

Akce : **Centrum společenského a spolkového života obce
Jasenná – Beseda Jasenná**

Stupeň : **Dokumentace pro vydání stavebního povolení**

Stavebník : **Obec Jasenná, č. p. 190
763 13 Jasenná**

D.1.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

PBŘ VYPRACOVAL : **Ing. Tomáš Strýček, ČKAIT 1302443**
Email : **t.strycek@seznam.cz**
Tel. : **777 317 586**

PŘÍLOHY:	TECHNICKÁ ZPRÁVA – PBŘ	č.v.	D.1.3.1
	PŮDORYS 1.PP - PBŘ		D.1.3.2
	PŮDORYS 1.NP - PBŘ		D.1.3.3
	PŮDORYS 2.NP - PBŘ		D.1.3.4
	SITUACE PBŘ		D.1.3.5

Datum : **05/2019**

D.1.3.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA PBŘ

Obsah

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE
2. ÚVOD
3. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ
- 3.1 POUŽITÁ LITERATURA
- 3.2 POUŽITÁ DOKUMENTACE
4. STRUČNÝ POPIS STAVBY (POPIS A ZHODNOCENÍ TECHNOLOGIE PROVOZU), UMÍSTĚNÍ STAVBY (§41, ODS. B, VYHL.)
5. ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (§41, ODS. C, VYHL.)
6. STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA (EKONOMICKÉHO RIZIKA), STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI, POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (§41, ODS. D, VYHL.)
- 6.1 POŽÁRNÍ RIZIKO
7. ZHODNOCENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚŘŮ Z HLEDISKA JEJICH ODOLNOSTI (§41, ODS. E, VYHL.)
- 7.1 POŽÁRNÍ STĚNY
- 7.2 POŽÁRNÍ UZÁVĚRY OTVORŮ
- 7.3 OBVODOVÉ STĚNY
- 7.4 NOSNÉ KONSTRUKCE STŘECH
- 7.5 NOSNÉ KONSTRUKCE UVNITŘ POŽÁRNÍHO ÚSEKU ZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU OBJEKTU
- 7.6 STŘEŠNÍ PLÁŠŤ
8. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT (§41, ODS. F, VYHL.)
9. ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB A MAJETKU, STANOVENÍ DRUHŮ A POČTŮ ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITA A A VYBAVENÍ (§41, ODS. G, VYHL.)
- 9.1 POSOUZENÍ POČTU, KAPACITY A DÉLKY ÚNIKOVÝCH CEST
10. STANOVENÍ ODSŮPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ (§41, ODS. H, VYHL.)
11. ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU, ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÍCH MÍST (§41, ODS. I, VYHL.)
- 11.1 VNĚJŠÍ ODBĚRNÍ MÍSTA
- 11.2 VNITŘNÍ ODBĚRNÍ MÍSTA
12. VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, NÁSTUPNÍ PLOCHY (§41, ODS. J, VYHL.)
13. PŘENOSNÉ HASÍCÍ PŘÍSTROJE (§41, ODS. K, VYHL.)
14. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY Z HLEDISKA POŽADAVKŮ PO (§41, ODS. L, VYHL.)
- 14.1 ELEKTROINSTALACE
- 14.2 ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ
- 14.3 KOMÍNOVÉ TĚLESO
- 14.4 VZDUCHOTECHNIKA
15. STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT (§41, ODS. M, VYHL.)
16. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI (§41, ODS. N, VYHL.)
- 16.1 ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
- 16.2 SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
- 16.3 SAMOČINNÉ ODVĚTRÁVACÍ ZAŘÍZENÍ
17. ROZSAH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH TABULEK (§41, ODS. O, VYHL.)
18. ZÁVĚR

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby	Centrum společenského a spolkového života obce Jasenná – Beseda Jasenná
Místo stavby	parc.č.st. 82/1, k.ú. Jasenná na Moravě (okres Zlín);657689 č.p. 65, 763 13 Jasenná
Stupeň dokumentace	Dokumentace pro vydání stavebního povolení
Stavebník (investor)	Obec Jasenná, č. p. 190, 763 13 Jasenná
Charakter stavby	Přístavba a stavební úpravy společenského zařízení
Projektant	K2 Architekti, Hradištská 35, 688 01 Uherský Brod Odpovědná osoba: Ing. Arch. Ivo Koudelka (ČKA 02 164) Projektant: David Plessner

2. ÚVOD

PBŘ je zpracována v souladu se zákonem č.350/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (Stavební zákon), podle prováděcí vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby a vyhlášky č.23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb - ve znění vyhl. č. 268/2011 Sb.

Posouzení projektové dokumentace z hlediska PO je v souladu se zákonem č. 133/1985 Sb., o požární ochraně § 31a, odst. C, a směrnicí rady FHS č. 89/106/EHS z 27.12.1988.

Obsah TZ PBŘ je dán § 41 vyhlášky MV 246/2001 o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru a přílohou 1. vyhlášky MMR 499/2006 o dokumentaci staveb. Závěry TZ PBŘ musí být uživatelem dodrženy.

Základní požadavky bezpečnosti jsou určeny v nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a znamenají, že stavba musí být navržena takovým způsobem, aby v případě požáru:

- a/ byla po předepsanou dobu zachována nosnost a stabilita konstrukce;
- b/ byl omezen rozvoj a šíření požáru uvnitř stav. objektu;
- c/ bylo omezeno šíření požáru na sousední objekty;
- d/ mohly stavbu opustit osoby; byla brána v úvahu bezpečnost záchranných jednotek

3. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

3.1 POUŽITÁ LITERATURA

ČSN 73 0804:2010+změna Z1:2013+změna Z2:2015 - Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty
ČSN 73 0810:2016 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
ČSN 73 0818:1997+změna Z1:2002 - Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami
ČSN 73 0833:2010+změna Z1:2013 - Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
ČSN 73 0848:2009+změna Z1:2013+změna Z2:2017 - Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody
ČSN 73 0872:1996 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízením
ČSN 73 0873:2003 - Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
ČSN 73 0875:2011 - Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
ČSN 65 0201:2003+změna Z1:2006 – Hořlavé kapaliny – Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci

[1] ZOUFAL R. a KOLEKTIV.: *Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů*, Vydalo: PAVUS, a.s., Praha 2009, ISBN 978-80-904481-0-0.

[2] Program FIRE-NX, modul NX802 PRO (listopad 2011), © Radim Bochnák 7-11-2011

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb.

Vyhláška č. 221/2014 Sb., kterou se mění vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

3.2 POUŽÍVANÉ ZKRATKY, TERMINY A DEFINICE

PBŘS Požárně bezpečnostní řešení stavby

SSHZ Samočinné stabilní hasicí zařízení

ZOKT Zařízení odvodu kouře a tepla (SOZ)

PÚ Požární usek

ŽB Železobeton

CHÚC Chráněná úniková cesta

NO Nouzové osvětlení

EPS Elektrická požární signalizace

ZDP Zařízení dálkového přenosu

OPPO Obslužné pole požární ochrany

KTPO Klíčový trezor požární ochrany

DA Diesel agregát

NZ Náhradní zdroj

VZT Vzduchotechnika

PD Projektová dokumentace

HZS Hasičský záchranný sbor

SP Shromažďovací prostor

SPB Stupeň požární bezpečnosti

SDK Sádrokartonové konstrukce

NÚC Nechráněná úniková cesta

Únikový pruh = 550 mm

PBZ Požárně bezpečnostní zařízení

PK Požární klapka

PNP Požárně nebezpečný prostor

HK Hořlavá kapalina

MaR Měření a regulace

HUP Hlavní uzavěr plynu

R,E,I,W Mezní stavy dle ČSN 73 0810

nosnost a stabilita konstrukce - R

celistvost konstrukce - E

tepelná izolace konstrukce - I

hustota tepelného toku či radiace z povrchu konstrukce - W

mechanická odolnost konstrukce - M

uzávěr vybaven automatickým uzavíracím zařízením - C

konstrukce nebo uzavěr zabraňující proniku kouře – Sa (zabraňují proniku kouře za běžné teploty prostředí - okolní teplotě), Sm (shodné jako uzavěry Sa a při teplotě 200°C).

Hořlavé látky – jsou látky tuhého, kapalného nebo plynného skupenství, které jsou schopny (bez ohledu na způsob zapálení) uvolňovat při požáru teplo.

Nehořlavé stavební výrobky – jsou výrobky třídy reakce na oheň A1 až A2 dle ČSN EN 13 501-1+A2, které ani při požáru neuvolňují teplo, popř. množství uvolněného tepla je zanedbatelné.

Hořlavé stavební výrobky – jsou výrobky třídy reakce na oheň B až F ČSN EN 13 501-1+A2, které při požáru mohou uvolňovat teplo, šířit požár apod. (toto označení se netýká třídění konstrukčních částí).

Požárně bezpečnostní zařízení jsou systémy, technická zařízení a výrobky pro stavby podmiňující požární bezpečnost stavby nebo jiného zařízení.

3.3 POUŽITÁ DOKUMENTACE

Projekt pro SP vypracoval:

K2 Architekti, Hradišťská 35, 688 01 Uherský Brod
Odpovědná osoba: Ing.Arch. Ivo Koudelka (ČKA 02 164)
Projektant: David Plessner

4. STRUČNÝ POPIS STAVBY (POPIS A ZHODNOCENÍ TECHNOLOGIE PROVOZU), UMÍSTĚNÍ STAVBY (§41, Odst. B, VYHL.)

Všeobecné údaje

Předmětem této projektové dokumentace je přístavba a stavební úpravy společenského zařízení v obci Jasenná. Objekt se nachází ve středu obce. Pozemek dotčeného objektu je vymezen hranicí parcely č. st. 82/1. Jedná se o dostavbu centra společenského a spolkového života v obci Jasenná.

Stávající objekt je dvoupodlažní, částečně podsklepený. Přístavba místnosti skladu (č.m. 1.05) bude provedena jako jednopodlažní nepodsklepená o rozm. 3m x 4,2m. Technologicky bude přístavba provedena jako **zděná stavba s SDK pohledem zavěšeným na ocelové nosné konstrukci ŽB stropní desky**. Základové konstrukce jsou železobetonové.

Suterén objektu (č.m. 0.02 a 0.03) je bez využití kvůli malé světlé výšce – není užitné podlaží. Vstup do 1.PP bude dveřmi pod schodištěm v 1.NP.

Místnost pod podiem (č.m. 0.01) není podzemní podlaží dle čl. 5.2.2 ČSN 73 0802. Východ z místnosti je na terén. Přilehlý terén není výše než 1,5m nad úroveň podlahy. Ve stavební části je tato místnost na výkrese podzemního podlaží – bude ponecháno i ve výkresech PBR.

Objekt byl postaven před rokem 1976, tj. před účinností souboru norem ČSN 73 0834. Stavební úpravy a přístavbu lze posoudit s odchylkami dle ČSN 73 0834.

Přístavbou dochází u objektu ke zvětšení zastavěné plochy. Podle čl. 3.2 ČSN 73 0834 dochází ke změně užívání objektu. Přístavbou se zvětší zastavěná plocha objektu o 12,6m² (3,8% původní zastavěné plochy). **Podle čl. 3.4 a poznámky č. 1 k čl. 3.5 ČSN 73 0834 se u požárního úseku N1.02 – KULTURNÍ SÁL+ZÁZEMÍ jedná o změnu staveb skupiny II.**

Zastavěná plocha původní:	324,32m²
Přístavby:	12,6 (3,8% původní zastavěné plochy)
Zastavěná plocha nová:	336,92 m²

Podlahová plocha 1.NP	275,23m ²
Podlahová plocha 2.NP	222,22m ²
Celková podlahová plocha	497,45m ²

Navrhovaná celková kapacita osob v objektu:

Počet šatních háčků č.m. 120 a 121:	≤ 200 ks
Personál:	max. 10 osob při konání spol. akce
Imobilní:	max. 5 osob v 1.NP

Účel užívání stavby

Vstup do objektu je z východní strany. V 1.NP se nachází šatna, společenský sál s pódiem, kuchyňka, přípravná a výdejna jídel, denní místnost a sociální zařízení. Z centrálního schodiště se dostaneme do 2.NP, ve kterém se nachází kancelář správce, sál, klubovny pro spolky a sociální zařízení.

Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení:

SO 01 – Společenský dům

Stavebně konstrukční řešení

Stávající objekt je Dvoupodlažní, částečně podsklepený samostatně stojící objekt s polovalbovou střechou. Půdorysně je objekt členitého tvaru o rozměru 27,95 x 15,65m.

Bourací práce

Bourací práce budou spočívat v demontáži stávající střechy včetně krovu, demontáž stávajícího stropu nad 1.NP, vybourání podlahy v 1.NP a vybourání stávajících výplní otvorů a odbourání částí vnitřních příček pro osazení nových výplní otvorů.

Bourání bude tzv. postupnou metodou, která spočívá v demontáži jednotlivých částí od nesených po nosné a dále pak postupem demontáže od shora:

- Bude bourána konstrukce střechy na celém objektu a to sejmutím plechové krytiny. Následně bude demontováno dřevěné bednění. Po odstranění bednění budou demontovány dřevěné krokve a následně nosná konstrukce krovu tedy, pozednice, vaznice, sloupy a kleštiny.
- Po odbourání střechy bude provedena demontáž konstrukce stropu nad 1.NP. Demontáž bude zahájena odstraněním hliněné podlahy v podkroví objektu, čímž dojde k odtížení stropní konstrukce. Následně bude strženo dřevěné bednění a to jak z vrchní tak i ze spodní strany dřevěných stropních trámů. V konečné fázi budou ze zdiva sejmuty dřevěné stropní trámy.
- V této části bouracích prací bude provedeno odbourání částí vnitřních nosných zdí a příček. Zdivo bude bouráno způsobem od shora dolů. Při bourání zdiva budou současně odstraňovány překlady a dřevěné rámy oken a dveří. Současně budou odkrývány vnitřní rozvody elektro a kanalizace. Tyto rozvody budou vždy po částech demontovány a zkracovány ručním elektrickým nářadím na menší části.
- Po odbourání zdiva budou demontovány zbývající části podlahy, budou vybourány betonové podkladní betony a vytrhány fošny a polštáře z dřevěných podlah.
- Stávající terasa bude rovněž odbourána a nahrazena novou.

Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce stávající části jsou zděné z cihel pálených plných na tl. zdiva 250 až 500mm. Zdivo oboustranně omítnuté, zděné na maltu MVC.

Přístavba:

Část přístavby bude zděná z keramických tvárnic. Obvodové nosné zdivo příp. výplňové zdivo a příčky budou v celém objektu z keramických příčně děrovaných tvárnic v potřebných tloušťkách a pevnostních charakteristikách. Pro obvodové zdivo jsou navrženy tvárnice systému Porotherm 30 Profi, P15, tl. 300 mm, zděné na maltu Porotherm Profi M10,0. Vnitřní nosné zdivo je rovněž navrženo z tvárnic systému Porotherm 30 Profi, P15, tl. 300 mm a z tvárnic Porotherm 24 Profi P15 tl. 240mm, zděné na maltu. Zazdívky v obvodovém zdivu v 1.NP budou zatepleny systémem ETICS s izolantem polystyren EPS tl. 200mm.

Příčky

Příčky ve stávající části jsou zděné z cihel pálených plných na tl. zdi 100 a 150mm. Příčky oboustranně omítnuté, zděné na maltu MVC. Nové vnitřní dělicí příčky tl. 100 mm a 150 mm jsou navrženy z keramických broušených tvárnic POROTHERM 14 Profi, zděných na maltu pro tenké spáry, oboustranně omítnuto.

Komíny

Stávající komíny budou demontovány a nové nebudou prováděny.

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Vodorovné konstrukce

Stropy nad 1.NP jsou navrženy železobetonové. Jedná se o stávající strop z ocelových nosníků I240 na které se osadí nový trapézový plech TR 55/250, který bude vyplněn betonem C20/25, XC1 s vloženou betonářskou výztuží z oceli třídy B500 B. Konkrétní tloušťky stropní konstrukce a specifika vyztužení včetně množství armatury bude vycházet ze statického výpočtu, který bude součástí navazujícího stupně projektové dokumentace – části statika.

Strop nad přístavbou (č.m. 105) bude z ocelových nosníků, na nosníky bude osazen trapézový plech a nabetonávka do vln trapézu trapéz + přebetonování tl. 10mm). Pod strop bude zavěšen SDK podhled.

Střešní konstrukce

Střecha nad objektem bude polovalbová a bude řešena ocelovou konstrukcí, která bude opatřena plechovou krytinou. Technicky se jedná o krokrovou soustavu osazenou na pozednice. Samotná soustava je přes pozednice kotvena do pozedních věnců.

Schodiště

Hlavní schodiště vedoucí z 1. NP do 2.NP zůstane stávající. A je vyhotoveno jako železobetonové zakřivené s šířkou ramene 1140mm resp. 1180mm. Venkovní vyrovnávací schodiště před CHÚC je železobetonové.

Podlahy

Skladby podlah v 1. NP jsou tl. 200 mm, v 2.NP je navržena skladba tl. 180 mm. Podrobné skladby podlah viz výpis skladeb – výkresová dokumentace. Nášlapná vrstva podlahové konstrukce je volena s ohledem na funkční využití předmětných prostor, které jsou vybaveny buď keramickou dlažbou, případně zátěžovým kobercem.

Výplně otvorů

Vnější výplně otvorů, okna včetně dveří, prosklené stěny jsou navrženy z dřevohliníkových vícekomorových profilů v antracitovém odstínu, a doplněny venkovními hliníkovými žaluziemi.

Vnitřní dveře jsou navrženy dřevěné příp. laminované (CPL/HPL), do dřevěných obložkových zárubní.

Tepelné izolace

Tepelné izolace jsou u zazděných otvorů a jsou tvořeny fasádními deskami z EPS-F tloušťky 200mm, podlahové tepelné izolace jsou navrženy z EPS-P (plastifikovaný polystyren).

Úpravy povrchů

Vnitřní omítky stěn i stropů jsou navrženy klasické, tj. vápenné – vápenocementové štukové s interiérovou malbou – bílou barvou. Obklady – vnitřní keramické obklady jsou navrženy v místnostech dle výkresové dokumentace a budou provedeny dle požadavku investora. V převážné míře se jedná o místnosti hygienického zařízení, úklidu a WC. Fasáda nadzemních podlaží je provedena převážně v hladké bílé, případně šedé omítce kombinované s obkladovými fasádními deskami. Ostatní prvky budou opatřeny běžnými syntetickými a olejovými nátěry a běžnými malířskými hmotami, v barvách dle přání investora.

5. ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (§41, Odst. C, VYHL.)

Objekt bude nově rozdělen na dva požární úseky dle ČSN 73 0802.

N1.01/N2 - CHÚC typu A - požární úsek dle ČSN 73 0802. Chránění úniková cesta větraná přirozeně automaticky otevíratelnými otvory v 1.NP a nad 2.NP.

N1.02 – SPOLEČENSKÝ SÁL, KOMUNITNÍ CENTRUM – požární úsek dle ČSN 73 0802

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Počet osob unikajících z požárního úseku je 136 osob. Výpočet proveden v kapitole únikové cesty. V souladu s pol. 3.2.1 ČSN 73 0831 se nejedná o shromažďovací prostor.

Počet šatních háčků v šatně návštěvníků č.m. 102 bude \leq 200ks. V souladu s čl. 5.3.2m)5) ČSN 73 0802 nemusí prostor tvořit samostatný PÚ.

V technické místnosti bude instalován 2x plynový kondenzační kotel, každý o výkonu 2,6 – 26 kW. Nemusí tvořit samostatný PÚ – čl. 5.3.2d) ČSN 73 0802.

N2.01 –

KLUBOVNÝ SPOLKŮ, ZKUŠEBNÍ SÁL – požární úsek dle ČSN 73 0802

Počet osob unikajících z požárního úseku je 129 osob. Výpočet proveden v kapitole únikové cesty. V souladu s pol. 3.2.1 ČSN 73 0831 se nejedná o shromažďovací prostor.

6. STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA (EKONOMICKÉHO RIZIKA), STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI, POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (§41, ODS. D, VYHL.)

POŽÁRNÍ VÝŠKA OBJEKTU:

$h = 4,09$ m (ČSN 730802, čl. 5.2.3)

Místnost pod podiem (č.m. 0.01) není podzemní podlaží dle čl. 5.2.2 ČSN 73 0802. Suterén objektu (č.m. 0.02 a 0.03) je bez využití kvůli malé světlé výšce – není užité podlaží. Požární výška je vztažena k 0,000m. Vedení požární zásahu bude z této úrovně.

KONSTRUKČNÍ SYSTÉM OBJEKTU:

NEHOŘLAVÝ (ČSN 730802, čl. 7.2.8A))

Stávající i navrhované svislé nosné konstrukce jsou zděné z konstrukcí DP1. Stropní konstrukce jsou železobetonové na ocelových nosnících – konstrukce druhu DP1. Nosnou konstrukcí střechy tvoří ocelová konstrukce druhu DP1.

Nepřihlíží se ke dřevěné podlaze podia – dřevěný trámový strop s prkenným záklopem. Na této stropní konstrukci není závislá stabilita objektu ani jeho části. Bude posouzena požární odolnost R15 minut pro zajištění evakuace.

V souladu s čl. 3.2.3.1 ČSN 73 0810:2016 mohou mít obvodové stěny druhu DP1 vnější části (povrchy) i z výrobků třídy reakce na oheň B, pokud jsou splněny všechny tyto podmínky:

- Stěna není v požárně nebezpečném prostoru
- Stěna je s touto vnější povrchovou úpravou v objektu s požární výškou do 22,5m
- Index šíření plamene po povrchu $is=0$ mm/min

Výpočtové požární zatížení bylo stanoveno pomocí softwarového modulu Ing.R.Bochňáka, doporučeného ředitelstvím HZS MV ČR. Ve výpočtové části PBŘ je pro jednotlivé požární úseky stanoven stupeň požární bezpečnosti (dle ČSN 730802) vyjadřující souhrn technických požadavků na stavební konstrukce.

N1.01/N2 - CHÚC typu A

Nejméně II.SPB.

Dle čl. 9.3.2 ČSN 73 0802 bude zařazena do II.SPB.

N1.02 –SPOLEČENSKÝ SÁL, KOMUNITNÍ CENTRUM

Požární výška h [m] = 4,09

Výšková poloha h_p [m] = 0,00

Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1

Nejnižše umístěné podlaží = 1

Nejvýše umístěné podlaží = 1

Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
1.01	1	VSTUP	9,4	5,0	0,80	5,0
1.02	1	ŠATNA	30,1	75,0	1,10	2,0
1.03	1	KULT. A SPOLEČENSKÝ	71,4	25,0	1,10	5,0
1.04	1	PÓDIUM	21,8	75,0	1,15	5,0
1.05	1	SKLAD SPOL. SÁLU	11,3	150,0	1,10	2,0
1.07	1	CHODBA	1,8	5,0	0,80	2,0
1.08	1	ŠATNA PERSONÁL-DŘEVĚ	2,2	50,0	1,00	2,0
1.09	1	WC, SPRCHA PERSONÁL	3,2	5,0	0,70	2,0
1.10	1	PŘÍPRAVNA OBČERSTVEN	17,6	30,0	0,95	5,0
1.12	1	TECHNICKÁ MÍSTNOST	3,7	15,0	1,10	2,0
1.13	1	WC ženy	9,4	5,0	0,70	5,0
1.14	1	WC muži	8,5	5,0	0,70	2,0
1.15	1	SKLAD - PEČOVATELSKÉ	2,7	75,0	1,05	2,0
1.16	1	KUCHYŇKA	7,5	15,0	1,05	2,0
1.17	1	SPRCHA, WC PERSONÁL	2,6	5,0	0,70	2,0
1.18	1	KOUPELNA	11,1	5,0	0,70	5,0
1.19	1	DENNÍ MÍSTNOST KOMUN	20,8	40,0	1,00	5,0
1.20	1	KANCELÁŘ	9,4	40,0	1,00	5,0
1.21A	1	CHODBA	8,4	5,0	0,80	2,0
1.21B	1	CHODBA	6,9	5,0	0,80	2,0
1.22	1	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	1,3	15,0	0,80	2,0
1.23	1	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	1,3	15,0	0,80	2,0
0.01	1	PROSTOR POD PODIEM	20,5	150,0	1,10	5,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m ²]	ho [m]	Počet	Umístění
10,4	3,0	1	PROSKLENÝ VSTUP
3,3	2,1	3	OKNO Č.M. 1.03
2,3	1,6	1	OKNO Č.M. 1.04
3,7	2,1	1	OKNO Č.M. 1.10
1,1	1,5	1	OKNO Č.M. 1.13
1,4	1,5	1	OKNO Č.M. 1.18
6,4	2,0	1	OKNO Č.M. 1.19
2,8	1,5	1	OKNO Č.M. 1.20
0,6	0,6	1	OKNO Č.M. 001

POŽÁRNÍ RIZIKOS [m²] = 282,98So [m²] = 38,50

ho [m] = 2,19

hs [m] = 3,29

Sm [m²] = 71,39

p [kg.m-2] = 50,05

an = 1,080

a = 1,065

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

$b = 0,888$
 $c = 1,000$
 $p_v \text{ [kg.m-2]} = p.a.b.c = 47,34$

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.SPB

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 57,62

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 37,40

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m2] = 2154,61...VYHOVUJE.

