

AKCE:

NOVOSTAVBA, KLIDNÉ MÍSTO, LIBČICE NAD VLTAVOU

STAVEBNÍK:

RGH spol. s.r.o.
IČO: 61852287
Tiché údolí 376, 256 63 Roztoky

STUPĚŇ
DOKUMENTACE:

**DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ ÚZEMNÍHO ROZHODNUTÍ
POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

VYPRACOVAL:

Bc. Eliška Fišerová
Atelier architektury a urbanismu, s.r.o.
IČO: 03637182
Sídlo: Lipky 1283, 549 41 Červený Kostelec

ODPOVĚDNÝ
PROJEKTANT:

Ing. arch. Marek Wajsar
autorizovaný architekt ČKA 04408
sídlo: Lipky 1283, 549 41 Červený Kostelec
tel: 733 575 544. e-mail: wajsar@kontexty.cz

DATUM:

08/2018

OBSAH

a. Úvod	3
b. Stručný popis koncepce požární bezpečnosti z hlediska předpokládaného stavebního řešení a způsobu využití stavby	3
b.1 Seznam použitých norem.....	3
b.2 Umístění.....	4
b.3 Stavební provedení.....	4
b.4 Stavební konstrukce.....	5
b.5 Základní požárně bezpečnostní informace.....	5
1. Řešení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru	7
2. Řešení evakuace osob a zvířat	10
3. Navržení zdrojů požární vody, popřípadě jiných hasebních látek	10
4. Vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními	12
5. Řešení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku	13
6. Zabezpečení stavby či území stavbou požární ochrany, pokud to odůvodňují požadavky na záchranné a likvidační práce nebo ochranu obyvatelstva	13
c. Seznam příloh	13

a. ÚVOD

Dokumentace k územnímu řízení a navržené řešení požární bezpečnosti polyfunkční stavby občanské vybavenosti, je vypracováno podle vyhlášky č. 503/2006 Sb. Navržené řešení je podkladem pro další zpracování projektové dokumentace ke stavebnímu povolení, s doložením PBR v souladu se stavebním zákonem č. 183/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, podle vyhlášky číslo 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby podle vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., (v rozsahu § 41 odst. 1 a – e), o požární prevenci a podle vyhlášky č. 23/2008 Sb., ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.

b. STRUČNÝ POPIS KONCEPCE POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI Z HLEDISKA

PŘEDPOKLÁDANÉHO STAVEBNÍHO ŘEŠENÍ A ZPŮSOBU VYUŽITÍ STAVBY

Předmětem dokumentace je návrh řešení požární bezpečnosti polyfunkční novostavby občanské vybavenosti. V nadzemních podlaží budou situována dvě oddělení LDN - jedná se o zdravotnické zařízení - a dále ubytování vhodné pro seniory. V nejsvrchnějším patře se uvažuje s ubytováním pro personál nemocnice. V přízemí jsou navrženy dvě ordinace lékaře a lékárna s odpovídajícím zázemím. Na každém patře s výjimkou 4.NP jsou navrženy společné prostory pro klienty.

b.1 SEZNAM POUŽITÝCH NOREM

Požární bezpečnost stavby je navržena a bude nadále projektována podle věcně příslušných projektových předpisů z oboru požární bezpečnosti staveb. Základní normou je ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení. Z důvodu návrhu ubytování sloužícího jako ústav sociální péče, bude tato část posuzována dle ČSN 73 0835, Z1 (2013) Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče. Z důvodu využití části budovy jako byty pro bydlení se budeme také řídit dle ČSN 73 0833, Z1 (2013) Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování a ČSN 73 0802, Z1 (2013), Z2 (2015) Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty. Umístění garáže je projektováno dle ČSN 73 0804, Z1 (2013), Z2 (2015) požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty. Dále byla použita norma ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou. Výkresy požární ochrany podle ČSN 01 3495. Dále se řídíme Vyhláškou č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění Vyhlášky č. 268/2011 Sb, a Vyhláškou č. 246/2011 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb.

b.2 UMÍSTĚNÍ

Polyfunkční budova je navržena jako samostatně stojící objekt na pozemku p. č. 1153, v ulici Tržní a v ulici U Krytu na katastrálním území Libčic nad Vltavou. Parcela se nachází mimo průmyslovou zástavbu na okraji zastavěného území, v ploše zastavitelné. V současné době není parcela nijak využita ani zastavěna. Na části pozemku se nachází zpevněná plocha bez využití. Na stavební parcelu ze severu navazuje čtvrt' rodinných domů. Jižním směrem se rozkládá nezastavěný relativně prudký svah a dále řadové garáže. Východním směrem navazuje stávající sportovní areál.

