POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY

Bytový dům v Dolních Beřkovicích

Parcelní číslo: 194/2; Katastrální území: Dolní Beřkovice [628654]

Stupeň dokumentace: **DÚR + DSP**

autorizace:

Ing. Jan Zíka
Nádražní 301
349 01 Stříbro
+420 603 536 658
info@projekty-zika.cz
ČKAIT: 0202200

Datum: 02/2022

STANOVENÍ KATEGORIE STAVBY
Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBYVATELSTVA

KATEGORIE STAVBY: **Stavba kategorie I** **K I T3**
TŘÍDA VYUŽITÍ: **třetí třída využití**

Jedná se o stavbu kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně: NE

Základní údaje o stavbě

Zastavěná plocha stavby:	362,00	m^2	Počet nadzemních podlaží (NP):	2	
Výška stavby:	3,20	m	Počet podzemních podlaží (PP):	0	
Světlá výška podlaží:		m	<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.		
Navrhovaný počet osob:	21	osob			
Počet ubytovaných osob:	0	osob			
Počet osob vyžadujících asistenci:	0	osob			

Stanovení třídy využití

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

Další informace potřebné pro stanovení kategorie stavby

Budova, která je kulturní památkou:	NE			
Stavba určena výhradně k bydlení:	ANO			
Pobytové místnosti v podzemním podlaží:	NE			
Stavba splňující požadavky § 7 odst. 2 písm. a):	NE			
Stavba zdroje požární vody, nejedná-li se o budovu:	NE			
Přístupová komunikace nebo nástupní plocha:	NE			
Hořlavé kapaliny ve stavbě:	ANO	Množství:	0,01	m^3
Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	NE	Objem:		litrů
Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů:	NE	Objem:		m^3
Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky:	NE			
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	NE	Množství:		kg
Stavba, ve které se nachází stálý úkryt:	NE			
Silniční nebo železniční tunel:	NE	Délka:		m
Velkoobjemové skladovací nádrže pro HK:	NE	Množství:		m^3
Tunel metra nebo stanice metra:	NE			
Sklad střeliva:	NE	Množství:		ks
Stavba určená k nakládání s výbušninami:	NE			

v. 15.12.2021

Seznam použitých zkratek

Pro snadnější orientaci osob neznalých v oblasti požární ochrany se uvádí seznam základních zkratek používaných v tomto požárně bezpečnostním řešení

ADP	automatická detekce a signalizace požáru dle vyhl. 23/2008Sb.	**PBŘ**	požárně bezpečnostní řešení
		PBZ	požárně bezpečnostní zařízení
DSP	dokumentace ke stavebnímu povolení	**PÚ**	požární úsek
EPS	elektrická požární signalizace	**PNP**	požárně nebezpečný prostor
PHP	hasící přístroj (přenosný) W – vodní, Pg – práškový, S – sněhový, H – halonový	**POP**	požárně otevřená plocha
		PPI	Požární izolace (VZT potrubí)
		SHZ	samočinné hasící zařízení
HUP	hlavní uzávěr plynu	**SOZ**	samočinné odvětrávací zařízení
HS	hydrantový systém	**SP**	shromažďovací prostor
HZS	hasičský záchranný sbor	**TZB**	technické zařízení budovy
CHÚC	chráněná úniková cesta	**ÚC**	úniková cesta
JPO	jednotka požární ochrany	**ÚP**	únikový pruh (šířka u = 550 mm)
KS	konstrukční systém	**VN**	vysoké napětí
NN	nízké napětí	**VZT**	vzduchotechnika
NÚC	nechráněná únikové cesta	**R,E,I,W,C,S** - Mezní stavy dle ČSN 730810: R-nosnost, E-celistvost, I-izolace, W-sálání, C-samozavírač, S-kouřotěsnost	
N.O.	nouzové osvětlení		
NP	nadzemní podlaží		

Seznam použitých podkladů pro zpracování

ZÁKONY

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně
Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon),
Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
Vyhláška č. 246/2001 Sb. o požární prevenci
Vyhláška č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb

NORMY

ČSN 73 0802 *PBS: Nevýrobní objekty (Vydaná 2009) +Z1(2013) +Z2(2015) +Z3(2020)*
ČSN 73 0810 *PBS: Společná ustanovení (Vydaná 2016)*
ČSN 73 0833 *PBS: Budovy pro bydlení a ubytování (Vydaná 2010) +Z1(2013) +Z3(2020)*
ČSN 73 0818 *PBS: Obsazení objektů osobami (Vydaná 1997) +Z1(2002)*
ČSN 73 0873 *PBS: Zásobování požární vodou. (Vydaná 2003)*
ČSN 73 0875 *PBS: Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení (Vydaná 2011)*
ČSN ISO 38 64-1. *Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 1 Zásady navrhování bezpečnostních značek na pracovištích a ve veřejných prostorech (Vydaná 2003)*

DALŠÍ PODKLADY

Projektová dokumentace stavby (autor: City Upgrade s.r.o.:)
Zoufal a kol.: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů
Bochňák, R.: FIRE NX
technické listy výrobců

Popis umístění stavby a jejich objektů

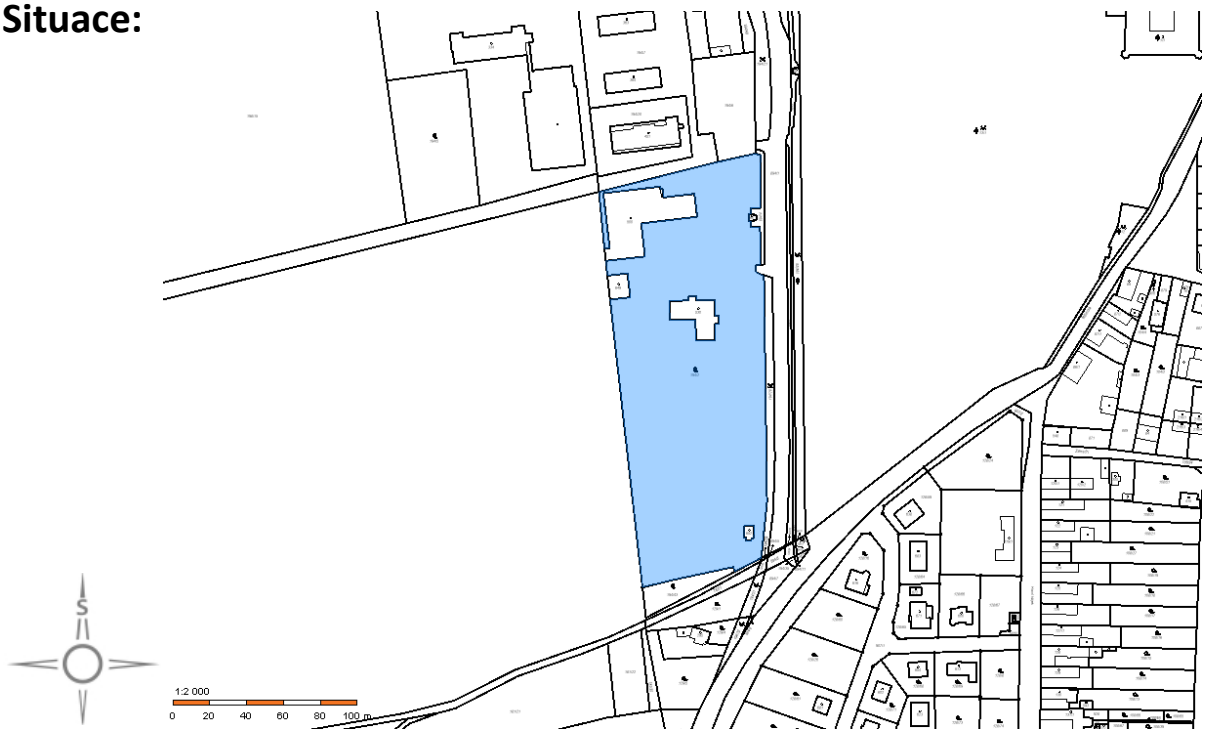
Název stavby: Bytový dům v Dolních Beřkovicích

Místo stavby: Parcelní číslo: 194/2; Katastrální území: Dolní Beřkovice [628654]

