

Jiná ověření:		Paré:																																													
Orientační schéma:		Razítko oprávněné osoby:																																													
		Podpis: _____ Datum: _____																																													
Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:																																												
000	30.06.2023	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Milan Lukášek																																												
<table border="1"> <tr> <td>Stavebník/Investor:</td> <td>Správa železnic, státní organizace</td> <td rowspan="4">  SPRÁVA ŽELEZNIC </td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td>Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1</td> </tr> <tr> <td>Zástupce investora:</td> <td>Oblastní ředitelství Brno</td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td>Kounicova 688/26, 611 43 Brno</td> </tr> </table>				Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace	 SPRÁVA ŽELEZNIC	Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	Zástupce investora:	Oblastní ředitelství Brno	Adresa:	Kounicova 688/26, 611 43 Brno																																			
Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace	 SPRÁVA ŽELEZNIC																																													
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1																																														
Zástupce investora:	Oblastní ředitelství Brno																																														
Adresa:	Kounicova 688/26, 611 43 Brno																																														
<table border="1"> <tr> <td>Zhotovitel díla:</td> <td>Signal Projekt s.r.o.</td> <td rowspan="3">  </td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td>Vídeňská 55, 639 00 Brno</td> </tr> <tr> <td>Kontakt:</td> <td>T: +420 543 233 962 E: projekce@signalprojekt.cz</td> </tr> </table>				Zhotovitel díla:	Signal Projekt s.r.o.		Adresa:	Vídeňská 55, 639 00 Brno	Kontakt:	T: +420 543 233 962 E: projekce@signalprojekt.cz																																					
Zhotovitel díla:	Signal Projekt s.r.o.																																														
Adresa:	Vídeňská 55, 639 00 Brno																																														
Kontakt:	T: +420 543 233 962 E: projekce@signalprojekt.cz																																														
<table border="1"> <tr> <td>Zhotovitel části/objektu:</td> <td>TAPA projekt s.r.o.</td> <td rowspan="3">  </td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td>Waldhauserova 948, 580 01 Havlíčkův Brod</td> </tr> <tr> <td>Kontakt:</td> <td>T: +420 569 333 273 E: posta@tapa-p.cz</td> </tr> </table>				Zhotovitel části/objektu:	TAPA projekt s.r.o.		Adresa:	Waldhauserova 948, 580 01 Havlíčkův Brod	Kontakt:	T: +420 569 333 273 E: posta@tapa-p.cz																																					
Zhotovitel části/objektu:	TAPA projekt s.r.o.																																														
Adresa:	Waldhauserova 948, 580 01 Havlíčkův Brod																																														
Kontakt:	T: +420 569 333 273 E: posta@tapa-p.cz																																														
Hlavní projektant (HIP):		Ing. Milan Lukášek	Specialista: Jaromír Špalek																																												
<table border="1"> <tr> <td>Název stavby/akce:</td> <td>Vypracování projektové dokumentace na opravu zabezpečovacích zařízení na trati Tišnov - Žďár nad Sázavou</td> <td>Označení investora: S639220019</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Zakázka: 23-014-40-113</td> </tr> <tr> <td>Název části:</td> <td>Pozemní objekty budov - provozní, technologické, skladové</td> <td>Označení části: D.2.2.1.03</td> </tr> <tr> <td>Název objektu/díle části:</td> <td>Nové Město na Moravě, adaptace provozní budovy</td> <td>Označení objektu/komplexu: SO 12-71-02</td> </tr> <tr> <td>Název přílohy:</td> <td>Požárně bezpečnostní řešení</td> <td>Číslo přílohy (typ/pořadí): 1. 001</td> </tr> <tr> <td>Název díle části přílohy:</td> <td>Technická zpráva</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Odpovědný projektant:</td> <td>Zpracovatel přílohy: Jaromír Špalek</td> <td>Měřítko: 1:100 Formáty: 8xA4</td> <td>Stupeň dokumentace: DSP+PDPS</td> </tr> <tr> <td>Kraj: Vysočina</td> <td>Katastrální území: Nové Město na Moravě [706418]</td> <td>TUDU: 2071 C1, 2071 C0, 2071 C9</td> <td>Smluvní datum zpracování: 30.06.2023</td> </tr> <tr> <td colspan="4"> <table border="1"> <tr> <td>S-kód:</td> <td>Stupeň dokumentace:</td> <td>Část:</td> <td>Objekt:</td> <td>Podoblast:</td> <td>Příloha:</td> <td>Revize:</td> </tr> <tr> <td>S 6 3 9 2 2 0 0 1 9</td> <td>- P D P S D 2 2 1 0 3</td> <td>-</td> <td>S O 1 2 7 1 0 5</td> <td>- 0 1</td> <td>- 1 - 0 0 1</td> <td>- 0 0 0</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>				Název stavby/akce:	Vypracování projektové dokumentace na opravu zabezpečovacích zařízení na trati Tišnov - Žďár nad Sázavou	Označení investora: S639220019			Zakázka: 23-014-40-113	Název části:	Pozemní objekty budov - provozní, technologické, skladové	Označení části: D.2.2.1.03	Název objektu/díle části:	Nové Město na Moravě, adaptace provozní budovy	Označení objektu/komplexu: SO 12-71-02	Název přílohy:	Požárně bezpečnostní řešení	Číslo přílohy (typ/pořadí): 1. 001	Název díle části přílohy:	Technická zpráva		Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy: Jaromír Špalek	Měřítko: 1:100 Formáty: 8xA4	Stupeň dokumentace: DSP+PDPS	Kraj: Vysočina	Katastrální území: Nové Město na Moravě [706418]	TUDU: 2071 C1, 2071 C0, 2071 C9	Smluvní datum zpracování: 30.06.2023	<table border="1"> <tr> <td>S-kód:</td> <td>Stupeň dokumentace:</td> <td>Část:</td> <td>Objekt:</td> <td>Podoblast:</td> <td>Příloha:</td> <td>Revize:</td> </tr> <tr> <td>S 6 3 9 2 2 0 0 1 9</td> <td>- P D P S D 2 2 1 0 3</td> <td>-</td> <td>S O 1 2 7 1 0 5</td> <td>- 0 1</td> <td>- 1 - 0 0 1</td> <td>- 0 0 0</td> </tr> </table>				S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podoblast:	Příloha:	Revize:	S 6 3 9 2 2 0 0 1 9	- P D P S D 2 2 1 0 3	-	S O 1 2 7 1 0 5	- 0 1	- 1 - 0 0 1	- 0 0 0
Název stavby/akce:	Vypracování projektové dokumentace na opravu zabezpečovacích zařízení na trati Tišnov - Žďár nad Sázavou	Označení investora: S639220019																																													
		Zakázka: 23-014-40-113																																													
Název části:	Pozemní objekty budov - provozní, technologické, skladové	Označení části: D.2.2.1.03																																													
Název objektu/díle části:	Nové Město na Moravě, adaptace provozní budovy	Označení objektu/komplexu: SO 12-71-02																																													
Název přílohy:	Požárně bezpečnostní řešení	Číslo přílohy (typ/pořadí): 1. 001																																													
Název díle části přílohy:	Technická zpráva																																														
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy: Jaromír Špalek	Měřítko: 1:100 Formáty: 8xA4	Stupeň dokumentace: DSP+PDPS																																												
Kraj: Vysočina	Katastrální území: Nové Město na Moravě [706418]	TUDU: 2071 C1, 2071 C0, 2071 C9	Smluvní datum zpracování: 30.06.2023																																												
<table border="1"> <tr> <td>S-kód:</td> <td>Stupeň dokumentace:</td> <td>Část:</td> <td>Objekt:</td> <td>Podoblast:</td> <td>Příloha:</td> <td>Revize:</td> </tr> <tr> <td>S 6 3 9 2 2 0 0 1 9</td> <td>- P D P S D 2 2 1 0 3</td> <td>-</td> <td>S O 1 2 7 1 0 5</td> <td>- 0 1</td> <td>- 1 - 0 0 1</td> <td>- 0 0 0</td> </tr> </table>				S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podoblast:	Příloha:	Revize:	S 6 3 9 2 2 0 0 1 9	- P D P S D 2 2 1 0 3	-	S O 1 2 7 1 0 5	- 0 1	- 1 - 0 0 1	- 0 0 0																														
S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podoblast:	Příloha:	Revize:																																									
S 6 3 9 2 2 0 0 1 9	- P D P S D 2 2 1 0 3	-	S O 1 2 7 1 0 5	- 0 1	- 1 - 0 0 1	- 0 0 0																																									

