






			ČÍSLO SOUPRAVY:
		PO PŘIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	

	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. LEGIONÁŘSKÁ 1085/8, 779 00 Olomouc	tel.: +420 585 570 444
		IDS: kjee9md e-mail: moravia@moravia.cz http://www.moravia.cz

OBJEDNATEL		 Správa železnic, státní organizace Stavební správa východ, Nerudova 1, 779 00 Olomouc	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. JOSEF BOHUSLAV 	VEDOUcí TÝMU: ING. PAVEL KUČERA	
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	NAVRHL, VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	
ING. MARCELA DUBSKÁ 	ING. MARCELA DUBSKÁ 	ING. JOSEF BOHUSLAV 	
KRAJ: OLOMOUCKÝ	POVĚŘENÝ OÚ: PŘEROV	OBEC: PŘEROV	
„Rozšíření CDP Přerov - nová budova“		ZAK. ČÍSLO MCO	19 - 091 - 234 - UR
		ÚČEL	DUR
		DATUM	10/2021
		FORMÁT	-
SO 01 Nová budova CDP		MĚŘÍTKO	-
3. Požárně bezpečnostní řešení		ČÁST D.2.2.1	POŘ.Č.

1. Úvod

1.1 Identifikační údaje

Název stavby: „Rozšíření CDP Přerov - nová budova“

Charakter stavby: stavba na dráze
Místo stavby: žst. Přerov
areál Správy železnic CDP Přerov, Tovární 3286, Přerov

Kraj: Olomoucký
Statutární město: Přerov
Katastrální území: Přerov [734713]

Územní odbory HZS: HZS Olomouckého kraje, ÚO Olomouc

Objednatel: Správa železnic, státní organizace,
se sídlem Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1
v zastoupení Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc
IČ: 70994234
DIČ: CZ70994234

Zástupce investora (objednatele): Ing. Martin Dočkal

Zhotovitel dokumentace: MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
se sídlem Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc
zastoupená: Ing. Václav Kratochvíl, předseda představenstva
IČ: 64610357
DIČ: CZ64610357
Zapsaná v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Ostravě, oddíl B,
vložka 1217

Hlavní projektant: Ing. Josef Bohuslav

Zpracovatel požárně bezpečnostního řešení:
Ing. Marcela Dubská, autorizace ČKAIT: IH00 1006114

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro územní řízení

1.2 Použité technické normy a podklady:

- Stavební dokumentace k připomínkovému řízení objednatele, (MORAVIA CONSULT Olomouc a.s., 09/2021) + zpracování připomínek investora 09/2021
- normy a předpisy v platné znění, zejména
ČSN 73 0802 ed.2 ... Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
ČSN 73 0804 ed.2 ... Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty
ČSN 73 0810... PBS - Společná ustanovení
SŽ R14 – Řád zabezpečení požární ochrany státní organizace Správa železnic s účinností od 9. prosince 2020
Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) včetně doplňujících vyhlášek 500/2006 Sb., 501/2006 Sb., 503/2006 Sb. a 501/2006 Sb. ve znění vyhl.č. 269/2009Sb. a vyhl. č.22/2010 Sb.
Vyhláška č.268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby (neplatí pro drážní stavby)
Zákon č.133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších úprav, zejména zákona č. 186/2006 Sb. a zákona č. 281/2009 Sb.
Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb se změnami 268/2011 Sb.
Vyhláška č.246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“, Ing. Roman Zoufal a kol., PAVUS 2009

1.3 Seznam možných použitých zkratk

AC	Střídavý proud
ASHS	Autonomní samočinný hasicí systém
CDP	centrální dispečerské pracoviště
ČD	České dráhy, a.s.
ČSN	Česká technická norma
DD	dálková diagnostika
DDTS ŽDC	dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty
DK	dopravní kancelář
DOK	dálkový optický kabel
DOÚO	dálkové ovládání úsekových odpojovačů
DOZ	Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení
DP1,2,3	charakteristika hořlavosti konstrukcí dle ČSN 73 0810
DÚ	Drážní úřad
DUSP	záložní napájecí systém – dynamická UPS (DRUPS)
DŘT	dispečerská řídicí technika
ED	elektrodispečink
ETCS	evropský vlakový zabezpečovač (European Train Control System)
EOV	elektrický ohřev výhybek, výměn
EPS	elektrická požární signalizace
EZS	elektrická zabezpečovací signalizace
EKV	elektrická (elektronická) kontrola vstupu
EPZ	elektrické předtápěcí zařízení
FKZ	filtračně kompenzační zařízení
GPRS	technologie paketového mobilního přenosu dat (General Packet Radio Services)
GSM-R	mobilní komunikační systém pro železnici (Global System for Mobile Communications – Railway)
GVD	Grafikon vlakové dopravy
IPO	individuální protihluková opatření
ITZ	integrované telekomunikační zařízení
IZS	integrovaný záchranný systém
JOP	Jednotné obslužné pracoviště
JPO	jednotka požární ochrany
k. ú.	katastrální území
LDP	lokální detekce požáru
MP	mostní provizorium
MPP	mostní průjezdný průřez
MK	místní kabelizace, místní kabel
MR	měnírna
MRTS	místní radiová technologická síť
MŘS	místní řídicí systém
NN	nízké napětí
NS	napájecí stanice
NZ	napájecí zdroj
OŘ	oblastní ředitelství
Odb.	odbočka
PBS	požární bezpečnost staveb
PBŘ	požárně bezpečnostní řešení
PD	přípravná dokumentace
PNS	provizorní napájecí stanice
PHS	protihluková stěna
PTM	trakční měnírna
PTS	přejezdová transformační stanice
PS	provozní soubory
PO	požární ochrana
PÚ	požární úsek
PZS	přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
PZTS	poplachový zabezpečovací a tísňový systém
RD	reléový domek
R, E, I, W	charakteristiky konstrukcí z hlediska odolnosti vůči požáru dle ČSN 73 0810
SO	stavební objekty

SPB	stupeň požární bezpečnosti
SpS	spínací stanice
SSZT	Správa sdělovací a zabezpečovací techniky
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽ	Správa železnic, státní organizace
TK	temeno kolejnice
TM	trakční měnírna
TNS	trakční napájecí stanice
TRS	traťový rádiový systém
TR, TS	trafostanice
TTS	traťová transformační stanice
t.ú.	traťový úsek
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
TV	trakční vedení
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
UIC	Mezinárodní železniční unie
UNZ	univerzální napájecí zdroj
UPS	zdroj záložního napájení
VB	výpravní budova
VMP	Volný mostní průřez
VN	vysoké napětí
VO	veřejné osvětlení
VVN	velmi vysoké napětí
WC	toaleta
ZABZAŘ	zabezpečovací zařízení
ZOK	závěsný optický kabel
Žst., ŽST	železniční stanice

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

1.4 Poznámka

Předkládané Požárně bezpečnostní řešení SO 01 Nová budova CDP je výňatkem části B.2.8 (Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby. „Rozšíření CDP Přerov – nová budova“), které je autorizováno jako celek a jehož součástí jsou i zjednodušené výkresy požární ochrany.

2. Stručný popis stavby:

Záměr projektu řeší rozvoj stávajícího areálu CDP Přerov, který slouží jako centrální dispečink železniční dopravy pro oblast Morava. V rámci záměru projektu bude rozšířen stávající dispečink přístavbou budovy CDP. Dále se uvažuje v areálu s výstavbou parkovacího domu pro služební vozidla a energocentra. V areálu budou upraveny komunikace včetně parkovacích stání, budou řešeny přípojky a přeložky inženýrských sítí, nově bude řešeno osvětlení, sadové úpravy a oplocení areálu. Kabelové trasy budou vedeny novým kabelovodem.



Navrhovaná **nová budova CDP (SO 01)** je samostatně stojící nepodsklepený administrativní objekt s 6 nadzemními podlažími. Požární výška je stanovena na 21,0m v souladu s čl. 5.2.3 ČSN 73 0802, plochá střecha bude využita k osazení střešních jednotek VZT. Nadzemní konstrukce jsou navrženy z konstrukčních částí druhu DP1 (železobetonový skelet, železobet. stropy, vyzdívaný obvodový plášť), konstrukční systém nehořlavý. Objekt bude mít provětrávanou montovanou fasádu: exteriérový velkoformátový obklad tvoří spolu s nosným montážním roštem a tepelnou izolací na bázi minerálních vláken, kompletizovaný systém, který je systémově řešený, vč. všech detailů u atik, nároží, ostění atd. Fasádní systém musí vyhovovat požadavkům čl. 3.1.3.4 ČSN 73 0810 – bude použita ucelená sestava vnějšího zateplení třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

V objektu je navrženo hlavní vnitřní ŽB schodiště jako chráněná úniková cesta typu A a dále venkovní ocelové schodiště, jež bude chráněnou únikovou cestou typu B ve venkovním provedení. Obě schodiště propojují všechny nadzemní podlaží objektu. Současně je objekt CDP2 propojen v každém podlaží se stávající budovou CDP1, lze tak využívat její únikové cesty. Stávající venkovní otevřené schodiště budovy CDP 1 (CHUC B) bude opláštěno a upraveno na CHUC A. Vyhovuje požadavkům ČSN 73 0802 čl. 9.8.2 na typ chráněné únikové cesty. Objekt bude trvale obsazen dispečery v nepřetržitém směnném provozu.

