SZZ
	PS 22-01-11.3	žst. Blažovice, ETCS
	PS 22-01-11.4	ČMC závod Mokrá, úprava SZZ
	PS 22-01-11.5	žst. Blažovice, demontáže zabezpečovacího zařízení
	PS 24-01-11	žst. Holubice, SZZ
	PS 24-01-11.1	žst. Holubice, definitivní SZZ
	PS 24-01-11.2	žst. Holubice, provizorní SZZ
	PS 24-01-11.3	žst. Holubice, ETCS
	PS 24-01-11.4	žst. Holubice, demontáže zabezpečovacího zařízení
	PS 26-01-11	žst. Rousínov SZZ
	PS 26-01-11.1	žst. Rousínov, definitivní SZZ
	PS 26-01-11.2	žst. Rousínov, provizorní SZZ
	PS 26-01-11.3	žst. Rousínov, ETCS
	PS 26-01-11.4	žst. Rousínov, demontáže zabezpečovacího zařízení
	PS 28-01-11	žst. Luleč, SZZ
	PS 28-01-11.1	žst. Luleč, definitivní SZZ
	PS 28-01-11.2	žst. Luleč, provizorní SZZ
	PS 28-01-11.3	žst. Luleč, ETCS
	PS 28-01-11.4	žst. Luleč, demontáže zabezpečovacího zařízení
	PS 30-01-11	žst. Vyškov na Moravě, SZZ
	PS 30-01-11.1	žst. Vyškov na Moravě, definitivní SZZ
	PS 30-01-11.2	žst. Vyškov na Moravě, provizorní SZZ
	PS 30-01-11.3	žst. Vyškov na Moravě, ETCS
	PS 30-01-11.4	žst. Vyškov na Moravě, demontáže zabezpečovacího zařízení
	PS 09-01-11	žst. Slavkov u Brna, úprava SZZ
	PS 09-01-12	žst. Křenovice horní nádraží, úprava SZZ
D.1.1.2		Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)
	PS 21-01-21	Šlapanice - Blažovice, TZZ
	PS 23-01-21	Blažovice - Holubice, TZZ
	PS 23-01-21.1	Blažovice - Holubice, definitivní TZZ
	PS 23-01-21.2	Blažovice - Holubice, demontáže zabezpečovacího zařízení

	PS 25-01-21	Holubice - Rousínov, TZZ
	PS 25-01-21.1	Holubice - Rousínov, definitivní TZZ
	PS 25-01-21.2	Holubice - Rousínov, demontáže zabezpečovacího zařízení
	PS 27-01-21	Rousínov - Luleč, TZZ
	PS 27-01-21.1	Rousínov - Luleč, definitivní TZZ
	PS 27-01-21.2	Rousínov - Luleč, demontáže zabezpečovacího zařízení
	PS 29-01-21	Luleč - Vyškov na Moravě, TZZ
	PS 29-01-21.1	Luleč - Vyškov na Moravě, definitivní TZZ
	PS 29-01-21.2	Luleč - Vyškov na Moravě, demontáže zabezpečovacího zařízení
	PS 09-01-21	Blažovice - ČMC závod Mokrý, TZZ
	PS 09-01-22	Blažovice - Slavkov u Brna, TZZ
	PS 09-01-23	Křenovice horní nádraží - Holubice, TZZ
D.1.1.5		Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení (DOZ)
	PS 00-01-51	DOZ Blažovice - Nezamyslice
D.1.1.6		Indikátory horkoběžnosti a indikátory plochých kol
D.1.1.7		Evropský vlakový zabezpečovací systém (ETCS)
D.1.2		SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ
D.1.2.1		Místní kabelizace
	PS 22-02-11	žst. Blažovice, místní kabelizace
	PS 24-02-11	žst. Holubice, místní kabelizace
	PS 26-02-11	žst. Rousínov, místní kabelizace
	PS 28-02-11	žst. Luleč, místní kabelizace
	PS 30-02-11	žst. Vyškov na Moravě, místní kabelizace
D.1.2.2		Rozhlasové zařízení
	PS 21-02-21	zast. Ponětovice, úprava rozhlasového zařízení
	PS 22-02-21	žst. Blažovice, rozhlasové zařízení
	PS 24-02-21	žst. Holubice, rozhlasové zařízení
	PS 26-02-21	žst. Rousínov, rozhlasové zařízení
	PS 28-02-21	žst. Luleč, rozhlasové zařízení
	PS 30-02-21	žst. Vyškov na Moravě, rozhlasové zařízení
D.1.2.3		Integrovaná telekomunikační zařízení
	PS 22-02-31	žst. Blažovice, telefonní zapojovač
	PS 24-02-31	žst. Holubice, telefonní zapojovač
	PS 26-02-31	žst. Rousínov, telefonní zapojovač
	PS 28-02-31	žst. Luleč, telefonní zapojovač
	PS 30-02-31	žst. Vyškov na Moravě, telefonní zapojovač
	PS 00-02-31	t.ú. Blažovice - Vyškov, ATÚ
D.1.2.4		Elektrická požární a zabezpečovací signalizace
	PS 21-02-41	zast. Ponětovice, PZTS
	PS 22-02-41	žst. Blažovice, PZTS
	PS 23-02-41	Holubický tunel, PZTS

	PS 24-02-41	žst. Holubice, PZTS
	PS 25-02-41	Rousínovský tunel, PZTS
	PS 26-02-41	žst. Rousínov, PZTS
	PS 27-02-41	Habrovanský tunel, PZTS
	PS 28-02-41	žst. Luleč, PZTS
	PS 30-02-41	žst. Vyškov na Moravě, PZTS
D.1.2.5		Dálková, optická, závěsná kabelizace (DK, DOK, ZOK)
	PS 21-02-51	t.ú. Šlapanice - Blažovice, traťový kabel
	PS 23-02-51	t.ú. Blažovice - Holubice, traťový kabel
	PS 25-02-51	t.ú. Holubice - Rousínov, traťový kabel
	PS 27-02-51	t.ú. Rousínov - Luleč, traťový kabel
	PS 29-02-51	t.ú. Luleč - Vyškov na Moravě, traťový kabel
	PS 09-02-51	t.ú. Blažovice - Křenovice, traťový kabel
	PS 09-02-52	t.ú. Holubice - Křenovice, traťový kabel
	PS 21-02-52	t.ú. Šlapanice - Blažovice, DOK
	PS 00-02-51	t.ú. Blažovice - Vyškov, DOK
	PS 09-02-53	t.ú. Blažovice - Křenovice, DOK
D.1.2.6		Informační systém pro cestující
	PS 22-02-61	žst. Blažovice, informační zařízení
	PS 24-02-61	žst. Holubice, informační zařízení
	PS 26-02-61	žst. Rousínov, informační zařízení
	PS 28-02-61	žst. Luleč, informační zařízení
	PS 30-02-61	žst. Vyškov na Moravě, informační zařízení
D.1.2.7		Jiné sdělovací zařízení
	PS 22-02-71	žst. Blažovice, sdělovací zařízení
	PS 22-02-72	žst. Blažovice, kamerový systém
	PS 23-02-71	Holubický tunel, sdělovací zařízení
	PS 23-02-72	Holubický tunel, kamerový systém
	PS 24-02-71	žst. Holubice, sdělovací zařízení
	PS 24-02-72	žst. Holubice, kamerový systém
	PS 25-02-71	Rousínovský tunel, sdělovací zařízení
	PS 25-02-72	Rousínovský tunel, kamerový systém
	PS 26-02-71	žst. Rousínov, sdělovací zařízení
	PS 26-02-72	žst. Rousínov, kamerový systém
	PS 27-02-71	Habrovanský tunel, sdělovací zařízení
	PS 27-02-72	Habrovanský tunel, kamerový systém
	PS 28-02-71	žst. Luleč, sdělovací zařízení
	PS 28-02-72	žst. Luleč, kamerový systém
	PS 30-02-71	žst. Vyškov na Moravě, sdělovací zařízení
	PS 30-02-72	žst. Vyškov na Moravě, kamerový systém
	PS 00-02-71	t.ú. Blažovice - Vyškov, demontáže sdělovacího zařízení
D.1.2.8		Přenosový systém
	PS 00-02-81	t.ú. Blažovice - Vyškov, přenosové zařízení

D.1.2.9		Rádiové systémy
	PS 23-02-91	t.ú. Blažovice - Holubice, GSM-R
	PS 23-02-92	Holubický tunel, vyzařovací kabel GSM-R
	PS 23-02-93	Holubický tunel, zajištění rádiového signálu pro IZS
	PS 25-02-91	t.ú. Holubice - Rousínov, GSM-R
	PS 27-02-91	t.ú. Rousínov - Luleč, GSM-R
	PS 29-02-91	t.ú. Luleč - Vyškov, GSM-R
	PS 09-02-91	t.ú. Blažovice - Křenovice, GSM-R
	PS 09-02-92	Doplnění centrálních částí sítě GSM-R
	PS 00-02-91	t.ú. Blažovice - Vyškov na Moravě, úprava MRS
	PS 00-02-92	t.ú. Blažovice - Vyškov, úprava TRS
D.1.2.10		DOZ A DALŠÍ NADSTAVBOVÉ SYSTÉMY (DDTS ŽDC, ...)
	PS 00-02-01	t.ú. Blažovice - Vyškov, DDTS ŽDC
	PS 09-02-01	Doplnění dispečerského pracoviště pro DOZ
D.1.3		SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT
D.1.3.1		Dispečerská řídicí technika (DŘT)
	PS 22-03-11	žst. Blažovice, DŘT
	PS 22-03-12	SpS 25 kV Blažovice, DŘT
	PS 23-03-11	Holubický tunel, DŘT
	PS 23-03-12	t.ú. Blažovice - Holubice, technologický domek, DŘT
	PS 24-03-11	žst. Holubice, DŘT
	PS 25-03-11	Rousínovský tunel, DŘT
	PS 26-03-11	žst. Rousínov, DŘT
	PS 27-03-11	Habrovanský tunel, DŘT
	PS 28-03-11	žst. Luleč, DŘT
	PS 30-03-11	žst. Vyškov na Moravě, DŘT
	PS 09-03-11	ED Brno, doplnění DŘT
	PS 09-03-12	t.ú. Křenovice - Holubice, technologický domek, DŘT
D.1.3.4		Silnoproudá technologie trakčních spínacích stanic
	PS 22-03-41	SpS 25 kV Blažovice, R 25 kV
	PS 22-03-42	SpS 25 kV Blažovice, vlastní spotřeba
	PS 22-03-43	SpS 25 kV Blažovice, technologie spínaného neutrálu
	PS 23-03-41	t.ú. Blažovice - Holubice, technologie spínaného neutrálu
	PS 09-03-41	t.ú. Křenovice - Holubice, technologie spínaného neutrálu
	PS 09-03-42	SpS Křenovice, demontáž technologického zařízení
D.1.3.5		Technologie transformačních stanic VN a NN (energetika)
	PS 22-03-51	žst. Blažovice, TTS 22/0,4kV
	PS 22-03-52	žst. Blažovice, NTS 22/22/0,4kV
	PS 22-03-53	žst. Blažovice, NTS 22/22/0,4kV, registrační měření
	PS 23-03-51	Holubický tunel, TTS 22/0,4kV
	PS 24-03-51	žst. Holubice, STS 22/0,4kV
	PS 25-03-51	Rousínovský tunel, TTS 22/0,4kV

	PS 26-03-51	žst. Rousínov, STS 22/0,4kV
	PS 27-03-51	Habrovanský tunel, TTS 22/0,4kV
	PS 28-03-51	žst. Luleč, STS 22/0,4kV
	PS 28-03-52	žst. Luleč, TTS 22/0,4kV - zhlaví
	PS 30-03-51	žst. Vyškov na Moravě, NTS 22/22/0,4kV
	PS 30-03-52	žst. Vyškov na Moravě, NTS 22/22/0,4kV, registrační měření
D.1.3.7		Provozní rozvod silnoprůdu
	PS 22-03-71	žst. Blažovice, rozvodna nn
	PS 23-03-71	Holubický tunel, rozvodna nn
	PS 23-03-72	Holubický tunel, náhradní zdroj
	PS 24-03-71	žst. Holubice, rozvodna nn
	PS 25-03-71	Rousínovský tunel, rozvodna nn
	PS 25-03-72	Rousínovský tunel, náhradní zdroj
	PS 26-03-71	žst. Rousínov, rozvodna nn
	PS 27-03-71	Habrovanský tunel, rozvodna nn
	PS 27-03-72	Habrovanský tunel, náhradní zdroj
	PS 28-03-71	žst. Luleč, rozvodna nn
	PS 28-03-72	žst. Luleč, rozvodna nn - výpravní budova
	PS 30-03-71	žst. Vyškov na Moravě, rozvodna nn
	PS 30-03-72	žst. Vyškov na Moravě, rozvodna nn - výpravní budova
D.1.3.8		Napájení zabezpečovacích a sdělovacích zařízení z TV
	PS 22-03-81	žst. Blažovice, TS 25/0,4 kV pro ZZ
	PS 24-03-81	žst. Holubice, TS 25/0,4 kV pro ZZ
	PS 26-03-81	žst. Rousínov, TS 25/0,4 kV pro ZZ
	PS 28-03-81	žst. Luleč, TS 25/0,4 kV pro ZZ
	PS 30-03-81	žst. Vyškov na Moravě, TS 25/0,4 kV pro ZZ
D.1.4		OSTATNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ
D.1.4.1		Osobní výtahy, schodišťové výtahy, eskalátory
	PS 30-04-11	žst. Vyškov na Moravě, výtahy
D.2		STAVEBNÍ ČÁST
D.2.1		INŽENÝRSKÉ OBJEKTY
D.2.1.1		Kolejový svršek a spodek
	SO 21-10-01	t.ú. Šlapanice - Blažovice, železniční svršek
	SO 21-11-01	t.ú. Šlapanice - Blažovice, železniční spodek
	SO 21-10-51	t.ú. Šlapanice - Blažovice, snesení stávajícího svršku
	SO 22-10-01	žst. Blažovice, železniční svršek
	SO 22-10-02	žst. Blažovice, vlečka CEMO, železniční svršek
	SO 22-11-01	žst. Blažovice, železniční spodek
	SO 22-11-02	žst. Blažovice, vlečka CEMO, železniční spodek
	SO 23-10-01	t.ú. Blažovice - Holubice, železniční svršek
	SO 23-11-01	t.ú. Blažovice - Holubice, železniční spodek

	SO 24-10-01	žst. Holubice, železniční svršek
	SO 24-11-01	žst. Holubice, železniční spodek
	SO 25-10-01	t.ú. Holubice - Rousínov, železniční svršek
	SO 25-11-01	t.ú. Holubice - Rousínov, železniční spodek
	SO 25-10-51	t.ú. Holubice - Rousínov, snesení stávajícího svršku
	SO 26-10-01	žst. Rousínov, železniční svršek
	SO 26-11-01	žst. Rousínov, železniční spodek
	SO 26-10-51	žst. Rousínov, snesení stávajícího svršku
	SO 09-10-51	t.ú. Rousínov - Komořany, snesení stávajícího svršku
	SO 27-10-01	t.ú. Rousínov - Luleč, železniční svršek
	SO 27-11-01	t.ú. Rousínov - Luleč, železniční spodek před Habrovanským tunelem
	SO 27-11-02	t.ú. Rousínov - Luleč, železniční spodek za Habrovanským tunelem
	SO 09-10-52	Žst. Komořany u Vyškova, úprava a snesení železničního svršku
	SO 09-10-53	t.ú. Komořany - Luleč, snesení stávajícího svršku
	SO 28-10-01	žst. Luleč, železniční svršek
	SO 28-11-01	žst. Luleč, železniční spodek
	SO 28-10-51	žst. Luleč, snesení stávajícího svršku
	SO 29-10-01	t.ú. Luleč - Vyškov na Moravě, železniční svršek
	SO 29-11-01	t.ú. Luleč - Vyškov na Moravě, železniční spodek
	SO 29-10-51	t.ú. Luleč - Vyškov na Moravě, snesení stávajícího svršku
	SO 30-10-01	žst. Vyškov na Moravě, železniční svršek
	SO 30-10-02	žst. Vyškov na Moravě, úprava vlečky Lukrom, železniční svršek
	SO 30-11-01	žst. Vyškov na Moravě, železniční spodek
	SO 30-11-02	žst. Vyškov na Moravě, úprava vlečky Lukrom, železniční spodek
	SO 09-10-01	žst. Hrušovany u Brna, nakládková plocha, železniční svršek
	SO 09-11-01	žst. Hrušovany u Brna, nakládková plocha, železniční spodek
	SO 00-14-01	Blažovice - Vyškov na Moravě, výstroj trati
D.2.1.2		Nástupiště
	SO 22-12-01	žst. Blažovice, nástupiště
	SO 22-12-02	žst. Blažovice, nástupiště, opěrné zídky
	SO 24-12-01	žst. Holubice, nástupiště
	SO 24-12-02	žst. Holubice, nástupiště, opěrné zídky
	SO 26-12-01	žst. Rousínov, nástupiště
	SO 26-12-02	žst. Rousínov, nástupiště, opěrné zídky
	SO 26-12-51	žst. Rousínov, demolice nástupišť
	SO 28-12-01	žst. Luleč, nástupiště
	SO 28-12-02	žst. Luleč, nástupiště, opěrné zídky
	SO 30-12-01	žst. Vyškov na Moravě, ostrovní nástupiště
	SO 30-12-02	žst. Vyškov na Moravě, ostrovní nástupiště, opěrné zídky

	SO 30-12-03	žst. Vyškov na Moravě, nástupiště a zpevněné plochy u VB
	SO 30-12-04	žst. Vyškov na Moravě, nástupiště a zpevněné plochy u VB, opěrné zídky
D.2.1.4		Mosty, propustky, zdi
D.2.1.4.1		Železniční mosty a propustky
	SO 21-21-01	t. ú. Šlapanice - Blažovice, železniční propustek v km 24,300
	SO 22-21-02	žst. Blažovice, železniční propustek v km 24,867
	SO 22-20-01	žst. Blažovice, železniční most v km 25,747
	SO 24-20-01	žst. Holubice, železniční most v km 27,956 (Vlára)
	SO 24-20-02	žst. Holubice, železniční most v km 27,994
	SO 24-20-03	žst. Holubice, železniční most v km 2,197 (TÚ 2305)
	SO 24-21-01	žst. Holubice, železniční propustek v km 28,295
	SO 24-20-04	žst. Holubice, železniční most v km 28,410
	SO 24-21-02	žst. Holubice, železniční propustek v km 28,845
	SO 24-20-05	žst. Holubice, železniční most v km 29,511 - přestavba na propustek
	SO 25-20-01	t.ú. Holubice - Rousínov, železniční most v km 30,038
	SO 25-21-01	t.ú. Holubice - Rousínov, železniční propustek v km 30,104
	SO 25-20-02	t.ú. Holubice - Rousínov, železniční most v km 31,250
	SO 26-20-01	žst. Rousínov, železniční most v km 33,022
	SO 26-20-02	žst. Rousínov, železniční most v km 33,341
	SO 26-20-03	žst. Rousínov, železniční most v km 33,512
	SO 27-20-01	t.ú. Rousínov - Luleč, železniční most v km 34,761
	SO 27-20-02	t.ú. Rousínov - Luleč, železniční most v km 36,123
	SO 27-20-03	t.ú. Rousínov - Luleč, železniční most v km 37,060
	SO 28-20-01	žst. Luleč, železniční most v km 38,592
	SO 28-21-01	žst. Luleč, železniční propustek v km 39,161
	SO 28-20-02	žst. Luleč, železniční most v km 39,430 - podchod
	SO 28-21-02	žst. Luleč, železniční propustek v km 40,481
	SO 28-20-03	žst. Luleč, železniční most v km 41,475
	SO 29-21-01	t.ú. Luleč - Vyškov, železniční propustek v km 42,722
	SO 29-20-01	t.ú. Luleč - Vyškov, železniční most v km 43,324
	SO 29-20-02	t.ú. Luleč - Vyškov, železniční most v km 43,856
	SO 30-20-01	žst. Vyškov na Moravě, železniční most v km 44,652
	SO 30-20-02	žst. Vyškov na Moravě, železniční most v km 44,695
	SO 30-20-03	žst. Vyškov na Moravě, železniční most v km 45,142
	SO 30-20-04	žst. Vyškov na Moravě, železniční most v km 45,222 - podchod
	SO 30-20-05	žst. Vyškov na Moravě, železniční most v km 45,502 - podchod
	SO 30-20-06	žst. Vyškov na Moravě, železniční most v km 45,863
	SO 22-21-51	žst. Blažovice, železniční propustek v ev. km 15,084 - demolice
	SO 24-20-51	žst. Holubice, železničního mostu v ev. km 2,225 (TÚ 2305) - demolice
	SO 25-20-51	t.ú. Holubice - Rousínov, železniční most v ev. km 31,310 - demolice
	SO 25-20-52	t.ú. Holubice - Rousínov, železniční most v ev. km 31,807 - demolice
	SO 26-20-51	žst. Rousínov, železniční most v ev. km 32,035 - demolice
	SO 26-20-52	žst. Rousínov, železniční most v ev. km 32,305 - demolice
	SO 26-21-51	žst. Rousínov, železniční propustek v ev. km 32,630 - demolice
	SO 26-21-52	žst. Rousínov, železniční propustek v ev. km 32,887 - demolice
	SO 26-21-53	žst. Rousínov, železniční propustek v ev. km 33,198 - demolice
	SO 26-20-53	žst. Rousínov, železniční most v ev. km 33,420 - demolice

	SO 26-20-54	žst. Rousínov, železničního mostu v ev. km 33,750 - demolice
	SO 27-20-51	t.ú. Rousínov - Luleč, železniční most v ev. km 34,592 - demolice
	SO 27-21-51	t.ú. Rousínov - Luleč, železniční propustek v ev. km 35,518 - demolice
	SO 27-20-52	t.ú. Rousínov - Luleč, železniční most v ev. km 36,095 - demolice
	SO 27-20-53	t.ú. Rousínov - Luleč, železniční most v ev. km 36,750 - demolice
	SO 27-21-52	t.ú. Rousínov - Luleč, železniční propustek v ev. km 36,961 - demolice
	SO 27-20-54	t.ú. Rousínov - Luleč, železniční most v ev. km 38,139 - demolice
	SO 27-21-53	t.ú. Rousínov - Luleč, železniční propustek v ev. km 38,559 - demolice
	SO 28-20-51	žst. Luleč, železniční most v ev. km 39,272 - demolice
	SO 28-20-52	žst. Luleč, železniční most v ev. km 39,505 - demolice
	SO 28-20-53	žst. Luleč, železniční most v ev. km 39,808 - demolice
	SO 28-21-51	žst. Luleč, propustek v ev. km 40,192 - demolice
	SO 29-21-51	t.ú. Luleč - Vyškov, železniční propustek v ev. km 41,436 - demolice
	SO 29-21-52	t.ú. Luleč - Vyškov, železniční propustek v ev. km 41,959 - demolice
	SO 29-20-51	t.ú. Luleč - Vyškov, železniční most v ev. km 42,631 - demolice
	SO 29-21-53	t.ú. Luleč - Vyškov, železniční propustek v ev. km 43,522 - demolice
	SO 29-21-54	t.ú. Luleč - Vyškov, železniční propustek v ev. km 44,060 - demolice
D.2.1.4.2		Silniční mosty a propustky
	SO 22-22-01	žst. Blažovice, silniční nadjezd v žkm 24,718
	SO 22-22-02	žst. Blažovice, lávka pro pěši v žkm 24,993
	SO 22-22-03	žst. Blažovice, lávka pro pěši v žkm 25,228
	SO 24-22-01	žst. Holubice, ochranné sítě na nadjezdu v žkm 28,226
	SO 24-22-02	žst. Holubice, úprava nadjezdu v žkm 29,378
	SO 25-22-01	t.ú. Holubice - Rousínov, silniční propustek v žkm 30,112 vlevo
	SO 25-22-02	t.ú. Holubice - Rousínov, silniční propustek v žkm 30,099 vpravo
	SO 25-22-03	t.ú. Holubice - Rousínov, silniční most přes Kovalovický potok na přeložce II/430
	SO 27-22-01	t.ú. Rousínov - Luleč, silniční most v žkm 34,139
	SO 28-22-01	žst. Luleč, silniční most v žkm 39,904
	SO 30-22-01	žst. Vyškov na Moravě, silniční most v žkm 44,696 přes potok Drnůvka
	SO 25-22-51	t.ú. Holubice - Rousínov, silniční most v žkm 30,785 - demolice
D.2.1.4.3		ZDI
	SO 22-24-01	žst. Blažovice, zárubní zeď vlevo km 24,891-24,990
	SO 22-23-01	žst. Blažovice, opěrná zeď vpravo km 25,609-25,660
	SO 22-23-02	žst. Blažovice, opěrná zeď vlevo km 25,920-25,998
	SO 23-24-01	t.ú. Blažovice - Holubice, zárubní zeď vlevo km 27,441-27,736
	SO 24-23-01	žst. Holubice, opěrné zdi přístupového chodníku na nástupiště vpravo
	SO 24-24-01	žst. Holubice, zárubní zeď vlevo podél komunikace km 28,601 - 28,669
	SO 24-24-02	žst. Holubice, zárubní zeď vlevo podél nákladíště km 28,697 - 28,829
	SO 24-24-03	žst. Holubice, zárubní zeď vlevo km 29,218-29,307
	SO 26-23-01	žst. Rousínov, opěrná zeď vpravo km 33,345-33,469
	SO 30-23-01	žst. Vyškov na Moravě, opěrná zeď vlevo km 44,664 - 44,679
	SO 30-23-02	žst. Vyškov na Moravě, opěrná zeď vlevo km 44,710 - 45,092
	SO 30-23-03	žst. Vyškov na Moravě, opěrná zeď vpravo km 44,664 - 44,679
	SO 30-23-04	žst. Vyškov na Moravě, opěrná zeď vpravo km 44,710 - 44,722
D.2.1.4.4		Návěstní lávky, krakorce

	SO 22-25-01	žst. Blažovice, návěštní lávka v km 17,500
	SO 22-25-02	žst. Blažovice, návěštní lávka v km 17,550
D.2.1.5		Ostatní inženýrské objekty
D.2.1.5.1		Přeložky sdělovacích zařízení
	SO 21-30-01	t.ú. Šlapanice - Blažovice, ochrana drážních sdělovacích kabelů
	SO 22-30-01	žst. Blažovice, ochrana drážních sdělovacích kabelů
	SO 24-30-01	žst. Holubice, ochrana drážních sdělovacích kabelů
	SO 25-30-01	t.ú. Holubice - Rousínov, ochrana drážních sdělovacích kabelů
	SO 26-30-01	žst. Rousínov, ochrana drážních sdělovacích kabelů
	SO 26-30-02	žst. Rousínov, úpravy radioreleových spojů cizího operátora
	SO 28-30-01	žst. Luleč, ochrana drážních sdělovacích kabelů
	SO 29-30-01	t.ú. Luleč - Vyškov, ochrana drážních sdělovacích kabelů
	SO 30-30-01	žst. Vyškov na Moravě, ochrana drážních sdělovacích kabelů
	SO 22-30-02	žst. Blažovice, ochrana sdělovacích kabelů cizích operátorů
	SO 23-30-02	t.ú. Blažovice - Holubice, ochrana sdělovacích kabelů cizích operátorů
	SO 24-30-02	žst. Holubice, ochrana sdělovacích kabelů cizích operátorů
	SO 25-30-02	t.ú. Holubice - Rousínov, ochrana sdělovacích kabelů cizích operátorů
	SO 27-30-02	t.ú. Rousínov - Luleč, ochrana sdělovacích kabelů cizích operátorů
	SO 28-30-02	žst. Luleč, ochrana sdělovacích kabelů cizích operátorů
	SO 29-30-02	t.ú. Luleč - Vyškov, ochrana sdělovacích kabelů cizích operátorů
	SO 30-30-02	žst. Vyškov na Moravě, ochrana sdělovacích kabelů cizích operátorů
	SO 09-30-02	t.ú. Blažovice - Slavkov u Brna, ochrana sdělovacích kabelů cizích operátorů
D.2.1.5.2		Přeložky mimodrážních silnoprůdových zařízení
	SO 22-30-03	žst. Blažovice, úprava VO
	SO 22-30-04	žst. Blažovice, úprava kabelových rozvodů a osvětlení kolejiště Českomoravský cement, a.s.
	SO 22-30-05	žst. Blažovice, přeložky NN a VN EG.D
	SO 22-30-06	žst. Blažovice, přeložky NN Gasnet
	SO 22-30-07	žst. Blažovice, přeložka kabelových rozvodů VN BESTPLAST
	SO 23-30-03	t.ú. Blažovice - Holubice, úprava VO
	SO 23-30-04	t.ú. Blažovice - Holubice, přeložky NN a VN EG.D
	SO 24-30-03	žst. Holubice, úprava VO
	SO 24-30-04	žst. Holubice, přeložky NN a VN EG.D
	SO 25-30-04	t.ú. Holubice - Rousínov, úprava VO obce Velešovice
	SO 25-30-03	t.ú. Holubice - Rousínov, přeložky NN a VN EG.D
	SO 26-30-03	žst. Rousínov, úprava VO
	SO 26-30-04	žst. Rousínov, přeložky NN a VN EG.D
	SO 26-30-05	žst. Rousínov, přeložka přípojky NN pro strážní domek
	SO 27-30-03	t.ú. Rousínov - Luleč, přeložky NN a VN EG.D
	SO 27-30-04	t.ú. Rousínov - Luleč, přeložka napájecího kabelu INSTA v km 37,7
	SO 27-30-05	t.ú. Rousínov - Luleč, přeložky rozvodů nn a VO obce Nemojany
	SO 28-30-03	žst. Luleč, úprava VO
	SO 28-30-04	žst. Luleč, přeložky NN a VN EG.D
	SO 28-30-05	žst. Luleč, přeložky NN a VN UKRPROM
	SO 29-30-03	t.ú. Luleč - Vyškov na Moravě, úprava VO

