


Požárně bezpečnostní řešení stavby

Zpracovatel PBŘ:  fireStudio Ing. Radek Meinel U Trojice 2661/1c; 370 04 České Budějovice, IČO 05148847	
Akce: STAVEBNÍ ÚPRAVY ČÁSTI 1.NP OBCHODNÍ AKADEMIE BRNO	Zakázka č.: 291 Revize: ---
Projektant PBŘ: Ing. Radek Meinel (ČKAIT 0013549) Email: meinel@firestudio.cz , GSM: 774 942 249	Datum: Formát: dd.mm.yyyy
Generální projektant (objednatel profese PBR): Můčka Veselý architekti s.r.o. IČO: 07587295, Karlova 933/7, Brno, 614 00, office@muckavesely.cz	Stupeň: DOKUMENTACE PRO OHLÁŠENÍ STAVBY
Stavebník (investor): Obchodní akademie, Střední odborná škola knihovnická a Vyšší odborná škola Brno, příspěvková organizace Kotlářská 263/9, 611 53, Brno	Výtisk:
Místo akce: Kotlářská 263/9, Brno p. č. 1025/1 v k.ú. Veveří [610372] / Brno [582786]	Příloha:



Seznam použitých podkladů pro zpracování

- **ČSN 01 34 95** Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb
- **ČSN EN 13501-1+A1** (73 0860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň
- **ČSN EN 13501-2+A1** (73 0860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti kromě vzduchotechnických zařízení
- **ČSN EN 1991-1-2** Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-2: Obecná zatížení – Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru
- **ČSN EN 1838** a **ČSN EN 50172** – jedná se o předpisy pro nouzové osvětlení
- **ČSN ISO 3864-xx** (01 8010) Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
- **ČSN 13 0072** Označování potrubí podle provozní tekutiny
- **ČSN 06 1008** Požární bezpečnost tepelných zařízení
- **ČSN 73 0802** PBS Nevýrobní objekty
- **ČSN 73 0804** PBS Výrobní objekty
- **ČSN 73 0810** PBS Společná ustanovení
- **ČSN 73 0818** PBS Obsazení objektů osobami
- **ČSN 73 0821:ed.2** PBS Požární odolnost stavebních konstrukcí
- **ČSN 73 0834** PBS Změny staveb
- **ČSN 73 0872** PBS Ochrana staveb před šířením požáru VZT zařízení
- **ČSN 73 0873** PBS Zásobování požární vodou
- **ČSN 73 0875** PBS – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
- **Zákon č. 183/2006** Sb. stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů
- **Zákon č. 133/1985** Sb. o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- **Vyhláška č. 246/2001** Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů
- **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), ve znění pozdějších předpisů
- **Vyhláška č. 23/2008** Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
- **Vyhláška č. 268/2009** Sb. o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů
- **Vyhláška č. 268/2011** Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
- **Roman Zoufal a kolektiv:** ISBN: 978-80-904481-0-0
- Podklady pro zpracování PBR poskytnuté ze strany: **objednatele PBR**
- Podklady jsou použity platné a aktuální v den zpracování tohoto dokumentu, a to vč. jejich změn a dodatků

Seznam použitých zkratk a proměnných

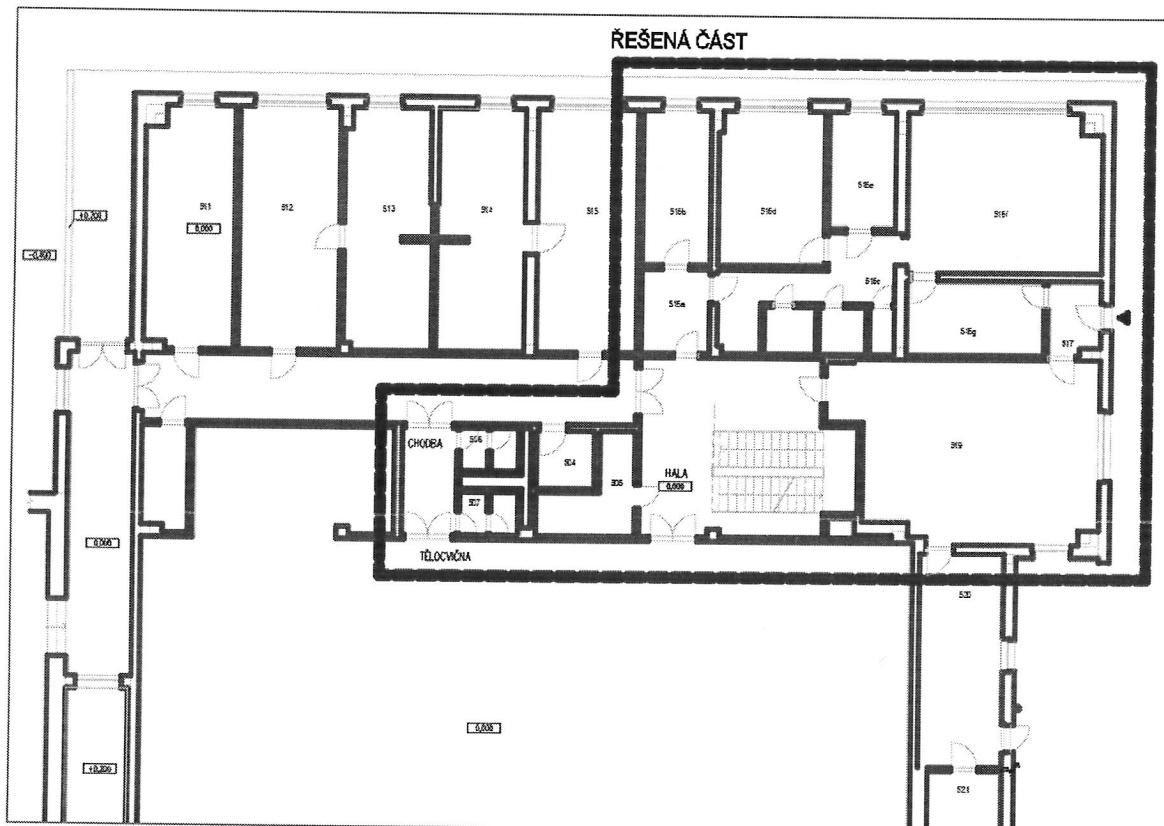
Při zpracování tohoto PBR mohou být použity tyto zkratky:

ADSP	Autonomní detekce a signalizace požáru
CCHUC	Částečně chráněná úniková cesta
CNG	Compressed Natural Gas - stlačený zemní plyn
EPS	Elektrická požární signalizace
HK	Hořlavá kapalina
HUP	Hlavní uzávěr plynu
CHUC	Chráněná úniková cesta
LPG	Liquified Petroleum Gas; zkapalněný ropný plyn je směs uhlovodíkových plynů
NH	Nástěnný hydrant
NJ	Nájemní jednotka
NN	Nízké napětí
NO	Nouzové osvětlení
NP	Nadzemní podlaží
NUC	Nechráněná úniková cesta
OA	Osobní automobil
OJ	Obchodní jednotka
OO	Orientační osvětlení
PBR	Požárně bezpečnostní řešení (stavby)
PHP	Přenosný hasicí přístroj
PNP	Požárně nebezpečný prostor
PO	Požární ochrana
POP	Požárně otevřená plocha
PP	Podzemní podlaží
PÚ	Požární úsek
RD	Rodinný dům
RPO	Rozvaděč požární ochrany
SHZ	Stabilní hasicí zařízení
SOZ	Samočinné odvětrávací zařízení
SPB	Stupeň požární bezpečnosti
Ú.P.	Únikový pruh
UPS	Záložní zdroj napájení
VN	Vysoké napětí
VTZ	Vzduchotechnika
ZDP	Zařízení dálkového přenosu
funkčnost kabelové trasy	u metalických kabelů je splněna, pokud při zkoušce podle ČSN 73 0895 nevznikne v kabelové trase žádné krátká spojení (zkrat) ani přerušení toku elektrického proudu, u optických kabelů je splněna, pokud se skleněné vlákno nepřeruší
třída funkčnosti kabelové trasy	třída funkčnosti kabelové trasy - doba v minutách, po kterou si kabelová trasa (kabely s podpěrnou konstrukcí) zachovává v případě požáru svoji funkčnost. Třída funkčnosti kabelové trasy se označuje PX-R a PHX-R a prokazuje se zkouškou podle ČSN 73 0895
kabelová trasa	za kabelovou trasu se ve smyslu této normy pokládají kabely a vodiče pro nouzové obvody, silnoproudé kabely, izolované silové vodiče, vedení pro sdělovací a komunikační zařízení včetně přípojnic, svorkovnic, spojek, rozdělovačů, odbočné a instalační krabice, nosné zařízení, držáky, žlaby, přichytky, stojiny, výložníky, závěsy, rošty, kabelové lávky, háky apod.
kabelová trasa s funkční integritou	kabelová trasa, která je schopna odolávat po stanovenou dobu působení požáru, aniž by došlo k porušení třídy požární odolnosti (R) kabelového nosného systému a k porušení kritéria P, PH pro napájená požárně bezpečnostní zařízení podle ČSN 73 0895

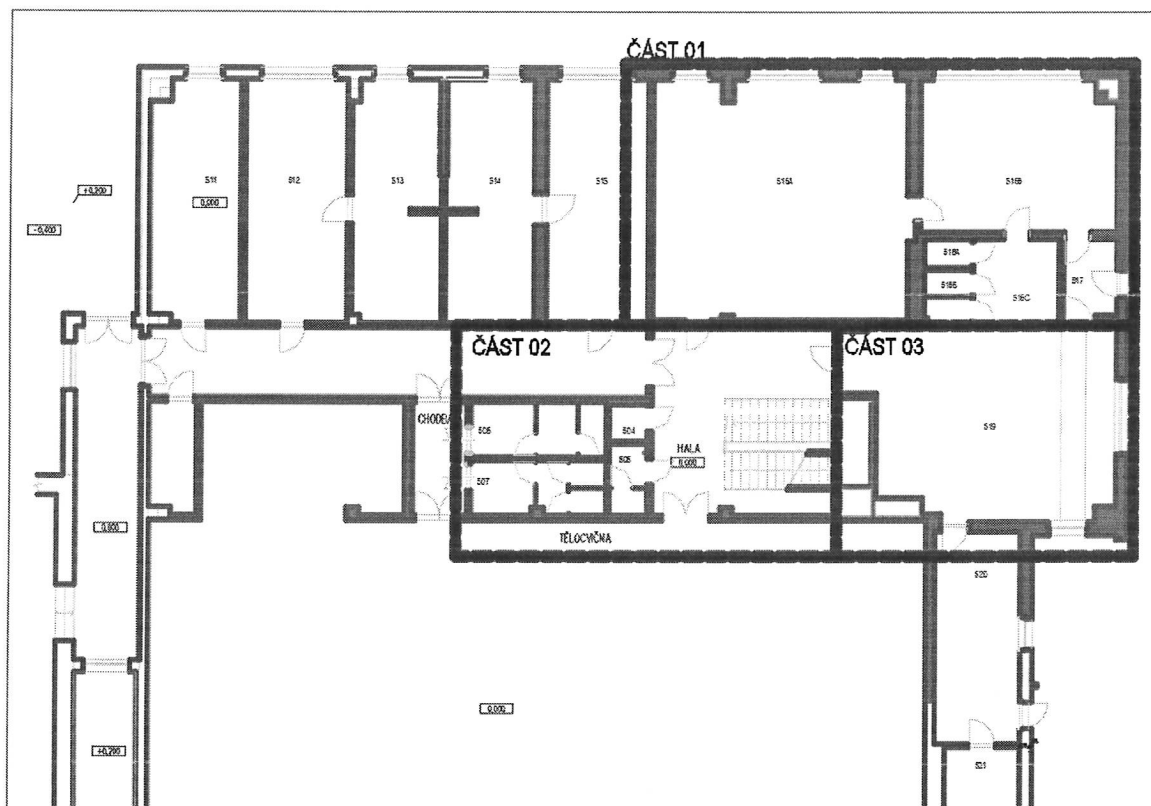
Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, (popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě)

Úvod

- Předmětem tohoto PBŘ stavby je změna využití stávajících prostor v objektu stávající školy. Níže je zobrazena řešená část objektu



- o Na schématu dále jsou v této řešené části zobrazeny 3 prostory (dílní části), které nově mění své využití



- Část 1

- Původně se jednalo o byt školníka a sklad. Nově se bude jednat o tělocvičnu a fitness a šatnu
- Konceptně se jedná o změnu stavby skupiny I. dle ČSN 73 0834 s tím, že se nově posuzuje evakuace.
- Nedochází ke změně kmenové ČSN, protože byt školníka není bytem dle ČSN 73 0833. Dle ČSN 73 0833 čl. 3.5 platí toto:

Obytné buňky sloužící bydlení, které se vyskytují jednotlivě v budově jiného účelu (např. byt správce administrativního domu nebo jiného účelu, nebo služební byt), se navrhuje podle ČSN 73 0802 bez ohledu na dále uvedená ustanovení, avšak byt musí vždy být samostatným požárním úsekem se zajištěním podle 5.5.

Provozy skupiny budov OB3 a OB4, umístěné ve více stavebních objektech, popř. tvořící v jednom objektu samostatně přístupné a komunikačně oddělené celky, se posuzují samostatně.

Do půdorysné plochy u budovy skupiny OB1 se započítává plocha všech podlaží (podzemních i nadzemních), včetně garáží, sklepů, podkroví, vnitřní zimní zahrady apod., bez ohledu na počet požárních úseků v tomto objektu (např. objekt s jedním nebo s více úseky bez ohledu na jejich provoz). Rodinné domy a rodinné rekreační objekty přesahující celkovou půdorysnou plochu 600 m² se požárně posuzují stejně jako bytové domy OB2.