Objekt bude vybaven elektrickou požární signalizací (EPS) a akustickou signalizací (AS) vyhlášení poplachu. Nově opláštěný spojovací krček, který zahrnuje původní vnější schodiště, které tvořilo únikovou cestu typu B pro stávající budovu CDP1, bude nuceně odvětráván. Objekt bude vybaven nouzovým osvětlením únikových cest, vnitřní chráněné únikové cesty budou větrány nuceně.

V objektu budou pro prvotní zásah instalovány vnitřní hydrantové systémy na vodu, současně budou v objektu osazeny přenosné hasicí přístroje vyhovující k zásahu na výpočetní technice.

Technologické sály datového centra, servery a zabezpečovacího zařízení ve 2.NP budou vybaveny autonomním samočinným hasicím systémem (ASHS).

Dále je navrhován nový samostatný nepodsklepený přízemní objekt o rozměrech cca 22,15x18,5 m sloužící jako **energetické centrum (SO 02)** pro celý areál CDP. Součástí objektu budou i záložní zdroje. Navrhuje se jednopodlažní nepodsklepený objekt (případně pouze s kabelovým prostorem). V objektu nebudou žádná pracovní místa. Konstrukční systém nehořlavý, požární výška 0m.

Pro potřeby **parkování služebních vozidel (SO 04)** (osobních a dodávkových automobilů) je uvažována novostavba jednopodlažního nepodsklepeného halového objektu s plochou střechou o rozměrech cca 28x12,5m. Nosná konstrukce ocelová, opláštěná PUR panely. Střecha – dtto opláštění obvodových stěn. Výplně otvorů – sekční průmyslová garážová vrata, okna plastová (dle potřeby), zasklená izolačním dvojsklem.

Ve stávajícím objektu CDP (SO 05) budou provedeny pouze stavební úpravy potřebné pro stavební propojení budov CDP_1 (stávající budova CDP) a CDP_2 (nová budova CDP) a stavební úpravy pro technologické i funkční propojení CDP_1 a CDP_2.

Stejně tak bude provedena **stavební úpravy stávající transformovny TS8 (SO 06)**. Účel objektu se nemění, objekty budou posouzeny dle ČSN 73 0834 jako změna stavby sk. I.

Návrh dopravního napojení celého území vychází z plánované investiční akce města. Stávající společný vjezd do areálu OŘ Olomouc bude možno využívat pouze dočasně, po vybudování Mádrova podjezdu lze v místě vjezdu ponechat pouze služební vstup pro pěší. Mádrův podjezd bude navržen v jiné investici jako vyhovující průjezdu požární techniky se světlou výškou min. 4,1m. Tím bude umožněn rychlý příjezd i JPO HZS SŽ Přerov, jejíž areál je umístěn na druhé straně Mádrova podjezdu za kolejištěm.

Nový příjezd do areálu CDP bude řešen odbočením z nově navrhované okružní křižovatky, ze které bude obsluhována stávající komunikace probíhající souběžně se silnicí I. tř. č. 55 Přerov – Břeclav (ulice gen. Štefánika).

Komunikace v areálu CDP budou navrženy jako zpevněné se šířkou min. 3,0m. U objektu přístavby CDP2 (SO 01) bude navržena nástupní plocha pro požární techniku dle požadavků ČSN 73 0802 čl. 12.4. U ostatních nově budovaných objektů (garáže, energocentrum) se nástupní plochy nepožadují, jedná se o objekty s výškou h≤12m.

K novému objektu CDP (SO 01) bude zřízena nová samostatná vodovodní přípojka DN 100, na které bude ve vzdálenosti cca 70m od objektu osazen nový nadzemní hydrant. Další podzemní hydrant je umístěn na původní vodovodní přípojce v sousedním areálu OŘ.

Z hlediska kodexu požární bezpečnosti je provedeno hodnocení stavby jako celku. Požární bezpečnost stavby a jednotlivých objektů je řešena v souladu s požadavky platných norem a předpisů

PO, zejména ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 a norem navazujících. Hodnocení požární bezpečnosti dále vychází z ustanovení Zákona č.133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších úprav, zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění, vyhlášky č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění vyhlášky 268/2011 Sb. a vyhlášky č. 246/2001 Sb. ze dne 29. 6. 2001 o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru ve znění pozdějších předpisů a předpisu SŽ R14 – Řád zabezpečení požární ochrany státní organizace Správa železnic s účinností od 9. prosince 2020

Pro pozemní stavební objekty budov bude v dalším stupni dokumentace zpracováno samostatné Požárně bezpečnostní řešení.

3. Seznam provozních souborů a stavebních objektů

Jsou uvedeny jen stavební objekty a provozní soubory, které ovlivňují požární bezpečnost staveb. Kompletní seznam stavebních objektů a provozních souborů je součástí Průvodní a Souhrnné zprávy.

Zabezpečovací zařízení

PS 11 Technologie DOZ pro CDP_2 Přerov

Sdělovací zařízení

PS 21 Úprava a doplnění kabelizace
PS 22 Datová a sdělovací technologie
PS 23 Vnitřní sdělovací a datové rozvody
PS 24 EPS (Elektrická požární signalizace)
PS 25 PZTS (EZS), EKV, perimetrický systém
PS 26 ASHS
PS 27 Kamerový systém
PS 28 DDTS ŽDC
PS 29 Úprava a přemístění stávajících zařízení DOZ z CDP_1
PS 30 Klimatizace

Dispečerská řídící technika (DŘT)

PS 31 DŘT
PS 32 ED Přerov, doplnění DŘT

Technologie transformačních stanic vn/nn

PS 33 Transformovna 22/0,4 kV, vč. rozvodny VN 22 kV
PS 34 Energocentrum, rozvodna NN 0,4kV
PS 35 Náhradní zdroj elektrické energie
PS 36 Transformovna 22/0,4 kV, vlastní spotřeba stejnosměrná
PS 37 Úprava vstupních VN rozváděčů areálového rozvodu 22 kV

Ostatní technologická zařízení

PS 41 Výtahy

Inženýrské sítě

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

Potrubní vedení

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

Pozemní komunikace

- SO 31 Komunikace a zpevněné plochy - areál CDP
- SO 32 Komunikace a zpevněné plochy - areál OŘ Olomouc

Kabelovody

- SO 41 Kabelovod

Pozemní objekty budov

- SO 01 Nová budova CDP**
- SO 02 Energocentrum**
- SO 04 Novostavba garáží**
- SO 05 Stavební úpravy stávajícího objektu CDP
- SO 06 Stavební úpravy transformovny TS 8

Demolice, příprava území

- SO 07 Demolice a příprava území

Drobná architektura a oplocení

- SO 08 Oplocení areálu CDP
- SO 09 Sadové úpravy, venkovní relaxační plochy, mobiliář a přístřešek na kola

4. Posouzení technických podmínek požární ochrany

Předmětem stavby je rozšíření stávajícího areálu Centrálního dispečerského pracoviště Přerov (dále jen CDP) Správy železnic. Základním posláním CDP Přerov je v určeném obvodu zabezpečovat přímý výkon činností spojených se zajištěním provozování dráhy, organizací a řízením drážní dopravy.

Organizační jednotka CDP Přerov v současné době zabezpečuje řízení provozu na 520 kilometrech železničních tratí, 68 železničních stanicích a 49 železničních zastávkách na území Moravy a Slezska. Dispečerský aparát operativního řízení pokrývá 3123 kilometrů železničních tratí.

Areál je umístěn v katastru Přerova mezi stávajícím železničním tělesem a ulicemi Gen. Štefánika a Tovární. V rámci stavby se navrhuje vybudovat nový objekt centrálního dispečinku (CDP2), který bude komunikačně v každém patře propojen se stávající budovou CDP1. Jedná se o šestipodlažní objekt rozměru 49 x 20,2m, který je se stávající budovou CDP spojen komunikačním modulem se schodištěm a výtahem.

Dále bude v oploceném areálu Centrálního dispečinku vybudováno energocentrum pro zálohované napájení objektu CDP el. energií a přízemní objekt garáží pro odstavení služebních vozidel. Pro vzájemné kabelové propojení budov CDP bude vybudován kabelovod. Na pozemku bude vybudována nová příjezdná komunikace, parkovací stání a nástupní plocha pro požární zásah u objektu CDP.

