POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Vyhl. č. 246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů, §41, odst. 3+5



Digitálně podepsal Ing. Aleš Kuban
DN: c=CZ, 2.5.4.97=NTRCZ-45770743, o=Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ou=Elektronické autorizační razítko, ou=0010710, cn=Ing. Aleš Kuban, sn=Kuban, givenName=Aleš, serialNumber=P826388, title=IH00
Datum: 2026.06.02 10:02:26 +02'00'

Název stavby:		**STAVEBNÍ ÚPRAVY MĚŠŤANSKÉHO DOMU – KOSTELNÍ 99**
Místo stavby:		p.č.st. 15, k.ú. Pardubice
Stavebník:		Rozvojový fond Pardubice a.s., třída Míru 99, Zelené Předměstí, Pardubice
Druh dokumentace:		Dokumentace pro provedení stavby
Verze dokumentace:		04/2026
Zpracovatel PD:		CreoPlan s.r.o., 17. listopadu 400, 530 02 Pardubice
Vyhláška č. 460/2021 Sb.		**STAVBA JE PODLE VYHLÁŠKY Č. 460/2021SB. ZAŘAZENA DO KATEGORIE II (viz text)**
PBŘ:	Firma:	**Požární bezpečnost staveb s.r.o., Částkova 97, 326 00 Plzeň** **tel. 377 444 590, email: pbs@pbs-plzen.cz**
pbs	Zpracoval/autorizoval:	Ing. Aleš Kuban
	Spolupracoval:	Bc. Daniela Hůlová
	Datum:	05/2026
	Zakázka č.:	260233-DH
	Příloha PD č.	D.3
	Revize:	

OBSAH

1 ÚVODNÍ INFORMACE 4

1.1 SEZNAM STANDARDNÍCH ZKRATEK V OBLASTI POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI STAVEB 4

1.2 SEZNAM PROMĚNNÝCH V OBLASTI PBS 5

1.3 HISTORIE A CHARAKTERISTIKA OBJEKTU, PRŮBĚH VÝSTAVBY, PRŮBĚH REKONSTRUKCE, PAMÁTKOVÁ PÉČE 6

2 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ 6

2.1 SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ 6

2.2 UVEDENÍ KATEGORIE STAVBY Z POHLEDU POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI VČETNĚ URČUJÍCÍCH KRITÉRIÍ A CHARAKTERISTIK PRO ZAŘAZENÍ STAVBY DO KATEGORIE PODLE VYHLÁŠKY Č. 460/2021 SB., O KATEGORIZACI STAVEB Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBYVATELSTVA 8

2.3 POPIS STAVBY Z HLEDISKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ, POČTU NADZEMNÍCH A PODZEMNÍCH PODLAŽÍ, CELKOVÉ VÝŠKY STAVBY, ZASTAVĚNÉ PLOCHY, ÚČELU UŽÍVÁNÍ A UMÍSTĚNÍ STAVBY VE VZTAHU K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ 9

2.4 NÁVRH KONCEPCE POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI, ZHODNOCENÝ PODLE SOUBORU NOREM POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI 11

***OBJEKT JE HODNOCEN JAKO BUDOVA SKUPINY OB2* 11**

2.5 ROZDĚLENÍ STAVBY DO PÚ, JEJICH OZNAČENÍ PODLE ČSN, STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA, EKONOMICKÉHO RIZIKA, SPB A POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ 14

2.6 POPIS A ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ Z HLEDISKA JEJICH POŽÁRNÍ ODOLNOSTI, ZHODNOCENÍ OPATŘENÍ ZVYŠUJÍCÍHO POŽÁRNÍ ODOLNOST STAVEBNÍ KONSTRUKCE, POPIS A ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH VÝROBKŮ A STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ Z OHLEDU TRO, ODKAPÁVÁNÍ A ODPADÁVÁNÍ V PODMÍNKÁCH POŽÁRU, NEBO JINÝCH Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI NEZBYTNÝCH POŽADAVKŮ 15

