

LIBKOVICE POD ŘÍPEM - SEN A STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU - ZMĚNA - 2019
JOSEF FENDRYCH • FENDRYCH & ROBERTS

PROJEKCE A SERVIS PB, ZAL. 1990

100 00 PRAHA 10 • 28. pluku 881 / 36

☎ 272 744 448 * 📠 : 721 087 537 * 📧 jfendrych.roberts@centrum.cz

&

SONETBUILDING, s.r.o.

539 01 HLINSKO • Klicperova 1541

☎ 608 238 812 * 📠 * 🌐 www.sonetbuilding.cz

P R O J E K T P O .

Posouzení objektu z hlediska požární bezpečnosti PB.
POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ - PBŘ.

A K C E :

**SEN A STAVEBNÍ ÚPRAVY
OBJEKTU - ZMĚNA**

parcela č. st. 212

LIBKOVICE č.p. 37

okr. LITOMĚŘICE

Ústecký kraj

D Í L :

projekt P D : P B Ř

ve stupni : D S P

z a k . č . :

PO 014 – 2019

📍 : LIBKOVICE

OBCHOD • BYTY

2019

I N V E S T O R :

OÚ Libkovic pod Řípem

Libkovic pod Řípem čp. 181

413 01 Roudnice nad Labem

H Z S :

Ústeckého kraje

Ú O Litoměřice



OBSAH P B Ř : POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ :

DÍL	OBSAH DÍLU	STRANA
1.0	Úvod , všeobecně.	3
1.1	Popis objektu a stavebních úprav , umístění objektu .	3
	Využití objektu .	3
1.1.1	Počet podlaží, výška objektu.	4
1.1.2	Dispoziční řešení .	4
1.1.3	Stavebně konstrukční řešení.	4
1.1.4	Zatřídění stavebních konstrukcí.	6
1.1.5	Zatřídění konstrukčního systému.	6
1.1.6	Obsazení objektu.	6
2.0	P B objektu , požární riziko.	6
2.1	Zatřídění objektu a rekonstrukce .	6
2.1.1	Zatřídění objektu.	6
2.1.2	Zatřídění rekonstrukce – změny stavby.	7
2.2	Rozdělení objektu do požárních úseků – koncepce řešení PO.	9
2.3	Požární zatížení , stupeň P B.	10
2.4	Posouzení velikosti požárního úseku .	11
3.0	Stavební konstrukce.	11
3.1	Požadavek na provedení.	11
3.2	Posouzení stavebních konstrukcí , navržená opatření.	12
3.3	Souhrn požadavků na zajištění P B objektu.	14
4.0	Odstupy.	14
5.0	P B osob.	16
5.1	Obsazení objektu osobami.	16
5.2	Únikové cesty.	17
5.3	Posouzení dimenze Ú C.	17
6.0	Technická zařízení.	18
7.0	Zařízení pro protipožární zásah.	18
7.1	Příjezdové komunikace, nástupní plocha a zásahové cesty.	18
7.2	Zásobování vodou pro hašení. Vnější a vnitřní odběrní místa.	19
7.3	Spojení pro potřeby PO , E P S , autonomní hlásiče požáru..	19
7.4	Přenosné hasící přístroje.	19
7.5	Další.	20
7.6	Navržená opatření.	20
8.0	Závěr.	20
	Vypracoval : Josef Fendrych / FENDRYCH & ROBERTS z a k . č . : P O 0 1 4 - 2 0 1 9 , IX / 2019	

1.0 – Ú V O D , V Š E O B E C N Ě .

Posouzení objektu – stavebních úprav v souvislosti s novým využitím části objektu obchodu se zázemím je z hlediska P B zpracováno v tomto POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍM ŘEŠENÍ – P B Ř – textové části s doplněním grafickou částí – výkresem PO . PBŘ je provedeno s ohledem na charakter tohoto objektu na základě požadavků stanovených v ČSN 730802 a ČSN 730810 .

Pro rekonstrukci s použitím ČSN 730834 , část objektu využitá k bydlení s přihlédnutím k ČSN 730833 .. Další navazující použité normy dle kodexu norem P O .

Dále platí požadavky stanovené vyhláškou č.268 / 2011 S b. O technických podmínkách požární ochrany staveb , která nahrazuje vyhlášku č. 23 / 2001 Sb..

P R O J E K T P O je zpracován v samostatném díle projektové dokumentace PD , pro stupeň DS P .

1.1 – P O P I S O B J E K T U A S T A V E B N Í C H Ú P R A V , **U M Í S T Ě N Í O B J E K T U .**

Stavební úpravy v objektu prodejny se zázemím a úpravy související se snížením jeho energetické náročnosti SEN je situován ve středu obce s nízkopodlažní zástavbou bytovými převážně rodinnými domy , chalupami a stavbami občanské vybavenosti .

Objekt prodejny je osamoceně stojící v blízkosti silnice III. třídy , která prochází obcí , spojuje Roudnici nad Labem – Mělník (č. 246) odbočením před Kostomlaty pod Řípem .

Objekt je postaven na mírně svažitém

Objekt s napojením na inženýrské sítě - elektro přípojku NN , přípojku plynu PE D50 ze skříňky HUP s hlavním uzávěrem plynu a plynoměrem . Voda z vodovodního řádu DN 100 připojením DN 50 .

Likvidace splaškových vod do kanalizace v obci , dešťová kanalizace do retenční nádrže – 6 m³ , na pozemku investora.

V Y U Ž I T Í O B J E K T U .

Objekt je přízemní , částečně podsklepený .

Na základě rekonstrukce nejsou podlaží propojena 1 NP – 1 PP , původní, jednoramenné schodiště je vybouráno a původní otvor je zastropen . Přístup do prostoru 1 PP je jednoramenným schodištěm z venkovní strany objektu – průčelí JV . Objekt má pultovou střechu s velmi malým sklonem , průčelí k silnici a boční stěny s atikou .

V objektu je po rekonstrukci prodejna se zázemím + 2 byty (1 x 1 + 1 + 1 x 2 + 1) , namísto již nevyužívaných prostor.

Podlahová plocha 1 NP - S1 = m²

Dále jsou v objektu umístěny 2 byty velikostní kategorie : II + III .

P Ů V O D N Í V Y U Ž I T Í :

Celý objekt byl využit jako prodejny se zázemím (sklady , chladárna , přípravná , WC a schodiště do 1 PP (1 PP = - 2,35 m) tj. budova občanské vybavenosti .

V 1 PP studený sklad / sklep.

Objekt byl postaven před r. 1976 , tj. před platností norem ČSN 7308 .. – kodexu norem PB .

1.1.1 - POČET PODLAŽÍ, VÝŠKA OBJEKTU.

$$1NP = \pm 0,00 \equiv 163,60 \text{ m.n.m.}$$

Počet podlaží :

$n_{PN} = 1$ (nadzemní užitná podlaží)

$n_{PP} = 1$ (podzemní podlaží - podsklepená část není s 1 NP vzájemně propojena , vstup do prostoru zvenku po schodišti)

$n = 2$ (2 celistvá užitná podlaží)

Požární výška objektu :

$$h = 0$$

$h_C = + 3,90 \text{ m}$ (atika)

$h_S = 3,045 \text{ m}$

1.1.2 - DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ.

