

B SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Název stavby: Adaptace objektu Nová Ves č.p.39 – I- etapa,
Místo stavby: pozemek st. parc. č. 96, k.ú. Nová Ves u Moravské Třebové
Investor: Obec Kunčina,
56924 Kunčina č.p. 204,
IČ: 00276880
Zpracovatel: : Ing. Robert Kelnar
Zámecká 88/5a, 571 01 Moravská Třebová .
IČ: 88326578
Stupeň dokumentace: stavební povolení,
PBŘS Vypracoval: Ladislav Horký – autorizovaný technik pro požární bezpečnost
staveb,
569 07 Radiměř 114
ČKAIT: 0700986,
tel: 606 832 770,
horky.la@seznam.cz
Vyhotovení: 04/2023



Obsah:

- 1) Použité podklady,
- 2) Úvod a popis stavby,
- 3) Rozdělení stavby do požárních úseků,
- 4) Požární a ekonomické riziko, SPB,
- 5) Stavební konstrukce – požární odolnost a hořlavost,
- 6) Zhodnocení evakuace, únikové cesty,
- 7) Stanovení odstupových vzdáleností, požárně nebezpečný prostor,
- 8) Přenosné hasicí přístroje,
- 9) Požární voda,
- 10) Technická zařízení, vytápění,
- 11) Příjezdy a přístupy,
- 12) Bezpečnostní tabulky,
- 13) Požárně bezpečnostní zařízení,
- 14) Závěr.

1) Použité podklady:

(seznam použitých podkladů pro zpracování)

- projektová dokumentace,
- zákon č.425/2021 Sb., kterým se mění zákon č. 133/2000 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška č. 460/2021 sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva,
- vyhláška MV č. 23/2008 Sb. - vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb,
- ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb -- nevýrobní objekty, ed. 2,
- ČSN 73 0821 - Požární bezpečnost staveb – požární odolnost stavebních konstrukcí, ed.2,
- ČSN 73 0833 - Požární bezpečnost staveb – budovy pro bydlení a ubytování,
- ČSN 73 0835 - Požární bezpečnost staveb – budovy zdravotnických zařízení a sociální péče,
- ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb - ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení,
- ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb - zásobování požární vodou,
- ČSN EN ISO 7010 - Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky Registrované bezpečnostní značky,
- WINFIRE OFFICE 2023.

2) Úvod a stručný popis stavby:

(stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě)

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno jako součást projektové dokumentace v souladu:

- se zákonem č.425/2021 Sb., kterým se mění zákon č. 133/2000 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláškou č. 460/2021 sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva,
- vyhláškou MV č. 23/2008 Sb. - vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb se změnami č. 268/2011 Sb.,
- ČSN 73 0834- Požární bezpečnost staveb – Změny staveb (jako změna stavby skupiny 2,
- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty,

- ČSN 73 0833 - Požární bezpečnost staveb – budovy pro bydlení a ubytování, a technickými a právními normami souvisejícími v rozsahu odpovídajícím rozsahu navržené stavby.

Předmětem navržených stavebních úprav je stávající, volně stojící, částečně podsklepený objekt bývalého a dnes již nevyužívaného kulturního domu (v přízemí restaurace se zázemím, ve II. NP společenský sál) o třech užitných podlažích (při značení podlaží je v PBŘS vycházeno z projektové dokumentace) o základním obdélníkovém půdorysu 11,3 x 24, 35 m a zastavěné ploše 306,2 m².

Účelem navržených stavebních úprav je vytvořit v přízemí objektu nové zařízení občanské vybavenosti, které bude obsahovat:

- V přízemí
 - . zubní ordinaci s potřebných zázemím
- provozovnu pohostinství s venkovním otevřeným přístřeškem pro posezení, .
- Ve zbytku přízemí jsou navrženy samostatné domovní kóje bytů ve II.NP,
- ve II. NP jsou navrženy čtyři obytné buňky pro trvalé bydlení,
- sklípek (ve smyslu ČSN 73 0802 se nejedná o podlaží podzemní) 4,1 x 4,5 m pro nápoje v sudovém balení není stavebními úpravami dotčen..
- Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci nejsou PD navrženy.

Stavba je členěna na tři stavební objekty, které budou realizovány ve třech samostatných etapách:

SO 01 – 1.NP – Zubní ordinace a pohostinství

SO 02 – 2.NP – Bytové jednotky

SO 03 – Revitalizace obvodového pláště a zpevněné plochy

Objekt byl minulým obdobím částečně opravován, byla provedena výměna střešní krytiny, nahrazeny části krovy, v rámci příprav na tuto stavební akci byly odstraněny vnitřní příčky, vnitřní omítky, podlahové vrstvy, části vnitřní elektroinstalace, rozvodů vody a kanalizace.