N 2.01 - KLUBOVNY SPOLKŮ, ZKUŠEBNÍ SÁL

Požární výška h [m] = 4,09

Výšková poloha h_p [m] = 4,09

Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1

Nejnižší umístěné podlaží = 2

Nejvýše umístěné podlaží = 2

Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m2]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
2.04	2	MALÁ KLUBOVNA PRO SP	25,7	30,0	1,10	5,0
2.05	2	MALÝ SÁL, ZKUŠEBNA	71,1	30,0	1,10	5,0
2.06	2	KANCELÁŘ SPRÁVCE PRO	16,0	40,0	1,00	5,0
2.07	2	KLUBOVNA SPOLKŮ, PŘE	78,8	30,0	1,10	5,0
2.08	2	SKLAD ZKUŠEBNY	21,1	60,0	1,10	5,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m2]	ho [m]	Počet	Umístění
0,9	1,1	2	OKNO Č.M. 2.04
1,0	1,2	5	STŘEŠNÍ OKNO
2,8	1,6	1	OKNO Č.M.2.06
2,8	1,6	1	OKNO Č.M. 2.07
0,9	1,1	8	STŘEŠNÍ OKNO Č.M. 2.07
0,9	1,1	1	STŘEŠNÍ OKNO

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m2] = 212,70

So [m2] = 20,02

ho [m] = 1,25

hs [m] = 3,40

Sm [m2] = 78,81

p [kg.m-2] = 38,73

an = 1,091

a = 1,066

b = 1,121

c = 1,000

$p_v \text{ [kg.m-2]} = p.a.b.c = 46,31$

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.SPB

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 57,52

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 37,34

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 2147,89...VYHOVUJE.

7. ZHODNOCENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ Z HLEDISKA JEJICH ODOLNOSTI (§41, Odst. E, VYHL.)

Požadavky na stavební konstrukce jsou stanoveny pro II. SPB pro nadzemní a poslední nadzemní podlaží dle tab. 12, pol. 1-11 ČSN 73 0802. Stavební konstrukce budou posouzeny s odchylkami dle ČSN 73 0834.

Suterén objektu je bez využití. Stávající konstrukce suterénu nejsou posouzeny.

7.1 Požárně dělící stěny

REI 30 – II.SPB nadzemní podlaží

REI 15 – II.SPB poslední nadzemní podlaží

Požární stěny oddělující CHÚC typu A musí být provedeny v souladu s čl. 9.3.2 ČSN 73 0802 z konstrukcí druhu DP1.

U požárně dělících stěn bez nosné funkce se požaduje pouze klasifikace EI. Nepožaduje se mezní stav R – Únosnost a stabilita.

Zdivo z cihel pálených plných na tl. zdi 250 až 500mm, zděné na MVC, oboustranně omítnuto. Požární odolnost dle Eurokódů tab. 6.1.2 je **REI 180DP1. VYHOVUJE.**

Nové zdivo z keramických tvárnic Porotherm 30 Profi, P15, tl. 300mm, zděné na maltu Porotherm Profi. Oboustranně omítnuto. Požární odolnost dle technického listu výrobce je **REI 180DP1. VYHOVUJE.**

Nové zdivo z tvárnic Porotherm 24 Profi P15 tl. 240mm, zděné na maltu Porotherm Profi. Oboustranně omítnuto. Požární odolnost dle technického listu výrobce je **REI 180DP1. VYHOVUJE.**

Nové vnitřní dělící příčky tl. 100 mm a 150 mm jsou navrženy z keramických broušených tvárnic POROTHERM 11,5 Profi a POROTHERM 14 Profi, zděných na maltu pro tenké spáry, oboustranně omítnuto. Požární odolnost dle technického listu výrobce je **EI 120DP1 a EI 180DP1. VYHOVUJE.**

V souladu s čl. 8.2.4 ČSN 73 0802 požární stěny se musí vždy stýkat s požárním stropem, popř. s konstrukcí střechy, mající funkci požárního stropu ... **vyhovuje**, požární stěny se stýkají s požárním stropem.

7.2 Požárně dělící stropy

REI 30 – II.SPB nadzemní podlaží

Nad celým půdorysem 1.NP bude proveden SDK podhled s požární odolností REI 30DP1.

SDK podhled bude zavěšen na stávající ocelové válcované I nosníky stropu. Bude zajišťovat požární odolnost stropu nad 1.NP a nosných konstrukcí střech v jednopodlažních částech 1.NP.

Strop nad prostorem CHÚC typu A musí být proveden v souladu s čl. 9.3.2 ČSN 73 0802 z konstrukcí druhu DP1.

SDK podhled se musí stýkat s požárními nebo obvodovými stěnami. Styk požárních konstrukcí musí být požárně utěsněn.

Sádkartonové konstrukce s protipožární odolností jako i protipožární nátěry, nástřiky, obklady apod. je oprávněna aplikovat pouze odborně způsobilá (certifikovaná) firma, která předloží i prohlášení o vlastnostech na konkrétní použitý materiál (systém).

Podle vyhlášky MV ČR 246/2001 musí být i montážní firmy-osoby způsobilé a splnit požadavky Vyhlášky. Ve smyslu této vyhlášky je oprávněná montovat protipožární konstrukce a aplikace zvyšující požární odolnost stavebních konstrukcí (PBZ) pouze odborně způsobilá (certifikovaná) firma. Odborně způsobilou a certifikovanou montážní firmou se rozumí firma (právnícká a fyzická osoba), jejíž odborná způsobilost je doložena „Certifikátem“ na montáž těchto konstrukcí – aplikací. Hodnoty uvedené v katalogu, technickém listu apod. příslušného výrobce např. KNAUF, PROMAT atd. platí výhradně pro kompletní systém konkrétního výrobce ve smyslu „Prohlášení o vlastnostech“ vydaného konkrétním výrobcem použitého systému. „Prohlášení o vlastnostech“ vydávané příslušným výrobcem se vztahuje *pouze na originální výrobky příslušného výrobce.*

7.3 Požární uzávěry otvorů

EI 15DP3-C – II.SPB nadzemní podlaží

EI 15DP3-C – II.SPB poslední nadzemní podlaží

EW ...omezují průniku tepla

EI ...brání průniku tepla

C ...samoavírač

Požární uzávěry ústící do CHÚC typu A musí být v souladu s čl. 9.3.2 ČSN 73 0802 typu EI a opatřeny samozavíračem.

Na rozhraní požárních úseků budou osazeny požární uzávěry s požadovanou požární odolností. Dveře otočné v postranních závěsech. Dveře budou opatřeny samozavíračem klasifikace C3 dle ČSN EN 14600 čl. 4.8.1. Samozavírač bude certifikován jako samozavírač pro požární uzávěry. **Požární odolnost požárních uzávěrů včetně zárubní bude při kolaudaci doložena certifikátem.**

Okno do CHÚC typu A mezi místnostmi 1.06 a 1.02 bude s požární odolností EI 30DP1.

Okno bude pevné neotvíravé v hliníkovém rámu. Pozn: Hodnoceno jako požární stěna bez nosné funkce.

V místnosti 2.02 a 2.03 budou v požárním podhledu osazeny revizní dvířka s požární odolností EI 15DP1. Uvažuje se trvalé uzavření bez samozavírače.

7.4 Obvodové stěny zajišťující stabilitu

REW 30 – II.SPB nadzemní podlaží

REW 15 – II.SPB nadzemní podlaží

Obvodové stěny CHÚC typu A musí být provedeny v souladu s čl. 9.3.2 ČSN 73 0802 z konstrukcí druhu DP1. U obvodových stěn bez nosné funkce se požaduje pouze klasifikace EI. Nepožaduje se mezní stav R – Únosnost a stabilita.

Obvodové nosné zdivo z cihel pálených plných na tl. zdi 250 až 500mm, zděné na MVC, oboustranně omítnuto. Požární odolnost dle Eurokódů tab. 6.1.2 je **REI 180DP1. VYHOVUJE.**

Nové obvodové nosné zdivo přístavby bude provedeno z tvárnic systému Porotherm 30 Profi, P15, tl. 300 mm, zděné na maltu Porotherm Profi M10,0. Oboustranně omítnuto. Požární odolnost dle technického listu výrobce je **REI 180DP1. – VYHOVUJE.**

Zazdívký v obvodovém zdivu z tvárnic systému Porotherm 30 Profi, P15, tl. 300 mm, zděné na maltu Porotherm Profi M10,0. Z vnitřní strany omítnuto, z venkovní strany ETICS. Požární odolnost dle technického listu výrobce je **REI 180DP1. – VYHOVUJE.**

Zazdívky v obvodovém zdivu v 1.NP budou zateplený systémem ETICS s izolantem polystyren EPS tl. 200mm:

Bude použit systém ETICS zařazený do třídy reakce na oheň B – s2 – d0. Systém ETICS se posuzuje jako celek. Izolant EPS. Povrchová úprava bude tvořena silikátovou omítkou o tl. 2 mm na perlince. Index šíření plamene po povrchu $i_s = 0$ mm/min.

Požadavky na dodatečné zateplení v souladu kapitolou 3.1.3 ČSN 73 0810:2016

- Požární výška objektu $h < 12$ m. Bude postupováno dle čl. 3.1.3.2
- Ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat třídu reakce na oheň B.
- Tepelně izolační materiál sestavy (samostatně) musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň E. Pokud je založení vnějšího zateplení nad terénem, je nutné v úrovni založení aplikovat požadavky čl. 3.1.3.3 body a)1) nebo B
- Ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat index šíření plamene po povrchu stavební konstrukce $i_s = 0$ mm/min
- Ucelená sestava vnějšího zateplení musí být kontaktně spojena se zateplovanou konstrukcí

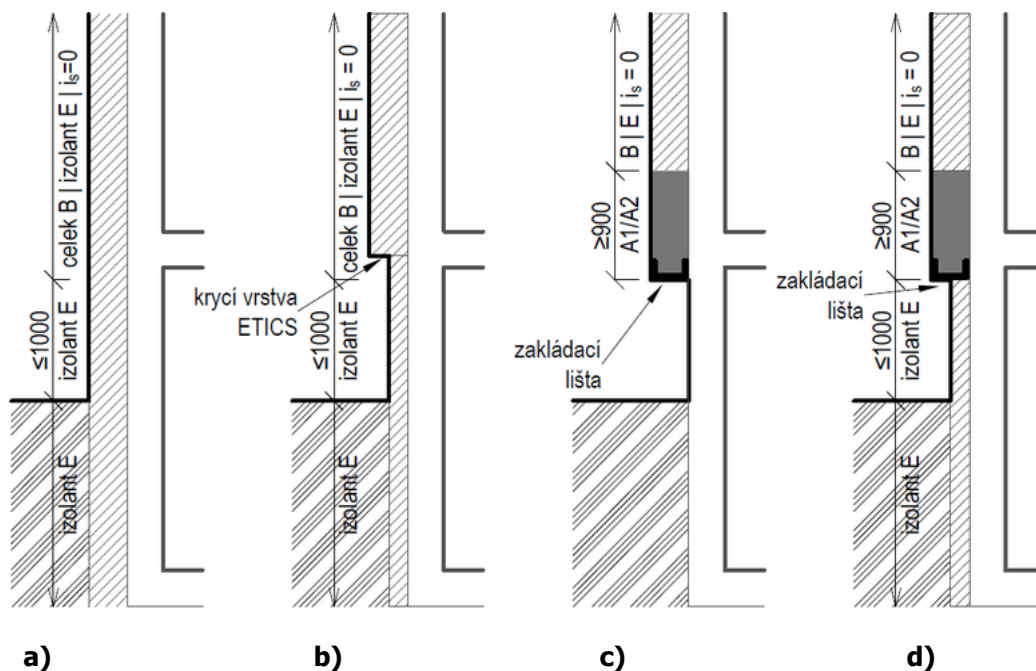
Čl. 3.1.3.3.a)1) – Provést vnější zateplení ucelenou sestavou třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v pruhu min. 900mm ve všech těchto místech:

- Průběžně pruh v úrovni založení vnějšího zateplení, pokud je vnější zateplení založeno nad terénem (pokud je založeno pod terénem, není ten pruh požadován). Pokud je vnější zateplení založeno nad terénem, avšak méně než 1m nad úrovní terénu, lze tento požadavek aplikovat až od výšky 1m.

