

OBSAH

1. VŠEOBECNÁ ČÁST	3
1.1 Stavební řešení objektu	5
1.2 Podklady	5
1.3 Rozsah zpracování	5
2. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVBY	5
3. KRITERIA HODNOCENÍ OBJEKTU	5
3.1 Požární úseky	5
3.2 Hodnocení stavebních konstrukcí	8
3.3 Únikové cesty	10
3.4 Odstupové vzdálenosti	11
3.5 Technická zařízení	12
3.5.1 Elektroinstalace	12
3.5.2 Vytápění	12
3.5.3 Zdravoinstalace	13
3.5.4 Větrání	13
3.5.5 Prostupy techn. zař. požárně dělicími konstrukcemi	14
3.5.6 Autonomní detekce a signalizace	14
4. ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH	15
4.1 Přístupové a zásahové cesty	15
4.2 Zásobování požární vodou	15
4.3 Přenosné hasicí přístroje	15
5. ZÁVĚR	16
5.1 Požární tabulky	16

Seznam dokumentace

- PBŘ - Technická zpráva PBŘ
- Situační umístění objektu – snímek z katastru nemovitostí
- Půdorys 1.PP - stávající stav
- Půdorys 1.NP - stávající a nový stav
- Půdorys 2.NP - stávající a nový stav
- Půdorys půdy -stávající stav

1. VŠEOBECNÁ ČÁST

Předmětem požárně bezpečnostního řešení je posouzení návrhu stavebních úprav a oprav stávajícího objektu výpravní budovy ČD (železniční stanice) v obci RYBNIŠTĚ. Jedná se o objekt ve vlastnictví ČR s právem hospodaření státní organizací SŽDC, Dlážďená 7, Praha 1.

Objekt byl vystavěn před účinností kodexu norem oboru PBS.

Objekt má 2 nadzemní užitná podlaží, v části je podsklepen a má podkrovní nevyužívaný prostor (půdu).

Účel objektu zůstane po stavebních úpravách zachován, stavebními úpravami se nemění.

Stavebními úpravami a opravami dochází k jeho modernizaci.

Dvě bytové jednotky ve 2.NP jsou nyní využívány, třetí bude zrekonstruována. Zbývá část hlavní budovy (půdní prostor, sklep) je bez využití, beze změn.

V 1.NP jsou umístěny sklady a prostory drážní kanceláře s příslušenstvím.

Nevyužitý prostor restaurace (jednopodlažní přístavba u štítu budovy) bude ubourán. Dále pak bude ubourán objekt skladu, objekt bývalého WC bude opatřen novou fasádou a bude dál využíván.

Objekt není v současném stavu dělen do požárních úseků.

Objekt je přístupný z místní komunikace, která vede až k objektu, ke vstupu do 20 m. Požární voda je zajištěna ze stávajících zdrojů v obci – beze změn.

Užívání objektu se nemění.

Poznámka:

Objekt není zapsán v seznamu památkově chráněných budov.

Využití objektu:

1.PP

- sklepy s přístupem po schodišti z 1.NP.

1.NP

- drážní kancelář.

- šatna

- čekárna

- soc. zařízení

- technické místnosti

- služební pokoj s příslušenstvím

- schodiště do 2.NP

2.NP

- bytové jednotky

- schodiště na půdu

3.NP – půda

- bez využití

Návrh stavebních úprav

Bourací práce restaurace a skladu budou prováděny postupným rozebíráním konstrukcí od střešního pláště až po základové konstrukce.

1.PP

Zde dojde pouze k oklepání stávajících omítek, vybourání zazděného otvoru a vyčnívajících konzol. Dále bude vyklizena a vyčištěna podlaha a dojde zde k výměně ponorného čerpadla.

1.NP

Zde budou vybourány veškeré okenní a fasádní dveřní výplně a označené vnitřní dveře včetně zárubní. Dřevěná stěna s dveřmi v prostoru vstupní chodby bude demontována a repasována. Ve zbylých částech budou demontovány zařizovací předměty a odstraněny obklady stěn. Ve vyznačených místnostech budou části zdí oklepány až na nosné cihelné zdivo. Stávající vnitřní zdivo bude oškrábáno a zbaveno případných nesoudržných částí. Ve vyznačených místnostech dojde k odstranění podlahových krytin a v místnosti OP14 bude odstraněna celá konstrukce podlahy.

V místnosti OP17 budou překontrolovány zhlaví stropních trámů a ve dvou halách skladu bude odstraněn i rákosový podhled včetně omítky.

