

01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ÚVOD
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE (POPIS OBJEKTU, STAVEBNÍ ÚPRAVY, ...)
3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
4. ZÁVĚR

1. ÚVOD

Předmětem projektové dokumentace je rekonstrukce prostor stávajícího klubu v 1.PP budovy rektorátu MU Brno tak, aby byly zajištěny všechny potřeby uživatele s ohledem na současné standardy a požadavky uživatele:

- úprava stávajícího dispozičního řešení
- úprava stávajícího designu interiéru (zahrnuje prostory klubu, kuchyňky, WC a chodeb)
- sanace vlhkosti v některých konstrukcích suterénu
- odvětrání prostor a zajištění dodávky vzduchu pomocí vzduchotechnického zařízení.

Pro zpracování projektové dokumentace bylo použito následujících podkladů:

- Prohlídka na místě plnění – duben-červenec 2022
- projektová dokumentace – REKTORÁT MASARYKOVY UNIVERZITY - **REKONSTRUKCE KLUBU V 1.PP**, zejména část Architektonicko-stavební řešení, zpracovatel INTAR a.s., zpracování dokumentace 07/2022
- Zpráva o provedení stavebně technického průzkumu rektorátu Masarykovy univerzity v Brně, zpracovatel Průzkumy staveb s.r.o., provedení průzkumu květen 2014
- Posouzení únikových cest v budově Rektorátu Masarykovy univerzity v Brně, Požárně bezpečnostní řešení, dílčí část evakuace osob, vypracoval Ing. Miroslav Fabián v prosinci 2009
- Požárně bezpečnostní řešení stavby „REKTORÁT MASARYKOVY UNIVERZITY, Žerotínovo nám 617/9, Brno - Rekonstrukce interiéru klubu a stavební úpravy“, zpracovatel Ing. Miroslav Fabián v 05/2014
- Požárně bezpečnostní řešení stavby „Změna užívání tělocvičny a klubu v 1.PP na spisovny“ zpracované 02/2019, zpracovatel Radim Staviar
- Zákon č.133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 246/2001 Sb. o požární prevenci
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 23/2008 o technických podmínkách požární ochrany v platném znění
- ČSN 730802 (05/2009 + Z1 02/2013 + Z2 07/2015 + Z3 03/2020) - PBS - Nevýrobní objekty
- ČSN 730810 (07/2016) - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 730818/1997 - Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami
- ČSN 730821 ed. 2 (05/2007) - Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 730834 (03/2011+ Z1 07/2011 + Z2 02/2013) – Požární bezpečnost staveb - Změny staveb
- ČSN 73 0848 (04/2009 + Z1 02/2013 + Z2 06/2017) - Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody
- ČSN 730872 (01/1996) – Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru VZT
- ČSN 730873/2003 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

V platném znění včetně změn výše zmíněných norem a dalších norem a předpisů spojených s touto výstavbou.

Rozsah PBR je přiměřeně upraven pro účely zpracovávané dokumentace.

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE (POPIS OBJEKTU, STAVEBNÍ ÚPRAVY, ...)

2.1 Identifikační údaje

Název stavby:	REKTORÁT MASARYKOVY UNIVERZITY - REKONSTRUKCE KLUBU V 1.PP změna dokončené stavby – stavební úprava
Objednatel:	Masarykova univerzita, Žerotínovo náměstí 617/9, 60177 Brno
Zpracovatel PBR:	INTAR a.s., Bezručova 81/17a, 602 00 Brno
Místo stavby:	Žerotínovo nám. 617/9, 601 77 Brno
Katastrální území:	Město Brno [610003]
Parcelní číslo pozemku:	798

2.2 Popis objektu a stavebního řešení

Stavba – Kounicův palác - je využívána jako sídlo rektorátu Masarykovy univerzity v Brně. Objekt se nachází

REKONSTRUKCE KLUBU V 1.PP

Projektová dokumentace

v památkové rezervaci rejst. č. ÚSKP 1049 – Brno – památkově chráněno (plošná památková ochrana). Budova je památkově chráněný objekt uvedený v seznamu nemovitých kulturních památek rejst. č. ÚSKP 37184/7-89 – Kounicův palác.

Objekt má tvar nepravidelného pětiúhelníku symetrického podle jedné osy. Půdorys má vnitřní nádvoří a budova vytváří prstenec. Budova má jedno podzemní a pět nadzemních podlaží, přičemž 5.NP je vlastně podkroví. Obvodové i vnitřní nosné a nenosné stěny jsou zděné, stropní konstrukce nad 1.PP a schodiště je z cihelných kleneb nebo železobetonová, v nadzemních podlažích jsou většinou dřevěné trámové stropy. Zastřešení plochou pultovou střechou.

Řešená část budovy byla v minulosti využívána jako klub pro potřeby Masarykovy univerzity i k pronájmu, v současnosti je vyklizena a bez využití. Po rekonstrukci budou prostory opět využívány jako klub, ale pouze pro potřeby rektorátu Masarykovy univerzity.

Vstup do prostoru klubu je možný z vnějšího prostředí dvora i z 1.NP po schodišti (schodiště č. III – v nadzemních podlažích ČCHÚC). Při příchodu ze dvora se chodbou vlevo nachází nově vybudované WC pro ženy a muže a úklidová komora. Chodbou vpravo se vchází do prostoru pro občerstvení – denní místnosti (podávání nápojů), kde je v rozšířené chodbě přede dveřmi do klubu vyhrazeno i místo pro odložení svrchníků v otevřené šatní skříni na oděvy hostů a odtud pak navazuje vstup do samotného klubu. Mezi místnostmi P01021 (prostor pro občerstvení) a P01028 (klub) je navržena skleněná příčka s dvoukřídlými posuvnými dveřmi. Takto je možno prostor dispozičně oddělit na samostatný klub vybavený sedacím nábytkem a prostor pro občerstvení bez sedacího nábytku, kde se bude podávat raut. Na občerstvení („denní místnost“) navazuje místnost pro zázemí pro občerstvení, která neslouží k vaření, jedná se o přípravnu, kde se provádí servírování občerstvení dodaného externím dodavatelem. Zde se nachází dřez, myčka nádobí, lednice, mikrovlnka a nerezové stoly a regály pro uskladnění nádobí. Prostor bude užíván jednorázově po dobu pořádání akcí v prostorách klubu.

V technické místnosti č. P01031 bude v rámci výměny, záměny nebo obnovy sestav, popř. prvků technického zařízení budov nově osazeno zařízení VZT sloužící pouze pro prostory řešeného klubu.

V rámci prováděných změn v řešené části objektu budou probíhat tyto stavební úpravy:

- nezbytné bourací práce
- drobné dispoziční úpravy spočívající ve vybudování nových WC zvlášť pro muže a ženy a úklidové komory a umístění zařízení VZT do technické místnosti;
- výměna nášlapných vrstev podlah včetně podkladních;
- úprava stávajících povrchů stěn, kleneb a stropů – sanační úpravy, nové omítky a keramické obklady;
- lokální provedení podhledů;
- nové rozvody silnoproudé elektroinstalace, SLP, rozvody vzduchotechniky a chlazení, rozvody vody a kanalizace;
- úprava a zařízení interiéru (samostatná PD).

3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

3.1. Charakteristika objektu z hlediska PO:

Požárně bezpečnostní řešení vychází z kmenové ČSN 730802 a z ČSN 730834 s přihlédnutím k dalším souvisejícím normám. V řešené části objektu se nebudou nacházet shromažďovací prostory dle ČSN 730831 ani žádný prostor, který by bylo nutno řešit dle jiné věcně příslušné normy např. ČSN 730833, ČSN 730835 nebo ČSN 730845. V objektu se nevyskytují ani sklady o ploše větší než 150 m² v podzemních podlažích u vícepodlažního objektu dle čl. 4.1.a) ČSN 730845, v 1.PP se nachází sklady o max. velikosti do 5 m², tj. nesplňují čl. 4.1.a) ČSN 730845 pro posuzování skladů dle této ČSN. Není uvažováno s výskytem hořlavých kapalin nebo plynů (mimo rozvodu zemního plynu).

Charakteristika objektu z hlediska požární bezpečnosti staveb – **objekt nevýrobního charakteru** (kancelářský provoz), konstrukční systém řešené části objektu je **nehořlavý** dle ČSN 730802 čl. 7.2.8.a) se svislými i vodorovnými požárně dělicími a nosnými konstrukcemi zajišťujícími stabilitu objektu druhu DP1.

Objekt je pětipodlažní a podsklepený – požární výška objektu je **h = 17 m** (od podlahy 1.NP k podlaze posledního užitného podlaží – čl. 5.2.3 ČSN 730802); první podzemní podlaží při výšce nadzemní části objektu nad 6 m (bez ohledu na skutečnou výšku) jako nadzemní podlaží v objektu o výšce do 22,5 m.