Čl. 3.1.3.3b) – Jako ekvivalentní úpravu k podmínkám podle bodu a) je možné provést řešení vyhovující zkoušce ČSN ISO 13785-1. Sestava musí být v místě založení zajištěna tak, aby při zkoušce nedošlo k šíření plamene (po vnějším povrchu nebo po tepelně izolačním materiálu) přes úroveň 0,5m od spodní hrany zkušebního vzorku a to po dobu 30 minut při tepelné zátěži 100W.

Pro dodatečné zateplení zazdívek v soklové oblasti musí platit:

Pro založení zateplovacího systému ETICS bude použita varianta založení dle níže uvedených schémat z přílohy E ČSN 73 0810:2016.



- a) tepelný izolant je založen pod terénem a pokračuje v nezměněné tloušťce do vyšších podlaží a zakládací lišta se nad terénem instalovat nemusí. Pak do výšky 1,0 m nad terénem je požadavek pouze na třídu reakce na oheň izolantu E, teprve od výšky 1,0 m je nutné aplikovat odzkoušený ETICS s požadavky podle výšky objektu.
- b) tepelný izolant je založen pod terénem a nad terénem se tloušťka tepelného izolantu zvyšuje. Tento převis může umožňovat lokální akumulaci teploty, nicméně pokud je změna tloušťky řešena jako systémové uskočení dle technologického předpisu (s dvojitou perlíčkou, rohovým profilem apod.), nejde o porušení celistvosti krycí vrstvy a požární pruh není třeba zřizovat. Do výšky 1,0 m nad terénem je požadavek pouze na třídu reakce na oheň izolantu E, od výšky 1,0 m je nutné aplikovat odzkoušený ETICS s požadavky podle výšky objektu.
- c) tepelný izolant je založen pod terénem, nad terénem se tloušťka tepelného izolantu zvyšuje a uskočení je řešeno jako nové založení s použitím zakládací lišty. Zakládací lišta (plastová nebo hliníková) je ze spodní strany většinou exponovaná, tedy bez krycí vrstvy, a vytváří tak slabé místo, kudy může požár vstoupit do tepelně izolační vrstvy. Toto riziko je potřeba eliminovat zřízením požárního pruhu s tepelným izolantem třídy reakce na oheň nejhůře A2 o výšce 0,9 m. Požární pruh nemusí být umístěn přímo u zakládací lišty, nicméně je nutno jej instalovat nejvýše 1,0 m nad terénem. Na tepelný izolant pod požárním pruhem je požadavek pouze na třídu reakce na oheň izolantu E, nad požárním pruhem je potřeba užít odzkoušený ETICS s požadavky podle výšky objektu.
- d) tepelný izolant je založen nad terénem pomocí zakládací lišty, která vytváří slabé místo, kudy může požár vstoupit do tepelně izolační vrstvy. Toto riziko je potřeba eliminovat zřízením požárního pruhu s tepelným izolantem třídy reakce na oheň nejhůře A2 o výšce 0,9 m. Nad požárním pruhem je potřeba užít ETICS s požadavky dle výšky objektu.

Požární pásy

nepožadují se

Od ostatních požárních pásů lze upustit v souladu s čl. 8.4.10c) ČSN 73 0802. Požární výška objektu $h < 12\text{m}$.

7.5 Nosné konstrukce střech

R 15 - II.SPB

Nepožaduje se nad požárním SDK podhledem

Střecha nad objektem bude polovalbová a bude řešena ocelovou konstrukcí, která bude opatřena plechovou krytinou.

Nad celým půdorysem 1.NP bude proveden SDK podhled s požární odolností REI 30DP1. (zároveň zvýšení požární odolnosti stopu na 1.NP – viz bod. 7.2).

Nad celým půdorysem 2.NP bude proveden SDK podhled s požární odolností REI 15DP1.

Všechny viditelné ocelové nosné konstrukce střechy musí být obloženy požárním obkladem na hodnotu požární odolnosti R 15 minut.

S ohledem na výše uvedené se nosné konstrukce střechy nachází nad podhledem s funkcí požárního stropu, nad kterým není další nahodilé požární zatížení. V souladu s čl. 8.7.2a)1) ČSN 73 0802 se nepožaduje požární odolnost nosných konstrukcí střech, které jsou umístěny nad požárními stropy posledního nadzemního podlaží. – JE SPLĚNO.

Sádrokartonové konstrukce s protipožární odolností jako i protipožární nátěry, nástřiky, obklady apod. je oprávněna aplikovat pouze odborně způsobilá (certifikovaná) firma, která předloží i prohlášení o vlastnostech na konkrétní použitý materiál (systém). Podle vyhlášky MV ČR 246/2001 musí být i montážní firmy-osoby způsobilé a splnit požadavky Vyhlášky. Ve smyslu této vyhlášky je oprávněna montovat protipožární konstrukce a aplikace zvyšující požární odolnost stavebních konstrukcí (PBZ) pouze odborně způsobilá (certifikovaná) firma. Odborně způsobilou a certifikovanou montážní firmou se rozumí firma (právnícká a fyzická osoba), jejíž odborná způsobilost je doložena „Certifikátem“ na montáž těchto konstrukcí – aplikací. Hodnoty uvedené v katalogu, technickém listu apod. příslušného výrobce např. KNAUF, PROMAT atd. platí výhradně pro kompletní systém konkrétního výrobce ve smyslu „Prohlášení o vlastnostech“ vydaného konkrétním výrobcem použitého systému. „Prohlášení o vlastnostech“ vydávané příslušným výrobcem se vztahuje *pouze na originální výrobky příslušného výrobce.*

7.6 Nosné konstrukce uvnitř

požárního úseku zajišťující stabilitu

R 30 – II.SPB, nadzemní podlaží

R 15 – II.SPB, poslední nadzemní podlaží

Vnitřní nosné zdivo z cihel pálených plných na tl. zdi 250 až 500mm, zděné na MVC, oboustranně omítnuto. Požární odolnost dle Eurokódů tab. 6.1.2 je REI 180DP1. VYHOVUJE.

Nové vnitřní nosné zdivo z keramických tvárnic Porotherm 30 Profi, P15, tl. 300mm, zděné na maltu Porotherm Profi. Oboustranně omítnuto. Požární odolnost dle technického listu výrobce je **REI 180DP1. VYHOVUJE.**

Nové vnitřní nosné zdivo z tvárnic Porotherm 24 Profi P15 tl. 240mm, zděné na maltu Porotherm Profi. Oboustranně omítnuto. Požární odolnost dle technického listu výrobce je **REI 180DP1. VYHOVUJE.**

7.7 Nosné konstrukce uvnitř PÚ nezajišťující stabilitu

R 15 – II.SPB, nadzemní podlaží

Stropní konstrukce místnosti pod podiem - stávající dřevěný trámový strop. Nosné trávy o rozm. min. 80 x 100mm. Požární odolnost dle Eurokódů tab. 5.1.1 je R 20. -VYHOVUJE.

Pozn.

Požární odolností stropní konstrukce je zajištěna možnost evakuace z podia a místnosti pod podiem.

7.8 Konstrukce schodišť uvnitř PÚ, které nejsou součástí CHÚC

nejsou

Vnitřní dvouramenné schodiště je součástí CHÚC typu A. Nepožaduje se požární odolnost dle čl. 8.9 ČSN 73 0802.

ŽB schodišťová deska tvoří požární strop mezi CHÚC a suterénem bez využití. Požadovaná požární odolnost REI 30DP1. ŽB deska tl. 80mm s krytím výztuže 15mm. Požární odolnost dle Eurokódů tab. 2.6 je REI 45DP1. -VYHOVUJE.

Schodiště z místnosti pod podiem

Dřevěné „mlynářské schody“. Neslouží jako úniková cesta pro více než 10 osob. Dle čl. 8.9 ČSN 73 0802 nemusí schodiště v objektu vykazovat požární odolnost.

7.9 Instalační šachty

nejsou

Nejsou v objektu navrženy.

7.10 Střešní plášť

nepožaduje se

Nepožaduje se pro II. SPB dle pol. 11, tab. 12 ČSN 73 0802.

V požárně nebezpečném prostoru N2.01 se nachází část střešního pláště CHÚC. V souladu s čl. 10.2.2b) ČSN 73 0802 mohou být v požárně nebezpečném prostoru umístěny jiné objekty pouze tehdy, je-li jejich střešní plášť, umístěný v požárně nebezpečném prostoru, bez požárně otevřených ploch a je-li proveden v souladu s požadavky 8.15.2 ČSN 73 0802 a 8.3 ČSN 73 0810 – **tj. v požárně nebezpečném prostoru musí mít střešní plášť klasifikaci Broof (t3) pro požadovaný sklon. – BUDE DODRŽENO PLECHOVOU KRYTINOU.**

7.11 Prostupy rozvodů a instalací

Prostupy rozvodů a instalací (vodovodů, kanalizací, plynovodů, vzduchovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) požárně dělícími konstrukcemi musí být požárně utěsněny v souladu s ČSN 73 0810:2016 čl. 6.2 tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody.

Prostupy rozvodů a instalací musí být navrženy tak, aby co nejméně prostupovali požárně dělícími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělící konstrukce. Požárně dělící konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce.

Těsnění prostupů se provádí:

a) realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8) nebo

b) dotěsněním (např. dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy do chráněné únikové cesty (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii:

- EI v požárně dělících konstrukcích EI nebo REI
- E v požárně dělících konstrukcích EW nebo REW

Podle bodu b) tohoto článku lze postupovat pouze v následujících případech:

1) jedná se o průstup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě průstupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce; nebo

2) jedná se o jednotlivý průstup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem do 20 mm. Takovýto průstup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu b) se samostatně posuzují průstupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

U průstupů podle b2) se předpokládá provedení průstupu se shodným průměrem jako průměr kabelu. Pokud by byl v sendvičové konstrukci proveden otvor větší, např. o průměru 100 mm pro kabel o průměru 20 mm, pak se postupuje podle bodu a) tohoto článku.

Závěr:

Při dodržení výše uvedeného jsou stávající i navržené stavební konstrukce jsou vyhovující pro II. SPB dle ČSN 73 0802. Požadovaná požární odolnost stavebních konstrukcí musí být doložena ke kolaudačnímu souhlasu a musí být zajištěna po celou dobu předpokládané životnosti stavby.

8. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT (§41, Odst. F, Vyhl.)

Svislé nosné konstrukce jsou zděné z CPP a z keramických tvárnic Porotherm třídy reakce na oheň A1. SDK podhledy z desek třídy reakce na oheň A2.

Materiály použité v CHÚC typu A

V chráněných únikových cestách nesmí být žádné požární zatížení. Okna a dveře musí mít třídu reakce na oheň A1 až D.