Je přehledné a jednoduché , s ohledem na využití. V objektu jsou po rekonstrukci v 1 NP umístěny :

- prodejna se zázemím (kancelář , vstupní chodba , sklad , WC a technická místnost – kotel)
podlahová plocha $S1 = 131,25 \text{ m}^2$
- byt A (velikostní kategorie II – $1 \times 1 + 1$ s chodbou , obytným prostorem s KK a jídelnou , ložnicí a příslušenstvím – koupelna a WC)
podlahová plocha $S2 = 69,85 \text{ m}^2$
- byt B (velikostní kategorie III – $1 \times 2 + 1$ s chodbou , kuchyní s jídelním koutem , pokojem a ložnicí , s oddělenými prostory s hygienickým vybavením – koupelna a WC .)
podlahová plocha $S3 = 58,2 \text{ m}^2$.

Velikostní kategorie bytů : 2 OM + 3 OM (dle ČSN 734301).

CELKEM $S13 = 259,3 \text{ m}^2$

Objekt je zastřešen pultovou střechou , se sklonem střechy 5° , s dřevěným krovem vaznicové soustavy .

Zastavěná plocha ZP , půdorysný rozměr :

$24,0 \times 12,45 \text{ m}$ (bez kontaktního zateplovacího systému)

$ZS = 298,8 \text{ m}^2$

1.1.3 - STAVEBNĚ – KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ.

Tradiční technologie výstavby , při rekonstrukci vestavbou pouze s využitím malé mechanizace . Rozsah stavebních úprav s ohledem na nové dispoziční řešení objektu vestavbou bytů namísto nevyužívaných prostor . Konstruktivní řešení – typický dvojtrakt : podélný stěnový systém - obvodové nosné a střední zeď .

ROZSAH BOURÁNÍ :

Stavební konstrukce nosné tj. obvodové a střední zeď , zastropení a oddělený krov zůstávají rekonstrukcí vestavbou nedotčeny Všechny nenosné zděné příčky z cihel CPP jsou vybourány , vybourán je i chladicí box a schodiště mezi 1 NP – 1 PP .Dále dochází k odstranění stávajících nevyhovujících výplní otvorů – tj. oken prosklených izolačních dvojskel a dveří z ocelového plechu .Odstraněna je dále stávající střešní krytina – vlnitý pozinkovaný plech s vloženou hydroizolací a bednění . .

STÁVAJÍCÍ STAVEBNÍ KONSTRUKCE :

Stávající nosné svislé a nosné konstrukce zůstávají rekonstrukcí nedotčeny .Obvodové a vnitřní nosné zdi jsou cihelné – z velkoformátových keramických bloků rozměru 285 x 190 x 113 mm na maltu MVC .Prostory jsou zastropeny stropními deskami železobetonovými 14D – 5 – (6000 / 1200) v tl.150 mm , v podhledu s omítkou .

Nad stropem který je požárně dělicí konstrukcí je proveden dřevěný krov pultové střechy . Krokve profilu 80 / 140 mm jsou osedlány na pozednici profilu 120 / 100 mm a obvodovou a středovou vaznici profilu 160 / 200 mm uloženou na sloupek profilu 160 / 160 mm .

NAVRŽENÉ NOVÉ STAVEBNÍ KONSTRUKCE :

Nově provedené dělicí nenosné příčky – ze sádkartonových desek systému

– modrá akustická protipožární deska DF v tl. 12,5 mm (třída reakce na oheň : A2 – s1 , d0) , oboustranně jednoduše opláštěná na kovovou podkonstrukci – rošt z tenkostěnných profilů R – CW 100 s vloženou izolací MW , příčka v celkové tl. 125 mm .

Mez prodejnou a bytem B je vystavěna dělicí stěna z cihelných tvarovek na maltu M 10 , s oboustrannou vápenosádrovou omítkou , dělicí stěna v tl. 250 mm .

Nově je provedena střešní krytina – na krokev jsou položeny desky , P+D v tl. 18 mm, se separační folií a krytinou z folií v tl. 2,0 mm .

Nově je provedeno zastropení (po odstraněném schodišti a u terasy) keramickým stropem (cihelná vložka do nosníku HEB 21 s probetonováním) a podlahovou konstrukcí s nášlapnou vrstvou – keramickou dlažbou do cementové ho lože .Ve venkovním prostoru s vložením hydroizolace.

Pro snížení energetické náročnosti SEN je celý objekt zateplen . Na obvodové zdivo je proveden vnější kontaktní zateplovací systém VKZS v tl. 140 mm . Tepelným izolantem je deska EPS – polystyren šedý fasádní , skladba v souladu s ETICS . Nedochází ke zhoršení druhu konstrukční části –obvodová zeď DP 1, jde tedy požárně uzavřenou plochu . Tl. zateplení (se zařazením do třídy : B) – 140 mm < 200 mm .

Požárně otevřenými plochami jsou tedy pouze otvory s E < 15 .

Zateplena je také střecha , na stropní konstrukci je v meziprostoru - objekt zateplen foukanou minerální vlnou MW v t. 280 mm .

Další podrobnější popis skladby pouze u posuzovaných konstrukcí s ohledem na charakter objektu .

S TAVEBNÍ KONSTRUKCE S VLIVEM NA HODNOTU ps :

P O D L A H A : jsou provedeny jako těžké plovoucí podlahy s nášlapnou vrstvou keramická dlažba a vinyl (povlaková PVC) , betonová mazanina v 1 PP .

O K N A : nevyhovující stávající dřevěná okna zasklená izolačními dvojskly jsou nahrazena . Nově osazená okna jsou plastová , rámy jsou prosklené izolačními trojskly.

D V E Ř E : stávající nevyhovující dveře jsou nahrazeny , nová dveřní křídla do prodejny jsou hliníkové a vchodové dveře do jednotlivých bytů jsou plastové . Vnitřní dveře - dřevěná laminovaná křídla do obložkových zárubní .

P O D H L E D Y : v prostoru bytů , technické místnosti a kanceláři je proveden sádkartonový podhled SDK deskami systému v tl. 12,5 mm , se zatmelenou spárou a přípevněním na zavěšené ocelové tenkostěnné profily 80 / 27 / 0,6 mm . V prostoru koupelny a technické místnosti jsou použity SDK – sádkartonové desky systému , se zvýšenou odolností proti zvýšené vlhkosti .

VNITŘNÍ ÚPRAVA STĚN A STROPŮ : staré obklady a omítky jsou odstraněny , je proveden nový obklad anebo omítka . Vnitřní stěny jsou omítnuty sádrovou omítkou, v prostorech s hygienickým vybavením jsou provedeny VPC omítky s obkladem anebo štukem .Obklady keramické v tl. 8 mm , lepené flexibilním lepidlem .

1.1.4 - ZATŘÍDĚNÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ.

STAVEBNÍ KONSTRUKCE	DRUH
• požárně dělící stěny a stropy	DP 1
• svislé nosné konstrukce - obvodové a vnitřní zdi	DP 1

Bez nutnosti vyhodnocení dalších konstrukcí .

Nosná konstrukce střechy je provedena nad požárně dělící konstrukcí – bez požadavku na její provedení .

1.1.5 - ZATŘÍDĚNÍ KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU.

Konstrukční systém objektu je zaříděn jako nehořlavý,
ze stavebních konstrukcí nosných a požárně dělících druhu DP 1 ..

1.1.6 - OBSAZENÍ OBJEKTU.

POČET OSOB :

Stanovení dle ČSN 730818 a ČSN 730834.

Víceúčelové využití budovy občanského vybavení – prodejny nyní s byty – v 1 NP .

- prodejna $S = 70,1 \text{ m}^2$, $E1 = 33 + 7 = 40$ osob

předpokládaný projektovaný počet $E1 = 12 \cdot 1,3 = 16$ osob

- byt A : velikostní kategorie : II – $E2 = 3$ osoby , projektovaný počet : $E = 2 \cdot 1,3 = 3$ osoby
- byt B : velikostní kategorie : III – $E3 = 4$ osoby , projektovaný počet : $E = 3 \cdot 1,3 = 4$ osoby

CELKEM v objektu : $E13 = 23$ osob

Se započítáním pro řešení PBŘ .

2.0 – PB OBJEKTU , POŽÁRNÍ RIZIKO.

2.1 – ZATŘÍDĚNÍ OBJEKTU a REKONSTRUKCE .

2.1.1 - ZATŘÍDĚNÍ OBJEKTU .

Objekt s různým účelem využitím , v 1 NP s nově umístěnými byty namísto nevyužívaných prostor v objektu . V části objektu s ohledem na navržené využití je možné využít ČSN 730833 .

Objekt je pouze v jeho části (1 NP) využit pro bydlení .

Bez nutnosti zařídění dle ČSN 730833 . $P131,25 \text{ m}^2$ latí tedy : obytné buňky sloužící pro bydlení , které se vyskytují jednotlivě v objektu jiného účelu (prodejna se zázemím - plocha $S = 121,25 \text{ m}^2$ a jednotlivé byty AB s plochou $S = 69,85 \text{ m}^2$ a $S = 58,2 \text{ m}^2$) . Platí – byty jsou umístěny v objektu jiného účelu .Nejde o prodejnu umístěnou v budově pro bydlení , ale o jednotlivě umístěné byty dle čl. 3.5 – ČSN 730833 .

Pro objekt platí ČSN 730802 .

2.1.2 – ZATŘÍDĚNÍ REKONSTRUKCE – ZMĚNY STAVBY.

Analýza změny ve využití objektu – změny funkce - dle ČSN 730834.

POSOUZENÍ, ANALÝZA :

POŽÁRNÍ RIZIKO :

Objekt je rekonstruován dle nového dispozičního řešení v 1 NP . V objektu původní prodejny se zázemím jsou zřízeny v nevyužívaných prostorech zázemí – 2 byty . Tyto souvisí s provozem prodejny . .

ZCELA PŮVODNÍ VYUŽITÍ : prodejna se smíšeným sortimentem zboží , potraviny a masné výrobky , potřeby pro domácnost

Požární zatížení nahodilé p_N , průměrné a součinitel a_N :
se stanovením dle tabulky A1 , přílohy A – ČSN 730802

ozn.	využití - účel	m ²	p_N	a_N
101	obchodní plocha	70,0	75,0	1,0
102 , 104 , 105 , 106	sklad , sklad obalů , sklad potravin , sklad	113,1	105,0	1,0
103	zádveři - schodiště	6,4 / 11,4	5,0	0,8
108 , 109	WC	9,3	5,0	0,7
110 , 113	přípravný	17,1	30,0	0,95
111 , 112	chladicí box a agregáty	5,9	30,0	0,8
113	občerstvení , prodej baleného masa	25,1	20,0	1,0
	CELKEM	258,3 m ²		

$p_N \cdot S$	$S \cdot p_N \cdot a_N$	poznámka
5250	5250	
11875,5	11875,5	
43,4	34,72	
46,5	32,55	
513	487,35	
177	141,6	
502	502	
18407,4	18323,72	

$$p_N = 71,3 \text{ kg} / \text{m}^2$$

$$\text{součinitel } a_N = 1,0$$

charakteristický prostor – prodejna s S_{max}

$$p_N = 75,0 \text{ kg} / \text{m}^2$$

$$\text{součinitel } a_N = 1,0$$

$$c = 1,0$$

bez požárně bezpečnostních zařízení a opatření

$$p_N \cdot a_N \cdot c = 71,3 \cdot 1,0 \cdot 1,0 = 71,3 \text{ kg} / \text{m}^2$$

NAVŘZENÉ VYUŽITÍ : na základě projektového řešení jsou v části objektu namísto zázemí prodejny 2 byty . V části objektu zůstává prodejna se širším sortimentem zboží , převážně potravin snutým zázemím (sklad prodejny , kancelář , chodba , technická místnost a WC).

Část : prodejna se zázemím :

Požární zatížení nahodilé p_N , průměrné a součinitel a_N :
se stanovením dle tabulky A1 , přílohy A – ČSN 730802

ozn.	využití - účel	m ²	p_N	a_N	$S \cdot p_N$	$S \cdot p_N \cdot a_N$
101	obchodní plocha	70,1	75,0	1,0	5257,5	5257,5
102	sklad	36,7	105,0	1,0	3853,5	3853,5
103	zádveří	6,4	5,0	0,8	32	25,6
104	kancelář	10,5	40,0	1,0	420	420
110	WC	2,3	5,0	0,7	12,5	8,75
111	technická místnost , úklid	5,2	15,0	1,1	82,5	90,75
	CELKEM	131,2 m ²	73,6	1,0	9658	9666,25

$$p_N = 73,6 \text{ kg / m}^2$$

$$\text{součinitel } a_N = 1,0$$

charakteristický prostor – prodejna s S max

$$p_N = 75,0 \text{ kg / m}^2$$

$$\text{součinitel } a_N = 1,0$$

$$c = 1,0$$

bez požárně bezpečnostních zařízení a opatření

PLATÍ :

$$p_N \cdot a_N \cdot c = 73,6 \cdot 1,0 \cdot 1,0 = 73,6 \text{ kg / m}^2$$

Část . v části objektu jsou tedy byty

$$p_N = 40,0 \text{ kg / m}^2$$

$$\text{součinitel } a_N = 1,0$$

$$c = 1,0$$

bez požárně bezpečnostních zařízení a opatření

AHP nelze započítat

PLATÍ :

$$p_N \cdot a_N \cdot c = 40,0 \cdot 1,0 \cdot 1,0 = 40,0 \text{ kg / m}^2$$

Navrženým využitím není zvýšeno požární riziko v rekonstruované části objektu .

$$\text{PLATÍ : } 2,3 \text{ kg / m}^2 < 15,0 \text{ kg / m}^2$$

O B S A Z E N Í :

Nedochází ani ke zvýšení obsazení v objektu , nedochází ke zvýšení počtu osob unikajících ze změněných částí objektu . Prodejní plocha se navrženým využitím nemění .Obsazení nakupujícími zákazníky je totožné . Únikové cesty z prodejny se nemění , z jednotlivých prostor v objektu s únikem z prodejny a bytů přímo na volné prostranství .

Nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu .

Z M Ě N A V E V Y U Ž I T Í :

V části objektu jsou zřízeny na základě zpracované PD – byty . V této části objektu dochází k záměně funkce objektu . Namísto zázemí prodejny (skladů) jsou v objektu byty .Tyto se vyskytují jednotlivě v souladu s čl. 3.5 jsou samostatně oddělenými požárními úseky , a posouzením dle ČSN 730802.

ZMĚNA OBJEKTU :

Nedochází ke změně objektu nástavbou , přístavbou . Dochází ke změně vestavbou , k podstatným stavebním změnám . Nosné konstrukce v objektu jsou nedotčeny (obvodové zdi , střední zeď a zastropení . Jsou odstraněny všechny vnitřní nenosné dělicí příčky a vestavěné nově na základě projektového řešení . Nevyhovující konstrukce jsou odstraněny , je odstraněno původní vnitřní schodiště , které propojovalo 1 NP s 1 PP , otvory po schodech jsou zastropeny a objekt je celkově zateplen , vyměněny jsou již nevyhovující okna i dveře , dochází ke změně ve velikosti otvorů , výkladce jsou zazděny . Podzemní část objektu je přístupná venkem po nově vybudovaných schodech .

ZHODNOCENÍ :

Z hlediska požární bezpečnosti PB na základě vyhodnocení – analýzy dochází ke změně ve využití prostoru tj. ke změně funkce , dochází k podstatným stavebním úpravám ..

ZATŘÍDĚNÍ REKONSTRUKCE - ZMĚNY STAVBY :

Rekonstruovaný objekt v 1 NP - změna stavby je dle čl. 3.1 a 3.4 - ČSN 7 3 0 8 3 4 zaříděna
do II. skupiny zm. staveb ,

s možnostmi uplatnění specifických požadavků PB uvedených v ČSN 730834 , ČSN 730802 . V objektu nejsou rekonstrukcí dotčeny nosné konstrukce , dochází k podstatným změnám vestavbou . V objektu dochází ke snížení jeho energetické náročnosti , tj . k celkové zateplení obvodových stěn a zastřešení , k výměně oken a dveří v obvodové stěně . Objekt je částečně podsklepen – prostor je zaříděn do I. skupiny změny staveb s uplatněním pouze omezených požadavků PB ..

2.2 – ROZDĚLENÍ OBJEKTU DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ – Koncepce řešení po .

Objekt je rozdělen do požárních úseků – odděleny jsou od prostoru prodejny se zázemím prostory jednotlivých obytných buněk OB – bytu AB , oddělen je prostor podzemní části . V podzemí – bez podstatných změn , beze změny ve využití . Změnou je pouze vstup po schodech zvenku .

POŽÁRNÍ ÚSEKY V 1NP :

Požární výška $h = 0$, objekt je jednopodlažní . Konstruktivní systém objektu je nehořlavý , ze stavebních konstrukcí nosných a požárně dělicích - druhu DP 1 , dle ČSN 730810 .

POŽÁRNÍ ÚSEK N1.01 :

prodejna se zázemím .
požární úsek je nadzemní , jednopodlažní .
Plocha $S = 131,2 \text{ m}^2$.

POŽÁRNÍ ÚSEK N1.02 :

BYT A : 1 + 1 (velikostní kategorie II - 2 obytné místnosti OM)
požární úsek je nadzemní , jednopodlažní , limit využití .
Plocha $S = 69,7 \text{ m}^2$

POŽÁRNÍ ÚSEK PN1.03 :

BYT B : 2 + 1 (velikostní kategorie III – 3 obytné místnosti OM)
požární úsek je nadzemní , jednopodlažní , limit využití .
Plocha $S = 58,2 \text{ m}^2$.

2.3-POŽÁRNÍ ZATÍŽENÍ , STUPEŇ PB.

S přímým stanovením , s ohledem na charakter objektu a jeho využití v části pro bydlení .Požární zatížení požárního úseku N1 . 01 – prodejna se zázemím je stanoveno výpočtem .
Objekt je dvoupodlažní , konstrukční systém objektu je nehořlavý .

POŽÁRNÍ ÚSEK N1 . 01 :

prodejna se zázemím (obchodní plocha , sklad , kancelář , chodba , technická místnost s úklidem , WC).
Plocha $S = 131,2 \text{ m}^2$

Požární zatížení nahodilé p_N , průměrné :

$$p_N = 73,6 \text{ kg / m}^2$$

součinitel $a_N = 1,0$

požární zatížení stálé p_s : týká se stavebních konstrukcí podlah , výplní otvorů – oken a dveří , podhledů , obkladů , úpravy povrchů stěn , příček .

$$p_s = 6,0 \text{ kg / m}^2$$

$a_s = 0,9$ (konstantní)

požární zatížení p :

$$p = 79,6 \text{ kg / m}^2$$

sklad s plochou $S = 36,7 \text{ m}^2 < 50 \text{ m}^2$

součinitel $a = 0,99$

součinitel b :

$$S_o = 3 \times 2,85 / 0,5 + 2,85 / 2,9 + 4 \times 0,9 / 0,9 = 15,8 \text{ m}^2$$

$$h_o = 2,14 + 24 + 2,9 = 29,1 / 15,8 = 1,84 \text{ m } (\sqrt{1,84} = 1,36)$$

$$h_s = 3,05 \text{ m}$$

$$S_o / S = 0,12$$

$$h_o / h_s = 0,60$$

pomocná hodnota $n = 0,093$

$$S_{\text{max}} = 70,1 \text{ m}^2$$

$$k = 0,162$$

$$b = 21,25 / 21,49 = 0,99$$

součinitel $b = 0,99$

součinitel $c = 1,0$

bez požárně bezpečnostních zařízení a opatření

požární zatížení výpočtové p_v , průměrné :

$$p_v = 79,6 \cdot 0,99 \cdot 0,99 \cdot 1,0 = 78,0 \text{ kg / m}^2$$

$$p_v = 78,0 \text{ kg / m}^2$$

PLATÍ :

$$78,0 \text{ kg / m}^2 < 90,0 \text{ kg / m}^2$$

STUPEŇ PB :

Požární úsek N1 . 01 je zaříděn dle tabulky 8 – ČSN 730802

do III.stupně PB .