Budou provedeny snížené SDK podhledy.

2.NP

Zde bude vybourány vyznačené okenní otvory do původní výšky/ šířky a v prostorech chodby a schodiště bude provedeno oškrábání malby. Dále zde bude vybourána dělicí dřevěná stěna v bytě č.2 a na schodišti. V celém prostoru bytu 2 budou oškrábány omítky, a odstraněny podlahové krytiny. V prostoru koupelny budou demontovány zařizovací předměty a odstraněn obklad a dlažba. Dále budou vybourána v celém podlaží stávající plastová okna.

Půdní prostor

Zde dojde k odstranění celé střešní krytiny včetně podbití a vybourána okna. Vršek krokví bude zbroušen a opatřen ochranným nátěrem.

- Je řešen návrh zateplení vnější obálky kontaktním zateplovacím systémem.
- Všechna okna budou vybourána a nově budou osazeny nové výrobky stejných rozměrů v plastových rámech s izolačním sklem.
- osazení nových dveří
- nová střešní krytina objektu i zastřešeného nástupiště

Vyhodnocení stavebních úprav:

Jedná se o změnu dokončené stavby – vnitřní a vnější stavební úpravy a opravy.

Dispoziční řešení se stavebními úpravami a opravami nemění.

Dle ČSN 73 0834 se jedná o změnu stavby se zařazením do skupiny I s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti.

V souvislosti s návrhem stavebních úprav a oprav je navrženo, v rámci zvýšení

požární bezpečnosti, rozdělení objektu do požárních úseků dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0833.

1.1 STAVEBNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

Konstrukce zajišťující stabilitu objektu jsou druhu DP2 (1.PP - DP1) – stávající stav beze změn.

Stěny jsou zděné, stropy v 1.PP z cihelných kleneb, v 1.NP a ve 2.NP dřevěné trámové stropy se záklopem, podlahou a podhledy z rákos. omítky na dřevěném podbití.

SDK snížené podhledy v 1. NP.

Vytápění – elektrické přímotopy, ve 2 bytech ve 2.NP jsou instalovaná krbová kamna na dřevo.

ZTI Instalace - ležaté a svislé rozvody.

Elektroinstalace – úpravy rozvodů a výměna hromosvodů.

1.2 PODKLADY

- Stavební část PD – Zefraprojekt, s.r.o. - Ústí nad Labem, 11/2021

1.3 ROZSAH ZPRACOVÁNÍ

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno se splněním požadavků stanovených stavebním zákonem č. 183/2006 Sb. v úplném znění a v prováděcích vyhláškách. Pro splnění obecně technických požadavků je návrh požárně bezpečnostního řešení zpracován podle norem oboru PBS - ČSN 73 0834 a dalších norem, technických a právních předpisů souvisejících, včetně všech dodatků a případných změn, platných v době zpracování projektové dokumentace PBŘ.

2. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVBY

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v rozsahu potřeb pro stavební řízení, při respektování vyhl. MV č. 246/2001 Sb., vyhl. MV č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů a vyhl. MV č 405/2017 Sb..

3. KRITERIA HODNOCENÍ OBJEKTU

Výška objektu		4,16 m
Svislé nosné konstrukce		DP1
Vodorovné nosné konstrukce	1.PP	DP1
	1.NP a 2.NP	DP2
Krov		DP3
Počet užitných podlaží	NP	2
	PP	1
Konstrukční systém objektu	v NP smíšený, v PP nehořlavý	

Navrhované stavební úpravy v objektu jsou hodnoceny jako změna stavby posuzovaná podle ČSN 73 0834 se zařazením do změn staveb sk. 1 s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti, s návrhem na požární oddělení bytové jednotky, sklepního a půdního prostoru.

3.1 POŽÁRNÍ ÚSEKY

P 1.01 – sklepy

II. SPB

Bez využívání – event. sklady (komory pro byty) $p_v = 45 \text{ kg.m}^{-2}$
ČSN 73 0834 – změna stavby sk. I. jsou splněna ustanovení čl. 3.2, 3.3 a čl. 4.