Vlastník parcely: Obec Dolní Beřkovice, Klášterní 110, 27701 Dolní Beřkovice

PBŘ zpracoval: Ing. Jan Zíka
Nádražní 301,
349 01, Stříbro
ČKAIT: 0202200
Tel.: +420 603 536 658
Mail: info@projekty-zika.cz

Situace:



Stručný popis stavby

Jedná se o stavbu bytového domu s malými byty, které budou provozovány jako nájemní. Majitelem bude obec Dolní Beřkovice. Vzhledem k velikostem bytů budou předpokládanými nájemníky senioři nebo mladí, kteří využijí byty jako startovní. Objekt neslouží ve smyslu normy ČSN 73 0835 (budovy zdravotnických zařízení a sociální péče). Provoz je navržen jako běžný nájemní bytový dům.

V domě se nachází 4 byty 1+kk a 5 bytů 2+kk, celkem tedy 9 bytů, z čehož 2 byty jsou bezbariérové a 1 byt je na bezbariérový upravitelný. Účelem užívání je bydlení. Stavba je dvoupodlažní s výtahem, nepodsklepená s plochou střechou.

Dům má v půdorysu přibližně obdélníkový tvar orientován ve směru S-J. V půdoryse je tvar na dvou rozích zaoblen, v severním rohu je půdorysně rozšířen. Dům tvoří masivní „obálka“ z cihel, která je výrazným prvkem vzhledu celého domu. Cihelná fasáda je orientována na východ, jih a sever.

Západní strana domu se otevírá do krajiny velkými okny z obytných místností. Před okna je předsazena betonová konstrukce balkonů, která je ještě přikryta konstrukcí ocelových tyček a lanek pro popínavé rostliny. Ocelová konstrukce má bílou barvou, představuje záclony, dotváří balkónům a terasám soukromí. Popínavé rostliny propojují dům s krajinou, v létě stíní, v zimě propouští světlo.

Základní koncepce; rozdělení do požárních úseků

Vzhledem k typu objektu se postupuje podle:

ČSN 73 0802 *PBS: Nevýrobní objekty (Vydaná 2009) +Z1(2013) +Z2(2015) +Z3(2020)*
ČSN 73 0810 *PBS: Společná ustanovení (Vydaná 2016)*
ČSN 73 0833 *PBS: Budovy pro bydlení a ubytování (Vydaná 2010) +Z1(2013) +Z3(2020)*

- Projekt navrhuje novostavbu.
- Budova je rozdělena do 11 požárních úseků. Každá bytová jednotka (9BJ) tvoří samostatný požární úsek oddělený od společné nechráněné únikové cesty a zázemí domu. Instalační šachty jsou součástí požárních úseků bytů (požární ucpávky jsou v úrovni stropů).
- Objekt má nehořlavý konstrukční systém.
- Zatříděním se objekt posuzuje jako budova pro bydlení OB2.
- Druhé nadzemní podlaží není vhodné pro bydlení osob s omezenou schopností pohybu a orientace. V přízemí se uvažuje bydlení osob, které jsou v běžných podmínkách schopné samostatného pohybu (byty jsou v úrovni okolního terénu).

Výpočet požárního rizika

Hodnoty výpočtového požárního zatížení p_v pro vybrané druhy provozů a objektů lze bez dalšího průkazu užít za předpokladu splnění podmínek ČSN 73 0802 v čl. B1.1 a B1.5. Posuzovaná stavba tyto podmínky splňuje a hodnota p_v je stanovena z tabulky B.1. Stálé požární zatížení se uvažuje 10 kg/m^2.
$p_v' = (p_s - 5) * 1{,}15 = (10-5) * 1{,}15 = 5{,}75$ kg/m^2
p_v=45,75 kg/m^2 *– (pol. 10) Bytové domy včetně příslušenství*
p_v=13 kg/m^2 *- Předsálí, čekárny, kuřárny (společné chodby s příslušenstvím)*

Stanovení stupně požární bezpečnosti (SPB)

Stupeň požární bezpečnosti je určený podle článku 7.2 normy ČSN 73 0802 v závislosti na výpočtovém požárním zatížení (45,75), konstrukčním systému (nehořlavý), požární výšce objektu (3,2) a počtu podlaží (2NP). *II. Stupeň požární bezpečnosti* se uvažuje pro celou budovu.