K budově jsou navrženy dva samostatné sjezdy za účelem napojení pozemku a garáže domu na veřejně přístupnou místní komunikaci v ul. Tržní. Viz zakreslení navržené stavby v situačním plánu (Příloha č. 1).

b.3 STAVEBNÍ PROVEDENÍ

Půdorys budovy má tvar písmene L se zastavěnou plochou 1328 m². Budova má tedy čtyři nadzemní podlaží a je z části podsklepena.

Dispozičně je budova rozdělena do čtyř provozních celků. První celek se nachází v 1. PP a je tvořen garáží, technickým zázemím a sklady. Druhý celek, neboli 1. NP, je z větší části určen pro ubytování seniorů. Zároveň se tu nachází lékárna se zázemím a ambulantním zařízením taktéž se zázemím. Třetím provozním celkem je 2. a 3. NP. Ty jsou navrženy jako léčebný ústav pro dlouhodobě nemocné. Čtvrtý celek je ve 4. NP, kde jsou pak byty a některé z těchto bytů mohou být využity i pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Vstup do budovy je z terénu z SZ strany budovy. Dále tu je vjezd do podzemních garáží z SV strany budovy, v této části se taktéž nachází dveře vedoucí ven na terén.

Požární výška objektu je stanovena na straně příjezdu požární techniky a předpokládaného místa zásahu – z terénu. Požární výška objektu pro:

nadzemní část (1. NP – 4. NP)	h = 10,35 m
podzemní část (1. NP – 1. PP)	h = - 2,90 m

Garáž je posuzována dle přílohy I normy ČSN 73 0804 Z1(2013), Z2 (2015).

Část budovy sloužící pro ubytování seniorů spadá dle kapitoly 10, ČSN 73 0835, Z1 (2013) do zařízení sociální péče, ústav sociální péče, **domov-penzion pro důchodce**.

2. a 3. NP je posuzováno jako léčebný ústav pro dlouhodobě nemocné, spadající do odborných léčebných ústavů, tudíž do zdravotnických zařízení ústavní péče a to dle ČSN 73 0835, Z1 (2013) kapitoly 3. Jedná se o zdravotnické zařízení skupiny **LZ2** – lůžkové zdravotnické zařízení s jednou a více lůžkovými jednotkami (dle 4.3 b) ČSN 73 0835, Z1 (2013)).

Byty (ubytování seniorů) ve čtvrtém podlaží budou posuzovány dle ČSN 73 0833, Z1 (2013) jako budovy skupiny **OB3**.

b.4 STAVEBNÍ KONSTRUKCE

Budova je navržena v nehořlavém konstrukčním systému podle čl. 7.2.8 a) ČSN 73 0802, Z1 (2013), Z2 (2015). 1. PP bude konstrukčně řešeno monolitickým systémem. Svislé obvodové a vnitřní stěny u ostatních podlažích zajišťující stabilitu budovy jsou navrženy jako zděný konstrukční systém z keramických tvárnic s případným zateplením certifikovaným systémem s minerálním vláknem (zateplovací systém třídy reakce na oheň „A“ ve smyslu ČSN EN 13 501-1). Stropy budou montované keramické. Jedná se tedy o **nehořlavý konstrukční systém**. Nenosné konstrukce (příčky) budou zděné. (Jedná se tedy o konstrukce a výrobky s třídou reakce na oheň A1 ve smyslu ČSN EN 13501-1).

b.5 ZÁKLADNÍ POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE

Požární výška objektu pro: nadzemní část (1. NP – 4. NP) **h = 10,35 m**

podzemní část (1. NP – 1. PP) **h = - 2,90 m**

Požární úseky

Objekt bude dělen na požární úseky, kde samostatný požární úsek musí tvořit:

- garáž
 - pro vozidla skupiny 1
 - hromadná
 - pro vozidla s kapalnými palivy nebo elektrickými zdroji
- dle I.2.2, I.2.3 ČSN 73 0804, Z1 (2013), Z2 (2015)
- vozidlům s pohonem na LPG nebude povolen vjezd
- chráněné únikové cesty
- evakuační výtah
- instalační šachty
- strojovny vzduchotechniky, kotelny, technické zázemí
- každá samostatná jednotka pro ubytování s příslušenstvím nebo bez něho, v ústavech podle tabulky A1, 6.1 m) ČSN 73 0835, Z1 (2013) $p_v = 40 \text{ kg/m}^2$
- ošetrovatelské oddělení
 - (10.2.2 ČSN 73 0835, Z1 (2013))
- sklady materiálu
 - (větší plocha jak 25 m², dle 10.2.2 ČSN 73 0835, Z1 (2013))
- každá obytná buňka v části budovy spadající do OB3 $p_v = 30 \text{ kg/m}^2$
 - (dle 3.6 a 6.1.1 ČSN 73 0833, Z1 (2013))
- každá lůžková jednotka (popř. společně s vyšetřovací, léčebnou složkou) a to tak, že je na jednom podlaží, ve kterém jsou umístěny lůžkové jednotky, děleno nejméně do dvou požárních úseků (při splnění daných podmínek)
 - (8.1.2, 8.1.4 ČSN 73 0835, Z1 (2013)) $p_v = 30 \text{ kg/m}^2$

- lékárenské zařízení	$p_n = 40 \text{ kg/m}^2$
(8.1.2 e) ČSN 73 0835, Z1 (2013))	$p_v = 60 \text{ kg/m}^2$
- technická místnost SLP (server)	$p_v = 25 \text{ kg/m}^2$
- a další prostory, které podle věcně příslušných norem musí být samostatným PÚ (např. strojovna vzduchotechniky, plynová kotelna, náhradní zdroj el. apod.)	

Stupeň požární bezpečnosti

Předpokládané nejvyšší stupně bezpečnosti požárních úseků, které ovlivní PNP jsou stanoveny následovně (dle tab. 8 ČSN 73 0802):

Byty LDN	$p_v = 30 \text{ kg/m}^2$	
	min IV. SPB	(dle 8.2.1 ČSN 73 0835, Z1 (2013))
	$h = 10,35 \text{ m}$	
	→ II. SPB	→ IV. SPB

Byty Senior	$p_v = 40 \text{ kg/m}^2$
	$h = 10,35 \text{ m}$
	→ III. SPB

Byty OB3	$p_v = 30 \text{ kg/m}^2$
	$h = 10,35 \text{ m}$
	→ II. SPB

Lékařenské zařízení	$p_v = 60 \text{ kg/m}^2$
	$h = 10,35 \text{ m}$
	→ III. SPB

Navržené stavební konstrukce budovy splní požadované mezní stavy podle požadavků tab. 12 ČSN 73 0802, Z1 (2013), Z2 (2015) tab. 10 ČSN 73 0804, Z1 (2013), Z2 (2015) a ČSN 73 0810. Posouzení požárních odolností konstrukcí (podle ČSN 73 0821 ed2 z 05/2007 a Eurokodů) bude stanoveno v dalším stupni PD.

Na stavbu jsou navrženy a budou použity výrobky, materiály a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby pro navržený účel zaručují, že stavba při správném provedení a běžné údržbě po dobu předpokládané existence, splní požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu a požární bezpečnost. Nebude použito hmot, které při požáru odkapávají a vytvářejí toxické zplodiny.

V části objektu, kde se budou vyskytovat lůžkové jednotky, musí mít tyto požární úseky podle čl. 8.1.4 ČSN 73 0835, Z1 (2013) v obvodových stěnách požární pásy. U zbylé části objektu není potřeba zřizovat svislé požární pásy. Je splněna podmínka 8.4.10 c), ČSN 73 0802, Z1 (2013), Z2 (2015) o požárních úsecích v objektu s výškou do $h < 12,0 \text{ m}$.

1. ŘEŠENÍ ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ A VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU

Požárně nebezpečný prostor je vypočten podle hustoty tepelného toku z požárních úseků a podle % požárně otevřených ploch požárních úseků s poklesem na hranici 18,5 kW. Na exteriéru obvodových stěn bude aplikována jádrová a minerální omítka (a zateplovací systém s třídou reakce na oheň „A“), čímž nedojde k vytvoření požárně (částečně) otevřené plochy a bude zachována konstrukce obvodové stěny druhu DP1. Výpočet PNP proběhl dle ČSN 73 0802, Z1 (2013), Z2 (2015).