2.7 POPIS A ZHODNOCENÍ ZPŮSOBU EVAKUACE OSOB, ZVÍŘAT A POPŘÍPADĚ MAJETKU, STANOVENÍ DRUHU A POČTU ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITY, PROVEDENÍ A VYBAVENÍ 20

2.8 MOŽNOST PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU V ROZSAHU POPISU A ZHODNOCENÍ 23

2.9 STANOVENÍ ODSTUPOVÝCH, POPŘÍPADĚ BEZPEČNOSTNÍCH VZDÁLENOSTÍ, VYMEZENÍ PNP, A VE VZTAHU K JEDNOTLIVÝM PÚ TÉHOŽ OBJEKTU, OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ, SOUSEDNÍM POZEMKŮM A VOLNÝM SKLADŮM VZÁJEMNÉ ZHODNOCENÍ ODSTUPOVÝCH, POPŘÍPADĚ BEZPEČNOSTNÍCH VZDÁLENOSTÍ 26

2.10 POPIS A ZHODNOCENÍ POŽADAVKU NA ZABEZPEČENÍ STAVBY PBZ A VYHRAZENÝM PBZ, STANOVENÍ PODMÍNEK A NÁVRH ZPŮSOBU JEHO UMÍSTĚNÍ A INSTALACE DO STAVBY A ZPŮSOB NAPÁJENÍ PODLE §41, ODST. 5, PÍSM. G) + H) + I) 27

2.11 POPIS A ZHODNOCENÍ NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ STAVBY, POPŘÍPADĚ TECHNOLOGICKÉHO ZAŘÍZENÍ Z HLEDISKA POŽADAVKU POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI 30

2.12 ZHODNOCENÍ NAVRŽENÉHO ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ, VČETNĚ ZHODNOCENÍ VŠECH ZDROJŮ NAPÁJENÍ ELEKTRICKÉ ENERGIE, KABELOVÝCH TRAS A ZHODNOCENÍ ZPŮSOBU VYPÍNÁNÍ ELEKTRICKÉ ENERGIE V PŘÍPADĚ POŽÁRU 32

2.13 STANOVENÍ POČTU A DRUHŮ HP, POPŘÍPADĚ DALŠÍHO VĚCNÉHO PROSTŘEDKU POŽÁRNÍ OCHRANY A STANOVENÍ POŽADAVKU NA JEHO UMÍSTĚNÍ 35

2.14 ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÉ A BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY A TABULKY, VČETNĚ VYHODNOCENÍ NUTNOSTI OZNAČENÍ MÍSTA, NA KTERÉM SE NACHÁZÍ VĚCNÝ PROSTŘEDEK POŽÁRNÍ OCHRANY A POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ 36

3 ZÁVĚR 37

3.1 VÝKRESOVÁ PŘÍLOHA 38

3.2 LIST PAMÁTKOVĚ CHRÁNĚNÉHO OBJEKTU 38

..... 38

1 ÚVODNÍ INFORMACE

1.1 Seznam standardních zkratek v oblasti požární bezpečnosti staveb

Jelikož je předpokládáno, že tuto zprávu budou číst a posuzovat i osoby neznalé v oblasti požární bezpečnosti staveb, je zde uveden seznam základních zkratek používaných v tomto požárně bezpečnostním řešení.