Podle čl. 8.14.5 ČSN 73 0802 v požárním úseku CHÚC musí být kromě podlah a madel použity povrchové úpravy stavebních konstrukcí z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2; nesmí se však použít podlahové krytiny s indexem šíření plamene $i_s > 100 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$.

V souladu s čl. 9.3.2 ČSN 73 0802 požárně dělící konstrukce (požární stěny, požární stropy, obvodové stěny) CHÚC musí být vždy z konstrukcí druhu DP1.

CHÚC bude provedena v souladu s přílohou č. 6 vyhlášky MV ČR č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Podle §10 vyhlášky č. 23/2008 Sb. musí být nášlapná vrstva podlahy v CHÚC navržena z hmot třídy reakce na oheň nejméně C_{fi-s1} podle ČSN EN 13501-1.

V CHÚC nesmějí být umístěny:

- a) zařizovací předměty nebo jiná zařízení, zužující průchozí šířku;
- b) volně vedené rozvody hořlavých látek (kapalin, plynů) nebo jakékoliv volně vedené potrubní rozvody z hořlavých hmot;
- c) volně vedené rozvody VZT zařízení, která neslouží pouze větrání prostorů CHÚC;
- d) volně vedené kouřovody, rozvody středotlaké a vysokotlaké páry nebo toxických látek a pod;

- e) volně vedené elektrické rozvody (kabely) včetně rozvaděčů, které neodpovídají požadavkům kap. 12.9 ČSN 73 0802 – viz kap. 14.1 této zprávy.

Rozvody podle bodu c) a d) mohou být v CHÚC umístěny tehdy, jsou-li zabudovány v konstrukci druhu DP1 a od CHÚC požárně odděleny krycí vrstvou s požární odolností alespoň EI 30 minut.

9. ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB A MAJETKU, STANOVENÍ DRUHŮ A POČTŮ ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITA A VYBAVENÍ (§41, ODST. G, VYHL.)

9.1 Posouzení počtu, kapacity a délky únikových cest

Únikové cesty jsou posouzeny podle ČSN 73 0802:

N1.01/N2 - CHÚC typu A

Chráněnou únikovou cestu tvoří vnitřní dvouramenné schodiště průchozí šířky 1100mm a venkovní ocelové nebo železobetonové vyrovnávací schodiště průchozí šířky 1260mm. Průběh je po schodech dolů prochází chodbou v 1.NP chodbou š.1180mm. Na únikové cestě jsou osazeny dveře šířky 800mm a 900mm. Přes CHÚC mohou unikat pouze osoby schopné samostatného pohybu.

Větrání CHÚC A - větraná přirozeným větráním

Dle čl. 9.4.2a)2) ČSN 73 0802 větrací otvorem o ploše alespoň 2m², umístěným v nejvyšším místě únikové cesty (schodiště), a stejně velkým otvorem pro přívod vzduchu z venkovního prostoru, umístěným ve vstupním podlaží; ovládací mechanismy horního otvoru i otvoru pro přívod vzduchu musí být vybaveny dálkovým ovládáním z každého podlaží.

Přívodní otvor: dveřní křídlo 0,9 x 2,3m = 2,11m² > 2 m²...VYHOVUJE

Otvor pro odvod vzduchu: 2x střední okno = 2 x 0,8 x 1,4 = 2,24m² > 2 m²...VYHOVUJE

Manuální spouštění větrání je pomocí tlačítka umístěného v každém podlaží CHÚC. Aktivační tlačítka pro větrání CHÚC musí být řádně označena („požární větrání schodiště“). Systém elektromechanického otevírání bude vybaven náhradním zdrojem UPS s kapacitou 30 minut.

Automatické spouštění větrání bude pomocí opticko-kouřového hlásiče, který bude umístěn v nejvyšším místě CHÚC.

Délka únikové cesty

Skutečná délka chráněné únikové cesty je $l_u = 15\text{m} < l_{u,\text{max}} = 120\text{m}$. Délka únikové cesty vyhovuje.

Šířka únikové cesty

Dle čl. 5.6.12 musí mít chráněná úniková cesta šířku min. 1,5 únikového pruhu tj. 825mm. Pro šířku 1,5 únikového pruhu se považuje za vyhovující jmenovitá šířka dveří 800mm. Započitatelná šířka CHÚC 1,5 únikového pruhu je dodržena v každém místě CHÚC.

Osoby unikající přes CHÚC A

osoby z 2.NP – N2.01 – **91 osob dle ČSN 73 0818.**

Výpočet počtu osob je proveden níže u požárního úseku N2.01

osoby z 1.NP - 30% unikajících osob z N1.01 – (115osob je 100%) – **35 osob dle ČSN 73 0818.**

Celkem 126 osob.

Použití jedné CHÚC je povoleno dle tab. 17 a čl. 9.9.5 a čl. 9.11.13 ČSN 73 0802. Počet evakuovaných osob < 450.

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

E = 126 osob

s = 1,0 (tab. 21)

K = 120 osob (po schodech dolů, tab. 20)

 $v_u = 30 \text{ m/min}$ (po schodech nahoru, tab. 23) $K_u = 40 \text{ osob/min}$ (po schodech nahoru, tab. 23) $u = 1,5$ únikového pruhu (dveře šířky 0,8m) $u_{\min} = (E / K) \cdot s = (126 / 120) \cdot 1,0 = 1,05 \Rightarrow 1,5$ únikového pruhu $u = 1,5$ únik. pruhu $\geq u_{\min} = 1,5$ únikového pruhu**Šířka únikové cesty vyhovuje.** $t_{\max} = 4 \text{ min}$ (čl. 9.4.2) $t_u = (0,75 \cdot l_u) / v_u + (E \cdot s) / (K_u \cdot u) = (0,75 \cdot 15) / 30 + (126 \cdot 1,0) / (40 \cdot 1,5) = 2,48 \text{ min}$ $t_u = 2,48 \text{ min} < t_e = 4 \text{ min}$ – vyhovuje**Doba evakuace osob vyhovuje.****N1.02 –SPOLEČENSKÝ SÁL, KOMUNITNÍ CENTRUM****Společenský sál**- **5 osob neschopných samostatného pohybu** a orientace uniká hlavním vchodem č.m. 1.01, $s_2 = 2,0$

- z požárního úseku vedou dvě NÚC

- první NÚC vede hlavním vchodem, druhá ústí do CHÚC typu A

- průběh únikové cesty je po rovině

- délka únikových cest je max. 20m

- únikové cesty prochází dveřními křídly š. 0,8 a 0,9. **U dvoukřídlých dveří se uvažuje průchod pouze jedním dveřním křídlem š.0,9m**

Obsazení požárního úseku osobami podle ČSN 73 0818, červenec 1997

Údaje z projektu				Údaje z tabulky 1			
Místn. číslo	Druh místnosti	Plocha v m ²	Počet osob proj.	Položka	Plocha na os. v m ²	Součet čí- nitel	Počet osob 6.2
1.03	KULT. A SPOLEČENS	71,4	0	3.1.2.a	0,8	0,00	89 Ne
1.04	PÓDIUM	21,8	10		0,0	1,30	13 Ne
1.10	PŘÍPRAVNA OBČERST	17,6	10		0,0	1,30	13 Ne

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 =**115****Nejedná se o shromažďovací prostor. Není překročen limit 250 osob dle ČSN 73 0818 pol. 3.2.1, tab. A.1 ČSN 73 0831.****Kapacita únikových cest**

Kapacita únikových cest je rozdělena v poměru 30% / 70% - vyhovuje dle tab. 22

- hlavním vchodem uniká 70% osob (tj. 80) z toho 5 imobilních $E.s_1 + E.s_2 = 75 \cdot 1 + 5 \cdot 2 = 85$ osob

- do CHÚC uniká 30% osob – 35 osob

Únikové cesty

Součinitel $a = 1,065$

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 115

Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m²] = 1,6Ohrožení osob (čl.9.1.2) t_e [min] = 2,1Doba evakuace t_u se v souladu s 9.12.1a) porovnává s t_e Výpočet doby evakuace t_u z hodnot l a u zadaných uživatelem.

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

č.	č.p.	Typ	tu [min]	l,max [m]	l	u,min [l=0.55 m]	u	E.s [osob]	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
1	1	NÚC	1,6	36,7	20,0	1,0	1,5	85	100	S	rov.	Ano
2	1	NÚC	0,9	36,7	20,0	1,0	1,5	35	100	S	rov.	Ano

Místnost pod podiem

Z místnosti je přímý únik na terén dveřmi š. 0,8m. Začátek únikové cesty je v souladu s čl. 9.10.2 posunut do vstupních dveří z venkovního prostoru. Úniková cesta je vyhovující – l=0m.

KOMUNITNÍ CENTRUM

- z požárního úseku vede jedna NÚC
- použití jedné NÚC je povoleno dle čl. 9.9.1, 9.9.2 a tab. 17 – z prostoru uniká méně než 100osob
- průběh únikové cesty je po rovině a prochází chodbou š. 1m a dveřmi š. 0,8 a 0,9m
- jsou uvažovány **3 osoby neschopné samostatného pohybu**
- délka NÚC je 8m
- začátky NÚC z jednotlivých místností jsou v souladu s čl. 9.10.2 posunuty do chodby č.m. 1.21a)

Obsazení požárního úseku osobami podle ČSN 73 0818, červenec 1997

Údaje z projektu				Údaje z tabulky 1			
Místn. číslo	Druh místnosti	Plocha v m ²	Počet osob proj.	Položka	Plocha na os. v m ²	Sou- čet nitel	Počet osob čl. 6.2
1.19	DENNÍ MÍSTNOST	20,8	16		0,0	1,30	21 Ne

Únikové cesty

Součinitel a = 1,065

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 21

Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m²] = 2,1

Ohrožení osob (čl.9.1.2) te [min] = 2,1

Doba evakuace tu se v souladu s 9.12.1a) porovnává s te

Výpočet doby evakuace tu z hodnot l a u zadaných uživatelem.

$E . s = E.s1 + E.s2 = 18 * 1 + 3 * 2 = 24$

e.	č.p.	Typ	tu [min]	l,max [m]	l	u,min [l=0.55 m]	u	E.s [osob]	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
1	1	NÚC	0,5	36,7	8,0	1,0	1,5	24	100	S	rov.	Ano

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**N 2.01 - KLUBOVNY SPOLKŮ, ZKUŠEBNÍ SÁL**

- z požárního úseku vede jedna NÚC
- použití jedné NÚC je povoleno dle čl. 9.9.1, 9.9.2 a tab. 17 – z PÚ uniká méně než 120 osob
- průběh únikové cesty je po rovině a prochází dveřmi š. 0,9m a 1,1m
- délka NÚC je 16m

Obsazení požárního úseku osobami podle ČSN 73 0818, červenec 1997

Údaje z projektu				Údaje z tabulky 1			
Místn. číslo	Druh místnosti	Plocha v m ²	Počet osob proj.	Položka	Plocha na os. v m ²	Součet čí- nitel	Počet čl. 6.2
2.04	MALÁ KLUBOVNA P	25,7	0	3.4	2,0	0,00	13 Ne
2.05	MALÝ SÁL, ZKUŠE	71,1	0	3.4	2,0	0,00	36 Ne
2.06	KANCELÁŘ SPRÁVC	16,0	0	1.1.1	5,0	0,00	3 Ne
2.07	KLUBOVNA SPOLKŮ	78,8	0	3.4	2,0	0,00	39 Ne

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 =**91**

Únikové cesty

Součinitel a = 1,066

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 91

Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m²] = 2,3

Ohrožení osob (čl.9.1.2) te [min] = 2,2

Doba evakuace tu se v souladu s 9.12.1a) porovnává s te

Výpočet doby evakuace tu z hodnot l a u zadaných uživatelem.

e. č.p.	Typ	tu [min]	l, max [m]	l	u, min [l=0.55 m]	u	E.s [osob]	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
1	2 NÚC	1,3	21,7	16,0	2,0	2,0	91	50	S	rov.	Ano

9.2 Vybavení únikových cest

Směr NÚC bude vyznačen pomocí fotoluminiscenčních tabulek. V objektu musí být zřetelně označeny směry úniku podle ČSN ISO 3864 všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný.