3.2 Koncepce požárního řešení:

Budova byla prokazatelně postavena před účinností dnes platných požárních norem, proto je možno ji posuzovat dle ČSN 730834 - Změny staveb. Prostor pro nově osazené VZT zařízení bude posouzen jako změna staveb skupiny I – změna staveb s uplatněním specifických požadavků požární bezpečnosti dle kapitoly 4 v ČSN 730834. Ostatní

řešené prostory vzhledem k jinému využití budou posouzeny jako **změna stavby skupiny II** s uplatněním specifických požadavků požární bezpečnosti. Řešené stavební úpravy (drobné dispoziční úpravy, nové podlahové vrstvy, úpravy povrchů stěn, kleneb a stropů, nové rozvody instalací, ...) jsou v souladu s ČSN 730834 posouzeny jako změna stavby skupiny II – změny staveb s uplatněním specifických požadavků požární bezpečnosti dle kapitoly 5 v ČSN 730834.

3.3 PROSTORY ŘEŠENÉ JAKO ZMĚNA STAVBY SKUPINY I

V rámci řešené instalace VZT zařízení v místnosti č. P01031 se původní využití této části objektu nemění. Toto instalované zařízení VZT bude sloužit pouze pro řešené prostory klubu.

Změna užívání objektu, prostoru nebo provozu je z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u měněného prostoru vede:

- u nevýrobních objektů ke zvýšení požárního rizika – součinu ($p_n \times a_n \times c$) o více než 15 kg/m².
Nemění se využití – prostor byl, je a bude na dále využíván jako technická místnost, bez průkazu lze konstatovat, že **nedochází ke zvýšení požárního rizika**.
- ke zvýšení počtu osob unikajících z měněné části objektu, pokud se počet osob na každý započítatelný únikový pruh komunikace, společně pro únik osob z měněné i neměněné části objektu zvýší.
Nemění se stávající využívání objektu, **nedochází ke zvýšení počtu osob na únikových cestách**.
- ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu – **nedochází**.
- k záměně věcně příslušné projektové normy - **nedochází**.
- ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám - **nedochází**.

Nedochází k žádným změnám užívání objektu dle čl. 3.2 ČSN 730834, pak je možno **změnu stavby zařadit do skupiny I** s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti.

Dle čl. 3.3 ČSN 730834 u změn staveb skupiny I nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám, nebo ke změně užívání objektu, prostoru, popř. provozu a jejich předmětem je pouze:

- výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. prvků technického zařízení budov, které svoji funkcí podmiňují provoz objektu (instalace VZT zařízení)

V rámci řešené stavební úpravy objektu zůstanou všechny stávající vnitřní prostory (případné požární úseky) zachovány, nebudou měněny, není zasahováno do vnitřní dispozice v této části objektu.

Změny stavby skupiny I nevyžadují dalšího opatření, pokud splňují požadavky podle kapitoly 4 ČSN 730834.

Posouzení stavby dle „Technických požadavků na změny staveb skupiny I“:

a) požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut

- V rámci řešených stavebních úprav (pouze lokální oprava omítky – otlučení stávající, očištění zdiva a provedení nové omítky včetně výmalby) v této části objektu nebudou měněny žádné stavební konstrukce zajišťující stabilitu objektu, konstrukce ohraničující únikové cesty a prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných jsou stávající.

b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) není použito hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 730865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají

V rámci řešených stavebních úprav objektu **nebudou** na povrchové úpravy uvnitř objektu použity výrobky třídy reakce na oheň E nebo F – **vyhovuje**.

c) šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost

V obvodové stěně (fasádě objektu) nedochází k žádné výměně stávajících výplní, nejsou upravovány (zvětšovány/zmenšovány) rozměry těchto otvorů.

d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle ČSN 730810

Veškeré nově provedené prostupy požárně dělícími konstrukcemi, konstrukcemi zajišťujícími stabilitu objektu nebo jeho části, v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělujících prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných budou utěsněny.

e) nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo

v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 730872, nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F.

f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny v souladu s ČSN 730810

Veškeré nově provedené prostupy stropy budou utěsněny.

Prostupy instalací a kabelů dělicími konstrukcemi musí být dle ČSN 730802/2009 čl. 8.6 utěsněny dle čl. 6.2 ČSN 730810/2016. Prostupy instalací, tj. vodovodů, kanalizací a plynovodů, technologických zařízení a kabelů požárně dělicími konstrukcemi musí být utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody. Konstrukce musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jako má požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti ani ke změně druhu konstrukce (DP1 apod.).

Těsnění se provádí:

a) realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (certifikovaná požární ucpávka, těsnění, manžety) v souladu s čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2+A1/2010, tzn. musí být zajištěna celistvost (E) a požární odolnost požárně dělicí konstrukce). Ucpávky se hodnotí: EI v požárně dělicí konstrukci EI nebo REI, nebo E v požárně dělicí konstrukci EW nebo REW

nebo

b) dotěsněním (dozděním, dobetonováním) hmotami tř. reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce. Neplatí pro požární konstrukce CHÚC a evakuační výtahy. Platí jen v případě zděných nebo betonových konstrukcí pro

1) max pro 3 potrubí s trvalou náplní vody (voda, topení, chlazení). Potrubí musí být z hmot tř. reakce na oheň A1 nebo A2, nebo plastové potrubí do většího průměru 30 mm. Případné izolace potrubí musí být z hmot třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem min 500 mm na obě strany konstrukce.

2) kabel (jednotlivý vstup jednoho kabelu bez chráničky) s vnějším průměrem do 20 mm. V sádkartonových konstrukcích se kabel dotěsní dotažením shodné skladby až povrchu kabelu. Pokud se vynechá otvor pro kabel větší než průměr kabelu, pak se otvor musí těsnit požární ucpávkou (EI nebo E).

Podle bodu b) se **samostatně posuzují prostupy** (3 trubky, 1 kabel) mezi nimiž je vzdálenost alespoň **500 mm**.

V chráněných únikových cestách se musí všechny prostupy potrubí a kabelů těsnit manžetami nebo požárními tmely (nelze dozdívat).

Prostupy **více jak jednoho kabelu** se musí vždy těsnit požárními tmely (nelze dozdívat).

Prostupy kabelů do objektu budou utěsněny požárními **ucpávkami EI 45DP1**.

Kanalizace jakéhokoliv průměru se musí těsnit vždy požární ucpávkou (nelze dozdívat). Dle čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2+A1/2010 musí být zajištěna celistvost (E) a požární odolnost požárně dělicí konstrukce – požární manžeta nebo tmel se použije v závislosti na odzkoušených vlastnostech ucpávky pro určitý průměr plastového potrubí. Např. pro vstup potrubí DN 50 požárním stropem REI 45 lze použít jen požární tmel, který je dle výrobce klasifikován EI 45 pro plastové potrubí DN 50.

Vzduchotechnické potrubí se musí těsnit vždy požární ucpávkou **EI** (nelze dozdívat) - dle ČSN 730872/1996 čl. 4.2.3. se vstup utěsní hmotou hořlavosti nejvýše C1, tj. třídy reakce na oheň C, těsnící hmoty musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou prostupují, nepožaduje se vyšší jak EI 60.

Vyhláška MV č. 246/2001 Sb. §2 odst. 4f zařazuje požární ucpávky, do požárně bezpečnostních zařízení.

Vyhl. MV č. 246/2001 Sb. §6: Osoba, která provedla montáž požárně bezpečnostních zařízení potvrzuje písemně u kolaudace, že dodržela podmínky vyplývající z ověřené projektové dokumentace.

Utěsnění prostupů trubek a kabelů požárními stěnami a stropy navrhnu a provedou odborné firmy, které dle atestů na jednotlivé své výrobky určí konkrétní požární utěsnění prostupu.

V souladu s Vyhláškou č.23/2008 Sb. musí být všechny požární prostupy zřetelně označeny identifikačním štítkem obsahujícím informace s vlastnostmi ucpávky:

- požární odolnost
- druh nebo typ ucpávky
- datum provedení
- adresa a jméno zhotovitele (firmy)
- označení výrobce systému

g) v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.)

... min. **3 osoby** dle ČSN 730818 (neobsluhovaný PÚ s občasným pracovním místem pro kontrolu provozu, servis a údržbu - pol. 11.5; poznámka 44) – prostory už dříve sloužily jako technický prostor, instalaci VZT nedochází ke změně počtu osob v tomto PÚ. Nedochází ke změně počtu osob na únikových cestách, ke změně šířek ani délek únikových cest z této části objektu, únikové cesty jsou stávající - chodbou ke schodišti do 1.NP (toto schodiště je v nadzemních podlažích označeno jako schodiště IV – ČCHÚC – a ústí v 1.NP do průjezdu a odtud pak do ulice Kounicova. Do stávajících únikových cest není zasahováno.

h) nevyžaduje se vytvoření nových samostatných požárních úseků dle čl. 3.3.b) ČSN 730834 – **vyhoví**

i) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody, u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje, v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 730802.

REKONSTRUKCE KLUBU V 1.PP

Projektová dokumentace

Původní parametry umožňující protipožární zásah se nemění. Jsou zajištěny ÚC do volného prostoru před objekt. Příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější i vnitřní odběrná místa požární vody nejsou úpravami dotčeny, jsou rozmístěny přenosné hasicí přístroje:

stávající technický prostor - místnost s umístěným VZT zařízením

PHP **2 (přesně 1,53)**

Počet hasicích jednotek celkem **12**

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

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek / ks	Hasicí schopnost	Umístění
2	práškový	6	21A, 113B	nově v tech. místnosti č. P01031
1	CO ₂	5	89B	stávající v rozvodně č. P01031A

3.4 PROSTORY ŘEŠENÉ JAKO ZMĚNA STAVBY SKUPINY II

Jedná se o změnu užívání stávajících místností (dle pasportizace objektu místnosti pro jinou tělovýchovu). Dělení objektu v této části převzato (s drobnou úpravou) z Požární bezpečnostního řešení stavby „Změna užívání tělocvičny a klubu v 1.PP na spisovny“ zpracované 02/2019, zpracovatel Radim Staviař.