- ADP automatická detekce a signalizace požáru dle vyhl. 23/2008Sb.
- EPS elektrická požární signalizace
- ZDP zařízení dálkového přenosu
- OPPO obslužné pole požární ochrany
- KTPO klíčový trezor požární ochrany
- SSHZ samočinné stabilní hasící zařízení
- SHZ sprinklerové hasící zařízení
- DHZ doplňkové hasící zařízení
- ZOKT zařízení pro odvod kouře a tepla
- HS hydrantový systém
- HUP hlavní uzávěr plynu
- HZS hasičský záchranný sbor
- CHÚC chráněná úniková cesta
- JPO jednotka požární ochrany
- KS konstrukční systém
- NN nízké napětí
- NP nadzemní podlaží
- NÚC nechráněná únikové cesta
- N.O. nouzové osvětlení
- NP nadzemní podlaží
- PBŘ požárně bezpečnostní řešení
- PBS požární bezpečnost staveb
- PÚ požární úsek
- SP shromažďovací prostor
- DSP dokumentace ke stavebnímu povolení
- SPB stupeň požární bezpečnosti
- PBZ požárně bezpečnostní zařízení
- PNP požárně nebezpečný prostor
- HP hasicí přístroj (přenosný) - Pg – práškový, S – sněhový
- PK Požární klapky (na vzduchotechnice)
- PO Požární ochrana

- POP požárně otevřená plocha
- PP podzemní podlaží
- RPO rozvaděč požární ochrany
- TZB technické zařízení budovy
- TRO třída reakce na oheň
- ÚC úniková cesta
- UP únikový pruh (550 mm)
- VN vysoké napětí
- VZT vzduchotechnika
- RPD realizační projektová dokumentace
- BZZ bezpečnostní záložní zdroj (podle ČSN 73 0848)
- PZZ provozní záložní zdroj (podle ČSN 73 0848)
- LDP lokální detekce požáru (viz ČSN 73 0875)
- ADaS autonomní detekce a signalizace (viz vyhl. č. 23/2008 Sb. v platném znění)

1.2 Seznam proměnných v oblasti PBS

- a - součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska charakteru látek
- a_n součinitel a pro nahodilé požární zatížení
- as součinitel a pro stálé požární zatížení
- b - součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska stavebních geom. Podmínek
- c - součinitel vyjadřující vliv požárně bezpečnostních zařízení nebo opatření
- h - požární výška objektu (m)
- h_c - celková výška objektu (m)
- h_0 - výška otvorů v obvodových a střešních konstrukcí požárního úseku (m)
- h_s - světlá výška prostoru - místnosti (m)
- p - požární zatížení (kg. m-2)
- p_n - nahodilé požární zatížení (kg. m-2)
- p_s - stálé požární zatížení (kg. m-2)
- p_v - výpočtové požární zatížení (kg. m-2)
- s - součinitel podmínek evakuace
- u - počet únikových pruhů
- τ_e - ekvivalentní doba trvání požáru (min)
- E - počet evakuovaných osob v posuzovaném místě podle ČSN 73 0818
- K - počet evakuovaných osob v únikovém pruhu (kapacita únikového pruhu)
- p_1 - pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru pro daný druh provozu;
- p_2 - pravděpodobnost rozsahu škod způsobených požárem pro daný druh provozu;
- P1 - index pravděpodobnosti vzniku a šíření požáru
- P2 - index pravděpodobnosti rozsahu škod způsobených požárem

- S_k - povrchová plocha stavebních konstrukcí (m2)
- S_0 - celková plocha otvorů v obvodových a střešních konstrukcí požárního úseku

1.3 Historie a charakteristika objektu, průběh výstavby, průběh rekonstrukce, památková péče

- Historie objektu
  - Jedná se o stávající měšťanský dům v historickém centru Pardubic postavený před platností norem řady ČSN 73 08xx.
- Charakter objektu z pohledu památkové péče
  - Objekt je zapsán do rejstříku nemovitých kulturních památek ČR na MK ČR pod rejst. číslem ÚSKP 45249/6-2003.
- Jedná se o rekonstrukci s tím, že za rekonstrukce NEBUDE probíhat provoz. Je navrženo stavbu realizovat najednou. V případě, že by bylo rozhodnuto o výstavbě na jednotlivé etapy, pak je nutné na každou etapu zpracovat následně samostatné PBŘ jakožto změnu stavby před jejím dokončením.