N 1.01 – provozní prostory výpravní budovy II. SPB

Výpočet dle ČSN 73 0802

Řešení požární bezpečnosti podle ČSN 73 0802, ed. 2, říjen 2020

n_{pn} = 2
n_{pp} = 1
n_p = 3

POŽÁRNÍ ÚSEK: N1.01 - služební prostory nádraží ČD 1NP

Změna stavby skupiny II podle ČSN 73 0834, březen 2011

Požární výška h [m] = 4,16
Výšková poloha h_p [m] = 0,00
Konstrukční systém : Smíšený (DP1 a DP2/DP3, čl. 7.2.8 b1/b2)
Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží
Počet podlaží úseku z = 1
Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	p _n [kg.m ⁻²]	pol. A.1	a _n	p _s [kg.m ⁻²]
04	1	technologie	11,8	45,0	12.01.13	1,10	5,0
05	1	sklad	12,8	60,0		1,00	5,0
06	1	sklad	22,8	60,0		1,00	10,0
07	1	wc	1,8	5,0		0,70	5,0
08	1	koupelna	4,3	5,0		0,70	2,0
09	1	chodba	4,5	5,0		0,80	7,0
10	1	technická místnost	10,2	25,0	15.02a	0,80	10,0
11	1	šatna	12,4	50,0		1,00	10,0
12	1	drážní kancelář	31,2	40,0		1,00	10,0
13	1	denní místnost zam.	14,7	15,0		1,05	5,0
14	1	čekárna	21,1	10,0		0,80	5,0
15	1	předsíň WC	6,6	5,0		0,80	5,0
16	1	sklad	25,1	60,0		1,00	10,0
17	1	sklad	64,3	60,0		1,00	5,0
18-21	1	hygiena	8,8	5,0		0,70	2,0
25	1	úklid	3,1	15,0		1,00	2,0
27	1	chodba	17,9	5,0		0,80	2,0
31	1	chodba	11,0	5,0		0,80	7,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So ho Počet Umístění
[m²] [m]

2,0	1,8	1	04
2,0	1,8	1	05
2,0	1,8	2	06
2,0	1,8	2	06
2,0	1,8	1	07
2,0	1,8	1	10
2,0	1,8	1	11
2,0	1,8	1	12
3,7	2,7	1	12
2,0	1,8	1	13
3,7	2,6	1	14
2,0	1,8	1	15
2,0	1,8	1	16
3,7	2,6	1	16
2,0	1,8	1	17

3,7	2,6	1	17
2,0	1,8	1	17
2,0	1,8	1	17
19,8	18,0	2	17

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m²] = 284,25
 So [m²] = 85,98
 ho [m] = 9,41
 hs [m] = 3,18
 Sm [m²] = 64,25

p [kg.m⁻²] = 44,87
 an = 0,992
 a = 0,978
 b = 0,500
 c = 1,000
 pv [kg.m⁻²] = p.a.b.c = 21,95

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 51,30

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 35,65

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 1828,94**N1.02 – služební pokoj – obytná buňka – II.SPB****Výpočet dle ČSN 73 0802**Řešení požární bezpečnosti podle ČSN 73 0802, ed. 2, říjen 2020

n_{pn} = 2
 n_{pp} = 1
 n_p = 3

POŽÁRNÍ ÚSEK: N1.02 - služební pokoj+ přísl.

Požární výška h [m] = 4,16
 Výšková poloha h_p [m] = 0,00
 Konstrukční systém : Smíšený (DP1 a DP2/DP3, čl. 7.2.8 b1/b2)
 Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží
 Počet podlaží úseku z = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	p _n [kg.m ⁻²]	pol. A.1	a _n	p _s [kg.m ⁻²]
24	1	sklad	4,6	60,0		1,00	5,0
26	1	pokoj	17,6	40,0		1,00	10,0
28	1	předsíň	4,9	10,0		0,80	10,0
30	1	koupelna	6,2	5,0		0,70	2,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

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

2,0	1,8	1	24
2,0	1,8	1	26
2,0	1,8	1	28

POŽÁRNÍ RIZIKO

 $S \text{ [m}^2\text{]} = 33,30$
 $S_o \text{ [m}^2\text{]} = 5,94$
 $h_o \text{ [m]} = 1,80$
 $h_s \text{ [m]} = 2,73$
 $S_m \text{ [m}^2\text{]} = 17,65$

$p \text{ [kg.m}^{-2}\text{]} = 39,72$
 $a_n = 0,982$
 $a = 0,966$
 $b = 0,714$
 $c = 1,000$
 $p_v \text{ [kg.m}^{-2}\text{]} = p \cdot a \cdot b \cdot c = 27,37$

