

PROJEKTY POZEMNÍCH STAVEB

ING. DAVID MERTL

NA VÝSLUNÍ 292, 267 01 LEVÍN  
IČ: 76 49 05 81  
DIČ: CZ 7503222210  
telefon: 776 069 373  
e-mail: david.mertl@centrum.cz

zodpovědný projektant: **ING. DAVID MERTL**

vypracoval: **DAGMAR CHRÁSKOVÁ**

investor:

**MĚSTO HOŘOVICE, PALACKÉHO NÁM. 2, 268 01 HOŘOVICE**

místo:

**SPOLEČENSKÝ DŮM HOŘOVICE, NÁDRAŽNÍ 606/14, HOŘOVICE**

stavba:

**SPOLEČENSKÝ DŮM - DENNÍ STACIONÁŘ**

obsah:

**POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

paré:

stupeň projektu: **DPS**

stav. objekt: **---**

datum: **04/2021**

zakázka: **21010**

měřítko: **---**

část: **PBŘ**

**D.1.3**

č. výkresu: **PBŘ**

Dokumentace je chráněna autorským právem a nesmí se rozmnožovat a poskytovat třetím osobám bez souhlasu autorů nebo investora

Předmětem projektu pro Změnu užívání jsou stavební úpravy části stavby za účelem změny užívání denní stacionář pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

### **Podklady**

Požárně bezpečnostní řešení vychází z požadavků zákona č. 133/85 Sb. vyhl. č. 246 / 2001 Sb. § 41, odst. 2) v současném znění vyhl.221/2014 Sb.a platných ČSN PBS, stavebního zákona v současném znění a jeho prováděcí vyhlášky.

Vyhl.č. 23/2008 Sb. v pozdějším znění č. 268/2011 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Navržená přestavba a stavební úpravy v objektu jsou posouzeny dle v současnosti platných norem požární bezpečnosti:

ČSN 730834 – Změny staveb - 2011, Z1 2011, Z2 2013

ČSN 730835 – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče - 2006, Změna Z1 2013

ČSN 730833 – Budovy pro bydlení a ubytování - 2010, Z1 2013

ČSN 730802 – Nevýrobní objekty - 2009, Změna Z1 2013, Z2 2015

ČSN 730810 - Společná ustanovení - 06/2016

ČSN 730818 – Obsazení objektu osobami - 1997, Změna Z1 2002

ČSN 730873 - Zásobování požární vodou 2003

PBŘ – Zateplení obvodového pláště – 1/2016 - pracovatel Ing. Jarmila Kubínová  
a normy navazující.

### **Zadání:**

Nově navrhované využití: sociální služba - denní stacionář pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

Místnost samostatně přístupná ze schodišťové mezipodesty 2.14 = toaleta pro zaměstnance, 2.13 = toaleta pro klienty imobilní, 2.13A = toaleta pro klienty, 2.12 = vstupní chodba + šatna, 2.11 = výdejna jídel (obědů), 2.11 = komora (spíží), 2.10 = herna, 2.09 = terapeutická místnost, 2.09A = komora na odkládání osobních věcí.

Charakter využití denního stacionáře předpokládá i klienty imobilní, jejich přístup do stacionáře není touto projektovou dokumentací řešen. Samotný prostor uvnitř denního stacionáře je bezbariérový (krom komor 2.09A a 2.11A). Ve stacionáři bude záchodová kabina vybavena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

## **2. Koncepce řešení z hlediska požární bezpečnosti:**

Předmětem koncepce PB je zhodnocení zařazení využití této části objektu dle norem ČSN PB.

## **3. Popis objektu**

Jedná se o objekt Společenského domu je pravděpodobně Dělnický dům postavený dělnickou tělovýchovnou jednotou na počátku 20. století. V dalších letech prošel objekt řadou přestaveb a přístaveb, z nichž poslední zásadní přestavba spadá do přelomu 50. a 60. let.

Objekt společenského domu bude nadále sloužit svému původnímu účelu, jeho část (původní byt správce ve 2.NP) je nově navrhována pro užívání denního stacionáře.

Zastavěná plocha objektu je cca 1255 m<sup>2</sup>.

Objekt má jedno podzemní podlaží, dvě nadzemní podlaží, nevyužívaný půdní prostor.

Podlaha 2.NP objektu má úroveň +4,85 m, evn. při využití půdního prostoru úroveň podlahy podkroví cca 8 m.

Svislé nosné konstrukce jsou převážně zděné z plných cihel. Svislé konstrukce související se sálem a balkóny hlediště jsou železobetonové. Vodorovné konstrukce jsou převážně železobetonové. Prostor sálu je zastřešen železobetonovými příhradovými vazníky, na které jsou uloženy železobetonové stropní deskové prefabrikáty.