[Prostor pro další informace]

a) Seznam použitých podkladů pro zpracování

- vyhl. MV č. 232 / 2023 Sb. ve znění vyhl. č. 268 / 2011 Sb.
- vyhl. MV č. 246 / 2001 Sb.
- vyhl. MMR č. 268 / 2009 Sb. ve znění vyhl. č. 20 / 2012 Sb., 501 / 2006 Sb.
- Nařízení vlády č. 163 / 2002 Sb. ve znění NV č. 312 / 2005 Sb.
- Nařízení vlády č. 91 / 2010 Sb.
- ČSN 73 4301, 73 6058
- ČSN 73 0802 ed.:2020 a navazující normy z kodexu 73 08XX
- ČSN 73 0834:2011
- ČSN 73 0833:2010
- projektové podklady výrobců
- publikace PAVUS Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů
- ČSN 33 2000-5-51-ed.3, EN 62 305, ČSN 33 1500/Z4
- ČSN 06 1008, 73 4201, 73 4230
- ČSN EN 1775, TPG 704 01 a TPG 934 01
- projektová dokumentace

b) Stručný popis stavby

b1) Účel stavby – stávající objekt traťového okrsku je využíván pro provoz železničních drah – výpravní budova. Stavební úpravy ve stávající části budovy (míst. č. 120) obsahují výměnu oken. Zbývající jednopodlažní část bude odstraněna (bývalé sklady, dílny, garáže a místnosti agregátu). Na stávajícím půdorysu je nově navržena jednopodlažní přístavba obsahující místnosti rozveden VN a NN, místnost TRAFA a místnost záložního zdroje.

b2) Umístění stavby – stavba se nachází v areálu železniční stanice v Novém Městě na Moravě, kraj Vysočina, katastrální území Nové Město na Moravě, parcelní číslo stavby, na kterém jsou navrženy stavební úpravy, je 1073/1 a na okolních přilehlých pozemcích par. č. 1072/2, 1075/1 a 3932/6. Areál železniční stanice se nachází v zastavěné části obce, severovýchodně od Vratislavova náměstí, na ulici Nádražní. Přístup k řešenému objektu je po místní síti zpevněných asfaltových průjezdných obousměrných komunikacích, vedoucích jižně od objektu. Komunikace jsou vyhovující i jako přístupové komunikace pro požární účely. Zdrojem požární vody je nadzemní hydrant umístěný na veřejném vodovodu města, na ulici Kříčkova, ve vzdálenosti do 100 m.

b3) Stavební řešení – stávající železniční stanice je tvořena třípodlažní částečně podsklepenou budovou o základních půdorysných rozměrech 10,2 x 14,6 m a výškou od přilehlého terénu 12,6 m, objekt je zastřešen sedlovou střechou. Hlavní budova je doplněna jednopodlažními přístavbami provozních a ponocných drážních prostor, zastřešených kombinací plochých střech lemovaných atikami a pultových střech. Objekt je tvořen klasickou zděnou technologií z plných pálených cihel, stropní konstrukce dřevěné trámové s omítkou na rákosu, zastřešení sedlovou střechou z dřevěného tesařsky vázaného krovu s takovou skládanou krytinou. Vnitřní příčky z plných pálených cihel. Stávající komíny zděné z plných pálených cihel – jednovrstvé. Stávající schodiště betonová opatřená keramickým obkladem. Výplně otvorů z hořlavých hmot (profily plast), okna zasklená izolačním sklem ($E < 15$ minut).

Stavební úpravy ve stávající části budovy (míst. č. 120) obsahují výměnu oken provedených ze skleněných tvárnic (luxfer), skleněné tvárnice budou vybourány a osazeny novými plastovými okny,

do místnosti je dále osazeno nové plastové okno. Pod stropem místnosti je navržen minerální kazetový podhled. V místnosti stavědlové ústředny bude položeno nové antistatické PVC.

Část jednopodlažní části bude odstraněna (bývalé sklady, dílny, garáže a místnosti agregátu). Nově je tedy navržena jednopodlažní přístavba obsahující místnosti rozvoden VN a NN, místnost TRAFA a místnost záložního zdroje. Přístavba je jednopodlažní, obvodové zdivo má navržené z pórobetonových tvárníc tl. 300 mm, nadpraží otvorů z pórobetonových překladů, stropní konstrukce z železobetonových stropních panelů tl. 200 mm, tvořící i stěnné konstrukci. Přístavba je zastřešená plochou střechou se systémovou skladbou s hydroizolační vrstvou z měkčené střešní PVC fólie. Tepelná izolace střechy z polystyrenových desek. Vybrané obvodové stěny jsou opatřeny vnějším tepelně izolačním kontaktním kompozitním systémem (ETICS) s tepelnou izolací z pěnového polystyrenu tl. 200 mm a obkladem z cihelných pásků.

Součástí stavebních úprav jsou i nové rozvody sítí technické infrastruktury. Pro vedení sítí jsou v podlaží technologických místností vytvořeny kanály, zakryté ocelovým plechem.

Požární parametry:

Nevýrobní objekt občanského vybavení řešený dle ČSN 73 080. Objekt má konstrukční systém smíšený dle čl. 7.2.8 b) ČSN 73 0802. Objekt má 3 užitná nadzemní podlaží a 1 podzemní podlaží. Požární výška nadzemní části objektu $h = 7,09$ m, podzemní části objektu $h = 2,52$ m. Stávající a jednopodlažní část objektu je posuzována samostatně, má konstrukční systém nehořlavý dle čl. 7.2.8 a) ČSN 73 0802 a je jednopodlažní, viz čl. 7.2.10 ČSN 73 0802.

Kategorizace stavby dle vyhl. 460/2021 Sb.:

Podle § 5 – stavba, ve které se nenachází prostor určený pro spánek, ani prostor určený pro osoby, jejichž evakuace při požáru je podmíněna asistencí dalších osob, ale může v ní být prostor určený pro veřejnost – **druhá třída využití**.

Podle § 8 se jedná o stavbu kategorie II. Stavba má 3 nadzemní podlaží, 1 podzemní podlaží, zastavěnou plochu 396,1 m².