2 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

2.1 Seznam použitých podkladů pro zpracování

2.1.1 Posuzovaní projektová dokumentace

Identifikace posuzované PD je na titulní stránce této zprávy

2.1.2 Zákony, normy, vyhlášky, ostatní předpisy

Tato zpráva byla provedena podle těchto podkladů, PŘIČEMŽ S OHLEDEM NA JASNOU IDENTIFIKACI JDE O VERZE NOREM, KTERÉ JSOU PLATNÉ K DATU VYDÁNÍ TÉTO ZPRÁVY (není-li v textu specifikováno jinak):

- ČSN 01 3495 Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb
- ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení
- ČSN EN 13501-1 (73 0860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň
- ČSN EN 13501-2 (73 0860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti kromě vzduchotechnických zařízení
- ČSN EN ISO 7010 - Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované bezpečnostní značky
- ČSN 07 0703 Kotelny se zařízením na plynná paliva

- ČSN 13 0072 Označování potrubí podle provozní tekutiny
- ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny – Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci.
- ČSN 65 0202 Hořlavé kapaliny – Plnění a stáčení výdejní čerpací stanice
- 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 0831 PBS Shromažďovací prostory
- ČSN 73 0833 PBS Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0834 PBS Změny staveb
- ČSN 73 0835 PBS Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
- ČSN 73 0845 PBS Sklady
- ČSN 73 0848 PBS Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody
- ČSN 73 0872 PBS Ochrana staveb před šířením požáru VZT zařízením
- ČSN 73 0873 PBS Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0875 EPS
- ČSN 73 0895 Požární bezpečnost staveb - Zachování funkčnosti kabelových tras v podmínkách požáru - Požadavky, zkoušky, klasifikace Px-R, PHx-R a aplikace výsledků zkoušek.
- STAVEBNÍ ZÁKON
- Zákon o požární ochraně č. 133/1985 sb. be znění pozdějších předpisů vč
    - + Vyhl. 246/01Sb.
    - + Vyhl. 23/2008 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) - dále jen vyhl. 23/2008Sb.
    - + Vyhl. č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb
- Roman Zoufal a kolektiv: Hodnoty požárních odolností stavebních konstrukcí PODLE EUROKÓDŮ.
- Dříve zpracovaná požárně bezpečnostní řešení
    - PBŘ z.č. 260124 v rámci akce „Stavební úpravy měšťanského domu – Kostelní 99“ zpracované v 12/2025, Bc. Danielou Hůlovou ve stupni DPZ.

2.2 Uvedení kategorie stavby z pohledu požární bezpečnosti včetně určujících kritérií a charakteristik pro zařazení stavby do kategorie podle vyhlášky č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva

2.2.1 Parametry (rozhodující kritéria a charakteristiky)

- Třída využití (§5 odst- 4)
  - třetí třída využití zahrnuje stavbu nebo část stavby, ve které se nenachází prostor určený pro veřejnost ani prostor určený pro užívání osobami, jejichž evakuace při požáru je podmíněna asistencí dalších osob, ale může v ní být prostor určený pro spánek
- Zastavěná plocha objektu
  - S = 203 m2
- Počet sob v objektu jejichž evakuace při požáru
  - NENÍ podmíněna asistencí dalších osob 45 osob
  - JE podmíněna asistencí dalších osob 0 osob
- Výška stavby (§2, odst. c + § 4)
  - 10,28 m
  - U stavby s více nadzemními podlažími se při stanovení výšky stavby a počtu podlaží nepřihlíží k poslednímu nadzemnímu technologickému podlaží nebo půdnímu prostoru, pokud nejsou určeny pro pobyt osob, nenachází se zde pracovní prostor, na němž je pracovník pravidelně přítomen více než 2 hodiny za směnu, nebo neslouží ke skladování nebo ukládání hořlavých látek. U stavby o jednom nadzemním podlaží nebo stavby, která má pouze podzemní podlaží, platí, že má výšku rovnu nule.
- Podlaží (§2, odst. c + § 4)
  - 4 NP
  - 1 PP