Posouzení velikosti požárních úseků

Dle ČSN 73 0833 čl. 5.1.5 Mezní rozměry požárních úseků s obytnými buňkami a s domovním vybavením (viz 3.6 b)) se nestanovují.

Zhodnocení navržených konstrukcí z hlediska pož. odolnosti

Dle ČSN 73 0802 v čl. 8.1.1 je požadovaná odolnost stanovena podle SPB daného PÚ z tabulky 12.

Tabulka 12 - Požární odolnost stavebních konstrukcí a jejich druh

Položka	Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
		Požární odolnost stavební konstrukce a její druh (viz 7.2.4)[3)]						
1	**Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3,**							
	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
2	**Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech, viz 8.5.1**							
	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
3	**Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10,**							
	a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části							
	2) v nadzemních podlažích	15$^+$	30$^+$	45$^+$	60$^+$	90$^+$	120 DP1	180 DP1
	3) v posledním nadzemním podlaží	15$^{+1)}$	15$^+$	30$^+$	30$^+$	45$^+$	60 DP1	90 DP1
4	**Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2**	15$^{1)}$	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1

5	**Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2,**							
	b) v nadzemních podlažích	15	30	45	60	90	120 DP1	180 DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15[1)]	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
9	**Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest, viz 8.9**	---	15 DP3	15 DP3	15 DP1	30 DP1	45 DP1	45 DP1
10	**Výtahové a instalační šachty, viz 8.10 až 8.13**							
	b) šachty ostatní (výtahové, instalační apod.), jejichž výška je 45 m a menší							
	1) požárně dělicí konstrukce	30 DP2	30 DP2	30 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích	15 DP2	15 DP2	15 DP1	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1
11	**Střešní plášť, viz 8.15**	---	---	15	15	30	30 DP1	45 DP1

[1)] Musí být splněny v těch případech, kde se počítá se snižujícím součinitelem c_2 až c_4; v ostatních případech se jejich splnění pouze doporučuje podle 8.1.2. Pokud není dosažena u položky 3a3) a položky 4 požární odolnost 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy (požadavek se týká položky 4 jen v případě, že nosná konstrukce střechy je současně střešním pláštěm).

[2)] Pouze se doporučuji; pokud není dosaženo u položky 3b) požární odolnosti 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy.

[3)] 3) Konstrukce označené křížkem (+) viz 8.1.3.

Posouzení navržených stavebních konstrukcí:

Požární stěny a stropy

Stěny: zděné z dutých keramických pálených cihel tl. 250, 300 a 380 mm plněným minerální izolací, vykazujících odolnost přes více než REI-90-DP1.

Stropy: železobetonové tl. přes 100 mm (navržené 200 mm) s požární odolností vyšší než REI-90-DP1 při osové vzdálenosti výztuže od povrchu konstrukce větší než 20 mm;

Prostupy konstrukcemi: těsnění prostupů bude provedené dle ČSN 73 0810 v čl. 6.2.1.: _ podle bodu a) – požárními ucpávky v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010. _ Podle bodu b) lze postupovat u zděných, nebo betonových konstrukcí (které nesousedí s evakuačním výtahem, nebo chráněnou únikovou cestou) dotěsněním (například dozděním, dobetonováním, nebo zaplněním výrobkem s třídou reakce na oheň A1/A2 v celé tloušťce konstrukce, kterými prochází max. 3 potrubí s trvalou náplní vodou, nebo jinou nehořlavou kapalinou (topení, chlazení apod.) v nehořlavém potrubí (s třídou reakce na oheň A1/A2) s vnějším průměrem do 30 mm a s nehořlavou izolací min. 500 mm na obě strany konstrukce, nebo jedná-li se o prostup jednoho samostatného kabelu elektroinstalace s vnějším průměrem do 20 mm (el. kabel může procházet kromě zděných a betonových konstrukcí také sádrokartonovými a sendvičovými, při dotažení konstrukce až k povrchu kabelu). Dle bodu b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost min. 0,5 m.