Dle § 40 odst. 1, zákona č. 415/2021 Sb. se u stavby kategorie **II. státní požární dozor vykonává**.

c) Rozdělení stavby do požárních úseků – jedná se o změnu dokončené stavby. Změna stavby je z hlediska požární bezpečnosti posuzovaná dle vyhl. MV č. 232 / 2023 Sb. ve znění vyhl. č. 268 / 2011 Sb. a s plným uplatněním požadavků požární bezpečnosti daných zejména ČSN 73 0802 a navazujících norem řady ČSN 73 08XX.

Technické místnosti a technická zařízení (elektrorozvodny, transformátorovny, akumulátorovny apod.) musí tvořit samostatné požární úseky, viz čl. 5.3.2 d) ČSN 73 0802.

Navržené dělení do požárních úseků vychází z požadavků vyhl. MV č. 232 / 2023 Sb., ve znění vyhl. č. 268 / 2011 Sb., ustanovení dotčených norem a dispozičního řešení.

Stávající neměnné prostory objektu (míst. č. 1.01 – 118);

N 1.01 – místnost stavědlové ústředny (míst. č. 120);

N 1.03 – místnost NN rozvody (míst. č. 121) – čl. 5.3.2 d) ČSN 73 0802;

N 1.04 – místnost VN rozvody (míst. č. 122) – čl. 5.3.2 d) ČSN 73 0802;

N 1.05 – místnost VN rozvody (míst. č. 123) – čl. 5.3.2 d) ČSN 73 0802;

N 1.06 – místnost trafostanice (míst. č. 124) – čl. 5.3.2 d) ČSN 73 0802;

d) Požární riziko, stupně požární bezpečnosti (SPB), velikost požárního úseku

d1) Stávající neměnné prostory objektu – III. SPB je převzat z předchozího požárně bezpečnostního řešení: Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Nové Město na Moravě, červen 2010;

d2) N 1.01

- $p_v = 56,17 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ – viz výpočet;
- konstrukční systém části objektu – nehořlavý dle čl. 7.2.8 a) ČSN 73 0802, $p_v = 56,17 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$, požární výška objektu $h = 7,09 \text{ m}$ – **III. SPB** dle tab. 8 ČSN 73 0802.
- součinitel $a = 1,069$ – dovolené rozměry úseku $57,31 \times 37,23 \text{ m}$ dle výpočtu, skutečné rozměry $7,82 \times 4,30 \text{ m}$. Mezní půdorysná plocha požárního úseku $S_{\max} = 2133,61 \text{ m}^2$ – úsek je jednopodlažní plocha $S = 34,10 \text{ m}^2 = 0,016 S_{\max}$;
- požárně bezpečnostní zařízení nejsou požadována dle čl. 6.6.9 a 6.6.11 ČSN 73 0802 ani dle ČSN 73 0875.

d3) N 1.03

- $p_v = 55,47 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ – viz výpočet;
- konstrukční systém části objektu – nehořlavý dle čl. 7.2.8 a) ČSN 73 0802, $p_v = 55,47 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$, požární výška objektu $h = 7,09 \text{ m}$ – **III. SPB** dle tab. 8 ČSN 73 0802.
- součinitel $a = 1,10$ – dovolené rozměry úseku $55,0 \times 36,0 \text{ m}$ dle výpočtu, skutečné rozměry $2,58 \times 7,20 \text{ m}$. Mezní půdorysná plocha požárního úseku $S_{\max} = 1980,0 \text{ m}^2$ – úsek je jednopodlažní plocha $S = 16,0 \text{ m}^2 = 0,008 S_{\max}$;
- požárně bezpečnostní zařízení nejsou požadována dle čl. 6.6.9 a 6.6.11 ČSN 73 0802 ani dle ČSN 73 0875.

d4) N 1.04

- $p_v = 34,63 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ – viz výpočet;
- konstrukční systém části objektu – nehořlavý dle čl. 7.2.8 a) ČSN 73 0802, $p_v = 34,63 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$, požární výška objektu $h = 7,09 \text{ m}$ – **III. SPB** dle tab. 8 ČSN 73 0802.
- součinitel $a = 1,10$ – dovolené rozměry úseku $55,0 \times 36,0 \text{ m}$ dle výpočtu, skutečné rozměry $2,50 \times 2,10 \text{ m}$. Mezní půdorysná plocha požárního úseku $S_{\max} = 1980,0 \text{ m}^2$ – úsek je jednopodlažní plocha $S = 5,30 \text{ m}^2 = 0,003 S_{\max}$;
- požárně bezpečnostní zařízení nejsou požadována dle čl. 6.6.9 a 6.6.11 ČSN 73 0802 ani dle ČSN 73 0875.

d5) N 1.05

- $p_v = 76,13 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ – viz výpočet;
- konstrukční systém části objektu – nehořlavý dle čl. 7.2.8 a) ČSN 73 0802, $p_v = 76,13 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$, požární výška objektu $h = 7,09 \text{ m}$ – **IV. SPB** dle tab. 8 ČSN 73 0802.
- součinitel $a = 0,80$ – dovolené rozměry úseku $77,5 \times 48,0 \text{ m}$ dle výpočtu, skutečné rozměry $2,50 \times 2,30 \text{ m}$. Mezní půdorysná plocha požárního úseku $S_{\max} = 3720,0 \text{ m}^2$ – úsek je jednopodlažní plocha $S = 5,80 \text{ m}^2 = 0,0016 S_{\max}$;
- požárně bezpečnostní zařízení nejsou požadována dle čl. 6.6.9 a 6.6.11 ČSN 73 0802 ani dle ČSN 73 0875.

d6) N 1.06

- $p_v = 45,01 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ – viz výpočet;
- konstrukční systém části objektu – nehořlavý dle čl. 7.2.8 a) ČSN 73 0802, $p_v = 45,01 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$, požární výška objektu $h = 7,09 \text{ m}$ – **III. SPB** dle tab. 8 ČSN 73 0802.

- součinitel $a = 0,950$ – dovolené rozměry úseku $66,25 \times 42,0$ m dle výpočtu, skutečné rozměry $3,50 \times 2,50$ m. Mezní půdorysná plocha požárního úseku $S_{\max} = 2782,5 \text{ m}^2$ – úsek je jednopodlažní plocha $S = 8,80 \text{ m}^2 = 0,0032 S_{\max}$;
- požárně bezpečnostní zařízení nejsou požadována dle čl. 6.6.9 a 6.6.11 ČSN 73 0802 ani dle ČSN 73 0875.

e) Zhodnocení stavebních konstrukcí z hlediska jejich požární odolnosti a druhu konstrukce

III. SPB a IV. SPB – poslední nadzemní podlaží – tab. 12 ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810 – nehořlavý konstrukční systém

požární stěny – požadavek REI 30 DP1 nebo EI 30 DP1. Provedení:

- stávající zdivo z keramických plných pálených cihel tl. 440 mm s oboustrannou omítkou – skutečná odolnost REI 180 DP1;
- stávající zdivo z keramických plných pálených cihel tl. 140 mm s oboustrannou omítkou – skutečná odolnost EI 90 DP1;
- navržené zdivo z pórobetonových příčkovek YTONG P2-500 tl. 150 mm s oboustrannou omítkou – skutečná odolnost EI 180 DP1;

požární strop – požadavek REI 30 DP1. Provedení:

- železobetonový panelový strop tl. 200 mm s omítkou – skutečná odolnost REI 45 DP1;

požární dveře – požadavek: EW 15 – C3 DP3. Provedení:

- ocelové požární dveře hladké plné otvíravé jednokřídlové se skutečnou odolností EI 30 – C3 DP1 osazené do ocelových zárubní pro sestavu požárních uzávěrů do zdiva z cihel. Dveře budou opatřeny dveřními zavírači s horní montáží. Zámky protipožární. Kování dveří klika-klika;

obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu – požadavek: REW 30 DP1. Provedení:

- stávající zdivo z keramických pálených plných cihel tl. 440 mm s oboustrannou omítkou – skutečná odolnost REW / REI 180 DP1;
- navržené zdivo z pórobetonových tvárnic YTONG P2-440 tl. 300 mm s omítkou z vnitřní strany a ETICS z vnější – skutečná odolnost REI 180 DP1 / dle čl. 3.1.3 ČSN 73 0810 se na ETICS nebere zřetel /;
- navržené systémové pórobetonové překlady YTONG NOP s omítkou z vnitřní strany a ETICS z vnější – skutečná odolnost REI 30 DP1 / dle čl. 3.1.3 ČSN 73 0810 se na ETICS nebere zřetel /;
- navržené nadpraží z ocelových válcovaných profilů opatřených obetonováním tl. 20 mm, nosníky opatřeny výztužnou sítí s max. vzdáleností prutů 250 mm a min. průměru 4 mm v obou směrech, krytí výztuže min. 20 mm s omítkou z vnitřní strany a ETICS z vnější – skutečná odolnost REW / REI 45 DP1 / dle čl. 3.1.3 ČSN 73 0810 se na ETICS nebere zřetel /;
- navržené ŽB věnce šíře 300 mm s omítkou z vnitřní strany a ETICS z vnější – skutečná odolnost REI 180 DP1 / dle čl. 3.1.3 ČSN 73 0810 se na ETICS nebere zřetel /;

nosné konstrukce střech – požadavek: RE 30 DP1. Provedení:

- železobetonový panelový strop tl. 200 mm s omítkou – skutečná odolnost RE 45 DP1;

nosné konstrukce v úseku, které zajišťují stabilitu objektu – požadavek: R 15 DP1 nebo RE 15 DP1 pro strop. Provedení:

- stávající zdivo z keramických pálených cihel tl. 440 mm s oboustrannou omítkou – skutečná odolnost R 180 DP1;
- železobetonový panelový strop tl. 200 mm s omítkou – skutečná odolnost RE 45 DP1;

nenosné konstrukce uvnitř úseku – požadavek: druh kce DP3. Provedení: zděné pórobetonové příčky – konstrukce druhu DP1;

požární pásy – požadavek: bez požadavku / čl. 8.4.10 c) ČSN 73 0802 / $h < 12$ m;

prostupy – požárně dělicími konstrukci jsou vedeny rozvody sítí technického vybavení objektu. Prostupy volně vedených rozvodů a instalací musí být utěsněny dle ČSN 73 0821 ed. 2 a čl. 6.2 ČSN 73 0810. Prostupující potrubí současně vyhovuje kap. 11 ČSN 73 0802 a to kromě utěsnění bez dalších požadavků.

Těsnění prostupů se provádí:

a) realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo uprávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, článek 7.8.8), nebo

b) dotěsněním (např. dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

Podle bodu b) tohoto článku lze postupovat pouze v následujících případech:

1) jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce; nebo

2) jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem do 20 mm. Takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové konstrukci, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

střešní plášť – jeho plocha je pod limitem 1500 m² a nevyskytuje se v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu, nebo požárního úseku. Střešní krytina z měkčené střešní PVC fólie vyhovuje dle technických podkladů výrobce pro klasifikaci B_{ROOF}(t1) požadovanou § 7 vyhl. č. 268/2011 Sb. i B_{ROOF}(t3), pro umístění FVE na střešním plášti.

obvodových stěn – ETICS vyhovuje čl. 3.1.3 ČSN 73 0810 – požární výška $h = 7,09$ m, ETICS tvoří ucelený výrobek třídy reakce na oheň B, tepelná izolace třídy reakce na oheň E s kontaktním spojením se stěnou, povrchová úprava s indexem šíření plamene $i_s = 0$ mm.min⁻¹. Dodatečná tepelná izolace není částečně požárně otevřenou plochou, síla tepelné izolace je v limitu 200 mm (skutečnost 200 mm), viz čl. 3.1.3 ČSN 73 0810.

Údaje o skutečné odolnosti konstrukcí dle ČSN 73 0821 ed. 2, publikace PAVUS – požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, podkladů výrobců a vypočtené hodnoty. Požární dveře musí vyhovovat vyhl. MV č. 202 / 1999 Sb. Při kontrole a údržbě dveří dodržovat přílohu C ČSN EN 14600. Vybrané výrobky použité na stavbě musí vyhovovat Nařízení vlády č. 163 / 2002 Sb. ve znění NV č. 312 / 2005 Sb.

f) Zhodnocení navržených stavebních hmot

Zdivo z keramických pálených cihel, zdivo z pórobetonových tvárnic, pórobetonové překlady, železobeton, ocel, sklo – třída reakce na oheň A1.

Minerální kazetový podhled – třída reakce na oheň A2-s1-d0, index šíření plamene $i_s = 0 \text{ mm.min}^{-1}$.

Tepelné izolace – minerální vlákna – třída reakce na oheň A 1, bod tavení nad 1000°C , index šíření plamene $i_s = 0 \text{ mm.min}^{-1}$. Expandovaný samozhášivý polystyren EPS – třída reakce na oheň E. Polystyren je součástí tepelných izolací stěn, ŽB věnců, překladů a podlah.

Na nášlapné vrstvy podlah nejsou stanoveny požadavky – keramická dlažba – třída reakce na oheň A1_{fl}, povlak PVC – třída reakce na oheň E_{fl}.

Vnitřní povrchové úpravy – omítky, keramické obklady, malířské nátěry – třída reakce na oheň A1.

Nejsou navrženy hmoty, které jako hořící odkapávají nebo odpadávají.

g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob

g1) Podmínky pro zásah – objekt je přístupný po zpevněných obslužných průjezdných komunikacích, vedoucích do 20 m od vstupů do objektu, vyhovující ČSN 73 0802. Nástupní plochy se nevyžadují dle čl. 12.4.4 b) ČSN 73 0802. V obvodových stěnách jsou otvory umožňující zásah vedený z vnějšku i vnitřkem objektu. Vnější odběrným místem požární vody je nadzemní hydrant. Je zajištěn přístup k hlavnímu vypínači el. proudu. V případě požáru musí být přívod elektrické energie do objektu odpojen. Stavba nevyžaduje použití speciální techniky ani hasiv. Vnitřní zásah nutno provádět v izolačních dýchacích přístrojích.

g2) Evakuace osob – se u stávající části výpravní budovy osobního nádraží nemění. Nově bude posouzena evakuace osob z jednopodlažní přístavby.

