



Zhotovitel :	Agroprojekt Jihlava, spol. s r.o., Strojírenská 4/7, 586 01 Jihlava	
	<a href="http://www.agroprojektjihlava.cz">www.agroprojektjihlava.cz</a> , <a href="mailto:agroprojekt@agroprojektjihlava.cz">agroprojekt@agroprojektjihlava.cz</a> , +420567210066	
AKCE :  <b>REKONSTRUKCE BUDOVY BÝVALÉ POŠTY NA BYTY, ČESKÝ RUDOLEC</b>  <b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY</b>  <b>D.1.3 Požární bezpečnost stavby</b>		<b>AGROPROJEKT Jihlava spol. s r.o. Strojírenská 4/7 586 02 Jihlava tel.567210066, 567210249</b>
		Zodpovědný projektant : Ing.Josef Mikulášek
MÍSTO : k.ú.Český Rudolec [623 105] KN ST.56, 56, 2644, okres Jindřichův Hradec		Zakázkové číslo : 24 005 03
INVESTOR : Obec Český Rudolec, Český Rudolec 123, 37883 Český Rudolec, IČ : 002 46 441		Datum : ČERVENEC 2024

## 1. ÚVOD – všeobecný popis objektu

Jedná se o rekonstrukci stávajícího objektu OV (Dle KN = Stavba občanského vybavení), Český Rudolec 9, 37883 Český Rudolec, situace stavby na pozemcích p.č.st.56, 56, 2644 k.ú.Český Rudolec [623 105], okres Jindřichův Hradec, kraj Jihočeský, ČR. Stávající objekt OV byl postaven v minulém století – před datem účinnosti norem řady ČSN 7308xx týkající se požární bezpečnosti staveb, naposled k datu 02/2024 využívaná jako budova České Pošty, nově bude daný objekt využíván jako bytový dům (1.NP/2.NP/3.NP – PODKROVÍ = 5 x BYTOVÁ JEDNOTKA, 1.NP = ORDINACE PRAKTICKÉHO LÉKAŘE).

PARAMETRY OBJEKTU : zastavěná plocha = 290,75 m<sup>2</sup>, obestavěný prostor = 3100,00 m<sup>3</sup>, užitná plocha 1.PP = 15,16 m<sup>2</sup>, užitná plocha 1.NP = 170,05 m<sup>2</sup>, užitná plocha 2.NP = 167,00 m<sup>2</sup>, užitná plocha 3.NP = 94,29 m<sup>2</sup>, celková užitná plocha (1.NP/2.NP/3.NP – PODKROVÍ) = 456,50 m<sup>2</sup>.

KAPACITA STAVBY = 1.PP = Sklepy, 1.NP/2.NP/3.NP – PODKROVÍ = 5 x BYTOVÁ JEDNOTKA (1.NP : BYT Č.1 – 2+1 47,44 M<sup>2</sup>, 2.NP : BYT Č.2 – 3+1 77,15 M<sup>2</sup>, 2.NP : BYT Č.3 – 3+1 67,21 M<sup>2</sup>, 3.NP : BYT Č.4 – 2+KK 39,88 M<sup>2</sup>, 3.NP : BYT Č.5 – 2+KK 39,93 M<sup>2</sup>), 1.NP = ORDINACE PRAKTICKÉHO LÉKAŘE – 48,26 m<sup>2</sup>.

STAVEBNÍ KONSTRUKCE : svislé konstrukce (obvodové a vnitřní nosné) stávající tl.990 mm, 940 mm, 890 mm, 880 mm, 710 mm, 682 mm, 670 mm, 660 mm, 650 mm, 560 mm, 530 mm, 510 mm, 500 mm, 350 mm, 330 mm, 300 mm, 250 mm jsou z CP na MVC, stávající vnitřní nenosné stěny tl.190 mm, 100 mm z CP na MVC, nové zadržky vnějších/vnitřních stěn ve stejné z CP na MVC nebo z keramických bloků HELUZ/POROTHERM na MVC HELUZ/POROTHERM (vnější tl.530 mm, vnitřní tl.650 mm, 250 mm), nové vnitřní nenosné stěny tl.115 mm z keramických bloků HELUZ/POROTHERM na MVC HELUZ/POROTHERM (1.NP/2.NP), nové vnitřní nenosné stěny tl.150 mm, 125 mm z sádkartonových konstrukcí SDK KNAUF/RIGIPS (3.NP), nosná stropní konstrukce nad 1.PP a 1.NP = cihelná klenba min.tl.150 mm z CP nebo z CP do ocelových „I“ nosičů, strop nad 2.NP = dřevěný trámový strop + záklop + podhled (stropní trámy 200/250 mm + záklop z prken tl.25 mm), strop nad 3.NP = nosná konstrukce střechy (dřevěný krov – pozednice 160/160 mm, pozednice 160/190 mm, vaznice 190/190 mm, krokev 130/150 mm, vzpěry 150/170 mm, kleštiny 160/190 mm), podhled SDK KNAUF/RIGIPS, TI MINERAL tl.350 mm, střešní krytina keramická/betonová taška. Výplně otvorů : okna, dveře vnější jsou dřevěná/plastová EURO s izolačními dvojskly/trojskly, dveře vnitřní dřevěné. Úprava vnitřních povrchů – MVC omítky, keramická dlažba/obklady, SDK KNAUF/RIGIPS. Komunikační spojení 1.PP/1.NP/2.NP/3.NP – dvouramenné schodiště kamenné/železobetobetonové. Stávající vnější KZS ETICS – EPS 100F tl.160 mm.

TECHNICKÉ INSTALACE : VYTÁPĚNÍ – systém ÚT, otopná tělesa + otopné žebříky, instalace tepelného spotřebiče = plynový kondenzační kotel (PKK) o tepelném výkonu  $Q < 50,0$  kW, instalace v prostoru 1.NP – 1.02 KOTELNA 12,03 M<sup>2</sup>, jedná se o prostor pro lokální vytápění ve smyslu ČSN 061008. KOMÍN : SCHIEDEL ABSOLUT : zařazení = T400 N1 W 3 G50, provozní teplota = 400 oC, palivo = pevné, vnitřní vložka = tenkostěnná keramická profilovaná, komínový plášť = sendvičová tvárnice s integrovanou izolací, tepelný odpor pláště = R39 m<sup>2</sup>.K/W. ELEKTROINSTALACE : Rozvodná soustava elektrické energie 3+PEN-50Hz 400/230 V, prostředí dle ČSN 330300,

provedení dle ČSN 332000-3, ČSN 332000-5-51, ČSN 341020 (stávající + nová instalace).  
HROMOSVOD : Hromosvod – ochrana proti atmosférickému přepětí dle ČSN 341390, ČSN EN 62305-2 (stávající instalace, nebo instalace dle posouzení rizika).

## **2. PODKLADY – projekt a ČSN**

Projektová dokumentace (PD) pro společné povolení (ÚR+SP) stavby „REKONSTRUKCE BUDOVY BÝVALÉ POŠTY NA BYTY, ČESKÝ RUDOLEC, k.ú.Český Rudolec [623 105] KN ST.56, 56, 2644, okres Jindřichův Hradec, kraj Jihočeský, ČR“, projekce AGROPROJEKT Jihlava spol. s r.o., Strojírenská 4/7, 586 01 Jihlava, tel.567210066, Zodpovědný projektant : Ing.Josef Mikulášek, ČKAIT : 0003829, dat.: 02/2024, zak.č.:2400503, ČSN 730834, ČSN 730802, ČSN 730833, ČSN 730873, ČSN 730818, ČSN 730810, ČSN 061008, ČSN 730821 ed.2, aj., zákon č.183/2006 Sb.o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, zákon č.133/1985 Sb. o požární ochraně (zákon o PO), ve znění pozdějších předpisů, zákon č.186/2006 Sb. o změně některých zákonů souvisejících s přijetím stavebního zákona a zákona o vyvlastnění, zákon č.22/1997 Sb. O technických požadavcích na výrobky, včetně změny č.205/2002 Sb.,vyhláška MV č.246/2001 Sb., nařízení vlády č.163/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č.312/2005 Sb., vyhláška č.268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, vyhláška č.23/2008 Sb. ze dne 29. ledna 2008 o technických podmínkách požární ochrany staveb, vyhláška č.91/1993 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce ze dne 12.února 1993 k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách, Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů – Roman Zoufal a kolektiv, Praha 2009, Katalog „Ochrana stavebních konstrukcí před požárem systémy KNAUF dle ČSN EN“, KNAUF Praha, spol. s r.o., Mladoboleslavská 949, 190 00 Praha 9 – Kbely, Katalog RIGIPS, s.r.o., Počernická 272/96, 108 03 Praha 10, Technický list HELUZ, HELUZ cihlářský průmysl v.o.s. CZ 373 65 Dolní Bukovsko 295 České Budějovice, Technická příručka Heluz - PNG 72 3762 - 4. část, Technický list POROTHERM (Wienerberger cihlářský průmysl, a. s., Plachého 388/28, 370 46, České Budějovice), Technický list Schiedel, s.r.o., Horoušanská 286, 250 81 Nehvizdy, aj..

## **3. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST - úvod**

Objekt OV (REKONSTRUKCE BUDOVY BÝVALÉ POŠTY NA BYTY, ČESKÝ RUDOLEC) je třípodlažní, částečně podsklepený (1.PP = -2,420 m, 1.NP = +-0,000 m, 2.NP = + 3,490 m, 3.NP = +7,595), požární výška objektu „h“ dle čl.5.2.3 ČSN 730802 se měří od podlahy prvního nadzemního podlaží po úroveň podlahy posledního užitného nadzemního podlaží, tedy h = 7,595 m. Podle čl.7.2.8 ČSN 730802, resp.dle čl.3.2.5 ČSN 730810, je daný objekt zatříděn jako objekt s konstrukčním systémem hořlavým, mající konstrukce druhu “DP3“ (konstrukční části použité v požárně dělících konstrukcích a nosných konstrukcích zajišťujících stabilitu objektu nebo jeho části), svislé nosné konstrukce druhu „DP1“ (CP, HELUZ/POROTHERM) = 1.PP/1.NP/2.NP/3.NP, z části druhu „DP3“ (DŘEVO) = 3.NP, vodorovné nosné konstrukce z části druhu „DP1“ (CP KLENBA) = 1.PP/1.NP,

z části druhu „DP3“ (DŘEVĚNÝ TRÁMOVÝ STROP BEZ PODHLEDU) = 2.NP, druhu „DP3“ (DŘEVĚNÝ KROV) = 3.NP.

Daný objekt OV (REKONSTRUKCE BUDOVY BÝVALÉ POŠTY NA BYTY, ČESKÝ RUDOLEC), je posuzován jako změna stavby II.skupiny dle ČSN 730834 (stávající objekt OV byl postaven před datem účinnosti ČSN 730802, v souladu s požadavky čl.1 ČSN 730834).