4.1 Obslužnost území složkami integrovaného záchranného systému

Posuzovaná stavba je umístěna ve stávajícím areálu Centrálního dispečerského pracoviště (CDP) a Oblastního ředitelství (OŘ) Správy železnic, státní organizace. V rámci stavby dochází ke změně možností přístupu záchranných složek do areálu Správy železnic. Stávající areál je nyní přístupný z komunikace vedoucí do nevyhovujícího podjezdu pod železniční tratí v návaznosti na dvousměrnou komunikaci v ulici Tovární. V rámci stavby dojde k oddělení areálu CDP a OŘ a k jejich oplocení, kdy každý z těchto areálů bude mít samostatný vjezd. Oba areály budou i nadále komunikačně propojeny (komunikace, brány a branky v oplocení), budou však podléhat bezpečnostnímu režimu přísně střeženého Centrálního dispečerského pracoviště. Samotný areál CDP je pak rozdělen oplocením a dalšími zabezpečenými vstupy na dvě bezpečnostní zóny.

Nově budou oba areály (CDP i OŘ) přístupné z obslužné komunikace v ulici Moštěnská, která je rovnoběžná s kapacitní čtyřproudou komunikací v ulici Gen. Štefánika. Plánovaná související investice jiného investora úpravy přilehlých křižovatek bude respektovat tyto vjezdy do areálů SŽ.

Posuzované objekty SO 01 a SO 02 jsou umístěny v areálu CDP, novostavba garáží (SO 04) je pak umístěna v areálu OŘ.

Posuzované objekty jsou umístěny v oploceném střeženém areálu, vjezd je vždy přes dvojici střežených automatických bran. Vnitroareálové komunikace jsou zpevněné, dvoupruhové o šířce pruhu 3m. Komunikace umožňují otočení zásahových vozidel, případně i projetí areálů (jedním vjezdem tam,

druhým ven). Před novým objektem CDP2 (SO 01) bude vybudována nástupní plocha v rámci příjezdné dvoupruhové komunikace š. 6m. Přízemní objekty energobloku a garáží nástupní plochu nevyžadují.

V obou areálech navazují na komunikace parkovací stání pro zaměstnance. U některých z nich budou osazeny dobíjecí stojany pro elektromobily. Tyto budou osazeny mimo požárně nebezpečný prostor budov, nebudou zasahovat do únikových a zásahových cest. V případě návrhu více dobíjecích stanic bude řešeno centrální vypínání dobíjecích míst. Sloupek dobíjecí stanice bude osazen minimálně 0,5 m od hrany obrubníku parkovací plochy pro bezpečný dojezd automobilu. V případě umístění sloupku dobíjecí stanice v rovině parkovací plochy osadit bezpečnostní zárazky/zábrany pro zachování bezpečného dojezdu automobilu. S umístěním dobíjecí elektrické stanice uvnitř novostavby garáží (SO 04) se neuvažuje.

Příjezd ke stávajícím soukromým garážím na parcelách č. 5761/14-29 a č.5760/2-8 a č.5760/10-13 je zachován.

Areál Centrálního dispečerského pracoviště Správy železnic sousedí s vytiženým kolejištěm dopravního železničního uzlu Přerov, u trati Přerov – Břeclav; kolejiště je zatrolejované trakčním vedením. Nová budova CDP_2 (SO 01) je umístěna ve vzdálenosti 9,5m od osy nejbližší pojižděné elektrifikované koleje.

4.2 Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor

Nově budované objekty jsou umístěny v oploceném areálu investora. Požárně nebezpečný prostor jednotlivých objektů nepřesáhne hranici pozemku, ani nezasáhne stávající objekty. Toto je posouzeno na základě skutečností známých v tomto stupni dokumentace, v dalším stupni dokumentace bude tento posudek zpřesněn podrobným výpočtem požárního zatížení a podrobného návrhu požárně otevřených ploch. V případě potřeby budou přijata technická opatření.

SO 01 Nová budova CDP

Navrhovaný objekt je umístěn ve stávajícím oploceném areálu ve vlastnictví investora. Objekt CDP2 je řešen jako nová budova u stávajícího objektu centrálního dispečinku (CDP1) v žst. Přerov. Propojení obou budov je spojovacím krčkem, tj. schodištěm a navazujícími chodbami, které propojují vzájemně každé podlaží. Vzájemná vzdálenost obou budov je 8,0m.

Minimální vzdálenost budovy CDP2 od osy nejbližší koleje je 9,55m (budova není rovnoběžná s osou koleje). Nově budovaný objekt energocentra (SO 02) je umístěn ve vzdálenosti 14,65m od posuzované přístavby centrálního dispečinku (SO 01). Nová budova CDP (SO 01) je umístěna ve vzdálenosti 8m od jižního štítu stávající budovy centrálního dispečinku (CDP1).

Největší odstupová vzdálenost řešeného objektu SO 01 byla předběžně stanovena od místností s největším zatížením (2.NP – datové centrum) směrem do kolejiště je 6,23m, směrem do areálu (1.NP šatny zaměstnanců) - 5,1m a směrem ke stávající budově dispečinku (CDP1) od dispečerských sálů – 3,2m.

Požárně nebezpečný prostor objektu CDP2 (SO 01) nezasahuje do stávajících ani do nově navrhovaných objektů a nezasahuje do průjezdného průřezu přilehlých dopravních kolejí. Objekt není navržen v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu. V dalším stupni dokumentace budou odstupové vzdálenosti znovu posouzeny na základě konečného návrhu požárně otevřených ploch a případně budou přijata technická opatření k redukci požárně nebezpečného prostoru (osazení požárních uzávěrů v obvodové stěně).

Odstupy stávající budovy CDP1 dle původního Požárně bezpečnostního řešení stavby „Centrální dispečerské pracoviště (CDP) Přerov“, zprac. Ing. Josef Filipčík, (aut. tech. PBS - ČKAIT – 0007042), 04/2009: Směrem do kolejiště 3,3m, směrem do areálu 2,07m. směrem přístavbě objektu CDP2 – nemá stávající budova požárně otevřené plochy. CDP2 se nenachází v požárně nebezpečném prostoru CDP 1.

4.3 Řešení evakuace osob

SO 01 Nová budova CDP

Centrální schodiště v CDP2 bude řešeno jako CHUC A s nuceným větráním (10násobná výměna vzduchu / hod po dobu 10 minut). Větrání bude mít zálohované napájení ze 2 na sobě nezávislých zdrojů, kabelové trasy s funkcí při požáru dle ČSN 73 0848. CHUC A vede přes vstupní halu a zádveří ven před objekt.

Spojovací krček bude řešen jako CHUC B s dispozicí shodnou s požadavky na CHUC A (není samostatná předsíň) – nucené větrání 25 násobná výměna /hod po dobu 45 minut (předpokládá se vedení požárního zásahu skrz spojovací krček). Nákladní výtah bude současně řešen jako evakuační – musí být dispozičně součástí CHUC B. Vzhledem k tomu, že se jedná o jedinou chráněnou únikovou cestu ze stávající budovy (CDP1), musí být stavební postupy výstavby CDP2 a spojovacího krčku tomu uzpůsobeny, tj. je nutné minimalizovat dobu výstavby v této oblasti a v maximální možné míře zachovat možnost použití schodiště pro zaměstnance CDP1.

Vnější schodiště na jižním štítě bude uvažováno jako CHUC A. V dalším stupni PD možno přehodnotit na CHUC B (přísnější požadavky na ochranu proti zasněžení a námraze, vzdálenost od požárně otevřených ploch).

Blokované dveře na únikových cestách budou opatřeny panikovým kováním nebo budou napojeny na EPS. CHUC a navazující komunikace budou vybaveny nouzovým osvětlením únikových cest.

4.4 Zdroje požární vody a jiného hasiva

Vnější odběrná místa

SO 01 Nová budova CDP

Ve stávajícím areálu Centrálního dispečinku Přerov a Správy železnic OŘ Olomouc se nachází podzemní požární hydrant ve vzdálenosti cca 25m od stávající budovy CDP a 80m od hlavního vstupu do nově navrhované nové budovy (přístavby) CDP2. V rámci posuzované stavby budou vlastní budovy centrálního dispečinku odděleny do samostatného oploceného areálu s přísnějším režimem bezpečnostní ochrany. Stávající hydrant tak bude umístěn v areálu Správy železnic OŘ Olomouc. Oba areály jsou spojeny posuvnými bránami.

U nově zřizovaného příjezdu k budově CDP 2 bude v areálu CDP (v první bezpečnostní zóně) osazen na nové vodovodní přípojce nový nadzemní požární hydrant na potrubí DN100. Požární hydrant je umístěn ve vzdálenosti cca 70m od nové budovy CDP 2.