Následné použité hodnoty výpočtového p_v v kg/m^2 byly převzaty z tab B.1 ČSN 73 0802, Z1 (2013), Z2 (2015):

Garáže	15	
Klubovny	42	
Čítárny	42	
Lékařský pokoj	35	(přidružené prostory pro personál)
Šatna sester	35	(přidružené prostory pro personál)
Zázemí sesterny	35	(přidružené prostory pro personál)
Chodby	7,5	
Ambulance	28	(prostory zdravotnických zařízení, ve kterých se poskytuje zdravotnická péče)
Kanceláře	42	

	Specifikace PÚ a obvod. stěny	Rozměry POP (m)			S _{po} (m ²)	Rozměry stěny (m)		S _p (m ²)	P _o [%]	P _v ' [kg/m ²]	d (m)	
		počet	b	h		l	h _u					
JZ část budovy	1.24	2	1,5	1,4	4,2	3,9	1,4	5,1	82	28	2,00	
	1.25	1	1,075	2,3	2,47	1,075	2,3	2,47	100	28	1,60	
	1.29	1	1,075	2,3	2,47	1,075	2,3	2,47	100	40	1,80	
	1.31 + 1.32, 1.36 + 1.35, 1.39 + 1.40	1	3,05	2,3	7,015	3,05	2,3	7,015	100	40	3,15	
	2.26, 3.26	1	1,5	1,4	Do tohoto okna zasahovalo PNP z jiného PÚ a zároveň by PNP z tohoto PÚ zasahoval do POP CHÚC, je tato plocha navržena z protipožárního skla s příslušnou PO (stanovení odolnosti bude provedeno v dalším stupni PD)							
	2.28, 3.28	Nepočítáno - prostor bez požárního rizika (sálání nehrozí)										
	2.30 + 2.32 + 2.34 + 2.36	4	3,05	2,3	28,06	22,52	2,3	51,796	54,17	30	2,70	
	3.30 + 3.32 + 3.34 + 3.36	4	3,05	2,3	28,06	22,52	2,3	51,796	54,17	30	2,70	
	4.33 + 4.34	1 1	3,95 3,05	2,3 2,3	16,1	10,0	2,3	23	70	40	3,75	
	4.36 + 4.39 + 4.38	1 1 1	1,95 1,2 3,05	2,3 1,4 2,3	13,18	9,52	2,3	21,896	60	40	3,75	

Specifikace PÚ a obvod. stěny	Rozměry POP (m)			S _{po} (m ²)	Rozměry stěny (m)		S _p (m ²)	P _o [%]	P _{v'} [kg/m ²]	d (m)	
	počet	b	h		l	h _u					
SZ část budovy	1.01, 2.01, 3.01, 4.01 (schodiště)	Nepočítáno - prostor bez požárního rizika (sálání nehrozí)									
	1.56	1	2,5	2,3	5,75	2,5	2,3	5,75	100	60	3,25
	2.05, 3.05	1	2,5	1,4	3,5	2,5	1,4	3,5	100	42	2,20
	4.02	1	2,5	1,4	3,5	2,5	1,4	3,5	100	35	2,10
	1.03, 2.06, 3.06, 4.05 (chodba)	Nepočítáno - prostor bez požárního rizika (sálání nehrozí)									

Specifikace PÚ a obvod. stěny	Rozměry POP (m)			S _{po} (m ²)	Rozměry stěny (m)		S _p (m ²)	P _o [%]	P _{v'} [kg/m ²]	d (m)	
	počet	b	h		l	h _u					
JV část budovy	1.44, 2.40, 3.40	1	2,3	2,05	4,715	2,3	2,05	4,715	100	35	2,45
	1.02, 2.01, 3.01, 4.01	Nepočítáno - prostor bez požárního rizika (sálání nehrozí)									
	1.05, 1.07, 1.09, 1.11, 1.13, 1.15, 1.17, 1.19	1	2,25	2,3	5,175	2,25	2,3	5,175	100	40	2,70
	1.21	1	2,25	2,3	8,625	5,75	2,3	13,225	43,5	40	2,15
		1	1,5	2,3							
	2.08 + 2.10 + 2.12 + 2.14 + 2.16 + 2.18 + 2.20 + 2.22 + 2.24 (balkonové)	9	2,25	2,3	50,025	37,35	2,3	85,905	58,23	30	4,0
	Rohové okno v 2.24, 3.24	1	1,5	2,3	Okno je navrženo jako protipožární, PO okna bude stanovena v dalším stupni PD; PNP se nestanovuje						
	3.08 + 3.10 + 3.12 + 3.14 + 3.16 + 3.18 + 3.20 + 3.22 + 3.24 (balkonové)	9	2,25	2,3	46,575	33,85	2,3	77,855	59,82	30	4,0
	4.38	1	2,5	2,3	31,65	12,6	2,8	35,154	90	40	5,70
		1	9,25	2,8							
4.09 + 4.10, 4.14 + 4.15, 4.19 + 4.20, 4.24 + 4.25	2	2,25	2,3	10,35	6,2	2,3	14,26	72,6	40	3,40	
4.29	1	2,25	2,3	8,625	5,75	2,3	13,225	43,5	40	2,15	
	1	1,5	2,3								