Požární uzávěry otvorů v pož. stěnách a pož. stropech

Vstupní dveře do jednotlivých obytných buněk a zázemí budou vykazovat odolnost EI-30-DP3 v souladu s ČSN 73 0833 v čl. 5.3.8. Nevyžaduje se samozavírací zařízení.

Obvodové stěny

Popsáno v prvním odstavci – „Požární stěny a stropy". Vnější obklad je navržen z keramického obkladu (pásků imitující režné zdivo) nešířící požár po povrchu.

Požární pásy: Od požárních pásů lze upustit, pokud jde o požární úseky v objektu s výškou h < 12,0 m.

Nosné konstrukce střech

Tvořené výše zmíněnými železobetonovými stropy s odolností přes REI-90-DP1.

Nosné konstrukce uvnitř PÚ, zajišťující stabilitu objektu

Popsáno v prvním odstavci – „Požární stěny a stropy".

Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (bez ohledu na podlaží)

Konstrukce nehořlavých teras (druhu DP1) vně objektu na západní fasádě stavby, nemusí vykazovat odolnost dle ČSN 73 0802 čl. 8.7.3.b)

Konstrukce schodišť uvnitř pož. úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest

Schodiště z 2NP bude ocelové, statikem navržené na požární odolnost R-15-DP1. Může být nahrazené také schodištěm železobetonovým s obdobnou minimální odolností.

Výtahové a instalační šachty

Jsou součástí požárních úseků, ke kterým jsou přistavěné. Nejsou požadavky na požárně dělící konstrukce ani požární uzávěry otvorů.

Střešní pláště

Bez požadavků. Hydroizolační vrstva na železobetonovém stropu bude z horní strany chráněná vegetační vrstvou tl. 150 mm.

Požárně bezpečnostní konstrukce budou provedeny oprávněnou osobou. Ke kolaudaci budou doloženy doklady dle vyhl. č. 246/2001 Sb. § 46 ods. (5). Hodnoty požární odolnosti jsou určené podle knihy Romana Zoufala a kolektivu *Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů*, podle tabulkových hodnot ČSN 73 0821 ed.2. a podle technických listů výrobců.

Použité konstrukce vyhovují požadavkům norem při splnění výše uvedených podmínek.

Únikové cesty – jejich kapacity, provedení a vybavení

Dle ČSN 73 0833 v čl. 5.3.2 Nechráněná úniková cesta může být užita jako úniková cesta vedoucí na volné prostranství z objektu o výšce h ≤ 9 m, ve kterém je nejvýše 12 obytných buněk, popř. tento počet buněk se zvyšuje o obytné buňky, ze kterých vedou také přímé východy na volné prostranství; délka této nechráněné únikové cesty je nejvýše 35 m. V obytných buňkách s podlahovou plochou do 250 m^2 se délky nechráněných únikových cest nemusí posuzovat. Za dostačující se považuje šířka únikové cesty 1,1m se zúžením dveřmi na 0,9m. Únikové cesty začínají od východových dveří z obytných buněk.

Výtah neslouží pro evakuaci v případě ohrožení – bude označen v souladu s normou ČSN 27 4014 piktogramem dle přílohy B:



Stanovení odstupů a jejich zhodnocení

Č.	Název odstupu	p_v / T_e	I [KW.m^{-2}]	Spo [m^2]	L [m]	H_u [m]	p_o	d	d_2	d do stran
1	vstupní dveře	13	54,53	5,109	1,95	2,62	100%	**1,76**	1,19	0,60
2	stěna schodiště	13	54,53	44,206	7,13	6,2	100%	**5,20**	3,15	1,58
3	okno schodiště	13	54,53	4	2	2	100%	**1,57**	0,98	0,49
4	sestava oken schodiště	13	54,53	8	2	5,2	77%	**1,80**	1,80	0,90
5	okno schodiště	13	54,53	2,4	1,5	1,6	100%	**1,22**	0,78	0,39
6	fr.okno	45,75	109,11	6,48	2,7	2,4	100%	**3,20**	2,65	1,33
7	fr.okno	45,75	109,11	5,28	2,2	2,4	100%	**2,90**	2,45	1,23
8	stěna N1.02, N1.06, N2.01, N2.05	45,75	109,11	11,76	5,22	2,4	94%	**4,15**	4,15	2,08
9	stěna N1.04	45,75	109,11	12,96	7,12	2,4	76%	**4,00**	4,00	2,00
10	okno	45,75	109,11	2,56	1,6	1,6	100%	**2,00**	1,69	0,85
11	okno	45,75	109,11	1,32	1,2	1,1	100%	**1,43**	1,20	0,60