Normové požadavky viz. ČSN 73 0873 (nevýrobní požární úseky o ploše do 1000 m²)

Vzdálenosti	od objektu/mezi sebou
• hydrant	150/300(300/550) [m]
• výtakový stojan	600/1200 [m]
Potrubí DN	100 [mm]
Odběr Q pro 0,8 m.s ⁻¹	6,0 [l.s⁻¹]

Vnitřní odběrná místa

SO 01 Nová budova CDP

V objektu se navrhují vnitřní odběrná místa – vždy 2 hydranty na podlaží – budou umístěny v nikách v komunikačních prostorách. Ve všech podlažích bude osazen hadicový systém s tvarově stálou hadicí o jmenovité světlosti alespoň 19 mm. Tento systém (požární vodovod) bude napojen na vnitřní vodovod a bude trvale pod tlakem s okamžitě dostupnou plynulou dodávkou vody. Hadicový systém bude proveden tak, aby mohl být účinně obsluhován jednou osobou. Hadicový systém bude osazen ve výšce 1,1 m až 1,3 m nad podlahou (měřeno ke středu zařízení) a dispozičně umístěn tak, aby k němu osoby měly snadný přístup. Situování hadicového systému bude řešeno v souladu s požadavky obsaženými v čl.6.6 ČSN 73 0873, i nejdlejší místo každého řešeného objektu bude od hadicového systému (s tvarově stálou hadicí 30 m) ve vzdálenosti do 40 m, toto místo bude možné zasáhnout alespoň jedním proudem vody. Vnitřní rozvod vody bude dimenzován tak, aby i na přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému byl zajištěn přetlak (hydrodynamický) alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň Q = 0,3 l.s⁻¹. Nicméně vzhledem k technologii se doporučuje v maximální možné míře využít pro prvotní zásah přenosné hasicí přístroje, které budou vzhledem účelu objektu převážně s náplní CO₂.

V technologických prostorách 2.NP (datové centrum, servrovny, zabezpečovací zařízení) se nad rámec požadavků norem požární ochrany vzhledem k důležitosti provozu navrhuje **autonomní samočinný hasicí systém (ASHS)** celozáplavový. Navržený systém bude obsahovat ústřednu ASHS s vestavěným spouštěcím tlačítkem, konvenční (neadresné) optické hlásiče kouře, ovládací tlačítka, výstražnou signalizaci, sestavu tlakové lahve s dostatečným množstvím hasiva a potrubní rozvod. Kabelové trasy zajišťující napájení a ovládání zařízení ASHS budou řešeny jako kabelové trasy s funkční integritou dle ČSN 73 0848.

Stávající budova CDP(1) je vybavena vnitřním hydrantovým systémem.

4.5 Vybavení stavby vyhrazeným požárně bezpečnostním zařízením

Elektrická požární signalizace (EPS - ČSN 730875)

SO 01 Nová budova CDP

Elektrická signalizace není z hlediska ČSN 73 0802 čl. 6.6.9 a ČSN 73 0875 požadována. Vzhledem k významu objektu a jeho vlivu na bezpečnost a plynulost železniční dopravy se ale v objektu **EPS navrhuje**. Automatické hlásiče EPS budou instalovány ve všech prostorách s požárním rizikem, dále se požaduje instalace v nejvyšším místě instalačních šachet a výtahových šachet. Systémem EPS bude hlídána i možnost vzniku požáru na kabelových rozvodech ve zdvojených podlahách dispečerských sálů. Místa určená pro kontroly, revize a servis požárních hlásičů nad podhledy a ve zdvojené podlaže budou označeny příslušnou značkou dle normy a paralelní signalizací.

Tlačítkové hlásiče budou umístěny v komunikačních prostorách (chodby, vstupy do schodišť atd.), ústředna EPS bude umístěna v místnosti zázemí recepcie v 1.NP objektu – v samostatném požárním úseku.

Hlavní napájecí přívod je samostatně jištěným přívodem pro EPS, tento přívod bude v hlavním rozvaděči budovy popsán a doplněn nápisem „Nevypínat“. Vlastní ústředna bude zálohována vestavěným bateriovým zdrojem dle ČSN.

Ovládací a signalizační panel EPS bude umístěn na nové vrátnici v CDP2 – v místě trvalé obsluhy 24/7 (dva pracovníci). To vyhovuje požadavkům ČSN 73 0875 čl. 4.14 – nemusí být zřízen dálkový přenos na HZS. Vrátnice ve stávající budově CDP1 bude zrušena, provoz vrátnice a ostrahy bude nově přeměrován k novému hlavnímu vstupu v CDP2. Signalizační tablo EPS objektu CDP1 bude nově umístěno v místě s trvalou obsluhou.

Zařízením EPS budou ovládána:

- akustická signalizace vyhlášení poplachu,
- přenos poplachu na HZS SŽ Přerov systémem DDTS
- otevření vjezdové brány do areálu (vlastní náhradní zdroj pro pohon, nebo baterie)
- odvětrání CHUC včetně evakuačního výtahu
- výtahy bez evakuační funkce budou vyřazeny z provozu
- zastavení provozní vzduchotechniky + ovládání požárních VZT klapek
- ovládání činnosti systému EZS+EKV
- uzavření přívodu plynu (HUP)

Monitorovaná zařízení nejsou navržena

Vyhlašování požárního poplachu bude sirénami. Sirény budou připojeny na monitorovanou linku a budou vedeny alespoň 2 nezávislými linkami od ústředny.

Adresace systému bude po jednotlivých hlásičích.

Vzhledem k významu objektu Centrálního dispečinku Přerov bude v objektu CDP (SO 01) navržena EPS včetně grafické nadstavby dle ČSN 73 0875 čl. 4.13.1 f).

Ovládací a signalizační panel EPS bude umístěn na nové vrátnici v CDP2 (SO 01) – v místě trvalé obsluhy 24/7 (dva pracovníci). To vyhovuje požadavkům ČSN 73 0875 čl. 4.14 – nemusí být zřízen dálkový přenos na HZS.

Samočinné stabilní hasicí zařízení (SSHZ) – dle čl. 6.6.10 ČSN 73 0802

SO 01 Nová budova CDP

U nevýrobních požárních úseků, které jsou hodnoceny dle čl. 6.6.10 normy ČSN 73 0802, se nevyskytují prostory, které musí být vybaveny systémem SSHZ, protože není překročen součin nahodilého požárního zatížení a součinitele a_n . Zároveň není překročena výšková poloha požárního úseku ani mezní půdorysná plocha požárního úseku.

Instalace samočinného stabilního hasicího zařízení (SSHZ) se v řešeném objektu nepožaduje, nicméně se v technologických prostorách 2.NP (datové centrum, servrovy, zabezpečovací zařízení) se nad rámec požadavků norem požární ochrany vzhledem k důležitosti provozu **navrhuje autonomní samočinný hasicí systém (ASHS) celozáplavový**.

Navržený systém bude obsahovat ústřednu ASHS s vestavěným spouštěcím tlačítkem, konvenční (neadresné) optické hlásiče kouře, ovládací tlačítka, výstražnou signalizaci, sestavu tlakové lahve s dostatečným množstvím hasiva a potrubní rozvod. Kabelové trasy zajišťující napájení a

ovládání zařízení ASHS budou řešeny jako kabelové trasy s funkční integritou dle ČSN 73 0848. Tlakové lahve pro jednotlivé střežené prostory budou osazeny vždy v daném PÚ.

Zařízení odvodu tepla a kouře (ZOTK) – dle čl. 6.6.11 ČSN 73 0802

SO 01 Nová budova CDP

U nevýrobních požárních úseků, které jsou posuzovány dle čl. 6.6.11 normy ČSN 73 0802, se nevyskytují prostory, kde by se vyskytovalo (při výškové poloze požárního úseku $h_p < 45$ m) současně více jak 150 osob stanovených dle podmínek normy ČSN 73 0818. Nejsou zde zřízeny shromažďovací prostory ve smyslu ČSN 73 0831.

Instalace zařízení pro odvod tepla a kouře se v posuzovaném objektu nepožaduje. Vnitřní prostory chráněných únikových cest budou nuceně odvětrány.

Nouzové osvětlení

SO 01 Nová budova CDP

V souladu s ČSN EN 1838 bude v chráněných únikových cestách nouzové osvětlení únikových cest včetně osvětlení bezpečnostních značek. Současně budou opatřeny nouzovým osvětlením navazující chodby nechráněných únikových cest.

V dalším stupni dokumentace budou stanoveny podmínky a způsob instalace, tak aby toto „osvětlení“ bylo zřízeno, zkoušeno a provozováno podle ČSN EN 60598-2-22, ČSN EN 50172 popř. ČSN EN 62034. Nouzové osvětlení únikových cest musí dle ČSN EN 1838 dosáhnout 50 % požadované osvětlenosti do 5s a 100 % požadované osvětlenosti do 60s).

Požární ucpávky a požární uzávěry otvorů

Na vstupech kabelů do objektu a v průchozech kabelů požárně dělicími konstrukcemi budou osazeny požární ucpávky. Otvory v požárně dělicích konstrukcích budou osazeny požárními uzávěry. Požární uzávěry a ucpávky budou provedeny dle platných norem a předpisů a budou označeny.

Označení se provede štítkem obsahujícím informace o:

- a) požární odolnosti,
- b) druhu nebo typu ucpávky,
- c) datu provedení,
- b) firmě, adrese a jméně zhotovitele,
- e) označení výrobce systému.