#### PARAMETRY DLE ČSN 730833 :

- čl.3.1 samostatně uzavíratelná místnost nebo skupina místností určená pro bydlení tvoří obytnou buňku, obytnou buňkou je dle 3.1 a) **BYT PODLE ČSN 734301**
- čl.3.6 samostatný PÚ musí tvořit obytné buňky, podle čl.3.6 a1) každá obytná buňka v budově skupiny „OB2 ve smyslu ČSN 730833, domovní vybavení, podle čl.3.6b1) prostory stanovené v ČSN 730802 (NEBYTOVÝ PROSTOR = ORDINACE PRAKTICKÉHO LÉKAŘE), podle čl.3.6b2) ostatní prostory domovního vybavení BD podle ČSN 734301, obsahující požární riziko
- čl.3.7 budova pro bydlení „OB2“ je řešena s ohledem na osoby s omezenou schopností pohybu a orientace (vyhl.č.398/2009 Sb.), daný objekt OV není přímo určen pro tyto osoby, které se mohou vyskytovat pouze náhodně (ojediněle)
- čl.3.5 b) budovy skupiny **OB2** – bytové domy přesahující kritéria budovy skupiny OB1 (např.mající více než tři obytné buňky)
- čl.5.1.2 ČSN 730833 při stanovení SPB požárních úseků s obytnými buňkami lze bez dalších průkazů předpokládat výpočtové požární zatížení **pv = 40 kg/m2** při součiniteli c = 1,0, PÚ obytné buňky může zahrnovat nejvýše dvě užitá podlaží, stálé požární zatížení ps = 5,0 kg/m2 (okna + dveře), **ps není větší než 5,0 kg/m2**
- čl.5.1.4 u komor a jiných prostor určených pro skladování různých věcí pro domácnost, jsou-li samostatným PÚ, lze bez dalších průkazů předpokládat požární zatížení **pv = 45 kg/m2**, c = 1,0

#### POSOUZENÍ DLE ČSN 730835 :

- ORDINACE PRAKTICKÉHO LÉKAŘE, je posuzována dle čl.3.1 ČSN 730835 jako **zdravotnické zařízení** = účelové zařízení, které slouží výhradně k poskytování zdravotnické péče a k činnostem s ní související, resp. dle čl.3.2 ČSN 730835 jako **zdravotnické zařízení ambulantní péče (ambulantní zdravotnické zařízení AZ)** = zdravotnické zařízení, poskytující zdravotnickou péči osobám (pacientům), docházejícím do zdravotnického zařízení
- Dle čl.4.2 a) ČSN 730835 je ORDINACE PRAKTICKÉHO LÉKAŘE, posuzována jako ambulantní zdravotnické zařízení skupiny „**AZ 1**“, ve kterém jsou jednotlivé ordinace, nebo nejvýše tři lékařská pracoviště, tvořící provozní celek (NOVÁ ORDINACE PRAKTICKÉHO LÉKAŘE)
- Dle čl.5.1 ČSN 730835 Zdravotnické zařízení skupiny AZ1, vyskytující se v budově jiného účelu, se navrhuje podle ČSN 730802, s doplňkem uvedeným v čl.5.2.1

- dle čl.5.3.1 ČSN 730835 – SPB PÚ zdravotnického zařízení skupiny AZ se stanoví podle ČSN 730802, pro jeho určení lze bez dalších průkazů (při součiniteli  $c = 1,0$ ) použít hodnotu  **$p_v = 35,0 \text{ kg/m}^2$  a součinitel  $a = 0,9$**

#### POŽADAVKY NA STAVEBNÍ KONSTRUKCE DLE ČSN 730835 :

- dle čl.5.4.3 ČSN 730835 na povrchové úpravy stavebních konstrukcí nesmí být použity stavební hmoty s indexem šíření plamene „is“ větším než – 100 mm/min u stěn a 75 mm/min u podhledů, v rámci prostoru = ORDINACE PRAKTICKÉHO LÉKAŘE, vyhovuje ČSN 730835 (stěny = MVC omítka, keramický obklad, strop = MVC omítka)
- pro podlahové krytiny lze použít materiály klasifikované podle ČSN EN 13501-1 do třídy „A1<sub>fl</sub> až C<sub>fl</sub>“, v rámci prostoru = ORDINACE PRAKTICKÉHO LÉKAŘE, vyhovuje ČSN 730835 (podlaha = PVC – VINYL = LINOLEUM), **pro vinylovou podlahovou krytinu bude doloženo při kolaudačním řízení = třída max. „A1<sub>fl</sub> až C<sub>fl</sub>“**

#### **4. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST – požární úseky, požární riziko**

##### POŽÁRNÍ ÚSEKY DLE ČSN 730802, ČSN 730833 :

###### 1.PP :

###### POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 0.1 – SKLEPY CHODBA DO SKLEPA

$p_v$  [kg.m-2] = 45,  $c = 1,0$ ,  $h = 7,595 \text{ m}$ , konstrukce DP3

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = V. → dle čl.5.3.1 b2) ČSN 7308034 SNÍŽENO NA III.SPB

###### 1.NP :

###### POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 1.1 – ORDINACE PRAKTICKÉHO LÉKAŘE

$p_v$  [kg.m-2] = 35,  $c = 1,0$ ,  $h = 7,595 \text{ m}$ , konstrukce DP3

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = IV. → dle čl.5.3.1 a) ČSN 7308034 SNÍŽENO NA III.SPB

###### POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 1.2 – KOTELNA

$p_v$  [kg.m-2] = 45,  $c = 1,0$ ,  $h = 7,595 \text{ m}$ , konstrukce DP3

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = V. → dle čl.5.3.1 b2) ČSN 7308034 SNÍŽENO NA III.SPB

###### POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 1.3 – KOLÁRNA

$p_v$  [kg.m-2] = 45,  $c = 1,0$ ,  $h = 7,595 \text{ m}$ , konstrukce DP3

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = V. → dle čl.5.3.1 b2) ČSN 7308034 SNÍŽENO NA III.SPB

###### POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 1.4 – SKLAD PRO BYT Č.1

$p_v$  [kg.m-2] = 45,  $c = 1,0$ ,  $h = 7,595 \text{ m}$ , konstrukce DP3

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = V. → dle čl.5.3.1 b2) ČSN 7308034 SNÍŽENO NA III.SPB

###### POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 1.5 – SKLAD

$p_v$  [kg.m-2] = 45,  $c = 1,0$ ,  $h = 7,595 \text{ m}$ , konstrukce DP3

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = V. → dle čl.5.3.1 b2) ČSN 7308034 SNÍŽENO NA III.SPB

###### POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 1.6 – BYT Č.1 2+1 47,44 M2

$p_v$  [kg.m-2] = 40,  $c = 1,0$ ,  $h = 7,595 \text{ m}$ , konstrukce DP3

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = IV. → dle čl.5.3.1 a) ČSN 7308034 SNÍŽENO NA III.SPB

###### 2.NP :

###### POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 2.1 – BYT Č.2 3+1 77,15 M2

$p_v$  [kg.m-2] = 40,  $c = 1,0$ ,  $h = 7,595 \text{ m}$ , konstrukce DP3

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = IV. → dle čl.5.3.1 a) ČSN 7308034 SNÍŽENO NA III.SPB

POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 2.2 – BYT Č.3 3+KK 67,21 M<sup>2</sup>

pv [kg.m-2] = 40, c = 1,0, h = 7,595 m, konstrukce DP3

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = IV. → dle čl.5.3.1 a) ČSN 7308034 SNÍŽENO NA III.SPB

3.NP :

POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 3.1 – BYT Č.4 2+KK 39,88 M<sup>2</sup>

pv [kg.m-2] = 40, c = 1,0, h = 7,595 m, konstrukce DP3

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = IV. → dle čl.5.3.1 a) ČSN 7308034 SNÍŽENO NA III.SPB

POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 3.2 – BYT Č.5 2+KK 39,93 M<sup>2</sup>

pv [kg.m-2] = 40, c = 1,0, h = 7,595 m, konstrukce DP3

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = IV. → dle čl.5.3.1 a) ČSN 7308034 SNÍŽENO NA III.SPB

1.NP až 3.NP

POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 1/3 – SCHODIŠTĚ + CHODBY

pv [kg.m-2] = 7,5, c = 1,0, h = 7,595 m, konstrukce DP3, vzhledem k sousedním požárním úsekům v 1.NP až 3.NP, zařazení do : Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

## **5. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST – požární odolnost stavebních konstrukcí**

Podle tabulky 12 ČSN 730802 : III.SPB (BYTOVÝ DŮM „OB 2“ JAKO CELEK)

- požární stěny a stropy /60 DP1 pro podzemní podlaží – PP, 45 min pro nadzemní podlaží – NP, 15 min pro poslední nadzemní podlaží – PNP)/
- 1.PP/1.NP : nosná stropní konstrukce nad 1.PP a 1.NP = cihelná klenba min.tl.150 mm z CP, podle čl.5.5.7 ČSN 730834 stávající cihelné klenby lze bez dalšího průkazu hodnotit jako stropní konstrukce **REI-90 DP1** při tloušťce klenáků alespoň 150 mm (dle D14 PŘÍLOHA D ČSN 730834/Z1), **vyhovuje požadavku požární odolnosti REI 60 DP1 pro PP, REI 45 DP1 pro NP**
- 1.PP/1.NP : nosná stropní konstrukce nad 1.PP a 1.NP = cihelná klenba min.tl.150 mm z CP do ocelových „I“ nosičů, požární odolnost **REI-90 DP1**, při d = 150 mm, dle pol.2.2 ČSN 730821 ed.2 (dle D14 PŘÍLOHA D ČSN 730834/Z1), **vyhovuje požadavku požární odolnosti REI 60 DP1 pro PP, REI 45 DP1 pro NP**
- 2.NP : stávající stropní konstrukce nad 2.NP je tvořena stávajícím dřevěným trámovým stropem (stropní trámy 200/250 mm) s fošnovým záklopem tl.25 mm a podhledem s omítkou na rákosu (pletivu), podle čl.5.5.6 ČSN 730834 stávající dřevěné trámové stropy se záklopem a podhledem s omítkou na rákosu a pletivu lze bez dalšího průkazu hodnotit jako stropní konstrukce REI-45 DP2, **vyhovuje ČSN 730802, vyhovuje požadavku požární odolnosti REI 45 DP2 pro NP**
- POZNÁMKA :
- Pokud v rámci stávajícího stropu nad 2.NP budou prováděny úpravy této stropní konstrukce, bude instalován požární SDK podhled KNAUF/RIGIPS s požární odolností **EI 45 DP1** (D112a.cz Podhledy ve funkci samostatných požárních předělů – jednoúrovňový rošt, 2 x 12,5 mm Knauf Red Piano), dle Katalog „Ochrana stavebních konstrukcí před požárem systémy KNAUF dle ČSN EN“, KNAUF Praha, spol. s r.o., Mladoboleslavská 949, 190 00 Praha 9 – Kbely, **vyhovuje ČSN 730802, vyhovuje požadavku požární odolnosti EI 45 DP1 pro NP**