	SO 29-30-04	t.ú. Luleč - Vyškov na Moravě, přeložky NN a VN EG.D
	SO 30-30-03	žst. Vyškov na Moravě, úprava VO
	SO 30-30-04	žst. Vyškov na Moravě, přeložky NN a VN EG.D
	SO 30-30-05	žst. Vyškov na Moravě, přeložky NN CETIN
D.2.1.6		Potrubní vedení (voda, plyn, kanalizace)
D.2.1.6.1		Potrubní vedení kanalizace, ČOV
	SO 22-31-01	žst. Blažovice, zatrubnění toku
	SO 22-31-02	žst. Blažovice, kanalizace VAS
	SO 22-31-03	žst. Blažovice, kanalizace pro drážní objekty
	SO 22-31-04	žst. Blažovice, přípojky pro drážní objekty
	SO 23-31-01	t.ú. Blažovice - Holubice, kanalizace pro drážní objekty
	SO 23-31-02	t.ú. Blažovice - Holubice, přesun jímek RAKOVEC
	SO 24-31-01	žst. Holubice, kanalizace obce
	SO 24-31-02	žst. Holubice, kanalizace pro drážní objekty
	SO 24-31-03	žst. Holubice, dešťová kanalizace k TB
	SO 24-31-04	žst. Holubice, retenční nádrž
	SO 24-31-51	žst. Holubice, drážní objekty, rušení jímek
	SO 25-31-01	t.ú. Holubice - Rousínov, kanalizace pro drážní objekty
	SO 25-31-02	t.ú. Holubice - Rousínov, kanalizace do Rakovce
	SO 25-31-03	t.ú. Holubice - Rousínov, kanalizace VAK ul. Rudé armády
	SO 26-31-01	žst. Rousínov, kanalizace VAK
	SO 27-31-01	t.ú. Rousínov - Luleč, kanalizace pro drážní objekty
	SO 27-31-02	t.ú. Rousínov - Luleč, kanalizace Nemojany
	SO 28-31-01	žst. Luleč, kanalizace Nemojany
	SO 28-31-02	žst. Luleč, kanalizace pro drážní objekty
	SO 29-31-51	t.ú. Luleč - Vyškov na Moravě, rušení jímky
	SO 30-31-01	žst. Vyškov na Moravě, kanalizace VAK
	SO 30-31-02	žst. Vyškov na Moravě, kanalizace pro drážní objekty
	SO 30-31-03	žst. Vyškov na Moravě, dešťová kanalizace k AN
	SO 30-31-04	žst. Vyškov na Moravě, dešťová kan. nákladiště
	SO 30-31-05	žst. Vyškov na Moravě, dešťová kan. parkoviště
	SO 30-31-06	žst. Vyškov na Moravě, dešťová kan. města Vyškov
	SO 30-31-51	žst. Vyškov na Moravě, drážní objekty, rušení jímek
D.2.1.6.2		Potrubní vedení vodovod
	SO 22-32-01	žst. Blažovice, přeložka vodovodu BESPLAST
	SO 22-32-02	žst. Blažovice, přípojka pro drážní objekt
	SO 22-32-03	žst. Blažovice, vodovody VAS
	SO 22-32-04	žst. Blažovice, přeložka vodovodu obce
	SO 22-32-51	žst. Blažovice, rušení studny
	SO 23-32-01	t.ú. Blažovice - Holubice, areál.rozvod pro drážní objekty
	SO 23-32-02	t.ú. Blažovice - Holubice, suchovod pro drážní objekty
	SO 23-32-03	t.ú. Blažovice - Holubice, vodovod RAKOVEC
	SO 24-32-01	žst. Holubice, vodovody VAK
	SO 24-32-02	žst. Holubice, vodovody pro drážní objekty
	SO 25-32-01	t.ú. Holubice - Rousínov, vodovody VAK

	SO 25-32-02	t.ú. Holubice - Rousínov, vodovody v ul. Rudé armády
	SO 26-32-01	žst. Rousínov, vodovody VAK
	SO 26-32-02	žst. Rousínov, přípojka pro drážní objekt
	SO 27-32-01	t.ú. Rousínov - Luleč, vodovody VAK
	SO 27-32-02	t.ú. Rousínov - Luleč, vodovod Tučapy
	SO 28-32-01	žst. Luleč, vodovody VAK
	SO 28-32-02	žst. Luleč, vodovody pro drážní objekty
	SO 28-32-51	žst. Luleč, rušení studny
	SO 29-32-01	t.ú. Luleč - Vyškov na Moravě, vodovody VAK
	SO 29-32-51	t.ú. Luleč - Vyškov na Moravě, rušení studny
	SO 30-32-01	žst. Vyškov na Moravě, vodovody VAK
	SO 30-32-02	žst. Vyškov na Moravě, přípojky pro drážní objekty
	SO 30-32-03	žst. Vyškov na Moravě, areál. rozvody pro drážní objekty
D.2.1.6.3		Potrubní vedení plynovod
	SO 22-33-01	žst. Blažovice, plynovody
	SO 22-33-02	žst. Blažovice, přeložka plynovodu VTL DN80
	SO 24-33-01	žst. Holubice, plynovody
	SO 24-33-02	žst. Holubice, přeložka plynovodu VTL DN 300
	SO 25-33-01	t.ú. Holubice - Rousínov, plynovody
	SO 25-33-02	t.ú. Holubice - Rousínov, přeložka VTL plynovodu DN150
	SO 26-33-01	žst. Rousínov, plynovody
	SO 27-33-01	t.ú. Rousínov - Luleč, plynovody
	SO 27-33-02	t.ú. Rousínov - Luleč, přeložky plynovodů VTL
	SO 28-33-01	žst. Luleč, plynovody
	SO 29-33-01	t.ú. Luleč - Vyškov na Moravě, plynovody
	SO 29-33-02	t.ú. Luleč - Vyškov na Moravě, přeložka VTL plynovodu DN 500
	SO 30-33-01	žst. Vyškov na Moravě, plynovody
D.2.1.7		Tunely
	SO 23-40-01	t.ú. Blažovice - Holubice, Holubický tunel
	SO 23-40-02	t.ú. Blažovice - Holubice, Holubický tunel, geotechnický monitoring
	SO 25-40-01	t.ú. Holubice - Rousínov, Rousínovský tunel
	SO 25-40-02	t.ú. Holubice - Rousínov, Rousínovský tunel, geotechnický monitoring
	SO 27-40-01	t.ú. Rousínov - Luleč, Habrovanský tunel
	SO 27-40-02	t.ú. Rousínov - Luleč, Habrovanský tunel, geotechnický monitoring
D.2.1.8		Pozemní komunikace
D.2.1.8.1		Pozemní komunikace
	SO 21-50-01	t.ú. Šlapanice - Blažovice, MÚK Blažovice, přeložka silnice III/4179
	SO 21-50-02	t.ú. Šlapanice - Blažovice, MÚK Blažovice, okružní křižovatka
	SO 21-50-03	t.ú. Šlapanice - Blažovice, souběžné komunikace vlevo trati
	SO 22-50-01	žst. Blažovice, příjezdná komunikace k nástupištím
	SO 22-50-02	žst. Blažovice, příjezdná komunikace k nástupištím - chodníky
	SO 22-50-03	žst. Blažovice, úprava místních komunikací vpravo trati
	SO 22-50-04	žst. Blažovice, úprava místních komunikací vlevo trati
	SO 22-50-05	žst. Blažovice, přístup k portálu Holubického tunelu od Blažovic

	SO 22-50-06	žst. Blažovice, příjezd k manipulační ploše u koleje č.10
	SO 22-50-07	žst. Blažovice, propojení polních cest vpravo trati
	SO 22-50-08	žst. Blažovice, chodník k lávce pro pěší v žkm 24,965
	SO 22-50-09	žst. Blažovice, příjezdová komunikace k technologické budově
	SO 23-50-01	t.ú. Blažovice - Holubice, přístup k portálu Holubického tunelu od Holubic
	SO 23-50-02	t.ú. Blažovice - Holubice, účelová komunikace fy Rakovec
	SO 23-50-03	t.ú. Blažovice - Holubice, úpravy polních cest
	SO 24-50-01	žst. Holubice, úprava komunikace pod mostem v km 27,963
	SO 24-50-02	žst. Holubice, úprava místní komunikace vlevo trati
	SO 24-50-03	žst. Holubice, úprava místní komunikace vpravo trati
	SO 25-50-01	t.ú. Holubice - Rousínov, přeložka komunikace II/430 před Rousínovem
	SO 25-50-02	t.ú. Holubice - Rousínov, přístup k Z portálu Rousínovského tunelu
	SO 25-50-03	t.ú. Holubice - Rousínov, úprava III/3836 pod mostem v km 30,000
	SO 25-50-04	t.ú. Holubice - Rousínov, úprava komunikace III/3834 nad Rousínovským tunelem
	SO 25-50-05	t.ú. Holubice - Rousínov, úprava MK po zrušení přejezdu ev. km 32,623
	SO 25-50-06	t.ú. Holubice - Rousínov, úprava II/430 po zrušení přejezdu ev. km 32,966
	SO 25-50-07	t.ú. Holubice - Rousínov, přeložka polní cesty vlevo trati km 30,000-30,150
	SO 25-50-08	t.ú. Holubice - Rousínov, souběžné komunikace vlevo trati
	SO 25-50-09	t.ú. Holubice - Rousínov, souběžné komunikace vpravo trati
	SO 25-50-10	t.ú. Holubice - Rousínov, výškové dorovnání souběžné komunikace vlevo trati
	SO 26-50-01	žst. Rousínov, křižovatka Slavkovská - Rudé armády
	SO 26-50-02	žst. Rousínov, prodloužení Slavkovské ulice k ul. Čsl. armády - obchvat
	SO 26-50-03	žst. Rousínov, obslužná komunikace Kr. Vázan s parkovištěm
	SO 26-50-04	žst. Rousínov, úprava ul. Čsl. armády pro podchod
	SO 26-50-05	žst. Rousínov, místní komunikace (pěší + cyklo) vlevo trati
	SO 26-50-06	žst. Rousínov, souběžné komunikace vlevo trati
	SO 27-50-01	t.ú. Rousínov - Luleč, úprava komunikace III/37926 pro most nad zářezem
	SO 27-50-02	t.ú. Rousínov - Luleč, přístup k V portálu Habrovanského tunelu
	SO 27-50-03	t.ú. Rousínov - Luleč, úprava polní cesty v km 38,225
	SO 27-50-04	t.ú. Rousínov - Luleč, omezení provozu komunikace III/37929 v Lulči během výstavby
	SO 27-50-05	t.ú. Rousínov - Luleč, souběžné komunikace vlevo trati
	SO 27-50-06	t.ú. Rousínov - Luleč, souběžné komunikace vpravo trati
	SO 28-50-01	žst. Luleč, úprava komunikace III/4314 pro nadjezd Luleč
	SO 28-50-02	žst. Luleč, souběžné komunikace vpravo trati
	SO 28-50-03	žst. Luleč, příjezdová komunikace k základně správy tratí
	SO 28-50-04	žst. Luleč, příjezdová komunikace k nádraží
	SO 28-50-05	žst. Luleč, chodník pro pěší v km 39,898
	SO 29-50-01	t.ú. Luleč - Vyškov na Moravě, ukončení komunikace v km 43,738
	SO 29-50-02	t.ú. Luleč - Vyškov na Moravě, souběžné komunikace vlevo trati
	SO 29-50-03	t.ú. Luleč - Vyškov na Moravě, souběžné komunikace vpravo trati

	SO 29-50-04	t.ú. Luleč - Vyškov na Moravě, okružní křižovatka
	SO 29-50-05	t.ú. Luleč - Vyškov na Moravě, přeložka ulice Nosálovské
	SO 29-50-06	t.ú. Luleč - Vyškov na Moravě, chodníky u podchodu ulice Nosálovské
	SO 30-50-01	žst. Vyškov na Moravě, úprava komunikací Luční a U Jandovky
	SO 30-50-02	žst. Vyškov na Moravě, úprava ulice Purkyňova
	SO 30-50-03	žst. Vyškov na Moravě, chodníky u jižního podchodu na nástupiště
	SO 30-50-04	žst. Vyškov na Moravě, zpevněná plocha u garáže Správy tratí
	SO 30-50-05	žst. Vyškov na Moravě, úprava ulic Dědická - 9. května
	SO 30-50-06	žst. Vyškov na Moravě, úprava komunikace k řece Hané
D.2.1.8.2		Parkovací a cyklo-parkovací stání pro veřejnost
	SO 22-51-01	žst. Blažovice, parkoviště
	SO 24-51-01	žst. Holubice, parkoviště
	SO 26-51-01	žst. Rousínov, parkoviště
	SO 28-51-01	žst. Luleč, parkoviště
	SO 30-51-01	žst. Vyškov na Moravě, parkoviště u jižního podchodu na nástupiště
	SO 30-51-02	žst. Vyškov na Moravě, parkoviště u ul. 9. května
D.2.1.8.3		Ostatní zpevněné plochy a prostranství
	SO 22-52-01	žst. Blažovice, manipulační plocha u koleje č.10
	SO 24-52-01	žst. Holubice, nákladiště
	SO 28-52-01	žst. Luleč, zpevněná plocha Správy tratí
	SO 28-52-02	žst. Luleč, manipulační plocha RID
	SO 30-52-01	žst. Vyškov na Moravě, úprava dopravního hřiště
	SO 30-52-02	žst. Vyškov na Moravě, plochy pro náhradní autobusovou dopravu
	SO 30-52-03	žst. Vyškov na Moravě, úprava nákladiště
	SO 09-52-01	žst. Hrušovany u Brna, nákladiště
D.2.1.9		Kabelovody, kolektory
	SO 22-60-01	žst. Blažovice, kabelovod
	SO 23-60-01	t.ú. Blažovice - Holubice, Holubický tunel - kabelovod
	SO 24-60-01	žst. Holubice, kabelovod
	SO 25-60-01	t.ú. Holubice - Rousínov, Rousínovský tunel, kabelovod
	SO 26-60-01	žst. Rousínov, kabelovod
	SO 27-60-01	t.ú. Rousínov - Luleč, Habrovanský tunel - kabelovod
	SO 28-60-01	žst. Luleč, kabelovod
	SO 30-60-01	žst. Vyškov na Moravě, kabelovod
D.2.1.10		Protihlukové objekty
	SO 22-61-01	žst. Blažovice, PhS
	SO 24-61-01	žst. Holubice, PhS
	SO 26-61-01	žst. Rousínov, PhS
	SO 27-61-01	t.ú. Rousínov - Luleč, PhS
	SO 28-61-01	žst. Luleč, PhS
	SO 29-61-01	t.ú. Luleč - Vyškov, PhS
	SO 30-61-01	žst. Vyškov na Moravě, PhS

D.2.2		POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY
D.2.2.1		Pozemní objekty budov
	SO 21-72-01	t.ú. Šlapanice - Blažovice, zast. Ponětovice, technologický domek
		A - Stavební část
		B - Elektroinstalace
		E - Klimatizace
	SO 22-72-01	žst. Blažovice, technologická budova
		A - Stavební část
		B - Elektroinstalace
		C - ZTI
		D - Vytápění
		E - Vzduchotechnika, klimatizace
	SO 22-72-02	žst. Blažovice, budova podružné TS
		A - Stavební část
		B - Elektroinstalace
		E - Klimatizace
	SO 22-72-03	žst. Blažovice, budova SSÚ SSZT
		A - Stavební část
		B - Elektroinstalace
		C - ZTI
		D - Vytápění
		E - Vzduchotechnika
	SO 23-72-01	t.ú. Blažovice - Holubice, Holubický tunel, technologický domek
		A - Stavební část
		B - Elektroinstalace
		E - Klimatizace
	SO 23-72-02	t.ú. Blažovice - Holubice, technologický domek pro NP
	SO 24-72-01	žst. Holubice, technologická budova
		A - Stavební část
		B - Elektroinstalace
		E - Klimatizace
	SO 24-72-02	žst. Holubice, technologický domek
		A - Stavební část
		B - Elektroinstalace
		E - Klimatizace
	SO 25-72-01	t.ú. Holubice - Rousínov, Rousínovský tunel, technologický domek
		A - Stavební část
		B - Elektroinstalace
		E - Klimatizace
	SO 26-72-01	žst. Rousínov, technologická budova
		A - Stavební část
		B - Elektroinstalace
		C - ZTI
		D - Vytápění
		E - Vzduchotechnika, klimatizace
	SO 27-72-01	t.ú. Rousínov - Luleč, Habrovanský tunel, technologický domek
		A - Stavební část
		B - Elektroinstalace

		E - Klimatizace
	SO 28-72-01	žst. Luleč, technologická budova
		A - Stavební část
		B - Elektroinstalace
		C - ZTI
		D - Vytápění
		E - Vzduchotechnika, klimatizace
	SO 28-72-02	žst. Luleč, objekt TTS 22/0,4 – zhlaví
	SO 28-71-01	žst. Luleč, výpravní budova
		A - Stavební část
		B - Elektroinstalace
		C - ZTI
		D - Vytápění
		E - Vzduchotechnika
	SO 30-71-01	žst. Vyškov na Moravě, stavební úpravy VB
		A - Stavební část
		B - Elektroinstalace
		C - ZTI
		D - Vytápění
		E - Vzduchotechnika, klimatizace
	SO 30-72-01	žst. Vyškov na Moravě, budova pro NTS
		A - Stavební část
		B - Elektroinstalace
		E - Klimatizace
	SO 30-73-01	žst. Vyškov na Moravě, garáž MUV
		A - Stavební část
		B - Elektroinstalace
	SO 09-72-02	t.ú. Křenovice - Holubice, technologický domek pro NP
D.2.2.2		Zastřešení nástupišť a výstupů z podchodu, přístřešky na nástupišťích
	SO 22-75-01	žst. Blažovice, přístřešky pro cestující
	SO 24-75-01	žst. Holubice, přístřešky pro cestující
	SO 26-75-01	žst. Rousínov, přístřešky pro cestující
	SO 28-74-01	žst. Luleč, zastřešení
	SO 29-74-01	t.ú. Luleč - Vyškov na Moravě, zastřešení VO z podchodu v km 43,856
	SO 30-74-01	žst. Vyškov na Moravě, zastřešení VO z podchodu v km 45,222
	SO 30-74-02	žst. Vyškov na Moravě, zastřešení nástupišť
D.2.2.3		Individuální protihluková opatření
	SO 22-76-01	žst. Blažovice, IPO
	SO 24-76-01	žst. Holubice, IPO
	SO 26-76-01	žst. Rousínov, IPO
	SO 29-76-01	t.ú. Luleč - Vyškov na Moravě, IPO
	SO 30-76-01	žst. Vyškov na Moravě, IPO
D.2.2.4		Orientační systém
	SO 22-77-01	žst. Blažovice, orientační systém

	SO 24-77-01	žst. Holubice, orientační systém
	SO 26-77-01	žst. Rousínov, orientační systém
	SO 28-77-01	žst. Luleč, orientační systém
	SO 30-77-01	žst. Vyškov na Moravě, orientační systém
D.2.2.5		Demolice
	SO 22-78-51	žst. Blažovice, demolice
	SO 23-78-51	t.ú. Blažovice - Holubice, demolice
	SO 24-78-51	žst. Holubice, demolice
	SO 27-78-51	t.ú. Rousínov - Luleč, demolice
	SO 28-78-51	žst. Luleč, demolice
	SO 29-78-51	t.ú. Luleč - Vyškov na Moravě, demolice
	SO 30-78-51	žst. Vyškov na Moravě, demolice
	SO 09-78-51	t.ú. Blažovice - Slavkov u Brna
D.2.2.6		Drobná architektura a oplocení
	SO 00-79-01	t.ú. Blažovice - Vyškov na Moravě, oplocení
D.2.3		TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ
D.2.3.1		Trakční vedení
	SO 21-81-01	t.ú. Šlapanice - Blažovice, úprava TV
	SO 22-81-01	žst. Blažovice, TV
	SO 22-81-02	žst. Blažovice, připojení SpS na TV
	SO 22-81-03	žst. Blažovice, připojení TS 25/04 kV pro ZZ na TV
	SO 22-81-04	žst. Blažovice, úprava TV stávajícího kolejiště
	SO 23-81-01	t.ú. Blažovice - Holubice, TV
	SO 23-81-02	t.ú. Blažovice - Holubice, úprava stávajícího TV
	SO 24-81-01	žst. Holubice, TV
	SO 24-81-02	žst. Holubice, připojení TS 25/04 kV pro ZZ na TV
	SO 09-81-01	t.ú. Holubice - Křenovice, úprava stávajícího TV
	SO 25-81-01	t.ú. Holubice - Rousínov, TV
	SO 25-81-51	t.ú. Holubice - Rousínov, snesení stávajícího TV a UKK
	SO 26-81-01	žst. Rousínov, TV
	SO 26-81-02	žst. Rousínov, připojení TS 25/04 kV pro ZZ na TV
	SO 26-81-51	žst. Rousínov, snesení stávajícího TV a UKK
	SO 27-81-01	t.ú. Rousínov - Luleč, TV
	SO 27-81-51	t.ú. Rousínov - Luleč, snesení stávajícího TV a UKK
	SO 28-81-01	žst. Luleč, TV
	SO 28-81-02	žst. Luleč, připojení TS 25/04 kV pro ZZ na TV
	SO 29-81-01	t.ú. Luleč - Vyškov na Moravě, TV
	SO 29-81-51	t.ú. Luleč - Vyškov na Moravě, snesení stávajícího TV a UKK
	SO 30-81-01	žst. Vyškov na Moravě, TV
	SO 30-81-02	žst. Vyškov na Moravě, připojení TS 25/04 kV pro ZZ na TV
D.2.3.3		Spínací stanice - stavební část
	SO 22-83-01	žst. Blažovice, budova SpS

D.2.3.4		Ohřev výhybek
	SO 22-84-01	žst. Blažovice, EOVS
	SO 24-84-01	žst. Holubice, EOVS
	SO 26-84-01	žst. Rousínov, EOVS
	SO 28-84-01	žst. Luleč, EOVS
	SO 30-84-01	žst. Vyškov na Moravě, EOVS
D.2.3.6		Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů
	SO 21-86-01	zast. Ponětovice, rozvody nn a osvětlení
	SO 22-86-01	žst. Blažovice, venkovní osvětlení
	SO 22-86-02	žst. Blažovice, osvětlení nástupišť
	SO 22-86-03	žst. Blažovice, rozvody nn
	SO 22-86-04	žst. Blažovice, DOÚO
	SO 22-86-05	žst. Blažovice, přeložky silnoproudých rozvodů SŽ
	SO 22-86-06	SpS 25 kV Blažovice, DOÚO
	SO 22-86-07	žst. Blažovice, kabel 22kV
	SO 22-86-08	žst. Blažovice, přípojka 22kV
	SO 23-86-01	Holubický tunel, rozvody nn a osvětlení
	SO 23-86-02	t.ú. Blažovice - Holubice, kabel 22kV
	SO 23-86-03	t.ú. Blažovice - Holubice, DO spínaného neutrálu
	SO 23-86-04	t.ú. Blažovice - Holubice, přípojka nn pro spínaný neutral
	SO 24-86-01	žst. Holubice, osvětlení nástupišť
	SO 24-86-02	žst. Holubice, venkovní osvětlení
	SO 24-86-03	žst. Holubice, rozvody nn
	SO 24-86-04	žst. Holubice, DOÚO
	SO 24-86-05	žst. Holubice, přeložky silnoproudých rozvodů SŽ
	SO 25-86-01	Rousínovský tunel, rozvody nn a osvětlení
	SO 25-86-02	t.ú. Holubice - Rousínov, kabel 22kV
	SO 26-86-01	žst. Rousínov, rozvody nn a osvětlení
	SO 26-86-02	žst. Rousínov, DOÚO
	SO 27-86-01	Habrovanský tunel, rozvody nn a osvětlení
	SO 27-86-02	t.ú. Rousínov - Luleč, kabel 22kV
	SO 28-86-01	žst. Luleč, venkovní osvětlení
	SO 28-86-02	žst. Luleč, osvětlení podchodu a nástupišť
	SO 28-86-03	žst. Luleč, rozvody nn
	SO 28-86-04	žst. Luleč, DOÚO
	SO 28-86-05	žst. Luleč, přeložky silnoproudých rozvodů SŽ
	SO 29-86-01	t.ú. Luleč - Vyškov na Moravě, kabel 22kV
	SO 30-86-01	žst. Vyškov na Moravě, venkovní osvětlení
	SO 30-86-02	žst. Vyškov na Moravě, osvětlení podchodu a nástupišť
	SO 30-86-03	žst. Vyškov na Moravě, rozvody nn
	SO 30-86-04	žst. Vyškov na Moravě, DOÚO
	SO 30-86-05	žst. Vyškov na Moravě, přeložky silnoproudých rozvodů SŽ
	SO 30-86-06	žst. Vyškov na Moravě, přípojka 22kV
	SO 09-86-01	žst. Křenovice horní nádraží, přípojka nn pro GSM-R
	SO 09-86-02	t.ú. Křenovice - Holubice, DO spínaného neutrálu
	SO 09-86-03	t.ú. Křenovice - Holubice, přípojka nn pro spínaný neutral
	SO 09-86-04	žst. Hrušovany u Brna, úprava osvětlení a rozvodů nn

D.2.3.7		Ukolejnění kovových konstrukcí
	SO 21-87-01	t.ú. Šlapanice - Blažovice, úprava UKK
	SO 22-87-01	žst. Blažovice, UKK
	SO 22-87-02	žst. Blažovice, úprava UKK stávajícího kolejiště
	SO 23-87-01	t.ú. Blažovice - Holubice, UKK
	SO 23-87-02	t.ú. Blažovice - Holubice, úprava stávajícího UKK
	SO 24-87-01	žst. Holubice, UKK
	SO 09-87-01	t.ú. Holubice - Křenovice, úprava stávajícího UKK
	SO 25-87-01	t.ú. Holubice - Rousínov, UKK
	SO 26-87-01	žst. Rousínov, UKK
	SO 27-87-01	t.ú. Rousínov - Luleč, UKK
	SO 28-87-01	žst. Luleč, UKK
	SO 29-87-01	t.ú. Luleč - Vyškov na Moravě, UKK
	SO 30-87-01	žst. Vyškov na Moravě, UKK
D.2.3.8		Vnější uzemnění
	SO 22-88-01	žst. Blažovice, uzemnění TTS 22/0,4kV
	SO 22-88-02	žst. Blažovice, uzemnění technologické budovy
	SO 22-88-03	žst. Blažovice, uzemnění TS 25/0,4kV pro napájení ZZ
	SO 22-88-04	SpS 25 kV Blažovice, vnější uzemnění
	SO 23-88-01	Holubický tunel, uzemnění technologické budovy
	SO 24-88-01	žst. Holubice, uzemnění technologické budovy
	SO 24-88-02	žst. Holubice, uzemnění TS 25/0,4kV pro napájení ZZ
	SO 25-88-01	Rousínovský tunel, uzemnění technologické budovy
	SO 26-88-01	žst. Rousínov, uzemnění technologické budovy
	SO 26-88-02	žst. Rousínov, uzemnění TS 25/0,4kV pro napájení ZZ
	SO 27-88-01	Habrovanský tunel, uzemnění technologické budovy
	SO 28-88-01	žst. Luleč, uzemnění technologické budovy
	SO 28-88-02	žst. Luleč, uzemnění výpravní budovy
	SO 28-88-03	žst. Luleč, uzemnění TS 25/0,4kV pro napájení ZZ
	SO 28-88-04	žst. Luleč, uzemnění TTS 22/0,4kV - zhlaví
	SO 30-88-01	žst. Vyškov na Moravě, uzemnění NTS 22kV
	SO 30-88-02	žst. Vyškov na Moravě, uzemnění výpravní budovy
	SO 30-88-03	žst. Vyškov na Moravě, uzemnění TS 25/0,4kV pro napájení ZZ
D.2.4		OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY
D.2.4.1		Příprava území, kácení, úprava vodotečí, rekultivace, ostatní vegetační úpravy
	SO 00-92-01	Kácení
	SO 21-93-01	t.ú. Šlapanice - Blažovice, úprava toku v km 24,300
	SO 28-93-01	žst. Luleč, odvodňovací příkop v km 38,852
	SO 28-93-02	žst. Luleč, úprava Lulečského potoka v km 40,463
	SO 28-93-03	žst. Luleč, úprava HOZ v km 41,475
	SO 30-93-01	žst. Vyškov na Moravě, úprava toku Drnůvka v km 44,652
	SO 00-94-01	Rekultivace
	SO 00-94-02	Likvidace přebytečného šterku a zeminy
	SO 23-94-01	t.ú. Blažovice - Holubice, HTÚ

	SO 25-94-01	t.ú. Holubice - Rousínov, HTÚ
	SO 27-94-01	t.ú. Rousínov - Luleč, HTÚ
	SO 29-94-01	t.ú. Luleč - Vyškov na Moravě, HTÚ
D.2.4.2		Náhradní výsadba
	SO 00-96-01	Náhradní výsadba
D.2.4.3		Zajištění veřejných zájmů
	SO 00-97-01	Zajištění veřejných zájmů
	SO 00-97-02	Ochrana přírody a krajiny

3. Koncepce řešení požární bezpečnosti

Stavba Modernizace trati Brno –Přerov, 2. stavba Blažovice-Vyškov je rozdělena na provozní soubory a stavební objekty, které představují staniční zabezpečovací (SZZ) a traťové zabezpečovací (TZZ) zařízení, dálkové ovládání ZZ (DOZ), sdělovací zařízení (SZ), místní kabelizaci, rozhlasové zařízení, integrované telekomunikační zařízení, elektrickou požární a zabezpečovací signalizaci (PZTS – poplachový zabezpečovací a tísňový systém). Dálkovou optickou kabelizaci (DOK) a traťové kabely. Informační systém pro cestující, kamerový systém. Přenosový systém, rádiové systémy (GSM-R, zajištění rádiového signálu pro IZS, úprava MRS, úprava TRS). Dálkové diagnostiky DDTS ŽDC (DDTS ŽDC – dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty), dispečerskou řídicí techniku (DŘT), silnoproudou technologii trakčních spínacích stanic, technologii transformačních stanic VN a NN, provozní rozvod silnoproudu, napájení zabezpečovacích a sdělovacích zařízení z TV, výtah v žst. Vyškov na Moravě, železniční svršek a spodek, nástupiště, železniční mosty a propustky (propustky, mosty, demolice propustků a mostů), silniční mosty a propustky (mosty, propustek, nadjezdy, lávky pro pěší), zdi (zárubní zeď, opěrné zdi), návěsní lávky, přeložky sdělovacích a silnoproudých mimodrážních zařízení, potrubní vedení (plynovody, vodovody, kanalizace), železniční tunely (geotechnický monitoring), pozemní komunikace(přeložky, křižovatky, komunikace, přístupy, úpravy cest, komunikací a přejezdů, prodloužení – obchvaty, omezení provozu komunikací, chodníky, zpevněné plochy, manipulační plochy). Parkoviště, nákladiště, plochy pro náhradní dopravu. Kabelovody, protihlukové objekty, pozemní objekty budovy (nové budovy, stavební úpravy stávajících budov), zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupišťích, individuální protihluková opatření, demolice, oplocení. Trakční vedení, výstavba nové spínací stanice, el. ohřev výhybek – EOv, rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů, ukolejnění kovových konstrukcí, vnější uzemnění. Ostatní stavební objekty (kácení, úprava toku, odvodňovací příkop, úprava Lulečského potoka, úprava toku Drnůvka, rekultivace, likvidace přebytečného šterku a zeminy, HTÚ)

Koncepce řešení požární bezpečnosti vychází z ČSN 730802/2009 + Z1/2013 + Z2/2015 + Z3/2020 + Z4/2020 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty, ČSN 730834/2011 +Z1/2011+Z2/2013- Požární bezpečnost staveb - Změny staveb a norem navazujících.

Komunikace a parkoviště jsou řešeny dle ČSN 736101/2004 – Projektování silnic a dálnic a ČSN 736110/2006+Z1/2010 – Projektování místních komunikací. Z hlediska požární bezpečnosti se posuzují pouze jako příjezdové cesty k místům možného požárního zásahu, tj. k budovám a tunelům.

Inženýrské sítě jsou řešeny dle ČSN 736005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Z hlediska požární bezpečnosti se posuzuje pouze vodovod s ohledem na možnost využití pro hašení případného požáru v budovách.

Budou dodrženy požadavky týkající se požární bezpečnosti vyplývající z platné legislativy, tj. zákona č.133/85 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a prováděcích vyhlášek č.246/2001 Sb. ve znění vyhl. č. 221/2014 Sb., č.23/2008 Sb. ve znění vyhl. č. 268/2011 Sb., vyhl. č. 34/2015 Sb. o požární ochraně, vyhl.č.268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 415/2021 Sb. o kategorizaci staveb, vyhl. 460/2021 o kategorizaci staveb.