Specifikace PÚ a obvod. stěny	Rozměry POP (m)			S _{po} (m ²)	Rozměry stěny (m)		S _p (m ²)	p _o [%]	p _v ' [kg/m ²]	d (m)
	počet	b	h		l	h _u				
1.26, 2.27	Nepočítáno - prostor bez požárního rizika (sálání nehrozí)									
1.46, 1.49, 1.52	1	2,5	2,3	5,75	2,5	2,3	5,75	100,0	40	2,85
1.57	1	2,5	2,3	5,75	2,5	2,3	5,75	100,0	60	3,25
1.56 + 1.57 + 1.58	2	1,1	2,3	18,17	15,43	2,3	35,49	43,48	60	3,10
	1	3,2	2,3							
	1	2,5	2,3							
S.08	1	3,25	2,1	6,825	3,25	2,1	6,825	100,0	15	2,14
2.41 + 2.43 + 2.45 + 2.47	4	2,5	2,3	23	22	2,3	50,6	45,45	30	2,20
2.04	2	1,1	2,3	5,06	3,5	2,3	8,05	62,86	42	2,50
2.05	1	3,2	1,4	4,48	3,2	1,4	4,48	100	42	2,45
3.41+ 3.43 + 3.45 + 3.47	4	2,5	2,3	23	22	2,3	50,6	45,45	30	2,20
3.04	2	1,1	2,3	5,06	3,5	2,3	8,05	62,86	42	2,50
3.05	1	3,2	1,4	4,48	3,2	1,4	4,48	100	42	2,45
4.38	1	3,2	2,8	8,96	3,2	2,8	8,96	100	40	3,55
4.38 (roh)	1	4,15	2,8	11,62	4,15	2,8	11,62	100	40	4,05
4.40 + 4.41	2	2,25	1,4	6,3	5	1,4	7	90	40	2,65
4.42, 4.44	1	2,25	1,4	6,3	2,25	1,4	6,3	100	42	2,10
4.02 + 4.04	2	1,1	2,3	5,06	3,5	2,3	8,05	62,86	35	2,35
4.02 (roh)	1	3,2	1,4	4,48	3,2	1,4	4,48	100	40	3,20

Odstup od střešního pláště není stanoven a to z důvodu zařídění střešky do požárně uzavřené plochy. Jedná se o střešní plášť druhu DP1 s požadovaným mezním stavem (požadované požární odolnosti), který bude stanoven v dalším stupni PD. Souvrství střešního pláště, jehož vrchní vrstvu tvoří volně ložený štěrk o tloušťce 50 mm s frakcí 8-16 mm, splňuje požadavky na funkční charakteristiku chování při vnějším požáru dle čl. A.2, Přílohy A, ČSN 73 0810. Tento požadavek splňuje i část střešky v 3. NP, která je navržena jako pochozí s prvky z umělého kamene o tl. minimálně 40 mm. Z tohoto důvodu se střešní plášť nepovažuje jako POP (čl. 8.15.4, ČSN 73 0802) a není nutné počítat množství uvolněného tepla a hodnotit POP střešního pláště viz ČSN 73 0810. Porovnání odstupových vzdáleností se neprovádí pro střešní plášť dle čl. 10.4.7, ČSN 73 0802, jelikož je z konstrukce druhu DP1.

Na objektu se nachází plochá střeška, její sklon je tedy pod 45 °C. Objekt nemá žádné vystupující konstrukce jako například římsy. Fasádní systém se předpokládá z druhu DP1 a nepředpokládá se tedy odpadávání hořících částí a torzní stín se taktéž nemusí řešit.