Konstrukce stávající:

- nosné obvodové – tradiční zdivo tl. 500 až 650 mm z cihel pálených,
- nosné vnitřní - tradiční zdivo tl. 300 až 500 – 650 mm cihel pálených,
- strop 1. NP - ocelobetonová konstrukce z ocelových nosníků IPE 160, IPE 220 trapézového plechu a s betonovou mazaninou v celkové tl. 100 mm . Pod touto konstrukcí je původní dřevěný se stropními trámy 200/180 mm s překládaným prkenným záklopem tl. 50 mm, podbitím tl. 24 mm a rákosovou omítkou tl. 16 mm,
- nad částí přízemí (v místě navrhovaného vstupu k byt. jednotkám je strop cihelná klenba v oc. nosnících,
- strop II. NP nad sálem je tvořen dřevěnou hambálkovou konstrukcí s prkenným podbitím a rákosovou omítkou kopírující tvar nosné konstrukce (šikmé boční stěny, vodorovný strop),
- schodiště mezi I. II.NP je dvouramenné z betonových schodišťových stupňů osazených ve schodišťovém zdivu,
- střecha – sedlový krov vaznicové soustavy krytý plechem na soustavě střešních latí (krov byl posílen sloupky a pásky).

Ve smyslu ČSN 73 0810 se jedná o objekt z konstrukčních částí druhu DP 1 - 3 => podle čl. ČSN 73 0802 konstrukční systém smíšený.

Navržené stavební úpravy:

- zazdění nepotřebných otvorů a vybourání otvorů dveřních a okenních nových,
- obvodové a vnitřní nosné zdivo bude podřezáno a bude provedena hydroizolace.

- provedení nového vnitřního nosného zdiva z YTONG tl. 240 mm, vybourání nepotřebných příček a provedení příček nových YTONG tl. 100 a 150 mm,
- provedení nových vnitřních omítek,
- stávající podlahové vrstvy budou odstraněny a nahrazeny novými,
- stávající otvory budou nově osazeny okny, dveřmi,
- nad II. NP bude proveden nový dřevěný strop nesený trámy 160/200 mm s vloženou minerální izolací,
- stropy I. i II. NP budou kompletně opatřeny SDK podhledem, zavěšeným na systémové montážní k-ci,
- stávající dvouprůduchové komínové těleso výšky 13,0 m, do kterého bude zaústěn odtah spalin plynového kotle v 1.210 bude vyfrézován a vyvločkován,
- objekt bude opatřen dodatečnou vnější kontaktní tepelnou izolací EPS tl. 160 mm v zateplovacím systému ETICS,
- budou provedeny nové instalace (ZTI, elektroinstalace, plynoinstalace, odvětrání..)
- sklípek 4,1 x 4,5 m pro nápoje v sudovém balení není stavebními úpravami dotčen..
- konstrukce dřevěného, ze tří stran otevřeného přístřešku 4,0 x 16,2 m při restauraci bude ze sloupků KVH 160/240, vaznic 160/240 a krokví 120/240 mm, s pultovou střechou krytou polykarbonátem.

3) Rozdělení do požárních úseků:

PÚ 1 – I. NP – ordinace (místn. č. 1.101 až 1.110)

PÚ 2 – I. NP – pohostinství (1.201 až 1.210)

PÚ 3 až 6 – I.NP – každá samostatná domovní kóje (1.302 až 1.305)

PÚ 7 – II.NP - byt č. 1 (2.101 až 2.104)

PÚ 8 – II. NP - byt č. 2 (2.201 až 2.204)

PÚ 9 – II. NP - byt č. 3 (2.301 až 2.304)

PÚ 10 – II. NP - byt č. 4 (2.401 až 2.404)

PÚ 11 - I. a II. NP - společné prostory (2.501, 2.502) – nechráněná úniková cesta,.

4) Požární a ekonomické riziko, SPB

(stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků)

PÚ 1 – I. NP – ordinace

- výpočtové požární zatížení: 26 kg/m² (tab. B.1, pol. 6 ČSN 73 0802),
- . stupeň pož. bezpečnosti II. (tab. 8 ČSN 73 0802)

PÚ 2 – I. NP – pohostinství,

- výpočtové požární zatížení: 18 kg/m² (strojný výpočet),
- . stupeň pož. bezpečnosti II.

