

SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ

PD Stavební zpracovaná firmou Ing.Radko Vondra-PRIDOS v 04/2018 v rozsahu půdorysného plánu, řezu, pohledů, TZ a situace, dále PDVZT, elektro a vytápění zpracovaná specialisty daných projektů v 04/2018.

- vyhl. MV č. 23/2008 Sb. ve znění vyhl. 268/2011 Sb.
- vyhl. MV č. 246/2001 Sb. Ve znění vyhl. č. 221/2014 Sb.
- vyhl. MMR č. 268/2009 Sb. Ve znění vyhl. č. 20/2012 Sb., 501/2006 Sb.
- ČSN 73 0810:2016 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0802:2009 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní stavby
+Změna Z1 +Změna Z2
- ČSN 73 0818:1997 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami
+Změna Z1
- ČSN 73 0835:2006 Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
+Změna Z1
- ČSN 73 0873:2003 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0875:2011 Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
- ČSN 730821 – PBS Požární odolnost stavebních konstrukcí ed.2z05/2007
- ČSN 730873 – PBS Požární vodovody
- ČSN EN 1996-1-2Eurokód6:Navrhování zděných konstrukcí-Část1-2:Obecná pravidla-Navrhování konstrukcí na účinky požáru
- Publikace PAVÚS: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů(dále jen Publikace)

POPIS STAVBY

Umístnění

Stavební pozemek se nachází v zastavěné části města v k.ú. Hradec Králové – Roudnička na parcelách p.č.201/22 a p.č.st.112. Na pozemku se v současnosti nachází jednopodlažní objekt, který je určen k demolici. V sousedství pozemku se nachází trasy veřejných inženýrských sítí – vodovod, kanalizace, plynovod, sdělovací vedení i vedení elektro NN. Dopravní napojení zůstává stávající místní asfaltovou komunikací, která je napojena na páteřní komunikaci, procházející územím Roudničky. Na pozemku jsou dva stávající sjezdy, z nichž jeden u západní hranice zůstane zachován a druhý bude posunut k východní hranici pozemku, v návaznosti na nově zřizované parkoviště. Před objektem je navrženo parkoviště s počtem 10 parkovacích stání.

Účel:

Jedná se o stavbu pro sociální účely charakteru rodinného bydlení se třemi bytovými jednotkami určenou pro ubytování osob se zdravotním postižením vyžadujících vysokou míru podpory včetně doplňkových služeb. Objekt má jedno podzemní a dvě nadzemní podlaží.

Dále jsou zde navrženy prostory, které jsou nezbytné pro provoz takového zařízení (rehabilitace, denní programy, zázemí pro personál technické zázemí).

Stavební řešení:

U nepodsklepené části je navrženo plošné založení na dvoustupňových betonových základových pasech. U podsklepené části je navrženo založení na monolitických pasech. Výtahová šachta je založena na betonové desce provedené na hutněný násyp. Základové konstrukce opěrných zídek budou provedeny z betonových tvárnic ztraceného bednění. Ocelové sloupky přístřešků budou založeny na betonových základových patkách.

Nosné stěny obytných částí jsou navrženy z broušených keramických bloků. Objekt bude zateplen kontaktním zateplovacím systémem ETICS tl.140 mm na bázi minerální vaty ($\lambda = 0,038 \text{ W/m.K}$) za použití difúzního tmelu a opatřen tenkovrstvou silikátovou omítkou. Mezibytové stěny jsou navrženy z AKU bloků. Stěny výtahové šachty jsou navrženy z betonových tvárnic ztraceného bednění vyplněných betonem s podélnou a svislou výztuží.

Suterénní stěny jsou v části pod terénem doplněny přízdívkou z betonových tvárnic ztraceného bednění. Štíty sedlové střechy a půdní nadezdívky budou vyzděny z plynosilikátu.

Schodiště je navrženo jako železobetonové prefabrikované.

Stropy nad všemi jsou navrženy ze železobetonových předpjatých dutinových stropních panelů.

Podlahy na terénu budou provedeny na podkladní ŽB desku opatřenou penetračním nátěrem a hydroizolací. Podlahy na stropní konstrukci budou provedeny na betonové stropní panely. Nášlapná vrstva keramická dlažba nebo vinylová podlaha.

Konstrukce sedlové střechy je navržena z dřevěných sbíjených příhradových vazníků osazených na obvodové stěny a stropní panelovou konstrukcí. Střešní krytina je lakovaný ocelový plech-falcovaný (popř. poplastovaný plech).

Ploché střechy - nosná konstrukce je tvořená stropy, krytina je z PVC folie. Konstrukce přístřešků nad terasami je navržena z ocelových rámu s vloženými dřevěnými hranoly. Na ně bude provedena spádová vrstva z OSB desek, střešní krytina z PVC fólie .

Okna budou z plastových profilů s tepelně izolačními trojskly. Vstupní dveře do objektu budou z hliníkových profilů s tepelně izolačním zasklením. Stínící prvky - předokenní žaluzie. Zábradlí na lodžích je navrženo z ocelových pozinkovaných tenkostěnných profilů, svislé výplně z pásové oceli doplněné cementotřískovými deskami.

Obklady stěn v bytech budou provedeny z obkladových desek na hliníkovém roštu v dekoru dřeva. Na obkladech budou osazena dřevěná madla. Madlo na schodišti bude dřevěné dubové, kotvené pomocí stěnových konzol. V objektu jsou použity sádkartonové podhledy a minerální kazetové podhledy.

Části fasády budou opatřeny obkladem z cementotřískových desek tl.10 mm kotvených do hliníkového roštu.

Na pozemku bude umístěn přístřešek pro parkování. Vrchní konstrukci budou tvořit 4 ocelové rámy z profilů UPE 100 a UPE 160 s vloženými dřevěnými hranoly 80x140 mm. Střecha přístřešku bude plochá, střešní krytina PVC fólie. Spádování střechy bude vytvořeno s dřevěných hranolů. Vedle bude umístěn sklad zahradních potřeb (nejedná se o kontejner pro zdravotnický odpad). Nosní konstrukce stejná jako u přístřešku a obvodový plášť z ocelového děrovaného plechu.

Rovněž je na pozemku umístěn zahradní domek. Jedná se o dřevěnou konstrukci 3x4 m, který souží jako sklad.

Požární parametry:

- Světlá výška je v 1.PP 2,805 m ; 1.NP 2,51 m - 2,805 m ; v 2NP 2,60 - 2,89 m, na schodišti je světla výška minimálně 2,82 m.
- Výška objektu $h = 3,175 \text{ m}$ dle čl. 5.2.3 ČSN 73 0802

- Konstrukční systém nehořlavý dle čl. 7.2.8a) a čl. 7.2.12a) ČSN 73 0802. Tím je splněn požadavek dle čl. 9.3.3 ČSN 73 0835

Charakter provozu objektu vychází z metodického pokynu vypracovaného Ministerstvem práce a sociálních věcí – odbor sociálních služeb, sociální práce a sociálního bydlení.

Jedná se o materiálně technický standard pro služby sociální péče poskytované pobytovou formou. Této formě odpovídá definice pro domovy pro osoby se zdravotním postižením, jako pobytové sociální služby poskytované jako bydlení v bytě, nejde o společné ubytování. Požadavkem je bydlení v běžné zástavbě rodinných či bytových domů s maximálním počtem 18 klientů. Kapacita objektu musí být dále rozdělena jako dům bytového charakteru tak, aby byly vytvořeny samostatné bytové jednotky (domácnosti) vždy po maximálně 6 uživatelů v jedné domácnosti. Tento předpoklad dále vychází z definice domácnosti. Domácnost tvoří fyzické osoby, které spolu trvale žijí a společně uhrazují náklady na své potřeby.

Dle zřizovatele a provozovatele se nejedná se o zdravotnické zařízení. Jde o objekt, v němž je vykonávána zvláštní ambulantní péče.

Zatřídění objektu dle požárních norem:

Dům pro bydlení 18 osob se zdravotním postižením.

Dle ČSN 73 0835 čl. č. 3.13 je řešený objekt zařízením sociální péče, které slouží výhradně k poskytování sociální péče a k činnostem s ní souvisejícím, zpravidla zde převažuje výskyt osob s omezenou schopností pohybu a orientace nebo neschopných samostatného pohybu. Nejedná se v tomto případě o ústavní sociální péči, ale ve smyslu kap. 9 ČSN 73 0835 o dům s pečovatelskou službou. **Navrhují dále posuzování objektu dle ČSN 73 0835 kap. 9.**

ROZDĚLENÍ STAVBY NA POŽÁRNÍ ÚSEKY, MEZNÍ VELIKOST POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Objekt je posuzován dle vyhl. MV č. 23/2008 Sb. ve znění vyhl. 268/2011 Sb. vyhl. MMR č. 501/2006 Sb. s plným uplatněním požadavků požární bezpečnosti daných zejména ČSN 73 0802:2009 ; ČSN 73 0835:2006 a navazujících norem řady ČSN 73 08xx.

Objekt **je členěn do požárních úseků podle** čl. 9.2.2 ČSN 73 0835 ;
čl. 5.3.2 ČSN 73 0802:

N0.01 (0.01b, 0.02, 0.03, 0.04, 0.05, 0.06, 0.07, 0.08, 0.09, 0.10, 0.11, 0.12, 0.13, 0.14, 0.15, 0.16, 0.17, 0.18, 0.19, 0.20, 0.21, 0.22, 0.23, 0.24)

N1.01 (1.09.1, 1.09.2, 1.09.3, 1.09.4, 1.09.5, 1.09.6, 1.09.7, 1.09.8, 1.09.9, 1.09.10, 1.09.11, 1.09.12, 1.09.13)

N1.02 (1.01, 1.02, 1.03, 2.01, 3.02)

N1.03 (1.10.1, 1.10.2, 1.10.3, 1.10.4, 1.10.5, 1.10.6, 1.10.7, 1.10.8, 1.10.9, 1.10.10, 1.10.11, 1.10.12)

N1.04 (1.05, 1.06)

N1.05 (0.25)

N1.06 instalační šachta

N1.07 (1.07)

N1.08 (1.08)

N2.01 (2.13.1, 2.13.2, 2.13.3, 2.13.4, 2.13.5, 2.13.6, 2.13.7, 2.13.8, 2.13.9, 2.13.10, 2.13.11, 2.13.12, 2.13.13, 2.13.14)

N2.02 (2.08, 2.09, 2.10, 2.11, 2.12)

N2.03 (2.04, 2.05)

N2.04 instalační šachta

N2.05 (2.06, 2.07)

Samostatní požární úseky tvoří zahradní domek, přístřešek pro parkování

spolu se skladem zahradních potřeb.

Mezní velikosti požárního úseku stanovené dle čl. 7.3.2 ČSN 73 0802 a čl. 7.3.4 ČSN 73 0802:

N0.01

- mezní rozměry PÚ: 62,5 m x 40,0 m
- mezní počet podlaží v PÚ: 4 podlaží
- skutečné rozměry PÚ: 22,55 m x 21,00 m
- skutečný počet podlaží v PÚ: 1 podlaží - mezní velikost je splněná.

N1.01

- mezní rozměry PÚ: 62,5m x 40 m
- mezní počet podlaží v PÚ: 6 podlaží
- skutečné rozměry PÚ: 18,05 m x 20,40 m
- skutečný počet podlaží v PÚ: 1 podlaží - mezní velikost je splněná.

N1.02

- mezní rozměry PÚ: 70,0 m x 44,0 m
- mezní počet podlaží v PÚ: 29 podlaží
- skutečné rozměry PÚ: 17,50 m x 14,25 m
- skutečný počet podlaží v PÚ: 4 podlaží - mezní velikost je splněná.

N1.03

- mezní rozměry PÚ: 62,5m x 40 m
- mezní počet podlaží v PÚ: 7 podlaží
- skutečné rozměry PÚ: 21,90 m x 18,40 m
- skutečný počet podlaží v PÚ: 1 podlaží - mezní velikost je splněná.

N1.04

- mezní rozměry PÚ: 70,0 m x 44,0 m
- mezní počet podlaží v PÚ: 49 podlaží
- skutečné rozměry PÚ: 4,36 m x 1,80 m
- skutečný počet podlaží v PÚ: 1 podlaží - mezní velikost je splněná.

N1.05

- mezní rozměry PÚ: 70,0 m x 44,0 m
- mezní počet podlaží v PÚ: 31 podlaží
- skutečné rozměry PÚ: 2,61 m x 2,26 m
- skutečný počet podlaží v PÚ: 1 podlaží - mezní velikost je splněná.

N1.07

- mezní rozměry PÚ: 62,5 m x 40,0 m
- mezní počet podlaží v PÚ: 4 podlaží
- skutečné rozměry PÚ: 3,7 m x 5,21 m
- skutečný počet podlaží v PÚ: 1 podlaží - mezní velikost je splněná.

N1.08

- mezní rozměry PÚ: 70,0 m x 44,0 m
- mezní počet podlaží v PÚ: 7 podlaží
- skutečné rozměry PÚ: 3,85 m x 4,06 m
- skutečný počet podlaží v PÚ: 1 podlaží - mezní velikost je splněná.

N2.01

- mezní rozměry PÚ: 62,5m x 40 m
- mezní počet podlaží v PÚ: 6 podlaží
- skutečné rozměry PÚ: 19,38 x 19,50 m
- skutečný počet podlaží v PÚ: 1 podlaží - mezní velikost je splněná.

N2.02

- mezní rozměry PÚ: 55,0 m x 36,0 m
- mezní počet podlaží v PÚ: 4 podlaží
- skutečné rozměry PÚ: 15,50 m x 10,35 m
- skutečný počet podlaží v PÚ: 1 podlaží - mezní velikost je splněná.

N2.03

- mezní rozměry PÚ: 70,0 m x 44,0 m
- mezní počet podlaží v PÚ: 50 podlaží
- skutečné rozměry PÚ: 4,36 m x 1,80 m
- skutečný počet podlaží v PÚ: 1 podlaží - mezní velikost je splněná.

N2.05

- mezní rozměry PÚ: 55,0 m x 36,0 m
- mezní počet podlaží v PÚ: 4 podlaží
- skutečné rozměry PÚ: 7,50 m x 5,71 m
- skutečný počet podlaží v PÚ: 1 podlaží - mezní velikost je splněná.

Zahradní domek

- mezní rozměry PÚ: 66,0 m x 46,0 m
- mezní počet podlaží v PÚ: 3 podlaží
- skutečné rozměry PÚ: 4,0 m x 3,0 m
- skutečný počet podlaží v PÚ: 1 podlaží - mezní velikost je splněná.

Přístřešek pro parkování + sklad zahradních potřeb

- mezní rozměry PÚ: 60,0 m x 42,5 m
- mezní počet podlaží v PÚ: 6 podlaží
- skutečné rozměry PÚ: 7,50 m x 4,2 m
- skutečný počet podlaží v PÚ: 1 podlaží - mezní velikost je splněná.

Půdní prostor není dle čl. 5.2.4 ČSN 73 0802 užitným podlažím -
není to prostor určen pro trvalý pobyt osob a $p_n < 5,0 \text{ kg.m}^{-2}$.

POŽÁRNÍ RIZIKO, STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI**N0.01:**

Č. m.	Pol.	Místnost	S_i (m^2)	P_{ni} (kg.m^{-2})	a_{ni}	P_{si} (kg.m^{-2})	a_{si}	h_{si} (m)
0.01b	4.3	CHODBA	31,00	5,0	0,80	2,0	0,9	2,805
0.12	4.11	SKLAD ZDRAV. ODPADU	4,40	75,0	1,05	2,0	0,9	2,805
0.13	4.11	SKLAD KOMP. POMŮCEK	16,90	75,0	1,05	2,0	0,9	2,805
0.14	4.3	ÚKLID	4,50	5,0	0,80	2,0	0,9	2,805
0.15	4.11	SKLAD II.	5,70	75,0	1,05	2,0	0,9	2,805
0.18	4.11	SKLAD INK.POMŮCEK	10,55	75,0	1,05	2,0	0,9	2,805
0.19	4.11	SKLAD ČISTÉHO PRÁDLA	7,25	75,0	1,05	2,0	0,9	2,805
0.20	4.11	SKLAD ŠPINAVÉHO PRÁDLA	7,25	75,0	1,05	2,0	0,9	2,805
0.21	8.1	PRÁDELNA	11,90	40,0	1,00	2,0	0,9	2,805
0.22	8.1	SUŠÁRNA PRÁDLA	21,80	40,0	1,00	2,0	0,9	2,805
0.23	8.1	DOMÁCÍ PRÁCE	30,80	40,0	1,00	5,0	0,9	2,805
0.07	14.1c)	REHABILITACE-ŠATNA	13,30	20,0	1,1	7,0	0,9	2,805
0.08	4.2	REHABILITACE	30,00	10,0	0,8	10,0	0,9	2,805
0.09	4.3	REHABILITACE-WC	10,50	5,0	0,8	10,0	0,9	2,805
0.10	4.3	REHABILITACE-KOUPELNA	16,55	5,0	0,8	10,0	0,9	2,805
0.11	4.11	REHABILITACE-SKLAD I.	5,65	75,0	1,05	7,0	0,9	2,805
0.16	3.6	DENNÍ PROGRAMY	45,65	30,0	1,1	10,0	0,9	2,805
0.17	4.3	DENNÍ PROGRAMY-WC	8,80	5,0	0,8	7,0	0,9	2,805
0.02	15.2a)	TECHNICKÁ MÍSTNOST	17,70	25,0	0,80	2,00	0,9	2,805
0.03	14.1b)	ŠATNA ŽENY	8,25	50,0	1,0	2,00	0,9	2,805
0.04	4.3	WC ŽENY	7,10	5,0	0,8	2,00	0,9	2,805
0.05	14.1b)	ŠATNA MUŽI	5,90	50,0	1,0	2,00	0,9	2,805

0.06	4.3	WC MUŽI	2,35	5,0	0,8	2,00	0,9	2,805
------	-----	---------	------	-----	-----	------	-----	-------

Hodnota požárního rizika vyjádřeného výpočtovým požárním zatížením je stanovena dle čl. 6.2.1 ČSN 73 0802:

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 43,49 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

- hodnoty nahodilého požárního zatížení p_n jsou stanoveny dle tab. A.1 příl. A ČSN 73 0802
- hodnoty součinitele a_n jsou stanoveny dle tab. A.1 příl. A ČSN 73 0802
- hodnoty stálého požárního zatížení p_s jsou stanoveny dle čl. 6.3.4 a tab. 1 ČSN 73 0802
- součinitel a_s je stanoven dle čl. 6.4.1 ČSN 73 0802

Hodnota požárního zatížení je stanovena dle čl. 6.3.1 ČSN 73 0802:

$$p = 37,36 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

Hodnota součinitele a je stanovena dle čl. 6.4.3 ČSN 73 0802:

$$a = 1,0$$

Hodnota součinitele b je stanovena dle čl. 6.5.1 ČSN 73 0802:

$$b = 1,17$$

$$S =$$

$$323,80$$

$$\text{m}^2 S_m =$$

$$45,65 \text{ m}^2$$

$$h_0 = 2,04 - \text{dle čl. 6.5.5 ČSN 73 0802}$$

$$h_s = 2,81 - \text{dle čl. 6.5.5 ČSN 73 0802}$$

$$n = 0,05 - \text{dle čl. 6.5.4 a příl. D tab. D.1 ČSN 73}$$

$$0802 \quad k = 0,094 - \text{dle čl. 6.5.4 a tab. E.1 příl. E}$$

$$\text{ČSN 73 0802 } S_o \cdot \sqrt{h_0} = 26,104 - \text{dle čl. 6.5.2 ČSN}$$

$$73 0802$$

Hodnota součinitele c je stanovena dle kap. 6.6 ČSN 73 0802

$$c = 1$$

Stupeň požární bezpečnosti dle čl. 7.2.1 ČSN 73 0802 - II. SPB.