Požárně nebezpečné plochy nezasahují do jiných staveb a nezasahují mimo stavební pozemek. Navržená stavba se nenachází v dosahu PNP okolní zástavby. Nejbližšími stavbami jsou zděné rodinné domy ve vzdálenostech 20 m. Viz situační plán a zakreslení PNP.

PNP z prostor garáží S.07 částečně zasahuje do případné únikové cesty z S.08. Posouzení této situace bude uvedeno v dalším stupni PD. Pokud nebude vycházet únikový pruh bez zásahu PNP, bude proveden výpočet vystavení evakuovaných osob tepelnému toku a vypočítána maximální vzdálenost při přepočtu rychlosti unikajících osob. V případě nevyhovění, bude tato situace vyřešena odstíněním pomocí odcloňující požární stěny - zídky.

2. ŘEŠENÍ EVAKUACE OSOB

Z budovy jsou navrženy tři chráněné únikové cesty typu B. Hlavní CHÚC typu B vede ze 4. NP na volné prostranství ze vstupního podlaží (1. NP). V západní části budovy se nachází další CHÚC typu B vedoucí taktéž ze 4. NP na volné prostranství z 1. NP. Na východní části budovy se pak nachází CHÚC typu B vedoucí z 3. NP do 1. PP a na volné prostranství. Tento požadavek na určení typu CHÚC, vznikl na základě článku 8.4.1.7, ČSN 73 0835, Z1 (2013). Dveře na únikových cestách jsou minimálně 900 mm.

V objektu se bude nacházet evakuační výtah a to z důvodu zařazení části budovy do skupiny OB3, která má více jak tři nadzemní podlaží a zároveň se nemůže vyloučit ubytování osob s omezenou schopností pohybu. Tento požadavek je uveden ve změně Z1 (2013) normy ČSN 73 0833, čl. 6.3.8. Jelikož se zdravotnické zařízení skupiny LZ2 nenachází výše než ve třetím nadzemním podlaží a svislá vzdálenost na volné prostranství není větší, než 9,0 m nemusí se z tohoto hlediska evakuační výtah navrhovat (čl. 8.4.4.1, ČSN 73 0835, Z1 (2013)). Avšak se předpokládá zřízení evakuačního výtahu, který by vyhovoval jak požadavkům normy ČSN 73 0833, Z1 (2013), tak zároveň evakuačnímu výtahu určeného pro LZ2.

V návaznosti na umístění v budově zařízení charakteru LZ2 je počítáno pro zajištění plynulé evakuace osob s domácím rozhlasem podle čl. 8.4.5.3 ČSN 73 0835 Z1.

3. NAVRŽENÍ ZDROJŮ POŽÁRNÍ VODY, POPŘÍPADĚ JINÝCH HASEBNÍCH LÁTEK

Zásobování požární vodou se musí zabezpečit zdroji požární vody, které budou schopny trvale zajišťovat požární vodu v předepsaném množství po dobu alespoň 30 minut. Dle bodu 4.4, ČSN 73 0873 musí být objekt zajištěn jak vnějšími, tak vnitřními odběrnými místy.

Vnější odběrná místa

Vzdálenosti, které určují rozmístování odběrných míst, jsou měřeny pro nejpravděpodobnější trasu vedení zásahu nebo jízdy požární techniky. Maximální vzdálenosti těchto míst jsou uvedeny v Tabulce

1, ČSN 73 0873. Objekt spadá do položky č. 2 – Nevýrobní objekty o ploše $120 < S < 1000$ a udává vzdálenost hydrantu od objektu 150 m a mezi sebou pak 300 m.

Tabulka 2, ČSN 73 0873 pak dále uvádí nejmenší dimenze potrubí, odběru vody a obsahu nádrže. Opět zařazení objektu spadá pod číslo položky 2, kde potrubí má mít minimálně DN 100 a odběr Q pro doporučenou rychlost $v = 0,8$ m/s je roven 6 l/s.

Také musí dojít ke splnění statického přetlaku 0,2 MPa u nejnepříznivěji položeného nadzemního hydrantu.

Musí také dojít ke splnění podmínky, že jmenovitá světlost potrubí DN, které napájí tyto vnější odběrná místa, nesmí být menší než jmenovitá světlost těchto zařízení.