PÚ 3 až 6 – I.NP – každá samostatná domovní kóje,

- výpočtové požární zatížení: 40 kg/m² (tab. B.1, pol. 6 ČSN 73 0802),
- . stupeň pož. bezpečnosti III. (tab. 8 ČSN 73 0802)

PÚ 7 až 10 - II. NP až 13 – každá samostatná obytná buňka,

- výpočtové požární zatížení: 40 kg/m² (tab. B.1, pol. 6 ČSN 73 0802),
- . stupeň pož. bezpečnosti III. (tab. 8 ČSN 73 0802)

PÚ 11 - I. a II. NP - společné prostory

- výpočtové požární zatížení: pn nejvýše 5 kg/m² (čl. 5.3.3 ČSN 73 0833) (tab. B.1, pol. 6 ČSN 73 0802). Součástí PÚ je úklidová komora 1.307 pod schodištěm.

. stupeň pož. bezpečnosti

I. (tab. 8 ČSN 73 0802)

5) Stavební konstrukce – požární odolnost a hořlavost

(zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti, zhodnocení navržených stavebních hmot (třída reakce na oheň, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.),

Požární úseky zařazené do I. stupně požární bezpečnosti:

1) Požární uzávěry: otvorů – požadavek EW 15 DP3 platí pro dveře mezi schodištěm 2.501 a půdou.

Požární úseky zařazené do II. stupně požární bezpečnosti:

PÚ 1 – I. NP – ordinace

PÚ 2 – I. NP – pohostinství,

2) Požární stěny::

Požadavek

v nadzemních podlažích EI, REI 30

Skutečnost:

stávající cihelné stěny tl. od 200 mm výše i stěny navržené YTONG tl. 150 až 250 mm podle publikace Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů klasifikaci EI, REI 30 plně vyhovují,

3) Požární stropy::

Požadavek

v nadzemních podlažích REI 30

Skutečnost:

- stávající dřevěné trámové stropy přízemí s rákosovou omítkou podle ČSN 73 0834 klasifikaci REI 30 vyhovují, stropy budou navíc opatřeny SDK tl. 12,5 mm,

4) Obvodové stěny::

Požadavek

v nadzemních podlažích REW 30,

Skutečnost:

stávající cihelné obv. stěny tl. od 500 mm výše podle publikace Hodnoty... plně vyhovují,

5) Požární uzávěry: otvorů – v I. NP se nenavrhují.

6) Nosné k-ce uvnitř PÚ

Požadavek:

v nadzemních podlažích R 30

Skutečnost:

stávající cihelné stěny tl. 250 mm a výše podle publikace Hodnoty... klasifikaci R 30 plně vyhovují,

Požární úseky zařazené do III. stupně požární bezpečnosti:

PÚ 3 až 6 – I. NP – každá samostatná domovní kóje,

PÚ 7 až 11 - II. NP až 13 – každá samostatná obytná buňka

7) Požární stěny:

Požadavek

v nadzemních podlažích EI, REI 45

Skutečnost:

stávající cihelné stěny tl. 200, 480 mm i stěny navržené YTONG tl. 100, 150, mm podle publikace Hodnoty... klasifikaci EI, REI 45 plně vyhovují,

Požární stěny:

Požadavek

v posledních nadzemních podlažích EI, REI 30

Skutečnost:

stávající cihelné stěny tl. 500 mm i stěny navržené YTONG tl. 240 mm podle publikace Hodnoty... klasifikaci EI, REI 30 plně vyhovují,

8) Požární stropy::

Požadavek

v nadz. podlažích REI 45

Skutečnost:

- stávající dřevěné trámové stropy přízemí s rákosovou omítkou podle ČSN 73 0834 klasifikaci REI 45 vyhovují, stropy budou navíc opatřeny SDK tl. 12,5 mm,

Požadavek v posledních nadz. podlažích REI 30
Skutečnost: nově nevržené dřevěné trámové stropy nad II. NP s SDK podhledy vyhoví za předpokladu, že budou prováděcí dokumentací navrženy a stavbou provedeny např. v typové skladbě D112a.cz, str. 36, katalogu KNAUF z 05/2021s klasifikací EI 30 zdola,

9)Obvodové stěny::

Požadavek v posledním nadzemním podlaží REW 30
Skutečnost: stávající cihelné obv. stěny tl. od 400 mm výše podle publikace Hodnoty... plně vyhovují,

10)Požární uzávěry:otvorů:

Požadavek v nadzemních podlažích EW 30 DP3
Platí pro dveře mezi: 1.301 a kójemi 1.302 až 1.305

Požadavek v posledních nadzemních podlažích EW 15 DP3
Platí pro dveře mezi: chodbou 2.502 a vstupními dveřmi každé obytné buňky do 2.101, 2.201, 2.301, 2.401

11)Nosné k-ce uvnitř PÚ

Požadavek: v posledním nadz. podlaží R 30
Skutečnost: stávající cihelné stěny tl.500 mm podle publikace Hodnoty...klasifikaci 45 plně vyhovují,