(VÝKRESOVÁ ČÁST PŘÍLOHOU)

Požárně nebezpečný prostor (PNP) neohrožuje jiné sousední objekty.

Objekt neleží v PNP sousedních objektů. Severním směrem je zděná výměníková stanice ve vzdálenosti 7 m (odstupy od výměníkové stanice se uvažují do 3 m). Východním směrem je zděný bytový dům ve vzdálenosti 8,4 m (od kterého se neuvažují odstupy větší než 4,25 m).

PNP nezasahuje mimo pozemky stavebníka.

Zhodnocení požárního zásahu včetně vymezení zásahových cest

a) Nástupní plochy

Nástupní plochy se dle normy ČSN 73 0802 čl. 12.4.4 nemusí zřizovat u objektů o výšce h do 12 m, i když nejsou vybavené vnitřními zásahovými cestami.

b) Vnitřní zásahové cesty

požární výška nedosahuje 22,5m; lze účinně vést zásah z vnější strany objektu; stavba neobsahuje PÚ větší než 200 m^2 se součinitelem a≥1,2, u kterých nelze účinně zajistit zásah ze dvou vnějších stran.
Stavba nevyžaduje vnitřní zásahové cesty.

c) Vnější zásahové cesty

Objekty o požární výšce nižší než 9 m nemusí být vybaveny vnějšími zásahovými cestami.

d) Přístupové komunikace

K objektu vede komunikace do vzdálenosti 20 m od objektu. Přístupová komunikace je jednopruhová šířky 3,0 m. Dopravním řešením je zajištěn zákaz odstavení a parkování vozidel. Komunikace je neprůjezdná, nevyžaduje couvání delší než 50 m, nepožaduje se plocha pro otáčení vozidel.
Komunikace vyhovují normě. Stavby nejsou na ohrazeném pozemku.

Způsob zajištění požární vodou a jinými hasebními prostředky

a) Vnitřní odběrná místa:

Vnitřní odběrná místa se navrhují dle ČSN 73 0873 v kapitole 6. Musí být navrženy tak, aby mohly být účinně obsluhovány jednou osobou. Hadicové systémy se osazují ve výšce 1,1 až 1,3 metru nad podlahou (měřeno ke středu zařízení), na místě se snadným přístupem. Navrhuje se zařízení o světlosti DN 19 mm s tvarově stálou hadicí délky 20 m umístěné na chodbě 1NP a 2NP.

V systému musí být hydrodynamický přetlak alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice musí dodávat alespoň 0,3 l/s vody. Zavodněné hadicové systému musí být chráněny před mrazem. Jmenovitá světlost potrubí DN, která napájí vnitřní odběrná místa, nesmí být menší než jmenovitá světlost těchto zařízení.

b) Vnější odběrná místa:

Dle požárního řádu obce Dolní Beřkovice, i v seznamu zdrojů požární vody pro Středočeský kraj (zpracovaný HZS Středočeského kraje) je pro danou lokalitu určený zdroj vody z vodního toku Labe. Alternativně lze vodu čerpat z hydrantů na veřejném vodovodu.
Požadavky na zásobování požární vodou jsou zabezpečeny.