POŽÁRNÍ ÚSEK N1 . 02 – N1 . 03 :

Požární zatížení průměrné $p_v = 40,0 \text{ kg / m}^2$, přímým stanovením, dle pol. 10, tabulky B1, přílohy B – ČSN 730802. V bytě bez prostor s $p_v = 40,0 \cdot 12,0 \cdot 1,15 = 46,0 \text{ kg / m}^2$.

$p_s = (8,0 - 5,0) \cdot 1,15 = 3,45 \text{ kg / m}^2$

součinitel c :

c = 1,0

bez požárně bezpečnostních zařízení a opatření s vlivem na hodnotu součinitele c

PLATÍ :

$p_v = 43,45 \text{ kg / m}^2 < 45,0 \text{ kg / m}^2$

STUPEŇ PB :

POŽÁRNÍ ÚSEKY N1 . 02 - N1 . 03 jsou zaříděny dle tabulky 8 – ČSN 730802

do II.stupně PB .

Stávající podzemní prostor není rekonstrukcí dotčen (pouze s vestavbou stropu po vybouraném schodišti)
je zaříděn do III . stupně PB .

2.4-POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍHO ÚSEKU.

Požární úseky N1 . 02 a N1 . 03 jsou limitovány využitím, velikost – bez nutnosti jejího stanovení.

Požární úsek N1 . 01 : prodejna se zázemím .

Nadzemní, konstrukční systém – nehořlavý, objekt o jednom nadzemním podlaží

Mezní velikost – dle tab.19 – ČSN 730802

bez použití snižujících a zvyšujících součinitelů 0,85 a 1,25

součinitel a = ca 1,0

$90,0 \times 65,0 \text{ m} > 23,4 \times 11,85 \text{ m}$

Velikost požárního úseku N1 . 01 nepřesahuje hodnoty mezní velikosti stanovené v ČSN .

3.0-STAVEBNÍ KONSTRUKCE .

3.1-POŽADAVEK NA PROVEDENÍ .

Dle tabulky 12 – ČSN 730802, ČSN 730810 a specifických požadavků ČSN 730834 .

Stanovení požadavků na provedení stavebních konstrukcí pro II . – III. stupeň PB - pro nadzemní část a podzemní část objektu .

Objekt je rozdělen v části dotčené rekonstrukcí v 1 NP do požárních úseků označených N1 . 01, N1 . 02, N1 . 03 - s ohledem na využití a dispoziční řešení.

Požární úseky jsou odděleny požárně dělicí konstrukcí – stěny, strop . Bez požadavku na nosnou konstrukci střechy . Dřevěná konstrukce krovu je oddělena požárně dělicím stropem .

Požární úseky v objektu nejsou vzájemně propojeny – bez požárních uzávěrů .
Hodnoty požární odolnosti v nadzemním podlaží / podzemním podlaží .

STAVEBNÍ KONSTRUKCE	ČSN 730810	ČSN 730802
• obvodové stěny nosné , zajišťující stabilitu objektu	REW , REI	30 DP 1 / 60 DP 1
• požárně dělící konstrukce - stěny v 1 NP	REI , EI	30 DP 1
• požárně dělící konstrukce – strop nad 1 NP / 1 PP	REI	30 DP 1 / 60 DP 1
• nosné konstrukce uvnitř požárního úseku N	E W	30 DP 1

Bez dalších konstrukcí resp. bez požadavku na provedení.
Nosná konstrukce střechy nemusí v souladu s čl. 8.7.2c – ČSN 730802 vykazovat požární odolnost .

3.2 – POSOUZENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ , **NAVRŽENÁ OPATŘENÍ.**

Původní ČSN 730821 s dodatky , která uváděla hodnoty požární odolnosti vybraných stavebních konstrukcí a výrobků , je zrušena jako konfliktní s přijatými ČSN EN .
Posouzení a určení na základě výsledků zkoušek jednotlivých konstrukcí – dle příslušných zkušebních norem pro určitý druh konstrukce – viz publikace PAVÚS as. – Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů .
Dále dle atestů a certifikátů – případně dle čl. 4.3 – ČSN 730810 .

Požární odolnost se posoudí u stavebních konstrukcí v části dotčené změnou stavby .:

- svislých a vodorovných nosných konstrukcí
- požárně dělících konstrukcí mez jednotlivými požárními úseky

STAVEBNÍ KONSTRUKCE :

Bez nutnosti posouzení stávajících obvodových stěn zajišťujících stabilitu – se zařazením jako druh DP .
Nejsou rekonstrukcí oslabeny , ani změněny , pouze jsou zvětšeny případně zmenšeny zcela požárně otevřené plochy a jsou zatepleny vnějším kontaktním zateplovacím systémem s tepelným izolantem z fasádních polystyrenových desek EPS s přísadou grafitu – šedý ..
Posouzení konstrukcí v souladu s čl. 5.1.5a – ČSN 730834 .

POŽÁRNĚ DĚLÍCÍ SVISLÉ KONSTRUKCE :

POŽADAVEK : REI , EI 30 DP 1 (STĚNY) /
REI 30 DP 1 a REI 60 DP 1 (STROPY nad 1 NP a 1 PP)

P O P I S :

POŽÁRNĚ DĚLÍCÍ STĚNY :

- nově navržená – nosná zeď je provedena z cihelných tvarovek – akus-
tický cihelný blok P+D rozměru 330 x 250 x 238 mm na MVC 10, s oboustrannou vápenosádro-
vou omítkou , v tl. stěny 250 mm (mezi N1 . 01 – N1 . 03 – S07) .
ODOLNOST : REI 180 DP 1 , dle tabulky 6.1.2, položky 3.1 – EURO
- stávající – nosná zeď je provedena z cihelných tvarovek rozměru 285 x 119 x 113 mm ,
na MVC 10 , s oboustrannou omítkou MVC v tl. 15 mm . Tl. stěny – 300 mm
(střední nosná požárně dělící zeď mezi N1 . 01 a N1.02 – S06)
ODOLNOST : REI 180 DP 1 , dle tabulky 6.1.2 , položky 3.1 - EURO

- nově navržená – nenosná stěna ze SDK – sádkartonových desek systému , typu modrá MA (DF) v tl. 12,5 mm , oboustranně na podkovovou konstrukci – rošt z ocelových tenkostěnných profilů R – CW 100 , s vloženou izolací z minerální vata v tl. 40 mm např. – detail kód SK 12 , č. 3.40.03 (nenosná , mezi N1 . 02 – N1 . 03 – S04)
ODOLNOST : EI 60 DP 1 , dle katalogu požárně odolných konstrukcí

VODOROVNÉ POŽÁRNĚ DĚLÍCÍ KONSTRUKCE - STROP NAD 1 NP – PŘÍZEMÍM :

Stávající stropní konstrukce v objektu není rekonstrukcí dotčena . **Bez zásahu do nosné konstrukce stropu** . Stropní konstrukce v objektu je požárně dělící . odděluje požární úseky N1 . 01 – N1 . 03 od dřevěné nosné konstrukce střechy .
Nosná konstrukce střechy – bez požadavku na provedení .