6) Zhodnocení evakuace, únikové cesty

(zhodnocení možnosti evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení)

PÚ 1 – I. NP – ordinace

- obsazení osobami: - 10 podle ČSN 73 0818,
- počet únikových cest: - jedna, vedená z čekárny chodbou k východu
- typ únikové cesty: - nechráněná, po rovině
- délka max.: - 27,0 m,
- délka skut.: - 16,0 - vyhovuje,
- šířka max.: - 0,55 m,
- šířka skut.: - 0,9 m – vyhovuje

PÚ 2 – I. NP – pohostinství,

- obsazení osobami: - 40 podle ČSN 73 0818,
- počet únikových cest: - dvě, započítána jedna, vedená ke dveřím běžného vstupu,
- typ únikové cesty: - nechráněná, po rovině
- délka max.: - 29,0 m,
- délka skut.: - 16,0 - vyhovuje,
- šířka max.: - 0,55 m,
- šířka skut.: - 0,9 m – vyhovuje

PÚ 3 až 6 – I.NP – každá samostatná domovní kóje,

- únik osob z každé kóje je veden k venkovním dveřím chodby 1.301 š. 0,9 m – podmínky úniku náhodně se vyskytující osob vyhovují bez dalších průkazu výpočty.

PÚ 7 až 10 - II. NP – každá samostatná obytná buňka,

- úniková cesta pro $4 \times 2 \times 1,5 = 12$ osob je vedena společnými chodbami a schodištěm k venkovním dveřím. Délka nechr. únikové cesty = 29 m < 35 m podle čl. 5.3.2 ČSN 73 0833. Při šířce dveří na ún. cestě 0,9 m vyhovuje.

7) Stanovení odstupových vzdáleností, požárně nebezpečný prostor

(stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného

prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům)

Zděné obvodové stěny opatřené dodatečnou kontaktní tepelnou izolací EPS v systému ETISC jsou zcela požárně uzavřenými plochami => požárně nebezpečný prostor bude vyvážet od objektu nejdále:

PÚ 2 – I. NP – pohostinství

PU	Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m ²]	% otev. ploch [%]	Zatěž. p_{vyp} [kg.m ⁻²]	Pr.in. t.toku [kW.m ⁻²]	Odst. d [m]
	stavební objekt hustotou tep. toku	podélná stěna přístřešku	1,50	16,20	24,30	100,00	30,00	87,57	3,37
		boční stěny přístřešku	1,50	4,00	6,00	100,00	30,00	87,57	2,49

Pozn. požárně nebezpečný prostor vytvářený přístřeškem je stanoven analogickým postupem podle I.3.1 norm. přílohy I ČSN 73 0804.

Trojicí oken 2.302 a dřevěným obkladem tl. 22 mm na dřevěném roštu s vloženou min. izolací bude požárně nebezpečný prostor vytvářet do vzd. 3,62 m.

Vstupní data:

Celková šířka sálavé plochy:	4300	[mm]
Celková výška sálavé plochy:	2750	[mm]
Emisivita okenních/dveřních otvorů:	1.0	[-]
Výpočtové p_v / ekvivalentní doba trvání požáru:	45	[kg/m ²]/[min]
Návrhová doba požární odolnosti:	30	[min]
Sálavá plocha oken/dveří - S_{o1} :	6.75	[m ²]
Sálavá plocha obvodové stěny - S_{o2} :	5.07	[m ²]
Kritická hustota tepelného toku:	18.5	[kW/m ²]
Hustota dřeva/obkladu:	450	[kg/m ³]
Tloušťka obkladu:	22	[mm]
Objekt:	objekt s dřevěným obkladem (tl. > 20 mm)	
Konstrukční systém objektu:	smíšený	
Dispozice sálavé a pohlcující plochy:	rovnoběžná	

Výsledky:

Hustota tepelného toku odpovídající ploše S_{o1} :	114.12	[kW/m ²]
Hustota tepelného toku odpovídající ploše S_{o2} :	46.17	[kW/m ²]
Předpokládaná teplota požáru - T_g :	833.38	[°C]
Hustota tepelného toku v rovině sálání (max.):	84.96	[kW/m ²]
Polohový faktor:	0.2172	[-]
Odstup od roviny sálavé plochy (max.):	3.62	[m]

Totožným

- oknem a dveřmi 2.104 a obkladem	do vzd. 3,16 m,
- okny 2.402 až 2.404 a obkladem	do vzd. 2,9 m,
- dveřmi 2.203, resp. 2.204	do vzd. 2,18 m,
- dveřmi 1.101 a obkladem	do vzd. 2,82 m,
- dvojicí oken 1.103 a obkladem	do vzd. 2,81 m,
- dvojicí oken 1.209 a obkladem	do vzd. 2,13 m,

