



POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB
+420 773 789 700 RADIM.STAVIAR@EMAIL.CZ
KABÁTNÍKOVA 105/2, 602 00 BRNO - PONAHA

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Název akce: Transformace DOZP Zámek Břežany p. o. - „Otevřený Zámek“ – k. ú. Chlupice

Místo: p. č. 2018/76 a p. č. 2018/77, v k. ú. Chlupice

Investor: Jihomoravský kraj, Brno, Žerotínovo nám. 3, PSČ 601 82

Datum:	Zakázka:	Stupeň	Vypracoval:	Kontroloval:	Autorizace:
Září 2016	16-0839	DUR + DSP	R. Staviař	R. Staviař	Ing. Hacková

1 Úvod

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v rozsahu § 41 vyhl. 246/2001 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) a v souladu s vyhl. 23/2008 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) o technických podmínkách požární ochrany staveb. Rozsah PBŘ je přiměřeně upraven pro účely zpracovávané dokumentace.

2 Základní údaje

Název:	Transformace DOZP Zámek Břežany p. o. - „Otevřený Zámek“ – k. ú. Chlupice
Místo stavby:	p. č. 2018/76 a p. č. 2018/77, v k. ú. Chlupice
Investor:	Jihomoravský kraj, Brno,
Adresa:	Žerotínovo nám. 3, PSČ 601 82
IČ:	08 88 337
Stupeň:	Dokumentace pro územní řízení a stavební povolení
Zpracovatel PBŘ:	Radim Staviar
Adresa:	Tř. 1. máje 1623, 753 01 Hranice
Koresp. adresa:	Lužova 851/29, 613 00 Brno
IČ:	04571339
Mobil:	+420 773 789 700
E-mail:	radim.staviar@email.cz
Autorizace:	Ing. Blanka Hacková
Adresa:	Alfonse Muchy 11, 664 91 Ivančice
Číslo autorizace:	ČKAIT 1003750
IČ:	12454591

3 Používané zkratky

EPS	elektrická požární signalizace
HZS	hasičský záchranný sbor
CHÚC	chráněná úniková cesta
JPO	jednotka požární ochrany
NP	nadzemní podlaží
PBŘ	požárně bezpečnostní řešení
PBS	požární bezpečnost staveb
PHP	přenosný hasicí přístroj
PNP	požárně nebezpečný prostor
PP	podzemní podlaží
PÚ	požární úsek
SHZ	stabilní hasicí zařízení
SOZ	samočinné odvětrávací zařízení
SPB	stupeň požární bezpečnosti
TZB	technická zařízení budov
VZT	vzduchotechnická zařízení
ZDP	zařízení dálkového přenosu

4 Seznam použitých podkladů

- Projektová dokumentace

4.1 Legislativa

Zákon č. 133/85 Sb.	o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 183/2006 Sb.	Stavební zákon ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška č. 246/01 Sb.	o požární prevenci ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška č. 23/2008 Sb.	o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů
Nařízení vlády č. 11/2002 Sb.	kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.

4.2 Technické normy

ČSN EN 1838	Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení
ČSN 06 1008	Požární bezpečnost tepelných zařízení
ČSN 01 3495	Výkresy ve stavebnictví - Výkresy požární bezpečnosti staveb
ČSN 73 4201	Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
ČSN 73 0802	PBS – Nevýrobní objekty
ČSN 73 0810	PBS – Společná ustanovení
ČSN 73 0818	PBS – Obsazení objektů osobami
ČSN 73 0821 ed.2	PBS – Požární odolnost stavebních konstrukcí
ČSN 73 0822	Šíření plamene po povrchu stavebních hmot
ČSN 73 0824	PBS – Výhřevnost hořlavých látek
ČSN 73 0833	PBS – Budovy pro bydlení a ubytování
ČSN 73 0834	PBS – Změny staveb
ČSN 73 0835	PBS – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
ČSN 73 0863	PTVH – Stanovení šíření plamene po povrchu stavebních hmotnost
ČSN 73 0865	PBS- Hodnocení odkapávání hmot z podhledů stropů a střež
ČSN 73 0872	PBS – Ochrana stavebních objektů proti šíření požáru VZT zařízením
ČSN 73 0873	PBS – Zásobování požární vodou
ČSN 73 0875	PBS – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
ČSN 75 2411	Zdroje požární vody
ČSN EN ISO 7010	Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované bezpečnostní značky