Konstrukce krovu je dřevěná vaznicové soustavy. Střešní plášť ze střešních tašek.

V roce 2016 bylo provedeno zateplení obvodového pláště kontaktním zateplovacím systémem s izolantem z minerální vaty tl. 140 mm. Omítka tenkovrstvá.

Objekt je napojen na veřejný vodovod, kanalizaci, elektro a plynovod.

#### **Konstrukční systém objektu - nehořlavý (dle čl.7.2.12 b) ČSN 730802)**

- svislé nosné, obvodové a požárně dělicí konstrukce – zděné z keramických cihel, betonové – konstrukční části druhu DP1
- stávající zateplení objektu kontaktním zateplovacím systémem s izolantem třídy reakce na oheň E – polystyrene tl. 150 mm, tenkovrstvá omítka
- vodorovné konstrukce – železobetonové stropy - konstrukční části druhu DP1
- střecha – dřevěný krov - konstrukční části druhu DP3

Požární výška objektu                    + 4,85 m, + 8,00 m k podlaze půdního prostoru, - 3,220 m PP

Počet podlaží                                1PP, 2 NP + půdní prostor (nevyužívaný)

Plocha PU                                    51,60 m<sup>2</sup>

Dle ustanovení čl. 7.2.12b) ČSN 73 0802 se při posuzování konstrukčních systémů nebere zřetel na konstrukce druhu DP3 v posledním užitném nadzemním podlaží, jedná-li se o objekt s více než jedním užitným NP, který má ostatní nižší podlaží z nehořlavého konstrukčního systému. Výšková ploha posledního užitného NP je menší než 30 m.

#### **Popis stavebních úprav**

Jsou navrhovány stavební úpravy bez zásahů do nosných konstrukcí:

- 2.14 nová podlaha, dlaždičky
- 2.13 toaleta pro klienty: jeden bezbariérový záchod + bidet s vysouvací sprchou + umyvadlo, jeden normální záchod v kóji odvětrané zespodu i seshora + oddělené umyvadlo, bezbariérový vstup
- 2.12 chodba + šatna: zbourat dřevěnou polopříčku, nově vymalovat
- 2.10 herna: vymalovat, přebrousit parkety, ze zásuvek udělat dvouzásuvky (jedna na stěně společně s chodbou, druhá na stěně k pokoji 2.09)
- 2.09 terapeutická místnost: vymalovat, přebrousit parkety, ze zásuvek udělat dvouzásuvky (jedna na stěně společně s chodbou, druhá na stěně k pokoji 2.10)

- 2.11 výdejna jídel: myčka, dřez, umyvadlo, mikrovlnná trouba, konvice, lednice, nádoby na ohřev jídla - odsávání, plotýnka - odsávání, dlaždice do výše pracovních činností, pracovní plocha (linka), sklad (spíž)

Dva původní balkonové výklenky (2.11A + 2.09A): podlahy (dlaždice), skříňky na odkládání osobních věcí, elektřina do obou – světlo, dveře – polepit folií proti rozbití, první dveře do obou výklenků zrušit/vysadit.

V celém prostoru: nové radiátory – bezpečné pro klienty, repasovat podlahy (všude rovné kvůli vozíkům), všechny snadno čistitelné, omyvatelné, dezinfikovatelné.

Projektant doporučuje provedení následujících udržovacích prací: vybourání dřevěné polopříčky v místnosti 2.12, nová sádkartonová polopříčka oddělující záchody, vyspravení omítek a výmalba, výměna nášlapných vrstev podlah (krom dřevěných vlýsů, které budou přebroušeny a přelakovány), repase či výměna veškerých dveřních výplní (vč. ověření požární odolnosti hlavních vstupních dveří), provedení nových elektrorozvodů (zásuvkové i světelné okruhy s napojením na stávající bytový rozvaděč), provedení nových vodovodních a kanalizačních rozvodů vč. stoupacích potrubí (která jsou dle vyjádření správce objektu v havarijním stavu), pořízení veškerých zařizovacích předmětů, výměna článkových radiátorů za nová desková otopná tělesa (o stejném výkonu) vč. doplnění dvou těles do komor 2.09A a 2.11A, provedení nových obkladů na záchodech (2.14, 2.13, 2.13A) a za kuch. linkou (2.11). Zřízení odvětrání (digestoř) s vývodem na fasádu domu.