N 1.01 – z požárního úseku je 1 východ jednokřídlými otvíravými dveřmi přímo na volné prostranství. Délka únikové cesty v požárním úseku je rovna 0 dle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802, jedná se o jednotlivou místnost určenou nejvýše pro 40 osob, s podlahovou plochou nejvýše 100 m^2 a s největší vnitřní vzdáleností k východu z této skupiny místností do 15 m. Počet osob k evakuaci max. $E = 10$ osob dle ČSN 73 0818. Evakuace současná. Kapacita jednoho pruhu po rovině min. $K = 50$ osob dle tab. 19. Požadovaná šířka cest $u_{\max.} = 10 / 50 \cdot 1 = 1$ únikový pruh = 550 mm ve dveřích. Skutečná šířka jednokřídlových východových dveří 900 mm = 1,5 pruhu – vyhovuje.

N 1.03 – z požárního úseku je 1 východ jednokřídlými otvíravými dveřmi šíře 1100 mm na volné prostranství. Délka únikové cesty v požárním úseku je rovna 0 dle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802, jedná se o jednotlivou místnost určenou nejvýše pro 40 osob, s podlahovou plochou nejvýše 100 m^2 a s největší vnitřní vzdáleností k východu z této skupiny místností do 15 m. Počet osob k evakuaci max. $E = 10$ osob dle ČSN 73 0818. Evakuace současná. Kapacita jednoho pruhu po rovině min. $K = 45$ osob dle tab. 19 ČSN 73 0802. Požadovaná šířka cest $u_{\max.} = 10 / 45 \cdot 1 = 1$ únikový pruh = 550 mm ve dveřích. Skutečná šířka jednokřídlových východových dveří 1100 mm = 2,0 pruhu. Východové dveře se otvírají ve směru úniku – vyhovuje čl. 9.13.2 ČSN 73 0802. Zpevněná plocha za východovými dveřmi je snížena o 50 mm – vyhovuje dle čl. 9.13.4 ČSN 73 0802. Předpisy požární bezpečnosti staveb není v úseku požadováno nouzové osvětlení. Před východy jsou pro evakuované osoby dostatečné rozptylové plochy. Východové dveře se otvírají ve směru úniku – vyhovuje čl. 9.13.2 ČSN 73 0802. Zpevněná plocha za východovými dveřmi je snížena o 50 mm – vyhovuje dle čl. 9.13.4 ČSN 73 0802. Předpisy požární bezpečnosti staveb není v úseku požadováno nouzové osvětlení. Před východy jsou pro evakuované osoby dostatečné rozptylové plochy.

N 1.04 až N 1.06 – z požárního úseku je 1 východ dvoukřídlými otvíravými dveřmi s šířkou funkčního křídla 800 mm na volné prostranství. Délka únikové cesty v požárním úseku je rovna 0 dle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802, jedná se o jednotlivou místnost určenou nejvýše pro 40 osob, s podlahovou plochou nejvýše 100 m^2 a s největší vnitřní vzdáleností k východu z této skupiny místností do 15 m. Počet osob k evakuaci max. $E = 10$ osob dle ČSN 73 0818. Evakuace současná.

Kapacita jednoho pruhu po rovině min. $K = 45$ osob dle tab. 19 ČSN 73 0802. Požadovaná šířka cest $u_{\max.} = 10 / 45 \cdot 1 = 1$ únikový pruh = 550 mm ve dveřích. Skutečná šířka funkčního křídla dvoukřídlových východových dveří 800 mm = 1,5 pruhu. Východové dveře se otvírají ve směru úniku – vyhovuje čl. 9.13.2 ČSN 73 0802. Zpevněná plocha za východovými dveřmi je snížena o 50 mm – vyhovuje dle čl. 9.13.4 ČSN 73 0802. Předpisy požární bezpečnosti staveb není v úseku požadováno nouzové osvětlení. Před východy jsou pro evakuované osoby dostatečné rozptylové plochy.

h) Stanovení odstupových vzdáleností, vymezení požárně nebezpečného prostoru – nejsou dle podmínek čl. 5.9.1 ČSN 73 0834 u původní části posuzovány; dle čl. 5.9.2 jsou považovány za vyhovující.

h)1) N 1.01

Odstupy

$$pv \text{ [kg.m-2]} = 56,2$$

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m2]	Spo [m2]	po [%]	pv [kg.m-2]	k2	k3	I [kW.m-2]	d [m]
1	1,2	1,8	2	2	100	56	0,50	0,72	120,93	1,94
2	5,7	0,9	5	4	75	56	0,50	0,72	120,93	2,04
3	1,0	2,6	3	3	100	56	0,50	0,72	120,93	2,10

- 1 - S pohled
2 - V pohled
3 - S pohled

h)2) N 1.03

Odstupy

$$pv \text{ [kg.m-2]} = 55,5$$

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m2]	Spo [m2]	po [%]	pv [kg.m-2]	k2	k3	I [kW.m-2]	d [m]
1	1,3	2,6	3	2	62	55	0,50	0,72	120,18	1,71

- 1 - S pohled

h)3) N 1.04

Odstupy

$$pv \text{ [kg.m-2]} = 34,6$$

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m2]	Spo [m2]	po [%]	pv [kg.m-2]	k2	k3	I [kW.m-2]	d [m]
1	1,7	2,1	4	4	100	35	0,63	0,92	94,50	2,15

- 1 - Z pohled

h)4) N 1.05

Odstupy

$$pv \text{ [kg.m-2]} = 76,1$$

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m2]	Spo [m2]	po [%]	pv [kg.m-2]	k2	k3	I [kW.m-2]	d [m]
1	1,7	2,1	4	4	100	76	0,43	0,62	140,19	2,72
1 - Z pohled										

h)5) N 1.06

Odstupy

$$pv \text{ [kg.m-2]} = 45,0$$

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m2]	Spo [m2]	po [%]	pv [kg.m-2]	k2	k3	I [kW.m-2]	d [m]
1	1,7	2,1	4	4	100	45	0,55	0,80	108,22	2,33
1 - Z pohled										

Při výpočtu odstupových vzdáleností postupováno dle § 11 odst. (2) vyhl. MV č. 23 / 2008 Sb.

Od střešního pláště nad požárním stropem se odstupy nestanovují ve vodorovném ani svislém směru.

V požárně nebezpečném prostoru (dále PNP) navržených požárních úseků není jiný stavební objekt nebo požární úsek a ani navržené požární úseky nejsou v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu nebo požárního úseku.

V požárně nebezpečném prostoru požárního úseku N 1.0 je stěna sousedního požárního úseku N 1.03, stěna je druhu DP1 bez požárně otevřených ploch. Kontaktní zateplení stěny je provedeno podle zásad ČSN 73 0810 a může být umístěno v PNP požárních úseků téhož objektu, viz čl. 3.1.3 ČSN 73 0810.

Požárně nebezpečný prostor vymezený pro hustotu tepelného toku dle čl. 10.4.9 c) ČSN 73 0802 přesahuje hranice stavebního pozemku a zasahuje na sousední pozemky parc. č. 1072/2, 1075/1 a 3932/6. Zásah PNP bude projednán ve stavebním řízení.

Objekt se nenachází v ochranném pásmu nadzemního vysokého napětí.

Do grafické přílohy byl zakreslen výsledný požárně nebezpečný prostor stavby.

i) Způsob zabezpečení stavby požární vodou

i1) Vnitřní odběrní místa – nejsou pro navržené požární úseky požadována, součin p . S nepřekročí limitní hodnotu 9000.

i2) Vnější odběrní místa – navržené požární úseky jsou podstatně menší než požární úsek stávající výpravní budovy. Nezvyšuje se tedy požadavek na vnější odběrná místa.