- 1.PP/1.NP/2.NP : svislé konstrukce (vnitřní nosné) stávající tl.990 mm, 940 mm, 890 mm, 880 mm, 710 mm, 682 mm, 670 mm, 660 mm, 650 mm, 560 mm, 530 mm, 510 mm, 500 mm, 350 mm, 330 mm, 300 mm, 250 mm jsou z CP na MVC s oboustrannou MVC omítkou tl.25 mm (třída reakce na oheň : A1 - nehořlavé, požární odolnost **REI 180 DP1**, ČSN EN 13501-2), dle Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů – Roman Zoufal a kolektiv, Praha 2009, **vyhovuje požadavku požární odolnosti REI 60 DP1 pro PP, REI 45 DP1 pro NP**
- 1.NP/2.NP : stávající vnitřní nenosné stěny tl.190 mm, 100 mm z CP na MVC, s oboustrannou MVC omítkou tl.25 mm (třída reakce na oheň : A1 - nehořlavé, požární odolnost **EI 180 DP1 – TL.190 MM, EI 90 DP1 – TL.100 MM**, ČSN EN 13501-2), dle Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů – Roman Zoufal a kolektiv, Praha 2009, **vyhovuje požadavku požární odolnosti EI 45 DP1 pro NP**
- 1.NP/2.NP : nové zedivky vnitřních stěn ve stejné z CP na MVC nebo z keramických bloků HELUZ/POROTHERM na MVC HELUZ/POROTHERM (vnitřní tl.650 mm, 250 mm), s oboustrannou MVC omítkou tl.25 mm (třída reakce na oheň : A1 - nehořlavé, požární odolnost **REI 180 DP1**, ČSN EN 13501-2), dle Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů – Roman Zoufal a kolektiv, Praha 2009, dle Technický list HELUZ, HELUZ cihlářský průmysl v.o.s. CZ 373 65 Dolní Bukovsko 295 České Budějovice, Technická příručka Heluz - PNG 72 3762 - 4. část, dle Technický list POROTHERM (Wienerberger cihlářský průmysl, a. s., Plachého 388/28, 370 46, České Budějovice), **vyhovuje požadavku požární odolnosti REI 45 DP1 pro NP**
- 1.NP/2.NP : nové vnitřní nenosné stěny tl.115 mm z keramických bloků HELUZ/POROTHERM na MVC HELUZ/POROTHERM (1.NP/2.NP), s oboustrannou MVC omítkou tl.25 mm (třída reakce na oheň : A1 - nehořlavé, požární odolnost **EI 90 DP1**, ČSN EN 13501-2), dle Technický list HELUZ, HELUZ cihlářský průmysl v.o.s. CZ 373 65 Dolní Bukovsko 295 České Budějovice, Technická příručka Heluz - PNG 72 3762 - 4. část, dle Technický list POROTHERM (Wienerberger cihlářský průmysl, a. s., Plachého 388/28, 370 46, České Budějovice), **vyhovuje požadavku požární odolnosti EI 45 DP1 pro NP**
- 3.NP : nové vnitřní nenosné stěny tl.150 mm, 125 mm z sádkartonových konstrukcí SDK KNAUF/RIGIPS (3.NP), SDK příčky s minerální izolací, oboustranně jednoduše opláštěné deskami tl.1x12,5 mm), (třída reakce na oheň : A1 - nehořlavé, požární odolnost **EI 30 DP1**, ČSN EN 13501-2 – W111 Příčka s jednoduchými ocelovými profily CW jednovrstvé opláštění 12,5 mm Knauf White, nebo Knauf Red Piano), dle Katalog „Ochrana stavebních konstrukcí před požárem systémy KNAUF dle ČSN EN“, KNAUF Praha, spol. s r.o., Mladoboleslavská 949, 190 00 Praha 9 – Kbely, **vyhovuje požadavku požární odolnosti EI 30 DP1 pro PNP**
- požární uzávěry otvorů v požárních stěnách /15 DP3 pro nadzemní podlaží (NP), 15 DP3 pro poslední nadzemní podlaží (PNP)/
- **instalace požárních uzávěrů typu EW 30 DP3 včetně požární zárubně EW 30 DP1/DP3, dle čl.5.3.7 bez samozavíracího mechanismu (DO BYTŮ), včetně samozavíracího mechanismu (C) do nebytových prostor (domovní vybavení) :**

- 1.NP – EW 30 DP3+C (1.01 CHODBA – 1.09 PŘEDSÍŇ BYT Č.1) - 1 x 800/1970 mm
- 1NP – EW 30 DP3+C (1.01 CHODBA – 1.03 CHODBA) - 1 x 800/1970 mm
- 1.NP – EW 30 DP3+C (1.06 CHODBA – 1.14 SKLAD K BYTU Č.1) - 1 x 600/1970 mm
- 1.NP – EW 30 DP3+C (1.06 CHODBA – 1.15 SKLAD) - 1 x 600/1970 mm
- 1.NP – EW 30 DP3+C (1.06 CHODBA – 1.07 CHODBA) - 1 x 840/1980 mm
- 2.NP – EW 30 DP3 (2.01 CHODBA – 2.03 PŘEDSÍŇ BYT Č.2) - 1 x 800/1970 mm
- 2.NP – EW 30 DP3 (2.01 CHODBA – 2.10 PŘEDSÍŇ BYT Č.3) - 1 x 800/1970 mm
- 3.NP – EW 30 DP3 (3.01 CHODBA – 3.03 PŘEDSÍŇ BYT Č.4) - 1 x 800/1970 mm
- 3.NP – EW 30 DP3 (3.01 CHODBA – 3.07 PŘEDSÍŇ BYT Č.5) - 1 x 800/1970 mm
- 1.NP – EI 45 DP1 FIX = 2 x POŽÁRNÍ OKNO NEOTEVÍRATELNÉ 290/540 MM (1.14 SKLAD – VNĚJŠÍ PROSTOR), NEBO ZAZDĚNO Z CP NA MVC TL.MIN.100 MM – EI 90 DP1
- 1.NP – EI 45 DP1 FIX = 3 x POŽÁRNÍ OKNO NEOTEVÍRATELNÉ 300/600 MM (1.15 SKLAD – 1.07 CHODBA), NEBO ZAZDĚNO Z CP NA MVC TL.MIN.100 MM – EI 90 DP1
- 1.NP – EI 45 DP1 FIX = 1 x POŽÁRNÍ OKNO NEOTEVÍRATELNÉ 350/960 MM (1.02 KOTELNA – VNĚJŠÍ PROSTOR), NEBO ZAZDĚNO Z CP NA MVC TL.MIN.100 MM – EI 90 DP1
- Obvodové stěny /60 DP1 pro podzemní podlaží – PP, 45 min pro nadzemní podlaží – NP, 15 min pro poslední nadzemní podlaží – PNP)/
- 1.PP/1.NP/2.NP : svislé konstrukce (obvodové nosné) stávající tl.990 mm, 940 mm, 890 mm, 880 mm, 710 mm, 530 mm, 230 mm jsou z CP na MVC s oboustrannou MVC omítkou tl.25 mm (třída reakce na oheň : A1 - nehořlavé, požární odolnost **REI 180 DP1**, ČSN EN 13501-2), dle Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů – Roman Zoufal a kolektiv, Praha 2009, **vyhovuje požadavku požární odolnosti REI 60 DP1 pro PP, REI 45 DP1 pro NP**
- 1.NP/2.NP : nové zazdívký vnějších stěn ve stejné z CP na MVC nebo z keramických bloků HELUZ/POROTHERM na MVC HELUZ/POROTHERM (vnější tl.530 mm), s oboustrannou MVC omítkou tl.25 mm (třída reakce na oheň : A1 - nehořlavé, požární odolnost **REI 180 DP1**, ČSN EN 13501-2), dle Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů – Roman Zoufal a kolektiv, Praha 2009, dle Technický list HELUZ, HELUZ cihlářský průmysl v.o.s. CZ 373 65 Dolní Bukovsko 295 České Budějovice, Technická příručka Heluz - PNG 72 3762 - 4. část, dle Technický list POROTHERM (Wienerberger cihlářský průmysl, a. s., Plachého 388/28, 370 46, České Budějovice), **vyhovuje požadavku požární odolnosti REI 45 DP1 pro NP**
- nosné konstrukce uvnitř PÚ zajišťující stabilitu objektu /60 DP1 pro podzemní podlaží – PP, 45 min pro nadzemní podlaží – NP, 15 min pro poslední nadzemní podlaží – PNP/
- 1.PP/1.NP/2.NP : viz pol.1 tab.12 ČSN 730802, **vyhovuje požadavku požární odolnosti REI 60 DP1 pro PP, REI 45 DP1 pro NP**
- nosné konstrukce střech /30 min/
- 3.NP : strop nad 3.NP = nosná konstrukce střechy (dřevěný krov – pozednice 160/160 mm, pozednice 160/190 mm, vaznice 190/190 mm, krokev 130/150 mm, vzpěry 150/170 mm,



kleštiny 160/190 mm), podhled SDK KNAUF/RIGIPS, TI MINERAL tl.350 mm, střešní krytina keramická/betonová taška, bude instalován požární SDK podhled KNAUF/RIGIPS s požární odolností **REI 30 DP2** (Dřevěné střešní konstrukce chráněné podhledy KNAUF – dřevěná/ocelová spodní konstrukce, 1 x 12,5 mm Knauf Red Piano, nebo 1 x 15,0 mm Knauf Red Piano), dle Katalog „Ochrana stavebních konstrukcí před požárem systémy KNAUF dle ČSN EN“, KNAUF Praha, spol. s r.o., Mladoboleslavská 949, 190 00 Praha 9 – Kbely, **vyhovuje ČSN 730802, vyhovuje požadavku požární odolnosti REI 30 DP2 pro PNP**

- konstrukce schodiště uvnitř PÚ /15 DP3/
- konstrukce schodiště je kamenná/železobetonová druhu DP1 (požární odolnost **R 60 DP1**), dle Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů – Roman Zoufal a kolektiv, Praha 2009, **vyhovuje požadavku požární odolnosti R 15 DP3**
- střešní plášť /15 min/
- 3.NP : viz pol.4 tab.12 ČSN 730802 (střešní plášť je ze spodní strany krytý protipožárním SDK – pož. odolnost 30 min), **vyhovuje požadavku požární odolnosti REI 15 DP2 pro PNP**
- dle čl.8.4.10 c) ČSN 730802 nemusí být požární pásy, výška  $h < 12,0$  m
- prostupy rozvodů a instalací (vodovody, plynovody, elektrické rozvody aj.) požárně dělicími konstrukcemi jsou utěsněny v souladu s požadavky dle 6.2 a 6.3 ČSN 730810 : 07/2016 **REI 60 DP1 – PP, REI 45 DP1 – NP, REI 30 DP1 - PNP** /požární ucpávky HILTI, aj./, v případě instalace prostupů rozvodů a instalací

#### POZNÁMKA :

- v rámci stávajícího objektu OV (REKONSTRUKCE BUDOVY BÝVALÉ POŠTY NA BYTY, ČESKÝ RUDOLEC) je instalován k datu 02/2024 stávající vnější KZS ETICS – EPS 100F tl.160 mm, BEZE ZMĚN = SPLŇUJÍCÍ POŽADAVKY ČSN 730810 – VIZ UVEDENO NÍŽE

#### POSOUZENÍ ZATEPLENÍ ETICS – EPS WHITE/GREYWALL TL.160 MM :

- dle čl.3.1.3 ČSN 730810 Vnější zateplení se provádí ucelenou sestavou vnějšího zateplení (dílčích výrobků), která musí být z hlediska reakce na oheň hodnocena jako celek (ETICS)
- dle čl.3.1.3 b) ČSN 730810 objekty s požární výškou  $h \leq 12,0$  m - viz čl.3.1.3.2 ČSN 730810
- dle čl.3.1.3.2 ČSN 730810 stavební objekty podle čl.3.1.3 b) ČSN 730810 musí mít na vnější zateplení splněny tyto požadavky :
- a) ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň B – **Klasifikace podle reakce na oheň je do třídy „B“, doplňková klasifikace podle tvorby kouře je „s2“, doplňková klasifikace podle plamenně hořících kapek/částic je „d0“, tj. „B-s2,d0“**
- b) tepelněizolační materiál sestavy (samostatně) musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň E, **založení vnějšího zateplení je nad terénem, splněny požadavky čl.3.1.3.3 ČSN 730810 bod a1)**, tj. provést vnější zateplení ucelenou sestavou třídy reakce na oheň A1

v pruhu min.900 mm = pruh v úrovni založení vnějšího zateplení (MINERÁLNÍ VATA = třída reakce na oheň „A1“ dle ČSN EN 13501-1), **nebo bod b) čl.3.1.3.3 ČSN 730810 :**