#### **Obsazení stacionáře osobami (v maximálním počtu):**

**Celkem 12 klientů**

**3 zaměstnanci**

#### **4. Změna užívání z hlediska požární bezpečnosti staveb**

##### **Čl. 3.2.a1 ČSN 73 0834 – Posouzení zvýšení požárního rizika:**

##### **1.NP – zdravotnické zařízení LZ1 – ČSN 73 0835**

Původní využití – dle ČSN 73 0802

Bytová jednotka správce objektu

OB2 čl. 5.1.2 ČSN 73 0833

-  $p_n = 40 \text{ kg.m-2}$        $a_n = 1,0$

$p_n \times a_n = 40,00 \text{ kg.m-2}$

Navrhované využití - dle ČSN 73 0835

Zdravotnické zařízení LZ1

kap.7 ČSN 73 0835

Zatřídění provozovny

Zdravotnické zařízení sociální péče

Denní stacionář

Ústavy sociální péče, ve kterých počet lůžek nepřesahuje 15 lůžek pro dospělé se navrhují podle kapitoly 7 ČSN 73 0835.

-  $p_n = 23,722 \text{ kg.m-2}$        $a_n = 0,979$

$p_n \times a_n = 23,214 \text{ kg.m-2}$

	DENNÍ STACIONÁR															
Č.m.	Účel	Položka	plocha S	S . pn . an	S . pn	pn	an	ps	as	ho	hs	So	So/S	hs.S	ho.So	ps . S
2.09	TERAP. MIST.	4.6	13,19	329,75	329,75	25,00	1,00	10,00	0,90	1,40	3,17	1,82	0,14	41,81	2,55	131,90
2.09a	KOMORA - SATNA	14.1 B	3,72	186,00	186,00	50,00	1,00	10,00	0,90	1,40	3,17	3,64	0,98	11,79	5,10	37,20
2.10	HERNA	4.6	14,78	369,50	369,50	25,00	1,00	10,00	0,90	1,40	3,17	1,82	0,12	46,85	2,55	147,80
2.11	VYDEJ JIDEL	7.1.4	9,57	272,75	287,10	30,00	0,95	10,00	0,90	1,40	3,17	1,82	0,19	30,34	2,55	95,70
2.11a	KOMORA - SPIZ	7.1.5	3,05	10,68	15,25	5,00	0,70	5,00	0,90	1,40	3,17	1,45	0,48	9,67	2,03	15,25
2.12	CHODBA	4.3	1,22	4,88	6,10	5,00	0,80	5,00	0,90	0,00	3,17	0,00	0,00	3,87	0,00	6,10
2.13	WC	4.3	3,89	15,56	19,45	5,00	0,80	5,00	0,90	0,00	3,17	0,00	0,00	12,33	0,00	19,45
2.13A	WC	4.3	2,18	8,72	10,90	5,00	0,80	5,00	0,90	1,40	3,17	0,00	0,00	6,91	0,00	10,90
	Celkem		51,60	1197,83	1224,05	23,72	0,98	9,00	0,90	1,40	3,17	10,55	0,20	3,17	14,77	464,30
										an	0,979			So/S	0,204	
										pn	23,722			ho/hs	0,442	0,665
										a	0,957			n	0,136	
Vnitřní odběrní místa										p	32,720			k	0,170	
	S x p		1688,35													
Počet přenosných hasicích přístrojů										b	0,467		0,5	ho	1,400	1,780
	Plocha PU	c3	a	nr						c	1,000					
PU P1	51,60	1	0,957	1,1						pv	14,623	kg/m <sup>2</sup>	15,656			

Dochází ke snížení požárního rizika oproti původnímu stavu o 16,786 kg.m-2.

Nedochází k navýšení požárního rizika oproti původnímu stavu.

**Čl. 3.2.b ČSN 73 0834 - Posouzení únikových cest:**

Původní obsazenost:

**2.NP**            bytová jednotka            4 osoby

Navrhovaná obsazenost:

V prostoru se nachází osoby s omezenou schopností samostatného pohybu nebo neschopné samostatného pohybu.

Zaměstnanci	3 osoby
-------------	---------

Klienti 12 osob

Kapacita a využití únikových cest se mění se zvýšenými nároky na evakuaci osob s omezenou schopností pohybu a neschopnými samostatného pohybu v úrovni 2.NP.

Požadavky na únikové cesty budou posouzeny pro celou sekci v další části PBŘ.

**Čl. 3.2.c ČSN 73 0834 – Osoby s omezenou schopností pohybu:**

Kapacita a využití unikových cest se nemění – dochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o max.12 osob.

**Čl. 3.2.d ČSN 73 0834 – Záměna věcně příslušné projektové normy:**

Dochází ke změně projektové normy v části objektu ve 2.NP.

Dle čl. 10.1.1 ČSN 73 0835 jsou provozy se zařízením sociální péče ve kterých počet osob není větší než 12 osob (projektovaný počet osob), se navrhují dale podle kap. 7 ČSN 73 0835. Nejedná se o lůžkové zařízení.

**Čl. 3.2.e ČSN 73 0834 – Zásadní stavební úpravy**

Nedochází k zásadním stavebním úpravám.