N1.01:

Č. m.	Pol.	Místnost	S_i (m^2)	P_{ni} ($\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$)	a_{ni}	P_{si} ($\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$)	a_{si}	h_{si} (m)
1.09.1	1.9	CHODBA, ŠATNA	59,60	10,0	0,80	10,78	0,9	2,51
1.09.2	4.3	KOUPELNA	18,45	5,0	0,80	10,00	0,9	2,81
1.09.3	4.4	POKOJ 1L	19,40	20,0	0,90	12,12	0,9	2,81
1.09.4	4.4	POKOJ 1L	19,40	20,0	0,90	12,12	0,9	2,81
1.09.5	4.4	POKOJ 1L	19,40	20,0	0,90	12,12	0,9	2,81
1.09.6	4.4	POKOJ 1L	17,90	20,0	0,90	10,91	0,9	2,81
1.09.7	4.3	WC	5,60	5,0	0,80	10,00	0,9	2,51
1.09.8	4.4	POKOJ 1L	18,00	20,0	0,90	10,90	0,9	2,81
1.09.9	4.11	SKLAD	4,10	75,0	1,05	7,00	0,9	2,51
1.09.10	8.1	SPÍŽ	3,60	40,0	1,00	7,00	0,9	2,51
1.09.11	1.12	KUCHYŇKA-VÝDEJNA	9,60	15,0	1,05	10,00	0,9	2,51
1.09.12	3.6	SPOLEČENSKÁ MÍSTNOST	66,15	30,0	1,10	13,94	0,9	2,81

1.09.13	4.4	POKOJ 1L	23,25	20,0	0,90	11,77	0,9	2,81
---------	-----	----------	-------	------	------	-------	-----	------

Hodnota požárního rizika vyjádřeného výpočtovým požárním zatížením je stanovena dle čl. 6.2.1 ČSN 73 0802:

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 27,44 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

- hodnoty nahodilého požárního zatížení p_n jsou stanoveny dle tab. A.1 příl. A ČSN 73 0802
- hodnoty součinitele a_n jsou stanoveny dle tab. A.1 příl. A ČSN 73 0802
- hodnoty stálého požárního zatížení p_s jsou stanoveny dle čl. 6.3.4 a tab. 1 ČSN 73 0802 a je připočítané zatížení od dřevěného obkladu dle čl. 6.3.5 ČSN 73 0802
- součinitel a_s je stanoven dle čl. 6.4.1 ČSN 73 0802

Hodnota požárního zatížení je stanovena dle čl. 6.3.1 ČSN 73 0802:

$$p = 31,53 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

Hodnota součinitele a je stanovena dle čl. 6.4.3 ČSN 73 0802:

$$a = 0,95$$

Hodnota součinitele b je stanovena dle čl. 6.5.1 ČSN 73 0802:

$$b = 0,92$$

$$S = 284,45 \text{ m}^2$$

$$S_m = 66,15 \text{ m}^2$$

$$h_0 = 2,16 - \text{dle čl. 6.5.5 ČSN 73 0802}$$

$$h_s = 2,72 - \text{dle čl. 6.5.5 ČSN 73 0802}$$

$$n = 0,126 - \text{dle čl. 6.5.4 a příl. D tab. D.1 ČSN 73 0802}$$

$$k = 0,1908 - \text{dle čl. 6.5.4 a tab. E.1 příl. E ČSN 73}$$

$$0802 S_o \cdot \sqrt{h_0} = 58,958 - \text{dle čl. 6.5.2 ČSN 73 0802}$$

Hodnota součinitele c je stanovena dle kap. 6.6 ČSN 73 0802

$$c = 1$$

Stupeň požární bezpečnosti dle čl. 7.2.1 ČSN 73 0802 - II. SPB.

N1.02:

Č. m.	Pol.	Místnost	S_i (m^2)	P_{ni} ($\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$)	a_{ni}	P_{si} ($\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$)	a_{si}	h_{si} (m)
1.01	1.10	ZÁDVEŘÍ	9,50	5,0	0,80	2,00	0,9	2,81
1.02	4.3	VSTUPNÍ HALA-CHODBA	45,00	5,0	0,80	5,00	0,9	2,51
1.03	4.3	SCHODIŠTĚ	15,15	5,0	0,80	0,00	0,9	2,81
2.01	4.3	CHODBA	64,65	5,0	0,80	5,00	0,9	2,60
3.02	4.3	SCHODIŠTĚ	15,15	5,0	0,80	2,00	0,9	4,90

Hodnota požárního rizika vyjádřeného výpočtovým požárním zatížením je stanovena dle čl. 6.2.1 ČSN 73 0802:

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 5,18 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

- hodnoty nahodilého požárního zatížení p_n jsou stanoveny dle tab. A.1 příl. A ČSN 73 0802
- hodnoty součinitele a_n jsou stanoveny dle tab. A.1 příl. A ČSN 73 0802
- hodnoty stálého požárního zatížení p_s jsou stanoveny dle čl. 6.3.4 a tab. 1 ČSN 73 0802
- součinitel a_s je stanoven dle čl. 6.4.1 ČSN 73 0802

Hodnota požárního zatížení je stanovena dle čl. 6.3.1 ČSN 73 0802:

$$p = 9,89 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

Hodnota součinitele a je stanovena dle čl. 6.4.3 ČSN 73 0802:

- $a = 0,85$

Hodnota součinitele b je stanovena dle čl. 6.5.1 ČSN 73 0802:

- $b = 0,62$

$$S = 162,30 \text{ m}^2$$

$$S_m = 64,65 \text{ m}^2$$

$$h_0 = 2,07 - \text{dle čl. 6.5.5 ČSN 73 0802}$$

$$h_s = 3,43 - \text{dle čl. 6.5.5 ČSN 73 0802}$$

$$n = 0,107 - \text{dle čl. 6.5.4 a příl. D tab. D.1 ČSN 73 0802}$$

$$k = 0,1749 - \text{dle čl. 6.5.4 a tab. E.1 příl. E ČSN 73}$$

$$0802 S_o \cdot \sqrt{h_0} = 46,07 - \text{dle čl. 6.5.2 ČSN 73 0802}$$

Hodnota součinitele c je stanovena dle kap. 6.6 ČSN 73 0802

- $c = 1$

Stupeň požární bezpečnosti dle čl. 9.3.2 - II. SPB.

N1.03:

Č. m.	Pol.	Místnost	S_i (m^2)	P_{ni} ($\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$)	a_{ni}	P_{si} ($\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$)	a_{si}	h_{si} (m)
1.10.1	4.3	CHODBA, ŠATNA	53,30	5,0	0,80	12,8	0,9	2,51
1.10.2	4.3	KOUPELNA	19,50	5,0	0,80	10,0	0,9	2,81
1.10.3	4.3	WC	9,00	5,0	0,80	10,0	0,9	2,81
1.10.4	4.4	POKOJ 2L	25,70	20,0	0,90	13,50	0,9	2,81
1.10.5	4.4	POKOJ 1L	20,55	20,0	0,90	12,0	0,9	2,81
1.10.6	4.4	POKOJ 1L	22,25	20,0	0,90	12,0	0,9	2,81
1.10.7	4.4	POKOJ 1L	17,00	20,0	0,90	12,30	0,9	2,81
1.10.8	4.4	POKOJ 1L	22,90	20,0	0,90	11,8	0,9	2,81
1.10.9	4.11	SKLAD	3,30	75,0	1,05	7,0	0,9	2,81
1.10.10	8.1	SPÍŽ	3,10	40,0	1,00	7,0	0,9	2,81
1.10.11	1.12	KUCHYŇKA-VÝDEJNA	8,20	15,0	1,05	7,0	0,9	2,81
1.10.12	3.6	SPOLEČENSKÁ MÍSTNOST	72,40	30,0	1,10	13,5	0,9	2,81

Hodnota požárního rizika vyjádřeného výpočtovým požárním zatížením je stanovena dle čl. 6.2.1 ČSN 73 0802:

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 24,11 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

- hodnoty nahodilého požárního zatížení p_n jsou stanoveny dle tab. A.1 příl. A ČSN 73 0802
- hodnoty součinitele a_n jsou stanoveny dle tab. A.1 příl. A ČSN 73 0802
- hodnoty stálého požárního zatížení p_s jsou stanoveny dle čl. 6.3.4 a tab. 1 ČSN 73 0802 a je připočítané zatížení od dřevěného obkladu dle čl. 6.3.5 ČSN 73 0802
- součinitel a_s je stanoven dle čl. 6.4.1 ČSN 73 0802

Hodnota požárního zatížení je stanovena dle čl. 6.3.1 ČSN 73 0802:

$$p = 31,11 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

Hodnota součinitele a je stanovena dle čl. 6.4.3 ČSN 73 0802:

- $a = 0,95$

Hodnota součinitele b je stanovena dle čl. 6.5.1 ČSN 73 0802:

- $b = 0,81$

$$S = 277,20 \text{ m}^2$$

$$S_m = 72,40 \text{ m}^2$$

$$h_0 = 2,24 - \text{dle čl. 6.5.5 ČSN 73 0802}$$

$h_s = 2,75$ - dle čl. 6.5.5 ČSN 73 0802

$n = 0,155$ - dle čl. 6.5.4 a příl. D tab. D.1 ČSN 73 0802

$k = 0,2085$ - dle čl. 6.5.4 a tab. E.1 příl. E ČSN 73

0802 $S_o \cdot \sqrt{h_o} = 71,113$ - dle čl. 6.5.2 ČSN 73 0802

Hodnota součinitele c je stanovena dle kap. 6.6 ČSN 73 0802

- $c = 1$

Stupeň požární bezpečnosti dle čl. 7.2.1 - II. SPB.

N1.04:

Č. m.	Pol.	Místnost	S_i (m ²)	p_{ni} (kg.m ⁻²)	a_{ni}	p_{si} (kg.m ⁻²)	a_{si}	h_{si} (m)
1.05	4.3	WC ŽENY	4,35	5,0	0,80	2,00	0,9	2,51
1.06	4.3	ÚKLID	3,25	5,0	0,80	2,00	0,9	2,51

Hodnota požárního rizika vyjádřeného výpočtovým požárním zatížením je stanovena dle čl. 6.2.1 ČSN 73 0802:

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 3,66 \text{ kg.m}^{-2}$$

- hodnoty nahodilého požárního zatížení p_n jsou stanoveny dle tab. A.1 příl. A ČSN 73 0802
- hodnoty součinitele a_n jsou stanoveny dle tab. A.1 příl. A ČSN 73 0802
- hodnoty stálého požárního zatížení p_s jsou stanoveny dle čl. 6.3.4 a tab. 1 ČSN 73 0802
- součinitel a_s je stanoven dle čl. 6.4.1 ČSN 73 0802

Hodnota požárního zatížení je stanovena dle čl. 6.3.1 ČSN 73 0802:

- $p = 7,0 \text{ kg.m}^{-2}$

Hodnota součinitele a je stanovena dle čl. 6.4.3 ČSN 73 0802:

- $a = 0,83$

Hodnota součinitele b je stanovena dle čl. 6.5.6 ČSN 73 0802:

- $b = 0,63$

$$S = 7,60 \text{ m}^2$$

$$S_m = 4,35 \text{ m}^2$$

$$h_0 = 0,0 - \text{dle čl. 6.5.5 ČSN 73 0802}$$

$$h_s = 2,51 - \text{dle čl. 6.5.5 ČSN 73 0802}$$

$$n = 0,005 - \text{dle čl. 6.5.6 ČSN 73 0802}$$

$$k = 0,005 - \text{dle čl. 6.5.4 a tab. E.1 příl. E ČSN 73 0802}$$

Hodnota součinitele c je stanovena dle kap. 6.6 ČSN 73 0802

- $c = 1$

Stupeň požární bezpečnosti dle čl. 7.2.1 - I. SPB.

Podle čl. 6.7 ČSN 73 0802 jde o **požární úsek bez požárního rizika**.

N1.05:

Č. m.	Pol.	Místnost	S_i (m ²)	p_{ni} (kg.m ⁻²)	a_{ni}	p_{si} (kg.m ⁻²)	a_{si}	h_{si} (m)
0.25	15.1	VÝTAH	6,30	15,0	0,90	0,00	0,9	10,83

Hodnota požárního rizika vyjádřeného výpočtovým požárním zatížením je stanovena dle čl. 6.2.1 ČSN 73 0802:

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 5,74 \text{ kg.m}^{-2}$$

- hodnoty nahodilého požárního zatížení p_n jsou stanoveny dle tab.

A.1 příl. A ČSN 73 0802

- hodnoty součinitele a_n jsou stanoveny dle tab. A.1 příl. A ČSN 73 0802
- hodnoty stálého požárního zatížení p_s jsou stanoveny dle čl. 6.3.4 a tab. 1 ČSN 73 0802
- součinitel a_s je stanoven dle čl. 6.4.1 ČSN 73 0802

Hodnota požárního zatížení je stanovena dle čl. 6.3.1 ČSN 73 0802:

- $p = 15,0 \text{ kg.m}^{-2}$

Hodnota součinitele a je stanovena dle čl. 6.4.3 ČSN 73 0802:

- $a = 0,90$

Hodnota součinitele b je stanovena dle čl. 6.5.6 ČSN 73 0802:

- $b = 0,43$
- $S = 6,30 \text{ m}^2$
- $S_m = 6,30 \text{ m}^2$
- $h_0 = 0,0$ - dle čl. 6.5.5 ČSN 73 0802
- $h_s = 10,83$ - dle čl. 6.5.5 ČSN 73 0802
- $n = 0,005$ - dle čl. 6.5.6 ČSN 73 0802
- $k = 0,007$ - dle čl. 6.5.4 a tab. E.1 příl. E ČSN 73 0802

Hodnota součinitele c je stanovena dle kap. 6.6 ČSN 73 0802

- $c = 1$

Stupeň požární bezpečnosti dle čl. 8.10.2 ČSN 73 0802 - II. SPB.
Podle čl. 6.7 ČSN 73 0802 jde o **požární úsek bez požárního rizika**.

N1.06:

- instalační šachta

Požární riziko:

Č. m.	Pol.	Místnost	$S_i \text{ (m}^2\text{)}$	$P_{ni} \text{ (kg.m}^{-2}\text{)}$	a_{ni}	$P_{si} \text{ (kg.m}^{-2}\text{)}$	a_{si}	$h_{si} \text{ (m)}$
		INSTALAČNÍ ŠACHTA	45,09	6,74	1,1	0,0	0,9	0,36

Hodnota požárního rizika vyjádřeného výpočtovým požárním zatížením je stanovena dle čl. 6.2.1 ČSN 73 0802:

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 12,60 \text{ kg.m}^{-2}$$

- $p_n = M \cdot K / S = 112,5 \text{ kg} \cdot 2,7 / 45,09 \text{ m}^2 = 6,74 \text{ kg.m}^{-2}$ - podle čl. 6.3 5 ČSN 73 0802
- $M = 15 \text{ m} \cdot 0,15 \text{ kg/m} \cdot 50 = 112,5 \text{ kg}$ izolace
- $a_n = (M \cdot H \cdot a_m) / M \cdot H = (112,5 \text{ kg} \cdot 45 \text{ MJ.kg}^{-1} \cdot 1,1) / 112,5 \text{ kg} \cdot 45 \text{ MJ.kg}^{-1} = 1,1$

- p_n - podle 6.3.5 ČSN 73 0802
- a_n - podle 6.4.2 ČSN 73 0802
- hodnota K a hodnota H - pol. 1.7.10 ČSN 73 0824
- hodnota a_m - tab. C1 ČSN 73 0802
- hodnota stálého požárního zatížení p_s je stanovena dle čl. 6.3.4 a tab. 1 ČSN 73 0802
- součinitel a_s je stanoven dle čl. 6.4.1 ČSN 73 0802

Hodnota požárního zatížení je stanovena dle čl. 6.3.1 ČSN 73 0802:

- $p = 6,74 \text{ kg.m}^{-2}$

Hodnota součinitele a je stanovena dle čl. 6.4.3 ČSN 73 0802:

$$- a = 1,10$$

Hodnota součinitele b je stanovena dle čl. 6.5.1 a 6.5.6 ČSN 73 0802:

$$- b = 1,7$$

Hodnota součinitele c je stanovena dle kap. 6.6 ČSN 73 0802

$$- c = 1$$

Stupeň požární bezpečnosti dle čl. 7.2.1 a 8.12.2c)1) ČSN 73 0802 – II.SPB.

N1.07:

Č. m.	Pol.	Místnost	S_i (m^2)	P_{ni} ($kg \cdot m^{-2}$)	a_{ni}	P_{si} ($kg \cdot m^{-2}$)	a_{si}	h_{si} (m)
1.07	1.1	KANCELÁŘ VEDENÍ SLUŽBY	19,30	40,0	1,00	10,0	0,9	2,81

Hodnota požárního rizika vyjádřeného výpočtovým požárním zatížením je stanovena dle čl. 6.2.1 ČSN 73 0802:

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 38,74 \text{ kg} \cdot m^{-2}$$

- hodnoty nahodilého požárního zatížení p_n jsou stanoveny dle tab. A.1 příl. A ČSN 73 0802
- hodnoty součinitele a_n jsou stanoveny dle tab. A.1 příl. A ČSN 73 0802
- hodnoty stálého požárního zatížení p_s jsou stanoveny dle čl. 6.3.4 a tab. 1 ČSN 73 0802
- součinitel a_s je stanoven dle čl. 6.4.1 ČSN 73 0802

Hodnota požárního zatížení je stanovena dle čl. 6.3.1 ČSN 73 0802:

$$- p = 50,00 \text{ kg} \cdot m^{-2}$$

Hodnota součinitele a je stanovena dle čl. 6.4.3 ČSN 73 0802:

$$- a = 0,98$$

Hodnota součinitele b je stanovena dle čl. 6.5.1 ČSN 73 0802:

$$- b = 0,79$$

$$S = 19,30 \text{ m}^2$$

$$S_m = 19,30 \text{ m}^2$$

$$h_0 = 1,5 - \text{dle čl. 6.5.5 ČSN 73 0802}$$

$$h_s = 2,81 - \text{dle čl. 6.5.5 ČSN 73 0802}$$

$$n = 0,113 - \text{dle čl. 6.5.4 a příl. D tab. D.1 ČSN 73 0802}$$

$$k = 0,1505 - \text{dle čl. 6.5.4 a tab. E.1 příl. E ČSN 73 0802}$$

$$S_o \cdot \sqrt{h_0} = 3,674 - \text{dle čl. 6.5.2 ČSN 73 0802}$$

Hodnota součinitele c je stanovena dle kap. 6.6 ČSN 73 0802

$$- c = 1$$

Stupeň požární bezpečnosti dle čl. 7.2.1 ČSN 73 0802 – II.SPB.