4.3 Ostatní

Příručka Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí PAVUS (dále jen „eurokódy“)

5 Stručný popis stavby

Projekt řeší novostavby dvojice objektů DOZP, které mají charakter rodinných domů, ve kterých se budou poskytovat sociální služby typu – domova pro osoby se zdravotním postižením. Jedná se o jednu bytovou jednotku v každém objektu.

5.1 Účel užívání

Projektová dokumentace řeší výstavbu dvojice objektů, ve kterých budou poskytovány sociální služby typu – domova pro osoby se zdravotním postižením. Objekty jsou řešeny jako bezbariérové, jednopodlažní, energeticky úsporné, za použití energeticky úsporných stavebních materiálů a technologií.

Bude se jednat o dva samostatné objekty v k. ú. Chlupice přičemž v každém objektu bude jedna domácnost max. pro 6 osob.

2 objekty v k. ú. Chlupice:

- kapacita jedné domácnosti bude 6 uživatelů služeb
- celková kapacita objektů bude 12 uživatelů služeb
- v jedné domácnosti je ubytování na jednolůžkových pokojích, přičemž tři pokoje jsou vybaveny vlastním sociálním zařízením
- každá domácnost je vybavena 1 centrální koupelnou s parametry pro invalidy
- společné prostory :
 - obývací pokoj s kuchyňským koutem a jídelnou
 - 1. domek (A) – 1x místnost na terapii snoezelen a bazální terapii
 - 2. domek (B) – 1x rehabilitační místnost
- další technické zázemí (parkovací plochy, kotelna, údržba, sklady apod.)
- zahrada s prvky bazální stimulace

5.2 Dispoziční řešení

Dispoziční řešení vychází z požadavků investorů na vytvoření komfortního bydlení maximálně propojeného s okolní zahradou a zároveň zohledňující bezbariérové užívání stavby. Objekt je členěn na společenskou a klidovou zónu. V první je situovaný vstup, šatna, místnost pro terapie, sklady, WC, obývací pokoj, kuchyně a jídelna. V klidové zóně je ubytování na jednolůžkových pokojích, přičemž tři pokoje jsou vybaveny vlastním sociálním zařízením, bezbariérové hygienické zařízení, sklad zahradní techniky, sklad – čistící místnost a chodba. Každý pokoj má svoji pobytovou terasu s možností zastínění, přístupnou portálovým oknem s posuvným křídlem. Trojice pokojů se samostatným hygienickým zázemím bude mít přípravu na realizaci kuchyňky. Formou půdní vestavby je řešená technická místnost pro potřebné technologie, přístupná ze vstupní chodby.

Půdorys novostavby je obdélníkového tvaru cca. 24,5 x 15,5 m, výška objektu je 5,8 m nad upravený terén na úrovni 1.NP. Zpevněná plocha na pozemku investora bude využívána jako pobytová terasa, pěší komunikace a pro parkování vozidel.

5.3 Stavební řešení

Obvodové nové zdivo a příčky

Svislé konstrukce obvodového pláště jsou navrženy z keramických tvarovek na systémovou maltu Tloušťka obvodového zdiva je 500 mm, vnitřní stěny jsou navrženy tl. 115 a 200mm.

Zděné příčky musí být řádně provázány s obvodovými i vnitřními nosnými.

Překlady

Obvodové i vnitřní překlady systémové keramické, budou uloženy dle návodu od výrobce, obvodové budou zateplené. Překlady nad otvory se světlostí nad 3m budou provedeny jako železobetonové monolitické se zateplením z vnější strany.

Stropy

Část stropní konstrukce nad částí 1.NP v místě technické místnosti bude monolitická železobetonová

Schodiště do 2NP (technická místnost)

Konstrukci schodiště bude tvořit železobetonová deska s ocelovou sítí a vybetonovanými stupni. Minimální průchodná šířka schodiště je 800mm.