**Změna užívání ve2.NP je posouzena jako Změna staveb skupiny II.**

## 5. Technické požadavky na změny staveb skupiny II

### 5.1 Rozdělení objektu do požárních úseků

Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku prostoru Denního stacionáře se stanoví dle ČSN 73 0802. Pro jeho určení lze bez dalšího průkazu použít hodnotu  $p_v = 40,00 \text{ kg.m}^{-2}$  a součiniteli  $a = 1,00$  (ČSN 73 0835 čl. 9.3.1)

DENNÍ STACIONÁŘ																
C.m.	Učel	Položka	plocha S	S . pn . an	S . pn	pn	an	ps	as	ho	hs	So	So/S	hs.S	ho.S	ps . S
2.09	TERAP. MÍST.	4.6	13,19	329,75	329,75	25,00	1,00	10,00	0,90	1,40	3,17	1,82	0,14	41,81	2,55	131,90
2.09a	KOMORA - SATNA	14.1 B	3,72	186,00	186,00	50,00	1,00	10,00	0,90	1,40	3,17	3,64	0,98	11,79	5,10	37,20
2.10	HERNA	4.6	14,78	369,50	369,50	25,00	1,00	10,00	0,90	1,40	3,17	1,82	0,12	46,85	2,55	147,80
2.11	VYDEJ JIDEL	7.1.4	9,57	272,75	287,10	30,00	0,95	10,00	0,90	1,40	3,17	1,82	0,19	30,34	2,55	95,70
2.11a	KOMORA - SPIZ	7.1.5	3,05	10,68	15,25	5,00	0,70	5,00	0,90	1,40	3,17	1,45	0,48	9,67	2,03	15,25
2.12	CHODBA	4.3	1,22	4,88	6,10	5,00	0,80	5,00	0,90	0,00	3,17	0,00	0,00	3,87	0,00	6,10
2.13	WC	4.3	3,89	15,56	19,45	5,00	0,80	5,00	0,90	0,00	3,17	0,00	0,00	12,33	0,00	19,45
2.13A	WC	4.3	2,18	8,72	10,90	5,00	0,80	5,00	0,90	1,40	3,17	0,00	0,00	6,91	0,00	10,90
	<b>Celkem</b>		<b>51,60</b>	<b>1197,83</b>	<b>1224,05</b>	<b>23,72</b>	<b>0,98</b>	<b>9,00</b>	<b>0,90</b>	<b>1,40</b>	<b>3,17</b>	<b>10,55</b>	<b>0,20</b>	<b>3,17</b>	<b>14,77</b>	<b>464,30</b>
										an	0,979			So/S	0,204	
										pn	23,722			ho/hs	0,442	0,665
	Vnitřní odběrní místa									a	0,957			n	0,136	
	S x p		1688,35							p	32,720			k	0,170	
	Počet přenosných hasicích přístrojů									b	0,467		0,5	ho	1,400	1,780
	Plocha PU	c3	a	nr						c	1,000					
PU P1	51,60	1	0,957	1,1						p <sub>v</sub>	14,623	kg/m <sup>2</sup>	15,656			

Požární úsek je ve II.SPB. Vzhledem k ostatním částem objektu pro účely posouzení požární odolnosti konstrukcí hodnocen III.SPB (ČSN 73 0834 čl. 5.1.5a1).

### 5.2 Požární odolnost stavebních konstrukcí a stupeň hořlavosti stavebních hmot

Požární odolnost stavebních konstrukcí a stupeň hořlavosti stavebních hmot							
Pol.	Stavební konstrukce	Pož. odol.					Poznámka
		konstrukce		III.		III.	III.
				PP	NP	NP	Posl. NP
1.	Požární stěny a stropy	REI, EI		60DP1		45+	30+
2.	Požární uzávěry	EW, EI +,C		30DP1		30DP3+S	15DP3
3.	Obvodové stěny zajišť. stabil.	REW		60DP1		45+	30+
	Obvodové stěny nezajišť. stab.	EW		30		30+	
4.	Nosné konstrukce střech	R, RE		-		-	30
5.	Nosné kce v PÚ – stabilita obj.	R, RE		60DP1		45	30
7.	Nosné kce v PÚ nezajišť.st.obj.	R, RE		30		30	30
8.	Nosné konstr. pro technologie			-		-	-
9.	Nenosné konstrukce v PÚ	R		-		-	-
10.	Konstrukce schodišť mimo ÚC			15DP3		-	-
11.	Výtahová, instalační šachta			30DP1		30DP1	EW15DP1 – uzávěry
12.	Střešní plášť			-		15	15

Nosné konstrukce objektu zajišťující stabilitu jsou hodnoceny:

- katalog Knauf, Rigips - Ochrana stavebních konstrukcí před požárem
- Katalogy výrobců stavebních systémů (Porotherm, Heluz, Ytong)
- Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokodů
- ČSN 73 0834 Změny staveb

**Zhodnocení stávajících stavebních konstrukcí z hlediska jejich požárních odolností:**

- a) Obvodové zdivo a vnitřní nosné stěny, požárně dělící stěny a příčky tl. 150 – 600 mm z plných cihel, oboustranně omítaných - požární odolnost větší než REI, EI 60 minut.
- b) Stávající železobetonová stropní konstrukce, která požárně odděluje jednotlivá podlaží a dále v části domovní chodby, tl. 100 mm s požární odolností REI 45 DP1 (5.5.7 ČSN 73 0834)
- c) Stávající schodiště – železobetonová konstrukce požární odolnost R 45 DP1 (5.5.7 ČSN 73 0834)

**Zhodnocení nových stavebních konstrukcí z hlediska jejich požárních odolností:**

Stávající vstupní dveře do jednotky budou vyměněny za **kouřotěsný požární uzávěr 900/1970 s odolností EW 30 DP3 Sm - C se samozavíračem.**

**Stupeň hořlavosti stavebních hmot – není snížen.**

**Na nově prováděné úpravy povrchů stěn a stropů nesmí být použito hmot třídy reakce na oheň E, F a plastických hmot.**

**Veškeré původní úpravy povrchů stěna a stropů, pokud byly z hmot třídy reakce na oheň E, F nebo z plastických hmot budou sejmuty.**

**Ve všech prostorách požárního úseku denního stacionáře musí být splněn požadavek na povrchové úpravy stavebních konstrukcí pro provozy U1 – nesmí být použito hmot s indexem šíření plamene  $i_s$  větším než:**

- 75 mm.min<sup>-1</sup> u stěn
- 50 mm.min<sup>-1</sup> u podhledů

**V jednotlivých místnostech budou povrchy podlah stěn a stropů v provedení pro skupinu provozu U1 (ČSN 73 0802 čl. 8.14.3) + splněny požadavky ČSN 73 0835.**

o **podlahové krytiny:**

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| ▪ <b>Keramická dlažba</b>          | <b>třída reakce na oheň A</b><br><b>(min. třída reakce na oheň A1<sub>fl</sub> - C<sub>fl</sub>-s1)</b> |
| ▪ <b>Dřevěná podlahová krytina</b> | <b>třída reakce na oheň oheň C<sub>fl</sub>-s1</b>  |

**Osvětlovací tělesa budou nehořlavá – v případě použití osvětlovacích těles, které jako hořící odkapávají nebo odpadávají (plastové kryty), nesmí být jejich celková plocha (součet půdorysných průmětů) větší než 15% podlahové plochy osvětlovací místnosti.**

**Instalace** - veškeré pátevní instalace vody, kanalizace a vytápění jsou zachovány. Jednotlivé rozvody jsou prováděny pouze v rámci požárního úseku.

**Těsnění prostupů – řešení dle ČSN 73 0910 čl. 6.2.1**

- a) Prostupy zděnými konstrukcemi Chráněné únikové cesty a požární stropy mezi podlažími, - budou provedeny ucpávky a těsnění prostupů požárně dělícími konstrukcemi s požární odolností EI. Požární odolnost výrobku požární přepážky nebo ucpávky bude v souladu s požadovanou hodnotou požární odolnosti dané konstrukce. Typy ucpávek a těsnění budou navrženy dodavatelem s oprávněním k montáži těchto prvků.
- b) Prostupy zděnými konstrukcemi mezi ostatními požárními úseky v jednotlivých podlažích - budou provedeny ucpávky a těsnění prostupů požárně dělícími konstrukcemi s požární odolností E-C/U. Požární odolnost výrobku požární přepážky nebo ucpávky bude v souladu s požadovanou hodnotou požární odolnosti dané konstrukce. Typy ucpávek a těsnění budou navrženy dodavatelem s oprávněním k montáži těchto prvků.
- V případě prostupů zděnými konstrukcemi (mimo CHUC) lze v níže uvedených případech postupovat tak, že montážní otvor bude dobetonován či jinak vyplněn materiálem třídy reakce na oheň A1 – A2 až k lici potrubí:
  - Max. 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo nehořlavé kapaliny (teplá a studená voda, chlazení, vytápění). Potrubí třídy reakce na oheň A1 nebo A2 nebo vnější průměr potrubí max. 30 mm. Případné izolace musí být v místě prostupu nehořlavé, třídy reakce na oheň A1 nebo A2, a to s přesahem min. 500 mm na každou stranu konstrukce
  - 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 SDK nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou
  - Vzdálenost mezi jednotlivými takto řešenými prostupy musí být min. 500 mm
  - V případě větších průřezů bude provedeno utěsnění pomocí manžet, tmelů a jiných výrobků

V objektu jsou dodrženy požadavky na požární vodorovné a svislé dělící pásy.