Únikové cesty musí být dostatečně osvětleny denním nebo umělým světlem alespoň během provozní doby v objektu. Nechráněné únikové cesty musí mít elektrické osvětlení všude, kde je v objektu běžná elektroinstalace pro osvětlení v souladu s čl. 10.18.1 ČSN 73 0804.

Nouzové osvětlení

Místnosti pro pobyt osob a hlavní chodby vedoucí na volné prostranství budou vybaveny nouzovým únikovým osvětlením. Nouzové osvětlení na únikové cestě bude o úrovni 2 Lx (měřeno na podlaze). Nouzová svítidla jsou navržena autonomní zářivková 1x8W (případně LED) s vlastním akumulátorem, doba nezávislosti 1 hodina. Směr úniku bude určen pomocí piktogramů. Piktogramy mohou být součástí nouzového svítidla. Svítidlo s piktogramem musí být certifikováno a prokázána min. svítivost 2Lx.

9.3 Dveře na únikových cestách

Podle ČSN 730810:2016 čl. 13.1.1 musí všechny dveře (požární i nepožární), vyskytující se na únikových cestách, mít ve směru úniku kování, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo vzniku jiného nebezpečí) otevření uzávěru ručně či samočinně (bez užití jakýchkoliv nástrojů), ať již je uzávěr běžně zamčený, zablokovaný, či jinak zajištěný proti vloupání. Dveře na únikových, které jsou

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

v běžném provozu zajištěny proti vstupu nepovolaných osob (např. mechanicky uzamčeny), musejí být při evakuaci otevíratelné a průchodné (uzamčené dveře musí být vybaveny panikovým zámek, umožňujícím otevřít dveře bez klíčů apod.)

Dveře na únikových cestách vedoucí na volné prostranství budou vybaveny zařízením pro nouzové otevření dveří dle ČSN EN 179 – paniková klika.

10. STANOVENÍ ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ (§41, Odst. H, VYHL.)

ETICS

Čl. 3.1.3 ČSN 73 0810: Pokud ucelené sestavy vnějšího zateplení vykazují třídu reakce na oheň nejhůře B, je nutné v případě tloušťky tepelněizolačního materiálu větší než 200mm zhodnotit množství uvolněného tepla. **Tloušťka izolantu je navržena 200mm. Není třeba hodnotit.**

Odstupové vzdálenosti jsou posouzeny podle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0834. Dle čl. 5.9.1 ČSN 73 0834 se odstupové vzdálenosti od požárního úseku posuzují pouze v případech, kde se zvětšuje obestavěný prostor přístavbou.

N1.01/N2 - CHÚC typu A

Požární úsek bez požárního rizika. Odstupové vzdálenosti se nestanovují.

N1.02 –SPOLEČENSKÝ SÁL, KOMUNITNÍ CENTRUM

p_v [kg.m-2] = 47,34
nehořlavý kční systém

p_v [kg.m-2]	l	h_u [m]	I [KW.m-2]	k_2	k_3	p_o [%]	d [m]	Pozn.
47,3	0,9	1,90	111,02	0,54	0,78	100	1,60	*1)
47,3	1,0	0,57	111,02	0,54	0,78	100	0,94	*2)
47,3	1,8	2,05	111,02	0,54	0,78	100	2,41	*3)
47,3	1,6	2,05	111,02	0,54	0,78	100	2,25	*4)
47,3	17,4	3,01	111,02	0,54	0,78	50	4,12	*5)
47,3	1,0	2,02	111,02	0,54	0,78	100	1,74	*6)
47,3	3,8	2,05	111,02	0,54	0,78	69	2,72	*7)
47,3	0,8	2,05	111,02	0,54	0,78	100	1,48	*8)
47,3	0,8	2,05	111,02	0,54	0,78	100	1,48	*9)

- 1 – J fasáda místnost pod podiem – dveře
2 – J fasáda místnost pod podiem – okno
3 – Z fasáda č.m. 1.10
4 – J fasáda
5 – V fasáda
6 – S fasáda č.m. 1.21a
7 – S fasáda č.m. 1.20+1.18
8 – S fasáda č.m. 1.14
9 – Z fasáda č.m. 1.13

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

N 2.01 - KLUBOVNY SPOLKŮ, ZKUŠEBNÍ SÁL

pv [kg.m-2] = 46,31

pv = 30kg/m2 pro střešní okna - čl. 10.4.4c) ČSN 73 0802

nehořlavý kční systém

pv [kg.m-2]	l [m]	hu [m]	I [KW.m-2]	k2	k3	po [%]	d [m]	Pozn.
46,3	1,8	1,58	109,79	0,55	0,79	100	2,10	*1)
46,3	1,8	1,58	109,79	0,55	0,79	100	2,10	*2)
30,0	1,1	0,80	87,00	0,69	1,00	100	0,99	*3)
30,0	1,7	1,22	87,00	0,69	1,00	95	1,49	*4)
30,0	3,6	1,07	87,00	0,69	1,00	66	1,38	*5)
30,0	3,1	0,80	87,00	0,69	1,00	40	0,61	*6)
30,0	3,1	1,07	87,00	0,69	1,00	76	1,50	*7)
30,0	1,1	0,80	87,00	0,69	1,00	100	1,00	*8)

1 - S fasáda

2 - V fasáda

3 - střešní okno jižní stř. rovina

4 - 2x střešní okno - Z - č.m. 2.05

5 - 3x střešní okno - V - č.m. 2.05

6 - 2x střešní okno - Z - č.m. 2.04

7 - 3x střešní okno - Z,V - č.m. 2.07

8 - střešní okno - Z,V - č.m. 2.07

Požadovaná požární odstupová vzdálenost na **severní** straně objektu činí **2,72m**. **Odstupová vzdálenost zasahuje na sousední pozemek parc.č. 3270, k.ú. Jasenná na Moravě (okres Zlín); 657689.**

Požadovaná požární odstupová vzdálenost na **jižní** straně objektu činí **2,25m**. Skutečná vzdálenost od hranice sousedního pozemku jsou **3m – vyhovuje.**

Požadovaná požární odstupová vzdálenost na **východní** straně objektu činí **4,12m**. **Odstupová vzdálenost zasahuje na sousední pozemek parc.č. 3149/54 a 3149/2, k.ú. Jasenná na Moravě (okres Zlín); 657689. Pozemky jsou v majetku státu ČR a jsou veřejné nezastavitelné prostranství – komunikace a chodník. Odstupová vzdálenost smí zasahovat na tyto pozemky. – vyhovuje.**

Požadovaná požární odstupová vzdálenost na **západní** straně objektu činí **2,41m**. Skutečná vzdálenost od hranice sousedního pozemku je **6,4m – vyhovuje.**

V požárně nebezpečném prostoru N2.01 se nachází část střešního pláště CHÚC. V souladu s čl. 10.2.2b) ČSN 73 0802 mohou být v požárně nebezpečném prostoru umístěny jiné objekty pouze tehdy, je-li jejich střešní plášť, umístěný v požárně nebezpečném prostoru, bez požárně otevřených ploch a je-li proveden v souladu s požadavky 8.15.2 ČSN 73 0802 a 8.3 ČSN 73 0810 – **tj. v požárně nebezpečném prostoru musí mít střešní plášť klasifikaci Broof (t3) pro požadovaný sklon. – BUDE DODRŽENO PLECHOVOU KRYTINOU.**

Odstupové vzdálenosti od sousedního RD na pozemku parc.č. st. 82,/2, k.ú. Jasenná na Moravě

Rodinný dům

Dvoupodlažní s obytným podkrovím, zastřešený sedlovou střechou

Nehořlavý kční systém

pv = 45,75kg/m2 – příloha B ČSN 73 0802

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

pv [kg.m-2]	l	hu [m]	I [KW.m-2]	k2	k3	po [%]	d [m]	po* [%]	d* [m]
45,8	7,0	2,00	109,11	0,55	0,80	40	1,98	35	1,69
45,8	1,5	1,30	109,11	0,55	0,80	100	1,74	100	1,74
45,8	1,6	1,20	109,11	0,55	0,80	100	1,72	100	1,72
45,8	8,8	2,30	109,11	0,55	0,80	40	2,31	40	2,31

Hodnoty označené * pro po < 40 % neextrapolované na 40%

- 1 - V fasáda 1.NP - okno 1,1*v.1,3m + dveře 1x2m + okno 1,2*1,2m, l=7, hu=2m
 2 - V fasáda 2.NP - okno 1,5*v.1,3m
 3 - V fasáda podkroví - okno 1,6 * v.1,2m
 4 - J fasáda - po=40%, hu=2,3m, l= 8,8m

Skutečná vzdálenost od posuzovaného objektu je 2,1 a 3,3m. -VYHOVUJE

Odstupové vzdálenosti od sousedního RD na pozemku parc.č. st. 352, k.ú. Jasenná na Moravě

Rodinný dům

Jednopodlažní s obytným podkrovím, zastřešený sedlovou střechou

Nehořlavý kční systém

pv = 45,75kg/m² – příloha B ČSN 73 0802

pv [kg.m-2]	l	hu [m]	I [KW.m-2]	k2	k3	po [%]	d [m]	Pozn.
45,8	1,5	1,30	109,11	0,55	0,80	100	1,74	*1)

- 1 - Z fasáda - samostatná okna 1,5* v.1,3m

Skutečná vzdálenost od posuzovaného objektu je 13,9m. -VYHOVUJE

Odstupové vzdálenosti od sousedního objektu garáže na pozemku parc.č. 129, k.ú. Jasenná na Moravě

Garážové stání pro jeden osobní automobil -

Přízemní objekt bez požární odolnosti zastřešený sedlovou střechou

Celodřevěný - Hořlavý kční systém + 15kg/m²

pn ~ pv = 30 kg/m² – pol. 10.1c) ta. A.1 ČSN 73 0802

Výpočet odstupových vzdáleností podle ČSN 73 0804

Taue [min]	l	hu [m]	I [KW.m-2]	k10	k11	po [%]	d [m]
45	4,5	3,50	108,20	0,55	0,80	100	4,90
45	6,0	2,00	108,20	0,55	0,80	100	4,02

- 1 - S, J fasáda - l = 4,5m, hu=3,5m (štítý)
 2 - V, Z fasáda - l = 6m, hu=2m

Skutečná vzdálenost od posuzovaného objektu je 7,8m. -VYHOVUJE

Odstupové vzdálenosti od sousedního objektu kůlny na pozemku parc.č. 218, k.ú. Jasenná na Moravě

Kůlna pro stroje a nářadí na údržbu zahrady

Přízemní objekt bez požární odolnosti zastřešený plochou střechou

Pouze ocelové kce - nehořlavý kční systém

pn ~ pv = 20 kg/m² – pol. 12 tab. B.1 ČSN 73 0842

Výpočet odstupových vzdáleností podle ČSN 73 0802

pv [kg.m-2]	l [m]	hu [m]	I [KW.m-2]	k2	k3	po [%]	d [m]	Pozn.
20,0	3,2	2,00	70,07	0,86	1,24	100	2,33	*1)
20,0	5,5	2,00	70,07	0,86	1,24	100	2,86	*2)

1 - S, J fasáda - l = 3,2m, hu=2m

2 - V, Z fasáda - l = 5,5m, hu=2m

Skutečná vzdálenost od posuzovaného objektu je 12m. -VYHOVUJE

Odstupové vzdálenosti od sousedního objektu kůlny na pozemku parc.č. 218 a 3270, k.ú. Jasenná na Moravě

Kůlna pro stroje a nářadí na údržbu zahrady

Přízemní objekt bez požární odolnosti zastřešený pultovou střechou

Celodřevěná konstrukce - nehořlavý kční systém +15kg/m²pn ~ pv = 20 kg/m² – pol. 12 tab. B.1 ČSN 73 0842

Výpočet odstupových vzdáleností podle ČSN 73 0802

pv [kg.m-2]	l [m]	hu [m]	I [KW.m-2]	k2	k3	po [%]	d [m]	Pozn.
35,0	2,9	3,00	95,03	0,63	0,92	100	3,37	*1)
35,0	2,9	3,00	95,03	0,63	0,92	306	6,37	*2)

1 - S, J fasáda - l = 2,9m, hu=3m

2 - V, Z fasáda - l = 8,12m, hu=3m

Skutečná vzdálenost od posuzovaného objektu je 9,3m. -VYHOVUJE

Závěr:

Požárně nebezpečné prostory zasahují na pozemky ve vlastnictví investora – obec Jasenná a na sousední pozemek parc.č. 3270, k.ú. Jasenná na Moravě (okres Zlín); 657689.