Normy pro požární bezpečnost řady ČSN 7308... se vztahují pouze na pozemní objekty (budovy), popř. volné skládky a s tím související příjezdy pro požární vozidla a zabezpečení vody pro hašení požáru. Na jiné stavební objekty a provozní soubory stavby se požární zpráva nezpracovává, protože je nelze řešit dle požárních norem řady ČSN 7308... Požární bezpečnost se řeší individuálně.

Požárně bezpečnostní řešení (PBR) je zpracováno dle § 2 vyhl. č. 23/2008 Sb. a § 41 odst.2 vyhl. č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, o technických podmínkách požární ochrany staveb, což je v zásadě stejné ale podrobnější než uvádí příl.1 vyhl.č.499/2006 Sb. ve znění vyhl. č. 62/2013 Sb. o dokumentaci staveb.

Objekty jsou dle ustanovení § 2 odst. 1 stavebního zákona č. 183/2006 Sb. chápány jako stavba dopravní infrastruktury (zařízení na dráze), na které se nevztahují požadavky na obecné pozemní stavby dle vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby ve znění pozdějších předpisů, protože nenáleží do působnosti obecných stavebních úřadů.

Stavba respektuje obecně platné technické požadavky na stavbu dráhy dané zákonem č. 266/1994 Sb., o drahách, v platném znění a stavebně technickým řádem drah, prováděcími vyhláškami a technickými normami.

*Dle vyhlášky č. 460/2021 Sb., § 6 odst. g) je zařazena stavba dráhy, s výjimkou budov a tunelů, do **kategorie 0** - nepředstavující zvláštní požární nebezpečí (§39 zák. č. 415/2021 Sb.). Na stavby kategorie 0 a I se nevykonává státní požární dozor (§40 zák. 415/2021 Sb.).*

*Všechny novostavby budov mají dle vyhlášky č. 460/2021 Sb., § 5 odst. 2a **I. třídu využití (T1)** a dle § 7 odst. 1c2 jsou zařazeny do **kategorie I (KI)**- představující mírné požární nebezpečí (§39 zák. č. 415/2021 Sb.). Na stavby kategorie I se nevykonává státní požární dozor (§40 zák. 415/2021 Sb.).*

Výpravní budova žst. Luleč - T2 - KI (veřejnost)

Výpravní budova žst. Vyškov na Moravě - T3 - KII (1263 m², 112 osob, bez veřejnosti, 18 osoby ubytování)

Na stavby kategorie II se vykonává státní požární dozor (§40 zák. 415/2021 Sb.).

V dokumentaci je zohledněn pokyn SŽ PO-10/2020-GŘ **Moderní design a architektura nádraží a zastávek ČR. Malé technologické objekty (MTO)**, který podrobněji specifikuje vybraná ustanovení směrnice SŽDC SM09 - Pravidla pro uplatnění výstupů projektu Moderní design a architektura nádraží a zastávek ČR.

4. Požárně bezpečnostní řešení vybraných objektů:

D.1.4.1 Osobní výtahy, schodišťové výtahy, eskalátory

Pro přepravu osob mezi úrovní podchodu a úrovní nástupišť v žst. Vyškov na Moravě jsou navrženy elektrické (lanové) výtahy v provedení bez strojovny, s výtahovým strojem v hlavě šachty. Výtahy budou umístěny na 2 ostrovní nástupiště mezi kolejemi č.1 a č.51A a kolejemi č.52A a č.2.

Výtahová šachta osobního výtahu prochází jen jedním požárním úsekem podchodu, pak dle ČSN 730802 čl. 8.10.1 může být jeho součástí a nemusí být požárně oddělena. Výtahová šachta není součástí chráněné únikové cesty, pak z hlediska požární bezpečnosti dle ČSN 730802 nejsou požadavky na třídu reakce na oheň konstrukcí kabiny.

Výtah nemusí být evakuační, nevztahují se na něj zvláštní požadavky z hlediska požární ochrany, pak platí v plném rozsahu norma pro výtahy ČSN EN 81-20 - 274003 z května 2015 – Bezpečnostní předpisy pro konstrukce a montáž výtahů, Výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů.

Výtah bude splňovat i požadavek daný ČSN EN 81-73: Chování výtahu při požáru.

Třetí výtah je situován v prostoru výstupu z podchodu ve výpravní budově. Výtahové šachty jsou řešeny ve stavební části SO 30-20-05 a SO 30-71-01. Výtahy jsou navrženy dle předpisu SŽ S10. Výtah není řešen jako evakuační. Šachetní dveře ve všech podlažích budou vybaveny informační tabulkou „Nepoužívat v případě požáru“.

Výtahová šachta osobonákladního výtahu ve VB Vyškov musí být samostatným požárním úsekem dle čl. 8.10.3 ČSN 30802. Strojovna výtahu nebude žádná, výtahový stroj je umístěn uvnitř výtahové šachty.

Výtahová šachta je dle ČSN 730802 čl. 8.10.2 bez dalšího průkazu zařazena do III. SPB, požární stěny se vyžadují s požární odolností REI 45 (v 1.PP REI 60), šachetní dveře EI 30 DPI-C dle ČSN 730802 čl. 8.10.1. Požadavky na hořlavost hmot v konstrukci kabiny nejsou žádné.

D.2.1.4.1 Železniční mosty a propustky

SO 28-20-02 žst. Luleč, železniční most v km 39,430 – podchod

Novostavba podchodu v Žst. Luleč v km trati 39,430 bude sloužit jako bezbariérový přístup na nové nástupiště v stanici a přechod veřejnosti na druhou stranu obce.

Situování podchodu je při stávající a nové výpravní budovy a v místě stávajícího žel. mostu.

Světlá výška v ose 2,6 m; světlá min. šířka 2,5 m.

Komunikace budou ve sklonu 8,33% (1:12) bez podest. Z prostorových důvodů budou komunikace půdorysně zalomeny o 90° Délka komunikací je cca 44,68 m. Ramena schodišť jsou dvouramenné, přímé. Schodiště – počet schodů 2x16, rozměr 150x330 mm, sklon 24,4°. Vyústění schodišť bude na vnějších nástupištích a do prostoru tubusu.

Normy pro požární bezpečnost řady ČSN 7308... se vztahují pouze na pozemní objekty (budovy), podchod proto nelze řešit dle požárních norem a jeho požární bezpečnost se řeší individuálně.

Délka únikové cesty od začátku schodiště na nástupišti, podchodem až k výstupu u chodníku vedoucího na druhou stranu obce je 50 m. Délka únikové cesty od začátku schodiště na nástupišti, podchodem až k výstupu u chodníku vedoucího k VB je 23 m. Schodiště má šířku 4 únikové pruhy ($4 \times 0,55 = 2,2$ m).

Doba evakuace podchodem pro odhadovaných max 160 osob

$t_u = 0,75 \cdot l_u / v_u + E \cdot s / K_u \cdot u = 2,3$ minut

$l_u = 50$ m $v_u = 30$ m/min po schodech dolů $E = 160$ osob $s = 1,0$ $K_u = 40$ osob/min $u = 4$

SO 30-20-04 žst. Vyškov na Moravě, železniční most v km 45,222 - podchod

Novostavba podchodu zajišťuje přístup z nástupiště do severo-západní části města (nemocnice), přístup z parkoviště u ulice Jiřího Wolker (budované v rámci stavby). Podchod bude současně sloužit i jako průchod pod tratí (požadavek města Vyškov).

Světlná výška nové části podchodu je 2,8m z důvodu umístění informačního systému. Min. šířka je 2,5m.

Schodiště budou provedena jako dvouramenná s mezipodestou. Ve schodišti bude 14+14 stupňů.

Sklon chodníků bude max.8,33%.

Normy pro požární bezpečnost řady ČSN 7308... se vztahují pouze na pozemní objekty (budovy), podchod proto nelze řešit dle požárních norem a jeho požární bezpečnost se řeší individuálně.

Délka únikové cesty od začátku středové rampy na nástupišti, podchodem až k výstupu u chodníku vedoucího na druhou stranu obce je 92 m. Délka únikové cesty od začátku středové rampy na nástupišti, podchodem až k výstupu u chodníku vedoucího k ulici Jiřího Wolker je 97 m. Schodiště má šířku 4 únikové pruhy ($4 \times 0,55 = 2,2$ m).

Doba evakuace podchodem pro odhadovaných max 160 osob

$t_u = 0,75 \cdot l_u / v_u + E \cdot s / K_u \cdot u = 2,9$ minut

$l_u = 97$ m $v_u = 35$ m/min po rovině (sklon max. 1:12) dolů $E = 160$ osob $s = 1,0$ $K_u = 50$ osob/min
 $u = 4$

SO 30-20-05 žst. Vyškov, železniční most v km 45,502 – podchod

Novostavba podchodu v žst. Vyškov je zamýšlena pro zajištění bezbariérového přístupu na nástupiště.

Světlná výška nové části podchodu je 2800mm.

Schodiště budou provedena jako jednoramenná s mezipodestou. Ve schodišti bude 16+16 stupňů.

Výtahové šachty budou průchozí o nosnosti 1000kg pro 13 osob. Celý podchod navazuje na jedné straně na výpravní budovu. Min. šířka je 2,5m.

Normy pro požární bezpečnost řady ČSN 7308... se vztahují pouze na pozemní objekty (budovy), podchod proto nelze řešit dle požárních norem a jeho požární bezpečnost se řeší individuálně.

Délka únikové cesty od začátku nejvzdálenějšího schodiště na nástupišti, podchodem až ke schodišti výstupu ve VB je 68m. Schodiště má šířku 4 únikové pruhy ($4 \times 0,55 = 2,2$ m).

Doba evakuace podchodem pro odhadovaných max 140 osob

$t_u = 0,75 \cdot l_u / v_u + E \cdot s / K_u \cdot u = 3,2$ minut

$l_u = 68$ m $v_u = 25$ m/min po schodech nahoru (k VB) $E = 140$ osob $s = 1,0$ $K_u = 30$ osob/min $u = 4$

D.2.1.4.2 Silniční mosty a propustky

Komunikace na všech výše uvedených mostech bude šířky min. 3m. *Vyhovuje průjezdu požárních vozidel.*

D.2.1.7 Železniční tunely

Viz. samostatná příloha č. 8 a 9

D.2.1.9 Kabelovody

Kabelovod je navržen z plastových multikanálů čtvercového průřezu s 9 otvory (400x400mm), po

max. 60m je navržena šachta. Šachty jsou navrženy plastové nebo betonové prefabrikované. Celá trasa kabelovodu vč. šachet musí být zabezpečena proti vnikání spodní vody či tlakové vodě. Vlastní kabelová trasa bude mít v průřezu cca 2 - 8 multikanálů o 9 otvorech. Celková délka tras kabelovodů je 13,01 km a nachází se na nich 185 betonových a 20 plastových šachet.

Jedná se o kabelovod v terénu mimo pozemní objekty, na který nejsou kladeny žádné požadavky z hlediska norem požární ochrany řady ČSN 7308.... ČSN 730848 se nevztahuje na kabelové trasy železničních tratí (čl. 1 - předmět normy).

Požární bezpečnost kabelových kanálů mimo stavební objekty se řeší dle elektrotechnických pravidel Elektrotechnického svazu českého **EP ESČ 33.01.02/2002 - Kabelové kanály, šachty, mosty a prostory - Výstroj, vybavení a ochranná opatření**, distribuovaná IN-EL, spol. s r. o., Praha. Dle tohoto předpisu se řeší kanály shora přístupné, průchozí a průlezné, na kabely uložené v navrhovaných neprůlezných plastových chráničkách se nevztahují.

Prostupy kabelů do každého objektu budou utěsněny požárními ucpávkami EI 60DPI jako v hlavních požárních přepážkách u kabelových kanálů.

D.2.1.10 Protihlukové objekty

K ochraně obyvatelstva před nadměrným hlukem budou navržena protihluková opatření vycházející ze závěrů hlukové studie - protihlukové stěny (7 lokalit). Součet všech délek protihlukových stěn je 8,760 km.

Nosným a zároveň neprůzvučným prvkem protihlukových stěn jsou protihlukové panely vkládané do ocelových sloupků HEB 160 (osová vzdálenost v terénu á 4m, na mostech á 2m). Spodní část stěny tvoří soklové panely. Max. po 150 nebo 300m jsou navrženy únikové otvory (standardně řešeno pomocí překryvů, v některých místech, kde to není možné, tak se použijí únikové dveře).

Pro PHS na mostech byla udělena výjimka z Metodického pokynu protihlukové stěny a valy, kde jsou tyto úniky předepsány. Protože jejich použití je zde z technického hlediska výrazně komplikované a dále též neekonomické. Navíc by toto řešení enormně zvýšilo riziko úrazu evakuovaných osob, čímž by se úniková cesta stala naopak pastí. (viz. příloha 10)

Dále budou v PHS (vyjma mostů) osazeny prostupná pole pro zásah HZS max. po 50 m. Soklový panel bude v tom místě vysoký max. 500mm nad terénem. Pole bude pro snadnou orientaci označeno proužky reflexní barvy na sloupky po stranách, celé pole nemusí být jinak probarveno.

Z požárního hlediska nejsou na stěny kladeny žádné požadavky – požární normy je neřeší. Stěny jsou navrženy i z hořlavých hmot, nejedná se o objekt, který využívají lidé.

D.2.2.1 Pozemní objekty budov

Seznam pozemních objektů budov:

D.2.2.1	POZEMNÍ OBJEKTY BUDOV
SO 09-72.02	t.ú Křenovice-Holubice, technologický domek pro NP
SO 21-72-01	t.ú.Šlapanice - Blažovice, zast.Ponětovice, technologický domek
SO 22-72-01	žst. Blažovice, technologická budova

SO 22-72-02	žst. Blažovice, budova podružné TS
SO 22-72-03	žst. Blažovice, budova SSÚ SSZT
SO 23 72-01	t.ú. Blažovice - Holubice, Holubický tunel, technologický domek
SO 23-72-02	t.ú. Blažovice-Holubice, technologický domek pro NP
SO 24-72-01	žst. Holubice, technologická budova
SO 24-72-02	žst. Holubice, technologický domek
SO 25-72-01	t.ú. Holubice - Rousínov, Rousínovský tunel, technologický domek
SO 26 72-01	žst. Rousínov, technologická budova
SO 27-72-01	t.ú. Rousínov - Luleč, Habrovanský tunel, technologický domek
SO 28-72-01	žst. Luleč, technologická budova
SO 28-71-01	žst. Luleč, výpravní budova
SO 28-72-02	žst. Luleč, objekt TTS 22/04 - zhlaví
SO 30-71-01	žst. Vyškov na Moravě, stavební úpravy VB
SO 30-72-01	žst. Vyškov na Moravě, budova pro NTS
SO 30-73-01	žst. Vyškov na Moravě, garáž MUV

Všeobecně:

Elektrorozvodny se zařízením pro vysoké a nízké napětí mohou tvořit dle čl. 5.2.4d ČSN 730804 Z2/2015 jeden požární úsek, pokud tomu nebrání jiné technické normy a předpisy. Pro elektrické stanice platí ČSN EN 61936-1/2011+ Opr.1/2012 +Změna A1/2014 – Elektrické stanice nad AC 1kV. V kapitole 8.7 – Ochrana před požárem, je v čl. 8.7.1 stanoveno, že požární oddělení elektrické stanice se požaduje jen v případě použití zařízení (např. elektrické stroje, transformátory, odpory, spínače a pojistky), jehož konstrukce může způsobit vznícení hořlavých látek. Pro návrh požární bezpečnosti elektrických instalací nad AC 1kV platí ČSN 730802, popř. ČSN 730804, pokud v ČSN EN 61936-1 nestanovuje přísnější požadavky.

Pro transformátory instalované v uzavřených elektrických provozovnách platí tab. 4 (pro olejové transformátory s objemem hořlavé kapaliny do 1000 l požární odolnost EI 60; nad 1000 l požární odolnost EI 90, požární dveře EW 60 otevíravé ven).

Požární zatížení (tab. A1 ČSN 730802)

- stavědlová ústředna, DŘT - dispečerská a řídicí technika (pol.12.1.6)	$p_n = 65 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,1$
- zdroje ZZ, náhradní zdroj- baterie (pol.15.6a)	$p_n = 10 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 0,9$
- rozvodny (pol. 15.2)	$p_n = 35 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 0,9$
- sdělovací a zabezpečovací zařízení, kabelové závěry ZZ (pol. 15.2)	$p_n = 35 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 0,9$
- napájení ZZ (pol. 15.3)	$p_n = 55 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,1$
- trafo olejové (pol. 15.4a)	$p_n = 160 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 0,8$
- nouzová obsluha (pol. 1.1)	$p_n = 40 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,0$
- nocežny (pol.7.2.1)	$p_n = 30 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,0$
- místnosti pro měniče a usměrňovače (pol. 15.3)	$p_n = 55 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,1$
- náhradní zdroj s nádrží od 100 l do 500 l (pol. 15.6b2)	$p_n = 40 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 0,9$
- sklad ZZ (pol. 9.1.2 +9.3)	$p_n = 55 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 0,9$
- denní místnost (pol. 1.12)	$p_n = 15 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,05$

- dílna ZZ (pol. 9.4b)

$$p_n=40 \text{ kg/m}^2 \quad a_n = 1,0$$

- šatna s dřevěnými skříňkami (pol.14.1b)

$$p_n=50 \text{ kg/m}^2 \quad a_n = 1,0$$

Technologické objekty

Pro umístění nové technologie silnoprůdu a sdělovacího zařízení jsou u trati navrženy technologické objekty a domky.

Technologické objekty a domky budou zateplené betonové víceprostorové prefabrikované objekty různých půdorysných rozměrů (viz tabulka). Světla výška místností bude 2,4 nebo 2,6 m. Pod celým půdorysem bude kabelový prostor o hloubce 0,8m. Prefabrikáty objektů budou uloženy na betonové základové desce. Střecha domků bude plochá nebo sedlová. Budova bude vybavena el. instalací (B) a klimatizací (E)..

SO	název	půd.rozměr
SO 21-72-01	t.ú. Šlapanice-Blažovice, zast.Ponětovice, technologický domek	2,75x5,25m
SO 22-72-02	žst.Blažovice, budova podružné TS	3,3x13,7m
SO 23-72-01	t.ú. Blažovice-Holubice, Holubický tunel, technologický domek	5,55x13,6m
SO 24-72-02	žst.Holubice, technologický domek	2,75x5,25m
SO 25-72-01	t.ú. Holubice-Rousínov, Rousínovský tunel, technologický domek	5,55x13,6m
SO 27-72-01	t.ú. Rousínov-Luleč, Habrovanský tunel, technologický domek	5,55x13,6m
SO 28-72-02	žst.Luleč, objekt TTS 22/0,4 - zhlaví	10x3,3m
SO 09-72-02	t.ú Křenovice-Holubice, technologický domek pro NP	3,14x2,66
SO 23-72.02	t.ú Blažovice-Holubice, technologický domek pro NP	3,14x2,66

umístění

SO	km	parc.číslo	kat.území
SO 21-72-01	12,442 L	327/1	Ponětovice
SO 22-72-02	25,027 L	687/2+687/3	Blažovice
SO 23-72-01	27,483 L	1830+1831+1908	Holubice
SO 24-72-02	28,114 L	1449	Holubice
SO 25-72-01	32,060 P	2374/86+2374/87	Rousínov
SO 27-72-01	35,300 P	2955, 2956	Habrovany
SO 28-72-02	41,697 L	2049	Drnovice u V.
SO 09-72-02		1118/8	Křenovice u Slavkova
SO 23-72.02		1444	Holubice

Požárně bezpečnostní řešení

Konstrukční systém objektu je nehořlavý.

Kontaktní zateplení bude provedeno jako systém. Požární výška objektu $h=0,0m$.

Kabelový prostor pod podlahou v jednotlivých místnostech je součástí technologie místností, takže nemusí být samostatným požárním úsekem a proto nejsou požadavky na požární odolnost podlahy (čl.5.1 ČSN 730848/2009+Z2/2017).

Jednotlivé požární úseky budou odděleny požárně dělicími konstrukcemi a požárními uzávěry. Prostupy kabelů požárně dělicími konstrukcemi a na vstupech z kabelovodu do budovy budou opatřeny požárními ucpávkami. Pro DUR lze uvažovat požární ucpávky s odolností EI60.

Výpočtové požární zatížení p_v určené výpočtem a stanovení stupně požární bezpečnosti (SPB) bude provedeno v DSP.

Stavební konstrukce budou posouzeny v DSP v závislosti na SPB.

Únikové cesty jsou nechráněné, provoz je bezobslužný.

Objekty jsou rozděleny do požárních úseků dle stavebních dispozic jednotlivých budov:

SO 21-72-01 t.ú. Šlapanice - Blažovice, zast.Ponětovice, technologický domek

SO 24-72-02žst. Holubice, zast.Holubice, technologický domek

Rozdělení na požární úseky:

N1.01 – sdělovací zařízení

N1.02 – rozvodna NN

SO 22-72-02žst.Blažovice, budova podružné TS

Rozdělení na požární úseky:

N1.01 – rozvodna NN

N1.02 – trafokomora

N1.03 – rozvodna VN

N1.04 – sdělovací zařízení

SO 23-72-01 t.ú. Blažovice-Holubice, Holubický tunel, technologický domek

SO 25-72-01 t.ú. Holubice-Rousínov, Rousínovský tunel, technologický domek

SO 27-72-01.ú. Rousínov-Luleč, Habrovanský tunel, technologický domek

N1.01 – trafo

N1.02 – rozvodna VN

N1.03 – náhradní zdroj

N1.04 – rozvodna NN

N1.05 – sdělovací zařízení

SO 09-72-02 t.ú Křenovice-Holubice, technologický domek pro NP

SO 23-72.02 t.ú Blažovice-Holubice, technologický domek pro NP

Objekt tvoří jeden požární úsek.

Požární úseky jsou kromě trafokomor zařazeny do I. SPB (stupně požární bezpečnosti), kde nejsou kladeny požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí, kromě obvodových stěn - REI 15 minut, stavební konstrukce vyhoví požadavkům na požární odolnost.

Požární úsek trafokomor - dle í ČSN EN 61936-1/2011 tab. 4 se požaduje požární odolnost EI 60 - stavební konstrukce vyhoví požadavkům na požární odolnost.

Požárně nebezpečný prostor dle ČSN 730802/2009 čl. 10.4 a vyhl.č.23/2008 §11 je stanoven předběžně, upřesní se dle vypočteného požárního zatížení v dalším stupni projektu (DSP). Stanoví se vzhledem k betonovým stěnám pouze od dveří a oken.

- od dveří rozveden a sdělovacího zařízení: $l=1,2m$ $h_u=2,4m$ $po=100\%$ $p_v=40\text{ kg/m}^2$ $d=2,0\text{ m}$
- od dveří trafokomor: $l=1,2m$ $h_u=2,4m$ $po=100\%$ $p_v=150\text{ kg/m}^2$ $d=2,9\text{ m}$
- od dveří domku pro NP: $l=1,2m$ $h_u=2,4m$ $po=100\%$ $p_v=40\text{ kg/m}^2$ $d=2,0\text{ m}$

V požárně nebezpečném prostoru dveří TD se nenachází jiný objekt ani volná skládka hořlavých materiálů. Navrhované budovy neleží v požárně nebezpečném prostoru stávajících objektů.

Požárně nebezpečný prostor nezasahuje mimo stavební pozemek v souladu s vyhl. č. 268/2009 Sb. § 8 odst. 1, vyhl. č. 23/2008 Sb. §11 a ČSN 730802 čl. 10.2.1.

Požární voda - požární úseky s technologickým vybavením splňují podmínky čl. 4.4a2 a 4.4b2 (el. zařízení nelze hasit vodou) lze proto upustit od zařízení pro zásobování požární vodou vnějšími i vnitřními odběrnými místy.

*Přístupové komunikace k objektům jsou po stávajících komunikacích, u některých objektů jsou nově budované komunikace navazující na stávající komunikační systém. Nové komunikace jsou v rámci části projektové dokumentace **D.2.1.8 Pozemní komunikace**.*

Přístupové komunikace vyhoví pro příjezd vozidel HZS - šířka větší jak 3,0 m, vnitřní poloměr zaoblení v napojení na jinou komunikaci je min 7 m, konstrukce dle ČSN 736114/1995+Z1/2006- Vozovky pozemních komunikací vyhoví na tlak nejméně 80 kN nejvíce zatíženou nápravou požárního vozidla (čl. 12.2 ČSN 730802). Od vchodu do objektů jsou vzdáleny méně než 20 m - (ČSN 730802/2009 čl.12.2.1).

Objekty nejsou oploceny, komunikace je veřejná bez omezujících vjezdů ani průjezdů, kromě příjezdu k tunelům SO 23-72-01a SO 25-72-01a SO 27-72-01.

Přístupové komunikace jsou popsány dle objektů:

SO 21-72-01 t.ú.Šlapanice - Blažovice, zast.Ponětovice, technologický domek

Přístup k technologickému domku je po stávající komunikaci 4174. Komunikace je obousměrná a vyhovuje příjezdu požárních vozidel. Vstupy jsou od komunikace ve vzdálenosti cca 8m.

Komunikace je průjezdná - nevyžaduje se obratiště dle (ČSN 730802/2009 čl.12.2.3 a vyhl. č. 268/2011 příl. 3 bod 3).

SO 22-72-02žst.Blažovice, budova podružné TS

K této budově je nově budovaná účelová komunikace v rámci SO 22-50-04. Tato komunikace je š.3,5m dl. 33mm napojuje se na stávající komunikaci v ul. Pratecká, která vede kolem hřbitova.

Tato stávající komunikace je š. 4,5m. a stavbou bude ukončena a stane se neprůjezdnou.

Otáčení vozidla bude možné v napojení nové komunikace na stávající komunikaci nebo u vjezdu do hřbitova. Délka slepé ulice od vjezdu do hřbitova je cca 34,3m.

SO 23-72-01 t.ú. Blažovice-Holubice, Holubický tunel, technologický domek

Přístup k domku je po nově budované komunikaci (SO 23-50-01) od hřbitova v Holubicích, s podélným sklonem cca 10 %. Komunikace š. 3m je jednosměrná a končí ve vzdálenosti 50 m od portálu a podél kolejí bude prodloužena do plochy umožňující otočení vozidla - vyhoví vyhl. č. 268/2011 příl. 3 bod 3 (obrátiště se do celkové délky nezapočítává, může mít tvar písmene T s rameny šířky jednoho pruhu a délky min 10 m na každou stranu od osy komunikace, nebo může být provedena rozšířením pruhu na konci komunikace na šířku min 20 m v min délce 20 m).

SO 24-72-02 žst. Holubice, zast.Holubice, technologický domek

Přístup k domku je po nově budované obousměrné komunikaci (SO 24-50-02) v Holubicích. Komunikace je vzdálená cca 10m od objektu.

Komunikace je průjezdná - nevyžaduje se obrátiště dle (ČSN 730802/2009 čl.12.2.3 a vyhl. č. 268/2011 příl. 3 bod 3).

SO 25-72-01 t.ú. Holubice-Rousínov, Rousínovský tunel, technologický domek

Přístup k domku po nově budované jednosměrné komunikaci (SO 25-50-02), která se napojuje na obousměrnou komunikaci – ulici Rudé Armády. Nová komunikace š.4m je jednosměrná. Otočení vozidla je možné na obrátišti tvaru písmene T s rameny šířky jednoho pruhu a délky min 10 m na každou stranu od osy komunikace, vyhoví vyhl. č. 268/2011 příl. 3 bod 3 (obrátiště se do celkové délky nezapočítává, může mít tvar písmene T s rameny šířky jednoho pruhu a délky min 10 m na každou stranu od osy komunikace, nebo může být provedena rozšířením pruhu na konci komunikace na šířku min 20 m v min délce 20 m).

SO 27-72-01.ú. Rousínov-Luleč, Habrovanský tunel, technologický domek

V rámci SO 27-50-02 bude současná nezpevněná polní komunikace upravena do parametrů komunikace P4,0/30. Z této polní cesty bude vybudována odbočka k hraně Habrovanského portálu. Délka přístupové komunikace k portálu je v ose 217 m to je 1518 m². Komunikace bude převážně sloužit jako komunikace pro přístup k domku umístěnému u portálu tunelu a pro přístup IZS.

Parametry komunikace jsou tedy navrženy dle požadavků tohoto systému. První část komunikace jako přístupová ke trati je navržena šířky 5,0m a v příčném sklonu 2,5 %, podél trati má komunikace šířku 5,5m v příčném sklonu směrem od trati do příkopu. Maximální podélný sklon činí 8 %.

V rámci navrhovaného přístupu není uvažováno s obrátištěm, jelikož do 50m délky se nachází „T“ křižovatka napojující obslužnou komunikaci kolem trati, která byla rozšířena pro potřebu otáčení IZS. Koncový úsek silnice je proveden souběžně (výškově i půdorysně) s temenem kolejnice pro přístup do portálu. Komunikace bude navržena jako polní cesta kategorie P4,0/30. Komunikace je pomocí křižovatky napojena komunikací obslužnou k Habrovanskému portálu. Komunikace dosahuje maximálního podélného sklonu 4%. Návrhová kategorie komunikace je P4,0/30.

SO 09-72-02 t.ú Křenovice-Holubice, technologický domek pro NP

Přístup je po stávající polní cestě, která se napojuje na obousměrnou komunikaci III/4161, cesta zpevněná pojezdem vede pod železničním mostem, který má průjezdnou výšku 4,1m. Na konci je plocha 12x15m Přístupová cesta nemá parametry pro příjezd HZS dle ČSN a vyhl. č. 268/2011 příl. 3 bod 3. Bude využita pro těžké stavební stroje při stavbě, takže se předpokládá, že vyhoví na tlak nejméně 100 kN nejvíce zatíženou nápravou požárního vozidla

SO 23-72.02 t.ú Blažovice-Holubice, technologický domek pro NP

Přístup je možný po nezpevněné polní cestě, která je průjezdná. Přístupová cesta nemá parametry pro příjezd HZS dle ČSN a vyhl. č. 268/2011 příl. 3 bod 3. Bude využita pro těžké stavební stroje při stavbě, takže se předpokládá, že vyhoví na tlak nejméně 100 kN nejvíce zatíženou nápravou požárního vozidla

SO 22-72-01 žst. Blažovice, technologická budova

Novostavba technologické budovy (TB) v žst. Blažovice je navržena jako samostatně stojící, přízemní, nepodsklepený objekt se sedlovou střechou. Je určena pro nové zabezpečovací, sdělovací a silnoproudé zařízení. Nová technologická budova bude vybudována na km 26,1 P na parcele 895 k.ú.Blažovice ve vl.ČR právo hosp.SŽDC v km 26,1 P.

V hlavním křídle přízemní nepodsklepené budovy o půdorysných rozměrech 33,5x10m se sv.v. 3,2m jsou navrženy zejména prostory pro technologii (trafokobky, rozvodny VN a NN, DŘT a stavědlová ústředna ZZ, vč napájení ZZ).

Na východní straně tohoto křídla budou místnosti SŽDC a vlečkaře a sociální zázemí budovy. Na hlavní křídlo navazuje kolmo křídlo vedlejší o půdorysných rozměrech 8,1x7,05m se sv.v. také 3,2m. Zde jsou navrženy nouzová obsluha ZZ a sdělovací zařízení. Tyto místnosti jsou přístupny přes společnou chodbu s přístupem do místnosti SŽDC a vlečkaře a sociální zázemí, místnosti pro technologii mají samostatný vstup.