**Dveře, okna**

- Vstupní dveře do jednotky budou v šířce min. 900 mm
- Směr otevírání dveří:
  - Dveře, které ustí do hlavní chodby budou otevíratelné proti směru únikové cesty (dovnitř) – jedná se o začátek únikové cesty a otevírání dveří směrem ven do chodby by ztěžovalo běžnou manipulaci s invalidními vozíky po chodbách.
  - Dveře uvnitř jednotky se budou otevírat po směru únikových cest, vyjma těch dveří, jejichž otevírání by vzhledem k dispozici ztěžovalo i běžnou manipulaci s invalidními vozíky

Pro potřeby zajištění evakuace budou dodrženy podmínky čl. 13 ČSN 73 0810:

- Dveře musejí být otevíratelné a průchodné bez uzamčení, případně vybaveny kováním, které lze z vnější strany lehce odemknout bez nutnosti použití speciálního nářadí
- Dveře nesmí být blokovány řetízky, doplňkovými zámky jednostranně otevíratelnými, ani uzamykány s uložením klíčů v krabičkách



**Fasáda** – kontaktní zateplovací systém objektu je proveden jako ucelený výrobek s třídou reakce na oheň B s izolantem třídy reakce na oheň E – tepelná izolace tl. 140 mm. Omítka tenkovrstvá. Objekt s požární výškou do 12 m je zhodnocen dle ČSN 73 0810 3.1.3 b) – provedení dodatečného kontaktního zateplení je vyhovující.

**Požární pásy** - se požární pásy se nepožadují – dle ČSN 73 0802 čl. 8.4.10 c) u objektu s výškou do 12 m lze od požárních pásů upustit (fakticky jsou provedeny)

Stavební konstrukce mají požadovanou požární odolnost.

### 5.3 Obsazení požárního úseku osobami

Část objektu, ve které je stávající shromažďovací prostor, má vedeny únikové cesty přes hlavní foyer a dvěma bočními schodišti.

V části objektu, kde je navrhována nova provozovna Denního stacionáře, je restaurace v 1.NP a ve 2.NP kanceláře. Tyto části podlaží jsou odděleny dveřmi a mají vlastní únikové schodiště vedoucí do venkovního prostoru.

V dané části objektu je obsazenost:

- 1.PP stávající stav – nezměněn, max. 10 osob z řad stávajících zaměstnanců
- 1.NP stávající stav – nezměněn - restaurace
- 2.NP stávající stav – nezměněn - kanceláře
- 2.NP Denní stacionář - 12 klientů, 3 zaměstnanci

Stávající obsazenost

OBSAZENÍ OBJEKTU - ČSN 73 0818	Č.M.		PLOCHA	POČET	SOUČ.	E
1.PP - TECHNICKÉ PODLAŽÍ		ZAMĚSTNANCI		10	1,5	15,00
1.NP - RESTAURACE	1.32	SALONEK	23,17	1,4		16,55
	1.31	VÝČEP	8,88	1		8,88
	1.25	RESTAURACE	62,19	1,4		44,42
	1.30	KUCHYNĚ	35,13	3	1,5	4,50
2.NP - KANCELÁŘE	2.17	KANCELÁŘ	14,49	5		2,90
	2.16	KANCELÁŘ	18,18	5		3,64
2.NP - BYT SPRÁVCE				4	1,5	6,00
<b>CELKOVÝ POČET OSOB V OBJEKTU</b>		<b>ČSN 73 0818</b>				<b>101,89</b>

### Navrhovaná obsazenost

OBSAZENÍ OBJEKTU - ČSN 73 0818	Č.M.		PLOCHA	POČET	SOUČ.	E
1.PP - TECHNICKÉ PODLAŽÍ		ZAMĚSTNANCI		10	1,5	15,00
1.NP - RESTAURACE	1.32	SALONEK	23,17	1,4		16,55
	1.31	VÝČEP	8,88	1		8,88
	1.25	RESTAURACE	62,19	1,4		44,42

	1.30	KUCHYNĚ	35,13	3	1,5	4,50
2.NP - KANCELÁŘE	2.17	KANCELÁŘ	14,49	5		2,90
	2.16	KANCELÁŘ	18,18	5		3,64
2.NP - DENNÍ STACIONÁŘ		ZAMĚSTNANCI		4	1,5	6,00
s omezenou schopností pohybu - 70%		KLIENTI - OSP		8	1,5	12,00
neschopní samostatného pohybu - 30%		KLIENTI - NSP		4	2	8,00
<b>CELKOVÝ POČET OSOB V OBJEKTU</b>		<b>ČSN 73 0818</b>				<b>121,89</b>

**Navýšení počtu osob k evakuaci 20%**

#### 5.4 Únikové cesty

Nechráněné únikové cesty v dané části objektu vedou dvěma směry - do hlavních chodeb a dalším bočním schodištěm pro zásobování restaurace, které slouží jako úniková cesta také pro jednotku – byt správců. Touto únikovou cestou nevede únikový směr pro shromažďovací prostor v objektu ani z dalších prostor ve 2.NP.