N1.08:

Č. m.	Pol.	Místnost	S_i (m^2)	P_{ni} ($kg \cdot m^{-2}$)	a_{ni}	P_{si} ($kg \cdot m^{-2}$)	a_{si}	h_{si} (m)
1.08	4.1	OŠETŘOVNA	15,60	20,0	0,9	10,0	0,9	2,81

Hodnota požárního rizika vyjádřeného výpočtovým požárním zatížením je stanovena dle čl. 6.2.1 ČSN 73 0802:

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 23,68 \text{ kg} \cdot m^{-2}$$

- hodnoty nahodilého požárního zatížení p_n jsou stanoveny dle tab. A.1 příl. A ČSN 73 0802
- hodnoty součinitele a_n jsou stanoveny dle tab. A.1 příl. A ČSN 73 0802
- hodnoty stálého požárního zatížení p_s jsou stanoveny dle čl. 6.3.4 a tab. 1 ČSN 73 0802
- součinitel a_s je stanoven dle čl. 6.4.1 ČSN 73 0802

Hodnota požárního zatížení je stanovena dle čl. 6.3.1 ČSN 73 0802:

$$- p = 30,00 \text{ kg.m}^{-2}$$

Hodnota součinitele a je stanovena dle čl. 6.4.3 ČSN 73 0802:

$$- a = 0,90$$

Hodnota součinitele b je stanovena dle čl. 6.5.1 ČSN 73 0802:

$$- b = 0,88$$

$$S = 15,60 \text{ m}^2$$

$$S_m = 15,60 \text{ m}^2$$

$$h_0 = 1,5 - \text{dle čl. 6.5.5 ČSN 73 0802}$$

$$h_s = 2,81 - \text{dle čl. 6.5.5 ČSN 73 0802}$$

$$n = 0,154 - \text{dle čl. 6.5.4 a příl. D tab. D.1 ČSN 73 0802}$$

$$k = 0,2081 - \text{dle čl. 6.5.4 a tab. E.1 příl. E ČSN 73 0802}$$

$$S_o \cdot \sqrt{h_0} = 3,674 - \text{dle čl. 6.5.2 ČSN 73 0802}$$

Hodnota součinitele c je stanovena dle kap. 6.6 ČSN 73 0802

$$- c = 1$$

Stupeň požární bezpečnosti dle čl. 7.2.1 ČSN 73 0802 – II. SPB.

N2.01:

Č. m.	Pol.	Místnost	S_i (m^2)	P_{ni} (kg.m^{-2})	a_{ni}	P_{si} (kg.m^{-2})	a_{si}	h_{si} (m)
2.13.1	1.9	CHODBA, ŠATŇA	64,60	10,0	0,80	11,19	0,9	2,60
2.13.2	4.3	KOUPELNA I.	10,25	5,0	0,80	10,0	0,9	2,89
2.13.3	4.3	WC, SPRCHA	5,70	5,0	0,80	7,0	0,9	2,89
2.13.4	4.4	POKOJ 1L	19,40	20,0	0,90	12,11	0,9	2,89
2.13.5	4.4	POKOJ 1L	19,40	20,0	0,90	12,11	0,9	2,89
2.13.6	4.4	POKOJ 1L	19,40	20,0	0,90	12,11	0,9	2,89
2.13.7	4.4	POKOJ 1L	17,90	20,0	0,90	10,91	0,9	2,89
2.13.8	4.3	KOUPELNA II.	5,60	5,0	0,80	10,0	0,9	2,89
2.13.9	4.4	POKOJ 1L	18,00	20,0	0,90	10,90	0,9	2,89
2.13.10	4.11	SKLAD	4,10	75,0	1,05	7,0	0,9	2,89
2.13.11	8.1	SPÍŽ	3,60	40,0	1,00	7,0	0,9	2,89
2.13.12	1.12	KUCHYŇKA-VÝDEJNA	9,60	15,0	1,05	10,0	0,9	2,89
2.13.13	3.6	SPOLEČENSKÁ MÍSTNOST	67,20	30,0	1,10	13,88	0,9	2,89
2.13.14	4.4	POKOJ 1L	23,30	20,0	0,90	11,76	0,9	2,89

Hodnota požárního rizika vyjádřeného výpočtovým požárním zatížením je stanovena dle čl. 6.2.1 ČSN 73 0802:

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 28,18 \text{ kg.m}^{-2}$$

- hodnoty nahodilého požárního zatížení p_n jsou stanoveny dle tab. A.1 příl. A ČSN 73 0802
- hodnoty součinitele a_n jsou stanoveny dle tab. A.1 příl. A ČSN 73 0802
- hodnoty stálého požárního zatížení p_s jsou stanoveny dle čl. 6.3.4 a tab. 1 ČSN 73 0802 a je připočítané zatížení od dřevěného obkladu

dle čl.6.3.5 ČSN 73 0802

- součinitel a_s je stanoven dle čl. 6.4.1 ČSN 73 0802

Hodnota požárního zatížení je stanovena dle čl. 6.3.1 ČSN 73 0802:

- $p = 31,55 \text{ kg.m}^{-2}$

Hodnota součinitele a je stanovena dle čl. 6.4.3 ČSN 73 0802:

- $a = 0,95$

Hodnota součinitele b je stanovena dle čl. 6.5.1 ČSN 73 0802:

- $b = 0,95$
 $S = 288,05 \text{ m}^2$
 $S_m = 67,20 \text{ m}^2$
 $h_0 = 2,09$ - dle čl. 6.5.5 ČSN 73 0802
 $h_s = 2,82$ - dle čl. 6.5.5 ČSN 73 0802
 $n = 0,116$ - dle čl. 6.5.4 a příl. D tab. D.1 ČSN 73 0802
 $k = 0,1835$ - dle čl. 6.5.4 a tab. E.1 příl. E ČSN 73 0802
 $S_0 \cdot \sqrt{h_0} = 55,932$ - dle čl. 6.5.2 ČSN 73 0802

Hodnota součinitele c je stanovena dle kap. 6.6 ČSN 73 0802

- $c = 1$

Stupeň požární bezpečnosti dle čl. 7.2.1 - II. SPB.

N2.02:

Č. m.	Pol.	Místnost	S_i (m^2)	P_{ni} (kg.m^{-2})	a_{ni}	P_{si} (kg.m^{-2})	a_{si}	h_{si} (m)
2.08	1.1	KANCELÁŘ II.	17,95	40,0	1,00	10,0	0,9	2,89
2.09	4.3	WC, SPRCHA	11,90	5,0	0,80	10,0	0,9	2,89
2.10	4.11	SKLAD III.	6,30	75,0	1,05	7,0	0,9	2,89
2.11	4.11	SKLAD IV.	6,40	75,0	1,05	10,0	0,9	2,89
2.12	3.6	DENNÍ PROGRAM	47,25	30,0	1,10	10,0	0,9	2,89

Hodnota požárního rizika vyjádřeného výpočtovým požárním zatížením je stanovena dle čl. 6.2.1 ČSN 73 0802:

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 40,40 \text{ kg.m}^{-2}$$

- hodnoty nahodilého požárního zatížení p_n jsou stanoveny dle tab. A.1 příl. A ČSN 73 0802
- hodnoty součinitele a_n jsou stanoveny dle tab. A.1 příl. A ČSN 73 0802
- hodnoty stálého požárního zatížení p_s jsou stanoveny dle čl. 6.3.4 a tab. 1 ČSN 73 0802
- součinitel a_s je stanoven dle čl. 6.4.1 ČSN 73 0802

Hodnota požárního zatížení je stanovena dle čl. 6.3.1 ČSN 73 0802:

- $p = 44,84 \text{ kg.m}^{-2}$

Hodnota součinitele a je stanovena dle čl. 6.4.3 ČSN 73 0802:

- $a = 1,02$

Hodnota součinitele b je stanovena dle čl. 6.5.1 ČSN 73 0802:

- $b = 0,88$
 $S = 89,90 \text{ m}^2$
 $S_m = 47,25 \text{ m}^2$
 $h_0 = 1,5$ - dle čl. 6.5.5 ČSN 73 0802
 $h_s = 2,89$ - dle čl. 6.5.5 ČSN 73 0802
 $n = 0,120$ - dle čl. 6.5.4 a příl. D tab. D.1 ČSN 73 0802
 $k = 0,1803$ - dle čl. 6.5.4 a tab. E.1 příl. E ČSN 73 0802
 $S_0 \cdot \sqrt{h_0} = 18,371$ - dle čl. 6.5.2 ČSN 73 0802

Hodnota součinitele c je stanovena dle kap. 6.6 ČSN 73 0802

- $c = 1$

Stupeň požární bezpečnosti dle čl. 7.2.1 – II. SPB.

N2.03:

Č. m.	Pol.	Místnost	S_i (m ²)	P_{ni} (kg.m ⁻²)	a_{ni}	P_{si} (kg.m ⁻²)	a_{si}	h_{si} (m)
2.04	4.3	WC MUŽI	4,30	5,0	0,80	2,00	0,9	2,60
2.05	4.3	ÚKLID	3,25	5,0	0,80	2,00	0,9	2,60

Hodnota požárního rizika vyjádřeného výpočtovým požárním zatížením je stanovena dle čl. 6.2.1 ČSN 73 0802:

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 3,60 \text{ kg.m}^{-2}$$

- hodnoty nahodilého požárního zatížení p_n jsou stanoveny dle tab. A.1 příl. A ČSN 73 0802
- hodnoty součinitele a_n jsou stanoveny dle tab. A.1 příl. A ČSN 73 0802
- hodnoty stálého požárního zatížení p_s jsou stanoveny dle čl. 6.3.4 a tab. 1 ČSN 73 0802
- součinitel a_s je stanoven dle čl. 6.4.1 ČSN 73 0802

Hodnota požárního zatížení je stanovena dle čl. 6.3.1 ČSN 73 0802:

$$p = 7,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

Hodnota součinitele a je stanovena dle čl. 6.4.3 ČSN 73 0802:

$$a = 0,83$$

Hodnota součinitele b je stanovena dle čl. 6.5.6 ČSN 73 0802:

$$b = 0,62$$

$$S = 7,55 \text{ m}^2$$

$$S_m = 4,30 \text{ m}^2$$

$$h_0 = 0,0 - \text{dle čl. 6.5.5 ČSN 73 0802}$$

$$h_s = 2,60 - \text{dle čl. 6.5.5 ČSN 73 0802}$$

$$n = 0,005 - \text{dle čl. 6.5.6 ČSN 73 0802}$$

$$k = 0,005 - \text{dle čl. 6.5.4 a tab. E.1 příl. E ČSN 73 0802}$$

Hodnota součinitele c je stanovena dle kap. 6.6 ČSN 73 0802

$$c = 1$$

Stupeň požární bezpečnosti dle čl. 7.2.1 – I. SPB.

Podle čl. 6.7 ČSN 73 0802 jde o **požární úsek bez požárního rizika**.

N2.04:

- instalační šachta

Požární riziko:

Č. m.	Pol.	Místnost	S_i (m ²)	P_{ni} (kg.m ⁻²)	a_{ni}	P_{si} (kg.m ⁻²)	a_{si}	h_{si} (m)
		INSTALAČNÍ ŠACHTA	65,21	7,76	1,1	0,0	0,9	0,35

Hodnota požárního rizika vyjádřeného výpočtovým požárním zatížením je stanovena dle čl. 6.2.1 ČSN 73 0802:

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 14,51 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p_n = M \cdot K / S = 187,5 \text{ kg} \cdot 2,7 / 65,21 \text{ m}^2 = 7,76 \text{ kg.m}^{-2} - \text{podle čl. 6.3 5}$$

ČSN 73 0802

- $M = 25 \text{ m} * 0,15 \text{ kg/m} * 50 = 187,5 \text{ kg izolace}$
- $a_n = (M * H * a_m) / M * H = (187,5 \text{ kg} * 45 \text{ MJ.kg}^{-1} * 1,1) / 187,5 \text{ kg} * 45 \text{ MJ.kg}^{-1} = 1,1$
- p_n - podle 6.3.5 ČSN 73 0802
- a_n - podle 6.4.2 ČSN 73 0802
- hodnota K a hodnota H - pol. 1.7.10 ČSN 73 0824
- hodnota a_m - tab. C1 ČSN 73 0802
- hodnota stálého požárního zatížení p_s je stanovena dle čl. 6.3.4 a tab. 1 ČSN 73 0802
- součinitel a_s je stanoven dle čl. 6.4.1 ČSN 73 0802

Hodnota požárního zatížení je stanovena dle čl. 6.3.1 ČSN 73 0802:

- $p = 7,76 \text{ kg.m}^{-2}$

Hodnota součinitele a je stanovena dle čl. 6.4.3 ČSN 73 0802:

- $a = 1,10$

Hodnota součinitele b je stanovena dle čl. 6.5.1 a 6.5.6 ČSN 73 0802:

- $b = 1,7$

Hodnota součinitele c je stanovena dle kap. 6.6 ČSN 73 0802

- $c = 1$

Stupeň požární bezpečnosti dle čl. 7.2.1 a 8.12.2c)1) ČSN 73 0802 - II.SPB.

N2.05:

Č. m.	Pol.	Místnost	S_i (m^2)	P_{ni} (kg.m^{-2})	a_{ni}	P_{si} (kg.m^{-2})	a_{si}	h_{si} (m)
2.06	1.1	KANCELÁŘ I.	20,60	40,0	1,00	10,0	0,9	2,89
2.07	3.6	DENNÍ MÍSTNOST	18,30	30,0	1,10	10,0	0,9	2,89

Hodnota požárního rizika vyjádřeného výpočtovým požárním zatížením je stanovena dle čl. 6.2.1 ČSN 73 0802:

$$p_v = p.a.b.c = 36,44 \text{ kg.m}^{-2}$$

- hodnoty nahodilého požárního zatížení p_n jsou stanoveny dle tab. A.1 příl. A ČSN 73 0802
- hodnoty součinitele a_n jsou stanoveny dle tab. A.1 příl. A ČSN 73 0802
- hodnoty stálého požárního zatížení p_s jsou stanoveny dle čl. 6.3.4 a tab. 1 ČSN 73 0802
- součinitel a_s je stanoven dle čl. 6.4.1 ČSN 73 0802

Hodnota požárního zatížení je stanovena dle čl. 6.3.1 ČSN 73 0802:

- $p = 45,30 \text{ kg.m}^{-2}$

Hodnota součinitele a je stanovena dle čl. 6.4.3 ČSN 73 0802:

- $a = 1,01$

Hodnota součinitele b je stanovena dle čl. 6.5.1 ČSN 73 0802:

- $b = 0,80$
 $S = 38,90 \text{ m}^2$
 $S_m = 20,60 \text{ m}^2$
 $h_0 = 1,50$ - dle čl. 6.5.5 ČSN 73 0802
 $h_s = 2,89$ - dle čl. 6.5.5 ČSN 73 0802
 $n = 0,111$ - dle čl. 6.5.4 a příl. D tab. D.1 ČSN 73 0802
 $k = 0,1506$ - dle čl. 6.5.4 a tab. E.1 příl. E ČSN 73 0802
 $S_0.\sqrt{h_0} = 7,348$ - dle čl. 6.5.2 ČSN 73 0802

Hodnota součinitele c je stanovena dle kap. 6.6 ČSN 73 0802

$$c = 1$$

Stupeň požární bezpečnosti dle čl. 7.2.1 – II. SPB.

Zahradní domek – tvoří jeden PÚ:

Položka	Místnost	S_i (m^2)	P_{ni} ($kg \cdot m^{-2}$)	a_{ni}	P_{si} ($kg \cdot m^{-2}$)	a_{si}	h_{si} (m)
9.1.2 a 9.2	Zahrad. domek	12,0	40,0	0,90	2,00	0,9	2,00

Hodnota požárního rizika vyjádřeného výpočtovým požárním zatížením je stanovena dle čl. 6.2.1 ČSN 73 0802:

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 27,98 \text{ kg} \cdot m^{-2}$$

- hodnoty nahodilého požárního zatížení p_n jsou stanoveny dle tab. A.1 příl. A ČSN 73 0802
- hodnoty součinitele a_n jsou stanoveny dle tab. A.1 příl. A ČSN 73 0802
- hodnoty stálého požárního zatížení p_s jsou stanoveny dle čl. 6.3.4 a tab. 1 ČSN 73 0802
- součinitel a_s je stanoven dle čl. 6.4.1 ČSN 73 0802

Hodnota požárního zatížení je stanovena dle čl. 6.3.1 ČSN 73 0802:

$$p = 42,0 \text{ kg} \cdot m^{-2}$$

Hodnota součinitele a je stanovena dle čl. 6.4.3 ČSN 73 0802:

$$a = 0,90$$

Hodnota součinitele b je stanovena dle čl. 6.5.6 ČSN 73 0802:

$$b = 0,74$$

$$S = 12,0 \text{ m}^2$$

$$S_m = 12,0 \text{ m}^2$$

$$h_0 = 2,0 - \text{dle čl. 6.5.5 ČSN 73 0802}$$

$$h_s = 2,00 - \text{dle čl. 6.5.5 ČSN 73 0802}$$

$$n = 0,167 - \text{dle čl. 6.5.4 a příl. D tab. D.1 ČSN 73 0802}$$

$$k = 0,1745 - \text{dle čl. 6.5.4 a tab. E.1 příl. E ČSN 73 0802}$$

$$S_0 \cdot \sqrt{h_0} = 2,828 - \text{dle čl. 6.5.2 ČSN 73 0802}$$

Hodnota součinitele c je stanovena dle kap. 6.6 ČSN 73 0802

$$c = 1$$

Stupeň požární bezpečnosti dle čl. 7.2.1 – I. SPB.

Přístřešek pro parkování a sklad zahradních potřeb – tvoří jeden PÚ:

Položka	Místnost	S_i (m^2)	P_{ni} ($kg \cdot m^{-2}$)	a_{ni}	P_{si} ($kg \cdot m^{-2}$)	a_{si}	h_{si} (m)
9.1.2 a 9.2	Sklad zahr. potřeb	10,50	40,0	0,90	0,0	0,9	2,59
10.1.c)	Parkovací stání	22,05	30,0	0,90	0,0	0,9	2,28

Hodnota požárního rizika vyjádřeného výpočtovým požárním zatížením je stanovena dle čl. 6.2.1 ČSN 73 0802:

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 16,48 \text{ kg} \cdot m^{-2}$$

- hodnoty nahodilého požárního zatížení p_n jsou stanoveny dle tab. A.1 příl. A ČSN 73 0802
- hodnoty součinitele a_n jsou stanoveny dle tab. A.1 příl. A ČSN 73 0802

- hodnoty stálého požárního zatížení p_s jsou stanoveny dle čl. 6.3.4 a tab. 1 ČSN 73 0802
- součinitel a_s je stanoven dle čl. 6.4.1 ČSN 73 0802

Hodnota požárního zatížení je stanovena dle čl. 6.3.1 ČSN 73 0802:

- $p = 33,23 \text{ kg.m}^{-2}$

Hodnota součinitele a je stanovena dle čl. 6.4.3 ČSN 73 0802:

- $a = 0,99$

Hodnota součinitele b je stanovena dle čl. 6.5.6 ČSN 73 0802:

- $b = 0,5$
 $S = 32,55 \text{ m}^2$
 $S_m = 22,05 \text{ m}^2$
 $h_0 = 2,26$ - dle čl. 6.5.5 ČSN 73 0802
 $h_s = 2,38$ - dle čl. 6.5.5 ČSN 73 0802
 $n = 0,975$ - dle čl. 6.5.4 a příl. D tab. D.1 ČSN 73 0802
 $k = 0,249$ - dle čl. 6.5.4 a tab. E.1 příl. E ČSN 73 0802
 $S_0 \cdot \sqrt{h_0} = 50,607$ - dle čl. 6.5.2 ČSN 73 0802

Hodnota součinitele c je stanovena dle kap. 6.6 ČSN 73 0802

- $c = 1$

Stupeň požární bezpečnosti dle čl. 7.2.1 - I. SPB.