- trojicí oken 1.203, 1.204 a obkladem do vzd. 1,22 m,
- okny 1.204, 1.205 a obkladem do vzd. 1,12 m,
- dveřmi 1.103 a oknem 2.501 a obkladem do vzd. 2,1 m.
- podle čl. 10.2.1 ČSN 73 0802 nemá požárně nebezpečný prostor zasahovat přes hranici stavebního pozemku, ale může zasahovat do veřejného/o prostranství (ulice náměstí, parku, prostoru vodních ploch ...).
- požárně nebezp. prostor zasáhne stavební pozemek parc. č. 96 a sousední pozemky parc. č. 302, 303, 300/4,
- požárně nebezpečný prostor sousední pozemky, stavby, příp. volné sklady hořlavých látek nezasáhne,
- objekt není osazen v požárně nebezpečném prostoru objektu jiného nebo skladu hořlavých hmot,
- požárně nebezpečný prostor střechou podle čl. 8.15.4b1 ČSN 73 0802 nebude vytvářen,
- sklon střechy nedosahuje 45° - požárně nebezpečný prostor nebude podle čl. 10.4.7 ČSN 73 0802 vytvářen,
- podle čl. 3.1. 3.1 ČSN 73 0810 se na dodatečné zateplení obv. stěn budov s výškou $h < 12$ m nebere zřetel => nemusí se stanovovat požárně nebezpečný prostor za předpokladu, že konstrukce zateplení bude provedena podle ČSN 73 2901 - Provádění vnějších tepelně-izolačních kompozitních systémů (ETICS), jako ucelený výrobek třídy reakce na oheň B.

8) Přenosné hasicí přístroje

(stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky)

- výpočtem podle ČSN 73 0802, postupem podle vyhl. č. 23/2008 Sb. se objekt vybaví:
 - PÚ 1 – I. NP – ordinace:
 - při stanovených 12 hasicích jednotkách dvěma přenosnými hasicími přístroji (PHP) s hasicí schopností 21 A, např. práškovými typu PG6,
 - Doporučené umístění – ve skupině v koutu zdi při venkovních dveřích 1.101.
 - PÚ 2 – I. NP – pohostinství:
 - při stanovených 12 hasicích jednotkách dvěma PHP s hasicí schopností 21 A, např. práškovými typu PG6,
 - Doporučené umístění – ve skupině v koutu zdi při venkovních dveřích 1.201.
 - PHP práškový s hasicí schopností 21 A se osadí podle čl. 5.4a) ČSN 73 0833 i pro případné hašení požáru v domovních sklípčích 1.302 až 1.305 (u kterých podle čl. 5.4c ČSN 73 0833 nejsou vyžadovány).
 - Doporučené umístění – na zdi mezi rozvaděčem s dveřmi 1.305.
- podle § 3 a § 41, odst. 2. písm. vyhl. č. 246/2001 Sb. se has. přístroje osazují tak, aby jejich rukojeť byla nejvýše 1,5 m nad podlahou, při umístění na podlaze musí být vhodně zabezpečeny proti pádu.

9) Požární voda

(určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku)

Mezní vzdálenost vnějšího odběrního místa je stanovena na 200 m. Při potrubí DN 80, rychlosti $v = 0,8$ m/sec a hydrostatickém tlaku 0,2 MPa je výsledná potřeba vnější požární vody pro všechny požární úseky objektu podle ČSN 73 0873 stanovena na 4,0 l/sec.

Nejbližší odběrné místo vnější požární vody je hydrant osazený na veřejném vodovodním řadu ve vzd. cca. 100 m – vyhovuje.

Vnitřní požární voda není podle čl. 4.4b1, 4.4b5 ČSN 73 0873 vyžadována.

10) Technická zařízení, vytápění

(zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti)

- vytápění – jako zdroj tepla pro celý objekt je navržen plynový kondenzační kotel ÚV (BAXI LUNA PLATINUM 1.24 GA (26,1kW) 2,61 m³ h⁻¹) o výkonu max. 26,1 kW, osazený v technické místnosti 1.210 a zaústěný do stávajícího cihelného komínu, který bude vyfrézován a vyvločkován,

- plynoinstalace - plynovodní přípojka STL D32 bude vyvedena ze stávajícího pilíře do HUP osazeného v nice fasády při vstupních dveřích 1.101, ze které bude domovní plynovod veden prostupy a v drážkách ve zdivu do technické místnosti 1.210 k plynovému kotli. Před kotlem bude osazen uzávěr DN20.