Stanovení počtu, druhu a způsobu rozmístění hasicích přístrojů

Ve stavbách bytových domů musí být instalovány přenosné hasicí přístroje v množství a druzích takto:

a) jeden přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21A určený pro hlavní domovní rozvaděč elektrické energie, (umístěný u hl. vchodu)

b) jeden přenosný hasicí přístroj CO_2 s hasicí schopností 55B určený pro strojovnu výtahu, (umístěný u výtahu v 1NP)

c) přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21A na každých započatých 100 m^2 půdorysné plochy u požárních úseků určených pro skladování, je-li jejich půdorysná plocha větší než 20m^2, (nevyskytuje se).

d) další přenosný hasicí přístroj vodní nebo pěnový s hasicí schopností 13A nebo přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21 A na každých započatých 200 m2 půdorysné plochy všech podlaží domu, přičemž se do této plochy nezapočítávají plochy bytů. (umístěný na chodbě v 2NP)

Hasicí přístroj musí být instalován a udržován podle vyhlášky 246/2001 Sb., o požární prevenci. Hasicí přístroj bude umístěn ve výšce max. 1,5 m od podlahy po rukojeť přístroje. Může stát také na zemi, ale bude zajištěn proti pádu a umístěn na snadno přístupném a dobře viditelném místě.

Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby

Vzduchotechnické zařízení:

Jednotlivé prostory bez přímého větrání budou odvětrány nuceně podtlakově (WC, koupelny popřípadě digestoře v kuchyních.

Strojovna VZT: nevyskytuje se, odtah je zajištěn ventilátory v rámci potrubí.

Potrubí: Veškeré vedení vzduchu je o pokojové teplotě (do 70 °C). Z hlediska ČSN 73 0872 se potrubí v celém rozsahu uvažuje jako nechráněné (v každém požárním úseku jsou vyústky). Povolené je i potrubí s třídou reakce na oheň A1 až D. Potrubí se doporučuje nehořlavé v celém rozsahu s třídou reakce na oheň A1 a izolací do třídy reakce na oheň B.

Prostupy: Nehořlavé potrubí s třídou reakce na oheň A1, případná izolace nejhůře s třídou reakce B bude nejméně v místech prostupů požárně dělícími konstrukcemi (potrubí, popř. jiné díly a prvky včetně pružného ohebného potrubí) a to do vzdálenosti L (rovné alespoň druhé odmocniny plochy průřezu, nejméně však 0,5m) v provedení dle ČSN 73 0872 čl. 4.2.2.

Prostupy vzduchotechnického potrubí požárně dělicími konstrukcemi musí být osazeny požárními klapkami, kromě případů, podle ČSN 73 0872 v čl. 4.2.1:

a) průřez potrubí má plochu do 4 dm^2 a jednotlivé prostupy nemají v souhrnu plochu přes 1/100 plochy požárně dělicí konstrukce, kterou vzduchotechnická potrubí prostupují; vzájemná vzdálenost prostupů musí být nejméně 0,5 m;

b) potrubí (popř. díl, prvek) v posuzovaném požárním úseku je v celé délce chráněné a je chráněné i v místě prostupu požárně dělicí konstrukcí, pokud tuto ochranu neposkytuje sama požárně dělicí konstrukce;

c) je jiným technickým opatřením či zařízením zajištěno, že nemůže dojít k šíření plamenů, tepla a zplodin hoření vzduchotechnickým potrubím (např. odvodem tepla a zplodin hoření vně objektu), pokud průřezová plocha jednoho potrubí je nejvýše 9 dm^2 a souhrnná plocha všech prostupujících potrubí není větší než 1/100 plochy požárně dělící konstrukce, kterou vzduchotechnické potrubí prostupuje.

Místa prostupu vzduchotechnického zařízení požárně dělicí konstrukcí musí být utěsněna hmotou alespoň stejné třídy reakce na oheň, jako je požárně dělicí konstrukce, nejvýše však hmotou třídy reakce na oheň C; těsnicí konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou potrubí prostupuje, nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 60 minut.

Požární klapky: Neuvažují se (potrubí do 4 dm^2)

Sání a výfuk: Otvory pro výfuk vzduchu musí být nejméně 1,5 m od východů z únikových cest na volné prostranství, a od otvorů pro nasávání vzduchotechnických zařízení.

Otvory pro sání vzduchu musí být vodorovně alespoň 1,5 m a svisle alespoň 3 m od požárně otevřených ploch obvodových stěn. Otvory pro sání musí být potrubím vyvedeny alespoň 1 m nad rovinu střešního pláště, pokud střešní plášť nevykazuje Broof (t3). Otvory pro sání vzduchu nesmí být umístěny nad střešním pláštěm, který je požárně otevřenou plochou. Tyto požadavky na vyústění není nutné dodržet, pokud vzduchotechnické zařízení se samočinně vypne při výskytu zplodin hoření v jeho potrubí nebo impulsem z ústředny elektrické požární signalizace apod.