POŽADAVEK NA STAVEBNÍ KONSTRUKCE

Dle ČSN 73 0810 a ČSN 73 0802 jsou pro I. a II. stupeň požární bezpečnosti stanoveny následovní požadavky:

Pol.	Stavební konstrukce	SPB		SPB	
		I.		II.	
		Požární odolnost stavební konstrukce a její druh	Kritéria a symboly	Požární odolnost stavební konstrukce a její druh	Kritéria a symboly
1	Požární stěny a požární stropy				
	a) podzemních podlaží	30 DP1	REI	45 DP1	REI
	b) v nadzemních podlažích	15+	REI	30+	REI
	c) v posledním nadzemním podlaží	15+	REI	15+	REI
2	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech				
	a) podzemních podlaží	15 DP1	EW	30 DP1	EW
	b) v nadzemních podlažích	15 DP3 *	EI / EW	15 DP3 *	EI / EW
	c) v posledním nadzemním podlaží	15 DP3 *	EI / EW	15 DP3 *	EI / EW
3	Obvodové stěny				
	a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části				
	1) v podzemních podlažích	30 DP1	REW	45 DP1	REW
	2) v nadzemních podlažích	15+	REW	30+	REW
	3) v posledním	15+	REW	15	REW

	nadzemním podlaží				
4	Nosné konstrukce střech	15	RE	15	RE
5	Nosní konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu				
	a) podzemních podlažích	30 DP1	RE	45 DP1	RE
	b) v nadzemním podlaží	15	RE	30	RE
	c) v posledním nadzemním podlaží	15	RE	15	RE
8	Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku	-	-	-	-
10	Výťahové a instalační šachty				
	b) šachty ostatní, jejichž výška je 45m a menší				
	1) požárně dělicí konstrukce			30 DP2	EI
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích			15 DP2	EI-Sm
11	Střešní pláště	-		-	

(+) Konstrukce musí být provedené z konstrukcí druhu DP1 pokud jde o požárně dělicí konstrukce CHUC včetně konstrukcí zajišťujících stabilitu těchto požárně dělicích konstrukcí. Rovněž pokud jde o požární pásy v obvodových stěnách.

Požární uzávěry:

Podle čl. 9.4.3 ČSN 73 0835 vstupní dveře do požárních úseků bytů, ve kterých je poskytována pečovatelská služba musí být provedeny jako požární a současně kouřotěsné - klasifikace alespoň EI 30-S_m a nepožadují se u nich samouzavírače. Podle čl. 8.5.3 a ČSN 73 0802 požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a stropích ústících do CHÚC musí bránit šíření tepla - klasifikace EI, ostatní požární uzávěry mezi PÚ musí splňovat alespoň klasifikaci EW. Rovněž postačuje klasifikace EW pro požární uzávěr, který odděluje CHÚC a požární úsek bez požárního rizika (požární uzávěr na N1.04 a N2.03). Podle čl.9.3.2 ČSN 73 0802 a čl.5.5.8 ČSN 73 0810 musí být požární uzávěry (kromě uzávěrů na bytech) vybaveny samouzavíracím zařízením - klasifikace C2. Požární odolnost požárních uzávěrů je stanovena dle pol. 2 tab.12 ČSN 73 0802. Podle čl. 8.5.1 ČSN 73 0802 mohou být požární uzávěry v 1.PP s požadovanou požární odolností i z konstrukcí DP3. Podle čl.8.10.1 ČSN 73 0802 a čl.6.1.2 jsou požární uzávěry výtahové šachty s klasifikací EW.

Strop nad posledním nadzemním užitným podlažím - v části po sedlovou střechou - požární strop:

Dle čl. 8.3.2 ČSN 73 0802 musí strop nad posledním užitným nadzemním podlažím vykazovat vlastnosti požárního stropu, je-li nad ním stále nebo náhodní požární zatížení (dřevěný krov). Dle pol. 1c) tab. 12 ČSN 73 0802 a čl. 5.2.1 ČSN 73 0810 musí požární strop vykazovat požární odolnost 15 REI skladba - vykazuje požární odolnost - sádkokartonový strop - bude splňovat požadavek.

Požární odolnost stropu nad 2.NP ve skladbě:

- OSB deska 2x22 mm na dolní pásnici vazníku
- železobetonový předpjatý stropní panel (dutinový) tl.265 mm
- vyztužená tmelová vrstva
- tenkovrstva stěrka tl.5 mm + penetrace + výmalba

podle ČSN 73 0821 ed.2 vykazuje požární odolnost REI 60 – splňuje požadavky.

Strop nad 1.PP – požární strop:

Dle čl. 8.3.1 ČSN 73 0802 musí strop nad 1.PP vykazovat vlastnosti požárního stropu. Dle pol. 1a) tab. 12 ČSN 73 0802 a čl. 5.2.1 ČSN 73 0810 musí požární strop vykazovat požární odolnost 45 DP1 REI.

Požární odolnost **stropu nad 1.PP** ve skladbě:

- nášlapná vrstva (vinyl) – 5 mm (případně ker. dlažba do tmelu tl.15 mm)
- anhydrit F5 tl. 47 mm
- systémová deska pro podlahové topení tl. 84 mm (s kročejovou izolací tl. 30 mm)
- železobetonový předpjatý stropní panel (dutinový)tl. 265 mm
- vyztužená tmelová vrstva
- tenkovrstvá stěrka tl. 5mm + penetrace + výmalba

podle ČSN 73 0821 ed.2 vykazuje požární odolnost REI 60 – splňuje požadavky.

Strop nad 1.NP – požární strop:

Dle čl. 8.3.1 ČSN 73 0802 musí strop nad 1.NP vykazovat vlastnosti požárního stropu. Dle pol. 1b) tab. 12 ČSN 73 0802 a čl. 5.2.1 ČSN 73 0810 musí požární strop vykazovat požární odolnost 30 REI.

Požární odolnost **stropu nad 1.NP** ve skladbě:

- nášlapná vrstva (vinyl) – 5 mm (případně ker. dlažba do tmelu tl.15 mm)
- anhydrit F5 tl. 47 mm
- systémová deska pro podlahové topení tl. 84 mm (s kročejovou izolací tl. 30 mm)
- železobetonový předpjatý stropní panel (dutinový)tl. 265 mm
- vyztužená tmelová vrstva
- tenkovrstvá stěrka tl. 5mm + penetrace + výmalba

podle ČSN 73 0821 ed.2 vykazuje požární odolnost REI 60 – splňuje požadavky.

Podhledy:

Podhledy v CHÚC:

Podle čl.9.3.3 ČSN 73 0802 nesmí být v CHÚC žádné požární zatížení kromě konstrukcí oken, dveří, podlah a madel – splněno. Dále v ní nesmějí být umístěny volně vedené potrubní rozvody z výrobků třídy reakce na oheň B až F, volně vedené rozvody vzduchotechnických zařízení, která neslouží pouze CHÚC, volně vedené elektrické rozvody, které neodpovídají požadavkům čl.12.9 ČSN 73 0802. Z toho důvodů jsou v prostoru CHÚC navrženy podhledy s požární odolností. Podle čl. 8.12.1 a 8.12.2 ČSN 73 0802 a čl.6.1 ČSN 73 0810 musí podhled vykazovat požární odolnost EI 30 DP2 shora – splněno. Zároveň všechny konstrukce ohraničující instalační šachtu musí vykazovat požární odolnost EI 30 DP2 – splněno (hodnoty skutečné požární odolnosti jsou uvedeny výše). Uzávěry v požárně dělících konstrukcích musí vykazovat požární odolnost EI-S_m 15 DP2.

Podhledy v ostatních požárních úsecích:

Bez požadavku na požární odolnost dle čl. 8.8.1 ČSN 73 0802. Podle čl.5.6.1 a podle čl.5.6.3 ČSN 73 0810 vzhledem k tomu, že je nad podhledem vedení kabelů, které však tvoří požární zatížení menší než 15 kg.m⁻² posuzuje se strop s podhledem jako celek. Požární odolnost stropů je uvedena a zhodnocena výše.

Obvodové stěny:

Dle čl. 5.4.2 ČSN 73 0810 a pol. 3 tab. 12 ČSN 73 0802 musí obvodové stěny z vnitřní strany vykazovat požární odolnost REW 15 v posledním nadzemním podlaží, REW 30 v nadzemním podlaží a REW 45 DP1 v podzemním podlaží.

Obvodové stěny ve skladbě:

- vnitřní omítka štuková
- omítka vápenocementová tl. 10 mm
- zdivo z broušených keramických bloků tl. 300 mm, na maltu pro tenké spáry
- tepelná izolace - zateplovací systém na bázi minerální vaty.

vykazuje požární odolnost min. REI 180 min. dle ČSN EN 1996-1-2 ed.2 a ČSN EN 13501 - 2 - splňuje požadavek.

Podle čl. 9.3.3 a čl. 8.14.5a) ČSN 73 0802 musí mít **chráněná úniková cesta povrchové úpravy** konstrukcí z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, kromě madel a podlahových krytin. Podlahy však musí být třídy reakce na oheň nejméně C_{f1} - s1. Podlahy jsou na chodbách a schodišti z keramické dlažby - splňuje. V CHÚC jsou navrženy obklady, na které se dle čl.8.14.1 ČSN 73 0802 nepřihlíží - tloušťka obkladu je 0,8 mm a normová výhřevnost je (0,6kg/m² * 17,818 MJ/kg = 11,76 MJ.m⁻²) menší než 15 MJ.m⁻² (dle prohlášení o vlastnostech). Podle čl. 9.4.4 ČSN 73 0835 musí být v bytech nášlapné vrstvy podlah z materiálů třídy reakce na oheň A1_{f1} až C1_{f1} - navrženo PVC - požadavek bude splněn. Na povrchové úpravy stěn nesmí být použito hmot s indexem šíření plamene i_s > 75 mm.min⁻¹. Obklad je navržen z laminátových desek - bude užito materiálu, který splňuje požadavek, k obkladu na chodbách se dle čl.8.14.1 ČSN 73 0802 nepřihlíží - tloušťka obkladu je 0,8 mm a normová výhřevnost je (0,6kg/m² * 17,818 MJ/kg = 11,76 MJ.m⁻²) menší než 15 MJ.m⁻² (dle prohlášení o vlastnostech).

Obklad na vnější straně obvodových stěn:

Obklad je navržen z cementotřískových desek tl. 10 mm - třída reakce na oheň A2. Obvodová stěna v části, kde je obklad není částečně požárně otevřenou plochou dle čl. 8.4.5 ČSN 73 0802 - nejedná se o obklad z materiálu třídy reakce na oheň B až D.

Zateplení:

Dle čl.9.4.2 ČSN 73 0835 nesmí být vnější tepelná izolace obvodových stěn provedena z materiálů třídy reakce na oheň F až B - použitá minerální vata - splněno.

Zateplení obvodové stěny bude vyhotovené kontaktním zateplovacím systémem ETICS na bázi minerální vaty ve skladbě:

- lepicí vrstva PRO ETICS tl. 4 mm
- tepelná izolace minerální vata
- stěrkový difúzní hmota s výzt. tkaninou tl. 4 mm
- penetrační nátěr
- tenkovrstvá silikátová omítka

Požární pásy:

Podle čl. 9.4.1 ČSN 73 0835 musí mít bez ohledu na výšku objektu požární úseky vytvořeny v obvodových stěnách požární pásy. Podle čl. 8.4.8 - 8.4.10 ČSN 73 0802 je potřeba vytvořit požární pásy - splněno.

Konstrukce přístřešků nad terasami - nosná konstrukce nezajišťující stabilitu objektu:

Je navržena z ocelových rámu s vloženými dřevěnými hranoly, spádová vrstva z OSB desek a střešní krytina z PVC.

Dle čl. 8.7.5 ČSN 73 0802 konstrukce jakož konstrukce nosná, ale nezabezpečující stabilitu objektu, která je vně objektu nemusí vykazovat požární odolnost.

Podle čl. 8.4.12 ČSN 73 0802 předsazené konstrukce před vnější líc obvodové stěny z výrobků třídy reakce na oheň C až E mohou být u objektu s výškou do 12 m použity bez ohledu na požárně nebezpečný prostor. Konstrukce **přístřešků nad terasami** je v požárně nebezpečném – podmínka je splněna skutečná výška objektu je 3,175 m – může být z výrobků třídy reakce na oheň C až E bez ohledu na požárně nebezpečný prostor.

Nenosné konstrukce:

Dle čl. 8.8.1 ČSN 73 0802 se požární odolnost nenosných konstrukcí uvnitř požárního úseku – příčky, podhledy, které nemají požárně dělicí funkci, nestanoví.

Schodiště:

Dle čl. 8.9 ČSN 73 0802 a čl. 5.7 ČSN 73 0810 konstrukce schodiště chráněných únikových cest (vnitřních i vnějších) musí být z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, aniž by musely vykazovat požární odolnost – splněno.

Skladba schodiště:

- nášlapná vrstva – ker. dlažba do tmelu – 15 mm
- ŽB prefabrikovaná deska
- tenkovrstvá stěrka tl. 5 mm + penetrace + výmalba

Nosná konstrukce střechy:

Stropy nad posledním nadzemním podlažím v části plochých střech se podle čl. 8.3.2 ČSN 73 0802 posuzují jako nosné konstrukce střechy. Podle pol. 4 tab. 12 ČSN 73 0802 a čl. 5.2.3 musí vykazovat požární odolnost REI 15

RE. Požární odolnost **stropu nad 2.NP** ve skladbě:

- OSB deska 2x22 mm na dolní pásnici vazníku
- železobetonový předpjatý stropní panel (dutinový) tl. 265 mm
- vyztužená tmelová vrstva
- tenkovrstvá stěrka tl. 5 mm + penetrace + výmalba

podle ČSN 73 0821 ed.2 vykazuje požární odolnost REI 60 – splňuje požadavky.

Nosná konstrukce sedlové střechy podle čl. 8.7.2a)2) ČSN 73 0802 nemusí vykazovat požární odolnost a mohou být i z konstrukcí DP3. Nosná konstrukce je navržena z dřevěných střešních příhradových vazníků.

Střešní plášť:

Objekt je zastřešen sedlovou a plochou střechou. Dle čl. 8.15.1 a pol. 11 tab. 12 ČSN 73 0802 není stanoven požadavek na požární odolnost střešního pláště. Plochá střecha však splňuje požadavek Broof(t3) z důvodu umístění klimatizační jednotky na střeše.

Střešní plášť podle čl. 8.15.4b)1) ČSN 73 0802 se nepovažuje za požárně otevřenou plochu (nevyžaduje se odstupová vzdálenost od pláště) – není stanoven požadavek na požární odolnost střeš. pláště a maximální hodnota p_v požárních úseku v 2.NP je $40,40 < 50 \text{ kg.m}^{-2}$.

Konstrukce výtahové šachty:

Stropní konstrukce musí dle 8.10.1 a pol.10a)1) tab.12 ČSN 73 0802, čl.6.1.1a) a čl.5.2.1 ČSN 73 0810 vykazovat požární odolnost REI DP1 – strop je betonový ze ztraceného bednění tl. 150 mm – splňuje.

Stěny ohraničující výtahovou šachtu musí dle 8.10.1 a pol.10a)1) tab.12 ČSN 73 0802, čl.6.1.1b) ČSN 73 0810 vykazovat požární odolnost EI 15 DP1 (poslední nadzemní podlaží) případně EI 30 DP1 (nadzemní podlaží). V 1.NP a 2.NP Konstrukce z betonových tvárnic tl. 200 mm - vykazuje pož. odolnost 180 EI - splňuje.

Pro **stěny v podzemním podlaží** se vyžaduje požární odolnost 8.10.1 a pol.10b)1) tab.12 ČSN 73 0802, čl.6.1.1b) ČSN 73 0810 vykazovat požární odolnost EI 30 DP2 Konstrukce z betonových tvárnic tl. 200 mm - vykazuje pož. odolnost 180 EI - splňuje.

Požární uzávěry musí dle čl.8.10.1 a pol.10a)1) tab.12 ČSN 73 0802, čl.6.1.2a)a1) ČSN 73 0810 EW 15 DP3 (nadzemní a poslední nadzemní podlaží). V podzemním podlaží musí vykazovat dle čl.8.10.1 a pol.10b)1) tab.12 ČSN 73 0802, čl.6.1.2a)a1) ČSN 73 0810 EW 15 DP2. Podle čl.9.3.2 ČSN 73 0802 a čl.5.5.8 ČSN 73 0810 musí být požární uzávěry vybaveny samouzavíracím zařízením klasifikace C2.

Zahradní domek: konstrukce nevykazuje požadovanou požární odolnost, považují se za požárně otevřené plochy (bude stanoven PNP).

Přístřešek pro parkování a sklad zahradních potřeb: konstrukce nevykazuje požadovanou požární odolnost, považují se za požárně otevřené plochy (stanoví se PNP).

ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI EVAKUACE OSOB A STANOVENÍ DRUHŮ A POČTŮ ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITY, PROVEDENÍ A VYBAVENÍ

Obsazení požárního úseku osobami:

Obsazení objektu osobami je stanoveno dle ČSN 73 0818.

PŮ	Místnost	S_i (m ²)	položka	m ² /osobu	proj. počet	součinitel	počet osob
NO.01	CHODBA	31,00	Již započtené v jiných místnostech				
	SKLAD ZDRAV. ODPADU	4,40	Již započtené v jiných místnostech				
	SKLAD KOMP. POMŮCEK	16,90	Již započtené v jiných místnostech				
	ÚKLID	4,50	16.2		1	1,3	2
	SKLAD II.	5,70	Již započtené v jiných místnostech				
	SKLAD INK.POMŮCEK	10,55	Již započtené v jiných místnostech				
	SKLAD ČISTÉHO PRÁDLA	7,25	Již započtené v jiných místnostech				
	SKLAD ŠPINAVÉHO PRÁDLA	7,25	Již započtené v jiných místnostech				
	PRÁDELNA	11,90	Již započtené v jiných místnostech				
	SUŠÁRNA PRÁDLA	21,80	Již započtené v jiných místnostech				
	DOMÁCÍ PRÁCE	30,80	Již započtené v jiných místnostech				
	REHABILITACE-ŠATNA	13,30	Již započtené v jiných místnostech				
	REHABILITACE	30,00	4.3		2	3	6
	REHABILITACE-WC	10,50	Již započtené v jiných místnostech				
	REHABILITACE-KOUPELNA	16,55	Již započtené v jiných místnostech				
	REHABILITACE-SKLAD I.	5,65	Již započtené v jiných místnostech				
	DENNÍ PROGRAMY	45,65	čl.4.1.c)		12	1,5	18

	DENNÍ PROGRAMY-WC	8,80	Již započtené v jiných místnostech					
	TECHNICKÁ MÍSTNOST	17,70	Již započtené v jiných místnostech					
	ŠATNA ŽENY	8,25	16.1		3	1,35		4
	WC ŽENY	7,10	Již započtené v jiných místnostech					
	ŠATNA MUŽI	5,90	16.1		3	1,35		4
	WC MUŽI	2,35	Již započtené v jiných místnostech					
								34
N1.01	CHODBA, ŠATNA	59,60	Již započtené v jiných místnostech					
	KOUPELNA	18,45	Již započtené v jiných místnostech					
	POKOJ 1L	19,40	4.1		1	1,3		2
	POKOJ 1L	19,40	4.1		1	1,3		2
	POKOJ 1L	19,40	4.1		1	1,3		2
	POKOJ 1L	17,90	4.1		1	1,3		2
	WC	5,60	Již započtené v jiných místnostech					
	POKOJ 1L	18,00	4.1		1	1,3		2
	SKLAD	4,10	Již započtené v jiných místnostech					
	SPÍŽ	3,60	Už započítané v jiných místnostech					
	KUCHYŇKA-VÝDEJNA	9,60	7.1.3		2	1,3		3
	SPOLEČENSKÁ MÍSTNOST	66,15	Již započtené v jiných místnostech					
	POKOJ 1L	23,25	4.1		1	1,3		2
								15
N1.02	CHODBA	29,50	Již započtené v jiných místnostech					
	SCHODIŠTĚ	9,05	Již započtené v jiných místnostech					
	VÝTAH	6,30	Již započtené v jiných místnostech					
	ZÁDVEŘÍ	9,50	Již započtené v jiných místnostech					
	VSTUPNÍ HALA-CHODBA	45,00	Již započtené v jiných místnostech					
	SCHODIŠTĚ	15,15	Již započtené v jiných místnostech					
	CHODBA	64,65	Již započtené v jiných místnostech					
	SCHODIŠTĚ	15,15	Již započtené v jiných místnostech					
	SCHODIŠTĚ	15,15	Již započtené v jiných místnostech					
								0
N1.03	CHODBA, ŠATNA	53,30	Již započtené v jiných místnostech					
	KOUPELNA	19,50	Již započtené v jiných místnostech					
	WC	9,00	Již započtené v jiných místnostech					
	POKOJ 2L	25,70	4.1		2	1,3		3
	POKOJ 1L	20,55	4.1		1	1,3		2
	POKOJ 1L	22,25	4.1		1	1,3		2
	POKOJ 1L	17,00	4.1		1	1,3		2
	POKOJ 1L	22,90	4.1		1	1,3		2
	SKLAD	3,30	Již započtené v jiných místnostech					
	SPÍŽ	3,10	Již započtené v jiných místnostech					
	KUCHYŇKA-VÝDEJNA	8,20	7.1.3		2	1,3		3
	SPOLEČENSKÁ MÍSTNOST	72,40	Již započtené v jiných místnostech					
								14
N1.04	WC ŽENY	4,35	16.2		1	1,3		2
	ÚKLID	3,25	16.2		1	1,3		2
								4
N1.07	KANCELÁŘ VEDENÍ SLUŽBY	19,30	1.1.1	5,0			4	