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku $[m] = 52,05$

Největší dovolená šířka požárního úseku $[m] = 36,02$

Mezní půdorysná plocha požárního úseku $[m^2] = 1874,87$

N 1.03/N2 – komunikační prostory - schodiště I.SPB

Samostatný PÚ s hodnotou p_n do 5 kg.m^{-2} ČSN 73 0833, čl. 5.3.3

Hodnota $p_v = 7,5 \text{ kg.m}^{-2}$ – ČSN 73 0802, příloha B, tab.B.1, pol. 5

N 2.01, N2.02, N2.03 – bytové jednotky III. SPB

PÚ s hodnotou $p_v = 45 \text{ kg.m}^{-2}$ ČSN 73 0833, čl. 5.1.2

N 2.04 – sklady na podlaží s byty III.SPБ

PÚ s hodnotou $p_v = 45 \text{ kg.m}^{-2}$ ČSN 73 0833 – čl. 5.1.4

Půda

Stávající stav – s návrhem oddělení půdního prostoru požárním uzávěrem v úrovni vstupu ve 2.NP.

Prostor půdy bez pracovních míst.

3.2 HODNOCENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

1.PP

Stávající stav bez úprav. Stěny zděné ze smíšeného zdiva, stropy z cihelných klenb.

- **obvodové stěny** zděné tl. 90 cm **REI 180DP1**, vyhovují.

1.NP a 2.NP

- **požární stěny** – zděné stěny z plných cihel tl. 15-30 cm a pórobetone dozdivky tl. 12,5 cm s omítkami – **EI 180DP1**, vyhovují.

- **obvodové stěny**, smíšené zdivo tl. 50 -75 cm **REI 180DP1**, vyhovují.

Zateplení vnější obálky

Je navrženo kontaktním způsobem s použitím tepelného izolantu z minerálně vláknitých desek třídy reakce na oheň A1 nebo A2 tl. 140 mm s krycí vrstvou vyztužené omítky. Návrh vyhovuje bez dalších opatření. Stěny nejsou hodnoceny jako požárně otevřené plochy.

Požární pásy nejsou požadovány.

- **požární stropy**

1.PP- cihelné klenby nad 1.PP, tl. klenáků min. 15 cm s omítkou – požární odol-

nost

REI 90DP1, vyhovují.

1.PP – schodiště z kamenných stupňů tl. konstrukce v nejslabším místě min. 10 cm a cihelná klenba na mezipodestách – požární odolnost min.

REI 60DP1, vyhovují.

1.NP a 2.NP – dřevěné trámové stropy se záklopem, násypem a podlahou s podhledy z rákosových omítek na dřevěném podbití.

Požární odolnost dle ČSN 73 0804

REI 45DP2, vyhovují.

Poznámky:

- v 1.NP budou provedeny snížené SDK podhledy (**bez požadavků na požární odolnost**) pod ponechanými konstrukcemi stropů s podhledy s rákosovou omítkou s výjimkou 2 prostorů v m.č. OP17, kde bude rákosový podhled demontován (špatný technický stav) a bude proveden **protipožární SDK podhled** s odolností zdola s požadavkem na požární odolnost **EI 30** minut.

Vyhovuje např. certifikovaný SDK systém KNAUF – desky RED PIANO tl. 15 mm s minerální izolací tl. 60 mm. Provedení dle techn. detailů výrobce osobou s oprávněním k provádění protipožárních konstrukcí, zajišťující doklady ke kolaudaci dle vyhl. MV č. 246/2001 Sb. ve znění pozd. předpisů.

- požární uzávěry

- osazení požárních uzávěrů je požadováno k oddělení definovaných požárních úseků v úrovni 1.NP a 2.NP.

- oddělení sklepa, oddělení únikové cesty se schodištěm v 1. NP

- byty a sklady ve 2.NP

- oddělení vstupu na půdu

Budou použity požární uzávěry typu **EW 30DP3 se samozavírači typu C2** (vyjma obytných buněk) – viz také výkresová část PBŘ..

Poznámka - pro stavbu bude použit certifikovaný atestovaný výrobek s požadovanou požární odolností označený výrobcem podle vyhlášky MV č. 202/1999 Sb. Samozavírač musí být schváleným výrobkem pro aplikaci montáže na požární uzávěry a musí být příslušně označen. Dodávkou požárních uzávěrů jsou i zárubně a kování, aplikace neschválených zárubní a kování pro požární uzávěry je nepřipustná.

Pro osazení zárubní požárních uzávěrů **nesmí** být použito hořlavých tmelících pěn (PUR) a podobných těsnících resp. fixačních hořlavých materiálů !!!