POŽÁRNĚ DĚLÍCÍ STROPNÍ KONSTRUKCE :

POŽADAVEK : REI 30 DP 1 (STROP NAD 1 NP) REI 60 DP 1 (STROP NAD 1 PP)

POPIS A PROVEDENÍ :

- stávající nad 1 NP :
Prostory jsou zastropeny železobetonovými stropními deskami 14D – 15 – (6000 / 1200) . Nže přesně specifikovat typ výrobku .
Tloušťka desky – 150 mm . Krytí 15 mm
SKLADBA : S 01 – odshora , bez uvedení nosné konstrukce střechy
 - lepenka – 5 mm
 - cementová malta – 30 mm
 - tepelná izolace – EPS polystyrén – 50 mm (uvnitř konstrukce
 - stropní desky 14D – 15 – PZD – 150 mm
 - omítka VPC na pletivo – 15 mm.ODOLNOST : REI min. 120 DP 1 , viz tabulka 2.6 – EURO .
 - nově navržená část a stávající strop nad 1 PP :
SKLADBA : S 02 – odshora
 - keramická dlažba – 10 mm
 - hydroizolace – stěrková hmota – 1 mm
 - podkladní beton - 80 mm
 - hydroizolace – modifikovaný asfaltový pás – 5 mm
 - podkladní beton – 60 mm
 - keramický strop (PTH keramické vložky 15 / 62,5 položené na keramicko – betonové vazníky 150 , tyto jsou osazené do nově osazených nosníků HEB 21
 - EPS šedý – vložená tepelná izolace – 60 mm
 - skleněná tkanina – perlina do tmelu
 - omítka – štukCelková tl. 368 mm
ODOLNOST : REI 120 DP 1 (dle katalogu výrobce fy as.)

STŘEŠNÍ KONSTRUKCE : bez nutného posouzení

dřevěná nosná konstrukce střechy s bedněním z OSB desky v tl.18 mm , s položenou separační folií a novou krytinou – střešní folií PVC – v tl. 2 mm .

Nosná konstrukce střechy s pláštěm je oddělena požárně dělící konstrukcí zastropení objektu .

DALŠÍ KONSTRUKCE :

Bez požárních uzávěrů , požární úseky v objektu nejsou vzájemně propojeny .

ZHODNOCENÍ :

Stavební nosné a požárně dělící konstrukce v objektu vykazují požadované hodnoty , stupně P B je dosaženo .

Navržené řešení v souladu s požadavky ČSN.

3.3–SOUHRN POŽADAVKŮ NA ZAJIŠTĚNÍ PB OBJEKTU .

POŽADAVKY, NAVRŽENÁ OPATŘENÍ :

- utěsnění prostupů kabelů a rozvodů požárně dělící konstrukcí (stěny a strop ohraničující prostory požárních úseků N1 . 01 až N1 . 03) dle čl. 6.2.1 – ČSN 730810. Týká se případně všech nových prostupů .S provedením ověření stávajících prostupů .

Bez nutnosti dalších navržených opatření.

4.0–ODSTUPY.

Objekt prodejny se zázemím a s byty je samostatně stojící , při silnici , která prochází obcí . Před prodejnou se zpevněnou plochou . Obec s nízkopodlažními objekty RD , chalupami , objekty občanské vybavenosti ..

**STANOVENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU –
ODSTUPU :**

Parcela je mírně svažité k silnici..

Dochází ke zvětšení i zmenšení stávajících požárně otevřených ploch na základě změny ve využití objektu a v dispozičním a stavebně – konstrukčním řešení rekonstruovaného objektu .

PŘEDPOKLÁDANÝ PRŮBĚH POŽÁRU :

V jednotlivých oddělených prostorech požárních úseků .

Požární zatížení průměrné , výpočtové p_v :

Se stanovením výpočtem (N1 . 01) a dle tabulky B1 a čl. přílohy B – ČSN 73080

Konstrukční systém je nehořlavý .

Požární zatížení výpočtové p_v , průměrné – jednotlivých požárních úseků :

N1 . 01 – prodejna se zázemím : $p_v = 78,0 \text{ kg / m}^2$

N1 . 02 – byt A : $p_v = 43,45 \text{ kg / m}^2$

N1 . 03 – byt B : $p_v = 43,45 \text{ kg / m}^2$

POŽÁRNÉ NEBEZPEČNÝ PROSTOR :

stanovený od požárně otevřených ploch

dle přílohy F , tabulky F1 a F2 - ČSN 730802 , dle tabulky F2 – otvory jsou umístěny jednotlivě anebo ve větší vzdálenosti od sebe

Bez stanovení od prostor – bez požárního rizika .Ohraničující konstrukce prostoru jsou druhu DP 1 .

PRŮČELÍ JIH : vstup do objektu – do prostoru prodejny , k silnici

N1 . 01 – prodejna , $p_v = 78,0 \text{ kg / m}^2$

dle tabulky F2 , přílohy F – ČSN 730802

$S_o = 3 \times 2,85 / 0,5 + 1 \times 1,0 / 2,9 + 1 \times 1,85 / 2,17 = 11,2 \text{ m}^2$

délka $l = 12,0 \text{ m}$ (11,9 m)

$S_p = 35,6 \text{ m}^2$

$p_o = 31 \% = 40 \%$ (min. hodnota)

d12 = 4,0 m

N1 . 03 – byt B , $p_v = 43,45 \text{ kg / m}^2$

jednotlivé okno rozměru 0,9 / 0,9 m tj. 1,0 x 1,0 m

dle tabulky F2 , přílohy F – ČSN 730802

d11 = 1,24 m

PRŮČELÍ SEVER : vstup do bytu A , vstup do prostoru v 1 PP , k parcele kat. č . 962 / 16 - ne-zastavěna

N1 . 01 – zázemí prodejny , $p_v = 78,0 \text{ kg / m}^2$

jednotlivé okno rozměru 0,9 / 0,9 m tj. 1,0 x 1,0 m

dle tabulky F2 , přílohy F – ČSN 730802

d21 = 1,40 m

N1 . 02 – byt A , $p_v = 43,45 \text{ kg / m}^2$

vzdálenost mezi okny – 2,65 m

jednotlivé okno rozměru 1,5 / 1,5 m , odstup $d = 1,86$

(1,86 + 1,86) . 0,6 = 2,23 m < 2,65 m , okno lze považovat za oddělené , v dostatečné vzdálenosti

d22 = 1,86 m

$S_o = 2 \times 1,5 / 1,5 + 0,8 / 2,2 + 0,9 / 0,9 = 7,1 \text{ m}^2$

délka $l = 9,0 \text{ m}$ (8,8 m)