4.6 Vypínání elektrické energie při požárech a mimořádných událostech

SO 01 Nová budova CDP

Objekt CDP (SO 01) slouží pro řízení železniční dopravy ČR na území Moravy, obsahuje elektrickou a elektronickou technologii, která je zálohově napájena. V rámci sdělovacího a zabezpečovacího zařízení nesmí dojít k instalaci tlačítek TOTAL STOP, ani CENTRAL STOP v částech zajišťující bezpečnost železniční dopravy. Jedná se především o dispečerské pracoviště a technologické místnosti! Odpojení napájení může být provedeno pouze dispečerem DŽDC.

Pro potřeby operativního ovládání elektrických zařízení v případě požáru musí být vypracovány pracovní postupy, které pro rozhodující scénáře požáru a hasebního zásahu stanoví pokyny pro ovládání (vypínání) elektrických zařízení. Informace o zásadách tohoto postupu musí být umístěny na viditelném místě (např. pro informování jednotek PO pro provedení hasebního zásahu).

Jednotlivé hlavní i podružné rozvaděče jsou napojeny do systému DDTS ŽDC (Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty) případně DŘT.

4.7 Přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární techniku

Posuzovaná stavba je umístěna ve stávajícím areálu Centrálního dispečerského pracoviště (CDP) a Oblastního ředitelství (OŘ) Správy železnic, státní organizace. V rámci stavby dochází ke změně možností přístupu záchranných složek do areálů Správy železnic. Stávající areál je nyní přístupný z komunikace vedoucí do nevyhovujícího podjezdu pod železniční tratí v návaznosti na dvousměrnou komunikaci v ulici Tovární. V rámci stavby dojde k oddělení areálu CDP a OŘ a k jejich oplocení, kdy každý z těchto areálů bude mít samostatný vjezd. Oba areály budou i nadále komunikačně propojeny (komunikace, brány a branky v oplocení), budou však podléhat bezpečnostnímu režimu přísně střeženého Centrálního dispečerského pracoviště. Samotný areál CDP je pak rozdělen oplocením a dalšími zabezpečenými vstupy na dvě bezpečnostní zóny.

Nově budou oba areály (CDP i OŘ) přístupné z obslužné komunikace v ulici Moštěnská, která je rovnoběžná s kapacitní čtyřpruhovou komunikací v ulici Gen. Štefánika. Plánovaná související investice úpravy přílehlých křižovatek jiného investora bude respektovat tyto vjezdy do areálů SŽ.

Posuzované objekty SO 01 a SO 02 jsou umístěny v areálu CDP, novostavba garáží (SO 04) je pak umístěna v areálu OŘ. Do areálů je vjezd možný přes střežené automatické brány.

Vnitroareálové komunikace jsou zpevněné, dvoupruhové o šířce pruhu 3m. Komunikace umožňují otočení zásahových vozidel, případně i projetí areálů (jedním vjezdem tam, druhým ven). Před novým objektem CDP2 (SO 01) bude vybudována nástupní plocha v rámci příjezdné dvoupruhové komunikace š. 6m. Přízemní objekty energobloku a garáží nástupní plochu nevyžadují.

Vnitřní zásahové cesty se nezřizují. Objekt CDP 2 (SO 01) má požární výšku 21m, požární zásah lze vést ze 3 vnějších stran objektu. Čtvrtá strana je souběžná se zatrolejovaným kolejištěm železničního uzlu Přerov.

Příjezd ke stávajícím soukromým garážím na parcelách č. 5761/14-29 a č.5760/2-8 a č.5760/10-13 je zachován.

V rámci zpevněných ploch v obou areálech (CDP i OŘ) budou budovány parkovací plochy pro vozy zaměstnanců. U některých z nich bude vybudována příprava pro budoucí osazení dobíjecích stanic pro elektroauta. Nabíjecí stanice budou osazeny ve vzdálenosti min.5 m od stávajících i nově budovaných budov mimo jejich požárně nebezpečné prostory.

Dobíjecí stanice budou vyhovovat požadavkům §48a vyhlášky č. 268/2009 Sb., ve znění pozdějších předpisů a souboru norem ČSN EN 62196 a ČSN EN 61851 a dalších předpisů, zejména Čl. 4 odst. 4 a čl. 5 odst. 2 směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/94/EU ze dne 22. října 2014 o zavádění infrastruktury pro alternativní paliva. Veškeré značení parkovacích míst musí být v souladu se zákonem č. 361/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, ČSN EN 12899-1 a ČSN EN 1436.

Sloupek dobíjecí stanice bude osazen minimálně 0,5 m od hrany obrubníku parkovací plochy (bezpečný dojezd automobilu). V případě umístění sloupku dobíjecí stanice v rovině parkovací plochy bude kolem sloupku osazena bezpečnostní zarážka pro zachování bezpečného dojezdu automobilu.

4.8 Zabezpečení stavby či území stavbou požární ochrany

Stavby požární ochrany není nutné budovat.

4.9 Zabezpečení stavby či území jednotkami požární ochrany

Stavba se nachází v hasebním obvodu HZS JPO Přerov.

Stavba rovněž patří do hasebního obvodu HZS Správy železnic JPO Přerov. V bezprostřední blízkosti areálu Správy železnic se nachází elektrifikovaná železniční trať.

5. Požární bezpečnost vybraných objektů

Podrobné požárně bezpečnostní řešení bude provedeno v rámci dalšího stupně PD (v projektové dokumentaci pro stavební řízení).

SO 01	Nová budova CDP
--------------	------------------------

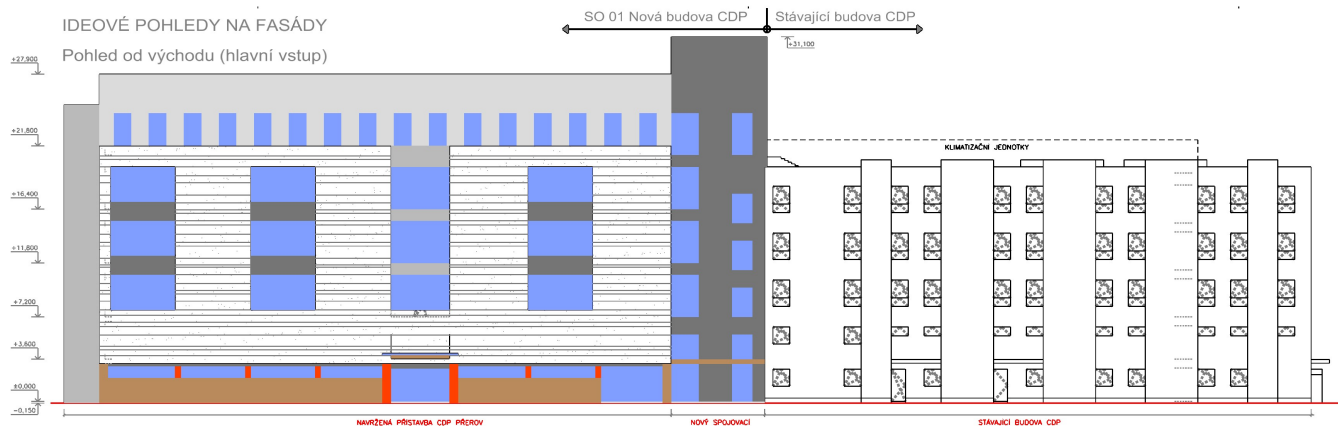
Popis objektu

Navrhovaný objekt (CDP2) je samostatná budova propojená komunikačním modulem se stávající budovou Centrálního dispečinku (CDP1) (parc.č. 5755/10) v žst. Přerov. Jedná se o novou šestipodlažní budovu s plochou střechou o rozměru 49,0 x 20,2m, která je se stávajícím dispečinkem spojena komunikační částí (bývalým požárním schodištěm objektu CDP1). Areál je umístěn mezi komunikací v ulici Gen. Štefánika a železniční tratí Přerov – Břeclav.

Nový objekt je šestipodlažní, nepodsklepený, zastřešený plochou střechou, na které budou umístěny venkovní jednotky klimatizace a vzduchotechniky.

Výšky jednotlivých podlaží navazují na stávající objekt CDP. Pro vzájemné propojení budov je využito stávajícího venkovního požárního schodiště, které je stavebně upraveno (doplněno nové prosklené opláštění, nově přistavěn nákladní výtah). U jižního štítu je umístěno ocelové požární schodiště opláštěné tahokovem.

Architektonické řešení fasád vychází z provozní náplně jednotlivých podlaží. Řídicí sály v 3.NP – 5.NP (a následně v 6.NP) jsou prosvětleny okny, které jsou proti nežádoucímu přehřívání v letním období navrženy s vyšším solárním faktorem (SF) a doplněny exteriérovými žaluziemi. Konstruktivní systém žlb. Skelet s vyzdívkami z keramických cihel, stropy železobetonové. Objekt bude mít provětrávanou montovanou fasádu: exteriérový velkoformátový obklad tvoří spolu s nosným montážním roštem a tepelnou izolací na bázi minerálních vláken, kompletizovaný systém, který je systémově řešený, vč. všech detailů u atik, nároží, ostění atd. Fasádní systém musí vyhovovat požadavkům čl. 3.1.3.4 ČSN 73 0810 – bude použita ucelená sestava vnějšího zateplení třídy reakce na oheň A1 nebo A2.