- schodiště

Z 2.NP do 1. NP – nespalné kamenné schody s keramickou dlažbou – druh konstrukce DP1, v I.SPB bez požadavků.

- střešní konstrukce

Stávající beternitová krytina včetně bednění bude sundána a ponechány budou pouze nosné prvky krovu. Poté budou vrchní části krokví opatřeny ochranným nátěrem proti houbám a roztočům – zbylý krov nebude ošetřován. Bude provedena nová skladba střešního pláště včetně mezikrokevní minerální izolace.

Střešní krytina objektu i krytého nástupiště bude provedena jako plechová – vyhovuje.

Podkroví - půda

- Zateplení střechy minerální vatou 150+60 mm – vyhovuje bez požadavků.

- ČSN 73 0802 – čl. 8.7.2a) – konstrukce krovu DP3 s vyhovujícími rozměry PÚ dle tab. 11. Konstrukce nemusí vykazovat požární odolnost. Na půdě se vyskytují osoby pouze výjimečně, není zde trvalé, dočasné ani přechodné pracovní místo, výška objektu je do 30 m.

3.3 ÚNIKOVÉ CESTY

Počet osob se v objektu nemění. Únikové cesty nejsou měněny.

Začátky únikových cest jsou hodnoceny dle ČSN 73 0802.

Z 1.PP je k dispozici vnitřní kamenné schodiště do 1. NP chodbou k východu na volné prostranství.

Z 1. NP je k dispozici hlavní vstup a také zastřešené nástupiště s možností úniku dále na volné prostranství.

Z 2.NP je k dispozici vnitřní kamenné schodiště s dlažbou do 1. NP a chodbou k východu (hlavní vstup) na volné prostranství.

1.PP – bez trvalé přítomnosti osob.

Stávající stav beze změn.

1.NP

Počet osob E 36

Při $a = 1,0$ je max. délka do 25 m, skutečná je do 15 m, vyhovuje.

Šířka východových dveří (aktivního křídla) je 90 cm - vyhovuje.

Z 1.NP jsou k dispozici přímé východy na volné prostranství.

Únikové cesty

Součinitel $a = 0,978$

Započítatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 33

Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m²] = 8,6

Ohrožení osob (čl.9.1.2) t_e [min] = 2,3

č.	č.p.	Typ	t_u [min]	l_{max} [m]	l	u_{min} [1=0.55 m]	u	E.s [osob]	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
----	------	-----	----------------	------------------	-----	-------------------------	-----	---------------	---	-----	------	----------

1	1	NÚC ---	26,1	19,0	1,0	1,0	33	62	S	rov.	Ano
---	---	---------	------	------	-----	-----	----	----	---	------	------------

Poznámky k únikovým cestám

1 - NÚC z 1.NP ven

1.NP – obytná buňka – služební pokoj

Únikové cesty

Součinitel $a = 0,966$

Započítatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 0

Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m²] = 33,3

Ohrožení osob (čl.9.1.2) t_e [min] = 2,1

č.	č.p.	Typ	t_u [min]	l_{max} [m]	l	u_{min} [1=0.55 m]	u	E.s [osob]	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
----	------	-----	----------------	------------------	-----	-------------------------	-----	---------------	---	-----	------	----------

1	1	NÚC ---	26,7	5,0	1,0	1,5	3	63	S	rov.	Ano
---	---	---------	------	-----	-----	-----	---	----	---	------	------------

Poznámky k únikovým cestám

1 - NÚC ven

2.NP – 3 bytové jednotky

Počet osob - projektovaný počet 13 osob x 1,3 = E 17

Chodba v šířce 200 cm, schodiště v šířce 120 cm – vyhovuje.

Prostor PÚ N1.03/N2 je prostorem bez požárního rizika. Mezní délka NÚC je dle ČSN 73 0833 čl. 5.3.2 max. 35 m.

Skutečná délka NÚC z bytů (začátek NÚC je na vstupu do bytu) je 30,5 m - vyhovuje.

Šířka NÚC (min. 110 cm) – vyhovuje. Průchod dveřmi na únik. cestě min. 90 cm - vyhovuje.

1.NP

- Východové dveře na volné prostranství.

2. NP - E17

1. NP - E 38

Východové dveře

Souč. $\alpha = 0,8$, $K = 80$ $s = 1,0$

$U = 55/80 \cdot 1 = 0,69$

Vyhovují dveře (aktivní křídlo na dvoukřídlových dveřích) v šířce min.90 cm, návrh na vybavení panikovou klikou.