3.4.1 Požární úseky:

V rámci řešených stavebních úprav dotčené části objektu budou řešeny požární úseky následovně:

- posouzení dle ČSN 730802 a ČSN 730834:

P 1.01 – spisovna včetně schodiště do 1.NP s nově umístěnými WC a úklidovou komorou

P 1.02 – klub včetně prostoru pro občerstvení a občerstvení („denní místnost“) a zázemí pro občerstvení

Ostatní přilehlé neřešené (neměněné) prostory vícepodlažního objektu – stávající dělení do požárních úseků, do kterého není zasahováno.

3.4.2 Požární riziko a stupně požární bezpečnosti:

Stálé požární zatížení p_s bylo započítáno hodnotami z tab. 1 ČSN 730802 (pro prostory do 500 m² okna 3 kg/m² + dveře 2 kg/m², podlaha 5 kg/m²). Do stálého požárního zatížení jsou započítány u místností č. P01021 (prostor pro občerstvení) a č. P01028 (klub) započítány obklady čelních stěn z LDTD. Další hořlavé obklady stěn a hořlavé stropní podhledy nejsou navrženy a tedy ani započítány.

Požárně otevřené plochy S_o jsou započítána všechna okna, protože nejsou zasklena bezpečnostním sklem (čl. 6.5.3. ČSN 730802).

Součinitel požárně bezpečnostních opatření - je uvažováno $c = 1,0$.

1.PP je podzemní podlaží - úroveň podlahy je více jak 1,5 m pod terénem (ČSN 730802 čl. 5.2.2).

Soustředěné požární zatížení se nestanovuje, protože v požárních úsecích se nevyskytuje výrazně vyšší požární zatížení v žádné jeho části.

- **P 1.01** – spisovna včetně schodiště do 1.NP s nově umístěnými WC a úklidovou komorou

Požární úsek obsahuje místnosti – viz. uvedená tabulka:

Č.M.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	S.V. (m)	a_n	p_n	a_s	p_s	POLOŽKA TABULKY A.1 ČSN 730802
P01017	SPISOVNA	49,63	3,00	1,0	80,0	0,9	5,0	1.5
P01018	CHODBA	5,98	3,00	0,8	5,0	0,9	2,0	1.10
P01019	CHODBA	8,44	2,25	0,8	5,0	0,9	2,0	1.10
P01019A	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	2,84	2,65	1,0	62,5	0,9	2,0	6.1.4 a 6.4.3; 14.2
P01019B	WC ŽENY	3,66	2,65	0,7	5,0	0,9	2,0	14.2
P01019C	WC MUŽI	4,01	2,65	0,7	5,0	0,9	5,0	14.2
P01020A	SKLAD	3,57	2,80	1,05	90,0	0,9	5,0	1.7.b)
P01023	SCHODIŠTĚ	12,17	2,50	0,8	5,0	0,9	2,0	1.10
		90,30		0,995	51,39	0,9	3,901	

Bylo zjištěno:

$a_n = 0,995$ $p_n = 51,390 \text{ kg/m}^2$ $a_s = 0,9$

$p_s = 3,901 \text{ kg/m}^2$

$p = 55,291 \text{ kg/m}^2$

součinitel $a = 0,988$; součinitel $b = 1,165$; součinitel $c = 1,0$

REKONSTRUKCE KLUBU V 1.PP

Projektová dokumentace

$S = 90,3 \text{ m}^2$; $S_0 = 5,1 \text{ m}^2$; $h_0 = 1,165 \text{ m}$; $h_s = 2,814 \text{ m}$; $n = 0,036$; $k = 0,072$

$p_v = 55,291 \times 0,988 \times 1,165 \times 1,00 = 64,515 \text{ kg/m}^2$

Konstrukční systém nehořlavý, p_v do 90 kg/m^2 , h do 30 m - V. stupeň PB

V souladu s ČSN 730834 čl. 5.3.1.b)2) byl stupeň požární bezpečnosti snížen o dva stupně ($a_n = 0,995$) na výsledný **III. stupeň PB**.

Velikost požárního úseku (15×11) m nepřekračuje velikost mezní půdorysné rozměry ($63,4 \times 40,48$) m a ani nejvyššího počtu užitných podlaží požárního úseku $z_1 = 3$.

- **P 1.02 – klub včetně prostoru pro občerstvení a občerstvení a zázemí pro občerstvení**

Požární úsek obsahuje místnosti – viz. uvedená tabulka:

Č.M.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	S.V. (m)	a_n	p_n	a_s	p_s	POLOŽKA TABULKY A.1 ČSN 730802
P01021	PROSTOR PRO OBČERSTVENÍ	19,52	3,25	0,9	10,0	0,9	7,1	7.1.1
P01022	SKLAD	4,16	2,26	1,05	90,0	0,9	2,0	1.7.b)
P01023A	PLOCHA POD SCHODIŠTĚM	2,20	1,50	0,8	5,0	0,9	2,0	1.10
P01024	CHODBA SE ŠATNOU	9,03	2,36	1,0	50,0	0,9	2,0	14.1.b)
P01025	OBČERSTVENÍ – „denní místnost“	20,71	2,36	0,9	10,0	0,9	5,0	7.1.1
P01027	ZÁZEMÍ PRO OBČERSTVENÍ	15,32	2,36	0,95	30,0	0,9	2,0	7.1.4
P01028	KLUB	59,10	3,25	1,15	30,0	0,9	4,5	7.1.3
		130,04		1,063	26,7	0,9	4,384	

POZNÁMKA:

- V prostoru pro občerstvení byl do stálého požární zatížení započítán obklad čelní stěny LDTD (plocha obkladu $S = 6,634 \text{ m}^2$, tl. desky 20 mm ... $99,51 \text{ kg} \rightarrow 5,1 \text{ kg/m}^2$ ($99,51 \text{ kg}$ / plocha místnosti $19,52 \text{ m}^2$)

- V klubu byl do stálého požární zatížení započítán obklad čelní stěny LDTD (plocha obkladu $S = 9,892 \text{ m}^2$, tl. desky 20 mm ... $148,38 \text{ kg} \rightarrow 2,51 \text{ kg/m}^2$ ($148,38 \text{ kg}$ / plocha místnosti $59,1 \text{ m}^2$)

Bylo zjištěno:

$a_n = 1,063$ $p_n = 26,698 \text{ kg/m}^2$ $a_s = 0,9$ $p_s = 4,384 \text{ kg/m}^2$ $p = 31,082 \text{ kg/m}^2$

součinitel $a = 1,040$; součinitel $b = 1,517$; součinitel $c = 1,0$

$S = 130,040 \text{ m}^2$; $S_0 = 0,600 \text{ m}^2$; $h_0 = 0,3 \text{ m}$; $h_s = 2,88 \text{ m}$; $n = 0,003$; $k = 0,007$

$p_v = 31,082 \times 1,040 \times 1,517 \times 1,00 = 49,037 \text{ kg/m}^2$

Konstrukční systém nehořlavý, p_v do 60 kg/m^2 , h do 30 m - IV. stupeň PB

V souladu s ČSN 730834 čl. 5.3.1.a) byl stupeň požární bezpečnosti snížen o jeden na výsledný **III. stupeň PB**.

Velikost požárního úseku (15×11) m nepřekračuje velikost mezní půdorysné rozměry ($63,4 \times 40,48$) m a ani nejvyššího počtu užitných podlaží požárního úseku $z_1 = 3$.

Přílehlé neřešené neměnné části vícepodlažního objektu jsou v souladu s ČSN 730834 zařazeny do **III. SPB**.

3.4.3 Stavební konstrukce:

Obvodové i vnitřní nosné a nenosné stěny jsou zděné, stropní konstrukce nad 1.PP a schodištích je z cihelných kleneb nebo železobetonová.

Všechny rozhodující konstrukce musí splňovat požadavky požární odolnosti pro příslušný stupeň požární bezpečnosti, na svislých hranicích požárních úseků (požární stěny a požární uzávěry) je rozhodující vyšší stupeň požární bezpečnosti, na vodorovných hranicích (požární strop) pak stupeň požární bezpečnosti požárního úseku pod touto stropní konstrukcí.

Požární odolnost konstrukcí (podle požárního scénáře) je v souladu s čl.4.2 bod a) ČSN 730810 stanovena pro normový průběh požáru, kterému odpovídají požární odolnosti určené výpočtovým požárním zatížením podle ČSN 730802. Posouzení požární odolnosti stavebních konstrukcí je provedeno dle Tab.12 ČSN 730802 položky 1 až 11 pro stanovený SPB. Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí [v souladu s čl.4.3 bod b) ČSN 730810] je provedeno dle ČSN 730821 ed. 2, s využitím přílohy D v ČSN 730834 a s využitím katalogových listů navržených a použitých stavebních konstrukcí a dle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ Ing. Romana Zoufala a kolektiv; požadavky na požární odolnost jsou převzaty z ČSN 730810.