Dispoziční řešení

V 1.NP je umístěn centrální vstup s recepcí. Dále jsou v tomto podlaží prostory pro zázemí zaměstnanců (šatny včetně soc. zařízení), relaxační místnost, prostor pro vstupy kabelů, skladové prostory a technické zázemí.

Ve 2.NP jsou prostory pro umístění technologického zařízení a technického zázemí.

Ve 3. – 5.NP je navrženo šest řídicích sálů (velké a zdvojené) s nutným technologickým, technickým, administrativním a sociálním zázemím.

V 6.NP jsou umístěny kanceláře, dispečerské sály a strojovna vzduchotechniky.

V objektu CDP2 jsou u centrálního schodiště navrženy dva osobní výtahy. V místě spojovacího krčku je navržen jeden nákladní výtah pro potřeby manipulace s technologickým zařízením při jejím doplňování nebo výměně, který bude vyústěn až na úroveň střechy pro potřeby instalace a údržby zařízení.

Konstrukční řešení

Z konstrukčního hlediska je objekt řešen jako železobetonový skelet s vyzdívkami z keramických bloků, strop železobetonový. Montovaná fasáda: exteriérový velkoformátový obklad tvoří spolu s nosným montážním roštem a tepelnou izolací na bázi minerálních vláken, kompletizovaný systém, který je systémově řešený, vč. všech detailů u atik, nároží, ostění atd. Fasádní systém musí vyhovovat požadavkům čl. 3.1.3.4 ČSN 73 0810 – bude použita ucelená sestava vnějšího zateplení třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

Dle výše uvedeného se v daném případě bude jednat o objekt s nehořlavým konstrukčním systémem – jednotlivé konstrukční části, mající vliv na stabilitu jednotlivých objektů, budou druhu **DP1**.

Konstrukční systém:

Požární výška objektu dle ČSN 73 0802:

nehořlavý

h = 21,0 m (na technologii na střeše se nebere zřetel viz ČSN 73 0802, čl.5.2.4)

Podlažnost:

1 NP- 6 NP

Koncept požární bezpečnostního řešení

Objekt bude posuzován dle ČSN 73 0802, prostory budou dle potřeby tvořit požární úseky, zařazené předběžně do těchto SPB:

1.NP

- plynová kotelna – 4x kotel 90kW, vnitřní komín nad střechu. Kotelna 3. kategorie – II. SPB
- sdělovací zařízení – V. SPB
- rozvodna nn – III. SPB

- šatna muži + soc. zařízení – III. SPB
- šatna ženy + soc. zařízení + fitness - III. SPB

2.NP

- technologický sál zabezpečovacího zařízení - VII. SPB
- servovna 1 – VII. SPB
- servovna 2 – VII. SPB
- sdělovací zařízení – V. SPB
- datové centrum – VII. SPB
- rozvodny nn – III. SPB
- sklady – VII. SPB

3.NP

- řídicí sál 1 – III. SPB
- řídicí sál 2 – III. SPB
- sklady – III. SPB
- zázemí zaměstnanců (soc. zařízení, denní místnost, fitness, komunikace) – II. SPB
- sdělovací zařízení – II. SPB
- rozvodny nn – III. SPB

4.NP, 5.NP

- řídicí sál 1 – III. SPB
- řídicí sál 2 – III. SPB
- kanceláře, sklady, soc. zařízení, komunikace – II. SPB
- sdělovací zařízení – III. SPB
- rozvodny nn – III. SPB

6.NP

- řídicí sál 1 – II. SPB
- řídicí sál 2 – II. SPB
- kanceláře, sklady, soc. zařízení, denní místnost, komunikace – I. SPB
- sdělovací zařízení – II. SPB
- rozvodny nn – II. SPB
- strojovna VZT – I. SPB

Šachty kabelové, VZT, ZOTK, výtahové šachty – IV. SPB

CHUC A (centrální schodiště) – II. SPB - nucené větrání 10násobná výměna vzduchu/hod. po dobu 10 minut, zálohované napájení ze dvou na sobě nezávislých zdrojích dle ČSN 730848, nouzové osvětlení, blokové dveře napojit na EPS nebo panikové kování

CHUC B (spojovací krček) včetně výtahu – II. SPB – nucené větrání 25násobná výměna vzduchu/hod. po dobu 45 minut, zálohované napájení ze dvou na sobě nezávislých zdrojích dle ČSN 730848, nouzové osvětlení, blokové dveře napojit na EPS nebo panikové kování, vyměnit dveře do CDP1

CHUC A – vnější otevřené schodiště na CDP2 – II. SPB

V objektu se nevyskytují a ani se nepředpokládá zřízení skladových prostor, které by bylo třeba hodnotit podle ČSN 73 0845 s návazností na ČSN 73 0804. Skladové prostory v objektu jsou pouze nezbytné náhradní součástky technologie a dosahují pouze parametrů pro hodnocení dle ČSN 73 0802.

Stávající objekt CDP1 je členěn na požární úseky (viz původní PBR). Toto členění nebude v rámci posuzované stavby měněno, účel objektu ani jednotlivých prostor se nemění. V rámci stavby budou provedeny pouze úpravy související s funkčním a provozním propojením obou budov. Z každého podlaží CDP1 bude umožněna evakuace nově upravovaným schodištěm – CHUC B, do které bude doplněn i evakuační výtah. V případě, že bude pro opouštěné místnosti hledána nová náplň, bude na tuto změnu vypracováno samostatné požárně bezpečnostní řešení.

Odstupové vzdálenosti

Posuzovaný nový objekt CDP2 je umístěn ve stávajícím oploceném areálu ve vlastnictví investora. Objekt CDP2 je řešen jako nová budova u stávajícího objektu centrálního dispečinku (CDP1) v žst. Přerov. Propojení obou budov je spojovacím krčkem, tj. schodištěm a navazujícími chodbami, které propojují vzájemně každé podlaží. Vzájemná vzdálenost obou budov je 8,0m.

Minimální vzdálenost budovy CDP2 od osy nejbližší koleje je 9,55m (budova není rovnoběžná s osou koleje). Nově budovaný objekt energocentra (SO 02) je umístěn ve vzdálenosti 14,65m od posuzované přístavby centrálního dispečinku (SO 01) a ve vzdálenosti 8m od jižního štítu stávající budovy centrálního dispečinku (CDP1).

Největší odstupová vzdálenost řešeného objektu SO 01 byla předběžně stanovena jednak od místností s největším zatížením (2.NP – datové centrum) směrem do kolejí je 6,23m, směrem do areálu (1.NP šatny zaměstnanců) 5,1m a směrem ke stávající budově dispečinku (CDP1) 3,2m od dispečerských sálů.

Požárně nebezpečný prostor objektu CDP2 (SO 01) nezasahuje do stávajících ani do nově navrhovaných objektů a nezasahuje do průjezdného průřezu přilehlých dopravních kolejí. Objekt není navržen v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu. V dalším stupni dokumentace budou odstupové vzdálenosti znovu posouzeny na základě konečného návrhu požárně otevřených ploch a případně budou přijata technická opatření k redukci požárně nebezpečného prostoru (osazení požárních uzávěrů v obvodové stěně).

Předběžný výpočet odstupových vzdáleností u charakteristických provozů

Tabulka odstupů dle ČSN 73 0802

PU	Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m ²]	% otev. ploch [%]	Zatíž. p _{vyp} [kg.m ⁻²]	Pr.in. t.toku [kW.m ⁻²]	Odst. d [m]	Odst. d _s [m]
N 1.1 šatna M	stavební objekt dle přílohy normy	do areálu	1,20	23,50	26,40	93,62	20,57		5,10	
N 2.1 datové centrum		do kolejí	2,00	11,50	13,20	57,39	126,44		6,23	
N 3.1 řídicí sál		do areálu	2,70	17,50	29,70	62,86	20,99		3,28	
N 3.2 řídicí sál		směrem k CDP1	2,70	6,00	14,88	91,83	16,26		3,17	
N 3.3 provozní místnosti 3.NP		do kolejí	2,70	17,50	44,28	93,71	15,62		4,12	

Odstupy stávající budovy CDP1 dle původního Požárně bezpečnostního řešení stavby „Centrální dispečerské pracoviště (CDP) Přerov“, zprac. ing. Ing. Josef Filipčík, (aut. tech. PBS - ČKAIT – 0007042), 04/2009: Směrem do kolejí 3,3m, směrem do areálu 2,07m. směrem přístavbě objektu CDP2 – nemá stávající budova požárně otevřené plochy. CDP2 se nenachází v požárně nebezpečném prostoru CDP 1.