Kývavé dvoukřídlové dveře na chodbě u východu budou mít jedno křídlo v šířce min. 90 cm (dveře nebudou vybavené zámkem).

Nouzové osvětlení není normativně požadováno, je navržena instalace orientačního osvětlení - svítidla s vlastním záložním zdrojem v prostorech:

- chodba ve 2. NP

- schodiště z 2.NP

- chodba k východu v 1.NP

- čekárna

- prostory drážní kanceláře.

3.4 ODSUPOVÉ VZDÁLENOSTI

Požárně otevřené plochy se nezvětšují. Odstupové vzdálenosti se dle ČSN 73 0834 nepřehodnocují.

Nejbližší sousední objekty jsou ve vyhovujících vzdálenostech – stávající stav.

Kontrolní výpočet fasády štítu 1.NP – okna ve fasádě po demolici přístavby restaurace:

Odstupy

$p_v [kg.m^{-2}] = 26,9$

hodnota p_v zvýšena o 5 $kg.m^{-2}$, čl.10.4.4:čl.7.2.8b)

č.	l	h _u	S _p	S _{po}	p _o	p _o *	p _v	k ₂	k ₃	I	d
	[m]	[m]	[m ²]	[m ²]	[%]	[%]	[kg.m ⁻²]			[kW.m ⁻²]	[m]
1	1,1	1,8	2	2	100	100	27	0,73	1,05	82,65	1,45

1 - 17 1 okno 110/180 cm

V PNP není situován žádný objekt.

3.5 TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

3.5.1 ELEKTROINSTALACE

Úpravy a opravy rozvodů v rámci řešení stavebních úprav a oprav výpravní budovy žst Rybniště budou provedeny dle požadavků norem oboru elektro, dle stanovených vnějších vlivů.

Rozvody dle ČSN 73 0848 nejsou navrhovány.

Nouzové osvětlení se normativně nepožaduje.

Ke kolaudaci bude předložena výchozí revizní zpráva dle ČSN 33 1500 a ČSN 33-2000-6 zpracovaná oprávněnou osobou ze zákona.

Hlavní vypínač el. energie je umístěn ve skříni v nise fasády ze strany nástupiště - stávající stav, beze změn.

Označení el. zařízení bezpečnostními tabulkami dle ČSN EN ISO 7010.

3.5.2 VYTÁPĚNÍ

V objektu je zajištěno vytápění prostorů v 1. NP i ve 2.NP el. přímotopy.

Ve 2 bytech ve 2. NP jsou instalována krbová kamna.

Krbová kamna - požadavky ČSN a souvisejících předpisů:

Nejedná se o spotřebič s otevřeným ohništěm.

Krbová vložka musí být certifikovaná.

Lokální tepelný spotřebič je připojen na odvod spalin a připojení musí vyhovovat ČSN 73 4201+ZM1, ZM2,ZM3,ZM4 a ČSN 73 4201 ed.2:2016, při kolaudaci stavby bude předložena revizní zpráva o výsledku kontroly spalinové cesty.

ČSN 061008:

Krb na pevné palivo instalovaný na podlaze z hořlavé hmoty musí být opatřen **upevněnou izolační podložkou** přesahující půdorys ohniště (pokud není v návodu výrobce stanoveno jinak) nejméně o hodnoty:

- 800 mm ve směru kolmém na otevíratelnou stranu
- 400 mm ve směru rovnoběžném s touto stranou

Vyhl. MV č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů a ČSN 06 1008:

Bezpečné vzdálenosti od hořlavých hmot:

- 800 mm ve směru hlavního sálání
- 200 mm v ostatních směrech.

Poznámka:

Pro správnou funkčnost krbových kamen musí být zajištěn dostatečný přívod spalovacího vzduchu.

Komínová tělesa

Komínová tělesa pro odtah spalin od krbových kamen jsou zděná s komínovým pláštěm druhu DP1 - vyhovuje.

Dále platí vyhláška MV č. 34/2016 Sb. o podmínkách požární bezpečnosti při provozu komínů, kouřovodů a spotřebičů.

Při kolaudaci objektu bude předložena revizní zpráva o výsledku kontroly spalinové cesty zpracovaná oprávněnou osobou ze zákona.

Vybírací otvor

Musí být uzavřen komínovými dvířky, podlaha kolem vybíracího otvoru do vzd. 60 cm od povrchu komína a do vzd. 30 cm od vnější hrany komínových dvířek na obě strany musí být nehořlavá.