Podhledy

Budou použity sádkartonové podhledové konstrukce. Sádkartonové desky budou uchyceny na ocelové pozinkované profily. V koupelně budou použity sádkartonové desky impregnované proti vlhkosti.

Střešní konstrukce

Krov bude tvořit soustava dřevěných prvků. Krytina sedlové střechy bude skládaná, na rovné části střechy je navržena jako jednoplášťová, opatřená fólií a „systémem zelené systémové střechy urbanscape“.

5.4 Charakteristiky stavby z hlediska PO

Požární výška: 0 m
Konstrukční systém: smíšený

Technická místnost nad částí objektu není považována za užitné podlaží.

6 Rozdělení stavby do požárních úseků

Každý objekt bude tvořit jeden samostatný požární úsek.

V souladu s ČSN 730835 je nutno na objekty z hlediska požární bezpečnosti nutno nahlížet jako na ústav sociální péče dle kapitoly 10 této normy. Vzhledem k tomu, že v objektu je vždy navržena kapacita 6 lůžek jsou objekty hodnoceny dle kapitoly 7 ČSN 730835 jako zdravotnické zařízení AZ 1.

Objekt A - I. SPB

V souladu s čl. 7.1.2 ČSN 730835 tvoří celý objekt jeden požární úsek

$p_v = 35 \text{ kg/m}^2$

$a = 0,9$

Objekt B - I. SPB

V souladu s čl. 7.1.2 ČSN 730835 tvoří celý objekt jeden požární úsek

$p_v = 35 \text{ kg/m}^2$

$a = 0,9$

Technická místnost nemusí tvořit samostatný požární úsek výkon kotle je do 70 kW.

Strojovna VZT je součástí požárního úseku objektu – slouží pouze tomuto požárnímu úseku.

7 Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí z hlediska požární odolnosti

Požární odolnost konstrukcí v objektu je navržena pro I. SPB v souladu s následující tabulkou.

Pol.	Stavební konstrukce	SPB						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
1.	Požární stěny a stropy							
	a) v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1	180 DP1	180 DP1
	b) v nadzemních podlažích	15	30	45	60	90	120 DP1	180 DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
	d) mezi objekty	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1	180 DP1	180 DP1
2.	Požární uzávěry otvorů							
	a) v podzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	90 DP1
	b) v nadzemních podlažích 15 DP3	15 DP3	30 DP3	30 DP3	45 DP2	60 DP1	90 DP1	
	c) v posledním nadzemním podlaží	15 DP3	15 DP3	15 DP3	30 DP3	30 DP3	45 DP2	60 DP1
	d) mezi objekty	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	90 DP1
3.	Obvodové stěny							
	a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části							
	1) v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1	180 DP1	180 DP1
	2) v nadzemních podlažích	15	30	45	60	90	120 DP1	180 DP1
	3) v posledním nadzemním podlaží	15*	15	30	30	45	60 DP1 90 DP1	
	b) nezajišťující stabilitu	15**	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
4.	Nosné konstrukce střech	15*	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
5.	Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu objektu							
	a) v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1 90 DP1	120 DP1	180 DP1	180 DP1	
	b) v nadzemních podlažích	15	30	45	60	90	120 DP1	180 DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
6.	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují jeho stabilitu	15	15	15	30	30 DP1	45 DP1	60 DP1
7.	Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které nezajišťují stabilitu objektu	15*	15	30	30	45	45 DP1	60 DP1
8.	Konstrukce schodišť	-	15 DP3	15 DP3	15 DP1	30 DP1	45 DP1	45 DP1
9.	Střešní plášť	-	-	15	15	30	30 DP1	45 DP1

7.1 Požární stěny

V objektu se nenacházejí

7.2 Požární stropy

V objektu se nenacházejí

7.3 Obvodové stěny

Obvodové jsou tvořeny zdivem z keramických tvárnic s dutinami skupina 2 tl. 500 mm s omítnutím.
Požární odolnost dle eurokódů REI 180 DP1 – Vyhovuje

7.4 Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku

Stěny s nosnou funkcí jsou tvořeny zdivem z keramických tvárnic s dutinami skupina 2 tl. min. 200 mm s omítnutím. Požární odolnost dle eurokódů **REI 180 DP1 – Vyhovuje**

Strop v místě technické místnosti je keramický, zmonolitněný betonem požární odolnost dle technických listů – **REI 90 DP1 - Vyhovuje**

7.5 Požární uzávěry otvorů

V objektu se nenacházejí

7.6 Nosná konstrukce střechy a střešní plášť

V rámci I. SPB není požární odolnost nosné konstrukce střechy a střešního pláště požadována v souladu s §18 odst. 4 vyhl. 23/2008 Sb musí požárně dělicí a nosná stavební konstrukce u zařízení sociální péče musí být navržena s požární odolností 30 minut, nestanoví-li česká technická norma uvedená v odstavci 1 požární odolnost vyšší.

SDK podhledy tedy budou provedeny s požární odolností EI 30 DP2 – požární odolnost bude doložena doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.

7.7 Nosné konstrukce vně požárního úseku

Konstrukce altánu a vodících lišt a sloupů pro markýzy nemusejí vykazovat požární odolnost, budou však provedeny z konstrukcí druhu DP1.

7.8 Konstrukce schodiště

Požární odolnost schodiště v objektu není vyžadována, schodiště neslouží jako jediná úniková cesta pro více než 10 osob.

8 Zhodnocení navržených stavebních hmot

Na povrchové úpravy stavebních konstrukcí nesmí být využito hmot s indexem šíření plamene:

- stěny 75 mm/min
- podhledy 50 mm/min

Dále nezávisle na indexu šíření plamene **nesmí být využito plastických hmot** (s výjimkou podlah a lemovacích lišt)

Na podlahové krytiny lze použít pouze materiály klasifikované podle ČSN EN 13501-1 do třídy A1fl až Cfl – vlastnosti podlahových krytin budou doloženy doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.

Navržené povrchové úpravy tvoří pouze SDK podhledy třídy reakce na oheň A1 nebo A2, keramické obklady a omítky třídy reakce na oheň A1 – **Vyhovuje**

Nejsou navrhovány materiály, které jako hořící odpadávají nebo odkapávají.

8.1 Střešní plášť

Střešní plášť, na kterém budou umístěny fotovoltaické panely bude tvořen pálenou střešní krytinou na dřevěném laťování, vyhoví pro Broof (t3).

9 Posouzení únikových cest

Evakuace bude probíhat nechráněnými únikovými cestami hlavním vstupem nebo přes zadní terasu přímo na volné prostranství.

9.1 Obsazení osobami

Je uvažováno s 6 bydlícími osobami osobami + 2 osoby personál

Z hlediska PO jsou bydlící osoby považovány za osoby neschopné samostatného pohybu.

Dle ČSN 730818 se tedy jedná o 9 osob neschopných sam. pohybu a 3 osoby schopné sam. pohybu

9.2 Délky únikových cest

Délka únikové cesty je posouzena, od vstupních dveří do jednotlivých místností či skupiny místností (plocha místnosti či skupiny místností je do 100 m², největší vnitřní vzdálenost k východu z této místnosti či skupiny místností je do 15 m, v prostoru místnosti či skupiny místností nebude více jak 40 osob).

Mezní délka únikové cesty je pro jeden směr úniku 15 m, a 30 m pro více směrů úniku skutečná délka je až na volné prostranství vždy max. 15 m – **Vyhovuje**

9.3 Šířky únikových cest

Minimální šířka únikové cesty je 1,1 m, u dveří, kde není předpoklad přemísťování lůžek je povoleno zúžení na 0,9 m. Minimální požadované šířky jsou vždy dodrženy – **Vyhovuje**

9.3.1 Obecně

V prostoru objektu, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný, musí se směr úniku zřetelně označit podle ČSN ISO 3864. Únikové cesty musí být dostatečně osvětleny denním světlem nebo umělým světlem alespoň během provozní doby.