Dále zasahují na sousední pozemek parc.č. 3149/54 a 3149/2, k.ú. Jasenná na Moravě (okres Zlín); 657689. Pozemky jsou v majetku státu ČR a jsou veřejné nezastavitelné prostranství – komunikace a chodník. Odstupová vzdálenost smí zasahovat na tyto pozemky. – vyhovuje.

Objekt se nenachází v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu. Odstupové vzdálenosti jsou oboustranně vyhovující. Dle čl. 5.9.2 ČSN 73 0834 se odstupové vzdálenosti, které oproti původnímu (i třeba nevyhovujícímu) stavu nejsou novou úpravou zvětšeny, se považují za vyhovující.

11. ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU, ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÍCH MÍST (§41, ODS. I, VYHL.)

Rozhodující PÚ: N1.02 –SPOLEČENSKÝ SÁL, KOMUNITNÍ CENTRUM

S [m²] = 282,98

Požadavek:

Druh objektu: nevýrobní objekt

Položka č. 2 v tab.1 a 2

Typ odběrního místa	Vzdálenosti [m]		DN mm	v m.s-1	Q l.s-1	Obsah nádrže m ³
	od objektu	mezi sebou				
Hydrant	150	300	100	0,8	6,0	0

Skutečnost:

Vnější odběrní místo je zajištěno stávající podzemním hydrantem pro požární účely, který je osazen na veřejném vodovodním řádu TL DN 100 ve vzdálenosti 55m od objektu jižním směrem a v jeho blízkosti nadzemním hydrantem na odbočce z tohoto řádu PE DN 90 ve vzdálenosti 43m od objektu. Hydranty jsou umístěny před hasičskou zbrojnicí JDH. – **VYHOVUJE.**

11.2 Vnitřní odběrní místa (čl.6 ČSN 73 0873)

N1.01/N2 - CHÚC typu A

N1.02 – SPOLEČENSKÝ SÁL, KOMUNITNÍ CENTRUM

N 2.01 - KLUBOVNY SPOLKŮ, ZKUŠEBNÍ SÁL

NEPOŽADUJE SE

součin p . S

14 163

ANO

součin p . S

8 237

NE

V požárním úseku N1.02 bude zřízeno vnitřní odběrní místo – nástěnný hydrant DN 25 s tvarově stálou hadicí délky 30m. Vnitřní odběrní místo bude umístěno tak, aby bylo možné provést zásah nejméně jedním proudem vody ve kterémkoliv místě požárního úseku.

Dimenzování vnitřního rozvodu vody (čl.6.8)

Přetlak (hydrodynamický) = min. 0,2 MPa

Průtok vody z uzavíratelné proudnice = min. 0,3 l.s-1

V souladu s čl. 6.1 ČSN 73 0873 hadicové systémy musí být trvale pod tlakem s okamžitě dostupnou plynulou dodávkou vody.

Podle čl. 6.2 ČSN 73 0873 musí být hadicové systémy navrženy tak, aby mohly být účinně obsluhovány jednou osobou. Mají se osazovat ve výšce 1,1 – 1,3 m nad podlahou (měřeno ke středu zařízení). Dispozičně musí být umístěny tak, aby k nim osoby měli snadný přístup.

V souladu s čl. 6.3 ČSN 73 0873 se doporučuje na koncových větvích připojovacích potrubí instalovat uzávěr a potrubí umožňující proplachování.

V souladu s čl. 6.6 ČSN 73 0873 jsou hadicové systémy v objektu rozmístěny tak, aby v každém místě požárního úseku, ve kterém se předpokládá hašení, bylo možné zasáhnout alespoň jedním proudem vody.

Pro návrh rozvodné vodovodní sítě se počítá se současným použitím nejvýše dvou hadicových systémů na jednom stoupacím potrubí.

Dle čl. 6.7 ČSN 73 0873 nejodlehlejší místo PÚ může být od vnitřního odběrního místa vzdáleno nejvýše 40 m = 30 m délka tvarově stálé hadice + 10 m účinný dostřik kompaktního proudu.

Podle čl. 6.8 ČSN 73 0873 se vnitřní rozvod dimenzuje tak, aby i na nejprůzračněji položeném přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému (jakéhokoliv typu), byl zajištěn přetlak (hydrodynamický) alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň Q = 0,3 l/s.

Podle čl. 6.10 ČSN 73 0873 musí být zavodněné hadicové systémy chráněny před mrazem.

V souladu s čl. 6.11 ČSN 73 0873 jmenovitá světlost potrubí DN, které napájí vnitřní odběrná místa, nesmí být menší než jmenovitá světlost těchto zařízení.

Zúžením průřezu v místě osazení vodoměrného zařízení, popř. omezovače průtoku, filtru či jiné armatury, nesmí dojít na vnitřních odběrných místech ke snížení odběru vody pod nejmenší hodnoty. Pro zásobování požární vodou se musí zabezpečit zdroj požární vody v předepsaném množství po dobu alespoň 30 minut.

Prívodní potrubí pro hydranty bude provedeno z pozinkovaných trubek.

12. VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, NÁSTUPNÍ PLOCHY (§41, Odst. J, Vyhl.)

Příjezd jednotek HZS bude zajištěn po obslužných komunikacích obce. Zpevněné plochy a komunikace vedou bezprostředně k objektu. **Příjezdové komunikace splňují požadovanou šířku vozovky nejméně 3m, průjezdnou šířku 3,5m a výšku 4,1m. Komunikace je průjezdná.**

Nástupní plocha se ve smyslu ČSN 73 0802, čl. 12.4.4 b) nepožaduje.

Vnitřní zásahové cesty se ve smyslu ČSN 73 0802 čl. 12.5.1 nepožadují.

Vnější zásahové cesty se ve smyslu ČSN 73 0802 čl. 12.6.2 nepožadují.

13. PŘENOSNÉ HASICÍ PŘÍSTROJE (§41, Odst. K, Vyhl.)

Počet hasicích jednotek se stanoví podle vztahu z přílohy č. 4 vyhl. č. 23/2008 Sb. /ve znění vyhl. č. 268/2011 Sb./ :

- $n_{HJ} = 6 n_r$
- n_{HJ} počet hasicích jednotek
- n_r počet hasicích přístrojů podle ČSN 73 0802
- $n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c_3)^{1/2}$

N1.01/N2 - CHÚC typu A

Nepožaduje se PHP.

N1.02 –SPOLEČENSKÝ SÁL, KOMUNITNÍ CENTRUM

$n_r = 2,6 \sim 3ks$ PHP

Budou instalovány 3ks práškového hasicího přístroje – hasicí schopnost min.21A/113B .

$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 2,6 = 15,6$ (potřebný počet has. jednotek)

HJ1 (dle vyhl.23, příloha 4, tab.1) = 6

$HJ1 = 6 \cdot 3ks = 18 \geq n_{HJ} = 15,6$ – vyhovuje

N 2.01 - KLUBOVNY SPOLKŮ, ZKUŠEBNÍ SÁL

$n_r = 2,3 \sim 3ks$ PHP

Budou instalovány 3ks práškového hasicího přístroje – hasicí schopnost min.21A/113B .

$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 2,3 = 13,8$ (potřebný počet has. jednotek)

HJ1 (dle vyhl.23, příloha 4, tab.1) = 6

$HJ1 = 6 \cdot 3ks = 18 \geq n_{HJ} = 13,8$ – vyhovuje

Při případné záměně počtu, velikosti nebo druhu PHP musí být dodržen celkový požadovaný počet hasicích jednotek n_{HJ} v požárním úseku.

PHP budou umístěny v souladu s § 3, odst. 4 Vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, a to zavěšeny na stěně tak, aby rukojeť byla nejvýše 1,5 m nad podlahou, nebo postaveny na podlaze, jsou-li k tomu konstrukčně přizpůsobeny, a musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.

Přenosné hasicí přístroje se doporučuje umístit v blízkosti míst pravděpodobného vzniku požáru, u vchodů do místností, na únikových cestách apod.

14. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY Z HLEDISKA POŽADAVKŮ PO (§41, Odst. 1, Vyhl.)

14.1 Elektroinstalace

Provedení elektroinstalace a hromosvodu bude vyhovovat ustanovením ČSN 33 2000-4-41 ed.2, 33 2000-5-51 ed.3, 33 2000-5-52, ČSN EN 62305-1-4 a dalších souvisejících předpisů podle druhu stanoveného prostředí.

Odpojení el. energie v objektu bude možné výrazným tlačítkem TOTAL STOP umístěným ve vstupní hale č.m. 1.01 a v hlavním elektroměrovém rozvaděči. Toto místo musí být označeno bezpečnostní tabulkou „TOTAL STOP“ a „VYPNI JEN V NEBEZPEČÍ“.

Funkce tlačítka TOTAL STOP: vypnutí resp. odpojení kompletní elektroinstalace včetně zařízení, která mají být ve funkci při požáru.

Kabelové trasy pro ovládání vypínacích prvků TOTAL STOP musí splňovat požadavky na kabelové trasy s funkční integritou (provedení podle čl. 12.9.2a) až c) ČSN 73 0802). Kabelové trasy musí splňovat třídu funkčnosti P15-R (dle ČSN 73 0848 přílohy B.2) a musí být třídy reakce na oheň B2_{ca}.

Tato místa jsou určena především pro potřeby operativního ovládání elektrických zařízení v případě požáru především pro zasahující jednotky HZS.

Tlačítko central stop se nepožaduje. V objektu nejsou vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení, nouzová svítidla mají vlastní bateriový zdroj.

Elektrická zařízení nesloužící protipožárnímu zabezpečení objektu (čl. 12.9.3 ČSN 73 0802)

V objektu musí být projektem elektroinstalace navržena elektroinstalace tak, že na 1 m³ obestavěného prostoru místnosti připadá méně než 0,2 kg hmotnosti izolace vodičů. Nebo musí odpovídat čl. 12.9.2 bodu c) ČSN 73 0802.

14.2 Nouzové osvětlení

Bude v objektu instalováno. Viz. Bod 9.2 Vybavení únikových cest - Nouzové osvětlení.

14.3 Vytápění:

Zdroj tepla bude tvořit kaskáda dvou nástěnných kondenzačních plynových kotlů o modulovaném výkonu jednotlivého kotle 2,6 – 26 kW (při 50/30°C). Kondenzační kotle s modulovaným hořákem budou zajišťovat vytápění objektu dodávkou tepla do tří topných okruhů a dodávku tepla pro ohřev TV.

Regulaci systému vytápění, které bude zajištěno kaskádou kotlů, bude společně zajišťovat kaskádová a dále nadřazená ekvitermní regulace umístěná přímo v kotelně. Ekvitermní regulace bude propojena s kotli pomocí LON sítě (případně pomocí KM – BUS). LON síť zajistí sdílení požadavků a automatického řízení kompletního topného systému objektu s potřebou obsluhy znalé v úpravě provozních režimů jednotlivých topných okruhů.

Kaskádová ekvitermní regulace bude zajišťovat provoz kaskády plynových nástěnných kondenzačních kotlů, ohřev TV nepřímotopného zásobníku o objemu 300 l a dále bude řídit topný okruh bez směšování. Zbýlé topné okruhy a cirkulaci TV bude řídit nadřazená ekvitermní regulace. Ohřev TV bude realizován v nepřímotopném zásobníkovém ohříváči o objemu 300 l. Kotle budou vybaveny pojišťovacími ventily (součástí dodávky výrobce) a základním typem regulace komunikující s nadřazenou kaskádovou ekvitermní regulací pomocí LON modulů. Kotelna bude napojena na stávající plynovodní přípojku, která je ukončena HUP v objektu měření na fasádě objektu. Bude nutno vybudovat nový rozvod vnitřního plynu.

14.4 Komínové těleso

Stávající komíny budou demontovány a nové nebudou prováděny.

14.5 Vzduchotechnika

Vzduchotechnická zařízení, příslušenství a potrubní rozvody jsou navrženy v souladu s ČSN – 73 0842 – „Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením“ Vzduchotechnická zařízení vč. potrubí a příslušenství jsou zhotovena z nehořlavých hmot.