Odběr možný z veřejného vodovodu s nadzemním hydrantem, viz bod b2) tohoto posouzení. U podzemního hydrantu zajištěn přetlak 0,2 MPa.

Vnější odběrná místa vyhovují ČSN 73 0873. Parametry zdroje včetně přístupové komunikace šíře a čerpacího stanoviště vyhovují normovým požadavkům ČSN 73 0873 a 75 2411.

j) Vymezení zásahových cest – vnitřní zásahová cesta není požadována dle čl. 12.5.1 ČSN 73 0802.

Vnější zásahová cesta – není požadována dle čl. 12.6.2 ČSN 73 802, překážky lze překonat pomocí běžné hasicí techniky.

Dle čl. 12.4.4 b) ČSN 73 0802 se nástupní plochy nepožadují – jedná se o objekt nižší než 12,0 m.

k) Stanovení počtu, druhu a rozmístění přenosných hasicích přístrojů

N 1.01 – požadovaný počet $n_r = 0,15(34,1 \cdot 1,069 \cdot 1)^{1/2} = 0,91 \cdot 6 = 6 \text{ HJ}$ dle čl. 12.8 ČSN 73 0802, přepočítaný počet PHP druh a hasicí schopnost dle přílohy č. 4 vyhlášky 232 / 2023 Sb. Navržen **1 ks práškového přístroje s hasicí schopností 21A** dle přílohy č. 4 vyhlášky 232 / 2023 Sb. – HJ1 = 1 . 6.

N 1.03 – požadovaný počet $n_r = 0,15(16,0 \cdot 1,10 \cdot 1)^{1/2} = 0,63 \cdot 6 = 4 \text{ HJ}$ dle čl. 12.8 ČSN 73 0802, přepočítaný počet PHP druh a hasicí schopnost dle přílohy č. 4 vyhlášky 232 / 2023 Sb. Navržen **1 ks práškového přístroje s hasicí schopností 13A** dle přílohy č. 4 vyhlášky 232 / 2023 Sb. – HJ1 = 1 . 4.

N 1.04 – požadovaný počet $n_r = 0,15(5,3 \cdot 1,10 \cdot 1)^{1/2} = 0,36 \cdot 6 = 3 \text{ HJ}$ dle čl. 12.8 ČSN 73 0802, přepočítaný počet PHP druh a hasicí schopnost dle přílohy č. 4 vyhlášky 232 / 2023 Sb. Navržen **1 ks práškového přístroje s hasicí schopností 13A** dle přílohy č. 4 vyhlášky 232 / 2023 Sb. – HJ1 = 1 . 4.

N 1.05 – požadovaný počet $n_r = 0,15(5,8 \cdot 0,80 \cdot 1)^{1/2} = 0,32 \cdot 6 = 2 \text{ HJ}$ dle čl. 12.8 ČSN 73 0802, přepočítaný počet PHP druh a hasicí schopnost dle přílohy č. 4 vyhlášky 232 / 2023 Sb. Navržen **1 ks práškového přístroje s hasicí schopností 13A** dle přílohy č. 4 vyhlášky 232 / 2023 Sb. – HJ1 = 1 . 4.

N 1.06 – požadovaný počet $n_r = 0,15(8,80 \cdot 0,95 \cdot 1)^{1/2} = 0,44 \cdot 6 = 3 \text{ HJ}$ dle čl. 12.8 ČSN 73 0802, přepočítaný počet PHP druh a hasicí schopnost dle přílohy č. 4 vyhlášky 232 / 2023 Sb. Navržen **1 ks práškového přístroje s hasicí schopností 13A** dle přílohy č. 4 vyhlášky 232 / 2023 Sb. – HJ1 = 1 . 4.

Zavěšení dle typu, výška rukojetě 1,5 m ± 0,05 m nad podlahou. K přístrojům musí být zajištěn trvale volný přístup. U přístrojů nutno dále dodržovat vyhl. MV č. 246 / 2001 Sb. – revize apod.

l) Zhodnocení technických zařízení

l1) El. instalace, hromosvod – el. instalace navržených požárních úseků je napojena na stávající a musí být provedena s ohledem na vnější vlivy, protokol o určení vnějších vlivů byl zpracována a je součástí dokumentace. Na vlastní instalaci nejsou z hlediska požární bezpečnosti žádné provozní požadavky dle ČSN 73 0802. Zdvojené podlahy a kabelové kanály v podlahách jsou vždy součástí požárního úseku místnosti, pod kterou jsou umístěny, kanály jsou kryté rošty a plechy a jsou součástí technologie místnosti. Kanály procházející mezi požárními úseky budou opatřeny systémovou požární ucpávkou s požární odolností shodnou s odolností požární stěny. Prostupy jednotlivých kabelů elektroinstalace do vnějšího průměru 20 mm, nemusí být těsněny požární ucpávkou. Postačí doplnění konstrukce stěny shodnou skladbou až k povrchu kabelu (pálené cihly, omítky). Při větším průměru nebo svazku kabelů musí být realizována ucpávka s odolností dle požadavků na odolnost prostupované požární stěny. Ucpávky s požadovanou požární odolností musí provádět certifikovaná firma – jedná se o požárně bezpečnostní zařízení dle vyhl. č. 246 / 2001 Sb. Instalaci lze v případě potřeby odpojit označeným hlavním vypínačem objektu, ke kterému je volný přístup. Vypínač má funkci TOTAL STOP dle ČSN 73 0848. Kabel od

tlačítka TOTAL STOP k hlavnímu rozvaděči je veden ve zdivu pod omítkou, krytí omítky min. 10 mm.

Ochrana před bleskem požadovaná dle § 36 odst. (1) a) vyhl. č. 268/2009 sb. je stávající provedena dle ČSN EN 62 305-1-ed.2. Ve smyslu § 9 odst. 2 vyhl. 232 / 2023 Sb. bude zařízení tvořící systém ochrany před bleskem provedeno z výrobků třídy na oheň nejméně A2.

Před uvedením do užívání musí být provedeny výchozí revize dle ČSN 33 1500:2007/Z4.

12) Vytápění – navržené místnosti řešených požárních úseků jsou vytápěny pomocí elektrických přímotopů. Přímotopná el. tělesa nesmí být zakrývána. Při instalaci a provozu el. těles nutno dodržet návod výrobce a ČSN 06 1008, zejména bezpečné vzdálenosti od hořlavých konstrukcí a hořlavých hmot.

13) Větrání – přirozené infiltrací a otevíratelnými okny. Ventilace – do jednotlivých místností budou umístěny ventilátory a klapky se servopohonem dle výkresové dokumentace. Ovládání těchto ventilátorů a klapek bude pomocí dvoukanalových termostatů společně s vytápěním.

Pro výdech z dieselagregátu bude instalována mřížka s gravitační žaluzií 500x500mm, rozměr této mřížky bude upřesněn na základě přesného typu dieselagregátu. Pro odvod spalin dieselagregátu bude vybudován nový výfuk s tlumičem DN45 vyvedeny boční stěnou ven a dále nad střechu.