Komunikační prostory únikových cest musí být trvale volné, kde se lze bez překážek pohybovat směrem k východu.

9.3.2 Dveře

Dveře, jimiž prochází úniková cesta, musí umožňovat snadný a rychlý průchod, zabránit zachycení oděvu apod. a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci unikajících osob ani zásahu požárních jednotek.

Dveře mimo dveří na volné prostranství a dveří, u kterých úniková cesta začíná, se musí otvírat ve směru úniku. Dveře mezi m.č. 1.07 a 1.08 slouží pro únik oběma směry.

Podlaha na obou stranách dveří, jimiž prochází úniková cesta, musí být do vzdálenosti šířky dveřního křídla na stejné výškové úrovni, s výjimkou dveří na volné prostranství, za nimiž může být podlaha (chodník apod.) snížena až o 180 mm.

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 (např. pákový uzávěr s rukojetí nejvýše 1200 mm nad podlahou, otevíratelný pohybem shora dolů nebo vodorovně ve směru úniku). **Tomuto opatření odpovídá např. paniková klika dle EN 179.**

Dveře mezi m.č. 1.07 a 1.08 slouží pro únik oběma směry a budou tedy provedeny zcela bez zámku.

9.4 Závěr

Únikové cesty zajišťují bezpečnou evakuaci osob z objektu.

10 Posouzení odstupových a bezpečnostních vzdáleností

Posouzení odstupových vzdáleností bylo provedeno pro kritickou hustotu tepelného toku 18,5 kW/m²

Vstupní data							Odstup		
č.	Název	Konstrukční systém	Pv/ Taue	Výška (m)	Šířka (m)	POP %	ve středu (m)	na okraji (m)	do stran (m)
1.	Okna pokojů	smíšený	35,0	2,50	10,25	74	4,25	2,20	1,10
2.	Okna společný prostor	smíšený	35,0	2,25	5,38	100	4,00	2,75	1,38
3.	Dveře	smíšený	35,0	2,25	2,00	100	2,50	2,15	1,08
4.	Čistící místnost sklad	smíšený	35,0	1,60	2,00	100	2,10	1,70	0,85
5.	Okna krátká stěna	smíšený	35,0	1,35	2,63	100	2,20	1,60	0,80
6.	Okno u hl. vstupu	smíšený	35,0	0,55	3,88	100	1,35	0,70	0,35

Odstupové vzdálenosti zasahují pouze na pozemky stavebníka a do veřejného prostranství. Nejbližší sousední parcela se nachází na severní straně ve vzdálenosti 5,7 m.

Konstrukce zastřešení teras a pergoly bude provedena z konstrukcí druhu DP1 – nejsou stanovovány odstupové vzdálenosti.

V požárně nebezpečném prostoru neleží žádné požárně otevřené plochy jiných PÚ ani volné sklady, platí i zpětně.

Odstupové vzdálenosti jsou vyhovující.

11 Zabezpečení stavby požární vodou

11.1 Vnější požární voda

Požadavky

Minimální dimenze vodovodu DN	100 [mm]
Minimální průtok hydrantu	6 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	22 [m ³]
Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou)	150/300 [m]
Max. vzdálenost požární nádrže	600 [m]
Max. vzdálenost nadzemního hydrantu	600 [m]

Pro zásobování požární vodou bude využit hydrant na stávající veřejné vodovodní síti s potrubím min. DN 100, který vyhovuje uvedeným parametrům. Nejbližší podzemní hydrant se nachází cca 20 m od objektu.

11.2 Vnitřní požární voda

Řešené prostory nemusejí být vybaveny vnitřními hydranty jedná se o zařízení AZ1 s méně než 15 osobami.

12 Vymezení zásahových cest a jejich technické vybavení

Pro příjezd jednotek PO je vyžadována zpevněná komunikace široká min. 3 m ve vzdálenosti do 20 m od vstupu do objektu.