Budova bude objekt zděný z keramických tvárnic a založený na železobetonových monolitických pasech.. Strop bude tvořen předpjatými železobetonovými panely. Střecha budovy bude dřevěná sedlová (sbíjené příhradové vazníky) krytá plechem. Objekt bude vybaven el. instalací , zdravotnickou instalací, vytápěním a klimatizací (vzduchotechnikou).

Rozdělení na požární úseky.

N01.01 - chodba, sociální zázemí, místnost SŽDC, vlečkař, nouzová obsluha

N01.02 - sdělovací zařízení

N01.03 – stavědlová ústředna, baterie ZZ, zdroje ZZ

N01.04 – rozvodna VN E.ON

N01.05 – rozvodna VN

N01.06 – rozvodna NN

N01.07 – DŘT

N01.08 – trafokobka

N01.09 – trafokobka

N01.10 - odporník

N01.11 - trafokobka

N01.12 - trafokobka

N01.13 - trafokobka

Kabelové kanály pod podlahou hl. 1,0 m jsou součástí technologie místností, takže nemusí být dle čl.5.1 ČSN 730848/2009 samostatným požárním úsekem a proto nejsou požadavky na požární odolnost podlahy.

Nahodilé požární zatížení p_n vybraných místností dle tab. A1 ČSN 730802

- rozvodny, sdělovací a zabezpečovací zařízení (pol. 15.2) $p_n = 35 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 0,9$

- trafo olejové (pol. 15.4) tlumivky, reaktory a odporníky
 $p_n = 160 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 0,8$ – ústředna, DŘT - dispečerská a řídicí technika (pol.12.1.6a)

$p_n = 65 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,1$

- zdroje ZZ (pol.15.6a) $p_n = 10 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 0,9$

Stálé požární zatížení p_s bude započítáno dle tab. 1 ČSN 730802.

Požární výška objektu $h = 0$, konstrukční systém nehořlavý.

Výpočtové požární zatížení p_v určené výpočtem a stanovení stupně požární bezpečnosti (SPB) bude provedeno v DSP.

Stavební konstrukce budou posouzeny v závislosti na SPB v DSP.

Úniková cesta je jedna nechráněná (NÚC), provoz je bezobslužný, obsluha je umožněna pouze v mimořádných případech. NÚC lze dle čl. 9.8.1 ČSN 730802 použít. Jedna NÚC je povolena dle tab. 17 ČSN 730802. Délka jedné NÚC pro $a=1,0$ může být dle tab. 18 ČSN 730802 max 25 m - nejdelší NÚC je 13,6 m – vyhoví.

Požárně nebezpečný prostor dle ČSN 730802/2009 čl. 10.4 a vyhl.č.23/2008 §11 je stanoven předběžně, upřesní se dle vypočteného požárního zatížení v dalším stupni projektu (DSP). Stanoví se vzhledem ke zděným stěnám pouze od dveří a oken.

-od dveří trafokobek: $l=1,55m$ $h_u=2,4m$ $p_o=100\%$ $p_v=cca 150 kg/m^2$ $d=3,3 m$

-od dveří trafokobky(m.č.11): $l=1,8m$ $h_u=2,4m$ $p_o=100\%$ $p_v=cca 150 kg/m^2$ $d=3,6 m$

-od dveří stavědlové ústředny $l=1,55$ $h_u=2,4m$ $p_o=45\%$ $p_v=cca 65kg/m^2$ $d=2,8 m$

-od dveří rozvodny VN a NN $l=1,55m$ $h_u=2,4m$ $p_o=100\%$ $p_v=cca 40kg/m^2$ $d=2,3 m$

-od oken sdělovacího zařízení $l=1,0m$ $h_u=1,8m$ $p_o=100\%$ $p_v=cca 40kg/m^2$ $d=1,6 m$

-od dveří a oken nouzové obsluhy $l=1,75m$ $h_u=1,8m$ $p_o=100\%$ $p_v=cca 42kg/m^2$ $d=2,2$

$l=6,6m$ $h_u=1,8m$ $p_o=100\%$ $p_v=cca 42kg/m^2$ $d=3,8$

$l=3,23m$ $h_u=2,7m$ $S_p=8,72m^2$ $S_{po}=5,85 m^2$ $p_o=67\%$ $p_v=cca 42kg/m^2$ $d=2,8$

-od oken chodby a WC(roh) $l=4,65m$ $h_u=1,8m$ $S_p=8,4m^2$ $S_{po}=6,5 m^2$ $p_o=79\%$ $p_v=cca 42kg/m^2$ $d=2,8m$

-od oken chodby $l=1,5m$ $h_u=1,8m$ $p_o=100\%$ $p_v=cca 42 kg/m^2$ $d=2,0 m$

-od dveří a okna chodby $l=3,75m$ $h_u=2,4m$ $p_o=70\%$ $p_v=cca 42 kg/m^2$ $d=2,85 m$

-od oken místnosti vlečkaře $l=1,5m$ $h_u=1,8m$ $p_o=100\%$ $p_v=cca 42 kg/m^2$ $d=2,0 m$

-od oken místnosti SŽDC $l=1,5m$ $h_u=1,8m$ $p_o=100\%$ $p_v=cca 42 kg/m^2$ $d=2,0 m$

V požárně nebezpečném prostoru budovy se nenachází jiný objekt ani volná skládka hořlavých materiálů. Navrhované budova neleží v požárně nebezpečném prostoru stávajících objektů.

Požárně nebezpečný prostor nezasahuje mimo stavební pozemek v souladu s vyhl. č. 268/2009 Sb. § 8 odst. 1, vyhl. č. 23/2008 Sb. §11 a ČSN 730802 čl. 10.2.1.

Požární voda je řešena dle ČSN 730873/2003.

Požární úseky s technologickým vybavením splňují podmínky čl. 4.4a2 a 4.4b2 (el. zařízení nelze hasit vodou) lze proto upustit od zařízení pro zásobování požární vodou vnějšími i vnitřními odběrnými místy.

Požární úsek netechnologického charakteru N1.01 vyhovují položce 1 tab.1 a 2 (plocha $PÚ < 120 m^2$). Požární vodovod se požaduje min DN 80, odběr $Q = 4 l/s$ pro doporučenou rychlost $v = 0,8 m/s$, vzdálenost podzemních hydrantů 200 m od objektu (měřeno po nejpravděpodobnější trase vedení zásahu nebo jízdy požární techniky – čl. 5.2), nebo výtokových stojanů (DN 125 mm) 600 m od objektu. U hydrantu má být dle čl. 5.5 zajištěn statický zásobovací přetlak min 0,2 MPa. Vodní tok 600m od objektu.

Vnitřní odběrní místa v úseku N1.01 nejsou, předpokládá se součin plochy požárního úseku a jeho požárního zatížení menší jak 9000 ($S \times p = 66 \times 42$), pak není třeba v požárním úseku navrhovat vnitřní hydranty (čl. 4.4b1).

Stávající hydrant je na potrubí DN 100 je na ulici Za Podjezdem vedoucí k TB ve vzdálenosti cca 240m<200m – nevyhoví.

V centru obce se nachází **požární nádrž**, která je na parc. 457/5 (vlastník Obec Blažovice, Nádražní 242, 66408 Blažovice). Nádrž je ve vzdálenosti 390m od objektu – **vyhoví.**

Přístupová komunikace k objektu je stávající z ulice Za Podjezdem. Na stávající jednosměrnou komunikaci navazuje nová příjezdová komunikace (SO 22-50-09) podél objektu v šířce 4 m délky cca 30 m. Podjezd, který je na stávající komunikaci má značení Zákaz vjezdu vozidel, jejichž výška přesahuje vyznačenou mez – 4,1m. Tzn. že průjezd vyhovuje průjezdu požárních vozidel. Otočení vozidel je možné před budovou..

SO 22-72-03 žst. Blažovice, budova SSÚ SSZT

Novostavba budovy SSÚ SSZT v žst. Blažovice na parc. č. .705/1 a č.538/5 v maj.ČD a parc.č.705/2 v maj. Českomoravský cement a.s., Mokrá 359 je navržena jako samostatně stojící, přízemní, nepodsklepený objekt se sedlovou střechou. Budova bude sloužit pro středisko soustředěné údržby SSZT.

V přízemní nepodsklepené budově o půdorysných rozměrech 17,35x10,2m se sv.v. 3m jsou navrženy 2 kanceláře, dílna se skladem, denní místnost, šatna, sociální zázemí zaměstnanců a garáž. Střecha bude sedlová se sklonem 14°.

Objekt bude zděný z keramických tvárnic a založený na železobetonových monolitických pasech. Strop bude tvořen předpjatými železobetonovými panely. Střecha budovy bude dřevěná sedlová (sbíjené příhradové vazníky) krytá plechem. Objekt bude vybaven el. instalací, zdravotnickou instalací, vytápěním a klimatizací (vzduchotechnikou).

Rozdělení na požární úseky

N1.01- celý objekt kromě garáže a SZ

N1.02 – sdělovací zařízení

N1.03 – garáž

Nahodilé požární zatížení p_n vybraných místností dle tab. A1 ČSN 730802

- | | | |
|--|---------------------------|--------------|
| - sdělovací a zabezpečovací zařízení (pol. 15.2) | $p_n = 35 \text{ kg/m}^2$ | $a_n = 0,9$ |
| - denní místnost (pol. 1.12) | $p_n = 15 \text{ kg/m}^2$ | $a_n = 1,05$ |
| - dílna ZZ (pol. 9.4b) | $p_n = 40 \text{ kg/m}^2$ | $a_n = 1,0$ |
| - šatna s dřevěnými skříňkami (pol.14.1b) | $p_n = 50 \text{ kg/m}^2$ | $a_n = 1,0$ |

Stálé požární zatížení p_s bude započítáno dle tab. 1 ČSN 730802.

Požární výška objektu $h = 0$, konstrukční systém nehořlavý.

Výpočtové požární zatížení p_v určené výpočtem a stanovení stupně požární bezpečnosti (SPB) bude provedeno v DSP.

Garáž skupiny 1 má dle tab. G1 ČSN 730804 a tab. B.1 ČSN 730802 $p_v = 35 \text{ kg/m}^2$

Stavební konstrukce budou posouzeny v závislosti na SPB v DSP.

Úniková cesta je jedna nechráněná (NÚC). NÚC lze dle čl. 9.8.1 ČSN 730802 použít. Jedna NÚC je povolena dle tab. 17 ČSN 730802. Délka jedné NÚC pro $a=1,0$ může být dle tab. 18 ČSN 730802 max 25 m, nejdelší NÚC je 14,2m - vyhoví.

Požárně nebezpečný prostor dle ČSN 730802 čl. 10.4 a vyhl.č.23/2008 §11 je stanoven předběžně, upřesní se dle vypočteného požárního zatížení v dalším stupni projektu (DSP). Stanoví se vzhledem ke zděným stěnám pouze od dveří a oken.

- vrata skladu $l=2,5\text{ m}$ $hu=2,5\text{ m}$ $po=100\%$ $pv=42\text{ kg/m}^2$ $d=3,0\text{ m}$
- okna kancelář $l=4,5\text{ m}$ $hu=1,5\text{ m}$ $Sp=6,75\text{ m}^2$ $Spo=4,5\text{ m}^2$ $po=67\%$ $pv=42\text{ kg/m}^2$ $d=2,2\text{ m}$
- okna sociální zázemí+dílna $l=11,1\text{ m}$ $hu=1,5\text{ m}$ $Sp=16,65\text{ m}^2$ $Spo=14,4\text{ m}^2$ $po=87\%$ $pv=42\text{ kg/m}^2$ $d=3,34\text{ m}$
- okna a dveře chodby a kanceláře - $l=3,3\text{ m}$ $hu=2,4\text{ m}$ $Sp=7,92\text{ m}^2$ $Spo=5,85\text{ m}^2$ $po=74\%$ $pv=42\text{ kg/m}^2$ $d=2,8\text{ m}$
- vrata garáže $l=2,5\text{ m}$ $hu=2,5\text{ m}$ $po=100\%$ $pv=35\text{ kg/m}^2$ $d=2,9\text{ m}$
- dveře SZ $l=1,0\text{ m}$ $hu=2,5\text{ m}$ $po=100\%$ $pv=40\text{ kg/m}^2$ $d=1,8\text{ m}$

V požárně nebezpečném prostoru budovy se nenachází jiný objekt ani volná skládka hořlavých materiálů. Navrhované budova neleží v požárně nebezpečném prostoru stávajících objektů.

Požárně nebezpečný prostor nezasahuje mimo stavební pozemek v souladu s vyhl. č. 268/2009 Sb. § 8 odst. 1, vyhl. č. 23/2008 Sb. §11 a ČSN 730802 čl. 10.2.1.

Požární voda je řešena dle ČSN 730873/2003.

Požární úsek netechnologického charakteru N1.01 vyhovují položce 1 tab.1 a 2 (plocha PÚ < 120 m²). Požární vodovod se požaduje min DN 80, odběr $Q = 4\text{ l/s}$ pro doporučenou rychlost $v = 0,8\text{ m/s}$, vzdálenost podzemních hydrantů 150 m od objektu (měřeno po nejpravděpodobnější trase vedení zásahu nebo jízdy požární techniky – čl. 5.2), nebo výtakových stojanů (DN 125 mm) 600 m od objektu. U hydrantu má být dle čl. 5.5 zajištěn statický zásobovací přetlak min 0,2 MPa. Vodní tok 600m od objektu.

Stávající hydrant je na potrubí DN 80 je na rohu ulic Nové a Zbýšovské ve vzdálenosti cca 105m < 200m – vyhoví.

Vnitřní odběrní místa v úseku N1.01 (větší než 30m²) nejsou, předpokládá se součin plochy požárního úseku a jeho požárního zatížení menší jak 9000 ($S \times p = 66 \times 42$), pak není třeba v požárním úseku navrhovat vnitřní hydranty (čl. 4.4b1).

Příjezdna komunikace k objektu je stávající z křížení ulic Zbýšovská a U Dráhy. Na stávající komunikaci navazuje nové parkoviště (SO 22-51-01), které má dva pruhy a parkovací místa podél pruhů. Délka parkoviště ke stávající dvoupruhové komunikaci je cca 89m.

Také lze zásah vést z obousměrné komunikace ulice U Dráhy, tato vzdálenost od vchodu do garáže nebo skladu je 16m – vyhoví ČSN 730802 čl. 12.2.1b. Na obousměrné komunikaci se nevyžaduje se obratiště dle (ČSN 730802/2009 čl.12.2.3 a vyhl. č. 268/2011 příl. 3 bod 3).

SO 24-72-01 žst. Holubice, technologická budova

Novostavba technologické budovy (TB) v žst. Holubice je navržena jako samostatně stojící, přízemní, nepodsklepený objekt se sedlovou střechou pro nové zabezpečovací, sdělovací a silnoproudé zařízení. Technologická budova bude postavena přibližně v místě demolované VB na pozemcích parc. č. 2063 (stávající VB) ve vl. ČR, právo hosp. SŽ na parc.č.1426/1 ve vl. ČD a.s. obě k.ú.Holubice.

V budově o půdorysných rozměrech 21,1x10m se sv.v. 3,2m jsou navrženy prostory pro technologii (trafokoby, rozvodny VN a NN, DŘT, stavědlová ústředna ZZ vč napájení ZZ a sdělovací zařízení. Kromě toho je zde navržena nouzová obsluha ZZ a prostory pro údržbu SŽ vč., sociálního zázemí. Všechny provozy mají samostatný vstup.

Budova bude objekt zděný z keramických tvárnic a založený na železobetonových monolitických pasech.. Strop bude tvořen předpjatými železobetonovými panely. Střecha budovy bude dřevěná sedlová (sbíjené příhradové vazníky) krytá plechem. Objekt bude vybaven el. instalací, zdravotnickou instalací, vytápěním a klimatizací.

Rozdělení na požární úseky

N01.01 – nouzová obsluha, WC+úklid, místnost SŽ, chodba

N01.02 – stavědlová ústředna, baterie ZZ, zdroje ZZ
N01.03 – sdělovací zařízení
N01.04 – rozvodna VN
N01.05 – rozvodna NN
N01.06 – DŘT
N01.07 – trafokobka
N01.08 – trafokobka

Nahodilé požární zatížení p_n vybraných místností dle tab. A1 ČSN 730802

- rozvodny, sdělovací a zabezpečovací zařízení (pol. 15.2)	$p_n = 35 \text{ kg/m}^2$	$a_n = 0,9$
- trafo olejové (pol. 15.4a)	$p_n = 160 \text{ kg/m}^2$	$a_n = 0,8$
- ústředna, DŘT - dispečerská a řídicí technika (pol.12.1.6a)	$p_n = 65 \text{ kg/m}^2$	$a_n = 1,1$
- zdroje ZZ (pol.15.6a)	$p_n = 10 \text{ kg/m}^2$	$a_n = 0,9$

Stálé požární zatížení p_s bude započítáno dle tab. 1 ČSN 730802.

Požární výška objektu $h = 0$, konstrukční systém nehořlavý.

Výpočtové požární zatížení p_v určené výpočtem a stanovení stupně požární bezpečnosti (SPB) bude provedeno v DSP.

Stavební konstrukce budou posouzeny v závislosti na SPB v DSP.

Úniková cesta je jedna nechráněná (NÚC). NÚC lze dle čl. 9.8.1 ČSN 730802 použít. Jedna NÚC je povolena dle tab. 17 ČSN 730802. Délka jedné NÚC pro $a=1,0$ může být dle tab. 18 ČSN 730802 max 25 m - nejdelší NÚC je 13 m – vyhoví.

Požárně nebezpečný prostor dle ČSN 730802 čl. 10.4 a vyhl.č.23/2008 §11 je stanoven předběžně, upřesní se dle vypočteného požárního zatížení v dalším stupni projektu (DSP). Stanoví se vzhledem ke zděným stěnám pouze od dveří a oken.

-od dveří trafokobek: $l=1,55\text{m}$ $h_u=2,4\text{m}$ $p_o=100\%$ $p_v=cca 150 \text{ kg/m}^2$ $d=3,3 \text{ m}$
-od dveří stavědlové místnosti: $l=1,55\text{m}$ $h_u=2,4\text{m}$ $p_o=100\%$ $p_v=cca 65 \text{ kg/m}^2$ $d=2,64 \text{ m}$
-od dveří sdělovací místnosti: $l=1,55\text{m}$ $h_u=2,4\text{m}$ $p_o=100\%$ $p_v=cca 40 \text{ kg/m}^2$ $d=2,3 \text{ m}$
-od dveří rozvodny VN a NN $l=1,55\text{m}$ $h_u=2,4\text{m}$ $p_o=100\%$ $p_v=cca 40\text{kg/m}^2$ $d=2,3 \text{ m}$
-od dveří chodby $l=1,0\text{m}$ $h_u=2,4\text{m}$ $p_o=100\%$ $p_v=cca 42\text{kg/m}^2$ $d=1,8 \text{ m}$

-od oken nouzové obsluhy, soic.zařízení a místnosti SŽ $l=6,5\text{m}$ $h_u=1,5 \text{ m}$ $S_p=9,75\text{m}^2$ $S_{p_o}=6,75 \text{ m}^2$
 $p_o=69 \%$ $p_v=42\text{kg/m}^2$ $d=2,5\text{m}$

V požárně nebezpečném prostoru budovy se nenachází jiný objekt ani volná skládka hořlavých materiálů. Navrhované budova neleží v požárně nebezpečném prostoru stávajících objektů.

Požárně nebezpečný prostor nezasahuje mimo stavební pozemek v souladu s vyhl. č. 268/2009 Sb. § 8 odst. 1, vyhl. č. 23/2008 Sb. §11 a ČSN 730802 čl. 10.2.1.

Požární voda je řešena dle ČSN 730873/2003.

Požární úseky s technologickým vybavením splňují podmínky čl. 4.4a2 a 4.4b2 (el. zařízení nelze hasit vodou) lze proto upustit od zařízení pro zásobování požární vodou vnějšími i vnitřními odběrnými místy.

Požární úsek netechnologického charakteru N1.01 vyhovují položce 1 tab.1 a 2 (plocha PÚ < 120 m²). Požární vodovod se požaduje min DN 80, odběr $Q = 4 \text{ l/s}$ pro doporučenou rychlost $v = 0,8 \text{ m/s}$, vzdálenost podzemních hydrantů 200 m od objektu (měřeno po nejpravděpodobnější trase vedení zásahu nebo jízdy požární techniky – čl. 5.2), nebo výtokových stojanů (DN 125 mm) 600 m od objektu. U hydrantu má být dle čl. 5.5 zajištěn statický zásobovací přetlak min 0,2 MPa. Vodní tok 600m od objektu.

Stávající hydrant je na potrubí DN 100 je ve vzdálenosti cca 199m k rohu objektu <200m –vyhoví.
Vnitřní odběrní místa v úseku N1.01 nejsou, předpokládá se součin plochy požárního úseku a jeho požárního zatížení menší jak 9000 ($S \times p = 66 \times 42$), pak není třeba v požárním úseku navrhovat vnitřní hydranty (čl. 4.4b1).

Přístupová komunikace k objektu je po stávající komunikaci, která je napojena na komunikaci III/4163 a bude upravena v rámci SO 24-50-02 . Úprava komunikace je navržena jako jednopruhová obousměrná S7,5/50. Komunikace je neprůjezdná. Otočení požárního vozidla je možné na ploše nového nákladiště (SO 24-50-01).

SO 26-72-01 žst. Rousínov, technologická budova

Novostavba technologické budovy (TB) na zastávce. Rousínov je navržena jako samostatně stojící, dvoupodlažní objekt s plochou střechou. Je určena pro nové zabezpečovací, sdělovací a silnoproudé zařízení, navržena je na parc.č.1699/140, kat.ú.Rousínov ve vl. Tomáše Drápala, Královopolské Vážany 23).

Budova bude situována na železničním náspu u nástupiště u koleje č.2 (výškový rozdíl cca 4m) ve svahu. Proto byla budova navržena jako dvoupodlažní, kdy silnoproudá část (trafokoby, rozvodny VN a NN, DŘT), zázemí údržby vč. hygienického zázemí a WC pro cestující bude v úrovni přednádraží (příjezd, parkoviště a chodník), zabezpečovací zařízení vč. nouzové obsluhy (vč. hygienického zázemí) a sdělovací zařízení bude v úrovni nástupiště. Na budovu navazuje ze strany nástupiště přístřešek pro cestující (SO 26-75-01).

Budova má půdorysné rozměry 21,45x6,7m se sv.v. 2,8m v 1.NP a sv.v. 3,2m ve 2.NP. Mezi oběma podlažími bude kabelový prostor světlosti 0,8m pro rozvod kabelů ve 2.NP. Součástí SO bude kabelová šachta 5,1x2,5m přiléhající k SV šitu budovy a sloužící přívodu kabelů do kabelového prostoru pod 1.NP. Ke kabelové šachtě přiléhá venkovní schodiště pro příhod na nástupiště z přednádraží (součást tohoto SO).

Budova bude objekt zděný z keramických tvárnic a založený na železobetonových monolitických pasech.. Stropy budou tvořeny předpjatými železobetonovými panely. Střecha budovy bude plochá krytá folií. Objekt bude vybaven el. instalací, zdravotnickou instalací, vytápěním a klimatizací(vzduchotechnikou)

Rozdělení na požární úseky

N1.01 – rozvodna VN

N1.02 – DŘT

N1.03 – rozvodna NN

N1.04 – trafokobka

N1.05 – trafokobka

N1.06 – místnost SŽDC, sociální zázemí, WC pro veřejnost

N1.07- kabelová místnost

N2.08 – sdělovací zařízení

N2.9 – stavědlová ústředna, zdroje ZZ, baterie ZZ

N2.10 – nouzová obsluha, sociální zázemí

Kabelový prostor mezi podlažími bude rozdělen požárními stěnami nad požárním stropem, pak každý prostor je součástí technologie místnosti, takže nemusí být dle čl.5.1 ČSN 730848/2009 samostatným požárním úsekem a proto nejsou požadavky na požární odolnost podlahy místností 2.NP.

Nahodilé požární zatížení p_n vybraných místností dle tab. A1 ČSN 730802

- rozvodny, sdělovací a zabezpečovací zařízení (pol. 15.2)	$p_n = 35 \text{ kg/m}^2$	$a_n = 0,9$
- trafo olejové (pol. 15.4a)	$p_n = 160 \text{ kg/m}^2$	$a_n = 0,8$
- ústředna, DŘT - dispečerská a řídicí technika (pol.12.1.6a)	$p_n = 65 \text{ kg/m}^2$	$a_n = 1,1$
- zdroje ZZ (pol.15.6a)	$p_n = 10 \text{ kg/m}^2$	$a_n = 0,9$

Stálé požární zatížení p_s bude započítáno dle tab. 1 ČSN 730802.

Požární výška objektu $h = 3,1$, konstrukční systém nehořlavý.

Výpočtové požární zatížení p_v určené výpočtem a stanovení stupně požární bezpečnosti (SPB) bude provedeno v DSP.

Stavební konstrukce budou posouzeny v závislosti na SPB v DSP.

Úniková cesta je jedna nechráněná (NÚC), provoz je bezobslužný, obsluha je umožněna pouze v mimořádných případech. NÚC lze dle čl. 9.8.1 ČSN 730802 použít. Jedna NÚC je povolena dle tab. 17 ČSN 730802. Délka jedné NÚC pro $a=1,0$ může být dle tab. 18 ČSN 730802 max 25 m - nejdelší NÚC je 11,1 m – vyhoví.

Požárně nebezpečný prostor dle ČSN 730802 čl. 10.4 a vyhl.č.23/2008 §11 je stanoven předběžně, upřesní se dle vypočteného požárního zatížení v dalším stupni projektu (DSP). Stanoví se vzhledem ke zděným stěnám pouze od dveří a oken.

- od dveří trafokobek: $l=1,25\text{m}$ $h_u=2,4\text{m}$ $po=100\%$ $p_v \approx 150 \text{ kg/m}^2$ $d=3,0 \text{ m}$
- od dveří stavědlové ústředny $l=1,55\text{m}$ $h_u=2,4\text{m}$ $po=100\%$ $p_v \approx 65 \text{ kg/m}^2$ $d=2,64 \text{ m}$
- od oken stavědlové ústředny+baterie ZZ $l=6,25\text{m}$ $h_u=0,5\text{m}$ $po=100\%$ $p_v \approx 65 \text{ kg/m}^2$ $d=1,65 \text{ m}$
- od dveří sděl.zařízení $l=1,55\text{m}$ $h_u=2,4\text{m}$ $po=100\%$ $p_v \approx 40 \text{ kg/m}^2$ $d=2,4 \text{ m}$
- od oken sdělov.zařízení $l=1,75\text{m}$ $h_u=0,5\text{m}$ $po=100\%$ $p_v \approx 40 \text{ kg/m}^2$ $d=1,0 \text{ m}$
- od dveří rozvodny VN a NN $l=1,25\text{m}$ $h_u=2,4\text{m}$ $po=100\%$ $p_v \approx 40 \text{ kg/m}^2$ $d=2,1 \text{ m}$
- od dveří a okna nouzové obsluhy
 $l=2,78\text{m}$ $h_u=2,1\text{m}$ $Sp=5,84\text{m}^2$ $Spo=4,06 \text{ m}^2$ $po=70\%$ $p_v \approx 42 \text{ kg/m}^2$ $d=2,3\text{m}$
 $l=3,68\text{m}$ $h_u=1,1\text{m}$ $po=100\%$ $p_v \approx 42 \text{ kg/m}^2$ $d=2,25 \text{ m}$
- od dveří a okna místnosti SŽDC
 $l=2,25\text{m}$ $h_u=2,1\text{m}$ $Sp=4,73\text{m}^2$ $Spo=3,52 \text{ m}^2$ $po=75\%$ $p_v \approx 42 \text{ kg/m}^2$ $d=2,2\text{m}$
- od oken soc.zázemí nouz.obsluhy $l=2,25\text{m}$ $h_u=0,5\text{m}$ $po=100\%$ $p_v \approx 42 \text{ kg/m}^2$ $d=1,1\text{m}$
- od dveří WC cest. $l=2,25\text{m}$ $h_u=2,1\text{m}$ $Sp=4,73\text{m}^2$ $Spo=4,2 \text{ m}^2$ $po=89\%$ $p_v \approx 42 \text{ kg/m}^2$ $d=1,1$
- od dveří kab.místnosti $l=1,25\text{m}$ $h_u=2,4\text{m}$ $po=100\%$ $p_v \approx 40 \text{ kg/m}^2$ $d=2,1 \text{ m}$

V požárně nebezpečném prostoru budovy se nenachází jiný objekt ani volná skládka hořlavých materiálů. Navrhované budovy neleží v požárně nebezpečném prostoru stávajících objektů.

Požárně nebezpečný prostor nezasahuje mimo stavební pozemek v souladu s vyhl. č. 268/2009 Sb. § 8 odst. 1, vyhl. č. 23/2008 Sb. §11 a ČSN 730802 čl. 10.2.1.

Požární voda je řešena dle ČSN 730873/2003.

Požární úseky s technologickým vybavením splňují podmínky čl. 4.4a2 a 4.4b2 (el. zařízení nelze hasit vodou) a požární úseky netechnologického charakteru (místnost SŽDC, nouzová obsluha, sociální zázemí) splňují podmínky čl. 4.4a3 (plocha do 30m²) a čl. 4.4b1 ($S \times p < 9000$), lze proto **upustit od zařízení pro zásobování požární vodou vnějšími i vnitřními odběrnými místy**.

Příjezdna komunikace bude možná po nově budované obslužné komunikaci budované v rámci SO 26-50-03, která se ve staničení cca km 0,36000 Rousínovského obchvatu se na tento obchvat napojuje pomocí stykové křižovatky. Obslužná komunikace umožňuje jednak přístup vozidel k parkovacím stáním příslušejícím k vlakové zastávce a budoucímu autobusovému nádraží, ale také přímé propojení

Rousínovského obchvatu a ulice Čsl. armády. Komunikace je v místě parkovacích stání navržena v kategorii MO2p 18,1/16,1/30. Po ukončení kolmých parkovacích stání komunikace pokračuje v šířce 6,00m a v této šířce pokračuje až do napojení na ulici Čsl. armády. Podél této komunikace je v celé její délce navržen chodník pro pěší. Komunikace je průjezdná, nevyžaduje se obratiště dle (ČSN 730802/2009 čl.12.2.3 a vyhl. č. 268/2011 příl. 3 bod 3).

SO 28-72-01 žst.Luleč, technologická budova

Novostavba technologické budovy (TB) v žst. Luleč je navržena jako samostatně stojící, přízemní, nepodsklepený objekt se sedlovou střechou. TB určená pro nové zabezpečovací, sdělovací a silnoproudé zařízení bude na parc.č.1417/8 k.ú. Nemojany ve vl. ČD a.s..

V budově o půdorysných rozměrech 23,35x10m se sv.v. 3,2m jsou navrženy prostory pro technologii (trafokobky, rozvodny VN a NN, DŘT, stavědlová ústředna ZZ vč napájení ZZ a sdělovací zařízení), nouzovou obsluhu ZZ a pro prostory údržby SŽDC, vč, sociálního zázemí.. Všechny technologické provozy mají samostatný vstup, nouzová obsluha ZZ, prostory údržby SŽDC a sociální zázemí mají vstup společný ze štítu budovy.