Detaily řešení jsou v profesní části projektové dokumentace D.4 Technika a prostředí staveb.

- vodoinstalace – vodovodní přípojka PE40 je stávající, je ukončena vodoměrem a hlavním uzávěrem osazeným v 1.PP – místn. č. 0.01 – sklípku sudových nápojů.

Detaily řešení jsou v profesní části projektové dokumentace D.4 Technika a prostředí staveb.

- elektroinstalace – hlavní vypínač el. proudu objektu je osázen elektroměrovým rozvaděčem v nice zdi vstupní chodby 1.301. Odtud budou provedena jednotlivá napojení podružných rozvaděčů jednotlivých provozů (ordinace, pohostinství, bytové jednotky...)

Detaily řešení jsou v profesní části projektové dokumentace D.4 Technika a prostředí staveb.

- vzduchotechnika není PD řešena

Připomíná se, že případné prostupy vzduchotechniky požárně dělícími konstrukcemi (stěnami, stropy..) o ploše > 40 000 mm² musí být ošetřeny podle ČSB 73 0872 - Požární bezpečnost staveb - ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením

- hromosvod je osazen.

- prostupy technických zařízení:

- stávající i nové prostupy elektroinstalace, plynoinstalace, zdravotní techniky požárními stropy a stěnami musí být utěsněny podle čl. 11 ČSN 73 0802 a čl. 6.2.1 ČSN 73 0810 až k vnějším povrchům prostupujících zařízení. Podle čl. 6.2.1b ČSN 73 0810 postačí dozdní, dobetonování hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce. Klasifikace prostupu musí odpovídat klasifikaci konstrukce prostupované

11) Příjezdy a přístupy

(vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku, zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu)

- zásahové cesty se nenavrhují,

- řešená stavba je v těsné blízkosti hlavní, průběžné dvoupruhové komunikace III. třídy č. 36823 - ČSN 73 0802 vyhovuje,

- nástupní plochy pro požární techniku nejsou vyžadovány.

12) Bezpečnostní tabulky

(rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek,9) včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení.

Bezpečnostním značením podle ČSN EN ISO 7010 opatří:

- hlavní vypínač el. proudu,
- hlavní uzávěr plynu a vody.

Od značení únikových cest ze zdravotnického i pohostinského zařízení lze vzhledem k jednoduchým podmínkám evakuace osob upustit.

13) Požárně bezpečnostní zařízení

(posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby)

- podle § 15 vyhlášky č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb, se každá obytná buňka vybaví autonomním zařízením detekce a signalizace vzniku požáru. Doporučené umístění - na stropu místností 2.104, 2.203, 2.302, 2.403.

14) Závěr:

Vypracovaným požárně bezp. řešením je prokázána shoda stavby s technickými podmínkami požární ochrany pro navrhování staveb stanovenými prováděcím právním předpisem.

Konstatuje se, že stavbou budou požadavky tech. norem v oboru požární bezpečnosti staveb respektovány za předpokladu, že:

- budou osazeny požární uzávěry otvorů podle bodu 5)1, 5)10,
- SDK konstrukce s požárně ochrannou funkcí budou provedeny podle bodu 5)3, 5)8 oprávněnou osobou (SDK konstrukce mohou být provedeny i ve skladbě, příp. k-ci jiné, s dosaženou, požadovanou klasifikací),
- prostupy technických zařízení požárně dělicími k-cemi budou provedeny podle bodu 10,
- řešením a provedením vzduchotechnických zařízení budou zohledněna ustanovení ČSN 73 0872,
- objekt bude vybaven přenosnými hasícími přístroji podle bodu 8,
- budou osazena bezpečnostní značení podle bodu 12,
- budou osazena autonomní zařízení detekce a signalizace vzniku požáru podle bodu 13.

Pro potřeby řízení o uvedení stavby do trvalého užívání se doloží doklad:

- o revizi el. instalace,
- hromosvodu,
- spalínové cesty tepelného spotřebiče plyných paliv,
- vystavený oprávněnou osobou o dosažené klasifikaci SDK k-cí s požárně ochrannou funkcí,
- vystavený oprávněnou osobou, že dodatečná kontaktní tepelná izolace je provedena v souladu s kompozitním systémem ETICS jako ucelený výrobek třídy reakce na oheň B.

Postupem v příloze podle:

- vyhlášky č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva je u objektu stanovena **3. třída využití stavby**,
- zákona č.425/2021 Sb., kterým se mění zákon č. 133/2000 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů, je stavba zařazena do **II. kategorie**, představující zvýšené nebezpečí,.