Nejbližším odběrným místem je podzemní hydrant ve vzdálenosti 20 m od objektu, mezi sebou pak 86 m. Podmínka o maximálních vzdálenostech umístění hydrantu je tedy splněna. Umístění hydrantu je zakresleno ve výkresové dokumentaci – Situačním plánu (Příloha č. 1).

Dle přiložené dokumentace (Příloha č. 2) zaslané od Středočeských vodáren a.s. je doloženo splnění i zbylých požadavků na zásobování požární vodou.

Vnitřní odběrná místa

Objekt bude vybaven vnitřními odběrnými místy. Výpočty a umístění budou stanoveny v dalším stupni PD. Hadicové systémy musí vyhovovat ČSN EN 671-1, ČSN EN 671-2. Potrubí budou vedena v zemi v nezámrazné hloubce. Potrubí uvnitř budovy bude provedeno z nehořlavých hmot a na nejnepříznivěji položeném přítokovém ventilu má být zajištěn hydrodynamický přetlak o 0,2 MPa. Současně musí být dodržen průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň $Q = 0,3$ l/s.

Musí být dodržena podmínka o jmenovité světlosti potrubí DN napájející vnitřní odběrná místa, které nesmí být menší než jmenovitá světlost těchto zařízení.

Všechna potrubí budou chráněna před mrazem – všechny prostory budou vytápěné. Nepředpokládá se pokles vnitřní teploty pod 5 °C.

Jiné hasební látky

Objekt bude vybaven přenosnými hasicími přístroji. Jejich počet (hasební schopnost HJ) a druh hasicí látky - náplně bude stanoven v souladu s ČSN 73 0802, Z1 (2013), Z2 (2015), čl. 12.8 a konstrukce a zkoušení přenosných přístrojů bude odpovídat ČSN EN 3-7+A1, společně s Přílohou č. 4, Vyhlášky č. 23/2008 v pozdějším znění vyhlášky č. 268/2011.

4. VYBAVENÍ STAVBY VYHRAZENÝMI POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI

Dle ČSN 73 0835, Z1 (2013), čl. 8.6 musí být v části definované jako **LZ2** instalováno **zařízení EPS** a to z důvodu překročení maximálního počtu lůžek pro dospělé (v objektu se nachází 62 lůžek, limitující počet je 50). Tato norma taktéž doporučuje vybavit všechny požární úseky (kromě PÚ bez požárního rizika) **samočinným hlásičem kouře**. Pokud by se v části tohoto objektu vyskytlo nechráněné vzduchotechnické potrubí, které z prostorů obsahující požární riziko prostupovalo stavebními konstrukcemi, jež by vymezovaly požární úseky jako každá lůžková jednotka, popř. společně s vyšetřovací léčebnou a řídicí složkou; pak dle článku 8.5 ČSN 73 0835, Z1 (2013) musí být v místě prostupu zabezpečeno toto místo požárními klapkami, ovládanými zařízením EPS (příčemž není dovoleno nahradit požární klapky jiným technickým opatřením či zařízením).

V části, kde se budou nacházet tzv. **domovy-penziony pro důchodce** neboli ústav sociální péče, není vyžadováno instalování EPS. V objektu se nachází 25 lůžek pro dospělé a čl. 8.6 ČSN 73 0835, Z1 (2013) vyžaduje instalaci EPS v případě výskytu více jak 50 lůžek. Tato norma ale doporučuje tyto prostory vybavit **samočinným hlásičem kouře**. Pokud by se v části tohoto objektu vyskytovalo nechráněné vzduchotechnické potrubí, které by z prostorů obsahující požární riziko prostupovalo stavebními konstrukcemi, jež by vymezovaly požární úseky jako lůžková část zařízení sociální péče, s projektovanou kapacitou nejvýše 20 lůžek (dle ČSN 73 0835 Z1 (2013) tab. A1, položky 6.1) a každé samostatné jednotky pro ubytování, s příslušenstvím nebo bez něho, v ústavech této normy dle tab. A1, 6.1m, pak dle článku 10.6 by musela být v místě prostupu instalována požární klapka, ovládaná zařízením EPS (příčemž není dovoleno nahradit požární klapky jiným technickým opatřením či zařízením). Projekt EPS včetně, monitorovaných a ovládaných protipožárních zařízení bude v dalším stupni PD vypracován podle ČSN 34 2710 a podle podmínek stanovených PBR. Požadavky na kabely, kabelové trasy a napájení budou v souladu s ČSN 73 0848. Projekt EPS bude vypracován osobou způsobilou pro tuto činnost, tj. projektování vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení v souladu s odst. 4 § 5 vyhlášky č. 246/2001 Sb. , (v platném znění).