Evakuace osob

Objekt není určen pro užívání veřejností, vstup do něj budou mít pouze zaměstnanci, případně návštěvy vždy s doprovodem někoho ze zaměstnanců.

obsazení osobami v SO 01 Nová budova CDP - šatny:

Muži (dispečeri): 482 skříněk, tj. 88 mužů (koef. 1/5,5) ve směně

Ženy (dispečerky): 266 skříněk, tj. 48 žen (koef. 1/5,5) ve směně

celkem: 136 dispečerů ve směně

SO 01 Nová budova CDP (CDP_2).

- 3.NP: 0 osob + 34 dispečerů

- 4.NP: 16 osob + 37 dispečerů

- 5.NP: 15 osob + 36 dispečerů

- 6.NP: 8 osob + 29 dispečerů (výhledové obsazení 6.NP)

celkem: 39 osob + 136 dispečerů

Celkem: 175 zaměstnanců (nejsilnější směna)

Dle investora bude v navrhované přístavbě CDP2 pracovat v nejsilnější směně 175 zaměstnanců, pracujících převážně ve 2 směnném provozu (12 hodin). Ve 2.NP jsou navrženy prostory technologie, není zde trvalé pracovní místo. Bude zde vykonáván pouze občasný dohled.

Z jednotlivých místností a prostorů jsou k dispozici nechráněné únikové cesty, vedoucí jednak do centrálního schodiště – chráněné únikové cesty typu A. Ve štítech jsou pak navržena další úniková schodiště. Nechráněné únikové cesty tak vedou ve většině případů dvěma směry. Maximální délky

únikových cest budou v případě potřeby prodlouženy použitím souč. c1 (vliv EPS) dle čl. 9.10.3 ČSN 73 0802. Schodiště na jižním štítu bude otevřené, bez pevného obvodového pláště a bude tak tvořit chráněnou únikovou cestu typu A dle ČSN 73 0802 čl. 9.4.11. Vzdálenost požárně otevřených ploch budovy od nehořlavých konstrukcí opláštění schodiště (DP1) musí být min 1,2m. Schodiště na severním štítu budovy CDP2 je spojovacím komunikačním modulem mezi původní budovou a posuzovanou přístavbou. Toto schodiště bylo původně vnější komunikací a v PBR stávající budovy (CDP1) je posouzeno jako CHUC B. V případě opláštění a rozšíření tohoto schodiště je nutno doplnit tento prostor o nucené větrání, aby mohlo být dále využíváno jako chráněná úniková cesta typu B dle ČSN 73 0802 čl. 9.4.5. Schodiště bude tedy vybaveno nuceným větráním zajišťující nejmeně pětadvacetinásobnou výměnu objemu vzduchu za hodinu po dobu minimálně 45minut (předpoklad, že slouží současně jako zásahová cesta). Dodávka vzduchu bude zajištěna vzduchovody.

Centrální schodiště v přístavbě dispečinku (CDP2) je chráněnou únikovou cestou typu A. v souladu s čl.9.3.2 ČSN 73 0802 bude prostor schodiště od okolních požárních úseků požárně oddělen konstrukcemi druhu DP1 v požadované požární odolnosti dle SPB přilehlých požárních úseků (vlastní prostor každé CHUC bude v souladu s čl.9.3.2 ČSN 73 0802 zařazen do II.SP.B), vstupní dveřní otvory do prostorů centrálních schodišť budou vyplněny atestovanými požárními uzávěry (požární uzávěry budou v provedení EI (z prostorů bez požárního rizika mohou být v provedení EW) a budou opatřeny samozavíračem. Větrání prostoru CHUC bude provedeno v souladu s požadavky obsaženými v čl.9.4.2.b) ČSN 73 0802 – nuceným větráním – s přívodem vzduchu v množství odpovídajícím alespoň desetinasobnému objemu prostoru CHUC za hodinu po dobu alespoň 10 minut.

Objekt patří ke kritické infrastruktuře a z toho důvodu bude většina dveří zabezpečena proti vstupu nepovolaných osob. Dveře budou ve směru úniku opatřeny panikovým kováním, případně budou odblokovány pokynem EPS.

Prostory CHUC budou v souladu s § 10 odst.1 Vyhlášky 23/2008 Sb. vybaveny nouzovým osvětlením únikových cest – svítidly s vestavěnými akumulátorovými bateriemi (dobu autonomního provozu bude min.1 hodinu).

Délky nechráněných únikových cest je možno prodloužit dle čl. 9.10.3 ČSN 73 0802 (PÚ jsou vybaveny požárně bezpečnostním zařízením - EPS)

počet evakuovaných osob dle ČSN 73 0818, E=348

Uvažuje se současná evakuace po chráněných únikových cestách; vzhledem k dispozičnímu řešení v následujícím složení: CHUC B – jih: 25%, CHUC B-sever (krček) 25%, centrální schodiště CHUC A 50% (175 osob)

Podrobné posouzení únikových cest z jednotlivých požárních úseků bude provedeno v rámci dalšího stupně PD - projektové dokumentace pro stavební řízení.

Evakuační výtahy

Pro zvýšení standartu objektu a vzhledem k možnosti, že zaměstnancem může být i člověk s omezenou schopností pohybu, bude jako evakuační výtah bude použit nákladní výtah, který je součástí CHUC B – spojovacího krčku. Výtah bude sloužit pro obě budovy (CDP1 + CDP2). Výtah splňovat požadavky ČSN 27 4014 čl. 4.4;4.7-4.9 na řídicí systémy, napájení a elektrickou instalaci. Kapacita evakuačního výtahu nebude uvažována při posouzení kapacity únikových cest.

Vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními

Elektrická požární signalizace (EPS - ČSN 730875)

Elektrická signalizace není z hlediska ČSN 73 0802 čl. 6.6.9 a ČSN 73 0875 požadována. Vzhledem k významu objektu a jeho vlivu na bezpečnost a plynulost železniční dopravy se ale v objektu **EPS navrhuje**. Automatické hlásiče EPS budou instalovány ve všech prostorách s požárním rizikem, dále se požaduje instalace v nejvyšším místě instalačních šachet a výtahových šachet. Dále bude systémem EPS hlídána i možnost vzniku požáru na kabelových rozvodech ve zdvojených podlahách dispečerských sálů. Místa určená pro kontroly, revize a servis požárních hlásičů nad podhledy a ve zdvojené podlaze budou označeny příslušnou značkou dle normy a paralelní signalizací.

Tlačítkové hlásiče budou umístěny v komunikačních prostorách (chodby, vstupy do schodišť atd.), ústředna EPS bude umístěna v místnosti zázemí recepcie v 1.NP objektu – v samostatném požárním úseku.

Hlavní napájecí přívod je samostatně jištěným přívodem pro EPS, tento přívod bude v hlavním rozvaděči budovy popsán a doplněny nápisem „Nevypínat“. Vlastní ústředna bude zálohována

vestavěným bateriovým zdrojem dle ČSN.

Ovládací a signalizační panel EPS bude umístěn na nové vrátnici v CDP2 – v místě trvalé obsluhy 24/7 (dva pracovníci). To vyhovuje požadavkům ČSN 73 0875 čl. 4.14 – nemusí být zřízen dálkový přenos na HZS. Vrátnice ve stávající budově CDP1 bude zrušena, provoz vrátnice a ostrahy bude nově přeměrován k novému hlavnímu vstupu v CDP2. Signalizační tablo EPS objektu CDP1 bude nově umístěno v místě s trvalou obsluhou.

Zařízení EPS budou ovládána:

- akustická signalizace vyhlášení poplachu,
- přenos poplachu na HZS SŽ Přerov systémem DDTS
- otevření vjezdové brány do areálu (vlastní náhradní zdroj pro pohon, nebo baterie)
- odvětrání CHUC včetně evakuačního výtahu
- výtahy bez evakuační funkce budou vyřazeny z provozu
- zastavení provozní vzduchotechniky + ovládání požárních VZT klapek
- ovládání činnosti systému EZS+EKV
- uzavření přívodu plynu (HUP)

Monitorovaná zařízení nejsou navržena

Vyhlašování požárního poplachu bude sirénami. Sirény budou připojeny na monitorovanou linku a budou vedeny alespoň 2 nezávislými linkami od ústředny.

Adresace systému bude po jednotlivých hlásičích.

Vzhledem k významu objektu Centrálního dispečinku Přerov bude v objektu CDP (SO 01) navržena EPS včetně grafické nadstavby dle ČSN 73 0875 čl. 4.13.1 f).

Ovládací a signalizační panel EPS bude umístěn na nové vrátnici v CDP2 (SO 01) – v místě trvalé obsluhy 24/7 (dva pracovníci). To vyhovuje požadavkům ČSN 73 0875 čl. 4.14 – nemusí být zřízen dálkový přenos na HZS.

Samočinné stabilní hasicí zařízení (SSHZ) – dle čl. 6.6.10 ČSN 730802

U nevýrobních požárních úseků, které jsou hodnoceny dle čl. 6.6.10 normy ČSN 73 0802, se nevyskytují prostory, které musí být vybaveny systémem SSHZ, protože není překročen součin nahodilého požárního zatížení a součinitele an. Zároveň není překročena výšková poloha požárního úseku ani mezní půdorysná plocha požárního úseku.