Jedná se o Částečně chráněnou únikovou cestu s východem do volného prostoru s dvěma dveřmi otevíravými směrem ven, šířky 800 mm.

Šířka schodišťového ramene je min. 1,03 m, šířka chodby 2,30 m.

V případě nutného transportu klienta na lůžku lze využít druhý směr únikové cesty do hlavního schodiště do foyeru. V zařízení Denního stacionáře nejsou lůžkové kapacity.

ČCHUC je hodnocena jako prostor bez požárního rizika 5.6.1b4) ČSN 73 0834, větraným podle 5.6.5 dveřmi v 1.NP a oknem 1,1 x 2,3 m, nadpraží okna je v úrovni podlahy 500 mm nad úroveň 2.NP.

Celkový počet osob k evakuaci 100% E = 121 osob

Mezní kapacita CCHUC 70% E = 85 osob

<b>Únikové cesty - ČCHUC</b>			
<b>Zásobovací schodiště</b>			
Rychlost pohybu osob	vu	30,00	m/min
Počet evakuovaných osob dle projektu	E	85,00	os
Součinitel podmínek evakuace	s	1,00	
Jednotková kapacita ÚP	Ku	40,00	os/min
Započitatelný počet ÚP	u	1,50	ÚP
Délka únikové cesty	lu	15,00	m
Počet evakuovaných osob v 1 ÚP	K	80,00	os/1ÚP
Součinitel a	a	1,00	
Světlná výška PÚ	hs	3,50	m
Mezní doba evakuace	tu max	<b>7,00</b>	min.
Předpokládaná doba evakuace	tu	<b>1,79</b>	min
mezní počet osob k evakuaci		<b>200,00</b>	os
Mezní počet ÚP	u min	<b>1,06</b>	ÚP

Časový limit evakuace	te	<b>2,34</b>	min
-----------------------	----	-------------	-----

Z prostoru Denního stacionáře vede jediný směr NUC požárním úsekem v délce 15 m k východu do CCHUC.

Délka NUC	l = 15 m		
Mezní délka NUC	1,5 UP	l max = 15 m (čl. 7.4.3 ČSN 73 0835)	
Počet osob	E = 26 osob		
Kapacita NUC	1,5 UP	60/1UP	90 osob

Minimální šířka chodby NUC v jednotce je 1100 mm, šířka dveří 900 mm – v zařízení LZ1 nejsou klienti upoutaní na lůžko. Vnitřní dveře mají šířku 800 mm – vyhovující pro případný průjezd invalidními vozíky.

Únikové cesty jsou vyhovující.

### 5.5 Odstupové vzdálenosti

Odstupové vzdálenosti od požárně otevřených ploch jsou považovány za vyhovující – jedná se o stávající požárně nebezpečný prostor do vzdálenosti ve stávajících obvodových stěnách, které zasahují pouze do veřejného prostoru.

Velikost požárně otevřených ploch ani hodnota požárního rizika se nemění.

Odstupové vzdálenosti jsou vyhovující.

### 5.6 Technická zařízení

- **Vytápění prostor** – stávající stav
- **TZB** – nové vnitřní rozvody vodovodu a kanalizace (z důvodu výměny zařizovacích předmětů a změny dispozice hygienického zázemí). Budou vyměněny části stoupaček v daném podlaží.
- **Elektroinstalace** - stávající stav
  - Bude provedena s ohledem na druh prostředí a v souladu s platnými ČSN.
  - Všechny používané elektrické spotřebiče budou instalovány dle ČSN 06 1008 (Požární bezpečnost tepelných zařízení).
  - Elektrické vodiče a kabely v požárním úsecích budou vedeny pod omítkou – nejedná se tedy o volně vedené kabely, na které jsou stanoveny požadavky odst. 12.9.3 ČSN 73 0802 – elektroinstalace, která neslouží protipožárnímu zabezpečení objektu je vyhovující.
- **Nouzové osvětlení** - nouzové osvětlení, 60 minut. Všechny části únikových cest, veškeré nechráněné únikové cesty a technické chodby budou mít nouzové osvětlení, které musí být funkční po dobu min. 60 minut. Maximální svítivost svítidel únikových cest a protipanického osvětlení (při montážní výšce svítidla 2,5-3,0m) bude  $I_{max}=900cd$ .