- Jako ekvivalentní úpravu (k podmínkám podle bodu a) je možné provést řešení vyhovující zkoušce podle ČSN ISO 13785-1. Sestava pro vnější zateplení musí být v místech otvorů, kde je možné při požáru předpokládat působení jeho účinků (tepla), tj. v místech přerušení celistvosti sestavy (např. u založení, v místě oken, dveří, vyústění vzduchotechnického systému, v místě elektrického zařízení, tj. rozvaděče, pojistkové skříně apod.) zajištěna tak, aby při zkoušce podle ČSN ISO 13785-1 nedošlo k šíření plamene (po vnějším povrchu sestavy nebo po tepelněizolačním materiálu zateplení) přes úroveň 0,5 m od spodní hrany zkušebního vzorku, a to po dobu do 30 minut při tepelné zátěži 100 kW. Stejně požadavky platí i pro úroveň, založení vnějšího zateplení, pokud je tato úroveň nad terénem. Pokud není prokázáno splnění uvedeného kritéria podle ČSN ISO 13785-1 zkouškou, je nutné provést úpravy podle bodu a) tohoto článku
- Jedná se o řešení vyhovující zkoušce podle ČSN ISO 13785-1 (PKO ZATEPLOVACÍHO SYSTÉMU Č.PKO-20-008, KLASIFIKACE = TŘÍDA REAKCE NA OHEŇ ZATEPLOVACÍHO SYSTÉMU PODLE ČSN EN 13501-1 : B – s1, d0)
- c) ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat index šíření plamene po povrchu stavební konstrukce  $is = 0 \text{ mm/min}$  – **na povrchu polystyrénových desek bude nanесena vrstva stěrkového tmelu armovaná výztuhovou sklovláknitou tkaninou HPI R 117 (perlinkou). Jako vrchní vrstva je navržena tenkovrstvá systémová akrylátová/silikátová omítka 10 mm ( $is = 0 \text{ mm/min}$ )**
- d) ucelená sestava vnějšího zateplení musí být kontaktně spojena se zateplovací konstrukcí, pokud není tato podmínka splněna, je nutné vnější zateplení navrhnout dle čl.3.1.3.4 ČSN 730810 – **pro vnější zateplení je použit systém ETICS, desky EPS tl.160 mm (POLYSTYREN WHITE/GREYWALL), na povrchu polystyrénových desek bude nanесena vrstva stěrkového tmelu armovaná výztuhovou sklovláknitou tkaninou HPI R 117 (perlinkou). Jako vrchní vrstva je navržena tenkovrstvá systémová akrylátová/silikátová omítka 10 mm ( $is = 0 \text{ mm/min}$ ), jedná se o „kontaktní spojení“ (bez mezer)**

#### VYHODNOCENÍ – ZATEPLOVACÍ SYSTÉM ETICS (External thermal insulation composite systems)

- V rámci daného objektu dochází k zateplení vnějších obvodových stěn kontaktním systémem ETICS, EPS tl.160 mm (POLYSTYREN WHITE/GREYWALL)
- jako zateplovací systém pro stěny je použit systém ETICS, desky EPS tl.160 mm (obvodové stěny), připevnění lepícím tmelem a kotvení talířovými hmoždinkami. Na povrchu polystyrénových desek bude nanесena vrstva stěrkového tmelu armovaná výztuhovou sklovláknitou tkaninou HPI R 117 (perlinkou). Jako vrchní vrstva je navržena tenkovrstvá systémová akrylátová/silikátová omítka tl.10 mm

- U EPS jsou provedeny zkoušky šíření požáru dle ISO 13 785-1, velkorozměrová zkouška šíření požáru dle ISO 13 785-2, zkoušky reakce na oheň dle ČSN EN 13 501-1
- Významnou skutečností pro posouzení požárního zatížení EPS je fakt, že pěnový polystyren obsahuje 98 % vzduchu a pouze 2 % organické hmoty
- Pěnový polystyren EPS má výhřevnost 39 MJ/kg, teplotu vzplanutí 290 – 346 oC, teplotu vznícení 350 – 491 oC
- **Klasifikace podle reakce na oheň je do třídy „B“, doplňková klasifikace podle tvorby kouře je „s2“, doplňková klasifikace podle plamenně hořících kapek/částic je „d0“, tj. „B-s2,d0“**

#### OVĚŘENÍ KLASIFIKAČE EPS DLE ČSN EN 13 501-1 a ČSN 730862 :

- zkoušky na porovnání klasifikace expandovaného polystyrenu s původní klasifikací dle ČSN 730862, byly provedeny v Požárně technické laboratoři CSI a.s., ČIA akreditované zkušební laboratoří č.1007.7 v souladu s postupy uvedenými v normách ČSN EN ISO 11925-2, ČSN EN 13823 a ve zkušebním postupu ZP 04-01 podle zrušené ČSN 730862
- z naměřených hodnot a výsledné klasifikace je zřejmé, že všechny zkoušené desky fasádního polystyrenu EPS-F splňují požadavek projektových norem řady ČSN 730802 (C1) na tepelně izolační jádro zateplovacího systému pro vnější tepelnou izolaci stěn objektu s výškovou polohou  $h_p < 22,5$  m a všechny tyto výrobky splňují zároveň kritéria pro klasifikaci do třídy E podle reakce na oheň (ČSN EN 13 501-1), což je požadavek revidované ČSN 730810 : 07/2016

**DRUH POUŽITÉHO IZOLANTU = Isover EPS White/GreyWall Plus** (objemová hmotnost 13,5 –18,0 kg/m<sup>3</sup>, hmotnost látky odhořelá z 1 m<sup>2</sup> povrchu za 1 minutu = 1,5 kg/m<sup>2</sup>/min, normová hodnota výhřevnosti = 39,0 MJ/kg, součinitel K = 2,3, součinitel  $kp_1 = 0,85$ , dle ČSN 730824), dle čl.8.4.7 ČSN 730802 množství tepla (Q v MJ) uvolněné z m<sup>2</sup> hořlavých výrobků vnějšího povrchu obvodové stěny je  $Q = M \times H = 0,16 \times 13,5 \times 39,0 = 84,24$  MJ (porovnání : **84,24 MJ < 150,00 MJ**).

Dle čl.8.4.5 ČSN 730802 se nejedná o „částečně požárně otevřenou plochu“, ani „zcela požárně otevřenou plochu“, přičemž pro požární bezpečnost staveb je rozhodující zařazení celých konstrukcí a systémů, EPS se nepoužívá bez nehořlavých krycích vrstev, tedy klasifikace podle reakce na oheň je do třídy „B“.

#### **6. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST – únikové cesty**

- PARAMETRY ÚC : Pro evakuaci osob v rámci daného objektu OV je navržena nechráněná úniková cesta (NÚC) dle ČSN 730802 = POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 1/3 – SCHODIŠTĚ + CHODBY, Parametry NÚC :  $p_v$  [kg.m-2] = 7,5, c = 1,0, h = 7,595 m, konstrukce DP3, vzhledem k sousedním požárním úsekům v 1.NP/2.NP/3.NP, zařazení do : Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

- veškeré dveře jsou otevíravé ve směru úniku v postranních závěsech (dveře vnitřní), dále  
čl.5.3.1 ČSN 730833 komunikace spojující PÚ obytných buněk s východem na volné  
prostranství musí tvořit samostatný PÚ = POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 1/3 – SCHODIŠTĚ +  
CHODBY
- čl.5.3.2 ČSN 730833 nechráněná úniková cesta (NÚC) může být užitá jako úniková cesta  
(ÚC) vedoucí na volné prostranství z objektu o výšce  $h \leq 9,00$  m (skutečnost  $h = 7,595$  m), ve  
kterém je nejvýše 12 obytných buněk (skutečnost = 5 bytů), délka této NÚC je nejvýše 35,00  
m (skutečnost = 32,50 m), max.délka NÚ je měřena od nejzazšího místa v rámci daného  
objektu OV = 3.NP – POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 3.1 – BYT Č.4 2+KK 39,88 M2 + POŽÁRNÍ ÚSEK  
: PN 3.2 – BYT Č.5 2+KK 39,9, M2, **POROVNÁNÍ : 32,50 < 35,00 M, vyhovuje čl.5.3.2 ČSN  
730833**
- čl.5.3.3 ČSN 730833 NÚC podle čl.5.3.2 ČSN 730833 musí procházet PÚ, kde nahodilé  
požární zatížení  $p_n \leq 5,0$  kg/m<sup>2</sup>
- čl.5.3.6 ČSN 730833 v budově skupiny OB2, které mají ÚC navrženy podle čl.5.3.2 až 5.3.4.2  
ČSN 730833 a v podlaží je nejvýše 12 obytných buněk, se považuje za postačující šířka NÚC  
1,1 m, průchod dveřmi může být zúžen na 0,9 m, jde-li o dveře v NÚC (**skutečnost = NÚC –  
min.šířka 1,56 m = SCHODIŠTĚ, PRŮCHOD – VNITŘNÍ DVEŘE NA ÚC = 1,05 m/0,96  
m/0,90 m**), jednotlivé ÚC začínají od východových dveří z obytných buněk, v ostatních  
případech dle ČSN 730802, ÚC má zajištěno osvětlení podle čl.9.15 ČSN 730802 (umělé  
elektrické osvětlení + nouzové osvětlení podle ČSN EN 1838 – funkční i době požáru  
v objektu min. po dobu 60 minut)
- čl.5.3.9 ČSN 730833 dveře z jednotlivých místností uvnitř bytu musí být opatřeny kováním,  
které umožňuje v případě nouze otevřít z druhé strany dveře zevnitř zajištěné, a to bez  
speciálního nářadí
- čl.5.3.10 ČSN 730833 východové dveře na volné prostranství se nemusí otevírat ve směru  
úniku a mohou mít práh o výšce 15 mm (tyto východové dveře mohou být průběžně zamčené,  
např.z důvodu zabránění krádeže v bytech, tyto dveře jsou z vnitřní strany otevíratelné bez  
odemčení = PANIKOVÁ KLIKA/PANIKOVÉ KOVÁNÍ
- INSTALACE PANIKOVÉHO KOVÁNÍ (KLIKY) :
- 2.NP : VNITŘNÍ DVEŘE 960/1890 MM, budou opatřeny „panikovou klikou“ dle EN 179  
(nouzové uzávěry ovládané klikou – typ A)
- 1.NP : VNITŘNÍ DVEŘE 900/1970 MM, budou opatřeny „panikovou klikou“ dle EN 179  
(nouzové uzávěry ovládané klikou – typ A)
- 1.NP : VNĚJŠÍ DVEŘE 900/2020 NMM, budou opatřeny „panikovou klikou“ dle EN 179  
(nouzové uzávěry ovládané klikou – typ A) – HLAVNÍ VSTUP
- 1.NP : VNĚJŠÍ DVEŘE 900/2100 NMM, budou opatřeny „panikovou klikou“ dle EN 179  
(nouzové uzávěry ovládané klikou – typ A) – ORDINACE
- 1.NP : VNĚJŠÍ DVEŘE 900/1930 NMM, budou opatřeny „panikovou klikou“ dle EN 179  
(nouzové uzávěry ovládané klikou – typ A) – KOLÁRNA
- ČÁST BYTOVÁ (1.NP/2.NP/3.NP) – POČET OSOB DLE ČSN 730818 :

- POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 1.6 – BYT Č.1 2+1 47,44 M<sup>2</sup> = 2 osob . 1,5 = 3 osob dle ČSN 730818
- POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 2.1 – BYT Č.2 3+1 77,15 M<sup>2</sup> = 3 osob . 1,5 = 5 osob dle ČSN 730818
- POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 2.2 – BYT Č.3 3+KK 67,21 M<sup>2</sup> = 3 osob . 1,5 = 5 osob dle ČSN 730818
- POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 3.1 – BYT Č.4 2+KK 39,88 M<sup>2</sup> = 2 osob . 1,5 = 3 osob dle ČSN 730818
- POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 3.2 – BYT Č.5 2+KK 39,93 M<sup>2</sup> = 2 osob . 1,5 = 3 osob dle ČSN 730818
- **POČET OSOB CELKEM = 19 OSOB DLE ČSN 730818**