2.2.2 Kategorizace stavby

NEJEDNÁ SE O STAVBU KATEGORIE 0

NEJEDNÁ SE O STAVBU KATEGORIE I (výška objektu více jak 9m, památkově chráněný objekt)

NEJEDNÁ SE o stavbu KATEGORIE III

JEDNÁ SE O STAVBU KATEGORIE II, JELIKOŽ STAVBU NENÍ MOŽNÉ ZAČLENIT DO JINÉ KATEGORIE.

2.2.3 Rozhodnutí ohledně kategorizace

- **V SOULADU SE ZÁKONAM Č. 133/1985 Sb. VE ZNĚNÍ POZDĚJŠÍCH PŘEDPISŮ VČ. ZÁKONA Č. 415/2021 SB. JE STAVBA ZAŘAZENA DO STAVEB KATEGORIE II**

2.3 Popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, počtu nadzemních a podzemních podlaží, celkové výšky stavby, zastavěné plochy, účelu užívání a umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

2.3.1 Popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí

- Nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části
  - Svislé nosné konstrukce
    - Smíšené – cihelné zdivo (pálené cihly, lomový kámen)
  - Vodorovné nosné konstrukce (stropy)
    - Nad 1NP a 2NP – zděné (valené) klenby
    - Nad 3NP – dřevěné trámové + doplněny historicky ocelovými nosníky
  - Nosné konstrukce střechy
    - Dřevěný krov
- Stavební konstrukce nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části
  - Stěny (příčky, prosklené konstrukce, roletové konstrukce apod.)
    - Příčky z pórobetonu tl. 100 – 150 mm
- Obvodový plášť
  - Nosný (zajišťující stabilitu objektu)
    - Cihelné – kamenné zdivo
- Střešní plášť
  - Keramická taška bobrovka
- Schodiště
  - Nové ocelové
- Výtahy
  - Nejsou navrženy.
- Zateplení objektu (fasáda, střecha, vnitřní prostory – např. garáže)
  - Není navrženo

- Typ prosklení oken
    - Okna jsou navržena a musí být provedena se zasklením běžným izolačním sklem, dvojsklem apod. Nejsou navržena skla bezpečnostní či skla s bezpečnostní fólií ani drátoskla apod.
- Povrchové úpravy
    - Stěn/stropů – nehořlavé

2.3.2 Popis stavby z hlediska počtu nadzemních a podzemních podlaží

Rozdělení na jednotlivé části samostatně posuzované musí být průběžné po celé výšce objektu, přičemž části s různým konstrukčním systémem musí být od sebe odděleny konstrukcemi druhu DP1 (pro počty podlaží stačí požární oddělení).

- Celkový počet nadzemních podlaží 4. NP
- Celkový počet podzemních podlaží 1. PP

2.3.3 Popis stavby z hlediska celkové výšky stavby

Celková výška stavby

- Pojmem celková výška stavby se rozumí svislá vzdálenost od povrchu podlahy prvního nejníže položeného nadzemního podlaží po vršek atiky, nebo hřeben střechy.
- h_c = 13,42 m

2.3.4 Popis stavby z hlediska zastavěné plochy

Zastavená plocha stavby S = 203m^2.

2.3.5 Popis stavby z hlediska účelu užívání

- Popis účelu užívání
    - Využití se neměnní – nadále dům bude sloužit jako bytový dům. V 1NP se nachází nebytový prostor.

2.3.6 Popis stavby z hlediska umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

Umístění okolních staveb je patrné ze situace PD a odstupy jsou řešeny v samostatném odstavci standardním postupem.