Projektované vzduchotechnické zařízení z požárního hlediska je řešeno ve smyslu ČSN 73 0872 – ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením. Potrubí je navrženo nehořlavé plechové průměru 150 mm (profil do 40 000 m²). Na vzduchotechnickém potrubí budou viditelně vyznačeny směr proudění vzduchu, a zda potrubí slouží k výfuku nebo sání, viz § 9 odst. 5 vyhlášky 232 / 2023 Sb. Potrubí neprochází požárně dělícími stěnami, nevzniká požadavek na požární klapky.

14) Plynoinstalace – není v navržených požárních úsecích vedena.

16) FVE – na střeše jednopodlažní přístavby je navržena FVE o výkonu 8,4kWp. Tato bude sloužit pro přímou výrobu elektrické energie ze sluneční energie. Takto vyrobená elektrická energie bude pomocí střídačů dodávána pro vlastní spotřebu technologie. Fotovoltaická elektrárna (FVE) je bezúdržbové zařízení, běžný provoz nevyžaduje stálou přítomnost obsluhy a ani žádné mechanizace. Pro výstavbu, kontroly a případné opravy bude využito stávajících zpevněných komunikací u objektu. Panely budou umístěny na kovových profilech přichycených k ocelovým konzolám kotvených ke konstrukcím střešního pláště.

Zařízení FVE se neposuzuje jako požární úsek, neboť vnější část je otevřené technologické zařízení a vnitřní část je technické zařízení budovy. Otevřené technologické zařízení je umístěno ve vnějším prostředí nad střešním pláštěm. Zařízení nijak nezasahuje do požárních úseků umístěných pod ním, kromě svedení do prostoru technické místnosti s instalovaným střídačem. Vnitřní část není, protože elektřina bude svedena do navrženého rozvaděče, který tvoří technické zařízení budovy. Fotovoltaický systém lze považovat v souladu s metodickou pomůckou MMR 2009 „K umístování povolování a užívání fotovoltaických staveb a zařízení“ za technické zařízení stavby. Je však nezbytné další posouzení min. technického provedení a zabezpečení přenosnými hasicími přístroji. Z hlediska zajištění požární bezpečnosti (možnost adekvátního posouzení), je proto vnější FVE zhodnocena jako otevřené technologické zařízení.

Umístění na střešním plášti s charakteristikou B_{ROOF}(t3) vyhovuje požární bezpečnosti ohledně šíření požáru. Odstupy od tohoto zařízení se nehodnotí vzhledem k tomu, že stálé požární zatížení instalovaného zařízení je menší než 5,0 kg.m⁻². Reálně uvolněné teplo (do 18 kW.m⁻²) z tohoto zařízení potom nemá vliv na požárně nebezpečné prostory a na odstupové vzdálenosti. Ve smyslu energetického zákona se vymezuje ochranný prostor, tento je u tohoto zařízení stanoven na 1,0 metru okolo zařízení. S ohledem na navržené umístění na střešním plášti je toto vyhovující, kdy nedochází k zásahu okolních staveb a technologického zařízení, rovněž nedochází k přesahu mimo pozemky investora.

Ochrana před elektrickým proudem je provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN 33 2000-5-54 ed.2. U soustavy TN-C-S bude ochrana proti nebezpečnému dotyku provedena automaticky odpojením od zdroje. Hlavní a doplňující pospojování bude provedeno dle platných norem. V rámci stavby budou elektricky propojeny nosné konstrukce a kovové konstrukční prvky stavby.

Navržené zemnění bude upraveno jímácím zařízením dle platných norem. Části konstrukcí budou vodivě spojeny se zemním vodičem CYA. Na systém uzemnění budou také připojeny přepětové ochrany. Ochrana před bleskem bude provedena dle platných norem.

Elektroinstalace FVE bude provedena dle platných norem a platných souvisejících norem. Určení vnějších vlivů a stanovení požadavků na přiměřenou odolnost elektrických zařízení je posouzeno dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3.

Střídače budou umístěny uvnitř objektu v místnosti č. 121. Kabelové trasy a rozvody – jednotlivé rozvody po povrchu budou realizovány speciálním laněným kabelem v provedení s odolností UV záření. Stejnoseměrné rozvody budou uchyceny na nosnou konstrukci FV panelů pomocí příchytěk. Po povrchu střechy objektu budou kabely vedeny v kabelových žlabech, které budou přichyceny ke střeše.

Výstupy jednotlivých kabelů od rozvaděčů budou vždy vedeny v ochranné chráničce. Rozestupy mezi slaboproudým a silnoproudým vedením budou min. 20 cm, v místech přechodů bude slaboproudé vedení v ochranných trubkách. Provedení kabeláže bude vyhovovat platným normám. Kabely budou na koncích a místech k tomu určených označeny štítky.

Všechny výrobky podléhající povinnému schvalování a certifikaci dle zákona musí být vybaveny příslušnými schvalovacími certifikačními osvědčeními. Dodavatelská a montážní organizace FV systému zajistí bezpečnost při výstavbě a následném provozu zařízení. Všechny komponenty a způsob provedení musí odpovídat platným normám. Provedení elektroinstalace a použitý materiál bude vyhovovat všem požadavkům ČSN, předpisům a směrnicím. Před uvedením zařízení o provozu bude vypracována revize dle příslušných ČSN.

Provedení elektro instalace je FVE nutné prostřednictvím oprávněných osob ve smyslu zvláštních předpisů, na základě adekvátně určených prostředí a vnějších vlivů. Spouštění vyhrazených zařízení je možné pouze po provedení výchozích revizní a zkoušek.

Zařízení je nutno vhodným způsobem chránit proti atmosférické elektřině v závislosti na umístění na střeše objektu.

Dále je nutné označení elektrického zařízení proti zásahu nepovolaných osob. Včetně upozornění na skutečnost, že zařízení je trvale pod proudem. Tuto skutečnost je rovněž nutno zapracovat do dokumentace zdolávání požáru pro objekt vzhledem ke vzniklým „složitým podmínkám pro zásah“ ve smyslu vyhl. 246/2001 Sb.

Je nutné zajištění přístupu na střechu k FVE zařízení pomocí žebříku. Vzhledem k tomu, že FVE články jsou trvale pod proudem je nutno toto zařízení příslušně označit pro jednoznačnou informaci zasahujících hasičů a zabezpečit odpojení FVE v případě vypnutí tlačítkem TOTAL STOP.

Kabelové trasy k vypínacímu prvku TOTAL STOP budou navrženy jako kabelové trasy se zajištěnou funkční integritou P15-R. Všechny kabely sloužící protipožárnímu zabezpečení objektu musí splňovat třídu reakce na oheň B2ca-s1-d0. Tlačítko TOTAL STOP FVE bude umístěno na fasádě objektu u vstupu do míst. č. 124.

Odpojení DC části bude zajištěno před prostupem kabelů FVE do objektu.

m) Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí
– bez požadavků.

n) Požadavky na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními – vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení nejsou ČSN 73 0802 požadována.

o) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek – označení hlavního vypínače elektrického proudu, vody a hlavního uzavěru plynu, typovou tabulkou. V objektu bude zřetelně provedeno označení únikových cest a východů podle čl. 9.16 ČSN 73 0802, pomocí fotoluminiscenčních tabulek umístěných nad dveřmi a všude tam, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný. Označení provést dle ČSN ISO 3864, bezpečnostní značky, tabulky apod. musí být zejména v místech, kde se mění směr úniku ať již horizontálně či vertikálně, nebo kde dochází ke křížení komunikací.