							4	
N1.08	OŠETŘOVNA	15,60	4.4		2	1,3		3
							3	
N2.01	CHODBA, ŠATŇA	64,60	Již započtené v jiných místnostech					
	KOUPELNA I.	10,25	Již započtené v jiných místnostech					
	WC, SPRCHA	5,70	Již započtené v jiných místnostech					
	POKOJ 1L	19,40	4.1		1	1,3		2
	POKOJ 1L	19,40	4.1		1	1,3		2
	POKOJ 1L	19,40	4.1		1	1,3		2
	POKOJ 1L	17,90	4.1		1	1,3		2
	KOUPELNA II.	5,60	Již započtené v jiných místnostech					
	POKOJ 1L	18,00	4.1		1	1,3		2
	SKLAD	4,10	Již započtené v jiných místnostech					
	SPÍŽ	3,60	Již započtené v jiných místnostech					
	KUCHYŇKA-VÝDEJNA	9,60	7.1.3		2	1,3		3
	SPOLEČENSKÁ MÍSTNOST	67,20	Již započtené v jiných místnostech					
	POKOJ 1L	23,30	4.1		1	1,3		2
							15	
N2.02	KANCELÁŘ II.	17,95	1.1.1	5,0			4	
	WC, SPRCHA	11,90	Už započítané v jiných místnostech					
	SKLAD III.	6,30	Již započtené v jiných místnostech					
	SKLAD IV.	6,40	Již započtené v jiných místnostech					
	DENNÍ PROGRAM	47,25	čl.4.1.c)		16	1,5	24	
							28	
N2.03	WC MUŽI	4,30	16.2		1	1,3		2
	ÚKLID	3,25	16.2		1	1,3		2
							4	
N2.05	KANCELÁŘ I.	20,60	1.1.1	5,0			4	
	DENNÍ MÍSTNOST	18,30	3.4	2,0			9	
							13	

Hodnocení únikových cest:

ÚC z N0.01

Počet evakuovaných osob 34. Evakuace je zabezpečena 2 NÚC – NÚC přes místnost č. 0.01a s východem do CHÚC a druhou NÚC přes místnost č. 0.23 nebo 0.16 s východem na volné prostranství. ÚC je dle čl.9.2 ČSN 73 0802 nechráněnou ÚC. Podle čl.9.8.1 ČSN 73 0802 je NÚC může být užita pro evakuaci z 1.PP.

Začátek NÚC je ve smyslu čl.9.10.2 ČSN 73 0802 na ose východu z místnosti č. 0.23. Maximální délka NÚC je dle 9.10.1 ČSN 73 0802 a tab. 18 (pro a = 1,0 a více ÚC) 40 m (skutečná délka únikové cesty je 29,0 m)- je splněno.

Minimální šířka NÚC dle čl. 9.11.1 ČSN 73 0802 je 1 únikový pruh. Min. počet únikových pruhů dle čl. 9.11.3 ČSN 73 0802 $u_{\min} = 1,046$. Skutečná minimální šířka únikové cesty je 1,5 únikového pruhu – splněno. Dveře šířky 0,9 m – vyhovují. Podle čl. 9.5.6 ČSN 73 0835 musí být šířka schodišťového ramene min. 1500 mm – splněno.

Doba, po kterou se při požáru mohou osoby bezpečně zdržovat na NÚC dle čl. 9.1.2 ČSN 73 0802 je $t_e = 2,116$ min.

Čas evakuace dle čl. 9.12.2 ČSN 73 0802 $t_u = 2,003$ min. – splněno.

v_u	l_u (m)	E	s	K_u	u	t_u	t_e	l_{ud}	u_{min}	K
25	29,0	34	2,0	30	2,0	Vyhovuje	2,116	Vyhovuje	1,046	65

Na NÚC navazuje 1 chráněnou úniková cesta typu A – PÚ N1.02- CHÚC. Jsou splněny požadavky dle čl. 9.3.1 ČSN 73 0802 – tvoří samostatný požární úsek (N1.02-CHÚC), vede na volné prostranství, je ohraničena požárně dělícími konstrukcemi dle čl. 9.3.2, 9.4.2 až 9.4.6 ČSN 73 0802. Osoby vycházející z CHÚC na volné prostranství nejsou ohroženy požárem. Podle čl. 9.3.3 ČSN 73 0802 nesmí být v PÚ CHÚC žádné požární zatížení kromě dveří, oken, zábradlí a podlahy – splněno. Dále nesmí být v CHÚC umístěny zařizovací předměty, zužující průchozí šířku. Rovněž nesmí být volně vedené rozvody hořlavých látek, nebo jakékoliv volně vedené potrubní rozvody z výrobků třídy reakce na oheň B až F ; volně vedené rozvody vzduchotechnických zařízení, která neslouží pouze větrání CHÚC ; volně vedené elektrické kabely, které neodpovídají požadavkům čl. 12.9 ČSN 73 0802 – splněno. Křídla oken v CHÚC budu zasklená. CHÚC typu A bude dle čl. 9.4.2a) odvětraná přirozeně.

Maximální délka CHÚC typu A je dle 9.10.5 ČSN 73 0802 120 m (skutečná délka únikové cesty je 15,20 m)- je splněno.

Minimální šířka únikové cesty dle čl. 9.5.6 ČSN 73 0835 je 1,1 m a dveře mohou být šířky 0,9 m. Min. počet únikových pruhů dle čl. 9.11.3 ČSN 73 0802 $u_{min} = 0,612$. Skutečná minimální šířka únikové cesty je 1,3 m a dveře šířky 1,8 m – požadavek na šířky splněn.

Doba, po kterou se při požáru mohou osoby bezpečně zdržovat na CHÚC typu A dle čl. 9.4.2 ČSN 73 0802 je nejvýše 4 min. – splněno.

Čas evakuace dle čl. 9.12.2 ČSN 73 0802 $t_u = 1,476$ min.

v_u	l_u (m)	E	s	K_u	u	t_u	t_{ud}	l_{ud}	u_{min}	K
25	15,20	34	1,8	30	2,0	Vyhovuje	4 min.	Vyhovuje	2,00	100

ÚC z N1.01

Počet evakuovaných osob 15 (evakuace CHÚC A)

Evakuace osob je zabezpečená 1 chráněnou únikovou cestou typu A – PÚ N1.02-CHÚC. Podle čl. 9.5.5 ČSN 73 0835 jediné CHÚC z PÚ nebo jeho části může být užito, pokud z každého podlaží není evakuováno více než 12 osob) podle projektovaného počtu osob kterým je poskytována sociální péče – splněno. Jsou splněny požadavky dle čl. 9.3.1 ČSN 73 0802 – tvoří samostatný požární úsek (N1.02-CHÚC), vede na volné prostranství, je ohraničena požárně dělícími konstrukcemi dle čl. 9.3.2, 9.4.2 až 9.4.6 ČSN 73 0802. Osoby vycházející z CHÚC na volné prostranství nejsou ohroženy požárem. Podle čl. 9.3.3 ČSN 73 0802 nesmí být v PÚ CHÚC žádné požární zatížení kromě dveří, oken, zábradlí a podlahy – splněno. Dále nesmí být v CHÚC umístěny zařizovací předměty, zužující průchozí šířku. Rovněž nesmí být volně vedené rozvody hořlavých látek, nebo jakékoliv volně vedené potrubní rozvody z výrobků třídy reakce na oheň B až F ; volně vedené rozvody vzduchotechnických zařízení, která neslouží pouze větrání CHÚC ; volně vedené elektrické kabely, které neodpovídají požadavkům čl. 12.9 ČSN 73 0802 – splněno. Křídla oken v CHÚC budu zasklená. CHÚC typu A bude dle čl. 9.4.2a) odvětraná přirozeně.

Maximální délka CHÚC typu A je dle 9.10.5 ČSN 73 0802 120 m (skutečná délka únikové cesty je 10,51 m)- je splněno. Začátek NÚC (uvnitř PÚ) je ve smyslu čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 na ose východů z místnosti č. 1.09.8. Maximální délka

NÚC je dle 9.10.1 ČSN 73 0802 a tab. 18 (pro $a = 0,95$) 25 m (skutečná délka únikové cesty je 15,12 m) - je splněno.

Minimální šířka únikové cesty dle čl. 9.5.6 ČSN 73 0835 je 1,1 m a dveře můžou být šířky 0,9 m. Min. počet únikových pruhů dle čl. 9.11.3 ČSN 73 0802 $u_{\min} = 0,30$. Skutečná minimální šířka únikové cesty je 1,3 m a dveře šířky 1,8 m - požadavek na šířky splněn.

Doba, po kterou se při požáru mohou osoby bezpečně zdržovat na CHÚC typu A dle čl. 9.4.2 ČSN 73 0802 je nejvýše 4 min. - splněno.

Čas evakuace dle čl. 9.12.2 ČSN 73 0802 $t_u = 0,405$ min.

v_u	l_u (m)	E	s	K_u	u	t_u	t_{ud}	l_{ud}	u_{\min}	K
35	10,51	15	1,8	50	3,0	Vyhovuje	4 min.	Vyhovuje	2,000	90

Z místností č. 1.09.3-1.09.6, 1.09.8, 1.09.12 a 1.09.13 vede také nechráněná úniková cesta rovno na volné prostranství. Začátek NÚC je dle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 je na ose východů z místností - délka NÚC je 0,0 m.

ÚC z N1.03

Počet evakuovaných osob 14 (evakuace N1.02-CHÚC). Evakuace osob je zabezpečena 1 chráněnou únikovou cestou typu A - PÚ N1.02- CHÚC. Podle čl. 9.5.5 ČSN 73 0835 jediné CHÚC z PÚ nebo jeho části může být užito, pokud z každého podlaží není evakuováno více než 12 osob) podle projektovaného počtu osob, kterým je poskytována sociální péče - splněno.

Jsou splněny požadavky dle čl. 9.3.1 ČSN 73 0802 - tvoří samostatný požární úsek (N1.02-CHÚC), vede na volné prostranství, je ohraničena požárně dělícími konstrukcemi dle čl. 9.3.2, 9.4.2 až 9.4.6 ČSN 73 0802. Osoby vycházející z CHÚC na volné prostranství nejsou ohroženy požárem. Podle čl. 9.3.3 ČSN 73 0802 nesmí být v PÚ CHÚC žádné požární zatížení kromě dveří, oken, zábradlí a podlahy - splněno. Dále nesmí být v CHÚC umístěny zařizovací předměty, zužující průchozí šířku. Rovněž nesmí být volně vedené rozvody hořlavých látek, nebo jakékoliv volně vedené potrubní rozvody z výrobků třídy reakce na oheň B až F ; volně vedené rozvody vzduchotechnických zařízení, která neslouží pouze větrání CHÚC ; volně vedené elektrické kabely, které neodpovídají požadavkům čl. 12.9 ČSN 73 0802 - splněno. Křídla oken v CHÚC budu zasklená. CHÚC typu A bude dle čl. 9.4.2a) odvětraná přirozeně.

Maximální délka CHÚC typu A je dle 9.10.5 ČSN 73 0802 120 m (skutečná délka únikové cesty je 13,71 m) - je splněno. Začátek NÚC (uvnitř PÚ) je ve smyslu čl.9.10.2 ČSN 73 0802 na ose východů z místnosti č. 1.10.3. Maximální délka NÚC je dle 9.10.1 ČSN 73 0802 a tab. 18 (pro $a = 0,85$ ÚC) 30 m (skutečná délka únikové cesty je 18,37 m) - je splněno.

Minimální šířka únikové cesty dle čl. 9.5.6 ČSN 73 0835 je 1,1 m a dveře můžou být šířky 0,9 m. Min. počet únikových pruhů dle čl. 9.11.3 ČSN 73 0802 $u_{\min} = 0,280$. Skutečná minimální šířka únikové cesty je 1,3 m a dveře šířky 1,8 m - požadavek na šířky splněn.

Doba, po kterou se při požáru mohou osoby bezpečně zdržovat na CHÚC typu A dle čl. 9.4.2 ČSN 73 0802 je nejvýše 4 min. - splněno.

Čas evakuace dle čl. 9.12.2 ČSN 73 0802 $t_u = 0,462$ min.

v_u	l_u (m)	E	s	K_u	u	t_u	t_{ud}	l_{ud}	u_{min}	K
35	13,71	14	1,8	50	3,0	Vyhovuje	4 min.	Vyhovuje	2,000	90

Z místností č. 1.10.6-1.10.8, 1.10.10-1.10.12 vede také nechráněná úniková cesta rovno na volné prostranství. Začátek NÚC je dle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 je na ose východů z místností – délka NÚC je 0,0 m.

ÚC z N1.04

Počet evakuovaných osob 4.

Evakuace osob je zabezpečená 1 chráněnou únikovou cestou typu A – PÚ N1.02-CHÚC. Podle čl. 9.5.5 ČSN 73 0835 jediné CHÚC z PÚ nebo jeho části může být užito, pokud z každého podlaží není evakuováno více než 12 osob) podle projektovaného počtu osob kterým je poskytována sociální péče – splněno.

Jsou splněny požadavky dle čl. 9.3.1 ČSN 73 0802 – tvoří samostatný požární úsek (N1.02-CHÚC), vede na volné prostranství, je ohraničena požárně dělícími konstrukcemi dle čl. 9.3.2, 9.4.2 až 9.4.6 ČSN 73 0802. Osoby vycházející z

CHÚC na volné prostranství nejsou ohroženy požárem. Podle čl. 9.3.3 ČSN 73 0802

nesmí být v PÚ CHÚC žádné požární zatížení kromě dveří, oken, zábradlí a podlahy – splněno. Dále nesmí být v CHÚC umístěny zařizovací předměty, zužující průchozí šířku. Rovněž nesmí být volně vedené rozvody hořlavých látek,

nebo jakékoliv volně vedené potrubní rozvody z výrobků třídy reakce na oheň B až F ; volně vedené rozvody vzduchotechnických zařízení, která neslouží pouze větrání CHÚC ; volně vedené elektrické kabely, které neodpovídají požadavkům čl. 12.9 ČSN 73 0802 – splněno. Křídla oken v CHÚC budou zasklená. CHÚC typu A bude dle čl. 9.4.2a) odvětraná přirozeně.

Maximální délka CHÚC typu A je dle 9.10.5 ČSN 73 0802 120 m (skutečná délka únikové cesty je 8,71 m) – je splněno. Začátek NÚC (uvnitř PÚ) je dle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 na ose východu z místností – délka NÚC = 0 m.

Minimální šířka únikové cesty dle čl. 9.5.6 ČSN 73 0835 je 1,1 m a dveře mohou být šířky 0,9 m. Min. počet únikových pruhů dle čl. 9.11.3 ČSN 73 0802 $u_{min} = 0,044$. Skutečná minimální šířka dveří 1,8 m – požadavek na šířky splněn.

Doba, po kterou se při požáru mohou osoby bezpečně zdržovat na CHÚC typu A dle čl. 9.4.2 ČSN 73 0802 je nejvýše 4 min. – splněno.

Čas evakuace dle čl. 9.12.2 ČSN 73 0802 $t_u = 0,213$ min.

v_u	l_u (m)	E	s	K_u	u	t_u	t_{ud}	l_{ud}	u_{min}	K
35	8,71	4	1,0	50	3,0	Vyhovuje	4 min.	Vyhovuje	2,000	90

ÚC z N1.07

Počet evakuovaných osob 4 (evakuace CHÚC A).

Evakuace osob je zabezpečená 1 chráněnou únikovou cestou typu A – PÚ N1.02-CHÚC. Podle čl. 9.5.5 ČSN 73 0835 jediné CHÚC z PÚ nebo jeho části může být užito, pokud z každého podlaží není evakuováno více než 12 osob) podle projektovaného počtu osob kterým je poskytována sociální péče – splněno.

Jsou splněny požadavky dle čl. 9.3.1 ČSN 73 0802 – tvoří samostatný požární úsek (N1.02-CHÚC), vede na volné prostranství, je ohraničena požárně dělícími konstrukcemi dle čl. 9.3.2, 9.4.2 až 9.4.6 ČSN 73 0802. Osoby vycházející z CHÚC na volné prostranství nejsou ohroženy požárem.

Podle čl. 9.3.3 ČSN 73 0802 nesmí být v PÚ CHÚC žádné požární zatížení kromě dveří, oken, zábradlí a podlahy – splněno.

Dále nesmí být v CHÚC umístěny zařizovací předměty, zužující průchozí šířku. Rovněž nesmí být volně vedené rozvody hořlavých látek, nebo jakékoliv volně vedené potrubní rozvody z výrobků třídy reakce na oheň B až F ; volně vedené rozvody vzduchotechnických zařízení, která neslouží pouze větrání CHÚC ; volně vedené elektrické kabely, které neodpovídají požadavkům

čl. 12.9 ČSN 73 0802 – splněno. Křídla oken v CHÚC budu zasklená. CHÚC typu A bude dle čl. 9.4.2a) odvětraná přirozeně.

Maximální délka CHÚC typu A je dle 9.10.5 ČSN 73 0802 120 m (skutečná délka únikové cesty je 7,13 m) – je splněno. Začátek NÚC (uvnitř PÚ) je dle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 na ose východů z místností – délka NÚC = 0 m.

Minimální šířka únikové cesty dle čl. 9.5.6 ČSN 73 0835 je 1,1 m a dveře můžou být šířky 0,9 m. Min. počet únikových pruhů dle čl. 9.11.3 ČSN 73 0802 $u_{\min} = 0,044$. Skutečná minimální šířka únikové cesty je 1,3 m a dveře šířky 1,8 m – požadavek na šířky splněn.

Doba, po kterou se při požáru mohou osoby bezpečně zdržovat na CHÚC typu A dle čl. 9.4.2 ČSN 73 0802 je nejvýše 4 min. – splněno.

Čas evakuace dle čl. 9.12.2 ČSN 73 0802 $t_u = 0,179$ min.

v_u	l_u (m)	E	s	K_u	u	t_u	t_{ud}	l_{ud}	u_{\min}	K
35	7,13	4	1,0	50	3,0	Vyhovuje	4 min.	Vyhovuje	2,000	90

Začátek NÚC je dle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 je na ose východů z místností – délka NÚC je 0,0 m.

ÚC z N1.08

Počet evakuovaných osob 3 (evakuace CHÚC A).