Budova bude objekt zděný z keramických tvárnic a založený na železobetonových monolitických pasech.. Strop bude tvořen předpjatými železobetonovými panely. Střecha budovy bude dřevěná sedlová (sbíjené příhradové vazníky) krytá plechem. Objekt bude vybaven el. instalací, zdravotnickou instalací, vytápěním a klimatizací (vzduchotechnikou).

Na budovu navazuje zastřešení (SO 28-74-01).

Rozdělení na požární úseky

N01.01 – trafokobka

N01.02 – trafokobka

N01.03 – DŘT

N01.04 – rozvodna NN

N01.05 – rozvodna VN

N01.06 – sdělovací zařízení

N01.07 – zdroje ZZ, stavědlová ústředna, baterie ZZ

N01.08 – místnost SŽDC, úklid, kuchyňka, nouzová obsluha ZZ, chodba

Nahodilé požární zatížení p_n vybraných místností dle tab. A1 ČSN 730802

- rozvodny, sdělovací a zabezpečovací zařízení (pol. 15.2)	$p_n = 35 \text{ kg/m}^2$	$a_n = 0,9$
- trafo olejové (pol. 15.4a)	$p_n = 160 \text{ kg/m}^2$	$a_n = 0,8$
- ústředna, DŘT - dispečerská a řídící technika (pol.12.1.6a)	$p_n = 65 \text{ kg/m}^2$	$a_n = 1,1$
- zdroje ZZ (pol.15.6a)	$p_n = 10 \text{ kg/m}^2$	$a_n = 0,9$

Stálé požární zatížení p_s bude započítáno dle tab. I ČSN 730802.

Požární výška objektu $h = 0$, konstrukční systém nehořlavý.

Výpočtové požární zatížení p_v určené výpočtem a stanovení stupně požární bezpečnosti (SPB) bude provedeno v DSP.

Stavební konstrukce budou posouzeny v závislosti na SPB v DSP.

Úniková cesta je jedna nechráněná (NÚC). NÚC lze dle čl. 9.8.1 ČSN 730802 použít. Jedna NÚC je povolena dle tab. 17 ČSN 730802. Délka jedné NÚC pro $a=1,0$ může být dle tab. 18 ČSN 730802 max 25 m - nejdelší NÚC je 17,5 m – vyhoví.

Požárně nebezpečný prostor dle ČSN 730802 čl. 10.4 a vyhl.č.23/2008 §11 je stanoven předběžně, upřesní se dle vypočteného požárního zatížení v dalším stupni projektu (DSP). Stanoví se vzhledem ke zděným stěnám pouze od dveří a oken.

- od dveří trafokobek: $l=1,55m$ $hu=2,4m$ $po=100\%$ $pv=cca 150 kg/m^2$ $d=3,3 m$
- od dveří stavědlové místnosti: $l=1,55m$ $hu=2,4m$ $po=100\%$ $pv=cca 65 kg/m^2$ **$d=2,64 m$**
- od dveří rozvodny VN a NN $l=1,55m$ $hu=2,4m$ $po=100\%$ $pv=cca 40kg/m^2$ $d=2,3 m$
- od dveří chodby $l=1,0m$ $hu=2,4m$ $po=100\%$ $pv=cca 45kg/m^2$ $d=1,8 m$
- od oken nouzové obsluhy a WC $l=4,69m$ $hu=1,5m$ $Sp=7,04m^2$ $Spo=2,97 m^2$ $po=42\%$ $pv=cca 45kg/m^2$ $d=1,5$
- od oken místnosti SŽ $l=2,5m$ $hu=1,7m$ $po=100\%$ $pv=cca 45kg/m^2$ $d=2,5 m$

V požárně nebezpečném prostoru budovy se nenachází jiný objekt ani volná skládka hořlavých materiálů. Navrhované budovy neleží v požárně nebezpečném prostoru stávajících objektů.

Požárně nebezpečný prostor nezasahuje mimo stavební pozemek v souladu s vyhl. č. 268/2009 Sb. § 8 odst. 1, vyhl. č. 23/2008 Sb. §11 a ČSN 730802 čl. 10.2.1.

Požární voda je řešena dle ČSN 730873/2003.

Požární úseky s technologickým vybavením splňují podmínky čl. 4.4a2 a 4.4b2 (el. zařízení nelze hasit vodou **lze proto upustit od zařízení pro zásobování požární vodou** vnějšími i vnitřními odběrnými místy).

Požární úseky netechnologického charakteru (místnost nouzové obsluhy, místnost SŽDC, sociální zázemí) vyhovují položce **1 tab.1 a 2 (plocha PÚ < 120 m²)**. Požární vodovod se požaduje **min DN 80**, odběr $Q = 4$ l/s pro doporučenou rychlost $v = 0,8$ m/s, vzdálenost podzemních hydrantů 200 m od objektu (měřeno po nejpravděpodobnější trase vedení zásahu nebo jízdy požární techniky – čl. 5.2), nebo výtokových stojanů (DN 125 mm) 600 m od objektu. U hydrantu má být dle čl. 5.5 zajištěn statický zásobovací přetlak min 0,2 MPa.

Stávající hydrant je na potrubí DN 100 je na silnici III/37927 vedoucí k železniční stanici Luleč ve vzdálenosti cca 180m - vyhoví.

Vnitřní odběrná místa v objektu **nejsou**, předpokládá se součin plochy požárního úseku a jeho požárního zatížení **menší jak 9000 ($S \times p = 45 \times 42 = 1890 < 9000$)**, pak není třeba v požárním úseku navrhovat vnitřní hydranty (čl. 4.4b1).

Příjezdná komunikace bude stykovou křižovatkou napojena na místní komunikaci opravenou v rámci objektu SO 28-50-04. Komunikace má dva jízdní pruhy a je průjezdná. Šířka příjezdové komunikace bude 6,0 m a délka 53,8 m, s odbočkou k objektu šířky 3,5 m (vjezd pouze pro vozidla SŽDC, s.o.). Otáčení vozidel bude možné na parkovišti.

SO 28-71-01 žst.Luleč, výpravní budova

Novostavba výpravní budov (VB) v žst. Luleč na parc. č. . č.1417/8 k.ú. Nemojany ve vl. ČD a.s. je navržena jako samostatně stojící, přízemní, nepodsklepený objekt se sedlovou střechou.

V budově o půdorysných rozměrech 13,5x10m se sv.v. 3,2m jsou navrženy prostory pro odbavení cestujících. Jedná se o čekárnu, služby pro cestující se sociálním zázemím a WC pro cestující. Čekárna a služby pro cestující jsou přístupny hlavním vchodem z 1.nástupiště, WC cestujících z čela budovy (příchod na 1.nástupiště).

Budova bude objekt zděný z keramických tvárnic a založený na železobetonových monolitických pasech.. Strop bude tvořen předpjatými železobetonovými panely. Střecha budovy bude dřevěná

sedlová (sbíjené příhradové vazníky) krytá plechem. Objekt bude vybaven el. instalací, zdravotnickou instalací, vytápěním a vzduchotechnikou.

Rozdělení na požární úseky - celý objekt bude jeden požární úsek

Požární výška objektu $h = 0,0$, konstrukční systém nehořlavý.

Výpočtové požární zatížení p_v určené výpočtem a stanovení stupně požární bezpečnosti (SPB) bude provedeno v DSP.

Stavební konstrukce budou posouzeny v závislosti na SPB v DSP.

Úniková cesta je jedna nechráněná (NÚC), NÚC lze dle čl. 9.8.1 ČSN 730802 použít. Jedna NÚC je povolena dle tab. 17 ČSN 730802. Délka jedné NÚC pro $a=1,0$ může být dle tab. 18 ČSN 730802 max 25 m - nejdelší NÚC je 13,6 m – vyhoví.

Požárně nebezpečný prostor dle ČSN 730802 čl. 10.4 a vyhl.č.23/2008 §11 je stanoven předběžně, upřesní se dle vypočteného požárního zatížení v dalším stupni projektu (DSP). Stanoví se vzhledem ke zděným stěnám pouze od dveří a oken.

-fasáda od kolejí JV: $l=12,93m$ $h_u=2,4m$ $S_p=31,03m^2$ $S_{po}=20,39 m^2$ $po= 66\%$ $p_v= cca 25kg/m^2$ $d=1,5$

-fasáda SZ: $l=12,6m$ $h_u=0,75m$ $S_p=9,45m^2$ $S_{po}=7,84 m^2$ $po= 83\%$ $p_v= cca 25kg/m^2$ $d=1,3$

-fasáda JZ: $l=1,5m$ $h_u=2,4m$ $po= 100\%$ $p_v= cca 25kg/m^2$ $d=1,9 m$

-fasáda SV: $l=6,68m$ $h_u=1,5m$ $po= 100\%$ $p_v= cca 25kg/m^2$ $d=2,7 m$

V požárně nebezpečném prostoru budovy se nenachází jiný objekt ani volná skládka hořlavých materiálů. Navrhované budovy neleží v požárně nebezpečném prostoru stávajících objektů.

Požárně nebezpečný prostor nezasahuje mimo stavební pozemek v souladu s vyhl. č. 268/2009 Sb. § 8 odst. 1, vyhl. č. 23/2008 Sb. §11 a ČSN 730802 čl. 10.2.1.

Požární voda je řešena dle ČSN 730873/2003.

Požární úsek vyhovuje položce **1 tab.1 a 2 (plocha $PÚ < 120 m^2$)**. Požární vodovod se požaduje **min DN 80**, odběr $Q = 4 l/s$ pro doporučenou rychlost $v = 0,8 m/s$, vzdálenost podzemních hydrantů 200 m od objektu (měřeno po nejpravděpodobnější trase vedení zásahu nebo jízdy požární techniky – čl. 5.2), nebo výtokových stojanů (DN 125 mm) 600 m od objektu. U hydrantu má být dle čl. 5.5 zajištěn statický zásobovací přetlak min 0,2 MPa.

Stávající hydrant je na potrubí DN 100 je na silnici III/37927 vedoucí k železniční stanici Luleč ve vzdálenosti cca 180m - vyhoví.

Vnitřní odběrní místa v objektu **nejsou**, předpokládá se součin plochy požárního úseku a jeho požárního zatížení **menší jak 9000 ($S \times p = 109,2 \times 25 = 2730 < 9000$)**, pak není třeba v požárním úseku navrhovat vnitřní hydranty (čl. 4.4b1).

Příjezdná komunikace bude stykovou křižovatkou napojena na místní komunikaci opravenou v rámci objektu SO 28-50-04. Komunikace má dva jízdní pruhy a je průjezdná.

Šířka příjezdové komunikace bude 6,0 m a délka 53,8 m, s odbočkou k objektu šířky 3,5 m (vjezd pouze pro vozidla SŽDC, s.o.). Otáčení vozidel bude možné na parkovišti.

SO 30-71-01 žst. Vyškov na Moravě , stavební úpravy VB

Pro nedostatek prostoru v oblasti stávající VB bylo rozhodnuto umístit novou technologii zabezpečovacího, sdělovacího a silnoproudého zařízení v žst. Vyškov na Moravě, prostor nezbytně

nutných pro jejich údržbu, prostor pro odbavení cestujících splňujících současnou legislativu a prostor pro dopravce do stávající výpravní budovy. Budova má parc.č.3601 k.ú. Vyškov ve vlast. ČR s právem užívání SŽ s.o. (situování viz v.č.2.014).

Objekt výpravní budovy v žst. Vyškov na Moravě byl postaven v roce 1868. Budova je třípodlažní, částečně podsklepená, má obdélníkový půdorys 81,6 x 19,5 m. Půdorys budov tvoří tři dvoupodlažní hlavní lodě kolmo předstupující (A, B, C), které jsou spojeny dvěma jednopodlažními objekty (D, E), přestřešené je sedlová nebo valbová střecha. Schéma částí:



Objekt je využíván k zajištění provozu ČD a. s., pro cestující veřejnost, nebytové prostory pro služby – provoz restaurační a bytové jednotky. Stav objektu výpravní budovy v současné době odpovídá roku výstavby. Byly prováděny drobné udržovací práce, poslední oprava části 2. NP v roce 2009 nebyla dokončena. Nájemce restaurace prováděl na vlastní náklady stavební úpravy v odbytových plochách restaurace, včetně opravy rozvodů plynu, vodovodní a kanalizační sítě při vybudování nových WC pro hosty restaurace. V roce 2004 došlo k úpravám kuchyňské části, WC a zázemí pro personál, nové rozvody topení atd. Stav rozvodů silnoproudu neodpovídá daným požadavkům a elektroinstalace včetně měření dle nových funkcí místnosti musí být nová. Rozvody vody, odkanalizované a dešťové kanalizace musí být rekonstruovány.

Obvodové a nosné zdivo je z plných pálených cihel (tloušťka zdiva od 550 – 800 mm). Okna jsou dřevěná kastlová, dveře vchodové částečně prosklené s nadsvětíky. Vnitřní dveře původní jsou dřevěné do obložkových zárubní (v restauraci byly 2 dveře vyměněny za plastové). Obvodové zdivo má šedou březolitovanou omítku, sokl je z části osekán a doplněn plastovými obklady pro odvětrání. Střešní krytina je z eternitových tašek na bednění, klempířské výrobky z pozinkovaného plechu. Objekt není v památkové zóně, není kulturní památkou, a proto nebyl proveden historický průzkum

Původní majitel ČD a.s. plánoval rekonstrukci budovy. Její projekt zpracovala v letech 2010 až 2011 ing. arch. Jana Vorlová. K plánované rekonstrukci však nedošlo. Ze zpracované dokumentace byly pro přípravnou dokumentaci použity některé její části (stávající stav, restaurační provoz po úpravě apod.).

Navrhuje se do přízemní nepodsklepené části E umístit místnosti pro technologii (silnoproud, zabezpečovací zařízení vč. nouzové obsluhy a sdělovací zařízení). V přízemí části B (částečně i D), budou prostory pro odbavení cestujících splňujících současnou legislativu (vestibul s čekací částí, WC cestujících) a prostory pro služby cestujícím. V přízemí části A (částečně i D) bude restaurace. Polovina přízemí části C budou služební prostory pro potřeby SŽ vč. sociálního zázemí. V druhé polovině přízemí části C je byt, který nebude stavebně upravován (s výjimkou úprav EI a ZTI).

Ve 2.NP částí A a C jsou byty, které nebudou stavebně upravovány (s výjimkou úprav EI a ZTI). Prostory ve 2.NP části B budou adaptovány na kanceláře SŽDC a nájemců vč. sociálního zázemí,

nocležny vlakových čet vč. sociálního zázemí a na sociální zázemí nájemců z přízemí. Část vestibulu je průchozí (stavebně oddělena od čekací části) na 1.nástupiště a do podchodu, který je zaústěn do vestibulu.

Stavební úpravy budou spočívat ve vybourání přebytečných příček, v úpravě některých otvorů pro dveře a okna, otvorů pro průchod kabelů v základech a stěnách. Dále budou zřízeny další kabelové vstupy do budovy a kabelové kanály pod podlahou některých místností v přízemí části E. Nové příčky budou zděné. Ve stavebně upravovaných místnostech bude nová elektroinstalace a upraveny rozvody ZTI a ÚT. Budou osazeny nové výplně otvorů, provedou se nové povrchové úpravy (zapravení nových prostupů, vnitřní i vnější omítky - někde oprava stávajících, nášlapné vrstvy podlah, obklady stěn a výmalba). Stávající střecha bude rekonstruována. Fasády budovy budou zateplený. Šíření požáru prostupy kabelů požárními stěnami a stropy a na vstupu kabelů do objektů bude zabráněno požárními ucpávkami - bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace.

Součástí SO bude elektroinstalace (B), zdravotnická instalace (C), vytápění (D) a vzduchotechnika + klimatizace (E). Stávající kuchyňský provoz, který byl zrekonstruován a zůstává beze změny (vydáno souhlasné stanovisko hygieny) s minimálními úpravami.

Požárně bezpečnostní řešení

Budova byla postavena před účinností dnes platných požárních norem, proto je možno ji posuzovat dle ČSN 730834 - Změny staveb.

Rozdělení na požární úseky je provedeno s ohledem na řešení požární vody pro měněné části budovy. Stávající venkovní hydrant na DN 80 vyhoví pro požární úseky s plochou max 120 m².

P1. 01/N1 - sklep, schodiště do 1.NP

P1.02/N1– III – výtahová šachta

N1.01 – baterie ZZ, stavědlová ústředna,

N1.02 - nouzová obsluha

N1.03 – sdělovací zařízení

N1.04 – DŘT

N1.05- rozvodna NN

N1.06 - napájení ZZ

N1.07- místnosti SŽDC se sociálním zázemím

N1.08/N2 – III – hala, čekárna, WC, služby, restaurace se zázemím, schodiště, byty v části A

N1.09/N2 – III – byty v části C

N2.01 –prostory pro dopravce v 2. NP části B (kanceláře, chodba)

N2.02 –sociální zázemí pro kanceláře v 2.NP části B

N2.03- prostory pro dopravce v 2. NP (4 nocežny, sklad, chodba) části B

N2.04 - denní místnost, soc. zař., šatna v 2.NP části B

Skupina místností pro ubytování se společnou předsíní a dalším příslušenstvím s projektovanou kapacitou do 20 osob je dle ČSN 730833 čl 3.1c obytná buňka. Obytná buňka musí být dle 6.1.1 ČSN 730833 samostatným požárním úsekem.

*Kapacita ubytovny se předpokládá **6 a 8 osob**, tj. skupina **OB3** dle čl. 3.5c1 ČSN 730833.*

***V objektu různého účelu**, kde se vyskytují také provozy skupin OB (ubytování), se dle poznámky k čl. 2.5 ČSN 730833 postupuje podle této normy v těch částech objektu, kde se provozy skupin OB vyskytují. Ostatní části budovy, např. únikové cesty (schodiště), se posuzují dle ČSN 730802. Pak může být úniková cesta schodištěm bez omezení požárního zatížení dle čl. 6.3.1 ČSN 730833, tzn. mohou být součástí požárního úseku schodiště i denní místnost ve 2.NP a 1.PP. Délka NÚC schodištěm se stanoví dle ČSN 730802 – viz únikové cesty.*

A) Budova část A,D,B,E - přízemí - posouzení změny užívání ve smyslu čl. 3.2 ČSN 730834

a) požárního riziko

Využití místností v tomto úseku se nemění kromě m.č.118,119,120,121,122,123,124,125,126,127. Prostor m.č.118-123 je určen jako služby veřejnosti, zatím není známo k čemu bude sloužit, pokud v dalším stupni nebude bližší specifikováno, bude se uvažovat s požárním zatížením jako v prodejně masa, uzenin, novin, tabáku, pekařského zboží (ČSN 730802 tab. A.1 pol 6.1.5). V případě jiného konkrétního využití bude nutno zpracovat nové požární bezpečnostní řešení.

Z uvedených hodnot vyplývá, že nedojde ke zvýšení požárního rizika o více než 15kg/m². Přesnější výpočet bude v dalším stupni.

b) nedojde ke zvýšení počtu osob - počet osob se nezvýší o 20%.

Nejedná se o změnu užívání objektu ve smyslu ČSN 730834 čl. 3.2, protože se a) nezvýší požární riziko, b) nedojde ke zvýšení počtu osob (počet osob se nezvýšil o 20% na kterékoli únikové komunikaci), c) ani o 12 osob s omezenou schopností pohybu, d) nedojde k změně funkce objektu nebo části objektu ve vztahu na projektových normách a e) nejedná se o nástavbu, vestavbu ani přístavbu objektu.

Protože nedochází ke změně užívání objektu ve smyslu čl. 3.2 ČSN 730834 a změnou vnitřního členění prostorů nevznikají místnosti o ploše větší jak 100 m², je zařazena změna stavby požárního úseku **P1/N1.01, N1.08/N2 a N1.09/N2 do skupiny I** s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti. Požárně bezpečnostní řešení je proto v souladu s kapitolou 4 ČSN 730834 - Technické požadavky na změny stavby skupiny I

Posouzení stavby dle „Technických požadavků na změny staveb skupiny I“ (ČSN 730834 čl. 4)

a) požární odolnost měněných nosných konstrukcí nebo ohraničujících konstrukcí únikových cest není snížena

b) třída reakce na oheň stavebních hmot v měněných konstrukcích není zhoršena

c) šířky a výšky požárně otevřených ploch v obvodových stěnách nejsou zvětšeny o více jak 10%

d) nově zřizované prostupy všemi měněnými stěnami budou utěsněny dle čl. 6.2 ČSN 730810

e) nově instalované vzduchotechnické zařízení bude v souladu s ČSN 730872

f) nově zřizované prostupy všemi stropy budou utěsněny dle čl. 6.2 ČSN 730810

g) původní únikové a zásahové cesty nejsou zúženy ani prodlouženy ani není zhoršena jejich kvalita

h) nevyžaduje se vytvořit samostatný požární úsek dle čl. 3.3b ČSN 730834 ani dle čl. 5.3.2 ČSN 730802, požárně dělicí konstrukce mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. SPB (čl. 4h ČSN 730834)

i) nejsou zhoršeny podmínky protipožárního zásahu (**neposuzuje se zásobování požární vodou**)

B) Ostatní nově vytvořené úseky - jedná se o změnu užívání části budovy, tj. **změnu stavby skupiny II** s uplatněním specifických požadavků požární bezpečnosti. Při změně stavby skupiny II dle čl. 5.1.1 ČSN 730834 se prostor dotčený změnou stavby vyčlení jako samostatný požární úsek a požadavky se vztahují jen na tuto vyčleněnou část.

Požární výška je cca $h = 4,9m$, konstrukční systém se předpokládá nehořlavý.

Výpočtové požární zatížení p_v určené výpočtem a stanovení stupně požární bezpečnosti (SPB) bude provedeno v DSP.

Stavební konstrukce se posoudí v dalším stupni projektové dokumentace na požadovanou požární odolnost.

Únikové cesty

V 1. NP jsou nechráněné únikové cesty (NÚC). Nechráněné cesty lze dle čl. 9.8.1 ČSN 730802 použít. Z technologických místností jsou východy přímo na volné prostranství (kromě m.č.128 a 135).

Délky cest vyhoví.

Ze 2.NP je délka jedné únikové cesty od nejvzdálenějších dveří nocležny ve 2.NP k východu na volné prostranství 43,5 m. V objektu s ubytováním skupiny OB3 lze dle čl. 6.3.2 ČSN 730833 použít NÚC v případě, že její délka je kratší jak 45 m a objekt má nejvýše 3 nadzemní podlaží - vyhoví, pak schodiště š. 1,35 m bude NÚC, řešená dle ČSN 730802.

Obsazení osobami vestibulu dle ČSN 730818/1997+Z1/2002 tab.1 pol. 13.1 :

vestibul 1.NP plocha prvních 100 m²1,0 m²/os.... 100 m²..... 100 osob

vestibul 1.NP plocha dalších 109 m²3,0 m²/os.... 109 m².....34 osob

Celkem 134 osob

Odbavovací hala **není shromažďovací prostor** ve smyslu ČSN 730831/2011(tab. A.1 pol. 7.1 - 500 osob).

Počet osob K v jednom únikovém pruhu 550 mm při více NÚC dle tab. 19 ČSN 730802 pro $a = 1,0$ po rovině je $K = 120$ osob/1 ú.p., – šířky únikových cest (dveře z vestibulu jsou min.1,6m **jsou dostatečné**).

Požárně nebezpečný prostor dle ČSN 730802/2009 čl. 10.4 a vyhl.č.23/2008 §11:

Dle ČSN 730834 čl. 5.9.1 se odstupy neurčují pro stávající části objektu, protože se nemění délky a šířky požárně otevřených ploch o více jak 10%, nebo se nezvyšuje součin $p \cdot c$ o více jak 30 kg/m².

Odstupy jsou stanoveny předběžně, upřesní se v dalším stupni PD dle vypočteného požárního zatížení.

Od dveří a okna rozvodny NN: $l=3,8m$ $h_u=2,4m$ $S_p=9,1m^2$ $S_{po}=5,52m^2$ $po=61\%$ $pv=cca 40kg/m^2$ $d=2,5m$

Od dveří a okna sdělovacího zařízení: $l=3,74m$ $h_u=2,4m$ $S_p=9,0m^2$ $S_{po}=5,52m^2$ $po=62\%$ $pv=cca 40kg/m^2$ $d=2,6m$

Od dveří DŘT: $l=1,55m$ $h_u=2,4m$ $po=100\%$ $pv=70kg/m^2$ $d=2,7m$

Od dveří stavební ústředny : $l=12,74m$ $h_u=2,4m$ $S_p=30,6m^2$ $S_{po}=10,92m^2$ $po=40\%$ $pv=cca 65kg/m^2$ $d=3,0m$

Požárně nebezpečný prostor nezasahuje mimo stavební pozemek v souladu s vyhl. č. 268/2009 Sb. § 8 odst. 1, vyhl. č. 23/2008 Sb. §11 a ČSN 730802 čl. 10.2.1.

V požárně nebezpečném prostoru nových technologických místností se nenachází jiný objekt ani volná skládka hořlavých materiálů.

Požární voda je řešena dle ČSN 730873/2003. Požární voda je zajištěna v budově stávajícím způsobem.

Nové požární úseky vyhovují položce **1 tab.1 a 2 (plocha PÚ < 120 m²)**. Požární vodovod se požaduje **min DN 80**, odběr $Q = 4$ l/s pro doporučenou rychlost $v = 0,8$ m/s, vzdálenost podzemních hydrantů 200 m od objektu (měřeno po nejpravděpodobnější trase vedení zásahu nebo jízdy požární techniky – čl. 5.2), nebo výtokových stojanů (DN 125 mm) 600 m od objektu. U hydrantu má být dle čl. 5.5 zajištěn statický zásobovací přetlak min 0,2 MPa.

Stávající hydrant je na potrubí DN 80 je na ulici II. odboje vedoucí k železniční stanici Vyškov na Moravě ve vzdálenosti cca 80m **<vyhoví**.

Požární úseky s technologickým vybavením splňují podmínky čl. 4.4a2 a 4.4b2 (el. zařízení nelze hasit vodou) lze proto upustit od zařízení pro zásobování požární vodou vnějšími i vnitřními odběrnými místy.

Vnitřní odběrní místa požární vody:

v 1.NP v úseku **N1.07 nejsou**, předpokládá se součin plochy požárního úseku a jeho požárního zatížení **menší jak 9000** ($S \times p = 71,5 \times 42 = 3003$), pak není třeba v požárním úseku navrhovat vnitřní hydranty (čl. 4.4b1).

v 2.NP v úseku **N2.01 nejsou**, předpokládá se součin plochy požárního úseku a jeho požárního zatížení **menší jak 9000** ($S \times p = 110 \times 42 = 4200$), pak není třeba v požárním úseku navrhovat vnitřní hydranty (čl. 4.4b1). Požární úseky N2.03 a N2.04 jsou úseky s plochou menší než 30m², není třeba navrhovat vnitřní hydranty (čl.4.4a3).

Ve 2.NP pro nocležny se dle ČSN 730873 čl. 4.b5 požadují vnitřní hydranty pro ubytování s kapacitou nad 20 osob dle ČSN 730818. Obsazení objektu osobami dle čl. 4.1 ČSN 730818 se uvažuje jako skutečně předpokládaný počet osob zvýšený o 30% dle čl. 5.6.9 ČSN 730834, tj. $(6+8) \times 1,3 = 18 \text{ osob} < 20 \text{ osob}$ - vnitřní odběrní místa požární vody ve **2. NP nejsou**.

Požární úsek N1.08/N2 – III – hala, čekárna, WC, služby, restaurace se zázemím, byty v části A N1.09/N2 – III – byty v části C je řešen jako **změna stavby skupiny I**. Dle ČSN 730834 čl. 4i) v měněné části objektu není zhoršen původní parametry vnějších odběrných míst požární vody – **vyhoví**.

Příjezdová komunikace je stávající a vyhoví pro příjezd požárních vozidel.

SO 30-72-01 žst. Vyškov na Moravě , budova pro NTS

V žst. Vyškov na Moravě je nutné umístit nové silnoproudou technologii NTS do vhodných prostor. Ve stavebně upravované výpravní budově není pro tuto technologii dostatek vhodných prostor, proto bylo rozhodnuto vybudovat ve vzdálenosti cca 100m od VB směrem jihozápadním (parc.č.3600/61, 3600/41 a 3600/60 všechny v k.ú. Vyškov a ve vl. ČD a.s.) budovu novou. Stávající nádražní budovy budou v rámci SO 07-15-50 demolovány a tím se uvolní prostor pro nové.

V přízemní neposklepené budově o půdorysných rozměrech 20,05x11,4m se sv.v. 2,8m jsou navrženy pouze prostory pro technologii (trafokobky, rozvodny VN a NN, DŘT a sdělovací zařízení). Všechny místnosti mají samostatný vstup.

Budova bude zděná z keramických tvárnic a založená na železobetonových monolitických pasech.. Strop bude tvořen předpjatými železobetonovými panely. Střecha budovy bude dřevěná sedlová (sbíjené příhradové vazníky) krytá plechem. Objekt bude vybaven el. instalací (B), a klimatizací(E).

Rozdělení na požární úseky -

N1.01 – rozvodna VN – E.ON

N1.02 rozvodna VN

N1.03 rozvodna NN

N1.04 DŘT

N1.05 sdělovací zařízení

N1.06 trafokomora

N1.07 trafokomora

N1.08 trafokomora

N1.09 trafokomora

N1.10 trafokomora

N1.11 odporník

N1.12 trafokomora

Požární výška objektu $h = 0,0$, konstrukční systém nehořlavý.

Výpočtové požární zatížení p_v určené výpočtem a stanovení stupně požární bezpečnosti (SPB) bude provedeno v DSP.

Stavební konstrukce budou posouzeny v závislosti na SPB v DSP.

Úniková cesta z každé místnosti jedna nechráněná přímo na volné prostranství.

Požárně nebezpečný prostor dle ČSN 730802/2009 čl. 10.4 a vyhl.č.23/2008 §11 je stanoven předběžně, upřesní se dle vypočteného požárního zatížení v dalším stupni projektu (DSP). Stanoví se vzhledem ke zděným stěnám pouze od dveří a oken.

- od dveří trafokobek: $l=1,55m$ $h_u=2,4m$ $p_o=100\%$ $p_v=cca\ 150\ kg/m^2$ $d=3,3\ m$
- od dveří rozvodny VN a NN $l=1,55m$ $h_u=2,4m$ $p_o=100\%$ $p_v=cca\ 40kg/m^2$ $d=2,3\ m$
- od dveří DŘT: $l=1,55m$ $h_u=2,4m$ $p_o=100\%$ $p_v=50\ kg/m^2$ $d=2,7\ m$

V požárně nebezpečném prostoru budovy se nenachází jiný objekt ani volná skládka hořlavých materiálů. Navrhované budovy neleží v požárně nebezpečném prostoru stávajících objektů.

Požárně nebezpečný prostor nezasahuje mimo stavební pozemek v souladu s vyhl. č. 268/2009 Sb. § 8 odst. 1, vyhl. č. 23/2008 Sb. §11 a ČSN 730802 čl. 10.2.1.

Požární voda je řešena dle ČSN 730873/2003. Požární úseky s technologickým vybavením splňují podmínky čl. 4.4a2 a 4.4b2 (el. zařízení nelze hasit vodou) lze proto upustit od zařízení pro zásobování požární vodou vnějšími i vnitřními odběrnými místy.

Příjezdová komunikace bude vybudována v rámci SO 30-52-02.

Od vjezdu z ulice Jiřího Wolkera po nástupiště povede jednopruhová jednosměrná komunikace určená pro náhradní autobusovou dopravu. Na konci této nově vybudované komunikace bude parkovací plocha pro autobusy v případě, kdy nebude zapotřebí náhradní autobusová doprava. Na této ploše je možné otočení požárních vozidel.