$S_p = 26,4 \text{ m}^2$

$p_o = 27 \% = 40 \%$ (min. hodnotou)

d23 = 2,95 m

N1 . 03 - byt B , $p_v = 43,45 \text{ kg / m}^2$

jednotlivé okno rozměru 1,5 / 1,5 m tj. 1,5 x 1,5

d24 = 1,86 m

PRŮČELÍ VÝCHOD : boční vstup do zázemí prodejny – dvoukřídlové vchodové dveře , rampa se schodištěm

N1 . 01 – prodejna se zázemím , $p_v = 78,0 \text{ kg / m}^2$

dle tabulky F2 , přílohy F – ČSN 730802

$$S_o = 3 \times 0,9 / 0,9 + 1,25 / 2,1 = 5,05 \text{ m}^2$$

meziokenní pilíř 1,80 a 1,90 m , vzdálenost oken od dveří

jednotlivé okno – 0,9 / 0,9 tj. 1,0 x 1,0 m , d = 1,40 m

dvoukřídlové dveře – 1,25 / 2,1 tj. 1,5 x 2,0 m , d = 2,47 m

(1,40 + 2,47) . 0,6 = 2,32 m .. 1,90 > 1,80sStanovením dle tabulky F1 , přílohy F – ČSN 730802

délka l = 9,0 m (7,65 m)

$$S_p = 22,95 \text{ m}^2$$

po = 22 % ^ 40 % (minimální hodnotou)

$$\underline{\underline{d31 = 3,8 \text{ m}}}$$

PRŮČELÍ ZÁPAD : vstup do bytu B

N1 . 03 – byt B , $p_v = 43,45 \text{ kg / m}^2$

dle tabulky F1 , přílohy F - ČSN 730802

$$S_o = 2 \times 1,5 / 1,5 + 0,9 / 0,9 + 0,9 / 2,0 = 7,1 \text{ m}^2$$

délka l = 9,0 m (7,64 m)

$$S_p = 22,92 \text{ m}^2$$

po = 31 % = 40 % (minimální hodnota)

$$\underline{\underline{d41 = 2,95 \text{ m}}}$$

POROVNÁNÍ :

Bez nutnosti stanovení požárně nebezpečného prostoru od padající hořlavých konstrukcí objektu , nosná konstrukce střechy je oddělená požárním stropem .Bez markýz a stříšek nad vstupy do objektu .

ZHODNOCENÍ:

POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR - PNP – O D S T U P STANOVENÝ OD POŽÁRNĚ OTEVŘENÝCH PLOCH OBJEKTU - NEZASAHUJE SOUSEDNÍ POZEMKY A OBJEKTY , ZASAHUJE POUZE PARCELU INVESTORA . NEZASAHUJE VEŘEJNÉ PROSTRANSTVÍ .

O D S T U P J E D O S T A T E Č N Ý .

5.0 – P B O S O B .

5.1 – O B S A Z E N Í O B J E K T U O S O B A M I .

dle ČSN 730818 a dle čl. 5.6.9 - ČSN 730834 .

POŽÁRNÍ ÚSEK N1 . 01 – prodejna s plochou využitou nakupujícími $S = 36,6 \text{ m}^2$

dle položky 6.1.1a , tabulky A1 , přílohy A – ČSN 730818

$$E = 24 \text{ osob} + 2 \text{ osoby} = 26 \text{ osob}$$

POŽÁRNÍ ÚSEK N1 . 02 – byt A – velikostní kategorie II

$$E = 2 \times 1,3 = 3 \text{ osoby}$$

POŽÁRNÍ ÚSEK N1 . 03 – byt B - velikostní kategorie III

$$E = 3 \times 1,3 = 4 \text{ osoby}$$

CELKEM v objektu prodejny s byty :

E = 33 osob

Předpokládané skutečné obsazení s ohledem na charakter objektu a jeho velikost je nižší .

5.2 – Ú N I K O V É C E S T Y .

U R Č E N Í T Y P U Ú N I K O V É C E S T Y :

Po trase nechráněných Ú C z požárních úseků – bytů N1 . 02 a N1 . 03 a z požárního úseku N1 . 01 – prodejny se zázemím .

Z jednotlivých požárních úseků je zajištěn únik po trase nechráněných únikových cest - NÚC - přímo na volné prostranství .

P O P I S T R A S Y N Ú C :

Začíná u vchodových dveří do bytů v 1 N P - průčelí sever S – vstup do bytu A a průčelí západ – vstup do bytu B , vždy na terasu (rampu) a po schodech dolů dále od objektu . Z prodejny vstupním portálem na terasu před objektem a dále bezpečně od objektu .

P O Č E T C E S T :

Únik je možný z prostor každého požárního úseku po trase jedné nechráněné únikové cesty v souladu s ČSN 730802 . .

5.3 – P O S O U Z E N Í D I M E N Z E Ú C .

P O S O U Z E N Í D Ě L K Y Ú C :

bez stanovení předpokládané doby evakuace .

Mezní délka cesty je stanovena : dle tabulky 18 – ČSN 730802

- pro požární úsek N1 . 01 – prodejna .

součinitel $a = 1,0$

únik po trase jedné cesty . mezní délka při součiniteli $a = 1,0$ je $l_{max} = 25,0$ m

únik po rovině až na volné prostranství VP

Volný prostor z jednotlivých místností požárního úseku N1 . 01 je dosažitelný , po trase jedné NÚC .

- pro požární úseky N1 . 02 a N1 . 03 – bez nutnosti posouzení , limit využití .

ZHODNOCENÍ :

Volný prostor z prostor požárních úseků N1 . 01 – N1 . 03 je dosažitelný.

V dalším úniku od objektu není osobám bráněno.

Š Í Ř K A Ú C :

je dostatečná , po celé trase je šířka dodržena v min. šíři 1,5 únikový pruh . Vstupní dveře – bez nutnosti otevírání ve směru úniku .

ZHODNOCENÍ :

Šířka únikových cest je dostatečná.

Projektové řešení v souladu s požadavky ČSN , bez navržených opatření.

6.0-TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ.

podrobně řešeno v jednotlivých projektech profesních specialistů .

Vytápění objektu :

je teplovodní – deskovými otopnými tělesy s osazením v prostorách objektu , z kondenzačního plynového kotle s integrovaným oběhovým čerpadlem , pojistným ventilem a systémovou regulací s výkonem 6 24 kW pro obchodní i bytové prostory . S odvodem spalin kouřovodem v souladu s ČSN 734201 .

Umístění zdroje v technické místnosti v 1 NP prodejny . S připojením na rozvod plynu STL v obci .

Instalace v souladu s ČSN 061008. **Původní kotel na tuhá paliva a kotel plynový je demontován , odstraněno je i původní potrubí .**

Příprava teplé vody – z elektro zásobníků o objemu 160 l s vedením do bytů potrubím DN 25 , DN 20 a DN 18 .Příprava teplé vody pro obchodní prostor se zázemím z plynového kotle .