Rozhodující konstrukce požárního úseku musí splňovat požadavky požární odolnosti pro **III. stupeň**.

Požadavky na požární odolnost konstrukcí ve III.SPB:

REKONSTRUKCE KLUBU V 1.PP

Projektová dokumentace

Tabulka 12 z ČSN 730802

Pol.	Stavební konstrukce	III.
1.	Požární stěny a požární stropy	
	a) v podzemních podlažích	60DP1
2.	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropěch	
	a) v podzemních podlažích	30DP1
3.	Obvodové stěny	
	a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	
	1) v podzemních podlažích	60DP1
	b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části (bez ohledu na podlaží)	30+
5.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu	
	a) v podzemních podlažích	60DP1
7.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu	30
8.	Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku	-
9.	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest	15 DP3

Hodnoty s označením:

- 1) Musí být splněny v těch případech, kde se počítá se snižující součinitelem c_2 až c_4 ; v ostatních případech se jejich splnění pouze doporučuje podle 8.1.2. Pokud není dosaženo u položky 3a3) a položky 4 požární odolnost 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy (požadavek se týká položky 4 jen v případě, že nosná konstrukce střechy je současně střešním pláštěm).
- 2) Pouze se doporučují; pokud není dosaženo u položky 3b) požární odolnosti 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy.
- 3) Konstrukce označené křížkem (+) viz 8.1.3.

Klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb dle výsledků zkoušek **reakce na oheň** dle ČSN EN 13501-1/2007 nebo dle příl. A ČSN 730810/2016:

- tř. reakce na oheň A1
- tř. reakce na oheň A2 (max 5% organických látek) - dříve dle ČSN 730862 nehořlavé A
- tř. reakce na oheň B - dříve dle ČSN 730862 nesnadno hořlavé B
- tř. reakce na oheň C - dříve dle ČSN 730862 těžce hořlavé C1
- tř. reakce na oheň D - dříve dle ČSN 730862 středně hořlavé C2
- tř. reakce na oheň E - dříve dle ČSN 730862 lehce hořlavé C3
- tř. reakce na oheň F

Doplňkové hodnocení: s1, s2, s3 – hodnocení podle vývoje kouře d0, d1, d2 – hodnocení dle plamenně hořících částic

Druhy konstrukcí dle čl. 3.2 ČSN 730810/2016:

DP1 (D1) – nezvyšují intenzitu požáru - povrch materiálu A, uvnitř nenosné materiály B až F

DP2 (D2) – nezvyšují intenzitu požáru – povrch materiálu A1 nebo A2 (např. omítky na pletivu, desky na bázi sádry a jiné desky odpovídajícího zařazení tl. min 12 mm), uvnitř nosné materiály A1 až D, uvnitř nenosné materiály A1 až F

DP3 (D3) – zvyšují intenzitu požáru (z hořlavých hmot)

Označování mezních stavů požární odolnosti dle čl. 4.4 ČSN 730810/2016 - Základní písemné značky :

R (t) – nosnost konstrukce

I (t) – tepelná izolace konstrukce

E (t) – celistvost konstrukce

W (t) - hustota tepelného toku či radiace z povrchu konstrukce

C – samouzavírací zařízení požárních uzávěrů

S – kouřotěsnost

Požární stěny:

Mezi jednotlivými požárními úseky jsou požárně dělicí konstrukce - stěny provedeny:

- stávající

- zděné z cihel plných tl. 150 mm, taková stěna má (dle Hodnot požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů pro požárně dělicí nenosné stěny – tabulka 6.1.1) odolnost min. EI 120 DP1 pro stěny s omítkou a z cihel plných tl. od 300 mm do 750 mm, dozdivky pak z cihel plných pálených CP 15 na maltu MVC v odpovídající tloušťce, taková stěna má (dle Hodnot požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů pro požárně dělicí nosné stěny – tabulka 6.1.2) odolnost min. REI 180 DP1 pro stěny s omítkou– **vyhovuje**.

Požadavek max. **REI (EI) 60 DP1** pro III. stupeň požární bezpečnosti dle pol. 1.a) tabulky 12 pro podzemní podlaží.

Požární stropy:

- stávající stropní konstrukce je z cihelné klenby s tl. klenáků min. 250 mm. Tyto stropy lze v souladu s čl. 5.5.7 ČSN 730834 hodnotit jako konstrukci s požární odolností **REI 180 DP1 – vyhovuje**. Požadavek max. **REI 60 DP1** pro III. stupeň požární bezpečnosti dle pol. 1.a) tabulky 12 pro podzemní podlaží.

Požární uzávěry otvorů:

Dveřní otvory v požárně dělících konstrukcích budou vyplněny atestovanými požárními uzávěry s ohledem na stanovený stupeň PB. Požární uzávěry (dveře) v požárně dělících konstrukcích mezi jednotlivými požárními úseky jsou typu EW s požární odolností dle příslušného stupně požární bezpečnosti dle tabulky 12 z ČSN 730802. Dveře jsou opatřeny samozavírači.

V požárně dělící konstrukci mezi požárními úseky v 1.PP budou osazeny dveře s požární odolností **EW 30-C DP1** dle tabulky 12 z ČSN 730802 pol. 2.a) pro III. st. požární bezpečnosti v podzemním podlaží. Tytopožární uzávěry s požadovanou požární odolností nejvýše 30 minut mohou být i z konstrukcí druhu DP3, pokud se nachází v 1.PP a oddělují požární úseky nevýrobního charakteru. Dveře na únikových cestách budou odsazeny s panikovým kováním dle ČSN EN 179 ve směru úniku.

Požární dveře se požadují atestované vč. zárubně – označeno štítkem na křídle i zárubni. Požární dveře musí být při požáru uzavřeny (čl. 5.5.8 ČSN 730810), pak na všech požárních dveřích musí být samozavírač s určeným počtem cyklů C0 a C5 dle předpokládaného provozu dveří.

Skutečnost a budoucí stav:

- mezi PÚ P1.01 (spisovna včetně schodiště do 1.NP s nově umístěnými WC a úklidovou komorou) a dílnou (m.č. P01013) – v tomto místě je osazen stávající požární uzávěr z doby rekonstrukce cca na přelomu 80. a 90. let minulého století – dveře typu PB I – 90A/PD výrobce JZD Mír ve Zhoří – ocelové, s izolační výplní, otočné, bez dorazu u prahu, plné, jednokřídlové se zárubní z tenkostěnného ocelového profilu L a U s přerušeným tepelným mostem – dveře odpovídající současné klasifikaci EI 90 DP1 opatřené samozavíračem zůstanou ponechány;
- mezi PÚ P1.01 (spisovna včetně schodiště do 1.NP s nově umístěnými WC a úklidovou komorou) a dílnou (m.č. P01014) bude osazen nový požární uzávěr – dveře s požární odolností **EW 30-C DP3**, dveře budou vybaveny kováním koule-klika s klikou ve směru úniku z m. č. P01014;
- mezi PÚ P1.01 (spisovna včetně schodiště do 1.NP s nově umístěnými WC a úklidovou komorou) a schodištěm na úrovni 1.NP – v tomto místě je osazen stávající požární uzávěr z doby rekonstrukce cca v roce 2003 – dveře typu EI 30 DP3 opatřené samozavíračem zůstanou ponechány;
- mezi PÚ P1.01 (spisovna včetně schodiště do 1.NP s nově umístěnými WC a úklidovou komorou) a PÚ P1.02 (klub včetně prostoru pro občerstvení a občerstvení a zázemí pro občerstvení) – v tomto místě je osazen stávající požární uzávěr z doby rekonstrukce cca na přelomu 80. a 90. let minulého století – dveře typu PB I – 90A/PD výrobce JZD Mír ve Zhoří – ocelové, s izolační výplní, otočné, bez dorazu u prahu, plné, jednokřídlové se zárubní z tenkostěnného ocelového profilu L a U s přerušeným tepelným mostem – tyto dveře budou nahrazeny novým požárním uzávěrem designovaně uzpůsobeným interiéru klubu – dveře s požární odolností **EW 30-C DP3** s osazeným kováním alespoň dle ČSN EN 179 - Stavební kování - Nouzové dveřní uzávěry ovládané klikou nebo zařízením s tlačnou plochou.

POZNÁMKA: Pokud zůstanou ponechány stávající požární uzávěry, musí být jejich provozuschopnost doložena revizní zprávou o periodické kontrole požárně bezpečnostních zařízení.

Obvodové stěny:

- zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části:

Jsou provedeny z cihel plných tl. min. 300 mm. Dozdívky budou provedeny z cihel plných pálených CP 15 na maltu MVC v odpovídající tloušťce. Taková stěna má (dle Hodnot požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů pro požárně dělící nosné stěny – tabulka 6.1.2) odolnost min. REI 180 DP1 pro stěny s omítkou – **vyhovuje**.

Požadavek max. **REW 60 DP1** pro III. stupeň požární bezpečnosti dle pol. 3.a)1) tabulky 12 pro podzemní podlaží.

Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku zajišťující stabilitu objektu:

- Jsou provedeny z cihel plných min. tl. 450 mm. Dozdívky budou provedeny z cihel plných pálených CP 15 na maltu MVC v odpovídající tloušťce. Taková stěna má (dle Hodnot požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů pro požárně dělící nosné stěny – tabulka 6.1.2) odolnost min. REI 180 DP1 pro stěny s omítkou – **vyhovuje**.

Požadavek max. **R 60 DP1** pro III. stupeň požární bezpečnosti dle pol. 5.a) tabulky 12 pro podzemní podlaží.

Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku:

Pro max. III. stupeň požární bezpečnosti bez požadavků na požární odolnost i druh konstrukce.

REKONSTRUKCE KLUBU V 1.PP

Projektová dokumentace

Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí CHÚC:

Konstrukce schodiště jsou železobetonové a provedena s požární odolností min. R 15 DP1. Náslapná vrstva schodišť je z keramické dlažby.

Povrchové úpravy:

V rámci řešených stavebních úprav objektu **nebudou** na povrchové úpravy uvnitř objektu použity stavební hmoty, které rychle šíří plamen po svém povrchu. Veškeré omítky stěn a stropů budou vápenocementové štukové, opatřené výmalbou nebo keramickým obkladem stěn do v. 2100 mm.

Požární úseky nejsou zařazeny do skupin U1 ($S > 200\text{m}^2$ a plocha na jednu osobu je menší jak 2m^2) a U2 ($S > 500\text{m}^2$ a plocha na jednu osobu je 2m^2 až 5m^2) dle čl. 8.14.3,4 ČSN 730802, tzn. nepožaduje se omezení rychlosti šíření plamene po povrchu stěn, podhledů a podlah.

Ostatní stavební konstrukce obsažené v tabulce 12 ČSN 730802 se u předmětných požárních úseků nevyskytují nebo na ně norma neklade žádné požární požadavky. Navržené stavební konstrukce vyhovují pro stanovené stupně požární bezpečnosti.

3.4.4 Únikové cesty:

Stávající stav:

V 1. PP jsou k evakuaci k dispozici pouze nechráněné únikové cesty, které vedou do chráněné únikové cesty, částečně chráněných únikových cest nebo přímo na volné prostranství. Řešené prostory klubu včetně nově budovaných WC a úklidové komory jsou přístupné z vnitřního nádvoří po vnějším schodišti do prostoru těchto místností v 1.PP a dále po schodišti z 1.NP do 1.PP (toto schodiště je v nadzemních podlažích označeno jako schodiště III – ČCHÚC – a ústí v 1.NP také do nádvoří). Z technických prostor s nově umístěným zařízením VZT je úniková cesta vedena chodbou ke schodišti do 1.NP (toto schodiště je v nadzemních podlažích označeno jako schodiště IV – ČCHÚC – a ústí v 1.NP do průjezdu a odtud pak do ulice Kounicova). Z neřešených prostorů dílny (m.č. P01013 a m.č. P01014 je únik veden do schodiště do 1.NP (toto schodiště je v nadzemních podlažích označeno jako schodiště II – CHÚC typu A – a ústí v 1.NP do nádvoří).

Nový stav:

Do stávajícího systému únikových cest není zasahováno, nemění se délky ani šířky únikových cest. Evakuace z řešených prostor bude probíhat po nechráněných únikových cestách přímo na volné prostranství - prostory klubu včetně nově budovaných WC a úklidové komory mají stávající východ na terén, který není měněn. Z technických prostor s nově umístěným zařízením VZT je úniková cesta stávající - chodbou ke schodišti do 1.NP.

3.4.4.1 Obsazení objektu osobami dle ČSN 730818:

- **P 1.01** – spisovna včetně schodiště do 1.NP s nově umístěnými WC a úklidovou komorou

Spisovna - dle PD 2 osoby * 1,5 = **3 osoby** dle ČSN 730818 (dle Požárně bezpečnostní řešení stavby „Změna užívání tělocvičny a klubu v 1.PP na spisovnu“ zpracované 02/2019, zpracovatel Radim Staviař)

Ostatní osoby jsou započítány v PÚ P1.02.

- **P 1.02** – klub včetně prostoru pro občerstvení a občerstvení a zázemí pro občerstvení

- Obsazení požárního úseku P1.02 osobami podle ČSN 730818 položky 3.4 (klubovna): $S = 59,1\text{m}^2$... půdorysná plocha na jednu osobu je 2m^2 ... počet osob v prostoru je $29,55 = 29$ osob

- Obsazení požárního úseku P1.02 osobami podle čl. 5.6.9b) ČSN 73 0834: dle PD max. 22 osob * 1,3 = 29 osob.

Řešené prostory jsou obsazeny max. **29 osobami**.

3.4.4.2 Posouzení nechráněných únikových cest:

Úniková cesta začíná na východu z požárního úseku. Celková plocha je menší než 100m^2 , největší vnitřní vzdálenost k východu nepřesahuje 15 m a v řešených požárních úsecích se nenachází více jak 40 osob. Mezní délka nechráněné únikové cesty je stanovena podle počtu únikových cest a hodnoty součinitele a posuzovaného požárního úseku. Počty osob pro užití jediné únikové cesty z požárního úseku vyhovují požadavku ČSN – v 1.PP:

- v PÚ P1.01 se nachází max. 2 osoby < 30 osob a $a = 0,988 < 1,1$ (užití jedné nechráněné ÚC z PÚ max. pro 30 osob v podzemním podlaží při $a \leq 1,1$) - **vyhovuje**.

- v PÚ P1.02 se nachází max. 29 osob < 30 osob a $a = 1,040 < 1,1$ (užití jedné nechráněné ÚC z PÚ max. pro 30 osob v podzemním podlaží při $a \leq 1,1$) - **vyhovuje**.

Z požárních úseků P1.01 a P1.02 jsou u východových dveří na volné prostranství k dispozici dvě únikové cesty vedoucí různými směry – přímo výše uvedenými dveřmi na volné prostranství nebo po schodech nahoru do čCHÚC schodiště III a odtud do venkovního prostoru nádvoří objektu.

• **P 1.01** – spisovna včetně schodiště do 1.NP s nově umístěnými WC a úklidovou komorou

Nechráněné únikové cesty vedou komunikačními prostory požárního úseku na volné prostranství nebo po schodišti nahoru do čCHÚC schodiště III a odtud do venkovního prostoru nádvoří objektu. Z každého místa požárního úseku je k dispozici jediná úniková cesta, jejíž max. délka je 11,3 m. Max. délka jedné únikové cesty v návaznosti na součinitel $a = 0,988$ požárního úseku je 25,6 m – **délka vyhovuje**.

• **P 1.02** – klub včetně prostoru pro občerstvení a občerstvení a zázemí pro občerstvení

Nechráněné únikové cesty vedou komunikačními prostory požárního úseku na volné prostranství nebo po schodišti nahoru do čCHÚC schodiště III a odtud do venkovního prostoru nádvoří objektu. Z každého místa požárního úseku je k dispozici jediná úniková cesta, jejíž max. délka je 14,6 m. Max. délka jedné únikové cesty v návaznosti na součinitel $a = 1,040$ požárního úseku je 23,0 m – **délka vyhovuje**.

Šířka nechráněné únikové cesty:

$U = Exs/K = 31 \times 1/36 = 0,86$ ú.p. ~ min. 1,0 únikový pruh

$K = 36$ osob v jednom únikovém pruhu pro $a = 0,988$ pro únik po schodech nahoru a jeden směr úniku

$s = 1,0$... současná evakuace

$E = 2+29 = 31$... počet evakuovaných osob v posuzovaném místě (2 osoby z PÚ P1.01 a 29 osob z PÚ P1.02)

K dispozici jsou dvě únikové cesty, šířka schodiště je 1000 mm ~ min. 1,5 ú.p. > 0,86 ú.p. - **šířka vyhovuje**; šířka křídla dveří na únikových cestách i křídla dveří do čCHÚC je 0,9 m ~ min. 1,5 ú.p. > 0,86 ú.p. - **šířka vyhovuje**.

Požadavky na dveřní uzávěry:

- dveře, jimiž prochází úniková cesta, musí umožňovat snadný a rychlý průchod, zabraňovat zachycení oděvu apod. a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci unikajících osob ani zásahu požárních jednotek.
- dveře na volné prostranství musí být otvíravé ve směru úniku otáčením křidel v postranních závěsech nebo čepech; s výjimkou dveří z místnosti nebo funkčně ucelené skupiny místností, u kterých úniková cesta začíná a s výjimkou východových dveří na volné prostranství, pokud jimi neprochází více než 200 evakuovaných osob (Exs) - mohou mít směr otáčení křidel i opačný
- Kování dveří na únikových cestách (i nepožární), které jsou při běžném provozu zajištěny proti vstupu nepovolaných osob (např. mechanicky uzamčeny), musí dle ČSN 730810/2016 čl. 13.1.1 ve směru úniku umožnit otevření uzávěru ručně nebo samočinně při panice (bez použití klíčů a jakýchkoliv nástrojů), ať je uzávěr zamčený, zablokovaný nebo jinak zajištěný proti vloupání.