POZNÁMKA V objektech různého účelu, kde se vyskytují také provozy skupiny OB, se podle této normy postupuje v těch případech, kde skupina OB tvoří ucelenou část objektu. Ostatní části objektů se posuzují podle ČSN 73 0802, nebo podle věcně příslušné normy. Např. v objektu s administrativními podlažími a s byty v jednom podlaží se komunikace v tomto podlaží navrhuje podle OB2 a společné komunikace (např. chráněné únikové cesty) podle ČSN 73 0802. Vymezení budov skupiny OB1 podle 3.5 bodu a) se dodržuje i v případě umístění jiných provozů podle 4.1.2.

- Nyní byt nebyl samostatným PU. V duchu tohoto čl. (i když byt nebyl samostatný PU) nebylo nutné na byt školníka nahlížet jako na bytovou jednotku dle ČSN 73 0833. Na prostor se nahlíželo dle ČSN 73 0802. A protože se i nadále jedná o prostor dle ČSN 73 0802, nedochází ke změně ČSN a tím se nemusí jednat o změnu stavby skupiny II.
- V řešených prostorách nově vzrůstá počet osob (protože pro byt se jednalo o 20 m² na 1 osobu, pro tělovýchovu se jedná o 4 m² na 1 osobu. Počet osob tedy narůstá 5x), ale tyto osoby mají možnost úniku přímo na exteriér vlastním východem. Podstatné z hlediska této změny je to, že nedochází k nárůstu počtu osob, které by unikaly do objektové komunikace.

Tím nemusí být objektová komunikace (tzn. školní chodba) nově přehodnocena. Toto je z hlediska změny klíčové

- **Část 2**

- o V části 2 (tato část představuje ostrůvek) se mění pouze sociály. Sociály se zůstanou sociály. Nemění se zde prakticky nic až na to, že zaniká prostor skladu. Namísto skladu bude další sociál. Mění se se vybavení sociálů a vnitřní dispozice sociálů.
- o Koncepčně se jedná o změnu stavby skupiny I. dle ČSN 73 0834 s tím, že se nově posuzuje evakuace.

- **Část 3**

- o V části 3 byla kantýna (jídelna s možností koupi a konzumace stravy). Kantýna zaniká a vniká zde školní třída. Jedná se o kmenovou / odbornou učebnu. Nebude zde učebna chemie (laboratoř)
 - o Koncepčně se jedná o změnu stavby skupiny I. dle ČSN 73 0834 s tím, že se nově posuzuje evakuace.
 - o Stejně jako v případě části 1 je zde klíčové, aby osoby z nové třídy neunikaly přes hlavní školní chodbu. Osoby ze třídy budou mít možnost úniku přímo na exteriér. Tím nemusí být objektová komunikace (tzn. školní chodba) nově přehodnocena. Toto je z hlediska změny klíčové
- PBŘ je dále zpracováno dle nyní platných právních a normativních předpisů (viz seznam použitých podkladů výše)
- PBŘ je nedílnou součástí celé projektové dokumentace
- Objekt není kulturní památkou

- **Koncepce PO**

- o Prostory jsou hodnoceny dle ČSN 73 0834 jako změna stavby skupiny I. a dle ČSN 73 0802
- o Školní třída i fitness a také posilovna nejsou určeny pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace. Tyto osoby se mohou v řešených prostorách vyskytovat náhodně nebo ojediněle. **CHRÁNĚNÉ DÍLNY NEJSOU NAVRŽENY**
- o EPS – nepožaduje se jeho instalace. Dle informace objednavatele PBR není v prostorách školy instalován systém EPS – nepožaduje se tedy ani jeho úprava či rozšíření v dotčených prostorách
- o ZOKT – nepožaduje se
- o SHZ – nepožaduje se
- o Fotovoltaika – není navržena
- o Domácí rozhlas – nepožaduje se jeho instalace. Dle informace objednavatele PBR není v prostorách školy domácí rozhlas coby požární zařízení. **DO ŘEŠENÝCH PROSTOR SE ALE NAVRHUJE INSTALOVAT BĚŽNÝ ŠKOLNÍ ROZHLAS (KTERÝM MŮŽE BÝT HLÁŠENA I NOUZOVÁ INFORMACE PRO ŽÁKY A PERSONÁL ŠKOLY)**
 - Běžný školní rozhlas bude instalován do
 - Tělocvična prostor 516A
 - Fitness prostor 516B
 - Šatna prostor 516C (pokud nebude školní rozhlas slyšet z prostoru fitness při zavřených dveřích)
 - Učebna prostor 519
- o HODNOCENÁ STAVBA BYLA PŘED R. 1975, TEDY PŘED ÚČINNOSTÍ KODEXU NOREM PBS. HODNOCENÉ PROSTORY NEBYLY V MINULOSTI ŠKOLNÍ TŘÍDOU, ALE BYTEM A KANTÝNOU. NENÍ ZNÁMO, JAK BYL OBJEKT DĚLEN DO PU. S NEJVĚTŠÍ PRAVDĚPODOBNOSTI BYLY TYTO PROSTORY JEDNÍM PU SPOLU S OKOLNÍMI PROSTORY ŠKOLY. PRO NEMOŽNOST GARANCE TOHOTO TVRZENÍ SE NAVRHUJE POŽÁRNÍ PŘEPÁŽKA A POŽÁRNÍ DVEŘE SE SAMOZAVÍRAČEM. POŽÁRNÍ PŘEPÁŽKA JE STĚNA ODDĚLUJÍCÍ HODNOCENÉ ČÁSTI 01 A 03 OD ZBYLÉ ČÁSTI

ŠKOLY, PŘEDEVŠÍM OD ŠKOLNÍ CHODBY, KTERÁ MŮŽE BÝT ŘEŠENA JAKO CHUC A NAHRAZENÁ ČCHUC APOD. POŽÁRNÍ PŘEPÁŽKA JE ZDĚNÁ STĚNA TL MIN 150 MM NEBO Z BETONOVÝCH PANELŮ TL. 150 MM (KDE SE PŘEDPOKLÁDÁ, ŽE OSOVÉ KRYTÍ VÝZTUŽE BUDE NEJMÉNĚ 10 MM.). DLE EUROKÓDU (ISBN 978-80-904481-0-0) TYTO STĚNY VYHOVÍ NA REI45DP1 NEBO EI45DP1. TZN., ŽE ŘEŠENÁ ČÁSTI 01 A 03 JSOU OD ZBYLÝCH PROSTOR ŠKOLY ODDĚLENY POŽÁRNÍM STĚNOU (SHORA PAK ŽB DESKOU), KTERÁ JE NAZÝVÁNA POŽÁRNÍ PŘEPÁŽKOU. JE VYZNAČENA VE VÝKRESOVÉM SCHÉMATU PBR. DO TĚTO STĚNY (POŽÁRNÍ PŘEPÁŽKY) JSOU VSAZENY 1X NOVÉ DVEŘE A 1X STÁVAJÍCÍ DVEŘE. NOVÉ DVEŘE I STÁVAJÍCÍ DVEŘE BUDOU ŘEŠENY JAKO DVEŘE S POŽÁRNÍ ODOLNOSTÍ EI30DP3-C. DŮVODEM INSTALACE TĚCHTO POŽÁRNÍCH DVEŘÍ JE SKUTEČNOST, ŽE NELZE GARANTOVAT, ŽE ŠKOLNÍ CHODBA NENÍ ČCHUC NEBO CHUC (A ZA INFORMACI, ŽE SE O ČCHUC NEBO CHUC NEJEDNÁ NEBUDE NIKDO PÍSEMNĚ RUČIT)