Podle projektu vzduchotechniky je navrženo potrubí VZT o ploše menší než 40 000mm². Podle čl. 4.2.1 nemusí být toto potrubí, na prostupu požárně dělící konstrukcí zabezpečeno požárními klapkami.

VZT potrubí v 1.NP se nachází nad požárním podhledem a je vedeno stupačkami v šachtách nad střechu. Stupačky jsou požárně odděleny. VZT potrubí nesmí nad požárním podhledem přispívat ke zvýšení požárního zatížení a musí být provedeno pouze z nehořlavých materiálů třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

Anemostaty (distribuční jednotky vzduchu) s průřezem přes 40 000 mm² nesmí porušit celistvost SDK podhledu a musí být osazeny do niky v podhledu. Přes niku poté prostupuje jen přípojovací potrubí s plochou do 40tis mm².

VZT potrubí a prostupy přes požárně dělící konstrukce musí být do 40 000mm². Prostupy nemají mít ve svém souhrnu plochu větší než 1/100 plochy požárně dělící konstrukce, kterou VZT potrubí prostupují; vzájemná vzdálenost prostupů musí být nejméně 500mm.

Prostupy potrubí chladiwa k nástěnným jednotkám ve 2.NP budou na hranici požárně dělící konstrukce (SDK podhled s pož. odolností) dotěsněny dle čl. 6.2 ČSN 73 0810 (např. požárním tmelem). Použité chladiwo v systému chlazení 2.NP je nehořlavé. Obchodní název. R 410A. Rozvodné skříně chladiwa jsou také nehořlavé. Rozvody chladiwa a rozvodné skříně chlazení jsou umístěny nad požárním podhledem.

V souladu s čl. 4.3.2 ČSN 73 0872 musí být otvory pro výfuk nejméně 1,5m od východů z únikových cest na volné prostranství, otvorů pro přirozené větrání chráněných či částečně chráněných únikových cest, nasávacích otvorů VZT a nejméně 3m od otvorů pro sání vzduchu pro umělé větrání chráněných únikových cest. – **JE SPLNĚNO.**

V souladu s čl. 4.3.3 ČSN 73 0872 musí být otvory pro sání vzduchu vzdáleny vodorovně alespoň 1,5 a svisle alespoň 3m od požárně otevřených ploch obvodových stěn, potrubím vyvedeny alespoň 1m nad rovinu střešního pláště, pokud je střešní plášť schopen šířit požár. Otvory pro sání vzduchu nesmí být umístěny nad střešním pláštěm, který je požárně otevřenou plochou. – **JE SPLNĚNO.**

Pro VZT zařízení a potrubí o ploše větší než 0,04m², které bude prostupovat přes požárně dělící konstrukce, musí platit následující ustanovení dle čl. 4.2.1 ČSN 73 0872:

Ochrana vzduchotechnického potrubí v místě prostupů:

- v místě prostupu požárně dělící konstrukcí musí být potrubí vždy z nehořlavých hmot bez ohledu na to, zda prostup je nebo není opatřen požární klapkou;
- pokud je vzduchovod, který nevyžaduje v místě prostupu instalaci požární klapky (tj. má průřez pod 40 tis. mm²), opatřen izolací (například tepelnou nebo akustickou), musí být tato izolace alespoň z nesnadno hořlavých hmot a to do vzdálenosti L rovnající se druhé

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

odmocnině plochy průřezu, nejméně však 500 mm, měreno od vnějšího líce požárně dělicí konstrukce

- každé místo prostupu vzduchovodu požárně dělicí konstrukcí musí být utěsněno hmotou alespoň stejného stupně hořlavosti jako je požárně dělicí konstrukce, nejvýše však hmotou stupně hořlavosti C1 (těžce hořlavé), těsnění (těsnicí konstrukce) musí mít požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou prostupuje (tj. s vlastnostmi **EI**)
- **Požární klapky a chráněné VZT potrubí**
- Odolnost požárních klapek a chráněného (izolovaného) VZT potrubí se řídí dle stupně požární bezpečnosti přilehlých požárních úseků k požárně dělicí konstrukci. Dle čl. 6.1 a tab.1 ČSN 73 0872 musí být osazeny požární klapky a chráněné VZT potrubí s požární odolností:
 - 15minut pro I. SPB
 - 15minut pro II. SPB

POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ VZT:

Klimatizace

Zařízení bude zajišťovat odvod tepelné zátěže z prostoru 204, 205, 206, 207. Za tímto účelem je navržen systém multisplitové invertorové klimatizace od firmy Mitsubishi Electric, který se skládá z venkovní jednotky PUMY-P140YKM1 umístěné ve venkovním prostředí na střeše, z multisplitových připojovacích boxů PAC-MK31BC a PAC-MK51BC a z vnitřních kazetových a nástěnných jednotek. Typ a velikost vnitřní chladicí jednotky je uveden v tabulce níže. Vedení chladiva je vedeno od venkovní jednotky k dvěma multisplitovým boxům PAC-MK31BC a PAC-MK51BC umístěným v podhledu m.č. 203 a 202. Od rozdělovačů chladiva bude chladivo vedeno samostatně pro každou vnitřní jednotku zvlášť. Chladivo bude vedeno ve venkovním prostředí izolované a v chrániče. Uvnitř objektu bude chladivo vedeno v podhledu případně v drážce ve stěně. Vnitřní klimatizační jednotky a rozdělovače chladiva je nutné napojit přes čistitelný uzávěr na svod kanalizace. Vnitřní jednotky a rozdělovače budou napájeny od venkovní jednotky. Okolo venkovní i vnitřních jednotek je potřeba zajistit servisní prostor. Potřebný servisní prostor je vyznačen ve výkresu.

Odvětrání sociálního zázemí

Prostor sociálního zázemí bude větrán podtlakově. Odvod vzduchu budou zajišťovat radiální ventilátory zapuštěné do sádkartonového podhledu a potrubní diagonální ventilátory. Ventilátor musí být osazen zpětnou klapkou, v případě, že ventilátor zpětnou klapku neobsahuje, musí být zpětná klapka dodatečně nainstalována na připravenou odbočku. Pro přívod vzduchu do takto podtlakově větraných místností budou do dveří osazeny větrací mřížky, či budou podříznuty dveře tak, aby mohl být do místnosti bez problémů přísávan vzduch z ostatních částí domu. Volná plocha musí být min. 70 cm² / 100 m³/h⁻¹. Odvodní potrubí v instalační šachtě bude po celé délce opatřeno tepelnou izolací tloušťky 20 mm. Použité potrubí bude provedeno z ocelového pozinkovaného plechu, z ocelového spirálně vinutého pozinkovaného plechu a připojení ventilátorů bude pomocí ohebných hadic.

V nejnižším místě budou vybaveny vypouštěcím ventilem pro odvod kondenzátu. Svod kondenzátu bude přes zápachovou uzávěrku do odpadu. Výfuk bude nad střechou. Spouštění zařízení bude tlačítkem ze vstupu do sociálního zázemí nebo spouštění se světlem, doba chodu bude limitována časovým spínačem.

Ovládání a regulace:

Odtah vzduchu (ventilátor) bude spouštěn s osvětlením / pohybovým čidlem / samostatným tlačítkem a bude vybaven časovým doběhem.

Odtah digestoře

Vzduchotechnické zařízení je navrženo tak, aby byla odvedena vznikající nežádoucí látky při vaření. Pro odtah vzduchu byla použita digestoř (dodávkou stavby). Od digestoře je vedeno VZT potrubí na fasádu/na střechu objektu. Použité potrubí bude provedeno z ocelového pozinkovaného plechu, z ocelového spirálně vinutého pozinkovaného plechu.

15. STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT (§41, Odst. M, VYHL.)

Zvláštní požadavky na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot nejsou. Nad 1.NP a 2.NP bude celoplošně proveden SDK podhled s PO.

16. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI (§41, Odst. N, VYHL.)

Ohlášení požáru bude telefonicky na tísňovou linku HZS.

16.1 ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE (EPS)

N1.01/N2 - CHÚC typu A

Instalace EPS se nepožaduje dle čl. 4.2.2 ČSN 73 0875.

N1.02 – SPOLEČENSKÝ SÁL, KOMUNITNÍ CENTRUM

Posouzení nutnosti instalace EPS ČSN 73 0875:2011, čl. 4.2.2

S [m ²]	S _{max} [m ²]	h _p [m]	p _n [kg/m ²]	F _o [m ^{1/2}]	E	č.podlaží
283,0	2154,6	0,0	46,02	0,075	136	1

Nutnost instalace EPS : NE

N 2.01 - KLUBOVNY SPOLKŮ, ZKUŠEBNÍ SÁL

Posouzení nutnosti instalace EPS ČSN 73 0875:2011, čl. 4.2.2

S [m ²]	S _{max} [m ²]	h _p [m]	p _n [kg/m ²]	F _o [m ^{1/2}]	E	č.podlaží
212,7	2147,9	0,0	33,73	0,036	91	2

Nutnost instalace EPS : NE

16.2 SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ (SHZ)

SHZ nebude realizováno v souladu s čl. 6.6.10 ČSN 73 0802.

16.3 SAMOČINNÉ ODVĚTRÁVACÍ ZAŘÍZENÍ (SOZ)

SOZ nebude realizováno v souladu s čl. 6.6.11 ČSN 73 0802.

Hlásiče požáru

Pro spuštění automatického otevření větracích otvorů CHÚC bude nad schodištěm ve 2.NP umístěn multisenzorový automatický hlásič.

17. ROZSAH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH TABULEK (§41,ODST.O, VYHL.)

Budou instalovány:

Informační fotoluminiscenční tabulky zelené barvy (kontrastní barva bílá) – „Směr k východu“ - umístěné nad dveřmi ve směru úniku osob. „VÝCHOD“ – umístěné nad únikovými dveřmi na volné prostranství.

Informační fotoluminiscenční tabulka červené barvy (kontrastní barva bílá) – „HASÍCÍ PŘÍSTROJ“. Umístěná u PHP, pokud již tyto značku neobsahují.

Informační fotoluminiscenční tabulka červené barvy (kontrastní barva bílá) – „TOTAL STOP“. Umístěná u vyřázečního tlačítka s funkcí TOTAL STOP.

Informační fotoluminiscenční tabulka červené barvy (kontrastní barva bílá) – „HYDRANT“ a „POŽÁRNÍ HADICE“. Umístěná na vnitřních odběrních místech požární vody. Pokud již hydrantové skříně tyto značky neobsahují.

Sdružená informační fotoluminiscenční tabulka umístěná na elektroměrových rozvaděčích:

tabulka žluté barvy (kontrastní barva černá) – „POZOR ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ“

tabulka zelené barvy (kontrastní barva bílá) – „HLAVNÍ VYPÍNAČ“

tabulka modré barvy (kontrastní barva bílá) – „VYPNI V NEBEZPEČÍ“

tabulka červené barvy (kontrastní barva bílá) – „NEHAS VODOU ANI PĚNOVÝMI PŘÍSTROJI“

Zřetelným označením musí být zejména opatřeny:

- **místa s hlavními uzávěry technických rozvodů** a médií, tj. hlavní uzávěr vody, hlavní vypínač elektřiny, uzávěr plynu atp.;

- **únikové dveře** (i označení způsobu jejich ovládání) a únikové chodby a průchody, dále značení únikových koridorů a zákaz ukládání materiálu či zařízení v těchto místech aj.;

Tabulky budou provedeny podle ČSN ISO 3864. Svítivost fotoluminiscenční tabulek je po 10 minutách 90mcd/m.

18. ZÁVĚR

Vypracovaná projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení vyhovuje ustanovením vyhl. č. 246/2001 Sb., č.268/2009 Sb. a č.23/2008 Sb. /ve znění vyhl. č.268/2011 Sb. Při splnění požadavků PBŘ vyhoví objekt požadavkům požární bezpečnosti. **Musí být splněny podmínky uvedené v této zprávě PBŘ.**

PBŘ VYPRACOVAL	:	Ing. Tomáš Strýček, ČKAIT 1302443
Email	:	t.strycek@seznam.cz
Tel.	:	777 317 586