#### POSOUZENÍ PODMÍNEK EVAKUACE DLE ČSN 730802 (ČÁST NEBYTOVÁ = 1.NP) :

- dle čl.9.1.2 ČSN 730802 je posouzeno ohrožení osob zplodinami hoření a kouřem v rámci evakuaci osob po nechráněné únikové cestě (NÚC), přičemž v rámci všech požárních úseků (PÚ) je uplatněno hledisko = pokud má více než 10 % evakuovaných osob k dispozici pouze jednu únikovou cestu, doba „te“ se snižuje o 40 %
- výpočtem dle ČSN 730802 (FIRE-NX) je prokázáno, že evakuaci po NÚC je možné pokládat za bezpečnou ve smyslu čl.9.1.2 ČSN 730802, tzn., že unikající osoby jsou evakuovány z hořícího prostoru (PÚ) v časovém limitu, kdy zplodiny hoření a kouř nezaplní prostor (PÚ) do úrovně 2,5 m nad podlahou
- ČÁST NEBYTOVÁ (1.NP) – POČET OSOB DLE ČSN 730818 :
- POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 1.1 – ORDINACE PRAKTICKÉHO LÉKAŘE = 10 osob dle ČSN 730818
- Dle tab.1 pol.4.2 ČSN 730818 – součinitel, jímž se násobí počet osob dle PD = 10 (počet lékařských pracovišť)
- DIMENZE NÚC :
- Tab.18 ČSN 730802, lumax = 30,0 m (lskut. = 12,00 m – max. délka)
- čl.9.11.3 ČSN 730802, umin = E/K.s = 10/60,0,1,0 = 0,17 m (uskut. = 0,90 m – min. šířka)
- čl.9.1.2 ČSN 730802, te = 1,25.(hs/a)<sup>1/2</sup> = 1,25.(2,94/0,9)<sup>1/2</sup> = 2,14 min (snížení o 40% = 0,86 min), te<sub>upravená</sub> = 1,28 min
- čl.9.12.2 ČSN 730802, tu = (0,75.lu)/vu + (E.s)/(Ku.u) = (0,75.12,00)/35 + (10.1,0)/(50.1,5) = 0,39 min
- čl.9.1.2 ČSN 730802, tu ≤ tumax, 0,39 ≤ 1,50 min
- čl.9.1.2 ČSN 730802, te ≥ tu ≤ tumax, 1,28 ≥ 0,39 ≤ 1,50 min
- POSOUZENÍ DLE ČL.5.5.1 ČSN 730835 :
- Únikové cesty se řeší dle ČSN 730802, na ÚC ze zdravotnického zařízení AZ1, musí být zajištěna světlá ŠÍŘKA dveří nejméně 0,9 m, VYHOVUJE ČSN 7330835 = VNITŘNÍ DVEŘE 900/1970 MM, VNĚJŠÍ DVEŘE 900/2100 MM

## 7. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST – odstupové vzdálenosti (proluky)

- podle čl.10.1 ČSN 730802 k zamezení přenosu požáru vně hořícího objektu jeho požárně otevřenými plochami na jiný objekt jsou vymezeny nezbytné odstupové vzdálenosti (proluky)
- v požárně nebezpečném prostoru jednotlivých PÚ daného objektu se nenachází žádný jiný stavební objekt, zpětné hodnocení od stávajících objektů, resp. PÚ, vyhovuje požadavkům ČSN 730802, jsou respektovány požadavky vyhlášky č.268/2009 Sb., podle § 8 odst.1 písm.b) vyhlášky č.268/2009 Sb. stavba musí být navržena a provedena tak, aby byla při respektování hospodárnosti vhodná pro určené využití a aby současně splnila základní požadavky, kterými jsou : podle písmene b) = požární bezpečnost (viz Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb)
- dle § 11 odst.1 vyhlášky č.23/2008 u daného požárního úseku (PÚ), je vymezen požárně nebezpečný prostor (PNP a stanoveny odstupové vzdálenosti podle ČSN 730802, jsou splněny požadavky vyhlášky č.23/2008 Sb., jednotlivé odstupové vzdálenosti (proluky) v rámci daného objektu vyhovují ČSN 730802, požadavkům vyhlášky č.23/2008 Sb. a vyhlášce č.268/2009 Sb.
- **odstupové vzdálenosti stanovené dle ČSN 730802 v rámci objektu OV (REKONSTRUKCE BUDOVY BÝVALÉ POŠTY NA BYTY, ČESKÝ RUDOLEC), jsou z části na pozemcích investora (p.č.st.56, 56, 2644 k.ú.Český Rudolec), z části zasahují na jiný sousední pozemek (p.č.2601/2 k.ú.Český Rudolec), vyhovuje čl.10.2.1 ČSN 730802**
- PROLUKY → SOUSEDNÍ POZEMKY/OBJEKTY :
- S : skutečná vzdálenost k nejbližšímu sousednímu objektu jiného vlastníka p.č.st.53 k.ú.Český Rudolec (DLE KN = RD ČESKÝ RUDOLEC Č.P.11) je 9,50 m, max.požadavek proluky je  $d_1 = 4,84$  m, vyhovuje čl.10.2.1 ČSN 730802, včetně zpětné proluky ( $d < 5,00$  m)
- V : skutečná vzdálenost k nejbližšímu sousednímu objektu jiného vlastníka p.č.st.54 k.ú.Český Rudolec (DLE KN = RD ČESKÝ RUDOLEC Č.P.10) je 8,50 m, max.požadavek proluky je  $d_5 = 2,44$  m, vyhovuje čl.10.2.1 ČSN 730802, včetně zpětné proluky ( $d < 5,00$  m)
- J : skutečná vzdálenost k nejbližšímu sousednímu objektu jiného vlastníka p.č.st.57 k.ú.Český Rudolec (DLE KN = OV – KOSTEL) je 9,50 m, max.požadavek proluky je  $d_2 = 4,55$  m, vyhovuje čl.10.2.1 ČSN 730802, včetně zpětné proluky ( $d < 5,00$  m)
- Z : skutečná vzdálenost k hranici nejbližšího sousedního pozemku jiného vlastníka p.č.2601/2 k.ú.Český Rudolec je 2,00-3,00 m, max.požadavek proluky je  $d_1 = 4,40$  m, PŘESA H PNP o 1,40-2,40 m na p.č.2601/2 k.ú.Český Rudolec (Dle KN = SILNICE – OSTATNÍ PLOCHA, Jihočeský kraj, U Zimního stadionu 1952/2, České Budějovice 7, 37001 České Budějovice - Správa a údržba silnic Jihočeského kraje, Nemanická 2133/10, České Budějovice 3, 37010 České Budějovice), vyhovuje čl.10.2.1 ČSN 730802 (jedná se o veřejné prostranství)
- Z : skutečná vzdálenost k hranici nejbližšího sousedního pozemku jiného vlastníka p.č.2601/2 k.ú.Český Rudolec je 2,00-3,00 m, max.požadavek proluky je  $d_1 = 3,59$  m, PŘESA H PNP o 0,59-1,59 m na p.č.2601/2 k.ú.Český Rudolec (Dle KN = SILNICE – OSTATNÍ PLOCHA,

Jihočeský kraj, U Zimního stadionu 1952/2, České Budějovice 7, 37001 České Budějovice - Správa a údržba silnic Jihočeského kraje, Nemanická 2133/10, České Budějovice 3, 37010 České Budějovice), vyhovuje čl.10.2.1 ČSN 730802 (jedná se o veřejné prostranství)

- odstupové vzdálenosti plně vyhovují požadavkům ČSN 730802, v PNP daném jednotlivými odstupovými vzdálenostmi (viz uvedeno níže), se nenachází žádný jiný objekt, či jiné zařízení, posuzovaný objekt = OV (REKONSTRUKCE BUDOVY BÝVALÉ POŠTY NA BYTY, ČESKÝ RUDOLEC se nenachází v požárně nebezpečném prostoru (PNP) sousedních okolních objektů, vyhovuje ČSN 730802

1.NP :

**POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 1.1 – ORDINACE PRAKTICKÉHO LÉKAŘE**

$p_v$  [kg.m-2] = 35 + 15 (DP3)

č.	l [m]	h <sub>u</sub> [m]	S <sub>p</sub> [m <sup>2</sup> ]	S <sub>po</sub> [m <sup>2</sup> ]	p <sub>o</sub> [%]	p <sub>v</sub> [kg.m-2]	Φ	l [kW.m-2]	l <sub>k</sub>	T <sub>N</sub>	ε	d [m]	d/2 [m]
1	7,800	2,180	17,004	17,004	100	50,00	0,1621	114,120	18,5	918,080	1,0	4,84	2,42
2	4,290	1,820	7,808	7,808	100	50,00	0,1621	114,120	18,5	918,080	1,0	3,44	1,82
3	1,250	0,810	1,013	1,013	100	50,00	0,1621	114,120	18,5	918,080	1,0	1,27	0,64

1 – 2 x OKNO 970/1760 MM + 1 x DVEŘE 900/2180 MM + PILÍŘ – 100 % - 1.NP = S

2 – 2 x OKNO 1230/1820 MM + PILÍŘ – 100 % - 1.NP = Z

3 – 1 x OKNO 1250/810 MM – 100 % - 1.NP = V

LEGENDA : d = požárně nebezpečný prostor (PNP) v přímém směru

d' = požárně nebezpečný prostor (PNP) do stran

**POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 1.2 – KOTELNA**

$p_v$  [kg.m-2] = 45 + 15 (DP3)

č.	l [m]	h <sub>u</sub> [m]	S <sub>p</sub> [m <sup>2</sup> ]	S <sub>po</sub> [m <sup>2</sup> ]	p <sub>o</sub> [%]	p <sub>v</sub> [kg.m-2]	Φ	l [kW.m-2]	l <sub>k</sub>	T <sub>N</sub>	ε	d [m]	d/2 [m]
1	1,040	2,070	2,153	2,153	100	60,00	0,1481	124,930	18,5	945,340	1,0	1,93	0,97

1 – 1 x DVEŘE 1040/2070 MM – 100 % - 1.NP = V

LEGENDA : d = požárně nebezpečný prostor (PNP) v přímém směru

d' = požárně nebezpečný prostor (PNP) do stran

**POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 1.3 – KOLÁRNA**

$p_v$  [kg.m-2] = 45 + 15 (DP3)

č.	l [m]	h <sub>u</sub> [m]	S <sub>p</sub> [m <sup>2</sup> ]	S <sub>po</sub> [m <sup>2</sup> ]	p <sub>o</sub> [%]	p <sub>v</sub> [kg.m-2]	Φ	l [kW.m-2]	l <sub>k</sub>	T <sub>N</sub>	ε	d [m]	d/2 [m]
1	3,400	0,600	2,040	2,040	100	60,00	0,1481	124,930	18,5	945,340	1,0	1,64	0,82
2	2,100	2,000	4,200	4,200	100	60,00	0,1481	124,930	18,5	945,340	1,0	2,76	1,38

1 – 2 x OKNO 1200/600 MM + PILÍŘ – 100 % - 1.NP = V

2 – 1 x DVEŘE 2100/2000 MM – 100 % - 1.NP = J

LEGENDA : d = požárně nebezpečný prostor (PNP) v přímém směru

d' = požárně nebezpečný prostor (PNP) do stran

**POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 1.4 – SKLAD PRO BYT Č.1**

$p_v$  [kg.m-2] = 45 + 15 (DP3)