Mezi vyhrazené druhy požárně bezpečnostních zařízení je taktéž řazen evakuační výtah. Ten se v objektu musí nacházet a to z důvodu zařazení části budovy do skupiny OB3, která má více jak tři nadzemní podlaží a zároveň se nemůže vyloučit ubytování osob s omezenou schopností pohybu. Tento požadavek je uveden ve změně Z1 (2013) normy ČSN 73 0833, čl. 6.3.8. Jelikož se zdravotnické zařízení skupiny LZ2 nenachází výše než ve třetím nadzemním podlaží a svislá vzdálenost na volné prostranství není větší, než 9,0 m nemusí se z tohoto hlediska evakuační výtah navrhovat (čl. 8.4.4.1, ČSN 73 0835, Z1 (2013)). Avšak se předpokládá zřízení evakuačního výtahu, který by vyhovoval jak požadavkům z normy ČSN 73 0833, Z1 (2013), tak zároveň evakuačnímu výtahu určeného pro LZ2.

V tomto objektu bude tedy zřízeno zařízení **EPS**, které se bude nacházet ve všech provozních částech (nejen v potřebné části domovy-penziony pro důchodce) a dále **evakuační výtah** a dle potřeby bude objekt vybaven požárními klapkami (řešeno až v následujícím stupni PD).

V návrhu a dalším stupni PD je počítáno s nouzovým osvětlením podle vyhlášky číslo 246/2001Sb., § 2 odst. 4 písm. d) a podle Z2 čl. 10.18.2 ČSN 73 0804, Z1 (2013), Z2 (2015), což je také požárně bezpečnostním zařízením.

Pro nouzové osvětlení se předpokládají svítidla, která mají již přímo v sobě integrované autonomní zálohovací (náhradní) zdroje na 1 hodinu provozu.

5. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPOVÝCH KOMUNIKACÍ A NÁSTUPNÍCH PLOCH PRO POŽÁRNÍ TECHNIKU

Dle ČSN 73 0835, Z1 (2013), čl. 8.7 se u tohoto objektu musí zřizovat nástupní plocha pro požární techniku a to v návaznosti na požární výšku $h = 10,35 \text{ m} > 6,0 \text{ m}$. Nástupní plocha odpovídající čl. 12.4.2 ČSN 73 0802Z1 je navržena u severozápadního průčelí – viz zakreslení plochy v situačním plánu. Nástupní plocha se bude částečně nacházet na chodníku, který bude ve stejné výšce jako vozovka. Vnitřní zásahové cesty a požární výtahy nejsou z normativních požadavků vyžadovány.

Stávající zpevněná živičná obslužná průjezdová komunikace ul. Tržní je ve vzdálenosti 9,2 m od vchodu do budovy z SV světové strany. Požadavek na vzdálenost přístupové komunikace od vchodů na navazujících na zásahové cesty je tedy splněn. Přístupové komunikace vyhovují požadavkům a v plném rozsahu vyhovují Příloze č. 3 vyhlášky č. 23/2008 Sb., ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb. a čl. 12.2.1 ČSN 73 0802, Z1 (2013), Z2 (2015).

6. ZABEZPEČENÍ STAVBY ČI ÚZEMÍ STAVBOU POŽÁRNÍ OCHRANY, POKUD TO ODŮVODNĚJÍ POŽADAVKY NA ZÁCHRANNÉ A LIKVIDAČNÍ PRÁCE NEBO OCHRANU OBYVATELSTVA

Pro předmětnou stavbu se zabezpečení stavby či území stavbou požární ochrany nevyžaduje. Objekt spadá do zásahového obvodu stanice HZS Roztoky spadající pod organizační součást Územního odboru Kladna HZS Středočeského kraje.

Další stupeň projektové dokumentace bude vypracován v souladu s platnými předpisy z oboru požární ochrany. Nebudou prokazovány odchylky od věcně příslušných projektových předpisů.

c. SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1	Situační plán se zákresem PNP, příjezdových komunikací, nástupní plochy pro požární techniku, umístěním požárního hydrantu
Příloha č. 2	Stanovisko o vydatnosti a zákres H od správce vodovodních sítí