SO 30-73-01 žst. Vyškov na Moravě , garáž pro MUV

Novostavba garáže bude na konci nové koleje č.5 na parc.č. 3600/41 a 2494/3 obě ve vlast. ČD a.s. a parc.č. 3600/58 ve vlast. ČR s právem užívání SŽDC s.o. Všechny parcely jsou v k.ú.Vyškov.

Garáž MUV (motorový univerzální vůz) bude lehká nezateplená ocelová hala s kovovým zavěšeným obvodovým pláštěm o půdorysných rozměrech 18,5x9,5m se světlou výškou 4,65m. Objekt bude založen na betonových základových pasech a patkách. Střecha bude sedlová o malém sklonu 10%.

Ke štítu garáže bude přistaven zděný sklad PHM, půdorysné velikosti 4 x 9 m.

Objekt bude vybaven el. instalací (B).

Rozdělení na požární úseky:

N01.01 garáž MUV

N01.02 sklad PHM

Garáž skupiny 2 – jednotlivá, vestavěná, uzavřená musí dle příl. I ČSN 730804 být samostatný požární úsek. Požární zatížení garáže skupiny 2 a 3 dle tab. G1 ČSN 730804 je $\tau_e = 45\ kg/m^2$, dle poznámky k čl. I.3.1 ČSN 730804 je bez průkazu jednotlivá garáž zařazena **do I. SPB** (stupně požární bezpečnosti).

Sklad - Požární zatížení bude upřesněno v dalším stupni projektové dokumentace. Budou splněny podmínky ČSN 650201/2003+Z1/2006- Hořlavé kapaliny – Plnění a stáčení, prostory pro výrobu, skladování a manipulaci a ČSN 078304/2022 – Tlakové nádoby na plyny – provozní pravidla.

Požární výška objektu $h = 0$, konstrukční systém nehořlavý.

Výpočtové požární zatížení p_y určené výpočtem a stanovení stupně požární bezpečnosti (SPB) bude provedeno v DSP.

Stavební konstrukce se posoudí v dalším stupni projektové dokumentace na požadovanou požární odolnost.

Úniková cesta je z každé místnosti jedna nechráněná přímo na volné prostranství.

Požárně nebezpečný prostor dle ČSN 730802/2009 čl. 10.4, 11.4.10 ČSN 730804 a vyhl.č.23/2008 §11 je stanoven předběžně, upřesní se dle vypočteného požárního zatížení v dalším stupni projektu (DSP). Od skladu se vzhledem ke zděným stěnám stanoví pouze od dveří a oken.

Vrata skladu - $l=1,6\text{ m}$ $h_u=2,1\text{ m}$ $po=100\%$ $\tau_e = 180\text{ minut}$ $d=3,3\text{ m}$

Garáž MUV - opláštění z plechu, který nevykazuje požární odolnost, pak se považuje za 100% požárně otevřenou plochu.

delší stěna $l=18,4\text{ m}$ $h_u=4,2\text{ m}$ $po=100\%$ $\tau_e = 45\text{ kg/m}^2$ $d=9,6\text{ m}$

štíť $l=9,5\text{ m}$ $h_u=4,5\text{ m}$ $po=100\%$ $\tau_e = 45\text{ kg/m}^2$ $d=10,1\text{ m}$

V požárně nebezpečném prostoru se nenachází jiný objekt ani volná skládka hořlavých materiálů. Navrhovaný objekt neleží v PNP jiných budov. Požárně nebezpečný prostor nezasahuje mimo stavební pozemek v souladu s vyhl. č. 268/2009 Sb. § 8 odst. 1, vyhl. č. 23/2008 Sb. §11 a ČSN 730802 čl. 10.2.1.

Požární voda je řešena dle ČSN 730873/2003. Požární úsek vyhovuje položce 2 tab. 1 a 2 (plocha PÚ garáž $180\text{ m}^2 < 1000\text{ m}^2$, sklad $30\text{ m}^2 < 500\text{ m}^2$). Požární vodovod se požaduje min DN 100, odběr $Q = 6\text{ l/s}$ pro doporučenou rychlost $v = 0,8\text{ m/s}$, vzdálenost podzemních hydrantů 150 m od objektu (měřeno po nejpravděpodobnější trase vedení zásahu nebo jízdy požární techniky – čl. 5.2), nebo výtokových stojanů (DN 125 mm) 600 m od objektu. U hydrantu má být dle čl. 5.5 zajištěn statický zásobovací přetlak min $0,2\text{ MPa}$.

Požární úseky splňují podmínku čl. 4.4b1 ($S \times p < 9000$, garáž $180 \times 45 = 8100$, sklad $30,4 \times 45 = 1400$), lze proto upustit od zařízení pro zásobování požární vodou vnitřními odběrnými místy.

Stávající hydrant je na potrubí DN 150 je na ulici Jiřího Wolkera ve vzdálenosti cca 135m - vyhoví.

Příjezdová komunikace bude vybudována v rámci SO 30-52-02.

Od vjezdu z ulice Jiřího Wolkera po nástupiště povede jednopruhová jednosměrná komunikace určená pro náhradní autobusovou dopravu. Na konci této nově vybudované komunikace bude parkovací plocha pro autobusy v případě, kdy nebude zapotřebí náhradní autobusová doprava. Na této ploše je možné otočení požárních vozidel.

D.2.3.3 Spínací stanice (Sps)-stavební část

SO 22-83-01 žst. Blažovice, budova Sps

V žst. Blažovice je nutné umístit novou technologii spínací stanice do vhodných prostor. VB a okolní budovy budou z důvodu uvolnění staveniště pro nové koleje demolovány v rámci SO 01-15-50. V novém kolejišti není pro výstavbu nové budovy SpS dostatek prostoru. Proto bylo rozhodnuto

vybudovat novou budovu SpS u nákladíště při východním zhlaví žst (km 16,670 vlevo od trati do Slavkova) na parc.č.588/5 ve vl. ČD a.s. (k.ú.Blažovice).

Jedná se o přízemní podsklepenou budovu o půdorysných rozměrech 18,48x12,275m se sv.v. v přízemí 3,2m a v suterénu 2,1m. Větší část objektu tvoří rozvodna 25kV přístupná z obou štítů budovy. K ní na jižní straně přiléhá trakt pomocných provozů (sklad s dílnou, sdělovací zařízení, DŘT, rozvodna NN, baterie a hygienické zázemí. V suterénu bude kabelový prostor přístupný poklopem u vstupu do budovy a schodištěm v protilehlém koutě budovy. Kromě rozvodny 25kV má přístup z vnější strany budovy ještě sdělovací zařízení, DŘT a rozvodna NN.

Budova bude betonový prefabrikovaný a zateplený objekt. Prostorové prefabrikáty budovy budou uloženy na betonových základových pasech. Střecha budovy bude dřevěná sedlová (sbíjené příhradové vazníky) krytá plechem. Objekt bude vybaven el. instalací (B), zdravotnickou instalací(C), vytápěním (D) a klimatizací (vzduchotechnikou) (E).

Požárně bezpečnostní řešení

Konstrukční systém objektu je nehořlavý. Požární výška objektu $h=0,0m$.

Požární zatížení (tab. A1 ČSN 730802)

-DŘT - dispečerská a řídicí technika (pol.12.1.6)	$p_n = 65 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,1$
- baterie (pol.15.6a)	$p_n = 10 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 0,9$
- místnost EoN,vlastní spotřeba, měření, rozvodny (pol. 15.2)	$p_n = 35 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 0,9$
- sdělovací zařízení (pol. 15.2)	$p_n = 35 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 0,9$
-sklad, dílna-(pol.10.4)	$p_n = 55 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,05$

Rozdělení na požární úseky:

P1.01 - kabelový prostor

P1/N1.01 – rozvodna 25kV, WC

N1.02 – dílna, sklad

N1.03 – sdělovací zařízení

N1.04 – DŘT

N1.05 – rozvodna NN

N1.06 – baterie

P1.01– II - kabelový prostor - dle čl. 8.12.2 ČSN 730802 se bez průkazu zařídí do II. SPB pro $h = 22,5 \text{ m}$, stavební konstrukce určuje ČSN 730848 čl. 5.2.2 - požární odolnost konstrukcí ohraničujících prostory kabelového rozvodu musí být klasifikace alespoň **EI 60 DP1**, respektive **REI 60 DP1**. Požární uzávěry v ohraničujících konstrukcích mají být klasifikace **EW 30 C-DP1**.

Prostupy kabelů do objektu budou utěsněny požárními ucpávkami **EI 60DP1**.

Kabelový prostor ve stavebních objektech musí být samostatným požárním úsekem, pokud prostupuje požární stěnou nebo stropem (čl. 8.12.1 ČSN 730802), nebo pokud není součástí technologie (čl.5.1 ČSN 730848/2009+Z2/2017).

Výpočtové požární zatížení p_v určené výpočtem a stanovení stupně požární bezpečnosti (SPB) bude provedeno v DSP.

Stavební konstrukce se posoudí v dalším stupni projektové dokumentace na požadovanou požární odolnost.

Únikové cesty jsou nechráněné. Nechráněné cesty lze dle čl. 9.8.1 ČSN 730802 použít.

- Z technologických místností jsou východy přímo na volné prostranství (kromě m.č.06 baterie)

- NÚC ostatních místností (sklad, baterie, sociální zařízení) - **vyhoví**

- V kabelovém prostoru může být dle ČSN 730848/2009 čl. 5.5 délka jedné NÚC max 30 m, pro dvě únikové cesty 50m.

Jedna cesta vede z 1.PP po schodišti do 1.NP, poté na volné prostranství. Délka NÚC od nejvzdálenějšího bodu v 1.PP je 28,6 m. **vyhoví**

Odstupové vzdálenosti dle ČSN 730802/2009 čl. 10.4 a vyhl.č.23/2008 §11:

jsou stanoveny předběžně, upřesní se v dalším stupni PD dle vypočteného požárního zatížení.

Dveře trafo	$l=1,5\text{ m}$ $hu=2,5\text{ m}$ $po=100\%$ $pv=120\text{ kg/m}^2$ $d=3,2\text{ m}$
Od dveří PÚ N1.01:	$l=1,5\text{ m}$ $hu=2,5\text{ m}$ $po=100\%$ $pv=105\text{ kg/m}^2$ $d=3,1\text{ m}$
Od dveří PÚ N1.02(místnost EoN + soc.zázemí):	$l=4,45\text{ m}$ $hu=2,5\text{ m}$ $po=70\%$ $pv=35\text{ kg/m}^2$ $d=2,9\text{ m}$
Od dveří PÚ N1.03(baterie):	$l=1,5\text{ m}$ $hu=1,75\text{ m}$ $po=100\%$ $pv=9\text{ kg/m}^2$ $d=1,1\text{ m}$
Od dveří PÚ N1.04, N1.05, N1.07(vlastní spotřeba,měření,sděl.zařízení):	$l=1,5\text{ m}$ $hu=1,75\text{ m}$ $po=100\%$ $pv=35\text{ kg/m}^2$ $d=1,9\text{ m}$
Od dveří PÚ N1.06(DŘT):	$l=1,5\text{ m}$ $hu=1,75\text{ m}$ $po=100\%$ $pv=70\text{ kg/m}^2$ $d=2,3\text{ m}$
Od PÚ N1.08(dohledové pracoviště+soc.zázemí):	
Fasáda SZ	$l=4,45\text{ m}$ $hu=1,75\text{ m}$ $po=70\%$ $pv=30\text{ kg/m}^2$ $d=2,0\text{ m}$
Fasáda SV	$l=4,45\text{ m}$ $hu=1,75\text{ m}$ $po=70\%$ $pv=30\text{ kg/m}^2$ $d=2,7\text{ m}$
Od PÚ N1.09(sklad)	$l=1,25\text{ m}$ $hu=1,75\text{ m}$ $po=100\%$ $pv=55\text{ kg/m}^2$ $d=2,13\text{ m}$

V požárně nebezpečném prostoru budovy se nenachází jiný objekt ani volná skládka hořlavých materiálů. Navrhované budovy neleží v požárně nebezpečném prostoru stávajících objektů.

Požárně nebezpečný prostor nezasahuje mimo stavební pozemek v souladu s vyhl. č. 268/2009 Sb. § 8 odst. 1, vyhl. č. 23/2008 Sb. §11 a ČSN 730802 čl. 10.2.1.

Příjezdná komunikace bude nově budovaná jednopruhové komunikaci budované v rámci SO 22-50-06. Komunikace je navržena jako polní cesta jednopruhová obousměrná P4,5/30. Komunikace končí přechodem do plochy nákladového objektu SO 24-52-01, na které je možné otočení požárních vozidel.

D.2.2.2 Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupišťích

Přístřešky jsou otevřené objekty z nehořlavých konstrukcí DPl využívané přechodně krátkodobě jako ochrana cestujících proti povětrnostním vlivům. Dle čl. 8.7.6 ČSN 730802 se požární odolnost konstrukcí nevyžaduje, protože stojí mimo požárně nebezpečný prostor jiných objektů, nejsou v něm hořlavé látky o součiniteli $\alpha > 0,9$, nezdržují se zde trvale lidé, má nejméně 25% otevřených otvorů z celkové plochy obvodového a střešního pláště a v jeho požárně nebezpečném prostoru není jiný objekt.

V konstrukcích zastřešení a podhledech se nesmí užít výrobků, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají. Konstrukční prvky podhledů a zastřešení, které mohou v důsledku požáru měknout, deformovat se a během evakuace jako nehořící odpadávat, musí být zajištěny tak, aby pod nimi vyskytující se osoby nebyly ohroženy těmito padajícími částmi. Podhledy musí splňovat třídu reakce na oheň B-s2-d0 dle ČSN EN 13 501-1

Z hlediska požární bezpečnosti nejsou kladeny na tyto objekty žádné jiné požadavky.

D.2.2.3 Individuální protihluková opatření

SO 22-76-01	žst. Blažovice, IPO
SO 24-76-01	žst. Holubice, IPO
SO 26-76-01	žst. Rousínov, IPO
SO 29-76-01	t.ú. Luleč - Vyškov na Moravě, IPO
SO 30-76-01	žst. Vyškov na Moravě, IPO

Podél nové železnice se nachází objekty, kde se předpokládá ekvivalentní hladina akustického tlaku překračující hygienický limit hluku, avšak objekty nelze ochránit výstavbou PhS.

Individuální protihluková opatření (IPO) spočívají ve výměně oken obytných místností stávajících budov za okna zvukoizolační. Nová okna budou osazována do původních otvorů, tzn. že jmenovité rozměry stávajících a nových oken budou stejné.

Z požárního hlediska se nejedná o změnu užívání objektu ve smyslu ČSN 730834 čl. 3.2, protože se a) nezvýší požární riziko, b) nedojde ke zvýšení počtu osob, c) ani o 12 osob s omezenou schopností pohybu, d) nedojde k změně funkce objektu nebo části objektu ve vztahu na projektovým normám a e) nejedná se o nástavbu, vestavbu ani přístavbu objektu.

*Protože nedochází ke změně užívání objektů ve smyslu ČSN 730834/2010 čl. 3.2 a budou dodrženy „Technické požadavky na změny staveb skupiny I“. Pak se jedná o **změny staveb skupiny I**, která nevyžaduje zvláštní protipožární opatření.*

D.2.2.5 Demolice

Objekty se zbourají celé, úplná demolice objektu nemá vliv na řešení požární bezpečnosti v daném území. Veškeré přípojky inženýrských sítí musí být před zahájením demolice odpojeny. Během demolice je nutno dodržovat požadavky týkající se požární bezpečnosti vyplývající z platné legislativy, tj. zákona č.133/85 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a prováděcích vyhlášek č.246/2001 Sb., č.23/2008 Sb., č.268/2011 Sb. a vyhl. č. 34/2015 Sb., o požární ochraně.

5. Protipožární zásah

Přístupové komunikace a voda pro hašení požáru viz jednotlivé SO.

Nástupní plochy, vnitřní a vnější zásahové cesty se pro protipožární zásah v žádném objektu nepožadují.

Protipožární zásah pro tunely - viz PBŘ pro jednotlivé tunely.

6. Požárně bezpečnostní zařízení

1. Elektrická požární signalizace (EPS) dle čl. 6.6.9 ČSN 730802/2009 se pro požární výšku objektů h < 22,5m nevyžaduje. Nevyžaduje se ani dle čl. 4.2.2 ČSN 730875/2011 -Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování EPS v požárně bezpečnostním řešení.

*V SO 30-71-01 žst. Vyškov na Moravě , stavební úpravy VB- místnosti nocležen musí být prostor určený pro ubytování osob ve stavbách jiného než ubytovacího zařízení vybaveny zařízením **autonomní detekce a signalizace (ADS)** dle vyhl. 23/2008 Sb§ 17a.*

*Elektrická požární signalizace nebude v žádném objektu navržena, navrhuje se jen poplachový zabezpečovací a tísňový systém (**PZTS**), které vychází z ČSN 342710, ale nemá náležitosti EPS, PZTS je součástí elektrické zabezpečovací signalizace (**EZS**), která je napájena ze sítě a má také vlastní záložní zdroj.*

Železniční tunely budou vybaveny zařízením GSM-R, které zajistí rádiovou komunikaci mezi vlakem a drážním dispečinkem.

PZTS a EZS řeší tyto PS:

PS 21-02-41	zast. Ponětovice, PZTS
PS 22-02-41	žst. Blažovice, PZTS
PS 23-02-41	Holubický tunel, PZTS
PS 24-02-41	žst. Holubice, PZTS
PS 25-02-41	Rousínovský tunel, PZTS
PS 26-02-41	žst. Rousínov, PZTS
PS 27-02-41	Habrovanský tunel, PZTS
PS 28-02-41	žst. Luleč, PZTS
PS 30-02-41	žst. Vyškov na Moravě, PZTS

V rámci těchto PS je navrženo chránit vybrané místnosti (dopravní kancelář, sděl. místnost, stavební ústředna, silnoproud, a další místnosti s technologií) výpravních a technologických budov v železničních stanicích Blažovice, Rousínov, Luleč a Vyškov na Moravě, zastávce Ponětovice a technologické objekty u Holubického, Rousínovského a Habrovanského tunelu.

V technologických místnostech budou rozmístěny **požární hlásiče napojeny na ústřednu PZTS**. Ústředna PZTS v technologických objektech bude umístěna ve sdělovací místnosti. Ústředna PZTS ve výpravní budově v žst. Luleč bude v místnosti služby pro cestující. Ústředna PZTS v garáži pro MUV bude umístěna na zdi. Součástí ústředny bude i napájecí zálohovaný zdroj s možností dobíjení.

Poplach bude signalizován na objektech sirénami a dále budou signály z ústředny PZTS přenášeny v rámci DDTS pomocí ethernetové sítě do dohledového pracoviště CDP Přerov, odkud bude možné ústřednu dálkově monitorovat a kde bude zaručena nepřetržitá 24 hodinová služba.

2. Samočinné stabilní hasicí zařízení (SSHZ) – dle čl. 6.6.10 ČSN 730802/2009 se nepožaduje.

3. Samočinné odvětrací zařízení (SOZ) – dle čl. 6.6.11 ČSN 730802/2009 se nepožaduje.

Provedení požárního zásahu se předpokládá místně příslušným HZS.

Odstupové vzdálenosti – viz jednotlivé stavební objekty.

Inženýrské sítě – do nových technologických místností budou zavedeny silnoproudé, zabezpečovací a sdělovací kabely.

Modernizace trati Brno-Přerov

2. stavba Blažovice – Vyškov

Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby

tunel Holubický

e.č. 202202

Projektant: AFRY CZ, s.r.o.,

Ostrava 12.2.2022

Zpracovatel:



.....
doc. Dr. Ing. Miloš Kvarčák
Na Zámčiskách 21, 724 00 Stará Bělá
autorizovaný inženýr ČKAIT – 1102309

Obsah

1. Charakteristika stavby železničního tunelu.....	3
2. Pravidla prevence uplatněna při řešení bezpečnosti v železničním tunelu	3
3. Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby	5
3.1 Návrh koncepce požární bezpečnosti	6
3.2 Řešení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku, zajištění potřebného množství požární vody	7
3.3 Vybavení tunelu vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními.....	8
3.4 Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu	8
4. Závěr.....	8
5. Podklady a literatura.....	9

1. Charakteristika stavby železničního tunelu

Předmětem zásad požárně bezpečnostního řešení stavby je výstavba nového tunelu. Holubický tunel leží mezi obcemi Blažovice a Holubice v Jihomoravském kraji v okrese Vyškov a Brno-venkov. Stavba tunelu je součástí akce „Modernizace trati Brno – Přerov, 2. stavba Blažovice – Vyškov. Jedná se o dva jednokolejné tubusy dlouhé 975,0 a 962,5 m, které budou ve střední části spojeny propojkou. Příčný řez tunelových tubusů má kruhový tvar o poloměru 4 450 mm, v kolejišti bude šířka tubusu 7 294 mm. Tunelová propojka bude mít kruhový průřez o poloměru 2 550 mm. Po své délce bude dělena na část technologických prostorů (rozvodna VN, NN, technologie) a prostor únikové cesty. Celá železniční trať je navržena na rychlost 200 km/hod a na tuto rychlost se také navrhují všechny tunely na této trati.

2. Pravidla prevence uplatněna při řešení bezpečnosti v železničním tunelu

Železniční tunely patří k podzemním liniovým stavbám. Pokud nebudeme zvažovat úmyslné a úkladné činy, pak lze v železničních tunelech předpokládat vznik následujících mimořádných událostí:

- srážky vlakových souprav,
- vykolejení železničního kolejového vozidla,
- dlouhodobé stání vlakové soupravy,
- požáry.

Vznik srážky vlakových souprav v železničním tunelu souvisí s organizací dopravy vlakových souprav na železnici, se zabezpečením provozu a dodržováním pravidel železniční dopravy.

Vykolejení železničního kolejového vozidla souvisí zejména s jeho technickým stavem, provedením kolejového svršku a umístěním výhybek v prostoru před a v samotném železničním tunelu.

K příčinám dlouhodobého stání vlakové soupravy v železničním tunelu patří porucha na vlakové soupravě, zejména na tažném kolejovém vozidle, poškození kolejovém svršku a dále u elektrické trakce poruchy na napájení.

Požáry v železničních tunelech jsou ovlivněny výskytem hořlavých hmot a možných zdrojů zapálení v něm. Samotný tunel je prostorem bez požárního rizika, neboť se v něm hořlavé hmoty prakticky nevyskytují. Nejpravděpodobnější příčinou vzniku požáru v železničním tunelu je požár vlakové soupravy po jejím zastavení v prostoru tunelu. Vznik požáru na vlakové soupravě ovlivní provedení a provozování vlakové soupravy a zejména činnost cestujících ve vlakové

soupravě. U moderních vlakových souprav je při jejich provedení snižováno množství použitých hořlavých hmot, také se používají hmoty se sníženou hořlavostí, které při hoření produkují méně zdraví nebezpečných látek.

Vznik uvedených mimořádných událostí v železničních tunelech je v podstatě shodný jako na běžné železniční trati. Rozdíly nastávají až v průběhu rozvoje samotné mimořádné události a při provádění zásahu. Rozvoj mimořádné události i její likvidace probíhá na běžné železniční trati ve venkovním prostoru a u železničního tunelu je rozvoj mimořádné události a zásah ovlivňován délkou, umístěním a provedením stavby železničního tunelu, což je složitější a komplikovanější.

Vznik srážek vlakových souprav je v současné době výrazně snížen díky automatickému řízení železniční dopravy, kdy jsou eliminovány vlivy možné chyby člověka. Pravděpodobnost srážky vlakových souprav jsou nižší u železničních tunelů, které jsou tvořeny dvěma souběžnými tubusy určenými pro jednotlivé směry jízdy.

U navrhovaných tunelů není pravděpodobné vykolejení železničního kolejového vozidla, neboť se nepředpokládá instalace výhybek v prostoru před tunelem, ani v celé jeho délce a kolejová vozidla i kolejový svršek podléhají pravidelným kontrolám a údržbě.

U dlouhodobého stání vlakové soupravy v železničním tunelu nevzniká bezprostřední ohrožení u osob ve vlakové soupravě. Tuto situaci řeší dopravce vysláním náhradního tažného kolejového vozidla s vlastním pohonem k vytažení vlakové soupravy z železničního tunelu nebo vysláním jiné vlakové soupravy, která po přestupu vyveze cestující z tunelu do bezpečí.

Po vzniku požáru na vlakové soupravě není pravděpodobné, že vlaková souprava v tunelu zastaví. Provozním pravidlem je stanoveno monitorovat stav vlaku strojvedoucím před vjezdem do tunelu s cílem zjistit závady, které mohou mít nepříznivý vliv na chování vlaku při jízdě. V případě mimořádné události mimo tunel je stanoveno zastavit vlak se závadou ještě před tím, než vjede do tunelu. Při mimořádné události uvnitř tunelu je pravidlem vyjet s vlakem z tunelu nebo dojet k nejbližšímu místu určeném pro hašení požáru. Strojvedoucí může zastavit vlakovou soupravu až po konzultaci s drážním dispečinkem, aby byla současně zastavena železniční doprava a nedošlo k naježdění další vlakové soupravy v místě zastavení vlakové soupravy. Brždění vlakové soupravy v železničním tunelu ještě neznamena, že souprava v tunelu zastaví, a to s ohledem na fakt, že brzdné dráhy vlakových souprav jsou s ohledem na rychlost přepravy delší než délka tunelu.

Výše uvedená pravidla korespondují s požadavky na provedení železničního tunelu, které jsou formulované v TSI „Bezpečnost v železničních tunelech“ [1]. Podle tohoto předpisu musí

zpracovaná dokumentace stavby, tedy také PBŘ, vyhovovat požadavkům posouzení shody a vhodnosti pro použití prvků a ověření subsystému. Specifikace této TSI jsou obecně harmonizovanými požadavky. Podle TSI je základem prosazování bezpečnosti v železničních tunelech čtyři po sobě jdoucí fáze: prevence – zmírnění následků – evakuace – záchrana. Největší přínos představuje oblast prevence před vznikem mimořádné události. Hlavním rysem železnic je jejich vlastní schopnost zabránit nehodám prostřednictvím dopravy provozované na jízdních drahách, ovládané a řízené pomocí návěsní soustavy. Podle požadavků TSI musí veškerý odborný personál, který řídí a doprovází vlak, zaměstnanci vydávající oprávnění k jízdě vlaku mít znalosti a schopnost použít tyto znalosti pro zvládnutí mimořádné události v případě negativního vývoje situace. Po železnici se mohou pohybovat kolejová vozidla, která podléhají pravidelným prohlídkám a údržbě. Osoby z doprovodu vlakové soupravy jsou v zaměstnaneckém poměru k železničnímu dopravci a zejména strojvedoucí podléhají výběrovým pravidlům, mají patřičné vzdělání a jsou podrobováni pravidelnému školení o přepravě po železnici. Na železnici jde o organizovanou dopravu pod dohledem drážního dispečinku. Při přepravě nebezpečných látek se vyžaduje dodržení pravidel, která jsou definována v předpisech OPE TSI a RID. S ohledem na uvedené skutečnosti má vznik mimořádné události v železničním tunelu výrazně nižší pravděpodobnost než vznik těchto událostí v tunelech na pozemních komunikacích.

Pro projektování požární bezpečnosti staveb tunelu Holubického se bude vycházet ze zásad předpisu EU „TSI 2014/1303/ES Bezpečnost v železničních tunelech“ [1], včetně jeho doplnění o Nařízení komise EU 2016/912, o Prováděcí nařízení Komise EU 2019/776, který je závazný a přímo použitelný ve všech členských státech EU a také ze zásad dalších předpisů a norem. Při řešení požární bezpečnosti staveb železničního tunelu budou uplatněny zejména požadavky v závislosti na jeho délce. V řešení požární ochrany budou také použity požadavky a doporučení definované na jednáních se zástupci HZS. Dále budou uplatněny vybrané zásady z normy ČSN 73 7508 – Železniční tunely [7]. Tato norma platí pro projektování a stavbu ražených a hloubených tunelů na drahách celostátních, drahách regionálních a vlečkách o normálním rozchodu 1 435 mm a pouze pro traťovou rychlost do 160 km.hod⁻¹.

3. Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby

V roce 2019 byly zpracovány zásady požárně bezpečnostního řešení pro nové tunely v rámci „2. stavby, Brno – Přerov“, na které navazuje aktualizace dokumentace v roce 2022. Aktualizace dokumentace „2. stavby, Brno – Přerov“ spočívá ve zvýšení rychlosti kolejových vozidel na 200 km.hod⁻¹. Železniční tunely byly již v roce 2019 projektovány dle vzorových listů

dvojkolejného tunelu v rychlostním pásmu 161 km.hod⁻¹–230 km.hod⁻¹ a byla navržena jednotná maximální rychlost kolejových vozidel 160 km/h s výhledovou možností na zvýšení rychlosti v úsecích železniční tratě až na 200 km.hod⁻¹. U všech tunelů se již v roce 2019 uvažovalo s výhledovou max. rychlostí kolejových vozidel 200 km.hod⁻¹.

Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby jsou zpracovány v souladu s požadavky Přílohy č. 3 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. - Rozsah a obsah dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby dráhy [5], neboť tunely patří k inženýrským objektům dráhy a § 41 odst. 1 vyhlášky MV č. 246/2001 Sb. o požární prevenci [4].

3.1 Návrh koncepce požární bezpečnosti

Stavba železničního tunelu bude rozdělena na samostatné požární úseky. Samostatný požární úsek bude tvořit každá tunelová trouba, propojka obou tunelových trub a dále související technické místnosti a prostory. Provedení požárních úseků a stavební konstrukce budou vyhovovat požadavkům podle [1,7]. U tunelové konstrukce bude v případě požáru zachována celistvost obložení tunelu po dobu dostatečně dlouhou pro řízenou evakuaci cestujících a zaměstnanců a zásah záchranných služeb. Aby se prokázalo, že je zachována celistvost obložení tunelu po dobu dostatečně dlouhou pro evakuaci a řízenou evakuaci cestujících a zaměstnanců a zásah záchranných služeb, postačí, pokud se prokáže, že obložení tunelu po stejnou dobu odolá teplotě 450 °C na úrovni stropu [1]. Materiál nosné konstrukce tunelu bude splňovat požadavky reakce na oheň A2, a nenosné konstrukce budou vykazovat třídu reakce na oheň B. Pod chodníky se budou nacházet kabelovody. Prostupy přes požárně dělicí konstrukce budou protipožárně těsněny certifikovaným těsnícím systémem [1]. Budou určeny elektrické rozvody důležité z hlediska bezpečnosti a u nich navržena ochrana proti poškození v důsledku mechanického nárazu, tepla nebo ohně. Pro případ požáru budou mít kabely, které jsou vystaveny požáru, nízkou hořlavost, nízký index šíření požáru, nízkou toxicitu a nízkou hustotu kouře.