Vybavení únikových cest:

- únikové cesty musí být dostatečně osvětleny denním světlem nebo umělým světlem alespoň během provozní doby objektu
- nechráněné únikové cesty musí mít elektrické osvětlení všude, kde je v objektu běžná elektroinstalace pro osvětlení
- nouzové osvětlení se navrhuje podle ČSN EN 1838, u nechráněných únikových cest se požaduje nouzové osvětlení po dobu 15 minut.
- v prostoru objektu, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný, musí se směr úniku zřetelně označit podle ČSN ISO 3864 (tabulky vytvořené z fotoluminiscenčního nebo reflexního materiálu)
- komunikační prostory únikových cest musí být trvale volné, kde se lze bez překážek pohybovat směrem k východu.

3.4.5 Požární odstupy:

Odstupové vzdálenosti od požárních úseků se posuzují v případech, kde se:

- zvětšuje obestavěný prostor objektu a pokud jsou zde požárně otevřené plochy – řešená část objektu se nezvětšuje přístavbou ani nástavbou
- zvětšují oproti původnímu stavu šířky nebo výšky požárně otevřených ploch o více než 10%:
Velikost požárně otevřených ploch oproti původnímu stavu se nemění, není do těchto otvorů zasahováno, kromě:
 - zazdění otvoru v místnosti klubu (P01028) a prostoru pro občerstvení (P01021);
 - úprava popř. zmenšení otvorů oken v 1.PP – místnost č. P01024, P01025, P01027, P01019 a P01019C
- V prostorách úseku s požárně otevřenými plochami zvyšuje součin ($p \times c$) o více než 30 kg/m²:

- původně řešená část objektu – požárního úseku **P1.01** sloužila jako chodba (stávající stav) a nově bude rozčleněna na chodbu, WC pro ženy a pro muže a úklidovou komoru (nový stav) – do prostoru spisovny (P01017) není zasahováno:

• **stávající stav:**

Dle ČSN 730802 příloha A, tabulka A.1 položka 1.1 prostory kancelářského charakteru ... $p_n = 40$ kg/m² (při $a_n = 1,0$)
Hodnota stálého požárního zatížení se předpokládá, že se nemění.

$c = 1$... bez požárně bezpečnostních zařízení

$p \times c = 40,0$ kg/m²

• **nový stav:**

Dle ČSN 730802 příloha A, tabulka A.1 položka 1.1 prostory kancelářského charakteru ... $p_n = 40$ kg/m² (při $a_n = 1,0$)
Hodnota stálého požárního zatížení se předpokládá, že se nemění.

$c = 1$... bez požárně bezpečnostních zařízení

REKONSTRUKCE KLUBU V 1.PP

Projektová dokumentace

$p \times c = 40,0 \text{ kg/m}^2$

Součin ($p \times c$) se **nezvyšuje** o více než 30 kg/m^2 – původně $30 + 30 = 60 \text{ kg/m}^2 > \text{nově } 40 \text{ kg/m}^2$.

- původně řešená část objektu – požární úsek **P1.02** - sloužila jako klub pro potřeby Masarykovy univerzity i k pronájmu, v současnosti je vyklizena a bez využití, nově bude opět využívána jako klub, ale pouze pro potřeby rektorátu Masarykovy univerzity – bez průkazu lze konstatovat, že nedochází ke zvýšení součinu ($p \times c$), ten se nemění.

Odstupové vzdálenosti se podle čl. 5.9.1 ČSN 730834 neposuzují. Lze konstatovat, že stávající odstupové vzdálenosti **vyhovují**.

3.4.6 Zařízení pro protipožární zásah:

- Příjezdy, přístupy, zásahové cesty, nástupní plochy:

Příjezdová komunikace pro vozidla HZS zůstává beze změn. Příjezdové komunikace tvoří ulice Moravské náměstí, Žerotínovo náměstí, Kounicova. Tyto městské komunikace vyhovují požadavkům na přístupové komunikace podle čl.12.2 ČSN 730802, tzn. že splňuje parametry silniční komunikace s trvale volnou šířkou vozovky min. 3 m, umožňující příjezd požárních vozidel do vzdálenosti alespoň 20 m od vstupů do objektu. Protipožární zásah v prostorách klubu by probíhal buď přes hlavní vstup do objektu z Žerotínova náměstí a vnitřní chodbou do schodiště č. III, nebo z vnitřního nádvoří, s přístupem přes průjezd z Kounicovy ulice. Vytvoření nástupních ploch a zásahových cest není z hlediska rekonstrukce klubu požadováno - objekt je bez půdorysných a objemových změn (bez přístavby a nástavby), i když požární výška objektu $h = 17 \text{ m} > 12,0 \text{ m}$ a v objektu není SSHZ (ČSN 730834 čl. 5.10.2). Vnitřní zásahové cesty v PÚ není třeba zřizovat, protipožární zásah lze vést i z vnější strany objektu.

- Požární voda:

Vnější

Dle ČSN 730873 se požaduje **vnější odběrné místo** s dimenzí přívodního potrubí DN 100, odběr vody $Q = 6,0 \text{ l/s}$ (pro $v = 0,8 \text{ m/s}$) a odběr vody $Q = 12 \text{ l/s}$ (pro $v = 1,5 \text{ m/s}$ s požárním čerpadlem) vzdálenost odběrného místa max. 150 m. Hydrant (hydranty) musí mít zajištěn statický přetlak nejméně 0.2 MPa.

Pro zásobování požární vodou bude využit stávající požární hydrant na veřejné vodovodní síti. Nejbližší stávající požární hydrant splňující požadovaný průtok se nachází 130 m od objektu v ulici Joštova. Hydrant je umístěn na vodovodním řadu min. DN 100 a je proveden jako nadzemní.

Vnitřní odběrná místa:

V souladu s čl. 4.4 b) ČSN 730873 není nutno v požárních úsecích zřizovat vnitřní odběrná místa součin $p \times S$ není větší než 9000.

Posouzení:

- **P 1.01** – spisovna včetně schodiště do 1.NP s nově umístěnými WC a úklidovou komorou

Od zařízení pro zásobování vnitřní požární vodou lze upustit, viz. čl. 4.4.b)1) ČSN 730873 ($p \times S = 4992,8 < 9000$).

- **P 1.02** – klub včetně prostoru pro občerstvení a občerstvení a zázemí pro občerstvení

Od zařízení pro zásobování vnitřní požární vodou lze upustit, viz. čl. 4.4.b)1) ČSN 730873 ($p \times S = 4041,9 < 9000$).

- Přenosné hasicí přístroje (PHP):

dle příl. 4 vyhl. č. 23/2008 Sb. a dle čl. 12.8 ČSN 730802

Posouzení:

- **P 1.01** – spisovna včetně schodiště do 1.NP s nově umístěnými WC a úklidovou komorou

- **P 1.02** – klub včetně prostoru pro občerstvení a občerstvení a zázemí pro občerstvení

PHP **3 (přesně 2,25)**

Počet hasicích jednotek celkem **18**

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

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek / ks	Hasicí schopnost
2	práškový	6	21A, 113B
2	vodní	3	13A

V řešené části objektu jsou instalovány **přenosné hasicí přístroje**. Rozmístění hasicích přístrojů je patrné z výkresové dokumentace.

REKONSTRUKCE KLUBU V 1.PP

Projektová dokumentace

POZNÁMKA:

- umístění hasicích přístrojů musí umožňovat jejich snadné a rychlé použití. Hasicí přístroje se umísťují tak, aby byly snadno viditelné a volně přístupné. Je-li to nezbytné (např. z provozních důvodů), lze hasicí přístroj umístit i do skrytých prostor. V případech, kdy je omezena nebo ztížena orientace osob z hlediska rozmístění hasicích přístrojů (např. v nepřehledných, rozlehlých nebo skrytých prostorách) se k označení umístění hasicích přístrojů použije příslušná požární značka umístěná na viditelném místě.
- hasicí přístroje se umísťují v místech, kde je nejvyšší pravděpodobnost vzniku požáru nebo v jejich dosahu
- přenosné hasicí přístroje se umísťují na svislé stavební konstrukci a v případě, že jsou k tomu konstrukčně přizpůsobeny, na vodorovné stavební konstrukci. Rukojeť hasicího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou. Hasicí přístroje umístěné na podlaze nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.
- doklad o provozuschopnosti osazených PHP bude předložen při kolaudaci

3.4.7 Technická zařízení:

Rozvody instalací - v řešené části objektu jsou provedeny rozvody teplé a studené vody, kanalizace, ústředního topení, slaboproudé a silnoproudé elektroinstalace, VZT a chlazení. Veškeré tyto rozvody musí být provedeny v souladu s platnými vyhláškami a normami a při prostupu požárně dělícími konstrukcemi řádně utěsněny dle ČSN 730802 a ČSN 730810.

3.4.7.1 Rozvod plynu – v objektu se nachází. Plynové potrubí je vedeno volně po stěnách v místnosti č. P01024 a č. P01025.

3.4.7.2 Vytápění – litinová otopná tělesa v řešených prostorách budou demontovány a nahrazeny konvektory, určenými pro vestavbu do interiéru. Přípojky nových radiátorů vč. celého rozvodu budou nové, zachovány zůstanou přípojky těles v 1.NP. Nové rozvody budou provedeny z ocelových trubek, vedených v podlahovém kanále nebo v drážce v podlaze a izolovány. Zdroj tepla je stávající bez zásahu.