K objektu vedou stávající zpevněné komunikace vhodné pro příjezd JPO. Jsou zpevněné, průjezdné a širší než 3 m. Komunikace umožní příjezd jednotek do 20 m od vstupu do objektu, kterým se předpokládá vedení požárního zásahu.

Nástupní plochy nejsou u objektů s požární výškou do 12 m vyžadovány.

Vnitřní zásahové cesty nejsou vyžadovány, zásah lze účinně vést z vnější strany objektu.

13 Přenosné hasicí přístroje

V každém objektu je nutno instalovat 1x PHP práškový s hasicí schopností 34 A + 1x PHP CO₂ s hasicí schopností 55B u technické místnosti.

Hasicí přístroje v požárním úseku se umísťují na trvale přístupném a dobře viditelném místě, podle pokynů výrobce a v přiměřené výšce v závislosti na hmotnosti (rukojeť max. 1,5 m nad podlahou).

Každé stanoviště hasicího přístroje se označuje piktogramem. V případě, že není stanoviště hasicího přístroje přímo viditelné, označuje se šipkou a piktogramem. Doporučený rozměr značky je 210x210 mm. Bílý piktogram je na červeném pozadí.

Hasicí přístroje se umísťují hlavně v blízkosti technických zařízení, na místech se zvýšeným požárním nebezpečím a v prostorech, ve kterých se vykonávají činnosti spojené se zvýšeným nebezpečím požáru nebo výbuchu.

Umístění hasicích přístrojů nesmí bránit evakuaci z objektu ohroženého požárem nebo ji jinak ztěžovat. Taktéž není vhodné umísťovat hasicí přístroje v tmavých a úzkých prostorech.

Hasicí přístroje se nesmí vystavit sálavému teplu ani přímému slunečnímu záření, které by mohlo způsobit zvýšení tepla nad povolenou teplotu uvedenou výrobcem.

14 Zhodnocení technických zařízení stavby

14.1 Elektroinstalace:

Veškerá instalace bude provedena dle platných norem a předpisů a bude řádně revidována.

V předávacím místě distribuční soustavy bude zajištěna možnost uzamčení vypnutého stavu poruchovým zámkem energetiky a místo označeno bezpečnostními tabulkami "Pozor elektrický zdroj" a "Pozor zpětný proud".

Fotovoltaické panely z principu své činnosti vyrábějí elektrickou energii v závislosti na oslunění. Odpojením hlavního vypínače elektrárny se vypne veškeré střídavé napětí na výstupu střídačů, ale na vstupních DC svorkách a v rozvodech ve fotovoltaickém poli zůstává toto napětí trvale – **ZÁKAZ HAŠENÍ VODOU**.

Fotovoltaické panely lze považovat za otevřené technologické zařízení. Fotovoltaické panely jsou provedeny pouze z nehořlavých hmot, požární zatížení kabeláže je menší než 5 kg/m² (na 1 m² = vždy méně než 3 m kabelu na 1 m², hmotnost hořlavých izolací na 1 m kabelu je 0,5 kg => M*K = (3*0,5) * 2,6 = 3,9 kg) – nevzniká požárně nebezpečný prostor. Střešní plášť, na kterém budou umístěny fotovoltaické panely bude tvořen pálenou střešní krytinou na dřevěném laťování, vyhoví pro Broof (t3).

Střídač je umístěn v samostatné technologické místnosti – vedení stejnosměrné části k tomuto střídači je provedeno v co nejkratší možné trase.

FV panely jsou umístěny takovým způsobem, aby stejnosměrná část, která zůstává pod napětím byla co nejkratší. Instalace neznemožňuje odvětrání objektu ani neomezuje provoz, opravy a údržbu spalínových cest a nebrání přístupu JPO.

14.2 Větrání:

Větrání všech pokojů klientů vč. hygienického zázemí zajistí závěsná vzduchotechnická rekuperační jednotkou (zař. 1.01), umístěná v technické místnosti v podkrovní části. VZT jednotka zajišťuje filtraci, rekuperaci, el. dohřev, přívod a odvod vzduchu. Větrání pokojů je koncipované jako jedno - zónové a do všech místností bude přiváděn vzduch o jedné teplotě.