Prostupy s požadavkem na požární odolnost musí být zřetelně označeny štítkem obsahujícím informace o požární odolnosti, druhu nebo typu ucpávky, datu provedení, firmě, adrese a jméně zhotovitele, označení výrobce systému dle § 9 odst. 6 vyhl. č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Dále bude na objektu umístěna tabulka o informaci – fotovoltaická elektrárna na objektu.

p) Závěr

Před zahájením provozu musí být do dokumentace požární ochrany správce zařazena :

a. zpráva o revizi elektrických zařízení a zpráva o kontrole (hromosvodu), zabezpečené ve stanoveném termínu nebo lhůtě osobou, která je oprávněna revize kontroly, údržbu a opravy provádět;

b. doklady o kontrolách provozuschopnosti všech instalovaných požárně bezpečnostních zařízení obsahující náležitosti §7 odst. 8 vyhlášky 246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů tj. nejen ucpávek (požární uzávěry) a související průvodní dokumentaci jejich výrobce (§1 písm. k) vyhlášky 246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů);

c. doklady o kontrole provozuschopnosti instalovaného přenosného hasicího přístroje obsahující náležitosti §9 odst. 8 vyhlášky 246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů včetně dokladu výrobce o stanovení počtu, hasicí schopnosti a jeho doporučeném umístění;

d. doklady, kterými bude prokázáno splnění požadavků na zateplovací systém podle ČSN 73 0810:2016 ve znění opravy z 3/2020;

Tyto doklady budou zhotovitelem předány správci objektu a stanou se nedílnou součástí dokumentace požární ochrany.“

VÝPOČTOVÁ ČÁST

Dispoziční uspořádání objektu

1. nadzemní podlaží

Číslo	Účel místnosti	S _{pno} [m ²]	S [m ²]
120	stavědlová ústředna	0,0	34,1
121	NN rozvodna	0,0	16,0
122	VN rozvodna	0,0	5,3
123	TRAFO	0,0	5,8
124	záložní zdroj	0,0	8,8

Řešení požární bezpečnosti podle ČSN 73 0802, květen 2009

n_{pn} = 3
n_{pp} = 1
n_p = 4

POŽÁRNÍ ÚSEK: N 1.01

Požární výška h [m] = 7,09
Výšková poloha h_p [m] = 0,00
Konstrukční systém: Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1
Nejnižší umístěné podlaží = 1
Nejvyšší umístěné podlaží = 1
Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	p _n [kg.m ⁻²]	a _n	p _s [kg.m ⁻²]
120	1	stavědlová ústředna	34,1	55,0	1,10	10,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

S _o [m ²]	h _o [m]	Počet	Umístění
2,2	1,8	1	okno
1,6	0,9	2	okna
0,8	0,9	1	okno

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m²] = 34,10
S_o [m²] = 6,23
h_o [m] = 1,25
h_s [m] = 3,20
S_m [m²] = 34,10

$p \text{ [kg.m-2]} = 65,00$
 $a_n = 1,100$
 $a = 1,069$
 $b = 0,808$
 $c = 1,000$
 $p_v \text{ [kg.m-2]} = p.a.b.c = 56,17$

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 57,31
 Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 37,23
 Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 2133,61

Největší počet užitných podlaží $z = 3$

POŽÁRNÍ ÚSEK: N 1.03

Požární výška $h \text{ [m]} = 7,09$
 Výšková poloha $h_p \text{ [m]} = 0,00$
 Konstrukční systém: Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku $z = 1$
 Nejnižší umístěné podlaží = 1
 Nejvýše umístěné podlaží = 1
 Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	$S \text{ [m}^2\text{]}$	$p_n \text{ [kg.m-2]}$	a_n	$p_s \text{ [kg.m-2]}$
121	1	NN rozvodna	16,0	55,0	1,10	0,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

$S_o \text{ [m}^2\text{]}$	$h_o \text{ [m]}$	Počet	Umístění

POŽÁRNÍ RIZIKO

$S \text{ [m}^2\text{]} = 16,00$
 $S_o \text{ [m}^2\text{]} = 0,00$
 $h_o \text{ [m]} = 0,00$
 $h_s \text{ [m]} = 3,20$
 $S_m \text{ [m}^2\text{]} = 16,00$

$p \text{ [kg.m-2]} = 55,00$
 $a_n = 1,100$
 $a = 1,100$
 $b = 0,917$
 $c = 1,000$
 $p_v \text{ [kg.m-2]} = p.a.b.c = 55,47$

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 55,00

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 36,00

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 1980,00

Největší počet užitných podlaží z = 3

POŽÁRNÍ ÚSEK: N 1.04

Požární výška h [m] = 7,09

Výšková poloha hp [m] = 0,00

Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1

Nejnižší umístěné podlaží = 1

Nejvýše umístěné podlaží = 1

Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
122	1	VN rozvodna	5,3	55,0	1,10	0,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m ²]	ho [m]	Počet	Umístění
-----	-----	-----	-----

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m²] = 5,30

So [m²] = 0,00

ho [m] = 0,00

hs [m] = 3,20

Sm [m²] = 5,30

p [kg.m-2] = 55,00

an = 1,100

a = 1,100

b = 0,572

c = 1,000

pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 34,63

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 55,00

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 36,00

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 1980,00

Největší počet užitných podlaží $z = 5$

POŽÁRNÍ ÚSEK: N 1.05

Požární výška h [m] = 7,09
 Výšková poloha h_p [m] = 0,00
 Konstrukční systém: Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku $z = 1$
 Nejníže umístěné podlaží = 1
 Nejvýše umístěné podlaží = 1
 Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	p_n [kg.m-2]	a_n	p_s [kg.m-2]
123	1	TRAFO	5,8	160,0	0,80	0,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

S_o [m ²]	h_o [m]	Počet	Umístění

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m²] = 5,80
 S_o [m²] = 0,00
 h_o [m] = 0,00
 h_s [m] = 3,20
 S_m [m²] = 5,80

p [kg.m-2] = 160,00
 a_n = 0,800
 a = 0,800
 b = 0,595
 c = 1,000
 p_v [kg.m-2] = $p \cdot a \cdot b \cdot c$ = 76,13

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = IV.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 77,50
 Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 48,00
 Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 3720,00

Největší počet užitných podlaží $z = 2$

POŽÁRNÍ ÚSEK: N 1.06

Požární výška h [m] = 7,09
 Výšková poloha h_p [m] = 0,00
 Konstrukční systém: Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1
 Nejníže umístěné podlaží = 1
 Nejvýše umístěné podlaží = 1
 Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	p_n [kg.m ⁻²]	a_n	p_s [kg.m ⁻²]
124	1	záložní zdroj	8,8	65,0	0,95	0,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

S_o [m ²]	h_o [m]	Počet	Umístění
-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m²] = 8,80
 S_o [m²] = 0,00
 h_o [m] = 0,00
 h_s [m] = 3,20
 S_m [m²] = 8,80

p [kg.m⁻²] = 65,00
 a_n = 0,950
 a = 0,950
 b = 0,729
 c = 1,000
 p_v [kg.m⁻²] = $p \cdot a \cdot b \cdot c$ = 45,01

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 66,25
 Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 42,00
 Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 2782,50

Největší počet užitných podlaží z = 4

Export: NX802PRO v. 05.2011, (c) 1994-2011 Radim Bochnák, www.bochnak.cz