Evakuace osob je zabezpečená 1 chráněnou únikovou cestou typu A – PÚ N1.02-CHÚC. Podle čl. 9.5.5 ČSN 73 0835 jediné CHÚC z PÚ nebo jeho části může být užito, pokud z každého podlaží není evakuováno více než 12 osob) podle projektovaného počtu osob kterým je poskytována sociální péče – splněno. Jsou splněny požadavky dle čl. 9.3.1 ČSN 73 0802 – tvoří samostatný požární úsek (N1.02-CHÚC), vede na volné prostranství, je ohraničena požární dělicími konstrukcemi dle čl. 9.3.2, 9.4.2 až 9.4.6 ČSN 73 0802. Osoby vycházející z CHÚC na volné prostranství nejsou ohroženy požárem. Podle čl. 9.3.3 ČSN 73 0802 nesmí být v PÚ CHÚC žádné požární zatížení kromě dveří, oken, zábradlí a podlahy – splněno. Dále nesmí být v CHÚC umístěny zařizovací předměty, zužující průchozí šířku. Rovněž nesmí být volně vedené rozvody hořlavých látek, nebo jakékoliv volně vedené potrubní rozvody z výrobků třídy reakce na oheň B až F ; volně vedené rozvody vzduchotechnických zařízení, která neslouží pouze větrání CHÚC ; volně vedené elektrické kabely, které neodpovídají požadavkům
čl. 12.9 ČSN 73 0802 – splněno. Křídla oken v CHÚC budu zasklená. CHÚC typu A bude dle čl. 9.4.2a) odvětraná přirozeně.

Maximální délka CHÚC typu A je dle 9.10.5 ČSN 73 0802 120 m (skutečná délka únikové cesty je 9,82 m) – je splněno. Začátek NÚC (uvnitř PÚ) je dle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 na ose východů z místností – délka NÚC = 0 m.

Minimální šířka únikové cesty dle čl. 9.5.6 ČSN 73 0835 je 1,1 m a dveře můžou být šířky 0,9 m. Min. počet únikových pruhů dle čl. 9.11.3 ČSN 73 0802 $u_{\min} = 0,033$. Skutečná minimální šířka únikové cesty je 1,3 m a dveře šířky 1,8 m – požadavek na šířky splněn.

Doba, po kterou se při požáru mohou osoby bezpečně zdržovat na CHÚC typu A dle čl. 9.4.2 ČSN 73 0802 je nejvýše 4 min. – splněno.

Čas evakuace dle čl. 9.12.2 ČSN 73 0802 $t_u = 0,230$ min.

v_u	l_u (m)	E	s	K_u	u	t_u	t_{ud}	l_{ud}	u_{min}	K
35	9,82	3	1,0	50	3,0	Vyhovuje	4 min.	Vyhovuje	2,000	90

Začátek NÚC je dle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 je na ose východů z místností – délka NÚC je 0,0 m.

ÚC z N2.01

Počet evakuovaných osob 15.

Evakuace osob je zabezpečená 1 chráněnou únikovou cestou typu A – PÚ N1.02-CHÚC. Podle čl. 9.5.5 ČSN 73 0835 jediné CHÚC z PÚ nebo jeho části může být užito, pokud z každého podlaží není evakuováno více než 12 osob) podle projektovaného počtu osob kterým je poskytována sociální péče – splněno. Jsou splněny požadavky dle čl. 9.3.1 ČSN 73 0802 – tvoří samostatný požární úsek (N1.02-CHÚC), vede na volné prostranství, je ohraničena požární dělicími konstrukcemi dle čl. 9.3.2, 9.4.2 až 9.4.6 ČSN 73 0802. Osoby vycházející z CHÚC na volné prostranství nejsou ohroženy požárem. Podle čl. 9.3.3 ČSN 73 0802 nesmí být v PÚ CHÚC žádné požární zatížení kromě dveří, oken, zábradlí a podlahy – splněno. Dále nesmí být v CHÚC umístěny zařizovací předměty, zužující průchozí šířku. Rovněž nesmí být volně vedené rozvody hořlavých látek, nebo jakékoliv volně vedené potrubní rozvody z výrobků třídy reakce na oheň B až F ; volně vedené rozvody vzduchotechnických zařízení, která neslouží pouze větrání CHÚC ; volně vedené elektrické kabely, které neodpovídají požadavkům čl. 12.9 ČSN 73 0802 – splněno. Křídla oken v CHÚC budu zasklená. CHÚC typu A bude dle čl. 9.4.2a) odvětraná přirozeně.

Maximální délka CHÚC typu A je dle 9.10.5 ČSN 73 0802 120 m (skutečná délka únikové cesty je 35,59 m)- je splněno. Začátek NÚC (uvnitř PÚ) je ve smyslu čl.9.10.2 ČSN 73 0802 na ose východů z místnosti č. 2.13.9. Maximální délka NÚC je dle 9.10.1 ČSN 73 0802 a tab. 18 (pro $a = 0,95$) 25 m (skutečná délka únikové cesty je 15,30 m)- je splněno.

Minimální šířka únikové cesty dle čl. 9.5.6 ČSN 73 0835 je 1,1 m a dveře mohou být šířky 0,9 m. Min. počet únikových pruhů dle čl. 9.11.3 ČSN 73 0802 $u_{min} = 0,360$. Skutečná minimální šířka únikové cesty je 1,3 m a dveře šířky 1,8 m – požadavek na šířky splněn. Podle čl. 9.5.6 ČSN 73 0835 musí být šířka schodišťového ramene min. 1500 mm – splněno.

Doba, po kterou se při požáru mohou osoby bezpečně zdržovat na CHÚC typu A dle čl. 9.4.2 ČSN 73 0802 je nejvýše 4 min. – splněno.

Čas evakuace dle čl. 9.12.2 ČSN 73 0802 $t_u = 1,227$ min.

Minimální podchodná výška je dle čl. 9.11.1 ČSN 73 0802 2,0 m (skutečná minimální podchodná výška je 2,8 m) – splněno.

v_u	l_u (m)	E	s	K_u	u	t_u	t_{ud}	l_{ud}	u_{min}	K
30	35,59	15	1,8	40	2,0	Vyhovuje	4 min.	Vyhovuje	2,000	75

ÚC z N2.02

Počet evakuovaných osob 28.

Evakuace osob je zabezpečená 1 chráněnou únikovou cestou typu A – PÚ N1.02-CHÚC. Podle čl. 9.5.5 ČSN 73 0835 jediné CHÚC z PÚ nebo jeho části může být užito, pokud z každého podlaží není evakuováno více než 12 osob) podle

projektovaného počtu osob kterým je poskytována sociální péče - splněno. Jsou splněny požadavky dle čl. 9.3.1 ČSN 73 0802 - tvoří samostatný požární úsek (N1.02-CHÚC), vede na volné prostranství, je ohraničena požárně dělícími konstrukcemi dle čl. 9.3.2, 9.4.2 až 9.4.6 ČSN 73 0802. Osoby vycházející z CHÚC na volné prostranství nejsou ohroženy požárem. Podle čl. 9.3.3 ČSN 73 0802 nesmí být v PÚ CHÚC žádné požární zatížení kromě dveří, oken, zábradlí a podlahy - splněno. Dále nesmí být v CHÚC umístěny zařizovací předměty, zužující průchozí šířku. Rovněž nesmí být volně vedené rozvody hořlavých látek, nebo jakékoliv volně vedené potrubní rozvody z výrobků třídy reakce na oheň B až F ; volně vedené rozvody vzduchotechnických zařízení, která neslouží pouze větrání CHÚC ; volně vedené elektrické kabely, které neodpovídají požadavkům čl. 12.9 ČSN 73 0802 - splněno. Křídla oken v CHÚC budu zasklená. CHÚC typu A bude dle čl. 9.4.2a) odvětraná přirozeně.

Maximální délka CHÚC typu A je dle 9.10.5 ČSN 73 0802 120 m (skutečná délka únikové cesty je 40,40 m)- je splněno. Začátek NÚC (uvnitř PÚ) je dle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 na ose východů z místností - délka NÚC = 0 m.

Minimální šířka únikové cesty dle čl. 9.5.6 ČSN 73 0835 je 1,1 m a dveře můžou být šířky 0,9 m. Min. počet únikových pruhů dle čl. 9.11.3 ČSN 73 0802 $u_{\min} = 0,672$. Skutečná minimální šířka únikové cesty je 1,3 m a dveře šířky 1,8 m - požadavek na šířky splněn. Podle čl. 9.5.6 ČSN 73 0835 musí být šířka schodišťového ramene min. 1500 mm - splněno.

Doba, po kterou se při požáru mohou osoby bezpečně zdržovat na CHÚC typu A dle čl. 9.4.2 ČSN 73 0802 je nejvýše 4 min. - splněno.

Čas evakuace dle čl. 9.12.2 ČSN 73 0802 $t_u = 1,640$ min.

Minimální podchodná výška je dle čl. 9.11.1 ČSN 73 0802 2,0 m (skutečná minimální podchodná výška je 2,8 m) - splněno.

v_u	l_u (m)	E	s	K_u	u	t_u	t_{ud}	l_{ud}	u_{\min}	K
30	40,40	28	1,8	40	2,0	Vyhovuje	4 min.	Vyhovuje	2,000	75

ÚC z N2.03

Počet evakuovaných osob 4.

Evakuace osob je zabezpečená 1 chráněnou únikovou cestou typu A - PÚ N1.02-CHÚC. Podle čl. 9.5.5 ČSN 73 0835 jediné CHÚC z PÚ nebo jeho části může být užito, pokud z každého podlaží není evakuováno více než 12 osob) podle projektovaného počtu osob kterým je poskytována sociální péče - splněno. Jsou splněny požadavky dle čl. 9.3.1 ČSN 73 0802 - tvoří samostatný požární úsek (N1.02-CHÚC), vede na volné prostranství, je ohraničena požárně dělícími konstrukcemi dle čl. 9.3.2, 9.4.2 až 9.4.6 ČSN 73 0802. Osoby vycházející z CHÚC na volné prostranství nejsou ohroženy požárem. Podle čl. 9.3.3 ČSN 73 0802 nesmí být v PÚ CHÚC žádné požární zatížení kromě dveří, oken, zábradlí a podlahy - splněno. Dále nesmí být v CHÚC umístěny zařizovací předměty, zužující průchozí šířku. Rovněž nesmí být volně vedené rozvody hořlavých látek, nebo jakékoliv volně vedené potrubní rozvody z výrobků třídy reakce na oheň B až F ; volně vedené rozvody vzduchotechnických zařízení, která neslouží pouze větrání CHÚC ; volně vedené elektrické kabely, které neodpovídají požadavkům čl. 12.9 ČSN 73 0802 - splněno. Křídla oken v CHÚC budu zasklená. CHÚC typu A bude dle čl. 9.4.2a) odvětraná přirozeně.

Maximální délka CHÚC typu A je dle 9.10.5 ČSN 73 0802 120 m (skutečná délka únikové cesty je 34,73 m)- je splněno. Začátek NÚC (uvnitř PÚ) je dle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 na ose východu z místností - délka NÚC = 0 m.

Minimální šířka únikové cesty dle čl. 9.5.6 ČSN 73 0835 je 1,1 m a dveře můžou být šířky 0,9 m. Min. počet únikových pruhů dle čl. 9.11.3 ČSN 73 0802 $u_{\min} = 0,033$. Skutečná minimální šířka únikové cesty je 1,3 m a dveře šířky 1,8 m – požadavek na šířky splněn. Podle čl. 9.5.6 ČSN 73 0835 musí být šířka schodišťového ramene min. 1500 mm – splněno.

Doba, po kterou se při požáru mohou osoby bezpečně zdržovat na CHÚC typu A dle čl. 9.4.2 ČSN 73 0802 je nejvýše 4 min. – splněno.

Čas evakuace dle čl. 9.12.2 ČSN 73 0802 $t_u = 0,918$ min.

Minimální podchodná výška je dle čl. 9.11.1 ČSN 73 0802 2,0 m (skutečná minimální podchodná výška je 2,8 m) – splněno.

v_u	l_u (m)	E	s	K_u	u	t_u	t_{ud}	l_{ud}	u_{\min}	K
30	34,73	4	1,0	40	2,0	Vyhovuje	4 min.	Vyhovuje	2,000	120

Únikové cesty z požárního úseku zahradního domku a přístřešku se skladem zahradních potřeb začínají na ose východů z PÚ ve smyslu čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 – délka ÚC je 0,0 m.

ÚC z N2.05

Počet evakuovaných osob 13 (evakuace CHÚC A).

Evakuace osob je zabezpečená 1 chráněnou únikovou cestou typu A – PÚ N1.02-CHÚC. Podle čl. 9.5.5 ČSN 73 0835 jediné CHÚC z PÚ nebo jeho části může být užito, pokud z každého podlaží není evakuováno více než 12 osob) podle projektovaného počtu osob kterým je poskytována sociální péče – splněno. Jsou splněny požadavky dle čl. 9.3.1 ČSN 73 0802 – tvoří samostatný požární úsek (N1.02-CHÚC), vede na volné prostranství, je ohraničena požárně dělícími konstrukcemi dle čl. 9.3.2, 9.4.2 až 9.4.6 ČSN 73 0802. Osoby vycházející z CHÚC na volné prostranství nejsou ohroženy požárem. Podle čl. 9.3.3 ČSN 73 0802 nesmí být v PÚ CHÚC žádné požární zatížení kromě dveří, oken, zábradlí a podlahy – splněno. Dále nesmí být v CHÚC umístěny zařizovací předměty, zužující průchozí šířku. Rovněž nesmí být volně vedené rozvody hořlavých látek, nebo jakékoliv volně vedené potrubní rozvody z výrobků třídy reakce na oheň B až F ; volně vedené rozvody vzduchotechnických zařízení, která neslouží pouze větrání CHÚC ; volně vedené elektrické kabely, které neodpovídají požadavkům čl. 12.9 ČSN 73 0802 – splněno. Křídla oken v CHÚC budu zasklená. CHÚC typu A bude dle čl. 9.4.2a) odvětraná přirozeně.

Maximální délka CHÚC typu A je dle 9.10.5 ČSN 73 0802 120 m (skutečná délka únikové cesty je 30,60 m) – je splněno. Začátek NÚC (uvnitř PÚ) je dle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 na ose východů z místností – délka NÚC = 0 m.

Minimální šířka únikové cesty dle čl. 9.5.6 ČSN 73 0835 je 1,1 m a dveře můžou být šířky 0,9 m. Min. počet únikových pruhů dle čl. 9.11.3 ČSN 73 0802 $u_{\min} = 0,173$. Skutečná minimální šířka únikové cesty je 1,5 m a dveře šířky 1,8 m – požadavek na šířky splněn. Podle čl. 9.5.6 ČSN 73 0835 musí být šířka schodišťového ramene min. 1500 mm – splněno.

Doba, po kterou se při požáru mohou osoby bezpečně zdržovat na CHÚC typu A dle čl. 9.4.2 ČSN 73 0802 je nejvýše 4 min. – splněno.

Čas evakuace dle čl. 9.12.2 ČSN 73 0802 $t_u = 0,928$ min.

v_u	l_u (m)	E	s	K_u	u	t_u	t_{ud}	l_{ud}	u_{\min}	K
30	30,6	13	1,0	40	2,0	Vyhovuje	4 min.	Vyhovuje	2,000	75

Začátek NÚC je dle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 je na ose východů z místností – délka NÚC je 0,0 m.

Vybavení ÚC:

Dveře na únikové cestě se nemusí dle čl. 9.13.2 ČSN 73 0802 otvírat ve směru úniku, protože jde o dveře buď východové dveře na volní prostranství, nebo o dveře, na ose kterých se začíná úniková cesta dle čl. 9.10.2 a 9.10.6 ČSN 73 0802. Uzamykatelné dveře z místností určených pro spaní se doporučuje je zabezpečit tak, aby v případě nouze bylo možné je otevřít zvenčí podle čl.

9.13.1 ČSN 73 0802. Dle čl. 9.13.4 ČSN 73 0802 musí být podlaha na obou stranách dveří, jimiž prochází úniková cesta do vzdálenosti šířky dveřního křídla na stejné výškové úrovni, výjimkou mohou být pouze dveře na volné prostranství, kde je možné snížení o 180 mm. Dveře jimiž prochází úniková cesta, nesmí mít prahy, s výjimkou dveří z místností, kde je začátek únikové cesty. Podle čl. 9.13.5 ČSN 73 0802 dveřní křídla započítaná do šířky únikové cesty, pokud jsou při běžném provozu zajištěna, musí mít na straně dveří ve směru úniku umístěn uzávěr, který umožňuje snadné a rychlé otevření křídla (pákový uzávěr) s rukovětí nejvýše 1,2 m nad podlahou, otevíratelný pohybem shora dolů nebo vodorovně ve směru úniku.

Podle čl. 9.5.9 ČSN 73 0835 musí být v komunikačních prostorech, jimiž vedou únikové cesty vyznačen směr úniku značkami podle ČSN ISO 3864 a ČSN ISO 3864-1. Označení směru úniku musí být označen všude tam, kde není přímo viditelný, zejména v místech, kde se mění směr úniku, nebo kde dochází ke křížení komunikací - čl. 9.16 ČSN 73 0802.

Komunikace musí být osvětlené el. osvětlením - splněno. Únikové cesty budou vybaveny nouzovým osvětlením dle. čl. 9.15.1 ČSN 73 0802. Podle čl. 9.15.2 ČSN

73 0802 je požadováno, aby bylo nouzové osvětlení v CHÚC typu A funkční i v době požáru nejméně 15 min.. Nouzové osvětlení u nechráněné ÚC se doporučuje. U nechráněných ÚC je dle čl. 9.15.2 ČSN 73 0802 požadována funkčnost nouzového osvětlení v případě požáru min. 15 min. - požadavky splněny.

Zahradní domek, přístřešek pro parkování a sklad zahradního nářadí:

Začátek ÚC je na ose východů z požárních úseků - na volném prostranství dle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802. Délka ÚC je 0 m.

POSOUZENÍ TECHNICKÝCH PODMÍNEK POŽÁRNÍ OCHRANY

Odstupové vzdálenosti jsou stanovené dle kap. 10.4 ČSN 73 0802. S padáním hořících částí dle čl. 10.4.6 a 10.4.7 ČSN 73 0802 a poznámky k článku se neuvažuje, protože sklon střech je do 45° a obklad na obvodových stěnách je z materiálu třídy reakce na oheň A2.

Střešní plášť podle čl. 8.15.4b)1) ČSN 73 0802 se nepovažuje za požárně otevřenou plochu (nevyžaduje se odstupová vzdálenost od pláště) - není stanoven požadavek na požární odolnost střeš. pláště a maximální hodnota p_v požárních úseku v 2.NP je $40,40 < 50 \text{ kg.m}^{-2}$.

Některé hodnoty odstupové vzdálenosti jsou vypočítané podle F. Pelce pro kolmou dispozici sálavé a příjmové plochy (jsou v tabulce barevně označeny a podrobné výpočty jsou přiložené na konci technické zprávy).