Podle § 31 odst. 1 písm. b) a c) zákona u staveb kategorie 0. a I..stupně nebezpečí se státní požární dozor nevykonává => projektová dokumentace se předkládá HZS)

Duben 2023
 Ladislav Horký
 autorizovaný technik požární
 bezpečnosti staveb
 ČKAIT, ev. č. 0700986
 569 07 Radiměř 114
 606 832 770
horky.la@seznam.cz

Požární úsek dle ČSN 73 0802: I. NP - PÚ 1 - ordinace

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu 3 [-]
 Výška objektu h_o 5,30 [m]
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu 2 [-]
 Materiál konstrukce smíšený DP1-3
 Zařazení dle ČSN 73 0873 nevýrobní objekt
 Počet podlaží úseku z 1 [-]
 Výšková poloha h_p 0,00 [m]
 Koeficient c 1
 SM automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h_s [m]	Nahod. p_n [kg.m ⁻²]	Stálé p_s [kg.m ⁻²]	Dodat. p_s [kg.m ⁻²]	Nahod. a_n [-]	Stálé. a_s [-]	Otvory S_o/h_o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
1.101 - zádveří	8,20	2,90	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	
1.102 - čekárna	11,20	2,90	10,00	5,00	0,00	0,800	0,90	2,19/1,90	1	0,00	4.7
1.103 - ordinace	21,70	2,90	25,00	5,00	0,00	1,000	0,90	4,44/1,93	1	0,00	4.1
1.104 - šatna s kuchyňkou	11,30	2,90	50,00	5,00	0,00	1,000	0,90	2,22/1,93	1	0,00	14.1.b
1.105 - WC	4,00	2,90	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	
1.106 - tech. místé.	3,00	2,90	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	4.3
1.107 - sklad	2,00	2,90	75,00	2,00	0,00	1,050	0,90		1	0,00	4.11
1.108 - rentgen	3,00	2,90	20,00	2,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	4.1
1.109 - úklid	6,10	2,90	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	
1.110 - WC	3,10	2,90	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
1.103 - ordinace	10	0	0	10	4.2.a

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}	20,00 [kg.m-2]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	II
Plocha požárního úseku S	73,60 [m2]
Koeficient n	0,098
Koeficient k	0,139
Plocha otvorů pož.úseku S_o	8,84 [m2]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o	1,92 [m]
Parametr odvětrání F_o	0,051
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	2,90 [m]
Požární zatížení p	24,88 [kg.m-2]
Nahodilé požární zatížení p_n	21,08 [kg.m-2]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a_n	0,971
Koeficient a	0,960
Koeficient b	0,84
Koeficient c	1,00
Normová teplota T_N	781,34 [°C]
Čas zakouření t_e	2,22 [min]
Maximální délka pož.úseku	52,40 [m]
Maximální šířka pož.úseku	36,20 [m]
Maximální plocha pož.úseku	1 896,94 [m²]
Maximální počet užitných podlaží z	7,00

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	2 (přesně 1,26)
Počet hasicích jednotek	12
Zadáno hasicích jednotek	12
Třída požáru	A

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
2	PG6	6	21A,113B

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti	od objektu/mezi sebou
• hydrant	200/400(300/500) [m]
• výtokový stojan	600/1200 [m]
• plnicí místo	3000/6000 [m]
• vodní tok nebo nádrž	600 [m]
Potrubí DN	80 [mm]
Odběr Q pro 0,8 m.s ⁻¹	4 [l.s ⁻¹]
Odběr Q pro 1,5 m.s ⁻¹	7,5 [l.s ⁻¹]
Obsah nádrže požární vody	14 [m³]
Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)	

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 ($p^*S=1\ 831,30$).

Požární úsek dle ČSN 73 0802: I. NP - PÚ 2 - pohostinství

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu	3 [-]
Výška objektu h	5,30 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	2 [-]
Materiál konstrukce	smíšený DP1-3
Zařazení dle ČSN 73 0873	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z	1 [-]
Výšková poloha h_p	0,00 [m]
Koeficient c	1
SM	automaticky
Místnosti požárního úseku:	

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
1.201 - zádveří	3,50	2,90	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	0,99/2,20	1	0,00	
1.202 šatna pers.	2,45	2,90	50,00	2,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00	14.1.b
1.203 - WC	3,20	2,90	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	0,60/0,60	1	0,00	7.1.5
1.204 - WC	8,30	2,90	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	1,20/0,60	1	0,00	7.1.2
1.205 - WC	6,00	2,90	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	0,60/0,60	1	0,00	7.1.2
1.206 - chodba	12,00	2,90	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	
1.207 - úklid	2,60	2,90	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	
1.208 - bar	8,30	2,90	20,00	5,00	0,00	0,900	0,90	4,37/1,90	1	0,00	7.1.2
1.209 - herma	18,80	2,90	20,00	5,00	0,00	0,900	0,90	2,60/1,30	1	0,00	7.1.2
1.210 - tech. místn.	4,90	2,90	15,00	2,00	0,00	1,100	0,90	/-	1	0,00	15.10.c