Bezpečné vzdálenosti kouřovodu

Od povrchu stavební konstrukce z hořlavé hmoty:

- 200 mm od obložení zárubní dveří apod. umístěných částí stavebních konstrukcí z hořlavých hmot a od instalace potrubí, včetně jeho případné izolace

- 400 mm od ostatních částí stavebních konstrukcí z hořlavých hmot

V případě, že kouřovod je opatřen vhodnou izolací z nehořlavých hmot s celkovou tl. jeho vrstev min. 20 mm, smí se výše uvedené bezpečné vzdálenosti snížit na čtvrtinu.

Přístup spalovacího vzduchu

Do místnosti, kde bude spotřebič instalován, musí být zajištěn trvalý přístup spalovacího vzduchu pro správnou funkci krbových kamen.

Přístup k čištění spalinové cesty

Musí být umožněn bezpečný přístup.

Rozvody na prostupech nosnými a požárně dělicími konstrukcemi budou utěsněny dle požadavků ČSN 73 0810 – viz dále.

3.5.3 ZDRAVOINSTALACE

Výměna zařizovacích předmětů a rozvodů ZTI.

Rozvody na prostupech požárně dělicími konstrukcemi budou utěsněny dle požadavků ČSN 73 0810 – viz dále.

3.5.4 VĚTRÁNÍ

Větrání místností je zajištěno přirozeně, otvíravými okny, místně větracími mřížkami do fasády.

Rozvody VZT ve smyslu ČSN 73 0872 jsou instalovány pouze v 1.NP, k odvětrání prostorů sociálního zařízení. Rozvody jsou vedeny v rámci jednoho podlaží a 1 požárního úseku do fasády.

Požární klapky a protipožární izolace nejsou navrženy. Potrubí Spiro DN 125 mm je navrženo z nehořlavých hmot – návrh vyhovuje.

Posouzení nutnosti instalace EPS

N1.01 - ČSN 73 0875:2011, čl. 4.2.2

S [m2]	Smax [m2]	hp [m]	pn [kg/m2]	Fo [m1/2]	E	č.podlaží
284,3	1828,9	0,0	38,33	0,140	33	1

Nutnost instalace EPS : NE

V ostatních PÚ se instalace EPS rovněž nepožaduje.

Instalace vyhrazených požárně technických zařízení – SSHZ SOZ – se v objektu nepožaduje.

3.5.5 PROSTUPY TECHN. ZAŘ. POŽÁRNĚ DĚLICÍMI KONSTRUKCEMI

S ohledem na rekonstrukce rozvodů techn. zařízení a použití plast. materiálů budou prostupy rozvodů požárně dělicími konstrukcemi utěsněny dle

- ČSN 73 0810:2016

Těsnění se provádí :

a) realizací požárně bezpečnostního zařízení – certifikované protipožární ucpávky s odolností shodnou s prostupující konstrukcí – provedení firmou (osobou) s oprávněním k provádění protipožárních konstrukcí s použitím originálních materiálů zvoleného systému

b) dotěsněním (např. dozděním, dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tl. konstrukce v případech dále specifikovaných:

1/ jedná se o vstup zděnou nebo betonovou konstrukcí (stěna, strop) a jedná se max. o 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo jinou nehořlavou kapalinou (vodovod, topení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí max. 30 mm a případné izolace v místě prostupu musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem min. 500 mm na obě strany konstrukce; nebo

2/ jedná se o vstup jednoho kabelu zděnou nebo betonovou či SDK nebo jinou sendvičovou konstrukcí s vnějším průměrem do 20 mm s dotěsněním (dozděním, dobetonováním, dotažením) konstrukce až k povrchu kabelu. Toto řešení vyhovuje pouze v případě otvoru v konstrukci o shodném průměru kabelu. Při montážním otvoru větším než je průměr kabelu musí být provedena certifikovaná požární ucpávka !!.

Poznámky:

1/ Dotěsněním mohou být řešeny samostatně se vyskytující jednotlivé prostupy jen pokud je mezi nimi vzdálenost min. 500 mm !!

2/ V případě vedení technických rozvodů přes požární stěny a stropy budou tyto části požárně odděleny s požární odolností dle požadavků na prostupující konstrukce typu EI 30 - 45 minut (certifikované systémy např. INTUMEX, PROMAT a pod.).

Jinak definované prostupy musí být řešeny certifikovanou požární ucpávkou s odolností prostupující konstrukce (včetně požárních manžet na potrubí trvale nezavodněných (např. kanalizace) z hořlavých hmot), provedení dle techn. detailů zvoleného systému s označením ucpávky identifikačním štítkem.