Instalace samočinného stabilního hasicího zařízení (SSHZ) se v řešeném objektu nepožaduje, nicméně se v technologických prostorách 2.NP (datové centrum, servovny, zabezpečovací zařízení) se nad rámec požadavků norem požární ochrany vzhledem k důležitosti provozu **navrhuje autonomní samočinný hasicí celozáplavový systém (ASHS).**

Navržený systém bude obsahovat ústřednu ASHS s vestavěným spouštěcím tlačítkem, konvenční (neadresné) optické hlásiče kouře, ovládací tlačítka, výstražnou signalizaci, sestavu tlakové lahve s dostatečným množstvím hasiva a potrubní rozvod. Kabelové trasy zajišťující napájení a ovládání zařízení ASHS budou řešeny jako kabelové trasy s funkční integritou dle ČSN 73 0848. Tlakové lahve pro jednotlivé střežené prostory budou osazeny vždy v daném PÚ.

Zařízení odvodu tepla a kouře (ZOTK) – dle čl. 6.6.11 ČSN 730802

U nevýrobních požárních úseků, které jsou posuzovány dle čl. 6.6.11 normy ČSN 73 0802, se nevyskytují prostory, kde by se vyskytovalo (při výškové poloze požárního úseku $h_p < 45$ m) současně více jak 150 osob stanovených dle podmínek normy ČSN 73 0818. Nejsou zde zřízeny shromažďovací prostory ve smyslu ČSN 73 0831.

Instalace zařízení pro odvod tepla a kouře se v posuzovaném objektu nepožaduje. Vnitřní prostory chráněných únikových cest budou nuceně odvětrány.

Nouzové osvětlení

V souladu s ČSN EN 1838 bude v chráněných únikových cestách nouzové osvětlení únikových cest včetně osvětlení bezpečnostních značek. Současně budou opatřeny nouzovým osvětlením navazující chodby.

V dalším stupni dokumentace budou stanoveny podmínky a způsob instalace, tak aby toto „osvětlení“ bylo zřízeno, zkušeno a provozováno podle ČSN EN 60598-2-22, ČSN EN 50172 popř. ČSN EN

62034. Nouzové osvětlení únikových cest musí dle ČSN EN 1838 dosáhnout 50 % požadované osvětlenosti do 5s a 100 % požadované osvětlenosti do 60s).

Zdroje požární vody a jiného hasiva

Vnitřní odběrná místa – Objektu se navrhuje vnitřní odběrná místa – vždy 2 hydranty na podlaží – budou umístěny v nikách v komunikačních prostorách. Ve všech podlažích bude osazen hadicový systém s tvarově stálou hadicí o jmenovité světlosti alespoň 19 mm. Tento systém (požární vodovod) bude napojen na vnitřní vodovod a bude trvale pod tlakem s okamžitě dostupnou plynulou dodávkou vody. Hadicový systém bude proveden tak, aby mohl být účinně obsluhován jednou osobou. Hadicový systém bude osazen ve výšce 1,1 m až 1,3 m nad podlahou (měřeno ke středu zařízení) a dispozičně umístěn tak, aby k němu osoby měly snadný přístup. Situování hadicového systému bude řešeno v souladu s požadavky obsaženými v čl.6.6 ČSN 73 0873, i nejdlejší místo každého řešeného objektu bude od hadicového systému (s tvarově stálou hadicí 30 m) ve vzdálenosti do 40 m, toto místo bude možné zasáhnout alespoň jedním proudem vody. Vnitřní rozvod vody bude dimenzován tak, aby i na přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému byl zajištěn přetlak (hydrodynamický) alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň $Q = 0,3 \text{ l.s}^{-1}$.

Nicméně vzhledem k technologii se doporučuje v maximální možné míře využít pro prvotní zásah přenosné hasicí přístroje, které budou vzhledem účelu objektu převážně s náplní CO_2 .

V technologických prostorách 2.NP (datové centrum, servrovny, zabezpečovací zařízení) se nad rámec požadavků norem požární ochrany vzhledem k důležitosti provozu navrhuje celozáplavový systém ASHS.

Navržený systém bude obsahovat ústřednu ASHS s vestavěným spouštěcím tlačítkem, konvenční (neadresné) optické hlásiče kouře, ovládací tlačítka, výstražnou signalizaci, sestavu tlakové lahve s dostatečným množstvím hasiva a potrubní rozvod. Kabelové trasy zajišťující napájení a ovládání zařízení ASHS budou řešeny jako kabelové trasy s funkční integritou dle ČSN 73 0848.

Vnější odběrná místa (nevýrobní požární úseky o ploše do 1000 m²)

Vzdálenosti	od objektu/mezi sebou
• hydrant	150/300(300/550) [m]
• výtokový stojan	600/1200 [m]
Potrubí DN	100 [mm]
Odběr Q pro 0,8 m.s ⁻¹	6,0 [l.s⁻¹]

Potřeba požární vody bude zabezpečena z nově osazeného nadzemního hydrantu DN100 na nové vodovodní přípojce. Hydrant bude osazen v zatravněné ploše vedle komunikace mimo požární nebezpečný prostor objektu – ve vzdálenosti cca 20 od objektu CDP2. V areálu je v současné době k zajištění požární vody pro stávající objekty osazen vedle zpevněné plochy před objektem CDP1 nadzemní hydrant DN100 na samostatné vodovodní přípojce.

Příjezdy a přístupy

Posuzovaná stavba je umístěna ve stávajícím areálu Centrálního dispečerského pracoviště (CDP) a Oblastního ředitelství (OR) Správy železnic, státní organizace. V rámci stavby dochází ke změně možností přístupu záchranných složek do areálů Správy železnic. Stávající areál je nyní přístupný z komunikace vedoucí do nevyhovujícího podjezdu pod železniční tratí v návaznosti na dvousměrnou komunikaci v ulici Tovární. V rámci stavby dojde k oddělení areálu CDP a OR a k jejich oplocení, kdy každý z těchto areálů bude mít samostatný vjezd. Oba areály budou i nadále komunikačně propojeny (komunikace, brány a branky v oplocení), budou však podléhat bezpečnostnímu režimu přísně střeženého Centrálního dispečerského pracoviště. Samotný areál CDP je pak rozdělen oplocením a dalšími zabezpečenými vstupy na dvě bezpečnostní zóny.

Nově budou oba areály (CDP i OR) přístupné z obslužné komunikace v ulici Moštěnská, která je rovnoběžná s kapacitní čtyřproudou komunikací v ulici Gen. Štefánika. Plánovaná související investice úpravy přilehlých křižovatek jiného investora bude respektovat tyto vjezdy do areálů SŽ.

Posuzovaný objekt SO 01 je umístěn v areálu CDP. Do areálu je vjezd možný přes střežené automatické brány.

Vnitroareálové komunikace jsou zpevněné, dvoupruhové o šířce pruhu 3m. Komunikace umožňují otočení zásahových vozidel, případně i projetí areálů (jedním vjezdem tam, druhým ven). Před novým objektem CDP2 (SO 01) bude vybudována nástupní plocha v rámci příjezdné dvoupruhové komunikace š. 6m. Přízemní objekty energobloku a garáží nástupní plochu nevyžadují.

Vnitřní zásahové cesty se nezřizují. Objekt CDP 2 má požární výšku 21m, požární zásah lze vést ze 3 vnějších stran objektu. Čtvrtá strana je souběžná se zatrolejovaným kolejištěm železničního uzlu Přerov.

6. Závěrečné hodnocení

Posuzovaná stavba a úpravy objektů navržené v rámci této stavby splňují základní požadavky požární bezpečnosti ve smyslu platných norem a předpisů PO. Stavbou není ohrožena požární bezpečnost stávajících objektů a technologických zařízení a nevznikají nároky na vybavení zasahujících hasičských jednotek jinými druhy hasiv, než která jsou běžně k dispozici ani na vybavení těchto jednotek speciální mobilní technikou.

Nová budova CDP (SO 01) je strategickým místem řízení železniční dopravy na Moravě, většina zařízení je napájena zálohovaně. V technologickém podlaží jsou umístěny prostory datových center, servroven a zabezpečovacího zařízení. Tyto prostory budou střeženy plynovým autonomním samočinným hasicím systémem ASHS. Objekt je provozně propojen se stávající budovou CDP. Oba objekty jsou osazeny u elektrifikovaného kolejiště železničního uzlu Přerov.

Hasební zásah bude provádět JPO Přerov Hasičské záchranné sboru SŽ, dále příslušný veřejný útvar Hasičského záchranného sboru kraje, případně další přizvané jednotky v souladu se stupněm poplachu.



V Brně, červen 2021
aktualizace po připomínkách investora září 2021

zpracoval: Ing. Marcela Dubská

7. Výkresová příloha

Výkresy stavebního řešení pozemních objektů jsou součástí části dokumentace D.2.2.1
Koordinační situační výkresy jsou součástí dokumentace C.3