Projektem budou navržena autonomní svítidla napojená na dodávku elektrické energie v běžném provozu. Musí mít zajištěnou dodávku elektrické energie z druhého napájecího zdroje – vnitřní baterie - po dobu min. 60 minut.

**Nad východem z požárního úseku bude osazeno svítidlo s piktogramy.**

**V prostoru všech únikových cest (vnitřní chodby v PU) budou jednotlivá svítidla rozmístěna tak, aby v prostoru UC byla zajištěna osvětlenost na podlaze v ose únikové cesty min 1lx.**

Nouzové osvětlení bude zajišťovat osvětlení chodeb a vnitřních prostor i v případě náhlého výpadku elektrické energie v běžném provozu – napájení z vlastní akumulární baterie musí být pravidelně revidována.

- **Elektrická požární signalizace (EPS):** V objektu nemusí být v souladu s ČSN 73 0802 instalován systém elektrické požární signalizace.
- **Čidla autonomní detekce a signalizace požáru** - vzhledem k charakteru provozu budou autonomní čidla umístěna u východu z požárního úseku v místn. č. 2.12
- **VZT provozní** - zařízení a rozvody pro potřebné odtahy a přívody vzduchu budou pouze v rámci jednoho požárního úseku. VZT pro odvětrání hygienických prostor a digestoř bude provedena axiálními ventilátory s potrubím Ø 100 mm, s odtahem do stávajících rozvodů nebo do fasády.
- **Napojovací místa technické infrastruktury :**
  - elektřina je napojena na stávající rozvaděč. Hlavní napojovací bod je umístěn na hranici pozemku v označené přípojkové skříni. Do stávající přípojky nn se nezasahuje. V ČSN 33 2130 ed.3, čl. 5.1.1 se konstatuje, že vypnutí el. energie objektu v případě požáru, ve smyslu vyhlášky č.268/2009, nahrazuje přípojková skříň, kde je možno vyjmout pojistky. V případě požáru je centrální vypnutí elektrických zařízení v objektu umožněno ve stávající přípojkové skříni objektu.
  - odpady, voda, plynovod jsou řešeny přípojkami na stávající inženýrské sítě a rozvody a nejsou měněny.

## 5.7 Zařízení pro protipožární zásah

### Zabezpečení požárně bezpečnostními zařízeními:

SHZ – nedosahuje limitních požadavků dle odst. 6.6.10 a – c) ČSN 73 0802 a není nutno instalovat SHZ

ZOTK – nedosahuje limitních požadavků dle odst. 6.6.11 ČSN 73 0802 a není nutno instalovat SHZ

EPS – nedosahuje limitních požadavků dle odst. 6.6.9 a – c) ČSN 73 0802 a není nutno instalovat EPS.

### Vnější zásahové cesty, nástupní plochy, příjezdové komunikace:

Příjezdové komunikace:

- k vjezdu do areálu vede stávající veřejná dvoupruhová obousměrná průjezdná komunikace Nádražní, U Potoka, Ke Stadionu, vhodná pro zásahovou techniku HZS. Před objektem je veřejné parkoviště a nástupní plochy.

Nástupní plochy – nepožadují se – čl. 12.4.4 ČSN 73 0802

Vnitřní zásahové cesty – v objektu jsou vnitřní zásahové cesty, vzhledem k existenci vnitřního shromažďovacího prostoru v úrovni 1.NP a 2.NP.

Vnitřní odběrní místa požární vody – pro požární úsek nejsou požadována. V objektu jsou umístěny hydranty D25 s délkou hadice 30 m.

Vnější odběrní místa – hydranty vysazené na veřejném vodovodním řadu DN 150 (podzemní i nadzemní) jsou umístěné ve veřejných komunikacích.

**Umístění a počty přenosných hasicích přístrojů:**

Přenosný hasicí přístroj bude umístěn ve vstupní chodbě tak, aby z každého východu z místnosti byly jednotlivé hasicí přístroje snadno viditelné. Přístroje nesmí být umístěny v nikách, za dveřmi, ve výklencích, za skříněmi atd.

Přenosné hasicí přístroje budou zavěšeny na svislých stavebních konstrukcích. Rukojeť hasicího přístroje musí být ve výšce max. 1,5 m nad podlahou.

Přenosný hasicí přístroj vzhledem k provozu nebudou umístovány na podlaze.

Pro třídu požáru ABC, pro PU s plochou 51,60 m<sup>2</sup>, střední požární nebezpečí – KHS 12

Bude instalován 1 ks přenosného hasicího přístroje práškového s hasicí schopností 43A.

**6. Závěr**

Projekt Změny užívání odpovídá požadavkům na požární bezpečnost staveb za předpokladu splnění podmínek požárně bezpečnostního řešení v tomto stupni PD.

Dagmar Chrásková