3.4.7.3 Vzduchotechnické zařízení:

Řeší větrání popř. chlazení v prostorech se stavebními úpravami objektu, který obsahuje WC pro muže a ženy, úklidovou komoru, přilehlou chodbu, prostor klubu a prostor pro občerstvení, chodbu se šatnou a občerstvení, zázemí pro občerstvení.

Dělení do požárních úseků je řešeno standardním způsobem, tj. na hranicích požárních úseků (v rámci požárně dělících konstrukcí) budou umístěny požární klapky. V případě, že požární klapka není přímo v požárně dělící konstrukci, je patřičná část provedena jako požárně chráněné potrubí s patřičnou požární odolností. VZT větrací potrubí o ploše menší než 40.000 mm², v místě prostupu požárně dělícími konstrukcemi vyhovuje bez úprav (v místě prostupu požárně dělící konstrukcí musí být potrubí VZT na obě strany od prostupu v délce min. 500 mm nehořlavé a bez vyústků, případná izolace v tomto prostoru musí být nehořlavá). Prostupy o větší ploše (či nevyhovující výše uvedenému) budou opatřeny požárními klapkami. Na potrubí musí být vyznačen směr proudění a zda potrubí slouží k výfuku či sání.

POZNÁMKA: Požární klapky musí být ovládány systémem EPS (pokud v objektu je EPS instalována – čl. 9.2.4 ČSN 730810/Z1 – květen 2012). EPS v řešené části objektu není instalována.

Vyústění vzduchotechnického potrubí:

Vyústění VZT potrubí vně objektu se musí uspořádat a umístit tak, aby jím nemohl být přenesen oheň nebo kouř do PÚ téhož objektu nebo do jiných objektů.

Otvory pro **výfuk** vzduchu musí být:

- a) nejméně 1,5 m od
 - 1) východů z únikových cest na volné prostranství,
 - 2) otvorů pro přirozené větrání CHÚC,
 - 3) nasávacích otvorů VZT zařízení

Otvory pro **sání** vzduchu musí být:

- a) vzdáleny vodorovně alespoň 1,5 m a svisle alespoň 3 m od požárně otevřených ploch obvodových stěn;
- b) potrubím vyvedeny alespoň 1 m nad rovinu střešního pláště, pokud střešní plášť je schopen šířit požár.

3.4.7.4 Elektroinstalace - bude provedena dle platných vyhlášek a předpisů s ohledem na druh prostředí. V objektu budou navrženy silové kabely podle ČSN 730802 čl. 12.9. Pro řešenou část objektu musí být zabezpečeny platné výchozí revize elektroinstalací, tuto revizi musí zpracovat osoba s platným oprávněním.

Dokumentace D.1.4.4.-ELEKTROINSTACE řeší:

1) v místě stávajícího demontovaného napájecího rozvaděče osazení nové rozvodnice 3R4S napojené na stávající přírodní kabel;

2) realizaci vnitřní silnoproudé elektroinstalace (t.j. umělé osvětlení hlavní a nouzové, stavební a technologické elektroinstalace).

Požární bezpečnost elektrických zařízení a prostorů kabelových rozvodů při změnách staveb lze dle čl. 6.1 ČSN 730848 - Z2/2017 vždy hodnotit dle kapitol 4 a 5 této normy (funkční kabelové trasy, kabelové prostory a kanály, rozvaděče). Kabely, které nebudou po změně stavby funkční, musí být demontovány (odstraněny), kromě případů, kdy jsou vedeny tak, aby nemohly šířit požár, např. jsou vedeny pod omítkou.

Nově instalované nebo rozšiřované rozvody kabelů, které neslouží pro požární bezpečnostní zařízení, mohou mít kabely volně vedeny, pokud jejich celková hmotnost izolace nepřesáhne $0,2 \text{ kg/m}^3$ obestavěného prostoru místnosti (vyjádřeno v přepočtu na ekvivalent dřeva - hmotnost izolací běžných kabelů CYKY se dle čl. 12.9.3 ČSN 730802 uvažuje $0,15 \text{ kg/m}$). Pokud by došlo k překročení této hranice musí být použity kabely, které budou odpovídat řadě ČSN EN 60332-3-22 - Zkoušky elektrických a optických kabelů v podmínkách požáru, Část 3-22 - zkouška vertikálního šíření plamene na vertikálně namontovaných svazcích vodičů nebo kabelů - Kategorie A, nebo musí být všechny kabely opatřeny nátěrem, který zajistí odolnost proti šíření plamene po povrchu kabelů, což je nutno prokázat zkouškou. Za vyhovující řešení volně vedených kabelů se považují kabely vedené pod omítkou s krytím nejméně 10 mm, popř. vedené v samostatných drážkách, uzavřených truhlících nebo kanálech, které jsou určeny pouze pro elektrické vodiče. Nebo musí být použity kabely tř. reakce na oheň B2_{ca-s1,d1}.

Nouzové osvětlení - budou instalována na únikových cestách autonomní bateriová svítidla nouzového osvětlení vybavená příslušnými piktogramy. Tato svítidla musí být trvale pod napětím. Při použití svítidel opatřených autonomním zdrojem, na který bude automatické přepojení v případě výpadku el. energie s dobou provozu 60 minut, nejsou kladeny na kabely žádné požární požadavky. Nouzové osvětlení se navrhuje dle ČSN EN 1838. Nouzové osvětlení bude rozmístěno i s ohledem na vybavení objektu, a to tak, aby nebyla znemožněna viditelnost nouzového osvětlení, zejména ve vazbě na značení únikových cest. Nouzová světla s piktogramem (šipkou) označující směr únikové cesty dle ČSN ISO 3864 musí být ve všech místech, kde východ do schodiště nebo ven z budovy není přímo viditelný (čl. 9.16 ČSN 730802). Intenzitu nouzového osvětlení stanoví ČSN EN 1838.

3. 4.7.5 Prostupy instalací a kabelů požárně dělicími konstrukcemi musí být dle ČSN 730802/2009 čl. 8.6 utěsněny dle čl. 6.2 ČSN 730810/2016. Prostupy instalací, tj. vodovodů, kanalizací a plynovodů, technologických zařízení a kabelů požárně dělicími konstrukcemi musí být utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody. Konstrukce musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jako má požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti ani ke změně druhu konstrukce (DP1 apod.).

Těsnění se provádí:

b) realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (certifikovaná požární ucpávka, těsnění, manžety) v souladu s čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2+A1/2010, tzn. musí být zajištěna celistvost (E) a požární odolnost požárně dělicí konstrukce. Ucpávky se hodnotí: EI v požárně dělicí konstrukci EI nebo REI, nebo E v požárně dělicí konstrukci EW nebo REW

nebo

b) dotěsněním (dozděním, dobetonováním) hmotami tř. reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce. Neplatí pro požární konstrukce CHÚC a evakuační výtahy. Platí jen v případě zděných nebo betonových konstrukcí pro

1) max pro 3 potrubí s trvalou náplní vody (voda, topení, chlazení). Potrubí musí být z hmot tř. reakce na oheň A1 nebo A2, nebo plastové potrubí do většího průměru 30 mm. Případné izolace potrubí musí být z hmot třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem min 500 mm na obě strany konstrukce.

2) kabel (jednotlivý prostup jednoho kabelu bez chráničky) s vnějším průměrem do 20 mm. V sádkartonových konstrukcích se kabel dotěsňuje dotažením shodné skladby až povrchu kabelu. Pokud se vynechá otvor pro kabel větší než průměr kabelu, pak se otvor musí těsnit požární ucpávkou (EI nebo E).

Podle bodu b) se **samostatně posuzují prostupy** (3 trubky, 1 kabel) mezi nimiž je vzdálenost alespoň **500 mm**.

V chráněných únikových cestách se musí všechny prostupy potrubí a kabelů těsnit manžetami nebo požárními tmely (nelze dozdívat).

Prostupy **více jak jednoho kabelu** se musí vždy těsnit požárními tmely (nelze dozdívat).

Prostupy kabelů do objektu budou utěsněny požárními **ucpávkami EI 45DP1**.

Kanalizace jakéhokoliv průměru se musí těsnit vždy požární ucpávkou (nelze dozdívat). Dle čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2+A1/2010 musí být zajištěna celistvost (E) a požární odolnost požárně dělicí konstrukce – požární manžeta nebo tmel se použije v závislosti na odzkoušených vlastnostech ucpávky pro určitý průměr plastového potrubí. Např. pro prostup potrubí DN 50 požárním stropem REI 45 lze použít jen požární tmel, který je dle výrobce klasifikován EI 45 pro plastové potrubí DN 50.

Vzduchotechnické potrubí se musí těsnit vždy požární ucpávkou EI (nelze dozdívat) - dle ČSN 730872/1996 čl. 4.2.3. se prostup utěsňuje hmotou hořlavosti nejvýše C1, tj. třídy reakce na oheň C, těsnící hmoty musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou prostupují, nepožaduje se vyšší jak EI 60.

Vyhláška MV č. 246/2001 Sb. §2 odst. 4f zařazuje požární ucpávky do požárně bezpečnostních zařízení.

Vyhl. MV č. 246/2001 Sb. §6: Osoba, která provedla montáž požárně bezpečnostních zařízení, potvrzuje písemně u kolaudace, že dodržela podmínky vyplývající z ověřené projektové dokumentace.