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob
1.208 - bar	27	0	0	27
1.209 - herma	13	0	0	13

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p _{yp}	12,34 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	II
Plocha požárního úseku S	70,05 [m ²]
Koeficient n	0,106
Koeficient k	0,143
Plocha otvorů pož.úseku S _o	10,36 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	1,48 [m]
Parametr odvětrání F _o	0,053
Průměrná světlá výška pož.úseku h _s	2,90 [m]
Požární zatížení p	17,14 [kg.m ⁻²]
Nahodilé požární zatížení p _n	13,08 [kg.m ⁻²]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a _n	0,910
Koeficient a	0,908
Koeficient b	0,79
Koeficient c	1,00
Normová teplota T _N	709,57 [°C]
Čas zakouření t _e	2,35 [min]
Maximální délka pož.úseku	55,54 [m]
Maximální šířka pož.úseku	37,77 [m]
Maximální plocha pož.úseku	2 097,92 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	11,35

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	2 (přesně 1,20)
Počet hasicích jednotek	12
Zadáno hasicích jednotek	12
Třída požáru	A

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
2	PG6	6	21A,113B

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti	od objektu/mezi sebou
• hydrant	200/400(300/500) [m]
• výtokový stojan	600/1200 [m]
• plnicí místo	3000/6000 [m]
• vodní tok nebo nádrž	600 [m]
Potrubí DN	80 [mm]
Odběr Q pro 0,8 m.s ⁻¹	4 [l.s ⁻¹]
Odběr Q pro 1,5 m.s ⁻¹	7,5 [l.s ⁻¹]
Obsah nádrže požární vody	14 [m ³]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz. čl. 4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=1 200,40).

Požární úsek dle ČSN 73 0802: I. NP - PÚ 3 až 6 - domovní kóje

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu	3 [-]
Výška objektu h	5,30 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	2 [-]
Materiál konstrukce	smíšený DP1-3
Zařízení dle ČSN 73 0873	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z	1 [-]
Výšková poloha hp	0,00 [m]
Koeficient c	1
SM	automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
1.305 - kóje	3,14	2,90	40,00	2,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00	8.1

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p _{vp}	24,55 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	II
Plocha požárního úseku S	3,14 [m ²]
Koeficient n	0,003
Koeficient k	0,005
Plocha otvorů pož.úseku S _o	0,00 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	0,00 [m]
Parametr odvětrání F _o	0,000
Průměrná světlá výška pož.úseku h _s	2,90 [m]
Požární zatížení p	42,00 [kg.m ⁻²]
Nahodilé požární zatížení p _n	40,00 [kg.m ⁻²]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a _n	1,000
Koeficient a	0,995
Koeficient b	0,59
Koeficient c	1,00
Normová teplota T _N	811,87 [°C]
Čas zakouření t _e	2,14 [min]
Maximální délka pož.úseku	50,29 [m]
Maximální šířka pož.úseku	35,14 [m]
Maximální plocha pož.úseku	1 767,18 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	5,70

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti	od objektu/mezi sebou
• hydrant	200/400(300/500) [m]
• výtokový stojan	600/1200 [m]
• plnicí místo	3000/6000 [m]
• vodní tok nebo nádrž	600 [m]
Potrubí DN	80 [mm]

Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ 4 [l.s⁻¹]
 Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ 7,5 [l.s⁻¹]
 Obsah nádrže požární vody 14 [m³]
 Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz. čl. 4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=131,88).

STANOVENÍ KATEGORIE STAVBY

ZHLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBYVATELSTVA

Název stavby: Adaptace objektu

Místo stavby: Nová Ves č.p.39

KATEGORIE STAVBY: Stavba kategorie II

TRÍDA VYUŽITÍ: třetí třída využití

K II T3

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

Základní údaje o stavbě

Zastavěná plocha stavby:	306,00 m ²	Počet nadzemních podlaží (NP):	3
Výška stavby:	5,30 m	Počet podzemních podlaží (PP):	0
Světlá výška podlaží:	0,00 m	<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.	
Navrhovaný počet osob:	48 osob		
Počet ubytovaných osob:	0 osob		
Počet osob vyžadujících asistenci:	0 osob		

Stanovení třídy využití

Prostory určené ke spánku:	ANO
Prostory určené pro veřejnost:	ANO
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:	NE	
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:	NE	Množství: 0,00 m ³
Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	NE	Objem: 0,00 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