Sání čerstvého vzduchu přes protidešťovou žaluzii se sítím ze severní fasády. Čerstvý vzduch je do VZT jednotky dopravován ohebným hlukově izolačním potrubím s izolací tl. 25mm. Výfuk znehodnoceného vzduchu kruhovým ohebným hlukově izolačním potrubím s izolací tl. 25mm, dále kruhovým potrubím a přes protidešťovou žaluzii do fasády objektu. Hlukově izolační ohebné potrubí je zároveň i tepelně izolační, tím bude eliminována kondenzace vodních par na povrchu potrubí. Ostatní pozinkované potrubí bude opatřené tepelnou izolací.

Na VZT nejsou kladeny zvláštní požadavky – každý objekt tvoří jeden požární úsek.

VZT potrubí nad podhledem bude provedeno izolované na požární odolnost EI 30 DP1 – v podhledu budou provedeny pouze výustky.

14.3 Vytápění

V objektech bude navrženo v celém prostoru teplovodní podlahové vytápění. Rozvody podlahového topení budou vedeny v podlaze v systémové desce a budou zality anhydritem. Skříně pro rozdělovače budou v provedení pod-omítkovém. Plocha podlahy bude rozdělena na dilatační pásma dle požadavku dodavatele anhydritu. Dilatační úseky budou odděleny mezi sebou a kolem stěn dilatační páskou. V koupelnách budou dále osazeny topné žebříky včetně ele. topných tyčí. Žebříky budou napojeny rovněž z rozdělovačů podlahového topení. Zdrojem tepla bude plynový kotel umístěný v technické místnosti v podkroví.

Zařízení je nutno před uvedením do provozu revidovat. Je nutno dodržovat bezpečné vzdálenosti zdrojů tepla a topných těles od hořlavých látek, které jsou stanoveny vyhl. 246/2001 Sb., pokud výrobce neudá vzdálenost vyšší.

14.4 Prostupy rozvodů a instalací

Každý objekt tvoří jeden požární úsek – nebudou prováděny prostupy rozvodů a instalací.

VZT potrubí nad podhledem bude provedeno izolované na požární odolnost EI 30 DP1 – v podhledu budou provedeny pouze výustky.

15 Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

15.1 Elektrická požární signalizace

Nevzniká požadavek na instalaci EPS v objektu.

15.2 Samočinné odvětrávací zařízení

Nevzniká požadavek na instalaci SOZ v objektu.

15.3 Samočinné stabilní hasicí zařízení

Nevzniká požadavek na instalaci SHZ v objektu.

15.4 Autonomní detekce a signalizace

Stavba sociální péče, musí být vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace. Zařízení autonomní detekce a signalizace musí být umístěno v každé ubytovací jednotce a v části vedoucí k východu z domu.

Jiná vyhrazená požární bezpečnostní zařízení nejsou požadována.

16 Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

- Bude označen směr úniku všude, kde není východ na volné prostranství přímo viditelný.
- Budou označeny únikové východy piktogramem popř. nápisem ÚNIKOVÝ VÝCHOD
Pozn. Označení musí být provedeno podle ČSN EN ISO 7010 (tabulky vytvořené z fotoluminiscenčního nebo reflexního materiálu)

Dále budou označeny:

- Hasicí přístroje, které nejsou umístěny na viditelném místě.
- Hlavní uzávěry vody, plynu a dalších médií.
- Elektrická zařízení: Pozor elektrické zařízení, nehas vodou ani pěnovými přístroji.
- Hlavní vypínač. el. energie
- Přístupové trasy k FV poli a místo zásahu jednotek PO – POZOR SYSTÉM TRVALE POD NAPĚTÍM
- Rozvaděče elektrické energie a zařízení pod proudem včetně FV panelů: Nehas vodou ani pěnovými přístroji

17 Závěr

Při splnění výše uvedených podmínek splňuje stavba technické požadavky na požární bezpečnost staveb. Veškeré změny oproti projektové dokumentaci musí být zapracovány do PBŘ a odsouhlaseny příslušnými orgány státní správy.