Utěsnění prostupů trubek a kabelů požárními stěnami a stropy navrhnu a provedou odborné firmy, které dle atestů na jednotlivé své výrobky určí konkrétní požární utěsnění prostupu.

V souladu s Vyhláškou č.23/2008 Sb. musí být všechny požární prostupy přístupné pro kontrolu a zřetelně označeny identifikačním štítkem

REKONSTRUKCE KLUBU V 1.PP

Projektová dokumentace

obsahující informace s vlastnostmi ucpávky:

- požární odolnost
- druh nebo typ ucpávky
- datum provedení
- adresa a jméno zhotovitele (firmy)
- označení výrobce systému

Provedení prostupů bude doloženo doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb., a to včetně seznamu provedených prostupů s identifikací jejich umístění.

3.4.8 Požárně bezpečnostní zařízení:

3.4.8.1 EPS – řešená část objektu **nemusí** být dle normativ ČSN 730802 vybavena:

V souladu s článkem 6.6.9 ČSN 730802 musí být vybaveny elektrickou požární signalizací objekty:

- a) s výškou $h > 22,5$ m, pokud v části objektu s $h_p > 22,5$ m je více než 300 osob podle ČSN 730818 – jedná se o objekt s požární výškou menší než 22,5 m ($h = 17$ m)
- b) s výškou $h > 45$ m, kromě budov pro bydlení skupiny OB2 podle ČSN 73 0833:1996 – jedná se o objekt s požární výškou menší než 45 m ($h = 17$ m)
- c) u kterých je elektrická požární signalizace požadována jinými normami a předpisy – EPS není požadována jinými normami a předpisy

Nutnost instalace EPS stanoví ČSN 730875 čl. 4.2:

- a) není požadována právními předpisy;
- b) není požadována technickými normami pro příslušné objekty;
- c) není požadována dle výše uvedené ČSN;

Čl. 4.2.2 a) V řešené části objektu se nenachází výrobní požární úsek 5. až 7. skupiny výrobních a skladových provozů.

Čl. 4.2.2 b) Dle jiných norem nevznikl požadavek na instalaci samočinného stabilního hasicího zařízení. Při instalaci SHZ je nutná i instalace zařízení EPS.

Čl. 4.2.2 c) požární úsek nevýrobního charakteru s obsazením osobami podle ČSN 730818 větší než 50 osob (max. 29 osob) se nenachází ve výškové poloze $h_p > 30$ m (pětipodlažní podsklepený objekt - $h = 17$ m pro nadzemní podlaží a $h = 22,5$ pro první podzemní podlaží při výšce nadzemní části objektu nad 6 m)

Čl. 4.2.2 d) Objekt je podsklepen (1.PP) s nevýrobními požárními úseky.

Čl. 4.2.2 e) V řešeném objektu nevýrobního charakteru je v jeho požárních úsecích projektován konkrétní způsob využití.

- d) V řešeném objektu **nebude** zařízení EPS instalováno, není požadováno vlastníkem objektu, provozovatelem činnosti, pojišťovnou, apod., objekt nebude tímto zařízením vybaven.
- e) Není požadavek na instalaci EPS.

Systém EPS v objektu není normativně požadován a není navržen.

3.4.8.2 Zařízení pro odvod kouře a tepla (ZOKT) - dle normativ ČSN 730802 musí být vybaveny požární úseky (nebo jejich části) s požárním rizikem, ve kterých je doba evakuace delší než stanoví čl. 9.1.2 a zároveň se nachází v prvním podzemním podlaží nebo nadzemních podlažích s výškovou polohou $h_p \leq 45$ m s obsazením více než 150 osobami. Řešený objekt nebude vybavena ZOKT, v řešené části objektu se nenachází více jak 150 osob, klub je obsazen max. 29 osobami.

3.4.8.3 SHZ – objekt **nemusí** být dle normativ ČSN 730802 čl. 6.6.10 vybaven, požární úseky mají součin nahodilého požárního zatížení a součinitele a_n menší než 60 kg/m^2 a jsou umístěny:

- Požární úseky nacházející se v 1.PP mají půdorysnou plochou $S < 1000 \text{ m}^2$:

P 1.01 – spisovna včetně schodiště do 1.NP s nově umístěnými WC a úklidovou komorou - $p_n \times a_n = 51,133 \text{ kg/m}^2 < 60 \text{ kg/m}^2$ a $S = 90,3 \text{ m}^2 < 1000 \text{ m}^2$

P 1.02 – klub včetně prostoru pro občerstvení a občerstvení a zázemí pro občerstvení - $p_n \times a_n = 28,38 \text{ kg/m}^2 < 60 \text{ kg/m}^2$ a $S = 130,04 \text{ m}^2 < 1000 \text{ m}^2$

3.4.8.4 Elektronická zabezpečovací signalizace

Jedná se o objekt, který je předmětem památkové ochrany, v souladu s přílohou B ČSN 730834 budou řešené prostory s požárním rizikem vybaveny hlásiči požáru napojenými do EZS. K EZS bude připojena také siréna pro akustické vyhlášení poplachu – k vyhlášení poplachu dojde automaticky při detekci požáru.

Požární poplach bude vyhlášen akusticky – sirénou. Zabezpečovací signalizaci je možno dle potřeby investora propojit na pult centralizované ochrany bezpečnostní agentury nebo zaslat informační SMS na mobilní telefon pověřených osob.

Požární úsek nebo jeho části, tj. prostory (místnosti) stavebně oddělené od ostatních prostorů požárního úseku, mající výpočtové požární zatížení p_v nejvýše 7,5 kg/m² a součinitel a menší než 1,1, se považují za požární úseky, popř. prostory (místnosti) bez požárního rizika, pokud konstrukční části ohraničující tento PÚ jsou druhu DP1.

- Řešené prostory – požární úseky – v 1.PP mají ohraničující konstrukce druhu DP1.

- Prostory vybavené hlásiči požáru napojenými do EZS v řešené části objektu – veškeré prostory kromě místností č. P01018 (chodba), č. P01019 (chodba), č. P01019B (WC ženy) a č. P01019C (WC muži), u kterých lze předpokládat $p_v < 7,5 \text{ kg/m}^2$ a součinitel $a < 1,1$.

3.4.8.5 Koordinace vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení

V objektu se nenacházejí požárně bezpečnostní zařízení vyžadující vzájemnou koordinaci činnosti.

Jiná vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení nejsou požadována.

3.4.9 Bezpečnostní značky a tabulky:

Únikové cesty budou označeny podle ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a značky. V objektu jsou označeny únikové cesty i únikové východy. Značky pro únik osob musí být při přerušení dodávky el. energie viditelné a rozpoznatelné minimálně po dobu nezbytně nutnou k bezpečnému opuštění objektu. Směr úniku se označuje obdélníkovou značkou s bílým piktogramem na zeleném pozadí ve všech místech, kde východ ven z budovy není přímo viditelný (čl. 9.16 ČSN 730802) nebo budou součástí nouzového osvětlení.

Věcné prostředky požární ochrany (hasicí přístroje), požárně bezpečnostní zařízení (funkční vybavení dveří, požární vodovod vč. hydrantů a hadicových systémů, požární dveře, ...) se označují obdélníkovou značkou s bílým piktogramem na červeném pozadí.

Pokud bezpečnostní značky nejsou zhotoveny z fotoluminiscenčního nebo reflexního materiálu, musí při snížené viditelnosti vydávat světlo nebo být osvětleny.

V objektu bude v souladu s touto normou označen směr úniku všude, kde není východ na volné prostranství přímo viditelný, mění se směr úniku nebo sklon únikové cesty. Budou označeny únikové východy piktogramem, popř. nápisem ÚNIKOVÝ VÝCHOD. Označení únikových cest musí jednoznačně informovat o trase úniku.

Dále budou označeny:

- Hasicí přístroje, které nejsou umístěny na viditelném místě.
- Hlavní uzávěry vody, plynu a dalších médií.
- Elektrická zařízení: Pozor elektrické zařízení, nehas vodou ani pěnovými přístroji.
- Hlavní vypínač. el. energie

4. ZÁVĚR

V případě, že v projektu při jeho dokončování nebo při výstavbě budou měněny konstrukce, účely místností nebo dispoziční řešení, je nutno posoudit dopad těchto změn z hlediska požární bezpečnosti stavby. V žádném případě nesmí tyto úpravy negativně ovlivnit funkci objektu z hlediska požární ochrany. Veškeré změny oproti projektové dokumentaci musí být zapracovány do PBŘ a odsouhlaseny příslušnými orgány státní správy.

Zajištění požárně bezpečnostních opatření odpovídá požadavkům ČSN 730834 a dalších norem a předpisů spojených s touto výstavbou. Při splnění výše uvedených podmínek splňuje stavba technické požadavky na požární bezpečnost staveb.

Zpracovatel PB řešení – Ing. Jana Macíková, osvědčení č. 22126/2006 o absolvování kurzu „Zpracování požárně bezpečnostního řešení stavby v projektové dokumentaci“.

V Brně: 10 / 2022 ~ 07/2022 (DSP)

Zpracovala: Ing. Jana Macíková
INTAR a.s.