3.5.6 AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE

Bytové jednotky ve 2. NP a služební obytná buňka v 1.NP budou vybaveny zařízením autonomní detekce a signalizace. Zařízení autonomní detekce a signalizace musí být umístěno v části vedoucí k východu z bytu.

Navrhuje se osazení čidla ve vstupních částech bytů a služebního pokoje.

Požadavky na akustickou indikaci (pro autonomní hlásič kouře napájený z baterií) - intenzita zvuku musí být ve vzdálenosti 3 m nejméně 85 dB (A) po dobu 1 minuty po vyhlášení poplachu a nejméně 82 dB (A) po dobu 4 minut po vyhlášení poplachu. Zařízení bude zabudováno a provozováno podle pokynů výrobce. Bude se jednat o zařízení podle ČSN EN 14604.

4. ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH

4.1 PŘÍSTUPOVÉ A ZÁSAHOVÉ CESTY

K objektu je umožněn příjezd stávající veřejnou komunikací až k objektu do 20 m od vstupu, kterým se předpokládá vedení hasebního zásahu.

Vnitřní ani vnější zásahové cesty, nejsou požadovány.

Nástupní plocha se nepožaduje.

4.2 ZÁSOBOVÁNÍ POŽÁRNÍ VODOU

Vnější odběrní místa

Potřeba zásobování objektu požární vodou není měněna.

Podle ČSN 73 0873 je pro objekt stanovena celková potřeba požární vody - vnější odběrní místo - podzemní hydrant - v množství $Q = 6,0 \text{ l.s}^{-1}$ do 150 m (nadzemní hydrant do 600m) od objektu nebo stálá zásoba požární vody v množství min. 14 m^3 ve vzdálenosti do 600 m.

Poznámky:

Voda pro požární účely bude zajištěna ze stávajících zdrojů v obci.

1/ Požární vodu zajišťuje ze zákona o požární ochraně obec v samostatné působnosti na úseku požární ochrany.

2/ Dle podkladu vodovodní sítě ve správě SČVaK nejsou v obci k dispozici hydranty určené pro požární účely.

3/ Dle Nařízení kraje č.8/2012 je v obci Rybniště k dispozici:

- Školní rybník u silnice ve směru na Rumburk ($40\,000 \text{ m}^3$) ve správě obce

Stávající stav není zhoršen, potřeba zásobování objektu požární vodou není navyšována.

Vnitřní odběrní místa

Pro požární úsek 1.NP – N1.01 je požadována instalace vnitřního odběrního místa. Navrhuje se instalovat hydrant s tvarově stálou hadicí délky 30 m, průměr 25mm. Osazení viz výkres PBR - 1.NP.

Požadované parametry:

Přetlak min. 0,20 MPa, průtok min. $0,3 \text{ l.sec}^{-1}$

Pro byty se nepožaduje, počet osob $E = 17 < 20$ – ČSN 73 0873, čl. 4.4.b5).

4.3 PŘENOSNÉ HASICÍ PŘÍSTROJE

N1.01 Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 2,5

je určen pro přístroje s náplní hasební látky

- 9 kg u vodních nebo pěnových přístrojů

- 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů

- 2 kg u halonových přístrojů

případně s ekvivalentní náplní hasební látky určené příslušnou zkušební

1.NP - 3 ks PHP - hasicí schopnost **21A**

1.NP el. rozvaděč drážní kancel. - 1 ks PHP - hasicí schopnost **113 B**

2.NP bytové jednotky - 1 ks PHP - hasicí schopnost **21A + 113B**
u el. rozvaděče

5. ZÁVĚR

5.1 POŽÁRNÍ TABULKY

Bezpečnostní tabulky dle ČSN ISO 7010;

Požární tabulky a bezpečnostní tabulky vztahující se k požárně bezpečnostnímu řešení objektu:

- směry úniků **E 001, E 002** s doplňkovou šipkou
- hlavní uzávěry všech technických zařízení (hlavní vypínač elektrického proudu, hlavní uzávěr vody) **doplňkové tabulky s nápisem**
- zákazy hašení vodou a pěnovými přístroji - elektrická zařízení - elektrorozvaděče **P 011, W 012**
- přenosné hasicí přístroje **F 001**
- vnitřní odběrní místo požární vody **F 002**

Požadavky vyplývající z projektového návrhu PBŘ budou zapracovány do projektu stavební částí a projektů techn. zařízení.

V případě změn bude provedeno přehodnocení PBŘ.