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m <sup>2</sup> ]	Spo [m <sup>2</sup> ]	po [%]	pv [kg.m-2]	Φ	l [kW.m-2]	l <sub>k</sub>	T <sub>N</sub>	ε	d [m]	d/2 [m]
1	0,290	0,540	0,157	0,157	100	60,00	0,1710	108,200	18,5	902,34	1,0	0,52	0,26

1 – 1 x OKNO 290/540 MM – 100 % - 1.NP = V

LEGENDA : d = požárně nebezpečný prostor (PNP) v přímém směru  
d' = požárně nebezpečný prostor (PNP) do stran

#### POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 1.6 – BYT Č.1 2+1 47,44 M<sup>2</sup>

pv [kg.m-2] = 40 + 15 (DP3)

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m <sup>2</sup> ]	Spo [m <sup>2</sup> ]	po [%]	pv [kg.m-2]	Φ	l [kW.m-2]	l <sub>k</sub>	T <sub>N</sub>	ε	d [m]	d/2 [m]
1	4,290	1,820	7,808	7,808	100	55,00	0,1546	119,680	18,5	932,330	1,0	3,55	1,78
2	8,120	1,820	14,778	14,778	100	55,00	0,1546	119,680	18,5	932,330	1,0	4,50	2,25

1 – 2 x OKNO 1230/1820 MM + PILÍŘ – 100 % - 1.NP = Z

2 – 3 x OKNO 1230/1820 MM + PILÍŘ – 100 % - 1.NP = J

LEGENDA : d = požárně nebezpečný prostor (PNP) v přímém směru  
d' = požárně nebezpečný prostor (PNP) do stran

#### 2.NP :

#### POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 2.1 – BYT Č.2 3+1 77,15 M<sup>2</sup>

pv [kg.m-2] = 40 + 15 (DP3)

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m <sup>2</sup> ]	Spo [m <sup>2</sup> ]	po [%]	pv [kg.m-2]	Φ	l [kW.m-2]	l <sub>k</sub>	T <sub>N</sub>	ε	d [m]	d/2 [m]
1	4,290	1,850	7,937	7,937	100	55,00	0,1546	119,680	18,5	932,330	1,0	3,59	1,79
2	8,050	1,840	14,812	14,812	100	55,00	0,1546	119,680	18,5	932,330	1,0	4,52	2,26
3	0,290	0,540	0,486	0,486	100	55,00	0,1546	119,680	18,5	932,330	1,0	0,51	0,26
4	1,250	1,840	2,300	2,300	100	55,00	0,1546	119,680	18,5	932,330	1,0	1,98	0,99
5	2,105	1,650	3,473	3,473	100	55,00	0,1546	119,680	18,5	932,330	1,0	2,44	1,22

1 – 2 x OKNO 1230/1850 MM + PILÍŘ – 100 % - 2.NP = Z

2 – 3 x OKNO 1230/1840 MM + PILÍŘ – 100 % - 2.NP = S

3 – 1 x OKNO 290/540 MM – 100 % - 2.NP = S

4 – 1 x OKNO 1250/1840 MM – 100 % - 2.NP = V

5 – 2 x OKNO 290/600 MM + 1070/1650 MM + PILÍŘ – 100 % - 2.NP = V

LEGENDA : d = požárně nebezpečný prostor (PNP) v přímém směru  
d' = požárně nebezpečný prostor (PNP) do stran

#### POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 2.2 – BYT Č.3 3+KK 67,21 M<sup>2</sup>

pv [kg.m-2] = 40 + 15 (DP3)

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m <sup>2</sup> ]	Spo [m <sup>2</sup> ]	po [%]	pv [kg.m-2]	Φ	l [kW.m-2]	l <sub>k</sub>	T <sub>N</sub>	ε	d [m]	d/2 [m]
1	7,345	1,850	13,589	13,589	100	55,00	0,1546	119,680	18,5	932,330	1,0	4,40	2,20
2	8,120	1,850	15,022	15,022	100	55,00	0,1546	119,680	18,5	932,330	1,0	4,55	2,28

1 – 3 x OKNO 1230/1850 MM + PILÍŘ – 100 % - 2.NP = Z

2 – 3 x OKNO 1230/1850 MM + PILÍŘ – 100 % - 2.NP = J



LEGENDA : d = požárně nebezpečný prostor (PNP) v přímém směru  
d' = požárně nebezpečný prostor (PNP) do stran

### 3.NP :

POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 3.1 – BYT Č.4 2+KK 39,88 M2

p<sub>v</sub> [kg.m-2] = 40 + 15 (DP3)

č.	l [m]	h <sub>u</sub> [m]	S <sub>p</sub> [m <sup>2</sup> ]	S <sub>po</sub> [m <sup>2</sup> ]	p <sub>o</sub> [%]	p <sub>v</sub> [kg.m-2]	Φ	l [kW.m-2]	l <sub>k</sub>	T <sub>N</sub>	ε	d [m]	d/2 [m]
1	1,730	1,500	2,595	2,595	100	55,00	0,1546	119,680	18,5	932,330	1,0	2,11	1,06
2	2,840	1,600	4,544	4,544	100	55,00	0,1546	119,680	18,5	932,330	1,0	2,76	1,38

1 – 1 x OKNO 1730/1500 MM – 100 % - 3.NP = Z

2 – 2 x OKNO 1420/1600 MM + PILÍŘ – 100 % - 3.NP = Z

LEGENDA : d = požárně nebezpečný prostor (PNP) v přímém směru  
d' = požárně nebezpečný prostor (PNP) do stran

POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 3.2 – BYT Č.5 2+KK 39,93 M2

p<sub>v</sub> [kg.m-2] = 40 + 15 (DP3)

č.	l [m]	h <sub>u</sub> [m]	S <sub>p</sub> [m <sup>2</sup> ]	S <sub>po</sub> [m <sup>2</sup> ]	p <sub>o</sub> [%]	p <sub>v</sub> [kg.m-2]	Φ	l [kW.m-2]	l <sub>k</sub>	T <sub>N</sub>	ε	d [m]	d/2 [m]
1	2,840	1,600	4,544	4,544	100	55,00	0,1546	119,680	18,5	932,330	1,0	2,76	1,38
2	4,000	1,600	6,400	6,400	100	55,00	0,1546	119,680	18,5	932,330	1,0	3,20	1,60

1 – 2 x OKNO 1420/1600 MM + PILÍŘ – 100 % - 3.NP = V

2 – 3 x OKNO 1420/1600 MM + 660/980 MM + PILÍŘ – 100 % - 3.NP = V

LEGENDA : d = požárně nebezpečný prostor (PNP) v přímém směru  
d' = požárně nebezpečný prostor (PNP) do stran

## 8. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST – zásobování požární vodou

- zásobování požární vodou je řešeno dle ČSN 730873, je řešeno v rámci vnějších a vnitřních odběrních míst ve smyslu ČSN 730873
- ČÁST BYTOVÁ (1.NP/2.NP/3.NP) – POČET OSOB DLE ČSN 730818 :
- POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 1.6 – BYT Č.1 2+1 47,44 M2 = 2 osob . 1,5 = 3 osob dle ČSN 730818
- POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 2.1 – BYT Č.2 3+1 77,15 M2 = 3 osob . 1,5 = 5 osob dle ČSN 730818
- POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 2.2 – BYT Č.3 3+KK 67,21 M2 = 3 osob . 1,5 = 5 osob dle ČSN 730818
- POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 3.1 – BYT Č.4 2+KK 39,88 M2 = 2 osob . 1,5 = 3 osob dle ČSN 730818
- POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 3.2 – BYT Č.5 2+KK 39,93 M2 = 2 osob . 1,5 = 3 osob dle ČSN 730818
- **POČET OSOB CELKEM = 19 OSOB DLE ČSN 730818**
- v rámci „vnitřních odběrních míst“ podle čl. 4.4 b)5) ČSN 730873 lze od vnitřních odběrních míst upustit), celkový počet osob v rámci objektu = OV (REKONSTRUKCE BUDOVY BÝVALÉ

POŠTY NA BYTY, ČESKÝ RUDOLEC) je 19 osob dle ČSN 730818 (je menší než požadovaných 20 osob)

- ČÁST NEBYTOVÁ = POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 1.1 – ORDINACE PRAKTICKÉHO LÉKAŘE
- Součin  $p.S = 35,0 \cdot 48,26 = 1689,10$  ( $p.S < 9000$  kg podle čl. 4.4 b)1) ČSN 730873 lze od vnitřních odběrných míst upustit)
- POŽADAVKY A DIMENZE VNĚJŠÍCH ODBĚRNÝCH MÍST DLE ČSN 73 0873
- požadavky dle tab.1 ČSN 730873 Největší vzdálenost vnějších odběrných míst (hydrant 150/300 m – od objektu/mezi sebou, vodní tok nebo nádrž = 600 m, Plnicí místo = 2500 m)
- VNĚJŠÍ ODBĚRNÉ MÍSTO = stávající vodní zdroj p.č.298 k.ú.Český Rudolec (Dle KN = VODNÍ PLOCHA – RUDOLECKÝ RYBNÍK, Rybářství Lipnice a.s., Lipnice 20, 38001 Český Rudolec), výměra 121131 m, min. hloubka 1,0 m, objem 121131 m<sup>3</sup> vody, vzdálenost od objektu OV je 295,0 m, příjezd po zpevněné komunikaci p.č.2601/2 k.ú.Český Rudolec (Dle KN = SILNICE – OSTATNÍ PLOCHA, Jihočeský kraj, U Zimního stadionu 1952/2, České Budějovice 7, 37001 České Budějovice - Správa a údržba silnic Jihočeského kraje, Nemanická 2133/10, České Budějovice 3, 37010 České Budějovice), vyhovuje ČSN 730873

## 9. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST – instalace PHP

- instalace přenosných hasících přístrojů /PHP/ podle ČSN 730802 a ČSN 730833
- druh PHP je určen s ohledem na charakter hořlavých látek, s náplní hasebných látek, jejichž hasící účinnost je nejvyšší a jejichž užití nezvyšuje další rizika (zdravotní, ztráty škod zničením hašených látek, výbušné nebo toxické zplodiny, aj.)
- PHP jsou umístěny na svislých stěnách objektu tak, aby rukojeť každého přístroje byla 1500 mm +/- 50 mm nad úrovní podlahy (+0,000), vždy na přístupném, plně viditelném místě v souladu s ČSN 730802, ČSN 730804
- PHP je doporučeno umístit v blízkosti míst pravděpodobného vzniku požáru (u vchodů do jednotlivých místností, na únikových cestách, aj.)
- čl.5.4 ČSN 730833 v budovách skupiny OB2 musí být instalovány přenosné hasící přístroje (PHP), vždy jeden PHP práškový s hasící schopností 21A určený pro hlavní domovní rozvaděč elektrické energie, dále jeden PHP vodní nebo pěnový s hasící schopností 13A, nebo PHP práškový s hasící schopností 21A na každých započatých 100 m<sup>2</sup> půdorysné plochy u PÚ určených pro skladování, je-li půdorysná plocha větší než 20 m<sup>2</sup>, dále pak další PHP vodní nebo pěnový s hasící schopností 13A, nebo PHP práškový s hasící schopností 21A na každých započatých 200 m<sup>2</sup> půdorysné plochy všech podlaží domu, mimo plochy bytů
- BYTOVÁ ČÁST :
- 1.PP : 1 x PHP 21 A (PG 6,0 kg), 1 x PHP v prostoru „0.02 SKLEP“
- 1.NP : 1 x PHP 21 A (PG 6,0 kg), 1 x PHP v prostoru „1.01 CHODBA“ (HLAVNÍ ROZVADĚČ ELEKTRO NN)
- 1.NP : 1 x PHP 21 A (PG 6,0 kg), 1 x PHP v prostoru „1.01 CHODBA“ (BYT + ZÁZEMÍ)
- 1.NP : 1 x PHP 21 A (PG 6,0 kg), 1 x PHP v prostoru „1.02 KOTELNA“
- 1.NP : 1 x PHP 21 A (PG 6,0 kg), 1 x PHP v prostoru „1.08 KOLÁRNA“