SS	PŮ	S _{po} (m ²)	l _u (m)	h _u (m)	S _p (m ²)	p _o (%)	P _v	d ₁
S	N1.01 2,0m x 2,31m	4,62	3,00	2,40	7,20	64,17	28,67	2,88
	N1.01 1,0m x 1,5m	1,50	1,50	1,50	2,25	66,67	28,67	2,96
	N1.01 3,5m x 2,31m	8,09	4,50	2,40	10,80	74,91	28,67	3,25
	N1.01 2,m x 2,31m	4,62	3,00	2,40	7,20	64,17	28,67	2,88
	N1.02/1 2,0m x 2,31m	Vypočet podle F. Pelce - kolmá dispozice					5,18	0,01
	N1.02/2 3x(2,0m x 1,75m)	10,50	10,50	2,00	21,00	50,00	5,18	1,77
	N1.03 2x (2,0m x 2,31m)	9,24	6,00	2,40	14,40	64,17	24,05	2,85
	N1.03 2x (2,0m x 2,31m)	9,24	6,00	2,40	14,40	64,17	24,05	2,85
	N2.01 2,0m x 2,25m	4,50	2,50	2,40	6,00	75,00	30,08	3,33
	N2.01 1,0m x 1,5m	1,50	1,50	2,00	3,00	50,00	30,08	2,35
	N2.01 3,5m x 2,4m	8,40	4,50	2,80	12,60	66,67	30,08	3,04
	N2.01 2,0m x 1,75m	3,50	2,50	2,00	5,00	70,00	30,08	3,15
J	N0.01 1,0 m x 1,25 m + 1,5 m x 1,25 m	3,13	4,30	1,50	6,45	48,45	41,49	2,67
	N1.01 3x(2,0x2,31)+1,75x0,75	15,17	11,62	2,40	27,89	54,40	27,44	3,11
	N1.01 2,0m x 2,31m	4,62	3,00	2,40	7,20	64,17	28,67	2,88
	N1.02/1 2,0m x 2,31m	4,62	3,00	2,50	7,50	61,60	5,18	1,55
	N1.03 2,0m x 2,31m	4,62	3,00	2,40	7,20	64,17	24,05	2,64
	N1.03 2,0m x 2,31m	4,62	2,50	3,00	7,50	61,60	24,05	2,55
	N1.08 2,0m x 1,5m	Vypočet podle F. Pelce - kolmá dispozice					23,86	0,65
	N1.07 2,0 m x 1,5 m	3,00	2,0	1,5	3,0	100,0	38,74	2,02
	N2.01 3x(2,0 x 2,25)+1,75x0,75	14,81	11,62	2,40	27,89	53,11	28,18	3,08
	N2.01 2,0m x 2,25m	4,50	2,50	2,50	6,25	72,00	30,08	3,22
	N2.02 2,0m x 1,5m	Vypočet podle F. Pelce - kolmá dispozice					40,40	0,89
	N2.02 2x(1,0m x 1,5m) + 2,0m x 1,5m	6,00	7,70	1,70	13,09	45,84	40,40	2,98
	N2.05 2x(2,0 m x 1,5 m)	6,00	6,00	1,5	9,0	66,67	36,44	3,54
V	N0.01 - 3,0 m x 2,56 m	7,68	3,50	3,00	10,50	73,14	41,49	3,61
	N0.01 - 2,0 m x 1,25 m - 2ks	5,00	5,00	1,50	7,50	66,67	41,49	3,50
	N0.01 - 2,0 m x 2,56 m	5,12	3,00	2,50	7,50	68,27	41,49	3,43
	N1.02/1 2,0m x 2,31m	Vypočet podle F. Pelce - kolmá dispozice					5,18	0,01
	N1.02/2 2,0m x 2,4m	Vypočet podle F. Pelce - kolmá dispozice					5,18	0,01
	N1.02/3 2,0m x 1,5m	3,00	2,50	2,00	5,00	60,00	5,18	1,70
	N1.03 1,5m x 0,75m	1,13	2,00	1,00	2,00	56,25	24,05	2,35
	N1.03 1,5m x 0,75m	1,13	2,00	1,00	2,00	56,25	24,05	2,35
	N1.03 2,2m x 2,31m	5,08	2,50	3,00	7,50	67,73	24,05	2,75
	N2.02 2x(2,0m x 1,5m)	6,00	5,00	2,00	10,00	60,00	40,40	3,56
Z	N1.01 2,41m x 0,75m	1,81	2,50	1,00	2,50	72,40	28,67	3,16
	N1.03 2,0m x 2,31m	Vypočet podle F. Pelce - kolmá dispozice					24,05	0,85
	N1.03 3,5m x 2,31m	8,09	4,50	2,40	10,80	74,91	24,05	2,98
	N2.01 2,41m x 0,75m	1,81	2,50	1,00	2,50	72,40	30,08	3,24

Předsazené konstrukce před vnější líc obvodové stěny se dle čl. 8.4.12 ČSN 73 0802 u staveb s $h \leq 12,0$ m mohou použít bez ohledu na požárně nebezpečný prostor požárního úseku.

PNP od zastřešení dvou parkovacích stání a skladu zahradní nářadí:

Výpočet je proveden dle F. Pelce pro rovnoběžnou dispozici sálavé a příjmové plochy. Jedná se o hořlavý konstrukční celek dle čl. 7.2.8c2) ČSN 73 0802. Obvodové stěny jsou podle čl. 8.4.4 ČSN 73 0802 zcela požárně otevřené plochy. PNP je počítaný od celé obvodové stěny.

PÚ	S_{po} (m ²)	l_u (m)	h_u (m)	S_p (m ²)	p_o (%)	T_e	d_1
7,75 m x 3,0 m	23,33	7,75	3,0	23,33	100,0	16,48 + 15	5,03
7,75 m x 3,0 m	23,33	7,75	3,0	23,33	100,0	16,48 + 15	5,03
4,20 m x 2,7 m	11,34	4,20	2,7	11,34	100,0	16,48 + 15	3,68
4,20 m x 3,0 m	12,64	4,20	3,0	12,64	100,0	16,48 + 15	3,89

PNP od zahradního domku:

Výpočet je proveden dle F. Pelce pro rovnoběžnou dispozici sálavé a příjmové plochy. Jedná se o dřevěnou konstrukci zahradního domku - hořlavý konstrukční celek dle čl. 7.2.8c2) ČSN 73 0802. Obvodové stěny jsou podle čl. 8.4.4 ČSN 73 0802 zcela požárně otevřené plochy. PNP je počítaný od celé obvodové stěny.

PÚ	S_{po} (m ²)	l_u (m)	h_u (m)	S_p (m ²)	p_o (%)	PV	d_1
4,00 m x 2,00m	12,00	4,00	3,00	12,00	100,00	27,98	3,37
4,00 m x 2,00 m	12,00	4,00	3,00	12,00	100,00	27,98	3,37
3,00 m x 2,50 m	9,00	3,00	3,00	9,00	100,00	27,98	3,34
3,00 m x 2,50 m	9,00	3,00	3,00	9,00	100,00	27,98	3,34

Požárně nebezpečný prostor nepřesahuje hranice pozemku kromě požárně nebezpečného prostoru od přístřešku pro auta, který zasahuje na veřejné prostranství (dle čl. 10.2.1 ČSN 73 0802 je dovoleno) a v požárně nebezpečném prostoru není jiný stavebný objekt. Objekt se nenachází v bezpečnostním pásmu (např. od vedení VN).

ZAJIŠTĚNÍ POTŘEBNÍHO MNOŽSTVA VODY, PŘÍPADNĚ JINÉHO HASIVA

Vnější odběrní místa:

Hodnoty nejmenší dimenze potrubí a odběru vody stanovená dle tab. 2 ČSN 73 0873:

- DN = 100 mm
- Odběr pro $v = 0,8 \text{ m.s}^{-1}$ je $Q = 6 \text{ l.s}^{-1}$

Maximální vzdálenost hydrantu od objektu je stanovená dle tab. 1 - 150 m od objektu - v blízkosti objektu je stávající nadzemní hydrant, umístěn ve vzdálenosti do 150 m od posuzovaného objektu (viz. příloha k technické zprávě - umístění hydrantů). Hydrant je napojen na vodovodní potrubí DN = 200 mm. Dle čl. 5.5 ČSN 73 0873 má být u nejnepříznivější položeného nadzemního hydrantu zajištěn statický (zásobovací) přetlak 0,2 MPa.

Dle čl. 5.14 ČSN 73 0873 jmenovitá světlost potrubí DN, které napájí vnější odběrní místa, nesmí být menší než jmenovitá světlost těchto zařízení. Zúžením průřezu v místě osazení vodoměrného zařízení, popř. omezovače průtoku či jiné armatury, nesmí dojít na odběrních místech ke snížení odběru vody pod nejmenší hodnoty stanovené pro $v = 0,8 \text{ m.s}^{-1}$.

Vnitřní odběrní místa:

Dle čl. 6.5 ČSN 73 0873 je potřeba instalovat hadicový systém o jmenovité světlosti hadice alespoň 25 mm. Dle čl. 6.6 a 6.7 ČSN 73 0873 jsou navrženy 3 hadicové systémy s tvarově stálou hadicí napojený na vnitřní vodovod dle čl. 6.1 ČSN 73 0873. Bude osazen v místnosti č. 0.01a, 1.02 a 2.01 čímž je splněná podmínka, že nejdlehlší místo požárního úseku může být od vnitřního odběrního místa vzdáleno nejvýše 40 m (+ účinný dostřik 10 m) dle čl. 6.7a) ČSN 73 0873. Umístění splňuje i požadavek na ochranu před

zamrznutím dle čl. 6.10 ČSN 73 0873. Dle čl. 6.2 ČSN 73 0873 musí být osazen ve výšce 1,1 m až 1,3 m nad podlahou (měřeno ke středu zařízení), tak aby k němu měli osoby snadný přístup. Zúžením v místě osazení nesmí dojít na vnitřních odběrních místech ke snížení odběru vody pod nejmenší požadované hodnoty. Požadovaný hydraulický přetlak 0,2 MPa a současně průtok $Q = 0,3 \text{ l.s}^{-1}$. Před uvedením do užívání bude provedena výchozí kontrola. Následně je nutno dodržovat ČSN EN 671-3. K systému musí být zajištěn trvale volný přístup.

Zhodnocení potřeby vnitřních odběrních míst ČSN 73 0873 čl. 4.4b			
PU	S	p	$p * S \leq 9000$
	(m ²)		
N0.01	323,80	37,36	12097,35
N1.01	303,75	32,70	9933,79
N1.02	209,45	8,44	1766,8
N1.03	292,80	31,05	9091,66
N1.04	7,60	7,00	53,2
N1.05	6,30	15,00	94,50
N1.07	19,30	50,0	965,0
N1.08	15,60	30,0	468,0
N2.01	326,95	33,18	10849,46
N2.02	89,80	44,84	4026,6
N2.03	7,55	7,00	52,85
N2.05	38,90	45,30	1762

Druh a počet přenosných hasicích přístrojů:

Dle vyhl. MV č. 23/2008 Sb. a čl. 12.8 ČSN 73 0802 je v objektu nevržených 12 práškových přenosných hasicích přístrojů o hmotnosti 6 kg s hasicí schopností alespoň 21A. Umístněny jsou následovně: m.č. 0.01b – 2ks ; 0.01a – 1ks ; 1.09.9 – 1ks ; 1.02 – 2ks ; 1.10.9 – 1ks ; 1.10.1 – 1ks ; 2.13.10 – 1ks ; 2.01 – 3 ks

Dále budou PHP vybaveny i zahradní domek a zastřešené parkování se skladem zahradního nábytku a to vždy 1 ks PHP o hmotnosti 6 kg s hasicí schopností alespoň 21A – umístěn 1ks v zahradním domku a 1ks v prostoru zastřešeného parkování.

Přenosné hasicí přístroje se umísťují na svislé stavební konstrukci a v případě, že jsou k tomu konstrukčně přizpůsobeny, na vodorovné stavební konstrukci. Rukojeť hasicího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou. Hasicí přístroje umístěné na podlaze nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu. K přístrojům musí být zajištěn trvale volný přístup. U přístrojů nutno dále dodržovat vyhl. MV č. 246/2001 Sb. – revize a podobně.

Nejmenší počet hasicích přístrojů pro požární úsek je stanoven dle čl 12.8 ČSN 73 0802:

N0.1:

$$nr = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c_3)^{1/2} = 0,15 \cdot (323,85 \cdot 1,0 \cdot 1)^{1/2} = 2,73$$

N1.1 – N1.08:

$$nr = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c_3)^{1/2} = 0,15 \cdot (772,75 \cdot 0,93 \cdot 1)^{1/2} = 4,01$$

N2.1 – N2.05:

$$nr = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c_3)^{1/2} = 0,15 \cdot (424,30 \cdot 0,97 \cdot 1)^{1/2} = 3,04$$

Zahradní domek:

$$nr = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c_3)^{1/2} = 0,15 \cdot (12,0 \cdot 0,90 \cdot 1)^{1/2} = 0,49$$

Zastřešené parkování a sklad zahradního nářadí:

$$nr = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c_3)^{1/2} = 0,15 \cdot (32,50 \cdot 0,99 \cdot 1)^{1/2} = 0,85$$

Výpočet hasicích jednotek dle vyhl. MV č. 23/2008 příl. 4:

N0.1:

$$nhj = 6 \cdot nr = 6 \cdot 2,70 = 16,401$$

N1.1 - N1.08:

$$nhj = 6 \cdot nr = 6 \cdot 4,11 = 24,083$$

N2.1 - N2.05:

$$nhj = 6 \cdot nr = 6 \cdot 3,04 = 18,214$$

Zahradní domek:

$$nhj = 6 \cdot nr = 6 \cdot 0,49 = 2,958$$

Zastřešené parkování a sklad zahradního nářadí:

$$nhj = 6 \cdot nr = 6 \cdot 0,85 = 5,105$$

ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAHPřístupové komunikace:

Dle čl. 12.2.1c) ČSN 73 0802 musí vést k objektu přístupová komunikace alespoň do vzdálenosti 20 m od vchodů do objektu, kterými se předpokládá vedení protipožárního zásahu – splněno – dopravní napojení zůstává stávající místní asfaltovou komunikací, která je napojena na páteřní komunikaci, procházející územím Roudničky. Dle čl. 12.2.2 musí mít přístupová komunikace alespoň jeden pruh a šířku min. 3 m. Podle čl. 12.3 ČSN 73 0802 musí mít vjezd šířku minimálně 3500 mm a výšku 4100 mm. Na pozemku jsou dva stávající sjezdy, z nichž jeden u západní hranice zůstane zachován a druhý bude posunut k východní hranici pozemku, v návaznosti na nově zřizované parkoviště. Nový vjezd na pozemek splňuje požadavky – skutečná šířka je 4,95 m. Přístupová komunikace je zakončená smyčkovým objezdem čímž splňuje požadavek dle příl. 3 ods. 3 vyhlášky č. 268/2011 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Nástupní plochy:

Dle čl. 12.4.4b) ČSN 73 0802 se nemusí zřídit nástupní plocha – výška objektu je menší než 12 m.

Vnitřní zásahová cesta:

Dle 12.5.1 ČSN 73 0802 není potřeba zřídit vnitřní zásahovou cestu.

Vnější zásahové cesty:

Dle čl. 12.6.2 ČSN 73 0802 není potřeba vnější zásahové cesty.

ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH, PŘÍPADNĚ TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY (VYTÁPĚNÍ, VĚTRÁNÍ, APOD.) Z HLEDISKA POŽADAVKŮ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Vytápění:

Systém vytápění byl navržen jako nízkoteplotní, dvou trubkový s nuceným oběhem topné vody pomocí oběhových čerpadel. Z tepelného čerpadla bude topná voda vedena do akumulčního zásobníku. Z akumulace bude rozvod pokračovat do kompaktního rozdělovače a sběrače topné vody. Součástí technické místnosti bude kompaktní rozdělovač / sběrač se čtyřmi topnými větvemi. Topné větve pro podlahové vytápění budou osazeny energeticky úspornými čerpadly. Rozvodné potrubí bude provedeno plastovým potrubím s kyslíkovou bariérou, spojované mechanickými spojkami, povrchové trubní vedení u TČ je v rámci technické místnosti navrženo potrubím z polotvrdé mědi spojovaným pájením. Pro instalaci tepelných spotřebičů platí ČSN 06 1008.

Větrání:

Větrání společných chodeb a schodiště je řešeno přirozeným větráním.

Sociální zařízení s okny bude větráno přirozeně.

Sociální zařízení (1.NP-2.NP) bez možnosti větrat přirozeně budou větrány nuceně podtlakově. Prostory jsou větrány podtlakovým větráním odvodními potrubními ventilátory potrubním rozvodem s koncovými elementy umístěnými v podhledu s výdechem do stoupačky vyvedené nad střechu objektu do výfukové hlavice. Vzduch je do větraných prostor přiváděn z okolních prostor a prostor chodby dveřmi a infiltrací (netesnosti dveří).

V kuchyních jsou nad varnými deskami umístěny odsavače par.

Prostory (1.PP) šaten, skladů, prádelny a sušárna a hygienického zázemí jsou větrány rovnotlakým větráním vzduchotechnickým systémem s přívodem a odvodem vzduchu. Vzduchotechnická jednotka v ležatém podstropním provedení je umístěna ve skladu kompenzačních pomůcek 1.PP. Větrací vzduch je do jednotky nasáván i z jednotky vyfukován potrubním rozvodem vzduchu vedeným pod stropní konstrukcí dle PD přes chodbu a šatny na fasádu objektu do anglického dvorku. Zde je přívodní potrubí ukončeno protidešťovou žaluzií.

Potrubní rozvody jsou v délce přívodu a odvodu vzduchu z vnějšího prostředí do vzduchotechnické jednotky tepelně izolovány. Vzduchotechnické rozvody, respektive jejich trasy jsou vedeny nad podhledem, případně obloženy sádkokartonem.

Klimatizované prostory v 1.NP a 2.NP jsou vybaveny nástěnnými klimatizačními jednotkami a případně kazetovými klimatizačními jednotkami přímého chlazení pro odvod tepelné zátěže chladicího systému VRF. Objekt je rozdělen do dvou samostatných zón. První klimatizovanou zónu tvoří 1.PP a 1.NP, kde jsou vnitřní klimatizační jednotky systému VRV napojeny Cu rozvody a komunikací na společnou chladicí kondenzační jednotku umístěnou na střeše objektu. Druhou zónou je odvod tepelné zátěže z prostor 2.NP, kde jsou nástěnné a kazetové jednotky klimatizace napojeny potrubními rozvody Cu a komunikací na vlastní chladicí kondenzační jednotku VRF systému umístěnou na střeše objektu. Venkovní kondenzační jednotky jsou umístěny na podstavci na střeše objektu. Od venkovních klimatizačních jednotek jsou vedeny propojovací Cu rozvody a rozvody komunikace do podhledu v jednotlivých podlažích a nad podhledem k jednotlivým nástěnným klimatizačním jednotkám.

Podle čl. 11.1.3 ČSN 73 0802 požárně neuzavřené prostupy vzduchotechnických zařízení o ploše jednoho prostupu do 40 000 mm² nesmí ve svém souhrnu mít plochu větší než 1/100 plochy požárně dělící konstrukce, kterou vzduchotechnická zařízení prostupují. Vzájemná vzdálenost prostupů musí být

nejméně 500 mm – splněno, není potřeba osazovat požární klapky.

Dle čl. 2.2 ČSN 73 0872 jde o nechráněné potrubí. Dle čl. 4.1.3 ČSN 73 0872 musí být vzduchotechnické potrubí vyrobeno a namontováno tak, aby po dobu požadované požární odolnosti se nezřítlo a nepoškodilo související stavební konstrukce. Vzduchotechnické potrubí procházející v 1.PP obvodovou stěnou, v 1.NP obvodovou stěnou a požárním stropem a v 2.NP odvodovou stěnou a střešním pláštěm, v případě klimatizace se jedná o prostupy požárními stěnami. Kromě vzduchotechnického potrubí z prostor WC a úklidu (N1.04, N2.03) a rozvodů klimatizace (v 1.NP a 2.NP) neprocházejí potrubí požárně dělicími konstrukcemi mezi požárními úseky. Dle čl. 4.2.1a) ČSN 73 0872 a čl. 9.6 ČSN 73 0835 nemusí být prostupy potrubí požárně dělicími konstrukcemi zabezpečeny požárními klapkami. Dle čl. 4.2.2 ČSN 73 0872 je potřeba, aby v místě prostupu požárně dělicí konstrukcí bylo vzduchotechnické zařízení z nehořlavých hmot – splněno – SPIRO potrubí, Cu potrubí. Dle čl. 4.2.3 musí být místa přestupu potrubí požárně dělicí konstrukcí utěsněna hmotou alespoň stejného stupně hořlavosti jako je požárně dělicí konstrukce – bude použito protipožární tmel a vata – splněno. Těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností požární konstrukce, maximálně však 60 min.. Podle čl. 4.3 ČSN 73 0872 musí být vyústění vzduchotech. potrubí vně objektu uspořádané tak aby jim nemohl být přenesen požár nebo kouř do téhož objektu. Otvory pro výfuk musí být nejméně 1,5 m od východů z únikových cest na volné prostranství, otvorů pro přirozené větrání CHÚC, nasávacích otvorů vzduchotech. zařízení – splněno. Požadavek pro otvory pro saní v 1.PP ve vztahu k požárně otevřeným plochám obvodových stěn a k střešnímu plášti je splněn. Podle čl. 4.3.6 ČSN 73 0872 nesmí být vyústky vzduchotechniky v místnostech uvnitř budovy z materiálů třídy reakce na oheň C3 – bude respektováno.