Větrání objektu :

přirozené a malými ventilátory. (digestoř v kuchyních) a prostor s hyg . vybavením – WC s odvětráním nad střechu objektu .

Elektroinstalace:

objekt je připojena stávající rozvod elektrického vedení , je provedena pouze vnitřní instalace v objektu .Elektroměrový rozvaděč ER je umístěn na fasádě objektu .Jištění 3 x 25 A před elektroměrem.

Z elektroměrového rozvaděče s vedením stávajícího kabelu do rozvaděče R10 v objektu .

Rozvodná soustava : 3 + PEN 230 / 400 V AC , 50 Hz , TN-C-S

Ochrana před bleskem :

Jímací soustava :

Typ : hřebenová , doplněná jímacími tyčemi a pomocnými jímači

Materiál : drát AlMgSi d = 8 mm , JT = 20 mm , L = 2,0 m , L = 1,0 m , L = 1.0 m , PJ 0,5 m

Svodová soustava : svody skryté , drát AlMgSi d = 8 mm(od zkušeni svorky drát FeZn d = 10 mm

7.0-ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH.

Změnou stavby nejsou zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah především příjezdové komunikace , nástupní plocha , zásahové cesty a vnější odběrní místa požární vody. Nedochází ke zvýšení požárního rizika , ke zhoršení podmínek evakuace a ke zhoršení možnosti zásahu jednotkami H Z S a S D H .

7.1-PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE , NÁSTUPNÍ PLOCHA ,ZÁSAHOVÉ CESTY.

Příjezd je možný až k objektu po silnici III . třídy odbočením ze silnice č. 246 – Roudnice nad Labem – Mělník . Silnice s živičným povrchem prochází kolem objektu .

Bez nutnosti zřízení nástupní plochy a zásahových cest , s ohledem na charakter objektu.

S vedením zásahu na objekt z příjezdové komunikace a zpevněné betonové plochy .

7.2-ZÁSOBOVÁNÍ VODOU PRO HAŠENÍ.

Dle ČSN 730873

VNĚJŠÍ ODBĚRNÍ MÍSTO :

V obci je vodovod s osazenými PH hydranty , v dosažitelné vzdálenost .

Požadavek dle tab.1 , pol.2 cit. ČSN , požadavek – dimenze DN 100 , v obci vodovod PE DN 90 . Retenční nádrž s možností odběru .

Odběr $Q = 6,0 \text{ l/s}$, při $v = 0,8 \text{ m/s}$,

VNITŘNÍ ODBĚRNÍ MÍSTO :

Ověření nutnosti instalace dle čl. 4.4b1 – ČSN 730873 .

$S = 131,2 \text{ m}^2$

Požární zatížení $p = 79,6 \text{ kg/m}^2$ (N1 . 01)

$S \cdot p = 131,2 \cdot 79,6 = 10443,5 > 8000$

V prostoru obchodu – prodejna instalováno vnitřní odběrní místo – hydrant D 19 – $\frac{3}{4}$ “ , jednoobslužný s tvarově stálou hadicí v hydrantové skřini na navijáku výklopného raménka - s ohledem na využití objektu .

7.3-SPOJENÍ PRO POTŘEBY PO, EPS, AUTONOMNÍ HLÁSIČE POŽÁRU.

Spojení telefonem (mobilem) na ohlašovnu požáru O I S H Z S , z prostoru prodejny .

Bez nutnosti střežení instalací EPS , v souladu s ČSN 730875 , s ohledem na charakter objektu.

AUTONOMNÍ HLÁSIČE POŽÁRU :

V objektu s byty : v jednotlivých bytech jsou instalovány autonomní hlásiče požáru – pro detekci a signalizaci požárního nebezpečí případně vzniku požáru – umístění v prostorech chodeb v souladu s vyhl.č.268 / 2011 Sb., § 15 , odst.1 – příl.1 .

7.4-PŘENOSNÉ HASÍCÍ PŘÍSTROJE.

Osazení přenosných hasících přístrojů PHP v požárních úsecích objektu.

Stanovení – N1 . 01 – $S = 131,2 \text{ kg/m}^2$.

dle čl. 12.8 – ČSN 730802

součinitel $a = 1,0$

součinitel $c_3 = 1,0$

Stanovení : $\sqrt{(131,2 \cdot 1,0 \cdot 1,0)} = 11,45 \cdot 0,15 = 1,72 = 2 \text{ ks}$

S instalací - 2 ks přenosného hasícího přístroje – PHP – práškový P 6 Th ,
s hasící schopností nejméně 34 A.

C E L K E M : v objektu $n = 2 \text{ ks}$ (N1 . 01 – prodejna se zázemím).

7.5-DALŠÍ.

Ke kolaudačnímu řízení s předložením všech listinných dokladů, atestů a revizních zpráv, dokladů o shodě pro použité díly a materiály zajišťujících PB, zprávy odborných stavebních fy o splnění požadavků požární bezpečnosti a hořlavosti (stavební konstrukce, hmoty a výrobky), revizní zprávy - instalace, spalinná cesta etc.

7.6-NAVRŽENÁ OPATŘENÍ.

Bez dalších navržených opatření.

Navržené projektové řešení celkové rekonstrukce objektu je v souladu s požadavky ČSN 730802, ČSN 730834, ČSN 730810 a navazujících norem. Dále platí požadavky vyhlášky č. 268 / 2011 Sb.

8.0-ZÁVĚR.

Rekonstruovaný objekt prodejny s byty je rozdělen do požárních úseků N1 . 01 , N1 . 02 a N1 . 03 se zařazením s ohledem na požární riziko, dle tabulky 8 – ČSN 730802

do II. – III. stupně PB.

Konstrukční systém objektu je nehořlavý, se stavebními konstrukcemi nosnými a požárně dělícími druhu DP 1.

Objekt dotčený změnou ve využití je zařazen s ohledem na rozsah vestavby

do II. skupiny změny staveb.

s použitím specifických požadavků pro zajištění PB objektu a bezpečnosti osob – dle citovaných norem. Stávající prostor v 1 PP – se zařazením do III. stupně P B.

Se zpracováním požární bezpečnostního řešení PBR v textové části a se zpracováním výkresu PO, dle ČSN 013495.

Navržené řešení objektu v souladu s požadavky ČSN.

Toto POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ – PBR je předložena spolu s PD - na HZS Ústeckého kraje – ÚO HZS Litoměřice.

V Praze dne 09.09. – 15.09.2019.

Vypracoval :

Josef Fendrych/FENDRYCH & ROBERTS
projektant PO, O O Z - Z 112/98 MV ČR
autorizovaný technik pro požární bezpečnost staveb
ČKAIT č.: 0010193, IX//2019

zak. č.: **PO 014-2019**

☑: LIBKOVICE - OBCHOD • BYTY
2019

JOSEF FENDRYCH
FENDRYCH & ROBERTS
PROJEKCE A SERVIS PO
* * *

100 00 PRAHA 10 • Ul. 28. pluku 36/881
Tel. č. 272 744 448