Výkresová dokumentace

- V těle TZ PBR jsou všechna potřebná grafická schémata a vyjádření potřebná k pochopení obsahu TZ PBR

Účel objektu

- Účel objektu se nemění, mění se pouze využití řešených prostor

Umístění objektu

- Umístění se nemění. Neprovádí se nástavba nebo přístavba
- Hodnocení umístění objektu vůči okolní zástavbě je podrobně hodnoceno v textu dále (při stanovení odstupových vzdáleností)

Inženýrské sítě pro řešené prostory

- Elektrické energie – ANO
- Plyn – NE
- Voda – ANO

Hořlavé kapaliny pro řešené prostory

- Není nově projektem navržen výskyt hořlavých kapalin (např. kanystry s benzínem apod.).
- V PROSTORU NOVÉHO ÚKLIDU (PROSTOR 504) NENÍ NAVRŽENO A JE ZAKÁZÁNO SKLADOVAT HOŘLAVOU ÚKLIDOVOU CHEMIÍ

Hořlavé plyny pro řešené prostory

- Není nově projektem navržen výskyt hořlavých plynů (např. tlakové láhve s propan-butanem apod.).

Hodnocení objektu dle ČSN 73 0834

- S ohledem na navržené změny jsou řešené prostory dále hodnoceny dle této ČSN jako **změna stavby skupiny I.**
- **Zhodnocení změny užívání objektu, prostoru nebo provozu dle ČSN 73 0834 čl. 3.2:**

- o a) nedochází ke zvýšení požárního rizika u nevýrobních objektů zvýšením průměrného požárního zatížení (pn . an . c) o více než 15 kg/m²
 - část 1 → požární riziko se nenavýšuje

původní hodnoty

prostor	S m ²	an -	pn kg/m ²	c -
prosotry bytu	92,5	1	40	1
sklad	10,7	1	40	1
zádveří	4,7	0,8	5	1

107,9 m²

nové hodnoty

prostor	S m ²	an -	pn kg/m ²	c -
516a tělocvik	62,7	0,8	10	1
516c šatna	6,8	1,2	120	1
518a WC	1,4	0,8	5	1
518b sprcha	2,5	0,8	5	1
517 zádveří	4,7	0,8	5	1
516c fitness	29,8	0,8	10	1

107,9 m²

an=	1,00	-
pn=	38,48	kg/m ²
c=	1,00	-
an*pn*c=	38,43	

an=	0,98	-
pn=	16,53	kg/m ²
c=	1,00	-
an*pn*c=	16,25	

Rozdíl	-22,18	kg/m ²
--------	--------	-------------------

- část 2 → požární riziko se nenavýšuje bezprůkazně, jelikož zaniká plocha skladu a plocha úklidu se zmenšuje z 6,8 m² na 1,2 m² na úkor sociálů
- část 3 → požární riziko se nenavýšuje nad limit 15 kg/m²

původní hodnoty

prostor	S m ²	an -	pn kg/m ²	c -
kantýna	47,5	0,9	20	1

47,5 m²

nové hodnoty

prostor	S m ²	an -	pn kg/m ²	c -
519 učebna	47,5	0,9	35	1

47,5 m²

an=	0,90	-
pn=	20,00	kg/m ²
c=	1,00	-
an*pn*c=	18,00	

an=	0,90	-
pn=	35,00	kg/m ²
c=	1,00	-
an*pn*c=	31,50	

Rozdíl	13,50	kg/m ²
--------	-------	-------------------

- o b) nedochází ke zvýšení počtu osob unikajících z objektu nebo jeho částí; počet osob na započítatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci se nezvýší o více než 20 % stávajícího stavu a stávající únikové komunikace jsou považovány za vyhovující,
 - počty osob nejsou z hlediska úniku osob přes hlavní školní chodbu podstatné, protože je navržena evakuace těchto osob rovnou na exteriér. Evakuace je hodnocena v textu dále
 - o c) nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu,
 - o d) nedochází k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy, nedochází ani ke změně užívání prostoru,
 - o e) nedochází ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo jinými podstatnými stavebními změnami,
- Dle čl. 3.2 nedojde ke změně užívání objektu, prostoru nebo provozu.

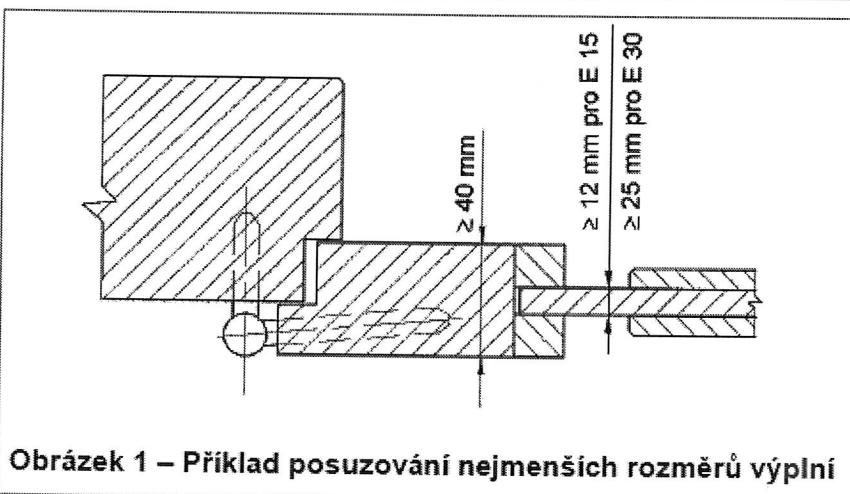
- Dle čl. 3.3 se bude jednat o změnu stavby skupiny I.
- **Technické požadavky na změny staveb skupiny I.:**
 - o **a)** požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělovací prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut;
 - **dle projektové dokumentace je uvedeno toto:**
 - Dokumentace se týká stavebních úprav části 1.NP dvorního křídla Obchodní akademie. V návaznosti na prohlídku objektu lze konstatovat, že stavebně a konstrukčně je objekt stabilizovaný bez zásadních konstrukčních poruch. Samotná stavba nevykazuje žádné zásadní statické problémy, které by nebyly obvyklé u objektu tohoto stáří a stavebního vývoje.
 - Dle dostupné původní dokumentace a sond provedených na místě tvoří stávající konstrukci budovy železobetonové skelet a zpevňující vnitřní a obvodové zdi ze železobetonových panelů. Zbylé obvodové a vnitřní zdi jsou ze siporexového zdiva a cihel. Budova je zateplena.
 - Stavební zásahy nejsou z hlediska mechanické odolnosti a stability zásadní, nebude zasahováno do nosných konstrukcí stavby. V rámci příslušné části projektové dokumentace - D.1.2., stavebně konstrukční řešení jsou zásahy a posouzení oprav v popsány v TZ.
 - Není rovněž navržen žádný zásah do nosné železobetonové konstrukce. Některé nenosné příčky budou odstraněny. Do siporexových a cihelných zdí budou vybourány pouze otvory pro dveře a průchody.
 - **Vyhodnocení:** do nosných (a popř. nosných požárně dělících stavebních konstrukcí) není nově navrženo zasahovat, kromě provedení nových překladů v nosné stěně mezi prostory 516B a 516C. Překlady vyžadují požární odolnost R45DP1. Překlady budou chráněné systémově na R45DP1.
 - Navrhuje se ochrana SDK obkladem
 - o Výrobce / dodavatel doloží prohlášení o shodě, certifikát nebo jiný písemný doklad platný na území ČR, který bude dokladovat požadovanou požární odolnost a také konstrukční druh.
 - o SDK konstrukce jsou navrženy jako systémové (katalogové) řešení s certifikovanou požární odolností. Požaduje se oboustranná požární odolnost
 - o Skrze SDK konstrukce se nesmí provést prostupy instalací. Takové prostupy by mohly snížit účinnost SDK konstrukce
 - o Doběhy či napojení na okolní konstrukce musí být rovněž řešeny systémově
 - o Do SDK konstrukce se zakazuje umísťování jiných konstrukcí, které nejsou součástí odzkoušené katalogové skladby pokud výrobce / dodavatel neurčí jinak
 - Nad rámeček vyznačené dvojice překladů ve výkresové příloze PBR platí pro překlady obecně toto:
 - o Překlady nosné se navrhuje provést nad otvory s požární odolností v 1.NP R45DP1. Překlady, které po ztrátě stability neohroží stabilitu objektu nebo jeho části, se s požární odolností navrhovat nemusí. V ostatních případech platí stejně jaké v případě značené dvojice překladů požadavek na protipožární ochranu SDK deskami, která způsobí, že ochráněné překlady vyhoví na R45DP1

- Podhledy běžné nepožární
 - Mezi SDK podhledem a nosným ŽB stropem není prostor vyšší než 25 cm nebo je vyšší než 25 cm kde ale zároveň není větší požární zatížení než 6 kg/m² (tato hodnota je již přepočtena pro plasty, papír, dřevo, gumu aj.) → protože nejsou splněny obě podmínky zároveň (25 cm+6 kg/m²), není nutné prostory nad podhledem (dutinu podhledu) řešen jako samostatný PU
 - Do hodnoty 6 kg/m² se nezapočítávají
 - Technické a technologické rozvody hořlavých plynů a kapalin, pokud jsou vedeny v potrubí třídy reakce na oheň A1/A2
 - VZT rozvody třídy reakce na oheň A1/A2
 - Izolace kabelů třídy reakce na oheň Aca, B1ca, B2ca, nebo které jsou dodatečně upraveny a současně mají zanedbatelné uvolněné teplo do 2,0 MJ/kg
 - Hmotnost izolací běžných vodičů zásuvkových a světelných okruhů (typ CYKY) se pohybuje kolem 0,15 kg/m
 - Hodnotu 6 kg/m² hlídá stavba, popř. projekční část.
- **b1)** 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) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají;
 - vyhovuje, SDK desky jsou opatřeny omítkou
 - konstrukční druhy stěn stropů nejsou měněny
 - povrchové úpravy stěn a stropů budou vždy nehořlavé, jedná o stěrku, dlažbu, omítku, štuk, zděné stěny, SDK
- **b2)** v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest (které nahrazují chráněné únikové cesty) musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2;
 - **Vyhodnocení:**
 - Tyto únikové cesty nejsou řešenou změnou dotčeny
- **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;
 - **Vyhodnocení:**
 - PNP se nemění, velikost POP v obvodové stěně se nemění
- **d)** nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009;
 - **Vyhodnocení:**
 - Nové rozvody (myšleno tažení extra tras elektrá, vody, kanálu, VZT aj.) není navrženo provést
 - Rozvody ve stropě mezi 1.NP (řešené podlaží) a 2.NP nejsou měněny (myšleno stupačky a trasy vody, kanálu a topení). Dochází jen k napojení na tyto centrální trasy. Řešené prostory se napojují na stávající rozvody. Stropní deska nad 1.NP není nikterak měněna, nejsou zde přidávány nebo rušeny instalace.
 - Rozvody do podlahy 1.NP je možné provádět nově, protože objekt není podsklepený a pod 1.NP již není další podlaží

- **e)** nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou tavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F;
 - **Vyhodnocení:**
 - Větrání se nemění. VZT trasy vznikají jen v rámci řešených prostor.
 - VZT trasy v sociálech vedou nad SDK podhledem. Do podhledu bude provedena mřížka / talířek pro nasávání.
 - VZT trasy budou vždy nad podhledem, VZT potrubí nebude vedeno volně přiznané žádným řešeným prostorem
 - Nevznikají nové VZT šachty, je navrženo se napojit na stávající VZT šachty, u kterých se nemění materiál a ani dimenze a ani prostup stropní deskou
 - Větrání je řešeno takto:
 - Všechny místnosti jsou větratelné prostřednictvím přirozeného větrání, v sociálním zázemí a kuchyňce je doplněné nucené větrání.
- **f)** nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009;
 - **Vyhodnocení:**
 - Viz bod d)
- **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 našlápne vrstvy podlahy apod.);
 - **Vyhodnocení:**
 - Vyhovuje v plném rozsahu
 - Evakuace osob je řešena v textu dále v samostatné kapitole (pro lepší přehlednost)
- **h)** je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují; požárně dělicí konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělicí konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřehlídí se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu);
 - **Vyhodnocení:**
 - Viz koncepce PO v úvodu PBR, je navrženo provést požární oddělení řešené části 01 a 03 od zbylé části školy (zejm. chodby). Vzniká tak PU s označením **N1.01_2021-III**. SPB=III. lze volit bezprůkazně
 - Požární oddělení prostoru je dáno stávajícími stěnami, které jsou zděné a ŽB a vyhovují na REI45DP1 a EI45DP1. Strop je ŽB a dle ČSN 73 0834 vyhovuje na REI45DP1 (ŽB panel tl. nad 70 mm)
 - Nově se navrhuje požární dveře EI30DP3-C. Dveře budou celodřevěné, nebudou obsahovat prosklené části
 - Důvodem mezního stavu EI je důvod možného výskytu CHUC A (školní chodba)
 - Samozavírače se požaduje dle obecných požadavků ČSN
 - 30 minut postačuje pro SPB=III.

- Pro požární dveře platí:
 - Požární dveře je navrženo provést v souladu s vyhl. č. 202/1999 Sb. kterou se stanoví technické podmínky požárních dveří, kouřotěsných dveří a kouřotěsných požárních dveří
 - dveřní sestavou se rozumí kompletní sestava konstrukce dveřního křídla anebo křídel včetně každého rámu (zárubně) nebo vedení, která je určena pro uzavírání stálých otvorů ve stavebních konstrukcích nebo prvcích; dveřní sestava zahrnuje vlastní výplň otvoru včetně rámu spolu s dveřním kováním, funkčním vybavením a všechna těsnění (např. požární těsnění, kouřová těsnění anebo těsnění instalovaná za jiným účelem, jako je zabránění průvanu, infiltrace anebo zvukové izolace), která jsou v sestavě použita
- Pro stávající dveře mezi školní chodbou a školní třídou platí tato úleva dle ČSN 73 0834
 - Pokud bude zjištěno, že stávající dveře i zárubně vyhovují na níže uvedené, pak je lze prohlásit za vyhovující na požární odolnost EI30DP3. Samozavírač bude ale doplněn v každém případě

5.5.4 Při posuzování požární odolnosti stávajících dveří a vrat otevřených v postranních závěsech nebo čepch lze bez dalšího průkazu tyto hodnotit jako:



- c) požární uzávěr typu EI (popř. EW)-30 DP3, pokud:
- 1) tloušťka rámu dveřního křídla z plného masivu dřeva je alespoň 40 mm;
 - 2) tloušťka výplně z plného masivu dřeva je v místě největšího zeslabení alespoň 25 mm (viz obrázek 1);
 - 3) stěelka zámku, proti plech a závěsy, popř. další dveřní kování (např. uzávěry, zástrče) jsou ocelové;
 - 4) po obvodu dveřního křídla (kromě prahové spáry) nebo v drážce zárubně je požární těsnění (např. zpěňující);

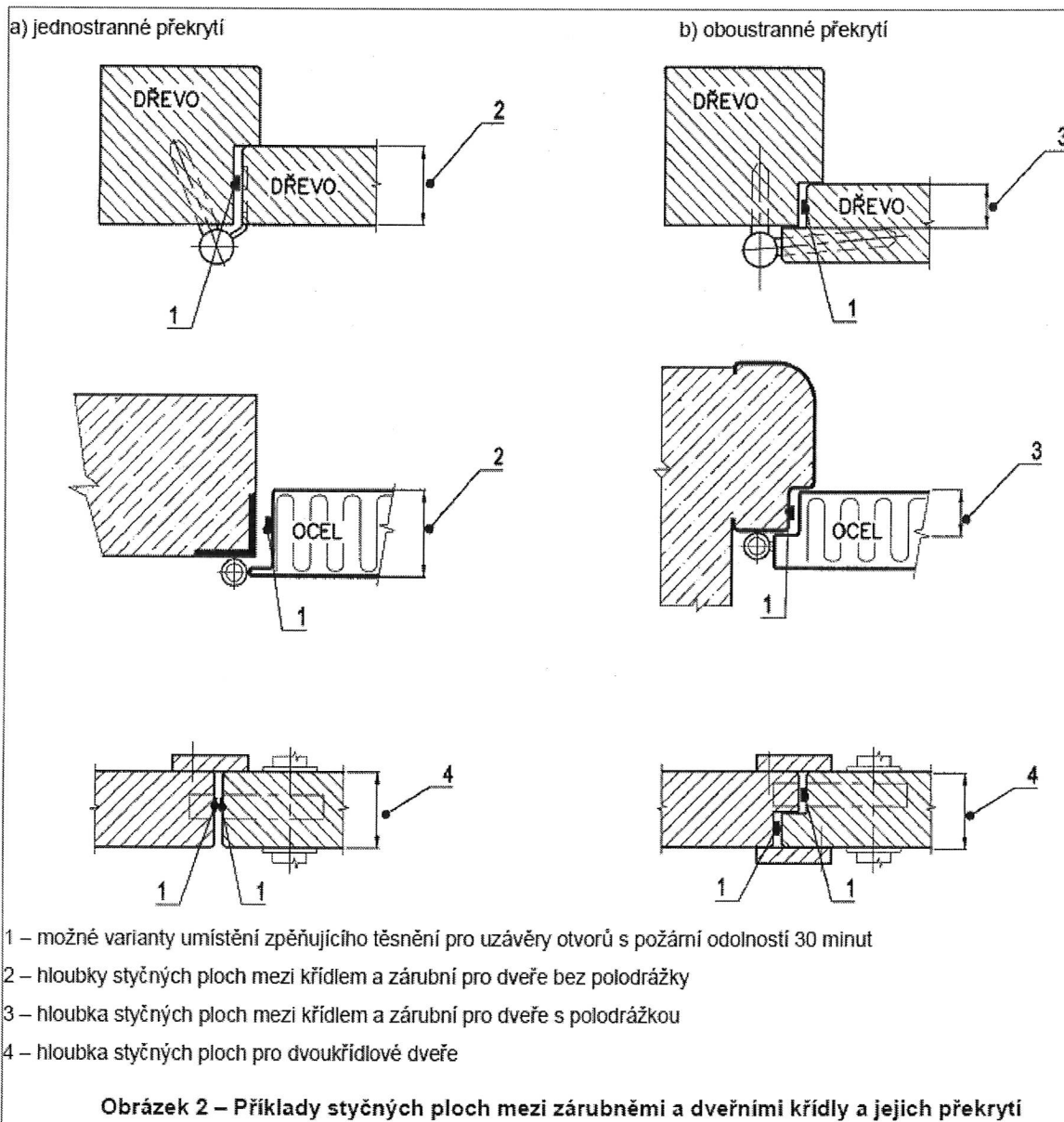
- U všech hodnocených uzávěrů
- nesmí být funkční spára mezi křídlem a zárubní, popř. mezi křídly v uzavřeném stavu volná (musí být alespoň jednostranně překryta zárubní nebo křídlem);
 - dveřní křídlo nesmí mít otvory kromě kukátek.

U uzávěrů podle položky a) až e) musí být hloubka styčných ploch mezi křídlem a zárubní (viz obrázek 2) alespoň:

- 25 mm pro dveře s polodrážkou;
- 40 mm pro dveře bez polodrážky.

Pokud výška křídla přesáhne 2,4 m, musí se hloubka styčné plochy zvětšit o 7 mm.

POZNÁMKA Jsou-li nad těmito dveřmi či vraty nadsvětlíky či nadpraží v ploše nejvýše 1/3 dveří či vrat, mohou být podle své skladby samostatně posouzeny podle stejných kritérií jako dolní část, aniž by šlo o systém otevírání.



- o **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 73 0802, ČSN 73 0804 nebo norem řady ČSN 73 08xx.

▪ **Vyhodnocení:**

- Toto platí i nadále v plném rozsahu.

- V textu dále jsou uvedeny požadavky na NH (ten se odstraňuje a na jeho místo se umísťuje nový) a na PHP (navrhuje se nová instalace)
- VÝŠE JSOU ZHODNOCENY TECHNICKÉ PODMÍNKY PRO ZMĚNU STAVBY SKUPINY I. TÍMTO JE POŽÁRNÍ BEZPEČNOST PROSTORU ZHODNOCENA A NEVYŽADUJE DALŠÍ OPATŘENÍ. V textu dále jsou uvedeny obecné požadavky

EVAKUACE

- Evakuace je hodnocena po NÚC (náhradní únikové možnosti, částečně chráněné únikové cesty a chráněné únikové cesty nejsou navrženy)
- Nechráněná úniková cesta je trvale volný komunikační prostor směřující k východu na volné prostranství nebo do chráněné únikové cesty, v němž není umístěn žádný materiál nebo zařízení bránící úniku osob.
- Při hodnocení evakuace je užitá ČSN 73 0802 čl. 10.9.2
- Evakuace bude probíhat po rovině

Obsazení osobami dle ČSN 73 0818

- „E=“ značí počet osob dle ČSN 73 0818
- Tělocvična $E=62,7/4=16$
- Fitness $E=29,8/4=8$
- Třída $E=47,5/1,5=32$
- Suma $E=16+8+32=56$

Počet ÚC

- K dispozici je vždy jedna úniková cesta (zanedbává se možnost úniku přes školní chodbu)
- Není nutné požadovat 2 směry úniku, protože v objektu nejsou prostory, které
 - o mají součinitel $a>1,1$ a zároveň mají více, než $E=10$ osob dle ČSN 73 0818
 - o mají součinitel $a\leq 1,1$ a zároveň mají více, než 12 osob neschopných samostatného pohybu nebo osob s omezenou schopností pohybu (jedná se o projektem stanovený počet reálných osob)
 - o by obsahovaly více, než $E=100$ osob z NP
 - o by v rámci jednoho PU obsahovaly celkem více, než $E=120$ osob z NP

Posouzení šířky NUC

- pro tělocvičnu je součinitel $a=0,8$, pro fitness je součinitel $a=0,8$, pro šatnu je součinitel $a=1$, pro učebnu je součinitel $a=0,9$.
- výsledný součinitel se uvažuje $a=1$. Tento součinitel vyhovuje i z hlediska průměru součinitele „a“ pro okolní prostory. Pro komunikace je možné uvažovat $a=0,8$ a pro školní třídy kmenové $a=0,8$ a odborné $a=0,9$. Výsledná hodnota $a=1$ je reálná a není podhodnocená
- Východ na exteriér pojme $E=u*K/s=1,5*(60*0,75)/1=60$ osob, což vyhovuje
 - o Součinitel $K=60$ pro 1 směr úniku po rovině při $a=1$. Snížení o 25% je dle ČSN 73 0802 čl. 9.11.5 na straně bezpečnosti
- Dveře do sociálů budou šířky nejméně 600 mm

Posouzení délek NUC

- Délka NUC je 17 m, limit je 25 m, vyhovuje

Posouzení dveří na únikových cestách

- Dveře, jimiž prochází úniková cesta, jsou navrženy tak, aby umožňovaly snadný a rychlý průchod, zabraňovaly zachycení oděvu apod. a svým zajištěním nebránily evakuaci unikajících osob ani zásahu požárních jednotek.
- Směry otevírání dveřních křídel je vyhovující (dveře otevíravé proti směru úniku jsou v rámci jednoho prostoru nebo i seskupení více prostor vyhovujících v rámci ČSN 73 0802 čl. 9.10.2)

- Dveře do exteriéru a také všechny ostatní jsou otevíravé otáčením křídel v postranních závěsech nebo čepech
- Podlaha na obou stranách dveří, jimiž prochází úniková cesta, musí být do vzdálenosti šířky dveřního křídla na stejné výškové úrovni
- Podlaha (chodník apod.) za dveřmi vedoucími na volné prostranství může být snížena oproti podlaze v objektu až o 180 mm.
- Ovládání dveří v návaznosti na elektrické energii není navrženo. Vždy je ovládání mechanické.

Turnikety

- Nejsou navrženy

Kování dle EN 179

- Požaduje se na dveře dle výkresové přílohy. Jedině tak bude zajištěno, že budou mít osoby z řešených prostor možnost úniku do nově připraveného východu na exteriér

Otevíratelnost a průchodnost dveří

- Blokování dveří na únikových cestách (karty a pod). není navrženo.
- Způsob otevírání je vždy mechanický. Na řešených dveřích nebudou čipové karty apod.

Uzamykání dveří na únikových cestách

- V řešených prostorách budou panikové kliky dle ČSN EN 179, které umožní volný průchod i při zamčeném stavu
- Ze strany interiéru není povoleno instalovat „koule“ ani jiné mechanismy, které se nedají otevřít běžným způsobem (klikou) bez použití klíče nebo jiných nástrojů

Osvětlení únikových cest

- 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.

Nouzové osvětlení únikových cest – dle ČSN EN 1838

- Je navrženo, viz samostatná kapitola v textu dále

Akustický signál vyhlášení poplachu

- Není požadován
- Do fitness, šatny, tělocvičny a školní třídy bude instalován školní rozhlas (do šatny v případě, než nebude slyšitelný z fitness)

Volné prostranství

- o Jednotlivě na započítané východy z únikových cest ze stavebního objektu navazuje volné prostranství, kde se osoby mohou soustředit a to s hustotou 3m² na osobu podle požadavku ČSN, volné prostranství umožňuje volný odchod od požárem napadeného objektu.

Označení únikových cest

- Musí se zřetelně označit podle ČSN ISO 3864 směr úniku všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný. Tato označení mají usnadnit evakuaci osob a proto musí být únikové cesty vybaveny bezpečnostními značkami, tabulkami apod., a to zejména v místech, kde se mění směr úniku (horizontálně i vertikálně), nebo kde dochází ke křížení komunikací. Rovněž je nutné respektovat NV č. 375/2017 Sb. kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů
- Únikové cesty se vybavují bezpečnostními značkami, tabulkami a texty s bezpečnostním sdělením ve vazbě k technickému provedení stavby upozorňujícími zejména na změny směru úniku, u křížení komunikací a při jakékoli změna výškové úrovně
- Značení bude směřovat na nově navržený východ směrem na exteriér (nebude značen únik do školní chodby)

Vnitřní požární voda (nástěnný hydrant = NH)

- Pro řešené prostory N1.01_2021-III. není požadavek pro NH
- Při výpočtu hodnoty $p \cdot S = 155,4 \cdot 27,5 = 4262,5 \text{ kg}$ → méně než 9000
- Níže je výpočet

Prostor	S [m ²]	hs [m]	pn [kg.m-2]	ps [kg.m-2]	an -
516a tělocvična	62,70	2,00	10,00	10,00	0,80
516b fitness	29,80	2,00	10,00	10,00	0,80
516c šatna	6,80	2,00	50,00	10,00	1,00
517 zádveří	4,70	2,00	5,00	10,00	0,80
518a WC	1,40	2,00	5,00	5,00	0,80
518b sprchy	2,50	2,00	5,00	5,00	0,80
519 učebna	47,50	2,00	30,00	10,00	0,90

a =	0,89	-	ps =	9,9	kg/m ²
an =	0,88	-	pn =	17,6	kg/m ²
b(n) =	1,70	-	p =	27,5	kg/m ²
c =	1,000	-			

- Pro měněný hydrant ve školní chodbě platí toto:
 - o Nově se bude jednat o
 - DN = 19 mm,
 - $Q \geq 0,3 \text{ l.s}^{-1}$,
 - $p \geq 0,2 \text{ MPa}$,
 - Délka tvarově stálé hadice 30 m;
 - Hadicové systémy musí být navrženy tak, aby mohly být účinně obsluhovány jednou osobou.
 - Hydrantový systém je navržen a musí být osazen ve výšce 1,1-1,3 m nad podlahou (měřeno ke středu zařízení) a musí k nim být zajištěn vždy snadný přístup
 - Pro výtoky vnitřních hadicových systému se nemusí zabezpečit odpad vody.
 - Na koncových větvích připojovacích potrubí se doporučuje instalovat uzávěr a potrubí umožňující proplachování.
 - Pro návrh rozvodné vodovodní sítě se počítá se současným použitím nejvýše dvou hadicových systémů na jednom stoupacím potrubí. Při více stoupacích potrubích v objektu se uvažuje se současným zásobováním vodou nejvýše tří vnitřních odběrních míst.
 - Vnitřní rozvod vody se dimenzuje tak, aby i na nejnepříznivěji položeném přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému (jakéhokoliv typu), byl zajištěn tlak (hydrodynamický) alespoň **0,2 MPa** a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň **Q = 0,3 l/s**.
 - Rozvodná potrubí k dodávce vody do hadicových systémů jsou navržena z nehořlavých hmot (**kovové**)
 - Zavodněné hadicové systémy musí být chráněny před mrazem.
 - Po provedení prací je nutné předložit doklady dle požadavků zákona 22/97Sb. a navazujících a pozdějších předpisů a montáž, provozuschopnost a funkčnost dle vyhl. 246/2001Sb.
 - o **Nový NH obslouží i řešené prostory. Trasa hadice s délkou pod 30 m je značena ve výkresové příloze PBR**

Přenosné hasicí přístroje

- Stanovení počtů a druhů PHP je provedeno v souladu s ČSN 73 0802 čl. 12.8 a s přílohou č. 4 vyhlášky č. 23/2008 Sb.
- Je navrženo instalovat 1x PHP práškový 6 kg 21A/113 do prostoru 517 (zádveří. Do toho prostoru mají přístup všechny osoby z řešených prostor díky panikovému kování ČSN EN 179

Přenosné hasicí přístroje		ČSN 73 0802
kusů=	2	
typ=	práškový 6 kg 21A/113B	
nr:	1,76	stanoveno výpočtem
nhj:	12,00	základní hodnota 6*nhj
has sch:	42 A	P/S/V/PE
has sch:	226 B	p

Umístění hasicích přístrojů

- PHP budou osazeny dle textu výše, následně musí být prokázána jejich provozuschopnost a funkčnost.
- Umístění PHP musí umožňovat jejich snadné a rychlé použití.
- PHP se umísťují tak, aby byly snadno viditelné a volně přístupné.
- Rozmístění v prostoru provede provozovatel (sám nebo prostřednictvím osoby znalé, např. odborně způsobilé osoby v požární ochraně)
- PHP se umísťují na svislé stavební konstrukci a v případě, že jsou k tomu konstrukčně přizpůsobeny, na vodorovné stavební konstrukci.
- Rukojeť hasicích přístrojů 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.
- PHP se umísťují tak, aby byly snadno viditelné a volně přístupné – NESMÍ BÝT ZASTAVĚNY ŽÁDNÝMI PŘEDMĚTY (zařizovací předměty, skladový materiál apod.)
- Na elektrických zařízeních musí být instalována značka (např. samolepka) signalizující zákaz použití vody jako hasebního prostředku a vodních a pěnových PHP
- Instalace přenosných hasicích přístrojů musí respektovat požadavky vyhlášky 246/2001 Sb., §3

Společné požadavky

- Je nutné provádět pravidelné revize elektroinstalace a jiných zařízení, která to dle právních předpisů a pokynů výrobce vyžadují. Revize je nutné předložit k místnímu šetření.
- Veškerá zařízení navržená v objektu musí být navržena a provedena podle vnějších vlivů
- Technické zařízení ve stavbě, jehož náhlé odstavení nebo vypnutí by vyvolalo havárii NENÍ NAVRŽENO
- **Vypínání elektroinstalace**
 - o Vypínání objektu je navrženo ponechat ve stávajícím stavu. Napojení el. rozvodů v řešených prostorách je navrženo provést ze stávajících el. rozvaděčů (ze stávajících el. okruhů). Není navrženo provést nové el. rozvody a okruhy, které by nebylo možné odpojit stávajícím způsobem
- **Elektroinstalace běžná bez požadované funkce při požáru**
 - o Kvalita kabeláže, která nenapájí zařízení s funkcí při požáru není sledována. Takováto kabeláž není navržena jako volně vedená v množství větším než 0,2 kg.m⁻³
- **Nouzové osvětlení**
 - o Navrhuje se nouzové osvětlení do prostor fitness, protože se jedná o prostor nad 60 m² viz

níže dle ČSN EN 50172

3.4

otevřený prostor (protipanicový) (*open area (anti-panic)*)

prostor nedefinované únikové cesty v halách nebo prostorech o podlahové ploše větší než 60 m² nebo i v menších prostorech, jestliže v nich je přídatné riziko, jako je to, že se v něm zdržuje větší množství lidí

- Nouzové osvětlení bude také v navazujících prostorách, tedy fitness a zádveří. Pro úplnost se doplňuje také do učebny na straně bezpečnosti
 - Nouzové osvětlení bude řešeno vlastním projektem, nebo jako součást projektu elektro. Návrh a instalace bude dle ČSN EN 1838
 - Aktivace bude při výpadku el. energie
 - Doba svícení bude 60 minut
 - Nouzové osvětlení bude mít vlastní baterie, které budou dobíjeny z běžné sítě
- **VZT a vytápění**
- Vytápění je řešeno dosavadním způsobem (centrálním teplovodním systémem)
 - Větrání je řešeno v samostatné kapitole v textu výše
 - Bezpečnostní vzdálenosti → Pro instalaci tepelných spotřebičů musí být dodrženy bezpečnostní vzdálenosti stanovené výrobcem nebo dle vyhlášky č. 23/2008 Sb., a to ve směrech hlavní sálání (směr 1) a v ostatních směrech (směr 2)

Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a PBZ

- Bezpečnostní tabulky budou osazeny podle ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky, ČSN 01 8013 Požární tabulky a podle ostatních závazných a platných předpisů a musí vyznačovat mimo jiné elektrická zařízení a směry úniku. Samozřejmostí je dodržení dalších závazných a platných předpisů.
- Únikové cesty je nutné označit dle textu výše. Z každého místa únikové cesty je nutné vidět a rozpoznat alespoň jednu bezpečnostní značku s vyznačeným směrem úniku.
- Na rozvaděčích bude kromě blesku (označení elektrozařízení) i tabulka NEHAS VODOU ANI PĚNOVÝMI PŘÍSTROJI. U jednotlivých vypínačů musí být uvedena vždy konkretizace.
- Požární dveře musí být označeny dle vyhl. 202/99Sb.
- Požárně bezpečnostní zařízení je nutné označit dle vyhl. 246/01Sb.
- Další mohou být určeny na stavbě

Závěr

- Stavbu je možné realizovat za předpokladu splnění podmínek uvedených v tomto PBŘ
- Textová část PBŘ (TZ) a výkresová část PBŘ jsou jedním celkem; obě části se vzájemně doplňují a tvoří spolu nerozlučný celek

Výpočtová příloha – NE
Výkresová příloha – ano, 1x A3 schéma

Datum:

Vypracoval: Ing. Radek Meinel