Podle čl. 4.1.1a) ČSN 73 08072 nesmí být nechráněné vzduchotech. potrubí vedeno CHUC. V požárním úseku CHÚC bude potrubí vedeno nad podhledem s požární odolností. Podle čl. 4.4 ČSN 73 0872 šachty, průchody a kanály, kterými se vedou vzduchotechnická potrubí, musí tvořit samostatný požární úsek. Tyto požární úseky se posuzují jako instalační šachty. Otvory a prostupy v ohraničujících konstrukcích těchto požárních úseků musí být zabezpečeny požárními uzávěry – splněno, potrubí je vedeno nad podhledem s požární odolností stanovenou dle ČSN 73 0802.

Podle čl. 4.6.1 ČSN 73 0872 musí potrubí nacházející se nad střešním pláštěm schopným šířit požár, být z nehořlavých materiálů – splněno – SPIRO potrubí, vzdálenost tohoto potrubí od střešního pláště musí být min. 500 mm – bude splněno.

Podle kap. 14 ČSN 73 0872 je nutné chránit vzduchotechnická zařízení před účinky statické elektřiny v souladu s ČSN 33 2030.

Elektrická požární signalizace:

Dle čl. 5.5 ČSN 73 0833 ; čl. 6.6.9 ČSN 73 0802 ; čl. 4.2.1 a 4.2.2 ČSN 73 0875 ; čl. 9.7 ČSN 73 0835 není EPS požadována.

Samočinné stabilní hasicí zařízení:

Dle čl. 6.6.10 ČSN 73 0802 není požadováno.

Samočinné odvětrávací zařízení:

Dle čl. 6.6.11 ČSN 73 0802 není požadováno.

Zařízení autonomní detekce a signalizace:

Podle §18 ods.5 vyhlášky č.23/2008 musí být stavba sociální péče vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace. Toto zařízení musí být umístěno v každé ubytovací jednotce (umístění hlásičů je zakresleno ve výkresech PO). Jsou celkově navrženy 3 hlásiče – 1 v každém bytě.

Elektrická zařízení sloužící protipožárnímu zabezpečení objektu:

Zabezpečení funkčnosti nouzového osvětlení ÚC (záložní zdroj elektrické energie) v čase požáru bude z lokálního bateriového zdroje 15 min. Rovněž funkce zařízení autonomní detekce a signalizace bude zabezpečena z lokálního bateriového zdroje. Z toho důvodu není potřeba stanovit požadavek na kabely a funkční integritu kabelových tras. Objekt není vybaven kromě nouzového osvětlení únikových cest a zařízení ADS žádným protipožárním zařízením, proto nejsou na elektrické rozvody kladené požadavky dle čl. 12.9.1 a čl. 12.9.2 ČSN 73 0802.

Elektrická zařízení nesloužící protipožárnímu zabezpečení objektu:

Budou vedeny volně nad konstrukcí podhledu. Dle ČSN 73 0802 čl. 12.9.3b) se požárně neposuzují.

Dle čl. 12.9.3 ČSN 73 0802 se vodiče, kabely a další hořlavé části elektrických rozvodů, i když neslouží protipožárnímu zabezpečení objektu, hodnotí dle čl. 12.9.2a) nebo c) ČSN 73 0802 – splněno, budou vedeny nad podhledem s požární odolností stanovenou dle ČSN 73 0802.

Elektrické rozváděče:

V souladu s ČSN 73 0848 čl.5.6 musí elektrické rozváděče tvořit samostatné požární úseky – které se zařídí do II. stupně požární bezpečnosti s požární odolností konstrukcí EI 30DP1 a požárními uzávěry v provedení EI 15 DP1 – pokud jde o elektrické rozváděče s napětím nad 200 V a elektrickým proudem nad 25 A umístěné v CHÚC sestavené z jiných vodičů než B2_{ca}, jiných prvků a výrobků než výrobky třídy reakce na oheň A1, A2, B. Tyto požadavky musí splňovat jenom rozváděče R1.02 a R2.01 umístěné v CHÚC (viz výkresy Půdorys 1.NP – PO, Půdorys 2.NP – PO), ostatní rozváděče jsou umístěna mimo CHÚC (viz výkresy elektro). Konstrukce z broušených keramických bloků tl. 100 mm, na maltu pro tenké spáry vykazuje požární odolnost min. REI 30 min. dle ČSN EN 1996-1-2 ed.2 a ČSN EN 13501 – 2 – splňuje požadavek.

Total stop:

Podle čl. 4.5.2 ČSN 73 0848 musí být umožněno vypnutí všech zařízení v objektu nebo jeho části. Podle čl. 4.5.5 ČSN 73 0848 v objektech, kde nejsou instalována požárně bezpečnostní zařízení a zařízení, které musí zůstat funkční v případě požáru se vyžaduje pouze TOTAL STOP – nouzové osvětlení a zařízení autonomní detekce a signalizace jsou v případě požáru napájeny z akumulátoru – stačí TOTAL STOP. Toto vypnutí musí být chráněno proti neoprávněnému či nechtěnému použití. Bude rovněž označeno tabulkou „TOTAL STOP“

Nouzové osvětlení:

Kapacita akumulátorů je min. 15 minut, umístění je v každém svítidle. Některá svítidla nouzového systému jsou provedena tak, že při provozu svítí neustále na první zdroj a pouze při vypnutí prvního zdroje zůstanou svítit na vlastní baterie (inverter) zálohovaná svítidla tak, aby nouzové osvětlení odpovídalo ČSN EN 1838. Nouzová svítidla (samostatná) budou na chodbách a schodišti – viz PD elektro.

Hromosvod:

Objekt bude chráněn hromosvodní soustavou v rozsahu a provedení podle ČSN 34 1390. Ke stavebnímu řízení (uvedení objektu do provozu) bude doložena revizní zpráva.

Rozvodná potrubí:

Rozvodná potrubí a jejich příslušenství, sloužící k rozvodu nehořlavých látek mohou prostupovat požárně dělicí konstrukci při dodržení podmínek dle čl. 6.2 ČSN 73 0810 a to:

- a) potrubí světlého průřezu do 40 000 mm² (bez ohledu na hořlavost použitého materiálu) bez dalších opatření
- b) potrubí světlého průřezu nad 40 000 mm² je ze stavebních výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 (nehořlavé stavební výrobky) a jeho případná izolace je alespoň do vzdálenosti 1000 mm od obou líců

požárně dělicí konstrukce také z nehořlavých stavebních výrobků.

V požárních úsecích jsou potrubní rozvody vody, kanalizace, vytápění, které slouží pro rozvod nehořlavých látek. Žádné z těchto potrubí nemá větší světlý průřez než 40 000 mm².

Podle čl. 11.1.1 ČSN 73 0802 nesmí být požárním úsekem volně vedené potrubí světlého průřezu nad 40 000 mm² a musí být buď zabudována v konstrukci DPl nebo jinak požárně chráněná – rozvody vody, topení, kanalizace nemají průřez více než 40 000 mm².

Prostupy tech. zařízení, el. instalace, apod.:

Prostupy požárně dělicími konstrukcemi budou vykazovat požární odolnost dle vyššího SPB sousedících úseků. Musí být utěsněny hmotami s třídou reakce na oheň C. Utěsněný prostup musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou prostupuje. Nesmí být použity vypěňovací materiály na bázi PUR s třídou reakce na oheň E nebo F.

Těsnění prostupů kabelů a potrubí dle ČSN 73 0810 čl. 6.2.1 (budou respektovány při výstavbě):

Dle čl. 6.2.1 – prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod., mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce.

Těsnění prostupů se provádí:

- A) realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8), nebo

Podle bodu A) se prostupy hodnotí kritérii

- EI v požárně dělicích konstrukcích EI nebo REI a nebo
- E v požárně dělicích konstrukcích EW nebo REW.

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

Podle bodu B) lze postupovat pouze v následujících případech:

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

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

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

Jeli ve zděné nebo betonové požárně dělicí konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor (podle bodu B)1) např. pro potrubí s vodou, potom po instalaci potrubí musí být otvor dozděn nebo dobetonován (v kvalitě okolní konstrukce) výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to až k povrchu potrubí a to v celé tloušťce konstrukce.

U prostupů podle bodu B)2) se předpokládá provedení prostupu se shodným průměrem jako je průměr kabelu. Pokud by byl v sendvičové konstrukci proveden otvor větší, např. průměru 100 mm pro kabel o průměru 20 mm, pak se postupuje podle bodu A)

Utěsnění prostupů musí být na konstrukci viditelně označeno, v souladu s vyhl. č. 23/2008 Sb. musí být na štítku uvedeno:

- 1) požární odolnost
- 2) druh nebo typ ucpávky
- 3) datum provedení
- 4) firma, adresa a jméno zhotovitele
- 5) označení výrobce systému

Průchody elektrokabelů z rozvodných zařízení do venkovního prostoru (do zeminy) musí být v celé tloušťce prostupu utěsněny hmotami třídy reakce na oheň A1, A2, B nebo max. C ve znění ČSN EN 13501-1 bez požadavku na požární odolnost. Kabelové ucpávky budou provedeny atestovaným výrobkem.

STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT

U materiálů, systémů a kabelů, u kterých je požadována požární odolnost, bude před realizací prověřeno v katalogu zvoleného výrobce, zda vyhovují požadované odolnosti. Práci smí provádět pouze firma, která je proškolená od výrobce zvoleného protipožárního systému, tato ke stavebnímu řízení (uvedení objektu do provozu) dodá potřebné podklady (dle vyhl. č. 246/2001 Sb., § 6, 7 a 10).

ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTNĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH ZNAČEK A TABULEK, VČETNĚ VYHONOCENÍ NUTNOSTI OZNAČENÍ MÍST, NA KTERÝCH SE NACHÁZÍ VĚCNÉ PROSTŘEDKY POŽÁRNÍ OCHRANY A POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTÍ ZAŘÍZENÍ

Na únikové cestě musí být vyznačen směr úniku všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný a dle NV č. 11/2002 Sb.: pokud nejsou zhotoveny z fotoluminiscenčního nebo reflexního materiálu, musí

při snížené viditelnosti popř. při výpadku el. proudu vydávat světlo nebo být osvětleny. Na chodbách a schodišti bude provedena instalace nouzového osvětlení.

Nade dveřmi únikového východu bude požární tabulka Únikový východ.



popř.



Únikové cesty budou trvale volné, přístupy k hlavním uzávěrům energií k hadicovým systémům a k přenosným hasicím přístrojům budou trvale volné.

Tato zařízení budou rovněž označena tabulkami z fotoluminiscenčního materiálu (nad zařízením) dle NV č. 11/2002 Sb.



Současně musí být označeny všechny hlavní uzávěry energií a přístupy k nim. Na elektrorozvaděčích bude upozornění: „Nehas vodou ani pěnovými hasicími přístroji“. Vypínání všech zařízení objektu bude označeno „Total stop“. Rovněž bude označen „Hlavní uzávěr plynu“.



ZÁVĚR

Posouzení projektové dokumentace se po schválení HZS stává závazným dokumentem pro provedení stavby. Jakékoliv změny musí být konzultovány s projektantem a se zpracovatelem tohoto PBŘ.

Ke stavebnímu řízení - uvedení objektu do provozu doložit prohlášení o shodě včetně certifikátů požární odolnosti požárních uzávěrů, protipožárních konstrukcí, požární odolnosti u vybraných druhů el. kabelů, utěsnění prostupů v požárně dělicích konstrukcích a dalších požadavků uvedených v textu podle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Při realizaci a užívání bude respektována vyhl. č. 246/2001 Sb., o požární prevenci a vyhl. č. 23/2008 Sb.

Vypracovala: Ing. Barbora Křivdová

Součástí PBŘ je výkres:

- 2 - Půdorys 1. PP - PO
- 3 - Půdorys 1. NP - PO
- 4 - Půdorys 2. NP - PO
- 5 - Půdorys podkroví - PO
- 6 - Situace - požární odstupy



Výpočet odstupových vzdáleností (kolmá dispozice sálavé a příjmové plochy)

Vstupní data:

Celková šířka
 sálavé plochy: **2000** [mm]
 Celková výška
 sálavé plochy: **1500** [mm]
 Celková
 emisivita sálavé
 plochy: **1.0** [-]
 Procento sálání: **100** [%]
 Výpočtové požární zatížení
 (nebo t_e): **23,86** [kg/m²] / [minut]
 Konstrukční systém
 objektu: **nehořlavý**
 Teplotní režim: **Normová teplotní křivka**

Výsledky:

Předpokládaná teplota požáru: **807,6** [°C]
 Nejvyšší hustota tepelného toku (na
 povrchu sálavé plochy): **77.32** [kW/m²]
 Nejvyšší hustota tepelného toku (na
 okraji sálavé plochy): **38.66** [kW/m²]
 Polohový faktor: **0.239** [-]
 Kritická hustota tepelného toku: **18.5** [kW/m²]
 Požadovaná odstupová
 vzdálenost (max.): **0.65** [m]
 Přesah radiace do strany od
 boční hrany sálavé plochy: **0.28** [m]

Požárně nebezpečný prostor za okrajem sálavé plochy:

Úhel odklonu za okrajem	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
Odstup za okrajem [m]	0.64	0.6	0.53	0.43	0.28	0.05	0.01	0	0



Výpočet odstupových vzdáleností (kolmá dispozice sálavé a přijímové plochy)

Vstupní data:

Celková šířka sálavé plochy:	2000	[mm]
Celková výška sálavé plochy:	2310	[mm]
Celková emisivita sálavé plochy:	1.0	[-]
Procento sálání:	100	[%]
Výpočtové požární zatížení (nebo t_e):	24.05	[kg/m ²] / [minut]
Konstrukční systém objektu:	nehořlavý	
Teplotní režim:	Normová teplotní křivka	

Výsledky:

Předpokládaná teplota požáru:	808.8	[°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku (na povrchu sálavé plochy):	77.66	[kW/m ²]
Nejvyšší hustota tepelného toku (na okraji sálavé plochy):	38.83	[kW/m ²]
Polohový faktor:	0.2372	[-]
Kritická hustota tepelného toku:	18.5	[kW/m ²]
Požadovaná odstupová vzdálenost (max.):	0.85	[m]
řesah radiace do strany od boční hrany sálavé plochy:	0.37	[m]

Požárně nebezpečný prostor za okrajem sálavé plochy:

Úhel odklonu za okrajem	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
Odstup za okrajem [m]	0.83	0.79	0.7	0.57	0.38	0.07	0.01	0	0



Výpočet odstupových vzdáleností (kolmá dispozice sálavé a příjmové plochy)

Vstupní data:

Celková šířka sálavé plochy:	2000	[mm]
Celková výška sálavé plochy:	1500	[mm]
Celková emisivita sálavé plochy:	1.0	[-]
oconto sálání:	100	[%]
Výpočtové požární zatížení (nebo t_e):	40.40	[kg/m ²] / [minut]
Konstrukční systém objektu:	nehořlavý	
Teplotní režim:	Normová teplotní křivka	

Výsledky:

Předpokládaná teplota požáru:	886.2	[°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku (na povrchu sálavé plochy):	102.39	[kW/m ²]
Nejvyšší hustota tepelného toku (na okraji sálavé plochy):	51.2	[kW/m ²]
Polohový faktor:	0.1802	[-]
Kritická hustota tepelného toku:	18.5	[kW/m ²]
Požadovaná odstupová vzdálenost (max.):	0.89	[m]
Přesah radiace do strany od boční hrany sálavé plochy:	0.43	[m]

Požárně nebezpečný prostor za okrajem sálavé plochy:

Úhel odklonu za okrajem	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
Odstup za okrajem [m]	0.88	0.84	0.77	0.67	0.52	0.31	0.01	0	0

Výpočet odstupových vzdáleností (novelizace ČSN v roce 2009)

Vstupní data:

Celková šířka sálavé plochy: **7750**[mm]

Celková výška sálavé plochy: **3000**[mm]

Celková emisivita sálavé plochy: **1.0**[-]

Procento sálání: **100**[%]

Výpočtové požární zatížení (nebo t_e):

16.48 [kg/m²] / [minut]

Konstrukční systém objektu:

hořlavý DP3(D3)

Teplotní režim:

Normová teplotní křivka

Výsledky:

Předpokládaná teplota požáru: **849** [°C]

Nejvyšší hustota tepelného toku (na povrchu sálavé plochy): **89.85** [kW/m²]

Polohový faktor: **0.2058** [-]

Kritická hustota tepelného toku: **18.5** [kW/m²]

Požadovaná odstupová vzdálenost (max.): **5.03** [m] P

Požárně nebezpečný prostor za okrajem sálavé plochy:

Úhel odklonu za okrajem	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
Odstup za okrajem [m]	4.98	4.82	4.55	4.15	3.61	2.88	1.85	0	0

Výpočet odstupových vzdáleností (novelizace ČSN v roce 2009)

Vstupní data:

Celková šířka sálavé plochy: **4200** [mm]

Celková výška sálavé plochy: **3000** [mm]

Celková emisivita sálavé plochy: **1.0** [-]

Procento sálání: **100** [%]

Výpočtové požární zatížení (nebo t_e):

16.48 [kg/m²] / [minut]

Konstrukční systém objektu:

hořlavý DP3(D3)

Teplotní režim:

Normová teplotní křivka

Výsledky:

Předpokládaná teplota požáru: **849** [°C]

Nejvyšší hustota tepelného toku (na povrchu sálavé plochy): **89.85** [kW/m²]

Polohový faktor: **0.2058** [-]

Kritická hustota tepelného toku: **18.5** [kW/m²]

Požadovaná odstupová vzdálenost (max.): **3.89** [m] Požárně nebezpečný prostor za okrajem sálavé plochy:

Úhel odklonu za okrajem	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
Odstup za okrajem [m]	3.86	3.74	3.54	3.26	2.87	2.34	1.58	0	0

Výpočet odstupových vzdáleností (novelizace ČSN v roce 2009)

Vstupní data:

Celková šířka sálavé plochy: **4200** [mm]
 Celková výška sálavé plochy: **2700** [mm]
 Celková emisivita sálavé plochy: **1.0** [-]
 Procento sálání: **100** [%]

Výpočtové požární zatížení (nebo t_e):
16.48 [kg/m²] / [minut]

Konstrukční systém objektu: **hořlavý DP3(D3)**
 Teplotní režim: **Normová teplotní křivka**

Výsledky:

Předpokládaná teplota požáru: **849** [°C]

Nejvyšší hustota tepelného toku (na povrchu
 sálavé plochy): **89.85** [kW/m²]

Polohový faktor: **0.2052** [-]

Kritická hustota tepelného toku: **18.5** [kW/m²]

Požadovaná odstupová vzdálenost
 (max.): **3.68** [m] Požárně nebezpečný prostor za okrajem sálavé plochy:

Úhel odklonu za okrajem	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
Odstup za okrajem [m]	3.64	3.53	3.34	3.07	2.7	2.2	1.47	0	0