- 2.NP : 1 x PHP 21 A (PG 6,0 kg), 1 x PHP v prostoru „2.01 CHODBA“ (BYTY)
- 3.NP : 1 x PHP 21 A (PG 6,0 kg), 1 x PHP v prostoru „3.01 CHODBA“ (BYTY)
- NEBYTOVÁ ČÁST :
- 1.NP : 1 x PHP 21 A (PG 6,0 kg), 1 x PHP v prostoru „ORDINACE PRAKTICKÉHO LÉKAŘE“
- **celkem PHP pro objekt = OV (REKONSTRUKCE BUDOVY BÝVALÉ POŠTY NA BYTY, ČESKÝ RUDOLEC), 8 x PHP 21A – PG 6,0 kg, nebo S6,0 kg**

## 10. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST – zařízení pro protipožární zásah

- přístupové komunikace dle čl.12.2 ČSN 730802 přímo před daný objekt = OV (REKONSTRUKCE BUDOVY BÝVALÉ POŠTY NA BYTY, ČESKÝ RUDOLEC), příjezd z hlavní asfaltové komunikace = p.č.2601/2 k.ú.Český Rudolec (Dle KN = SILNICE – OSTATNÍ PLOCHA, Jihočeský kraj, U Zimního stadionu 1952/2, České Budějovice 7, 37001 České Budějovice - Správa a údržba silnic Jihočeského kraje, Nemanická 2133/10, České Budějovice 3, 37010 České Budějovice), přímo navazující na stávající přístupovou zpevněnou komunikaci vně objektu OV p.č.2644 k.ú.Český Rudolec (Dle KN = OSTATNÍ KOMUNIKACE – OSTATNÍ PLOCHA, Obec Český Rudolec, č. p. 123, 37883 Český Rudolec), parametry přístupové komunikace dle čl.12.2.2 ČSN 730802, šířka vozovky min 6,0 m, vyhovuje ČSN 730802
- přístupová komunikace splňuje požadavky čl.12.2.2 ČSN 730802 (za přístupovou komunikaci se považuje nejméně jednopruhová silniční komunikace dle ČSN 736100-1 se šířkou vozovky min.3,0 m, parametry této komunikace jsou v souladu s požadavky ČSN 736101, ČSN 736110, ČSN 736114), v rámci objektu = OV (REKONSTRUKCE BUDOVY BÝVALÉ POŠTY NA BYTY, ČESKÝ RUDOLEC), je jako přístupová komunikace navržena stávající asfaltová komunikace min.š.6,0 m (p.č.2601/2, 2644 k.ú.Český Rudolec)
- podle čl.12.4.4 b) ČSN 730802 není zřízena nástupní plocha navazující na přístupové komunikace (objekt o výšce do 12,0 m)

## 11. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST – technická zařízení

- TECHNICKÉ INSTALACE :
- VYTÁPĚNÍ – systém ÚT, otopná tělesa + otopné žebříky, instalace tepelného spotřebiče = plynový kondenzační kotel (PKK) o tepelném výkonu  $Q < 50,0 \text{ kW}$ , instalace v prostoru 1.NP – 1.02 KOTELNA 12,03 M2, jedná se o prostor pro lokální vytápění ve smyslu ČSN 061008
- KOMÍN : SCHIEDEL ABSOLUT : zatřídění = T400 N1 W 3 G50, provozní teplota = 400 oC, palivo = pevné, vnitřní vložka = tenkostěnná keramická profilovaná, komínový plášť = sendvičová tvárnice s integrovanou izolací, tepelný odpor pláště =  $R39 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
- ELEKTROINSTALACE : Rozvodná soustava elektrické energie 3+PEN-50Hz 400/230 V, prostředí dle ČSN 330300, provedení dle ČSN 332000-3, ČSN 332000-5-51, ČSN 341020 (stávající + nová instalace)

- HROMOSVOD : Hromosvod – ochrana proti atmosférickému přepětí dle ČSN 341390, ČSN EN 62305-2 (stávající instalace, nebo instalace dle posouzení rizika)
- VYPÍNÁNÍ EL.ENERGIE :
- dle vyhl.č.268/2009 Sb., § 34 odst.5, každá stavba musí mít trvale přístupné a viditelně trvale označené zařízení umožňující vypnutí elektrické energie – v rámci daného objektu RD, je instalováno trvale přístupné a viditelně trvale označené **zařízení** umožňující vypnutí elektrické energie, jedná se o HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTRO NN (HDR = 1.NP „1.01 CHODBA“), **ve funkci TOTAL STOP**, provedení dle ČSN 332000-3, ČSN 332000-5-51, ČSN 341020, označení příslušenými bezpečnostními tabulkami (el.zařízení NN, aj.), přívodní kabel pro zařízení TOTAL STOP (TS) bude zajištěn kabelem s funkční integritou (bude uložen v drážce ve zdi pod omítkou, tj.bude chráněn tak, aby nedošlo k porušení jeho funkčnosti, ochrana bude vykazovat požární odolnost EI 30 DP1
- případná jiná instalace zdroje tepla a jiných tepelných spotřebičů včetně provedení komínového tělesa musí být v souladu s požadavky ČSN 061008 Požární bezpečnost tepelných zařízení, ČSN 734210 Provádění komínů a kouřovodů a připojování spotřebičů paliv, ČSN 734201 navrhování komínů a kouřovodů
- POŽADAVKY ČSN EN 1443 Komíny – Všeobecné požadavky :
- tato norma v čl. 6.3.3.2 Požární odolnost pro směr působení z vnitřku ven při běžném provozu stanoví, že teplota hořlavých stavebních materiálů vyskytujících se u komína smí při teplotě prostředí 20 °C dosáhnout teploty nejvýše 85 °C; a dále v čl. 6.3.3.3 Požární odolnost pro směr působení z vnitřku ven při vyhoření sazí, že teplota hořlavých stavebních materiálů vyskytujících se u komína smí při zkušební teplotě 1000 °C, která je udržována po dobu 30 minut a při teplotě prostředí 20 °C, dosáhnout nejvýše 100 °C. Pro oba případy platí, že vzdálenost od hořlavých stavebních materiálů musí být prokázána zkouškou podle EN 13216-1 nebo zkouškou podle odpovídající zkušební normy výrobků
- minimální vzdálenost povrchu komínového pláště od hořlavých stavebních materiálů lze vyčíst ze zatřídění komínkových konstrukcí podle ČSN EN 1443 za posledním písmenem O nebo G. U komínů pro spotřebiče na pevná paliva je za písmenem G (komíny odolné vůči vyhoření sazí) uvedena tato minimální vzdálenost v milimetrech. Např. u vícevrstvého kovového komína s označením EN 1443 T400 N1 D 3 G100 musí být povrch komínového pláště vzdálený nejméně 100 mm od dřevěné konstrukce. Problémem je skutečnost, že tato vzdálenost se ve zkušebně zjišťuje měřením povrchové teploty ve vzduchové mezeře. Vzduchovou mezeru můžeme dodržet u trámů ve stropní konstrukci, ale ne u podlahy nebo v podhledu. ČSN 73 4201:2010 připouští v čl. 6.5.8, že vzdálenost k hořlavým materiálům může být snížena, když je rozloha hořlavého materiálu malá, např. podlahové lišty
- HODNOCENÍ SPALINOVÝCH CEST DLE ČSN 734201 :
- VYTÁPĚNÍ – systém ÚT, otopná tělesa + otopné žebříky, instalace tepelného spotřebiče = plynový kondenzační kotel (PKK) o tepelném výkonu  $Q < 50,0 \text{ kW}$ , instalace v prostoru 1.NP – 1.02 KOTELNA 12,03 M2, jedná se o prostor pro lokální vytápění ve smyslu ČSN 061008, KOMÍN : SCHIEDEL ABSOLUT : zatřídění = T400 N1 W 3 G50, provozní teplota = 400 oC,

palivo = pevné, vnitřní vložka = tenkostěnná keramická profilovaná, komínový plášť = sendvičová tvárnice s integrovanou izolací, tepelný odpor pláště =  $R_{39} \text{ m}^2\text{K/W}$ , spalínová cesta je provedena dle požadavku čl.5.1 ČSN 734201, je navržena tak, že za všech provozních podmínek připojených spotřebičů a místně povětrnostních podmínek, je zajištěn bezpečný odvod spalin kouřovodem s funkcí komína nad střechu objektu a je zajištěn jejich rozptyl do volného ovzduší tak, že nenastane jejich hromadění a nejsou překročeny přípustné koncentrace škodlivin v ovzduší

- Kouřovody jsou navrženy dle požadavků kap.7 ČSN 734201 a označeny dle kap.11 ČSN 734201
- Po dokončení montáže bude provedena výchozí kontrola spalínové cesty a vyhotovena Výchozí zpráva spalínové cesty dle ČSN 734201 (Příloha C), lhůty kontrol a čištění dle ČSN 734201 (Příloha E), a to 1 x ročně (celoroční provoz – plynná paliva)
- VYHODNOCENÍ DLE ČSN 730872 :
- v rámci objektu = OV (REKONSTRUKCE BUDOVY BÝVALÉ POŠTY NA BYTY, ČESKÝ RUDOLEC), nemusí být instalovány požární klapky dle požadavku čl.4.2.1 ČSN 730872, použití VZT potrubí DN 110 mm (plocha 9500 mm<sup>2</sup>), jednotlivé prostupy nemají ve svém souhrnu plochu větší než 1/100 plochy požárně dělící konstrukce, kterou VZT potrubí prostupují a vzájemná vzdálenost prostupů je min. 500 mm
- dle čl.5.5 ČSN 730833 v budovách skupiny OB2 musí být každá obytná buňka (každý byt) vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace, toto zařízení musí být umístěno v části obytné buňky vedoucí směrem do ÚC
- 1.PP :
- POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 0.1 – SKLEPY CHODBA DO SKLEPA – 1 x autonomní hlásič kouře
- 1.NP :
- POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 1.1 – ORDINACE PRAKTICKÉHO LÉKAŘE – 1 x autonomní hlásič kouře
- POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 1.2 – KOTELNA – 1 x autonomní hlásič kouře
- POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 1.3 – KOLÁRNA – 1 x autonomní hlásič kouře
- POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 1.4 – SKLAD PRO BYT Č.1 – 1 x autonomní hlásič kouře
- POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 1.5 – SKLAD – 1 x autonomní hlásič kouře
- POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 1.6 – BYT Č.1 2+1 47,44 M<sup>2</sup> – 1 x autonomní hlásič kouře
- 2.NP :
- POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 2.1 – BYT Č.2 3+1 77,15 M<sup>2</sup> – 1 x autonomní hlásič kouře
- POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 2.2 – BYT Č.3 3+KK 67,21 M<sup>2</sup> – 1 x autonomní hlásič kouře
- 3.NP :
- POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 3.1 – BYT Č.4 2+KK 39,88 M<sup>2</sup> – 1 x autonomní hlásič kouře
- POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 3.2 – BYT Č.5 2+KK 39,9, M<sup>2</sup> – 1 x autonomní hlásič kouře
- 1.NP až 3.NP
- POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 1/3 – SCHODIŠTĚ + CHODBY – 5 x autonomní hlásič kouře (3 x v 1.NP + 1 x v 2.NP + 1 x v 3.NP)