Vyústky: Vyústky vzduchotechnického potrubí v místnostech uvnitř budovy nesmí být z hmot třídy reakce na oheň E a F.

Elektroinstalace:

Dům bude připojen kabelem uloženým v zemi na stávající NN kabel. Nová přípojková skříň je umístěna na objektu novostavby na severní fasádě, ze které bude napojen nový elektroměrový rozvaděč s 10 třífázovými elektroměry (9x byty, 1x společné prostory). Elektroměry jsou umístěny v místnosti skladu.

Elektrická instalace bude provedena podle platných předpisů. Před uvedením do provozu bude provedena revize. Elektrické spotřebiče budou instalovány podle pokynů výrobce/dovozce.

Elektrické vedení musí být chráněno proti poškození (pod omítkou s krytím min. 10 mm; vedením v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro

el. vodiče). El. zařízení, která neslouží protipožárnímu zabezpečení objektu, musí být v případě požáru vypnuta z prostor předpokládaného nástupu zásahu. Hlavní vypínač (jistič) zajišťující beznapěťový stav objektu bude označen textovou tabulkou TOTAL STOP.

Vytápění:
Dům bude vytápěn přes výměníkovou stanici napojenou na horkovod. Domovní výměníková stanice je umístěna v technické místnosti. Vytápění objektu bude zajištěno kombinací podlahového vytápění s otopnými tělesy. Zdroj tepla je mimo posuzovaný objekt.

Ochrana před bleskem:
Zařízení tvořící systém ochrany stavby a jejího uživatele před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji je navrženo z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2 (Vyhláška 23/2008 Sb.) v provedení dle ČSN EN 62305.

Ostatní odstupy pro tepelná zařízení:
Ve smyslu ustanovení §9 odst. 4 vyhlášky č. 23/2008 Sb. musí být tepelná soustava a tepelné zařízení navrženy tak, aby jejich parametry odpovídaly druhu stavby a stanovenému prostředí, ve kterém bude zařízení provozováno. Tepelné zařízení musí být umístěno od výrobků třídy reakce na oheň B až F v bezpečné vzdálenosti stanovené na základě zkoušky provedené podle ČSN 06 1008 - Požární bezpečnost tepelných zařízení.

Vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení dle vyhlášky 246/2001 Sb.

Elektrická požární signalizace:
Zařízení elektrické požární signalizace není vyžadováno normou ČSN 73 0802 ani ČSN 73 0875 v článku 4.2.2 bodech a) až e). Součástí požární ochrany tohoto úseku není podmíněná.

V budovách skupiny 0B2 musí být každá obytná buňka (každý byt) vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace. Toto zařízení musí být umístěno v části obytné buňky vedoucí směrem do únikové cesty. Uvedené zařízení bude umístěné také ve společných prostorech.

Rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

V souladu s požadavky ČSN EN ISO 7010 zajistí stavebník označení všech technických zařízení v objektu bezpečnostními značkami a nápisy _ zejména označení:

- únikových cest a východů všude, kde není přímo viditelný východ na volné prostranství

- hlavního vypínače elektrické energie (označen textovým nápisem TOTAL STOP)

- zařízení nevhodná k hašení vodou

- přenosného hasicího přístroje

- hlavního uzávěru vody

Závěr

Objekt vyhoví požadavkům požární bezpečnosti staveb za předpokladu dodržení údajů uvedených v tomto požárně bezpečnostním řešení. Dokumentace je zpracována na úrovni stavebního povolení, pro provádění stavby bude zpracována podrobnější dokumentace.

PŘÍLOHY:

- Výkres odstupů
- Výkres 1NP
- Výkres 2NP

Vzhledem k jednoduchosti stavby se dle vyhlášky 246/2001Sb. v § 41 odst. (4) další přílohy nepřikládají.

VÝKRES ODSTUPŮ:

