
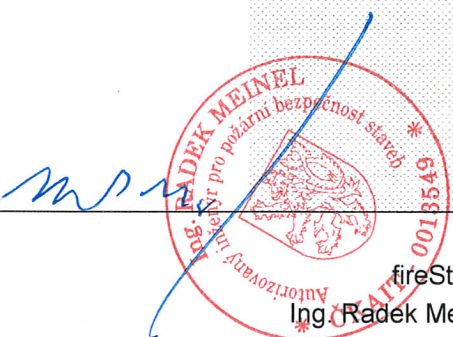


Požárně bezpečnostní řešení stavby

Zpracovatel PBŘ:  Ing. Radek Meinel (ČKAIT 0013549) Email: meinel@firestudio.cz GSM: 774 942 249 U Trojice 2661/1c; 370 04 České Budějovice		 fireStudio Ing. Radek Meinel
Akce: Oprava/výměna oken a dveří průčelí ul. Kotlářská a Kounicova	Zakázka č.: 85 Revize: ---	
Projektant PBŘ: Ing. Radek Meinel (ČKAIT 0013549) Email: meinel@firestudio.cz GSM: 774 942 249	Datum: Formát: dd.mm.yyyy 29.04.2019	
Generální projektant (objednatel profese PBR): Můčka ateliér s.r.o. IČO 05522056 Baarovo nábř. 10, 61400 Brno kancelář: Karlova 7, 61400 Brno e: petr@ateliermucka.cz	Stupeň: DSP	
Stavebník (investor): Obchodní akademie, Střední odborná škola knihovnická a Vyšší odborná škola Brno, příspěvková organizace Kotlářská 263/9, 611 53, Brno	Výtisk: 1	
Místo akce: Kotlářská 263/9, Brno, p. č. 1025/1 v k.ú. Veverí [610372] / Brno [582786]	Příloha:	

Seznam použitých podkladů pro zpracování

- **ČSN 73 0802+Z1** PBS Nevýrobní objekty
- **ČSN 73 0804+Z1+Z2** PBS Výrobní objekty
- **ČSN 73 0810** PBS Společná ustanovení
- **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: Múčka ateliér s.r.o. IČO 05522056
- 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 přípojníc, svorkovnic, spojek, rozdělovačů, odbočné a instalační krabice, nosné zařízení, držáky, žlaby, příchytky, 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 rekonstrukce stávajících výplní v budově: Obchodní akademie, Střední odborná škola knihovnická a Vyšší odborná škola Brno, příspěvková organizace, na adrese: Kotlářská 263/9, 611 53, Brno
 - o Rekonstrukcí je myšleno:
 - Výměna – zde dochází k výměně kus za kus
 - Repase (renovace) – zde dochází k opravě, úpravě, nebo i částečné záměně původního kusu výplně, který nebude měněn formou kus za kus a zůstane ve stavbě ponechán

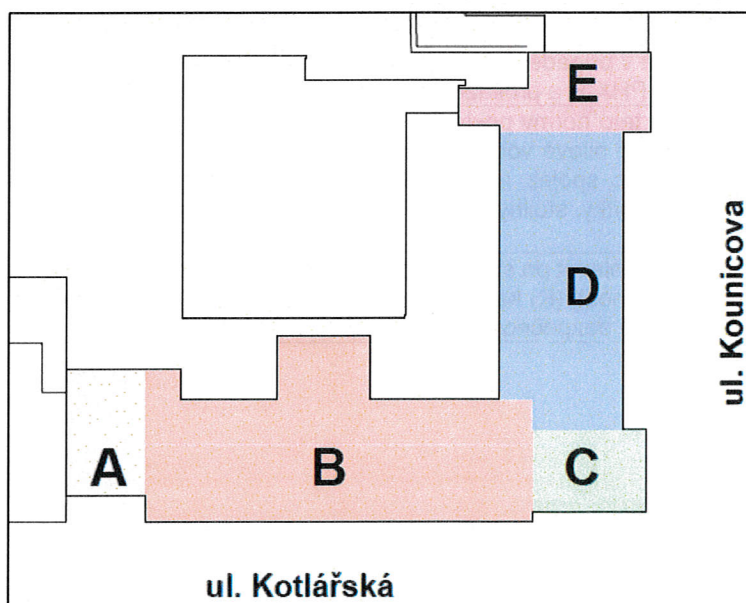
Výplní je zde myšleno: okno, dveře, vrata
 - o Podstatné je, že není v žádném z případů měněna velikost výplně a ani otvoru, v níž je taková výplň (okno, dveře nebo vrata) osazen. Žádné okno ani dveře / vrata nejsou s požární odolností (nebyla a ani nejsou nově navržena)
- PBŘ je dále zpracováno dle nyní platných právních a normativních předpisů (viz seznam použitých podkladů výše)
- PBŘ je nedílnou součástí celé projektové dokumentace
- **Koncepce PO**
 - o Navržená změna, tedy rekonstrukce výplní (výměna / repase) je hodnocena jako změna stavby skupiny I. dle ČSN 73 0834
 - o Rekonstruované výplně (dveře, vrata) jsou řešena nově (oproti svému dosavadnímu stavu) také z hlediska evakuace; na vybrané dveře / vrata je nově navrženo panikové kování dle EN 179

Výkresová dokumentace

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

Rozsah prací

- Viz níže uvedeno schéma, na kterém je patrná stavba a fasády směrem do ulic. Barevné odlišení je pro účely projektové dokumentace.

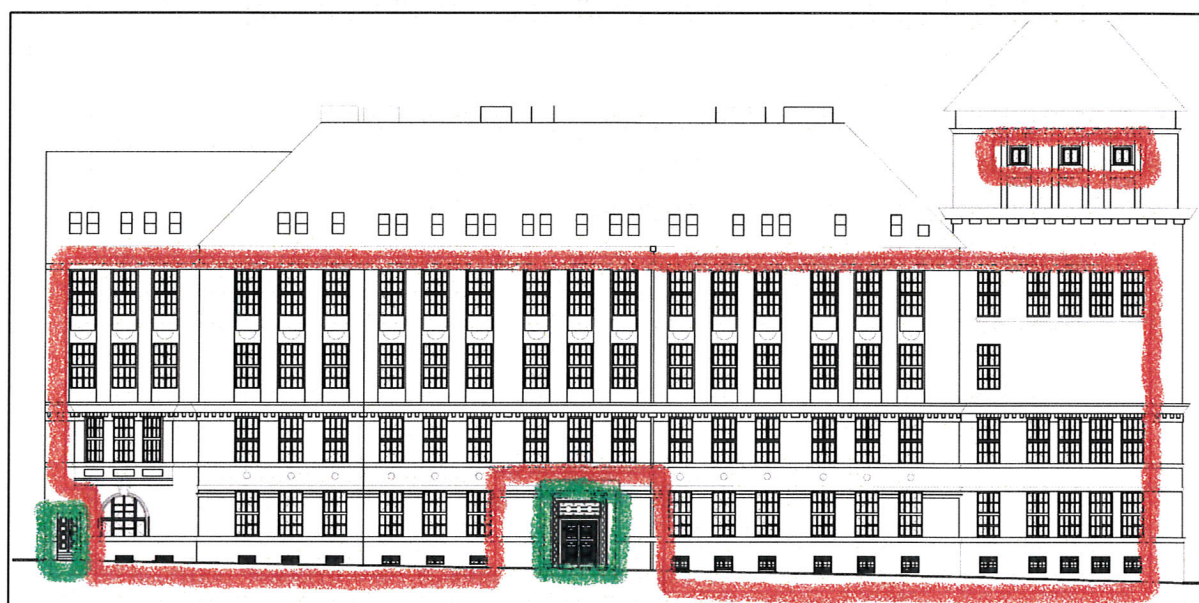


- Dále jsou uvedeny pohledy na fasádu

- o POHLED KOUNICOVA



- o POHLED KOTLÁŘSKÁ



LEGENDA:

- VÝMĚNA ZA NOVOU VÝPLŇ
- REPAS VÝPLNĚ

Účel objektu

- Účel objektu se nemění

Umístění objektu

- Umístění okolních staveb je patrné ze situace stavební projektové dokumentace.
- Umístění stavby se nemění
- Stavba je na adrese: Kotlářská 263/9, 611 53, Brno

Hodnocení objektu dle ČSN 73 0834

- S ohledem na navržené změny je výměna výplní hodnocena 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 (p_n . an . c) o více než 15 kg/m^2
 - *tento bod je splněn*
 - 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,
 - *tento bod je splněn*
 - 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,
 - *tento bod je splněn*
 - o d) nedochází k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy, nedochází ani ke změně užívání prostoru,
 - *tento bod je splněn*
 - o e) nedochází ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo jinými podstatnými stavebními změnami,
 - *tento bod je splněn*
- 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 částí, 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;
 - **Vyhodnocení:**
 - Do vnitřních nosných ani požárně dělících stavebních konstrukcí není navrženo zasahovat. Není navrženo zasahovat ani do obálky stavby (tj. do obvodového pláště)
 - Žádné z oken, které se mění nebo repasuje, není s požární odolností (nebylo a ani není nově navrženo)
 - o **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;

- **Vyhodnocení:**
 - okna i dveře byla dřevěná a toto není navrženo měnit (platí pro repase i výměny)
 - vrata byla dřevěná a toto není navrženo měnit (platí pro repase i výměny)
 - pozn.: pouze vrata ve fasádě ulice Kounicova byla kovová a zůstávají kovová
 - povrchy stěny nebo podhledů (stropů) nejsou předmětem projektu
- **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:**
 - CHUC nejsou předmětem projektu
- **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:**
 - Velikost POP se nemění; velikost oken, dveří a vrat se nemění. Velikost stavebních otvorů v obvodové stěně se nemění
- **d)** nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009;
 - **Vyhodnocení:**
 - Prostupy nejsou předmětem projektu
- **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 stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F;
 - **Vyhodnocení:**
 - VZT nejsou předmětem projektu
- **f)** nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009;
 - **Vyhodnocení:**
 - Prostupy nejsou předmětem projektu
- **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:**
 - Únikové cesty nejsou měněny, nejsou prodlouženy, zužovány apod.
 - Není měněn směr otevírání dveřních křídel u dveří nebo vrat. Stávající svisle otevírací vrata zůstanou takto otevíravá
 - Pro východové dveře nově platí, že budou osazeny panikovým kováním dle ČSN EN 179.
 - Zkušenosti vztahující se k úniku z budov, nebezpečí požáru a/nebo kouře a všeobecné bezpečnosti ukazují, že je žádoucí, aby dveře ve veřejných prostorech nebo těch, které musí být ovládány

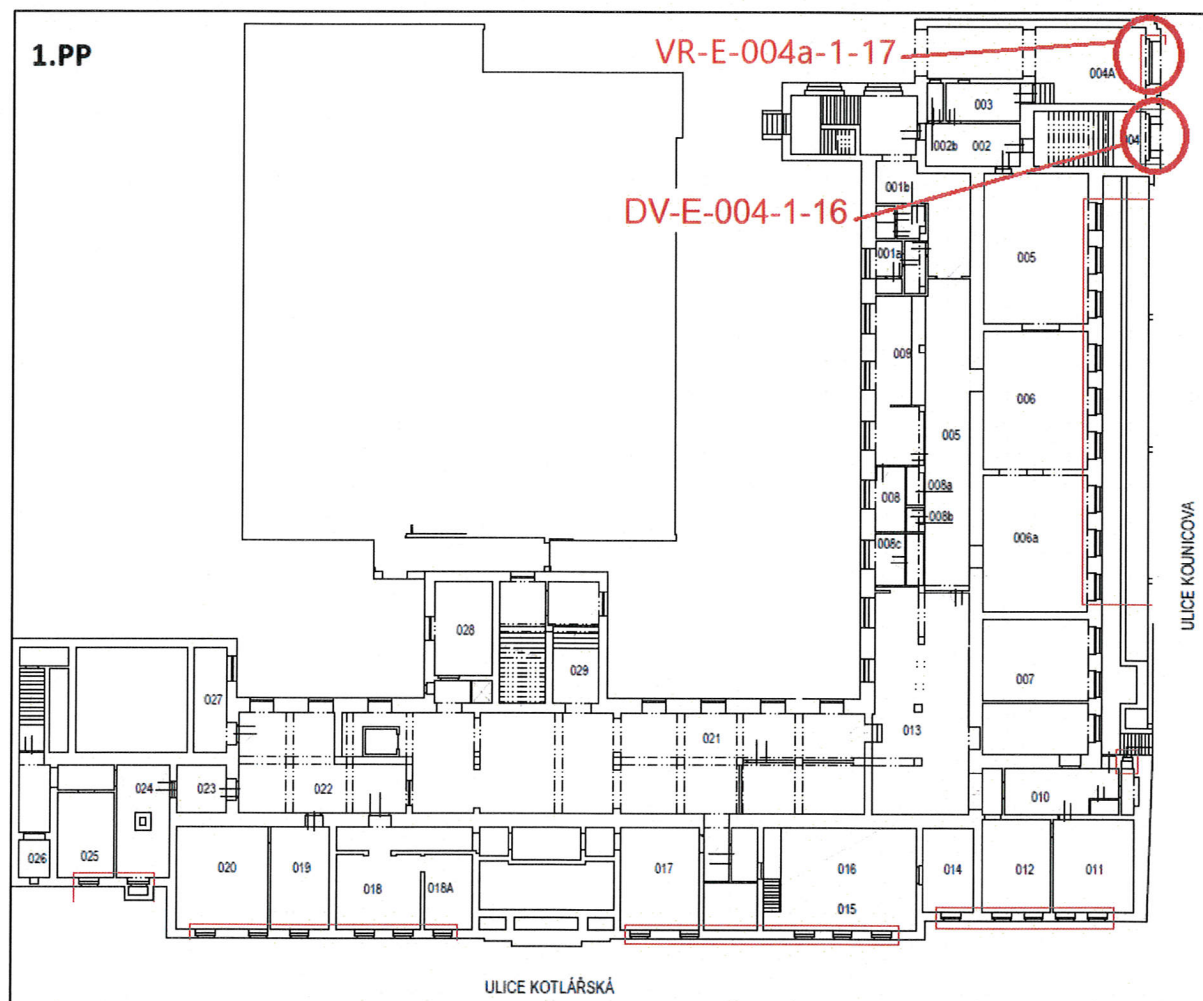
v únikových situacích, byly vybaveny nouzovými dveřními uzávěry podle běžných specifikací evropské normy ČSN EN 179

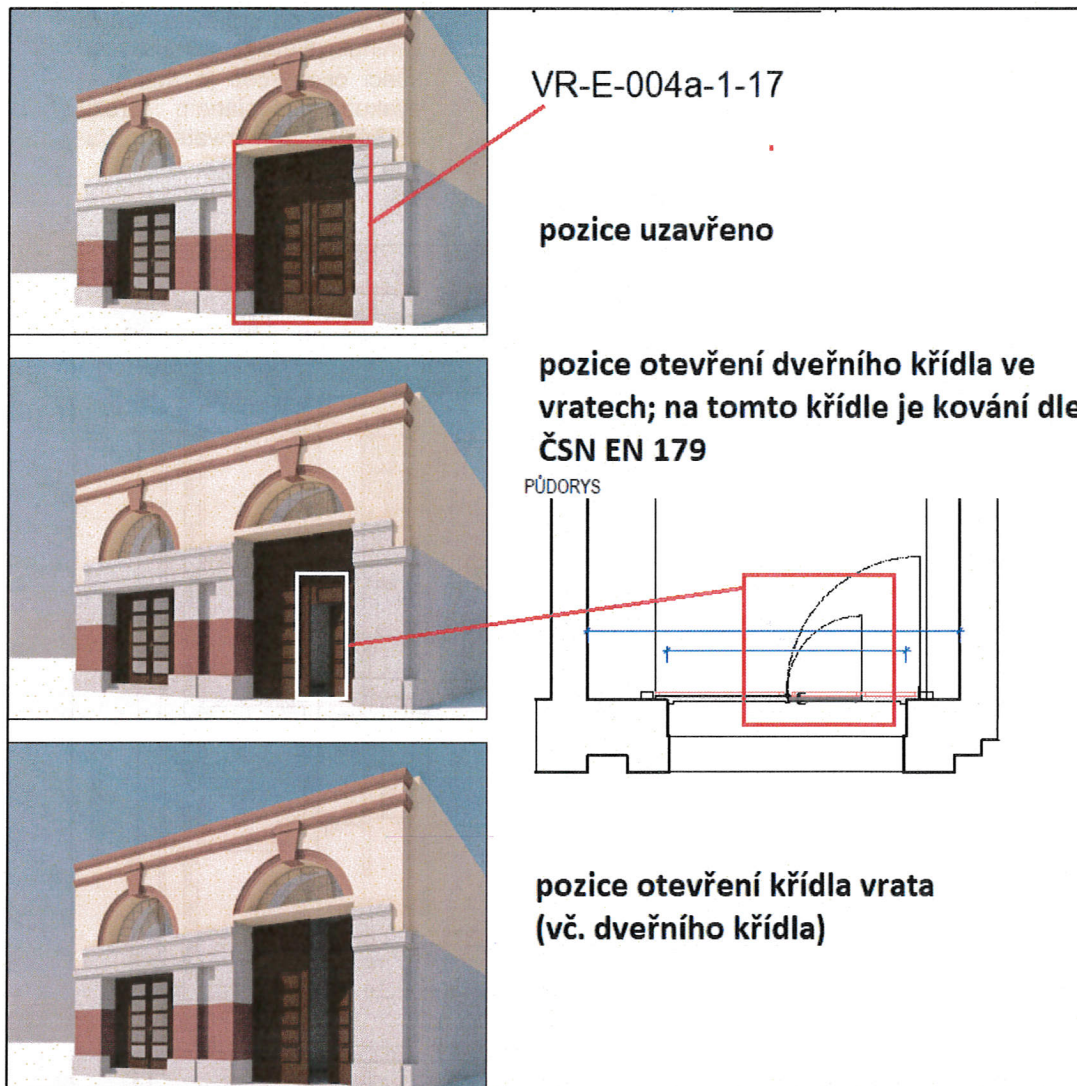
- Hlavním účelem požadavků na provedení obsažených v této evropské normě je bezpečný a úspěšný únik dveřním otvorem pomocí jednoduchého ovládání k uvolnění nouzového dveřního uzávěru
- Nouzový dveřní uzávěr musí být navržen tak, aby umožnil uvolnění dveří zevnitř v celkové době kratší než 1 s, ovládáním pouze jednou rukou, nepožadující použití klíče nebo jiného podobného předmětu. Musí být navržen k uvolnění dveří bez jakéhokoliv prodlevy v době, kdy je ovládací prvek ovládán, do uvolněné pozice mechanismu. Ovládání ovládacího prvku musí umožnit bezprostřední únik zevnitř vždy bez ohledu na jakékoliv pomocné zamykací a/nebo odemykací prostředky, které jsou zabudovány, jako neodpružená závora nebo zařízení vnějšího přístupu. Směr uvolnění nouzového dveřního uzávěru nesmí být opačný ke směru otevírání dveří. Klika ovládající nouzový dveřní uzávěr musí být navržena tak, aby umožnila uvolnění dveří následujícím pohybem kliky v otáčivém pohybu dolů.
- Toto se týká dále uvedených otvorů:
 - Jedná se o otvory (dveře/vrata) na únikových cestách, resp. na východech z objektu ven (otvory jsou ve fasádě)
 - Pozn.: pokud jsou před dveřmi nebo vraty mříže (ať z vnitřní nebo vnější strany), pak tyto nesmí být nikdy uzamčené po provozní dobu objektu (tj. po dobu, během které se budou osoby (tj. žáci nebo i jiné osoby docházející do stavby jako návštěva apod.) v objektu). Pokud jsou mříže součástí dveří a nemají vlastní otevírací mechanismus, pak tento případ smí být.

▪ **1.PP**

- 1x dveře
 - Jedná se o dveře označené pro účely stavební dokumentace:
 - **DV-E-004-1-16.**
 - Kování dle ČSN EN 179 je navrženo instalovat jen na aktivní křídlo
- 1x vrata
 - Jedná se o vrata označená pro účely stavební dokumentace:
 - **VR-E-004a-1-17**
 - Kování dle ČSN EN 179 je navrženo instalovat jen na aktivní křídlo. Pozn.: v minulosti se jednalo o svisle posuvná lamelová vrata. Nově se tento způsob mění. Nový vzhled koresponduje s ostatními uzávěry a také lépe zapadá celé obálky objektu. Viz níže uvedený nový otevírací mechanismus. Paníkové kování je zde navrženo na straně bezpečnosti, neboť

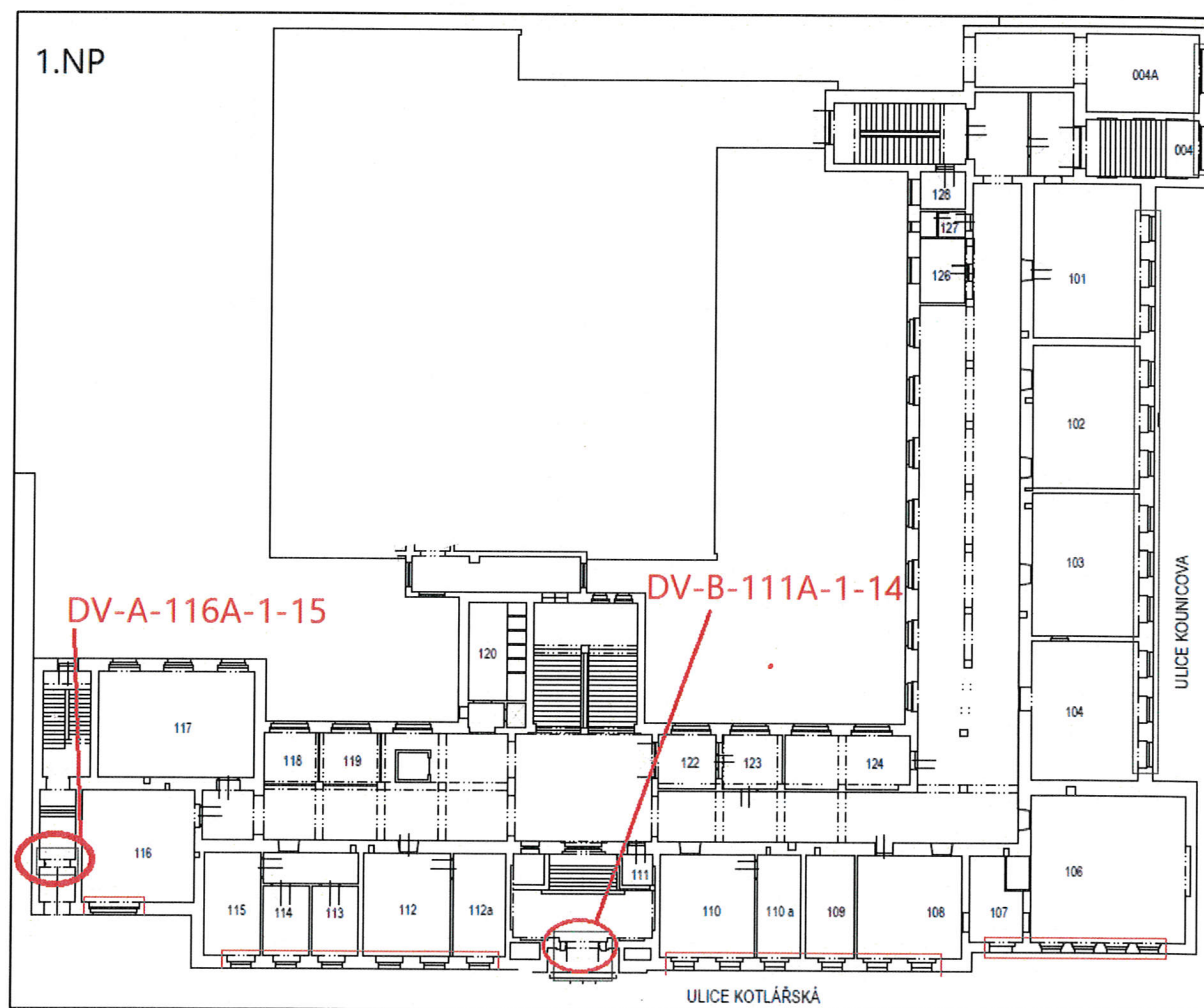
tato vrata do průjezdu nebyla
v minulosti uvažována pro eva-
kuaci osob (což je doloženo
evakuačním plánem z roku
15.3.2016 (zpracovatel Ing. Ja-
kub Šilha, OZO)





▪ 1.NP

- 2x dveře
 - Jedná se o dveře označené pro účely stavební dokumentace:
 - **DV-A-116A-1-15**
 - **DV-B-111A-1-14**
 - Kování dle ČSN EN 179 je navrženo instalovat jen na aktivní křídlo. Pozn.: Panikové kování je zde v případě dveří DV-A-116A-1-15 navrženo na straně bezpečnosti, neboť tyto dveře nebyly v minulosti uvažovány pro evakuaci osob (což je doloženo evakuačním plánem z roku 15.3.2016 (zpracovatel Ing. Jakub Šilha, OZO)





- **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 (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu);

▪ **Vyhodnocení:**

- **Není navrženo nové dělení stavby do PU; nevznikají nové PU a ani nejsou upravovány stávající PU**
- **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:**

- **Vyhovuje v plném rozsahu; rekonstrukce otvor ve fasádě nemá na toto žádný vliv**
- **VÝŠE JSOU ZHODNOCENY TECHNICKÉ PODMÍNKY PRO ZMĚNU STAVBY SKUPINY I. TÍMTO JE POŽÁRNÍ BEZPEČNOST PRO NAVRŽENÉ ZMĚNY ZHODNOCENA A NEVYŽADUJE DALŠÍ OPATŘENÍ**

Vypracoval Ing. Radek Meinel

Dne 29.04.2019 v Českých Budějovicích

Výpočtové přílohy a ani výkresové přílohy nejsou součástí PBR