- **CELKEM PRO OBJEKT OV = 16 x AUTONOMÍ HLÁSIČ KOUŘE**
- Jednotlivé ÚC mají zajištěno osvětlení podle čl.9.15.2 ČSN 730802 (umělé elektrické osvětlení + nouzové osvětlení podle ČSN EN 1838 – funkční i době požáru v objektu min. po dobu 15 minut) **a ve smyslu čl.4.2.4 ČSN EN 1838 bude funkčnost nouzového osvětlení min. po dobu 60 minut**, v objektu jsou zřetelně označeny směry úniku podle ČSN 018013, resp. ČSN EN ISO 7010 všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný z chodeb k obytným buňkám

## 12. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST – požárně bezpečnostní označení

- únikové cesty – NÚC dle ČSN 730802, ČSN 730833 jsou vybaveny elektrickým osvětlením, jsou označeny směry úniku dle ČSN 018013, resp. ČSN EN ISO 7010 všude tam, kde není východ na volné prostranství přímo viditelný
- dále jsou označeny bezpečnostními tabulkami elektrické instalace a média - „Hlavní uzávěr elektrické energie“, „Hlavní uzávěr vody“, „Hlavní uzávěr plynu“, dle příslušných předpisů a ČSN pro daná technická zařízení

## 13. ZÁVĚR - Závěrečná ustanovení

- požárně bezpečnostní řešení (PBŘ) daného objektu je vypracováno dle jednotlivých technických norem a vyhovuje požadavkům těchto předpisů :

- ČSN 730802,
- ČSN 730834,
- ČSN 730833,
- ČSN 730873,
- ČSN 730818,
- ČSN 730810,
- ČSN 061008,
- ČSN 730821 ed.2,
- ČSN EN 13501-2, aj.

- požárně bezpečnostní řešení (PBŘ) daného objektu je vypracováno dle jednotlivých zákonných norem a vyhovuje požadavkům těchto předpisů :

- Zákon č.183/2006 Sb.,
- Zákon č.133/1985 Sb.,
- Zákon č.186/2006 Sb.,
- Zákon č.22/1997 Sb., včetně změny č.205/2002 Sb.,
- Vyhláška MV č.246/2001 Sb.,
- Nařízení vlády č.163/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č.312/2005 Sb.,
- Vyhláška č.268/2009 Sb.,
- Vyhláška č.23/2008 Sb.,

- Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů – Roman Zoufal a kolektiv, Praha 2009,
- Katalog „Ochrana stavebních konstrukcí před požárem systémy KNAUF dle ČSN EN“, KNAUF Praha, spol. s r.o., Mladoboleslavská 949, 190 00 Praha 9 – Kbely,
- Katalog RIGIPS, s.r.o., Počernická 272/96, 108 03 Praha 10,
- Technický list HELUZ, HELUZ cihlářský průmysl v.o.s. CZ 373 65 Dolní Bukovsko 295 České Budějovice, Technická příručka Heluz - PNG 72 3762 - 4. část,
- Technický list POROTHERM (Wienerberger cihlářský průmysl, a. s., Plachého 388/28, 370 46, České Budějovice),
- Technický list Schiedel, s.r.o., Horoušanská 286, 250 81 Nehvizdy, aj..

#### **14. POŽADAVKY VYHLÁŠKY č.23/2008 Sb. ze dne 29. ledna 2008 o technických podmínkách požární ochrany staveb**

Dle § 1 vyhláška stanoví technické podmínky požární ochrany pro navrhování, provádění a užívání stavby. V rámci dané stavby jsou splněny jednotlivé požadavky této vyhlášky zahrnuté v následujících ustanoveních : § 2 Navrhování a umístění stavby, § 3 Požární úseky a požární riziko, § 4 Stupeň požární bezpečnosti, § 5 Požární odolnost stavební konstrukce a požárního uzávěru, § 6 Reakce na oheň, § 7 Střešní plášť, § 8 Konstrukce komínu a kouřovodu, § 9 Technická zařízení, § 10 Evakuace osob, § 11 Požárně nebezpečný prostor a odstupová vzdálenost, § 12 Zařízení pro hašení požárů a záchranné práce, § 13 Vybavení stavby hasicími přístroji, § 14 Vybavení stavby požárně bezpečnostním zařízením.

##### BYTOVÁ ČÁST :

- 1.PP : 1 x PHP 21 A (PG 6,0 kg), 1 x PHP v prostoru „0.02 SKLEP“
- 1.NP : 1 x PHP 21 A (PG 6,0 kg), 1 x PHP v prostoru „1.01 CHODBA“ (HLAVNÍ ROZVADĚČ ELEKTRO NN)
- 1.NP : 1 x PHP 21 A (PG 6,0 kg), 1 x PHP v prostoru „1.01 CHODBA“ (BYT + ZÁZEMÍ)
- 1.NP : 1 x PHP 21 A (PG 6,0 kg), 1 x PHP v prostoru „1.02 KOTELNA“
- 1.NP : 1 x PHP 21 A (PG 6,0 kg), 1 x PHP v prostoru „1.08 KOLÁRNA“
- 2.NP : 1 x PHP 21 A (PG 6,0 kg), 1 x PHP v prostoru „2.01 CHODBA“ (BYTY)
- 3.NP : 1 x PHP 21 A (PG 6,0 kg), 1 x PHP v prostoru „3.01 CHODBA“ (BYTY)
- dle přílohy 4 v daném objektu je počet hasicích jednotek přenosných hasicích přístrojů nHJ = 42 – odpovídá hasicí schopnosti pro třídu požáru 21A, při 42 HJ2 = 7 x S 6, nebo PG 6 (Hasicí přístroje schválené podle ČSN 389100)

##### NEBYTOVÁ ČÁST :

- 1.NP : 1 x PHP 21 A (PG 6,0 kg), 1 x PHP v prostoru „ORDINACE PRAKTICKÉHO LÉKAŘE“
- dle přílohy 4 v daném objektu je počet hasicích jednotek přenosných hasicích přístrojů nHJ = 6 – odpovídá hasicí schopnosti pro třídu požáru 21A, při 6 HJ2 = 1 x S 6, nebo PG 6 (Hasicí přístroje schválené podle ČSN 389100)

#### BYTOVÁ ČÁST + NEBYTOVÁ ČÁST :

- celkem PHP pro objekt = OV (REKONSTRUKCE BUDOVY BÝVALÉ POŠTY NA BYTY, ČESKÝ RUDOLEC), 8 x PHP 21A – PG 6,0 kg, nebo S6,0 kg

#### BYTOVÁ + NEBYTOVÁ ČÁST :

- dle § 16 odst.2 vyhlášky č.23/2008 Sb. v budovách skupiny OB2 musí být každá obytná buňka (každý byt) vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace, toto zařízení musí být umístěno v části obytné buňky vedoucí směrem do ÚC
- 1.PP :
- POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 0.1 – SKLEPY CHODBA DO SKLEPA – 1 x autonomní hlásič kouře
- 1.NP :
- POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 1.1 – ORDINACE PRAKTICKÉHO LÉKAŘE – 1 x autonomní hlásič kouře
- POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 1.2 – KOTELNA – 1 x autonomní hlásič kouře
- POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 1.3 – KOLÁRNA – 1 x autonomní hlásič kouře
- POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 1.4 – SKLAD PRO BYT Č.1 – 1 x autonomní hlásič kouře
- POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 1.5 – SKLAD – 1 x autonomní hlásič kouře
- POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 1.6 – BYT Č.1 2+1 47,44 M2 – 1 x autonomní hlásič kouře
- 2.NP :
- POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 2.1 – BYT Č.2 3+1 77,15 M2 – 1 x autonomní hlásič kouře
- POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 2.2 – BYT Č.3 3+KK 67,21 M2 – 1 x autonomní hlásič kouře
- 3.NP :
- POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 3.1 – BYT Č.4 2+KK 39,88 M2 – 1 x autonomní hlásič kouře
- POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 3.2 – BYT Č.5 2+KK 39,93 M2 – 1 x autonomní hlásič kouře
- 1.NP až 3.NP
- POŽÁRNÍ ÚSEK : PN 1/3 – SCHODIŠTĚ + CHODBY – 5 x autonomní hlásič kouře (3 x v 1.NP + 1 x v 2.NP + 1 x v 3.NP)
- **CELKEM PRO OBJEKT OV = 16 x AUTONOMÍ HLÁSIČ KOUŘE**
- Dle Přílohy 5 se zařízením autonomní detekce a signalizace se rozumí autonomní hlásič kouře podle ČSN EN 14604, nebo hlásič požáru podle ČSN EN 54 „Elektrická požární signalizace - EPS“

#### **15. KATEGORIZACE STAVEB Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBYVATELSTVA**

##### KATEGORIE STYVBY Z HLEDISKA PB a OB :

- KATEGORIE STAVBY : II.
- TŘÍDA VYUŽITÍ : T3



# STANOVENÍ KATEGORIE STAVBY

## Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBYVATELSTVA

Název stavby: REKONSTRUKCE BUDOVY BÝVALÉ POŠTY NA BYTY, ČESKÝ RUDOLEC  
k.ú.Český Rudolec [623 105] KN ST.56, 56, 2644, okres Jindřichův Hradec  
Místo stavby: ČESKÝ RUDOLEC ČP.34, 37883 ČESKÝ RUDOLEC

KATEGORIE STAVBY: Stavba kategorie II **K II T3**  
TRÍDA VYUŽITÍ: třetí třída využití

Jedná se o stavbu kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně: NE  
Stavba je zařazena podle vyhlášky č. 460/2021 Sb. --

JEDNÁ SE O STAVBU, KTERÁ TVOŘÍ BUDOVU: ANO

### Základní údaje o stavbě, která netvoří budovu

Stavba splňující požadavky § 7 odst. 2 písm. a): NE  
Stavba zdroje požární vody, nejedná-li se o budovu: NE  
Přístupová komunikace nebo nástupní plocha: NE  
Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů: NE Objem: m<sup>3</sup>  
Silniční nebo železniční tunel: NE Délka: m  
Tunel metra nebo stanice metra: NE  
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou: NE Množství: kg  
Velkoobjemové skladovací nádrže pro HK: NE Množství: m<sup>3</sup>

### Základní údaje o stavbě (budově)

Zastavěná plocha stavby: 290,75 m<sup>2</sup> Počet nadzemních podlaží (NP): 3  
Výška stavby: 7,60 m Počet podzemních podlaží (PP): 1  
Světlá výška podlaží: 3,95 m <= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.  
Navrhovaný počet osob: 19 osob  
Počet ubytovaných osob: 0 osob  
Počet osob vyžadujících asistenci: 0 osob

### Stanovení třídy využití

Prostory určené ke spánku: ANO  
Prostory určené pro veřejnost: ANO  
Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci: NE

### Další informace potřebné pro stanovení kategorie stavby

Budova, která je kulturní památkou: NE  
Stavba určena výhradně k bydlení: NE  
Pobytové místnosti v podzemním podlaží: NE  
Hořlavé kapaliny ve stavbě: NE Množství: 0,00 m<sup>3</sup>  
Hořlavé nebo hoření podporující plyny: NE Objem: 0,00 l  
Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky: NE  
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou: NE Množství: 0,00 kg  
Stavba, ve které se nachází stálý úkryt: NE  
Sklad střeliva: NE Množství: 0 ks  
Stavba určená k nakládání s výbušninami: NE