Železniční tunel je dopravní stavba a u tunelu bude řešena evakuace osob v případě osobní vlakové dopravy. Evakuace zvířat se v železničních tunelech nepředpokládá. Pro únik osob po zastavení vlakové soupravy v železničním tunelu bude každá tunelová trouba vybavena chodníkem po jedné straně kolejiště o minimální šířce 800 mm [1]. Na protější straně tunelu bude vybudován služební chodník o minimální šířce 500 mm. Nad chodníkem bude instalováno nepřetržitě zábradlí. K úniku osob bude možné použít také kolejové lože v prostorech mimo postavení vlakové soupravy v tunelu. Únik osob bude směřovat do venkovního prostoru nebo přes propojku do sousední tunelové trouby a následně do venkovního prostoru. Úniková cesta v propojce bude tvořit požární úsek a bude vybavena přetlakovým větráním. Směr úniku osob

v obou tunelových troubách bude zřetelně označen, jednak na ostění provedenými orientační pásy, což jsou šikmé bílé pruhy propojující vzájemně záchranné výklenky a vedou až k portálům tunelu. Dále budou v tunelových troubách umístěny informativní značky s vyznačením směru úniku. Pro vyznačení směru úniku budou použity značky šipka vpravo, šipka vlevo, které budou doplněny o vzdálenost uvedenou v metrech k portálu tunelu nebo ke vstupu do propojky [9]. Značky budou rozmístěny max. po 50 m na stěnách tunelů [1]. Druh a umístění všech bezpečnostních značek, včetně značení úniku osob, bude řešit další stupeň projektové dokumentace. Na základě řešení úniku osob bude navržena velikost a umístění bezpečných prostorů pro evakuované osoby. Prostory pro evakuované osoby budou situovány před portály.

Železniční tunely budou osvětleny a vybaveny nouzovým osvětlením. Nouzové osvětlení bude vyhovovat požadavkům [1]. Světla budou umístěna, co nejnižší nebo budou zabudovaná v zábradlí. Ve vodorovné rovině na úrovni chodníku bude udržováno osvětlení o hodnotě alespoň 1 lux. Ovládání osvětlení bude ruční z prostoru tunelu a dále dálkové z drážního dispečinku. Elektrické rozvody nouzového osvětlení budou chráněny před mechanickým nárazem, teplem nebo ohněm [1,8].

Pro případ požáru v železničním tunelu je stanovena odstupová vzdálenost od portálů železničních tunelů. S ohledem na šířku a výšku vodorovného příčného řezu tunelu má pro otevřenou plochu tunelu v prostoru portálu odstupová vzdálenost hodnotu 14,2 m [8]. Odstupová vzdálenost byla stanovena pro vysoké požární zatížení, tedy pro případ požáru vlakové soupravy nákladní přepravy. V požárně nebezpečných prostorech, které navazují na portály, se nebudou nacházet žádné objekty z hořlavých hmot a požárně nebezpečný prostor nebude zasahovat mimo pozemek dráhy.

3.2 Řešení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku, zajištění potřebného množství požární vody

Tunel bude dosažitelný pro silniční vozidla. Před výjezdovým portálem směrem od Přerova bude navržena nástupní plocha, ta bude vyhovovat požadavkům [8]. Pro příjezd požární techniky k tunelu a její umístění na nástupní ploše bude navržena zpevněná přístupová komunikace s napojením na stávající komunikace [1]. Zpevněná přístupová komunikace bude mít parametry, které budou vyhovovat požadavkům [8]. K zamezení přístupů nepovolaných osob k portálu a k zamezení vstupu do tunelu bude prostor vybaven zákazovými značkami.

Vnitřní zásahovou cestu bude tvořit samotná tunelová trouba. V obou tunelových troubách a v tunelové propojce bude veden suchovod. Pro potřebu hašení požáru bude v prostoru nástupní plochy u výjezdového portálu vybudovaná požární nádrž. Velikost požární nádrže bude splňovat

minimálně dodávané množství vody 800 l/min po dobu 2 hodin [1]. Objem nádrže bude navýšen o množství vody potřebné na zavodnění suchovodu. Dále vodu na hašení lze zabezpečit od vodovodního řádu DN 100 z obce Holubice nebo Blažovice [10].

Grafické vyznačení umístění stavby s vymezením předpokládaných odstupových, vzdáleností a příjezdové komunikace jsou zobrazeny v příloze.

3.3 Vybavení tunelu vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními

Tunelové trouby se nebudou vybavovat elektrickou požární signalizací, stabilním hasicím zařízením, ani zařízením pro odvod tepla a kouře. Technické místnosti budou vybaveny detektory, které v případě požáru upozorní provozovatele infrastruktury [1].

Železniční tunel bude vybaven zařízením GSM-R, které zajistí rádiovou komunikaci mezi vlakem a dispečinkem. Bude řešeno rádiové spojení, které záchranným složkám umožní komunikaci s jejich velením na místě. Systém umožní záchranným službám používat jejich vlastní komunikační vybavení. [1]. Navrženo bude takové technické řešení, které umožní komunikaci v tunelu, na portálech a komunikaci s KOPIS s využitím komunikačních prostředků složek IZS.

3.4 Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu

Provozovatelem železničního tunelu Holubický bude Správa železniční a dopravní cesty, s.o.. Tento subjekt má vytvořeny jednotky HZSP.

4. Závěr

V dalším stupni projektové dokumentace, bude zpracovaná dokumentace požární ochrany v souladu s Přílohou č. 10 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. [5]. Železniční tunel Holubický má charakter stavebního objektu dráhy a bude se zpracovávat požárně bezpečnostní řešení v souladu s uvedenou vyhláškou formou souhrnné technické zprávy s výkresovou částí. Technická zpráva bude obsahovat:

- a) popis a umístění stavby a jejích objektů,
- b) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků,
- c) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti,
- d) stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí,
- e) evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest,
- f) vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností,
- g) způsob zabezpečení stavby požární vodou nebo jinými hasebními látkami,

- h) stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů,
- i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními,
- j) zhodnocení technických zařízení stavby,
- k) stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce.

Výkresy budou zpracovány v souladu s právními předpisy vydanými k provedení zákona o požární ochraně [3]. Technická zpráva detailně rozpracuje zásady formulované v Zásadách požárně bezpečnostního řešení stavby tunelu Holubický.

Vzhledem k charakteru, rozměrům a umístění železničního tunelu bude řešena požární bezpečnost, tedy stavební, technické a organizační opatření v souladu s platnými předpisy, se zřetelem na dosažitelnou úroveň bezpečnosti, realizovatelnost opatření a efektivnost vynaložených prostředků [7].

Navrhovaná délka železničního tunelu Holubický je 975,0 a 962,5 m. Podle zákona o požární ochraně č. 133/85 Sb. ve znění pozdějších předpisů [3] a navazující Vyhlášky č. 246/2001 o požární prevenci [4] se přeprava prostřednictvím vlakové dopravy v železničních tunelech s délkou větší, než je 350 m považuje za činnost se zvýšeným požárním nebezpečím, neboť v železničním tunelu je nutné předpokládat složité podmínky pro zásah. Před zahájením provozu v železničním tunelu bude zpracováno posouzení požárního nebezpečí, následně stanovena technická a organizační opatření pro provoz a vypracovaná potřebná dokumentace požární ochrany.

Při zpracování projektu stavby je třeba respektovat fakt, že bude velmi problematické uznat položky k evropskému spolufinancování v případech, které budou podstatně vyšší než položky požadované evropskými normami, to je v případě bezpečnosti železničních tunelů evropský předpis TSI.

5. Podklady a literatura

1. Rozhodnutí komise ze dne 18. 11. 2014 o technické specifikaci pro interoperabilitu subsystému „Bezpečnost v železničních tunelech“ v transevropském konvekčním a vysokorychlostním systému 2014/1303/ES, včetně jeho doplnění o Nařízení Komise (EU) 2016/912 a o Prováděcí nařízení Komise (EU) 2019/776
2. Zákon č. 183/2006 Sb., Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
3. Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.

4. Vyhláška o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) 246/2001 Sb.
5. Vyhláška o dokumentaci staveb 499/2006 Sb.
6. Vyhláška o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření 503/2006 Sb.
7. ČSN 73 7508, Železniční tunely. ČNI 2002
8. ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty. ČNI 2009 + Z1 - 2/2013.
9. ČSN ISO 17398 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značení – Klasifikace, provedení a trvanlivost bezpečnostních značení, ČNI 2005.
10. ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou. ČNI 2003.
11. Modernizace trati Brno – Přerov, 2. stavba Blažovice – Vyškov, 3. stavba Vyškov – Nezamyslice, Přípravná dokumentace, SUDOP Praha, 2018.
12. Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby, tunel Holubický, M.Kvarčák, 2019

2Modernizace trati Brno-Přerov

2. stavba Blažovice – Vyškov

Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby

tunel Rousínovský

e.č. 202203

Projektant: **AFRY CZ, s.r.o.,**

Ostrava 12.2.2022

Zpracovatel:



.....
doc. Dr. Ing. Miloš Kvarčák
Na Zámčiskách 21, 724 00 Stará Bělá
autorizovaný inženýr ČKAIT – 1102309

Obsah

1. Charakteristika stavby železničního tunelu.....	3
2. Pravidla prevence uplatněna při řešení bezpečnosti v železničním tunelu	3
3. Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby	5
3.1 Návrh koncepce požární bezpečnosti	6
3.2 Řešení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku, zajištění potřebného množství požární vody	7
3.3 Vybavení tunelu vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními.....	8
3.4 Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu	8
4. Závěr.....	8
5. Podklady a literatura.....	9

1. Charakteristika stavby železničního tunelu

Předmětem zásad požárně bezpečnostního řešení stavby je výstavba nového železničního tunelu. Rousínovský tunel leží severně od obce Slavíkovice a západně od obce Rousínov v okrese Vyškov v Jihomoravském kraji. Stavba tunelu je součástí akce „Modernizace trati Brno – Přerov, 2. stavba Blažovice – Vyškov. Jedná se o jeden dvoukolejný tubus dlouhý 700 m. Příčný řez tunelového tubusu má podkovitý tvar o světlé ploše 80,3 m², v kolejišti bude šířka tubusu 11 635 mm. Celá železniční trať bude navržena na rychlost 200 km/hod a na tuto rychlost se také navrhuji všechny tunely na této trati.

2. Pravidla prevence uplatněna při řešení bezpečnosti v železničním tunelu

Železniční tunely patří k podzemním liniovým stavbám. Pokud nebudeme zvažovat úmyslné a úkladné činy, pak lze v železničních tunelech předpokládat vznik následujících mimořádných událostí:

- srážky vlakových souprav,
- vykolejení železničního kolejového vozidla,
- dlouhodobé stání vlakové soupravy,
- požáry.

Vznik srážky vlakových souprav v železničním tunelu souvisí s organizací dopravy vlakových souprav na železnici, se zabezpečením provozu a dodržováním pravidel železniční dopravy.

Vykolejení železničního kolejového vozidla souvisí zejména s jeho technickým stavem, provedením kolejového svršku a umístěním výhybek v prostoru před a v samotném železničním tunelu.

K příčinám dlouhodobého stání vlakové soupravy v železničním tunelu patří porucha na vlakové soupravě, zejména na tažném kolejovém vozidle, poškození kolejovém svršku a dále u elektrické trakce poruchy na napájení.

Požáry v železničních tunelech jsou ovlivněny výskytem hořlavých hmot a možných zdrojů zapálení v něm. Samotný tunel je prostorem bez požárního rizika, neboť se v něm hořlavé hmoty prakticky nevyskytují. Nejpravděpodobnější příčinou vzniku požáru v železničním tunelu je požár vlakové soupravy po jejím zastavení v prostoru tunelu. Vznik požáru na vlakové soupravě ovlivní provedení a provozování vlakové soupravy a zejména činnost cestujících ve vlakové soupravě. U moderních vlakových souprav je při jejich provedení snižováno množství použitých

hořlavých hmot, také se používají hmoty se sníženou hořlavostí, které při hoření produkují méně zdraví nebezpečných látek.

Vznik uvedených mimořádných událostí v železničních tunelech je v podstatě shodný jako na běžné železniční trati. Rozdíly nastávají až v průběhu rozvoje samotné mimořádné události a při provádění zásahu. Rozvoj mimořádné události i její likvidace probíhá na běžné železniční trati ve venkovním prostoru a u železničního tunelu je rozvoj mimořádné události a zásah ovlivňován délkou, umístěním a provedením stavby železničního tunelu, což je složitější a komplikovanější.

Vznik srážek vlakových souprav je v současné době výrazně snížen díky automatickému řízení železniční dopravy, kdy jsou eliminovány vlivy možné chyby člověka. Pravděpodobnost srážky vlakových souprav jsou nižší u železničních tunelů, které jsou tvořeny dvěma souběžnými tubusy určenými pro jednotlivé směry jízdy.

U navrhovaných tunelů není pravděpodobné vykolejení železničního kolejového vozidla, neboť se nepředpokládá instalace výhybek v prostoru před tunelem, ani v celé jeho délce a kolejová vozidla i kolejový svršek podléhají pravidelným kontrolám a údržbě.

U dlouhodobého stání vlakové soupravy v železničním tunelu nevzniká bezprostřední ohrožení u osob ve vlakové soupravě. Tuto situaci řeší dopravce vysláním náhradního tažného kolejového vozidla s vlastním pohonem k vytažení vlakové soupravy z železničního tunelu nebo vysláním jiné vlakové soupravy, která po přestupu vyveze cestující z tunelu do bezpečí.

Po vzniku požáru na vlakové soupravě není pravděpodobné, že vlaková souprava v tunelu zastaví. Provozním pravidlem je stanoveno monitorovat stav vlaku strojvedoucím před vjezdem do tunelu s cílem zjistit závady, které mohou mít nepříznivý vliv na chování vlaku při jízdě. V případě mimořádné události mimo tunel je stanoveno zastavit vlak se závadou ještě před tím, než vjede do tunelu. Při mimořádné události uvnitř tunelu je pravidlem vyjet s vlakem z tunelu nebo dojet k nejbližšímu místu určeném pro hašení požáru. Strojvedoucí může zastavit vlakovou soupravu až po konzultaci s drážním dispečinkem, aby byla současně zastavena železniční doprava a nedošlo k najetí další vlakové soupravy v místě zastavení vlakové soupravy. Brždění vlakové soupravy v železničním tunelu ještě neznamena, že souprava v tunelu zastaví, a to s ohledem na fakt, že brzdné dráhy vlakových souprav jsou s ohledem na rychlost přepravy delší než délka tunelu.

Výše uvedená pravidla korespondují s požadavky na provedení železničního tunelu, které jsou formulované v TSI „Bezpečnost v železničních tunelech“ [1]. Podle tohoto předpisu musí zpracovaná dokumentace stavby, tedy také PBŘ, vyhovovat požadavkům posouzení shody a

vhodnosti pro použití prvků a ověření subsystému. Specifikace této TSI jsou obecně harmonizovanými požadavky. Podle TSI je základem prosazování bezpečnosti v železničních tunelech čtyři po sobě jdoucí fáze: prevence – zmírnění následků – evakuace – záchrana. Největší přínos představuje oblast prevence před vznikem mimořádné události. Hlavním rysem železnic je jejich vlastní schopnost zabránit nehodám prostřednictvím dopravy provozované na jízdních drahách, ovládané a řízené pomocí návěstní soustavy. Podle požadavků TSI musí veškerý odborný personál, který řídí a doprovází vlak, zaměstnanci vydávající oprávnění k jízdě vlaku mít znalosti a schopnost použít tyto znalosti pro zvládnutí mimořádné události v případě negativního vývoje situace. Po železnici se mohou pohybovat kolejová vozidla, která podléhají pravidelným prohlídkám a údržbě. Osoby z doprovodu vlakové soupravy jsou v zaměstnaneckém poměru k železničnímu dopravci a zejména strojvedoucí podléhají výběrovým pravidlům, mají patřičné vzdělání a jsou podrobováni pravidelnému školení o přepravě po železnici. Na železnici jde o organizovanou dopravu pod dohledem drážního dispečinku. Při přepravě nebezpečných látek se vyžaduje dodržení pravidel, která jsou definována v předpisech OPE TSI a RID. S ohledem na uvedené skutečnosti má vznik mimořádné události v železničním tunelu výrazně nižší pravděpodobnost než vznik těchto událostí v tunelech na pozemních komunikacích.

Pro projektování požární bezpečnosti staveb tunelu Rousínovský se bude vycházet ze zásad předpisu EU „TSI 2014/1303/ES Bezpečnost v železničních tunelech“ [1], včetně jeho doplnění o Nařízení komise EU 2016/912, o Prováděcí nařízení Komise EU 2019/776, který je závazný a přímo použitelný ve všech členských státech EU a také ze zásad dalších předpisů a norem. Při řešení požární bezpečnosti staveb železničního tunelu budou uplatněny zejména požadavky v závislosti na jeho délce. V řešení požární ochrany budou také použity požadavky a doporučení definované na jednáních se zástupci HZS. Dále budou uplatněny vybrané zásady z normy ČSN 73 7508 – Železniční tunely [7]. Tato norma platí pro projektování a stavbu ražených a hloubených tunelů na drahách celostátních, drahách regionálních a vlečkách o normálním rozchodu 1 435 mm a pouze pro traťovou rychlost do 160 km.hod⁻¹.

3. Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby

V roce 2019 byly zpracovány zásady požárně bezpečnostního řešení pro nové tunely v rámci „2. stavby, Brno – Přerov“, na které navazuje aktualizace dokumentace v roce 2022. Aktualizace dokumentace „2. stavby, Brno – Přerov“ spočívá ve zvýšení rychlosti kolejových vozidel na 200 km.hod⁻¹. Železniční tunely byly již v roce 2019 projektovány dle vzorových listů dvojkoľijného tunelu v rychlostním pásmu 161 km.hod⁻¹ – 230 km.hod⁻¹ a byla navržena jednotná

maximální rychlost kolejových vozidel 160 km/h s výhledovou možností na zvýšení rychlosti v úsecích železniční tratě až na 200 km.hod⁻¹. U všech tunelů se již v roce 2019 uvažovalo s výhledovou max. rychlostí kolejových vozidel 200 km.hod⁻¹.

Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby jsou zpracovány v souladu s požadavky Přílohy č. 3 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. - Rozsah a obsah dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby dráhy [5], neboť tunely patří k inženýrským objektům dráhy a § 41 odst. 1 vyhlášky MV č. 246/2001 Sb. o požární prevenci [4].

3.1 Návrh koncepce požární bezpečnosti

Stavba železničního tunelu bude rozdělena na samostatné požární úseky. Samostatný požární úsek bude tvořit tunelová trouba a případně další související technické místnosti a prostory. Provedení požárních úseků a stavební konstrukce budou vyhovovat požadavkům podle [1,7]. U tunelové konstrukce bude v případě požáru zachována celistvost obložení tunelu po dobu dostatečně dlouhou pro evakuaci a řízenou evakuaci cestujících a zaměstnanců a zásah záchranných služeb. Aby se prokázalo, že je zachována celistvost obložení tunelu po dobu dostatečně dlouhou pro evakuaci a řízenou evakuaci cestujících a zaměstnanců a zásah záchranných služeb, postačí, pokud se prokáže, že obložení tunelu po stejnou dobu odolá teplotě 450 °C na úrovni stropu [1]. Materiál nosné konstrukce tunelu bude splňovat požadavky reakce na oheň A2 a nenosné konstrukce budou vykazovat třídu reakce na oheň B. Pod chodníky se budou nacházet kabelovody. Prostupy přes požárně dělicí konstrukce budou protipožárně těsněny certifikovaným těsnícím systémem [1]. Budou určeny elektrické rozvody důležité z hlediska bezpečnosti a u nich navržena ochrana proti poškození v důsledku mechanického nárazu, tepla nebo ohně. Pro případ požáru budou mít kabely, které jsou vystaveny požáru, nízkou hořlavost, nízký index šíření požáru, nízkou toxicitu a nízkou hustotu kouře [1].

Železniční tunel je dopravní stavba a u tunelu bude řešena evakuace osob v případě osobní vlakové dopravy. Evakuace zvířat se v železničních tunelech nepředpokládá. Pro únik osob po zastavení vlakové soupravy v železničním tunelu bude tunelová trouba vybavena chodníkem po obou stranách kolejiště o minimální šířce 800 mm [1]. Nad chodníky bude instalováno nepřetržité zábradlí. K úniku osob bude možné použít také kolejové lože v prostorech mimo postavení vlakové soupravy v tunelu. Únik osob bude směřovat do venkovního prostoru. Směr úniku osob v obou tunelových troubách bude zřetelně označen, jednak na ostění provedenými orientační pásy, což jsou šikmé bílé pruhy propojující vzájemně záchranné výklenky a vedou až k portálům tunelu. Dále bude v tunelové troubě umístěny informativní značky s vyznačením směru úniku. Pro vyznačení směru úniku budou použity značky šipka vpravo, šipka vlevo, které budou doplněny o

vzdálenost uvedenou v metrech k portálu tunelu [9]. Značky budou rozmístěny max. po 50 m na stěnách tunelů [1]. Druh a umístění všech bezpečnostních značek, včetně značení úniku osob, bude řešit další stupeň projektové dokumentace. Na základě řešení úniku osob bude navržena velikost a umístění bezpečných prostorů pro evakuované osoby. Prostory pro evakuované osoby budou situovány před portály.

Železniční tunel bude osvětlen a vybaven nouzovým osvětlením. Nouzové osvětlení bude vyhovovat požadavkům [1]. Světla budou umístěna, co nejnižší nebo budou zabudovaná v zábradlí. Ve vodorovné rovině na úrovni chodníku bude udržováno osvětlení o hodnotě alespoň 1 lux. Ovládání osvětlení bude ruční z prostoru tunelu a dále dálkové z drážního dispečinku. Elektrické rozvody nouzového osvětlení budou chráněny před mechanickým nárazem, teplem nebo ohněm [1,8].

Pro případ požáru v železničním tunelu je stanovena odstupová vzdálenost od portálů železničních tunelů. S ohledem na šířku a výšku vzorového příčného řezu tunelu má pro otevřenou plochu tunelu v prostoru portálu odstupová vzdálenost hodnotu 15,7 m [8]. Odstupová vzdálenost byla stanovena pro vysoké požární zatížení, tedy pro případ požáru vlakové soupravy nákladní přepravy. V požárně nebezpečných prostorech, které navazují na portály, se nebudou nacházet žádné objekty z hořlavých hmot a požárně nebezpečný prostor nebude zasahovat mimo pozemek dráhy.

3.2 Řešení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku, zajištění potřebného množství požární vody

Předpis [1] přístupové komunikace pro zásah k tunelům s délkou do 1 km nepožaduje, přesto bude tunel dosažitelný pro silniční vozidla. Před vjezdovým portálem směrem od Brna je navržena zpevněná přístupová komunikace s napojením na stávající komunikace. Tato komunikace bude primárně sloužit pro provozovatele trati pro obsluhu a údržbu technologického vybavení v technologickém domku a také jako přístupová komunikace pro požární techniku k tomuto nadzemnímu technologickému domku. K zamezení přístupů nepovolaných osob k portálu a k zamezení vstupu do tunelu bude prostor vybaven zákazovými značkami.

Vnitřní zásahovou cestu bude tvořit samotná tunelová trouba. Za možný zdroj vody na hašení lze považovat vodovodní řady DN 100 v obci Slavíkovice nebo Rousínov [10]. Navržený zdroj vody bude splňovat minimálně dodávané množství vody 800 l/min po dobu 2 hodin [1].

Grafické vyznačení umístění stavby s vymezením předpokládaných odstupových, vzdáleností a příjezdové komunikace jsou zobrazeny v příloze.

3.3 Vybavení tunelu vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními

Tunel se nebude vybavovat elektrickou požární signalizací, stabilním hasicím zařízením, ani zařízením pro odvod tepla a kouře [1].

Železniční tunel bude vybaven zařízením GSM-R, které zajistí rádiovou komunikaci mezi vlakem a drážním dispečinkem.

3.4 Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu

Provozovatelem železničního tunelu Rousínovský bude Správa železniční a dopravní cesty, s.o.. Tento subjekt má vytvořeny jednotky HZSP.

4. Závěr

V dalším stupni projektové dokumentace bude zpracovaná dokumentace požární ochrany v souladu s Přílohou č. 10 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. [5]. Železniční tunel Rousínovský má charakter stavebního objektu dráhy a bude se zpracovávat požárně bezpečnostní řešení v souladu s uvedenou vyhláškou formou souhrnné technické zprávy s výkresovou částí. Technická zpráva bude obsahovat:

- a) popis a umístění stavby a jejích objektů,
- b) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků,
- c) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti,
- d) stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí,
- e) evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest,
- f) vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností,
- g) způsob zabezpečení stavby požární vodou nebo jinými hasebními látkami,
- h) stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů,
- i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními,
- j) zhodnocení technických zařízení stavby,
- k) stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce.

Výkresy budou zpracovány v souladu s právními předpisy vydanými k provedení zákona o požární ochraně [3]. Technická zpráva detailně rozpracuje zásady formulované v Zásadách požárně bezpečnostního řešení stavby tunelu Rousínovský.

Vzhledem k charakteru, rozměrům a umístění železničního tunelu bude řešena požární bezpečnost, tedy stavební, technické a organizační opatření v souladu s platnými předpisy, se

zřetelem na dosažitelnou úroveň bezpečnosti, realizovatelnost opatření a efektivnost vynaložených prostředků [7].

Navrhovaná délka železničního tunelu Rousínovský je 700,0 m. Podle zákona o požární ochraně č. 133/85 Sb. ve znění pozdějších předpisů [3] a navazující Vyhlášky č. 246/2001 o požární prevenci [4] se přeprava prostřednictvím vlakové dopravy v železničních tunelech s délkou větší, než je 350 m považuje za činnost se zvýšeným požárním nebezpečím, neboť v železničním tunelu je nutné předpokládat složité podmínky pro zásah. Před zahájením provozu v železničním tunelu bude zpracováno posouzení požárního nebezpečí, následně stanovena technická a organizační opatření pro provoz a vypracována potřebná dokumentace požární ochrany.

Při zpracování projektu stavby je třeba respektovat fakt, že bude velmi problematické uznat položky k evropskému spolufinancování v případech, které budou podstatně vyšší než položky požadované evropskými normami, to je v případě bezpečnosti železničních tunelů evropský předpis TSI.

5. Podklady a literatura

1. Rozhodnutí komise ze dne 18. 11. 2014 o technické specifikaci pro interoperabilitu subsystému „Bezpečnost v železničních tunelech“ v transevropském konvekčním a vysokorychlostním systému 2014/1303/ES, včetně jeho doplnění o Nařízení Komise (EU) 2016/912 a o Prováděcí nařízení Komise (EU) 2019/776
2. Zákon č. 183/2006 Sb., Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
3. Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.
4. Vyhláška o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) 246/2001 Sb.
5. Vyhláška o dokumentaci staveb 499/2006 Sb.
6. Vyhláška o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření 503/2006 Sb.
7. ČSN 73 7508, Železniční tunely. ČNI 2002
8. ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty. ČNI 2009 + Z1 - 2/2013.
9. ČSN ISO 17398 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značení – Klasifikace, provedení a trvanlivost bezpečnostních značení, ČNI 2005.
10. ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou. ČNI 2003.

11. Modernizace trati Brno – Přerov, 2. stavba Blažovice – Vyškov, 3. stavba Vyškov – Nezamyslice, Přípravná dokumentace, SUDOP Praha, 2018.
12. Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby, tunel Rousínovský, M.Kvarčák, 2019

Modernizace trati Brno-Přerov

2. stavba Blažovice – Vyškov

Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby

tunel Habrovanský

e.č. 202201

Projektant: AFRY CZ, s.r.o.,

Ostrava 12.2.2022

Zpracovatel:



.....
doc. Dr. Ing. Miloš Kvarčák
Na Zámčiskách 21, 724 00 Stará Bělá
autorizovaný inženýr ČKAIT – 1102309

Obsah

1. Charakteristika stavby železničního tunelu.....	3
2. Pravidla prevence uplatněna při řešení bezpečnosti v železničním tunelu	3
3. Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby	5
3.1 Návrh koncepce požární bezpečnosti	6
3.2 Řešení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku, zajištění potřebného množství požární vody	7
3.3 Vybavení tunelu vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními.....	8
3.4 Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu	8
4. Závěr.....	8
5. Podklady a literatura.....	9

1. Charakteristika stavby železničního tunelu

Předmětem zásad požárně bezpečnostního řešení stavby je výstavba nového železničního tunelu. Habrovanský tunel leží mezi obcemi Rousínov a Komořany v okrese Vyškov v Jihomoravském kraji. Stavba tunelu je součástí akce „Modernizace trati Brno – Přerov, 2. stavba Blažovice – Vyškov. Jedná se dvojkolejný hloubený tunel o celkové délce cca 280 m. Konstrukce tunelu je tvořena železobetonovým. rámem s vnitřními rozměry 10,92m x 7,75m (šířka x výška nad temenem kolejnice). Celá železniční trať je navržena na rychlost 200 km/hod a na tuto rychlost se také navrhují všechny tunely na této trati.

2. Pravidla prevence uplatněna při řešení bezpečnosti v železničním tunelu

Železniční tunely patří k podzemním liniovým stavbám. Pokud nebudeme zvažovat úmyslné a úkladné činy, pak lze v železničních tunelech předpokládat vznik následujících mimořádných událostí:

- srážky vlakových souprav,
- vykolejení železničního kolejového vozidla,
- dlouhodobé stání vlakové soupravy,
- požáry.

Vznik srážky vlakových souprav v železničním tunelu souvisí s organizací dopravy vlakových souprav na železnici, se zabezpečením provozu a dodržováním pravidel železniční dopravy.

Vykolejení železničního kolejového vozidla souvisí zejména s jeho technickým stavem, provedením kolejového svršku a umístěním výhybek v prostoru před a v samotném železničním tunelu.

K příčinám dlouhodobého stání vlakové soupravy v železničním tunelu patří porucha na vlakové soupravě, zejména na tažném kolejovém vozidle, poškození kolejovém svršku a dále u elektrické trakce poruchy na napájení.

Požáry v železničních tunelech jsou ovlivněny výskytem hořlavých hmot a možných zdrojů zapálení v něm. Samotný tunel je prostorem bez požárního rizika, neboť se v něm hořlavé hmoty prakticky nevyskytují. Nejpravděpodobnější příčinou vzniku požáru v železničním tunelu je požár vlakové soupravy po jejím zastavení v prostoru tunelu. Vznik požáru na vlakové soupravě ovlivní provedení a provozování vlakové soupravy a zejména činnost cestujících ve vlakové soupravě. U moderních vlakových souprav je při jejich provedení snižováno množství použitých

hořlavých hmot, také se používají hmoty se sníženou hořlavostí, které při hoření produkují méně zdraví nebezpečných látek.

Vznik uvedených mimořádných událostí v železničních tunelech je v podstatě shodný jako na běžné železniční trati. Rozdíly nastávají až v průběhu rozvoje samotné mimořádné události a při provádění zásahu. Rozvoj mimořádné události i její likvidace probíhá na běžné železniční trati ve venkovním prostoru a u železničního tunelu je rozvoj mimořádné události a zásah ovlivňován délkou, umístěním a provedením stavby železničního tunelu, což je složitější a komplikovanější.

Vznik srážek vlakových souprav je v současné době výrazně snížen díky automatickému řízení železniční dopravy, kdy jsou eliminovány vlivy možné chyby člověka. Pravděpodobnost srážky vlakových souprav jsou nižší u železničních tunelů, které jsou tvořeny dvěma souběžnými tubusy určenými pro jednotlivé směry jízdy.

U navrhovaných tunelů není pravděpodobné vykolejení železničního kolejového vozidla, neboť se nepředpokládá instalace výhybek v prostoru před tunelem, ani v celé jeho délce a kolejová vozidla i kolejový svršek podléhají pravidelným kontrolám a údržbě.

U dlouhodobého stání vlakové soupravy v železničním tunelu nevzniká bezprostřední ohrožení u osob ve vlakové soupravě. Tuto situaci řeší dopravce vysláním náhradního tažného kolejového vozidla s vlastním pohonem k vytažení vlakové soupravy z železničního tunelu nebo vysláním jiné vlakové soupravy, která po přestupu vyveze cestující z tunelu do bezpečí.

Po vzniku požáru na vlakové soupravě není pravděpodobné, že vlaková souprava v tunelu zastaví. Provozním pravidlem je stanoveno monitorovat stav vlaku strojvedoucím před vjezdem do tunelu s cílem zjistit závady, které mohou mít nepříznivý vliv na chování vlaku při jízdě. V případě mimořádné události mimo tunel je stanoveno zastavit vlak se závadou ještě před tím, než vjede do tunelu. Při mimořádné události uvnitř tunelu je pravidlem vyjet s vlakem z tunelu nebo dojet k nejbližšímu místu určeném pro hašení požáru. Strojvedoucí může zastavit vlakovou soupravu až po konzultaci s drážním dispečinkem, aby byla současně zastavena železniční doprava a nedošlo k najetí další vlakové soupravy v místě zastavení vlakové soupravy. Brždění vlakové soupravy v železničním tunelu ještě neznamena, že souprava v tunelu zastaví, a to s ohledem na fakt, že brzdné dráhy vlakových souprav jsou s ohledem na rychlost přepravy delší než délka tunelu.

Výše uvedená pravidla korespondují s požadavky na provedení železničního tunelu, které jsou formulované v TSI „Bezpečnost v železničních tunelech“ [1]. Podle tohoto předpisu musí zpracovaná dokumentace stavby, tedy také PBŘ, vyhovovat požadavkům posouzení shody a

vhodnosti pro použití prvků a ověření subsystému. Specifikace této TSI jsou obecně harmonizovanými požadavky. Podle TSI je základem prosazování bezpečnosti v železničních tunelech čtyři po sobě jdoucí fáze: prevence – zmírnění následků – evakuace – záchrana. Největší přínos představuje oblast prevence před vznikem mimořádné události. Hlavním rysem železnic je jejich vlastní schopnost zabránit nehodám prostřednictvím dopravy provozované na jízdních drahách, ovládané a řízené pomocí návěstní soustavy. Podle požadavků TSI musí veškerý odborný personál, který řídí a doprovází vlak, zaměstnanci vydávající oprávnění k jízdě vlaku mít znalosti a schopnost použít tyto znalosti pro zvládnutí mimořádné události v případě negativního vývoje situace. Po železnici se mohou pohybovat kolejová vozidla, která podléhají pravidelným prohlídkám a údržbě. Osoby z doprovodu vlakové soupravy jsou v zaměstnaneckém poměru k železničnímu dopravci a zejména strojvedoucí podléhají výběrovým pravidlům, mají patřičné vzdělání a jsou podrobováni pravidelnému školení o přepravě po železnici. Na železnici jde o organizovanou dopravu pod dohledem drážního dispečinku. Při přepravě nebezpečných látek se vyžaduje dodržení pravidel, která jsou definována v předpisech OPE TSI a RID. S ohledem na uvedené skutečnosti má vznik mimořádné události v železničním tunelu výrazně nižší pravděpodobnost než vznik těchto událostí v tunelech na pozemních komunikacích.

Pro projektování požární bezpečnosti staveb tunelu Habrovanského se bude vycházet ze zásad předpisu EU „TSI 2014/1303/ES Bezpečnost v železničních tunelech“ [1], včetně jeho doplnění o Nařízení komise EU 2016/912, o Prováděcí nařízení Komise EU 2019/776, který je závazný a přímo použitelný ve všech členských státech EU a také ze zásad dalších předpisů a norem. Při řešení požární bezpečnosti staveb železničního tunelu budou uplatněny zejména požadavky v závislosti na jeho délce. V řešení požární ochrany budou také použity požadavky a doporučení definované na jednáních se zástupci HZS. Dále budou uplatněny vybrané zásady z normy ČSN 73 7508 – Železniční tunely [7]. Tato norma platí pro projektování a stavbu ražených a hloubených tunelů na drahách celostátních, drahách regionálních a vlečkách o normálním rozchodu 1 435 mm a pouze pro traťovou rychlost do 160 km.hod⁻¹.

3. Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby

V roce 2019 byly zpracovány zásady požárně bezpečnostního řešení pro nové tunely v rámci „2. stavby, Brno - Přerov“, na které navazuje aktualizace dokumentace v roce 2022. Aktualizace dokumentace „2. stavby, Brno - Přerov“ spočívá ve zvýšení rychlosti kolejových vozidel na 200 km.hod⁻¹. Železniční tunely byly již v roce 2019 projektovány dle vzorových listů dvojkolejného tunelu v rychlostním pásmu 161 km.hod⁻¹ – km.hod⁻¹ a byla navržena jednotná

maximální rychlost kolejových vozidel 160 km/h s výhledovou možností na zvýšení rychlosti v úsecích železniční tratě až na 200 km.hod⁻¹. U všech tunelů se již v roce 2019 uvažovalo s výhledovou max. rychlostí kolejových vozidel 200 km.hod⁻¹.

Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby jsou zpracovány v souladu s požadavky Přílohy č. 3 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. - Rozsah a obsah dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby dráhy [5], neboť tunely patří k inženýrským objektům dráhy a § 41 odst. 1 vyhlášky MV č. 246/2001 Sb. o požární prevenci [4].

3.1 Návrh koncepce požární bezpečnosti

Stavba železničního tunelu bude rozdělena na samostatné požární úseky. Samostatný požární úsek bude tvořit každá tunelová trouba a dále související technické místnosti a prostory. Provedení požárních úseků a stavební konstrukce budou vyhovovat požadavkům podle [1,7]. U tunelové konstrukce bude v případě požáru zachována celistvost obložení tunelu po dobu dostatečně dlouhou pro řízenou evakuaci cestujících a zaměstnanců a zásah záchranných služeb. Aby se prokázalo, že je zachována celistvost obložení tunelu po dobu dostatečně dlouhou pro evakuaci a řízenou evakuaci cestujících a zaměstnanců a zásah záchranných služeb, postačí, pokud se prokáže, že obložení tunelu po stejnou dobu odolá teplotě 450 °C na úrovni stropu [1]. Materiál nosné konstrukce tunelu bude splňovat požadavky reakce na oheň A2, a nenosné konstrukce budou vykazovat třídu reakce na oheň B. Pod chodníky se budou nacházet kabelovody. Prostupy přes požárně dělicí konstrukce budou protipožárně těsněny certifikovaným těsnícím systémem [1]. Budou určeny elektrické rozvody důležité z hlediska bezpečnosti a u nich navržena ochrana proti poškození v důsledku mechanického nárazu, tepla nebo ohně. Pro případ požáru budou mít kabely, které jsou vystaveny požáru, nízkou hořlavost, nízký index šíření požáru, nízkou toxicitu a nízkou hustotu kouře.

Železniční tunel je dopravní stavba a u tunelu bude řešena evakuace osob v případě osobní vlakové dopravy. Evakuace zvířat se v železničních tunelech nepředpokládá. Pro únik osob po zastavení vlakové soupravy v železničním tunelu bude tunelová trouba vybavena chodníkem po jedné straně kolejíště o minimální šířce 800 mm [1]. Na protější straně tunelu bude vybudován služební chodník o minimální šířce 500 mm. Nad chodníkem bude instalováno nepřetržité zábradlí. K úniku osob bude možné použít také kolejové lože v prostorech mimo postavení vlakové soupravy v tunelu. Únik osob bude směřovat do venkovního prostoru. Směr úniku osob v obou tunelových troubach bude zřetelně označen, jednak na ostění provedenými orientační pásy, což jsou šikmé bílé pruhy propojující vzájemně záchranné výklenky a vedou až k portálům tunelu. Dále budou v tunelových troubach umístěny informativní značky s vyznačením směru úniku. Pro

vyznačení směru úniku budou použity značky šipka vpravo, šipka vlevo, které budou doplněny o vzdálenost uvedenou v metrech k portálu tunelu [9]. Značky budou rozmístěny max. po 50 m na stěnách tunelu [1]. Druh a umístění všech bezpečnostních značek, včetně značení úniku osob, bude řešit další stupeň projektové dokumentace. Na základě řešení úniku osob bude navržena velikost a umístění bezpečných prostorů pro evakuované osoby. Prostory pro evakuované osoby budou situovány před portály.

Železniční tunel bude osvětlen a vybaven nouzovým osvětlením. Nouzové osvětlení bude vyhovovat požadavkům [1]. Světla budou umístěna, co nejnižší nebo budou zabudovaná v zábradlí. Ve vodorovné rovině na úrovni chodníku bude udržováno osvětlení o hodnotě alespoň 1 lux. Ovládání osvětlení bude ruční z prostoru tunelu a dále dálkové z drážního dispečinku. Elektrické rozvody nouzového osvětlení budou chráněny před mechanickým nárazem, teplem nebo ohněm [1,8].

Pro případ požáru v železničním tunelu je stanovena odstupová vzdálenost od portálů železničních tunelů. S ohledem na šířku a výšku vzorového příčného řezu tunelu má pro otevřenou plochu tunelu v prostoru portálu odstupová vzdálenost hodnotu 14,2 m [8]. Odstupová vzdálenost byla stanovena pro vysoké požární zatížení, tedy pro případ požáru vlakové soupravy nákladní přepravy. V požárně nebezpečných prostorech, které navazují na portály, se nebudou nacházet žádné objekty z hořlavých hmot a požárně nebezpečný prostor nebude zasahovat mimo pozemek dráhy.

3.2 Řešení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku, zajištění potřebného množství požární vody

Předpis [1] přístupové komunikace pro zásah k tunelům s délkou do 1 km nepožaduje, přesto bude tunel dosažitelný pro silniční vozidla. Před výjezdovým portálem směrem od Přerova je navržena zpevněná přístupová komunikace s napojením na stávající komunikace. Tato komunikace bude primárně sloužit pro provozovatele trati pro obsluhu a údržbu technologického vybavení v technologickém domku a také jako přístupová komunikace pro požární techniku k tomuto nadzemnímu technologickému domku. K zamezení přístupů nepovolaných osob k portálu a k zamezení vstupu do tunelu bude prostor vybaven zákazovými značkami.

Vnitřní zásahovou cestu bude tvořit samotná tunelová trouba. Možným zdrojem vody na hašení je vodovodní řad DN 100 v obci Komořany. Za další zdroj vody na hašení lze považovat požární nádrž v areálu firmy TUSCULUM a.s. [10]. Navržený zdroj vody bude splňovat minimálně dodávané množství vody 800 l/min po dobu 2 hodin [1].

Grafické vyznačení umístění stavby s vymezením předpokládaných odstupových, vzdáleností a příjezdové komunikace jsou zobrazeny v příloze.

3.3 Vybavení tunelu vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními

Tunelové trouby se nebudou vybavovat elektrickou požární signalizací, stabilním hasicím zařízením, ani zařízením pro odvod tepla a kouře. [1]. Železniční tunel bude vybaven zařízením GSM-R, které zajistí rádiovou komunikaci mezi vlakem a dispečinkem.

3.4 Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu

Provozovatelem železničního tunelu Habrovanský bude Správa železniční a dopravní cesty, s.o.. Tento subjekt má vytvořeny jednotky HZSP.

4. Závěr

V dalším stupni projektové dokumentace, bude zpracovaná dokumentace požární ochrany v souladu s Přílohou č. 10 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. [5]. Železniční tunel Habrovanský má charakter stavebního objektu dráhy a bude se zpracovávat požárně bezpečnostní řešení v souladu s uvedenou vyhláškou formou souhrnné technické zprávy s výkresovou částí. Technická zpráva bude obsahovat:

- a) popis a umístění stavby a jejích objektů,
- b) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků,
- c) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti,
- d) stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí,
- e) evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest,
- f) vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností,
- g) způsob zabezpečení stavby požární vodou nebo jinými hasebními látkami,
- h) stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů,
- i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními,
- j) zhodnocení technických zařízení stavby,
- k) stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce.

Výkresy budou zpracovány v souladu s právními předpisy vydanými k provedení zákona o požární ochraně [3]. Technická zpráva detailně rozpracuje zásady formulované v Zásadách požárně bezpečnostního řešení stavby tunelu Habrovanský.

Vzhledem k charakteru, rozměrům a umístění železničního tunelu bude řešena požární bezpečnost, tedy stavební, technické a organizační opatření v souladu s platnými předpisy, se zřetelem na dosažitelnou úroveň bezpečnosti, realizovatelnost opatření a efektivnost vynaložených prostředků [7].

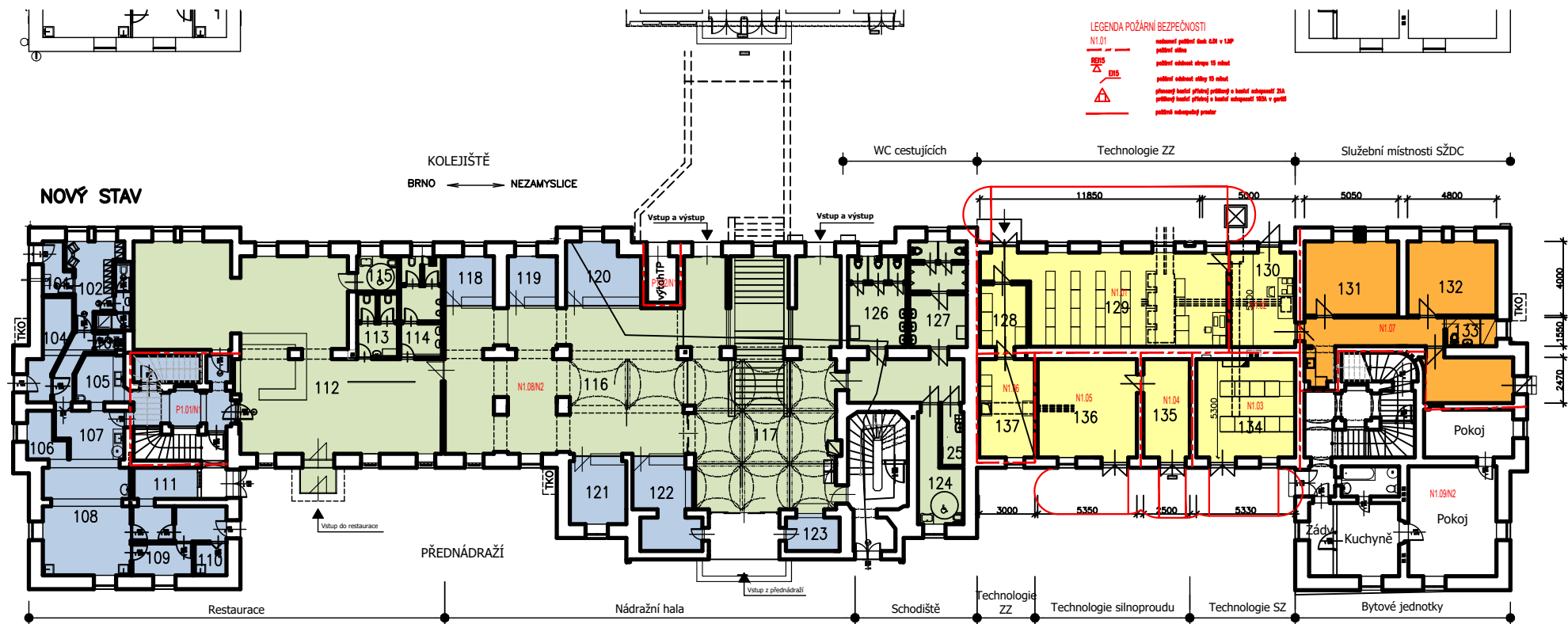
Navrhovaná délka železničního tunelu Habrovanský je 637,5 m. Podle zákona o požární ochraně č. 133/85 Sb. ve znění pozdějších předpisů [3] a navazující Vyhlášky č. 246/2001 o požární prevenci [4] se přeprava prostřednictvím vlakové dopravy v železničních tunelech s délkou větší, než je 350 m považuje za činnost se zvýšeným požárním nebezpečím, neboť v železničním tunelu je nutné předpokládat složité podmínky pro zásah. Před zahájením provozu v železničním tunelu bude zpracováno posouzení požárního nebezpečí, následně stanovena technická a organizační opatření pro provoz a vypracována potřebná dokumentace požární ochrany.

Při zpracování projektu stavby je třeba respektovat fakt, že bude velmi problematické uznat položky k evropskému spolufinancování v případech, které budou podstatně vyšší než položky požadované evropskými normami, to je v případě bezpečnosti železničních tunelů evropský předpis TSI.

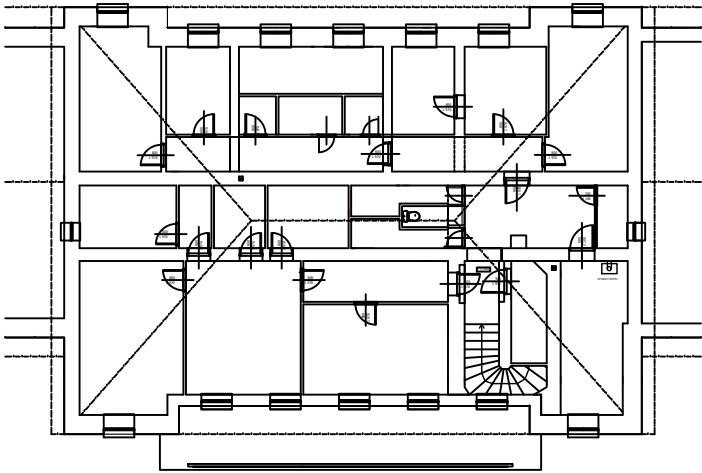
5. Podklady a literatura

1. Rozhodnutí komise ze dne 18. 11. 2014 o technické specifikaci pro interoperabilitu subsystému „Bezpečnost v železničních tunelech“ v transevropském konvekčním a vysokorychlostním systému 2014/1303/ES, včetně jeho doplnění o Nařízení Komise (EU) 2016/912 a o Prováděcí nařízení Komise (EU) 2019/776
2. Zákon č. 183/2006 Sb., Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
3. Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.
4. Vyhláška o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) 246/2001 Sb.
5. Vyhláška o dokumentaci staveb 499/2006 Sb.
6. Vyhláška o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření 503/2006 Sb.

7. ČSN 73 7508, Železniční tunely. ČNI 2002
8. ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty. ČNI 2009 + Z1 - 2/2013.
9. ČSN ISO 17398 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značení – Klasifikace, provedení a trvanlivost bezpečnostních značení, ČNI 2005.
10. ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou. ČNI 2003.
11. Modernizace trati Brno – Přerov, 2. stavba Blažovice – Vyškov, 3. stavba Vyškov – Nezamyslice, Přípravná dokumentace, SUDOP Praha, 2018.
12. Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby, tunel Habrovanský, M.Kvarčák, 2019



STÁVAJÍCÍ STAV



LEGENDA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

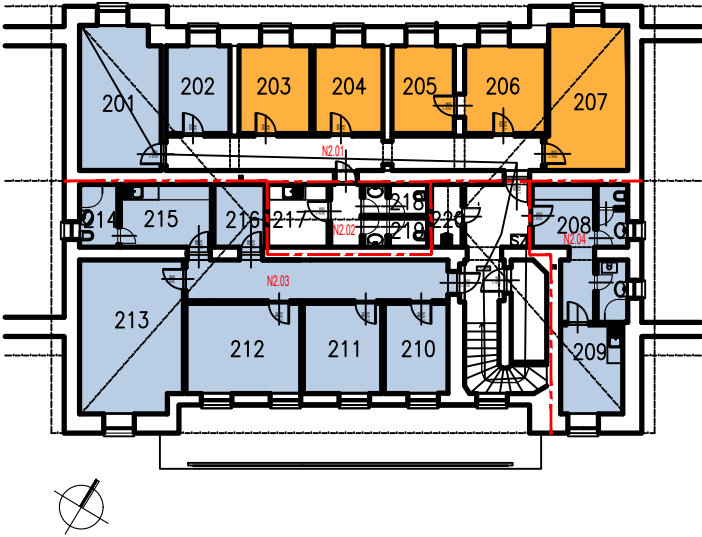
N1.01
podzemní požární šachta 0,50 x 1,00
požární schodiště
požární schodiště výška 15 m
požární schodiště výška 15 m
plánovaný kasírní přírůstek požárního a kasírní schodiště 21A
požární kasírní přírůstek a kasírní schodiště 180A v garži
požární schodiště prostr

LEGENDA UPRAVOVANÝCH MÍSTNOSTÍ

číslo	název	plocha (m ²)	číslo	název	plocha (m ²)
201	KANCELÁŘ CARGO	17,8	211	NOCLEŽNA VLAK.ČET	10,9
202	KANCELÁŘ CARGO	8,6	212	NOCLEŽNA VLAK.ČET	15,9
203	KANCELÁŘ SŽDC-TD	9,7	213	NOCLEŽNA VLAK.ČET	24,2
204	KANCELÁŘ SŽDC-TD	9,3	214	SOC.ZAŘ.NOCLEŽEN	3,7
205	KANCELÁŘ SŽDC-TD	8,4	215	ČAJ.KUCHYŇ.NOCLEŽEN	9,0
206	KANCELÁŘ SŽDC-TD	11,0	216	SKLAD PRÁDLA	5,1
207	KANCELÁŘ SŽDC-TD	17,8	217	ČAJ.KUCHYŇ.KANCELÁŘI	5,8
208	SOC.ZÁZEMÍ NÁJ. Z 1.NP	15,8	218	WC-M KANCELÁŘI	3,0
209	DENNÍ M. NÁJ. Z 1.NP	8,5	219	WC-Ž KANCELÁŘI	2,9
210	NOCLEŽNA VLAK.ČET	8,8	220	ÚKLID.KOMORA	3,0

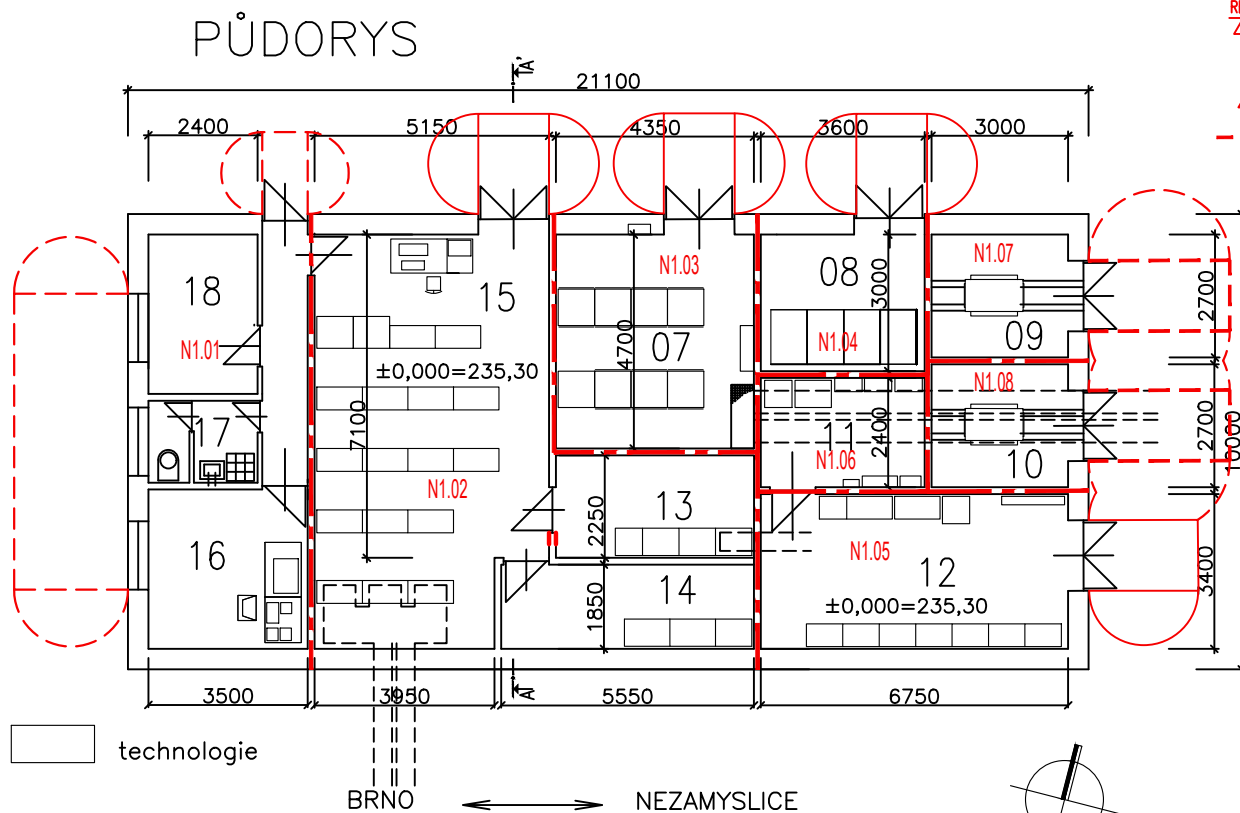
PROSTORY SŽDC
PROSTORY PRO DOPRAVCE, SLUŽBY CESTUJÍCÍM

NOVÝ STAV



L
R
PI
S
A
Z
A
Z
A
K
Z
A
K
H
N
N
N
N
C
ir
K
J
C
S

PŮDORYS



LEGENDA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

N1.01

nadzemní požární úsek č.01 v 1.NP
požární stěna

REI15

△

požární odolnost stropu 15 minut

EI15

△

požární odolnost stěny 15 minut

△

přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21A
práškový hasicí přístroj s hasicí schopností 183A v garáži

požárně nebezpečný prostor

The floor plan shows a building with the following rooms and features:

- Rooms:** 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18.
- Fire Safety Features:**
 - Fire alarm system (N1.01, N1.02, N1.03, N1.04, N1.05, N1.06, N1.07, N1.08, N1.09, N1.10, N1.11, N1.12).
 - Fire extinguishers (N1.01, N1.02, N1.03, N1.04, N1.05, N1.06, N1.07, N1.08, N1.09, N1.10, N1.11, N1.12).
 - Fire extinguishers (N1.01, N1.02, N1.03, N1.04, N1.05, N1.06, N1.07, N1.08, N1.09, N1.10, N1.11, N1.12).
 - Fire extinguishers (N1.01, N1.02, N1.03, N1.04, N1.05, N1.06, N1.07, N1.08, N1.09, N1.10, N1.11, N1.12).
- Dimensions:**
 - Overall width: 33500
 - Overall height: 10000
 - Room 01: 3000 x 3225
 - Room 02: 4600 x 3225
 - Room 03: 3000 x 3225
 - Room 04: 3000 x 3225
 - Room 05: 3000 x 3225
 - Room 06: 3000 x 3225
 - Room 07: 3000 x 3225
 - Room 08: 3000 x 3225
 - Room 09: 3000 x 3225
 - Room 10: 3000 x 3225
 - Room 11: 3000 x 3225
 - Room 12: 3000 x 3225
 - Room 13: 3000 x 3225
 - Room 14: 3000 x 3225
 - Room 15: 3000 x 3225
 - Room 16: 3000 x 3225
 - Room 17: 3000 x 3225
 - Room 18: 3000 x 3225
- Orientation:** NEZAMYSLECE (North arrow pointing left).
- Location:** BRNO.
- Legend:**
 - technologie (technology)
 - LEGENDA POŽÁRNÍ (Fire Safety Legend)
 - N1.01 (Fire alarm system)
 - REI15 (Fire resistance)
 - EI15 (Fire resistance)

NEZAMYSLICE \longleftrightarrow BRNO

☐ technologie

LEGENDA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

N1.01

nadzemní požární úsek č.01 v 1.NP

požární stěna

REI15

požární odolnost stropu 15 minut

△

požární odolnost stěny 15 minut

△

přenosný hasící přístroj práškový s hasící schopností 21A

práškový hasicí přístroj s hasicí schopností 183A v garáži

— — —

požárně nebezpečný prostor

PŮDORYS

číslo	název	plocha (m ²)
01	MÍSTNOST SŽ	17,2
02	ÚKLID, KUCH.LINKA	5,5
03	SOC.ZÁZEMÍ	4,3
04	NOUZOVÁ OBSLUHA ZZ	10,2
05	STAVĚLOVÁ ÚSTŘEDNA	47,3
06	BATERIE ZZ	8,0
07	ZDROJE ZZ	9,6
08	ROZVODNA NN	22,6
09	DŘT	8,8
10	TRAFOKOMORA	7,5
11	TRAFOKOMORA	7,5
12	ROZVODNA VN	11,4
13	SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ	23,5

Váš dopis zn.: 11358118
Zde dne: 15.11.2018
Naše zn.: 60638/2018-SZDC-GR-013
Vyřizuje: Ing. Ivo Jauris
Telefon:
Mobil: +420 724 776 077
E-mail: Jauris@szdc.cz
Datum: 21.12.2018

SUDOP BRNO, spol.s r.o.
Radek Pokorný
úsek pozemních staveb
Kounicova 26, 611 36 Brno

Vyjádření k žádosti o výjimku z Metodického pokynu protihlukové stěny a valy

Na základě Vaší žádosti, udělujeme výjimku z Metodického pokynu protihlukové stěny a valy, pro projektování na stavbách Modernizace trati Brno - Přerov, 2. stavba Blažovice - Vyškov a Modernizace trati Brno - Přerov, 3. stavba Vyškov - Nezamyslice.

Výjimka spočívá ve vynechání únikových otvorů v protihlukových stěnách na mostních estakádách a opěrných zdech u stavebních objektů SO 06-33-01 (E1), SO 08-33-01 (G1), SO 10-33-01 (G5) a SO 10-33-01 (G6).

Odůvodnění

V Metodickém pokynu protihlukové stěny a valy je uvedeno, že je-li protihluková stěna jednostranná, musí být únikové otvory od sebe vzdáleny max. 300m. Je-li oboustranná, musí být od sebe vzdáleny max. 150 m. Metodický pokyn předpokládá možnost přístupu k únikovému otvoru i z druhé strany za protihlukovou stěnou. S ohledem na výšku estakády více než 16 m by bylo značně technicky komplikované a ekonomicky náročné budovat úniková schodiště od otvorů v protihlukové stěně. Toto řešení by navíc z bezpečnostního hlediska bylo značně rizikové.

Odbor Traťového hospodářství GR SZDC ukládá projektantovi výše uvedených staveb postupovat v přípravě projektu následovně:

- Projektant navrhne únikové otvory co nejblíže konci mostní estakády.
- Pokud jsou na estakádě navrženy PHS oboustranně, budou navrženy únikové otvory vždy naproti sobě po obou stranách mostní estakády.
- Pokud PHS končí za mostní estakádou, bude k místu ukončení stěn zřízeno přístupové schodiště, pro možnost bezpečného opuštění prostoru. Stejně tak bude zřízeno schodiště za mostem ke všem únikovým otvorům.
- Na protihlukové stěny budou umístěny bezpečnostní značky NE10a (NE10b) dle ČSN EN ISO 7010 (018012).
- V případě nutnosti zastavení vlaku musí strojvedoucí dbát na to, aby pokud možno nezastavil v místě, kde by byla ztížena případná evakuace osob nebo zásah záchranných složek, v souladu s předpisem SZDC D1. Bude řešeno v projektu dopravní technologie.



Ing. Radovan Kovařík

ředitel odboru traťového hospodářství