2.4 Návrh koncepce požární bezpečnosti, zhodnocený podle souboru norem požární bezpečnosti

2.4.1 Stanovení požární výšky stavby

Počet nadzemních podlaží - npn = 4

Počet podzemních podlaží – npp = 1

Celkový počet podlaží - np = 5

Výška objektu dle ČSN 73 0802 – h = 10,28 m

Konstrukční systém – SMÍŠENÝ – vyhovuje čl. 7.2.8. a 7.2.12. b) ČSN 730802

2.4.2 Stanovení počtu osob ve stavbě

- Ve stavbě
    - Počet osob podle ČSN 73 0818 – E = 45 osob

2.4.3 Stanovení konstrukčního systému stavby

- Konstrukční systém je určen v souladu s ČSN 73 0802/04 jako SMÍŠENÝ

2.4.4 Stanovení způsobu využití stavby

Popis stavby je uveden v textu výše. Nyní je uvedeno využití stavby (nebo její části) v návaznosti na přiřazení norem, podle kterých bude postupováno:

- Využití pro bydlení – bude postupováno podle ČSN 73 0833 (viz dále)
- Jedná se o změnu stavby – bude postupováno podle CSN 73 0834 (viz dále)

2.4.5 Stanovení použitých předpisů a norem a základní charakter podle nich

V objektu (v posuzované části objektu) nejsou prostory, které by bylo nutné posuzovat podle ČSN 73 0831, ČSN 73 0835, ČSN 73 0842, ČSN 73 0843, ani ČSN 73 0845.

2.4.5.1 Posouzení charakteru objektu podle ČSN 73 0833

Objekt je hodnocen jako budova skupiny OB2

- Každá obytná buňka – byt je navržen jako samostatný PÚ
- Bez průkazů lze předpokládat pro
    - Byty – pv = 45kg/m2
    - Komory a prostory pro skladování – pv = 45 kg/m2
    - Kočárkovny – pv = 15 kg/m2
- Únikové cesty jsou podrobně posouzeny viz. níže v odstavci „Evakuace“.

- V objektu je navržena jedna částečně chráněná úniková cesta
- Východy z bytů ústí do schodiště ČCHÚC
- Na chodbách a schodištích je navrženo nouzové osvětlení
- Dveře do bytů nemusí být vybaveny samozavírači v souladu s čl. 5.5.8 c) ČSN 730810 – objekt OB2 s výškou h<22,5m
- Dveře do jednotlivých místností uvnitř bytů musí být opatřeny kováním, které umožňuje v případě nouze jejich otevření bez speciálního nářadí.

- Hasicí přístroje jsou navrženy v textu níže

Každá obytná buňka bude vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace. Zařízení je navrženo umístit v části obytné buňky vedoucí směrem do únikové cesty.

2.4.5.2 Posouzení charakteru objektu podle ČSN 73 0834

Tato ČSN je použita v rámci změny stavby s ohledem na skutečnost, že stavba byla realizována před vydáním ČSN 73 0802, tj. před rokem 1975 (resp. platnost od 1977). ČSN 73 0834 je možné využít pro změny stavby skupiny I a skupiny II.

- Jedná se o změnu skupiny II.

2.4.5.3 Posouzení charakteru objektu podle vyhlášky č. 23/2008Sb., ve znění pozdějších předpisů

V rámci tohoto PBŘ (v rámci projektu) jsou respektovány požadavky vyhl. 23/2008Sb., a to zejména:

§ 5 - Požární odolnost stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů

Požadavky na požární odolnosti stavebních konstrukcí jsou určeny na základě normových požadavků na základě stanovených SPB a podle striktních normových požadavků.

Hodnoty skutečných požárních odolností stavebních konstrukcí jsou určeny podle eurokódů. Je využito dříve uvedené publikace. Lze využít i ČSN 73 0821:ed.2.

Požárně dělicí a nosné stavební konstrukce u staveb se 3 a více nadzemními podlažími se navrhují s požární odolností nejméně 30 minut a vyšší.

§ 7 - Střešní pláště

Střešní pláště s ohledem na klasifikaci Broof (tx) jsou hodnoceny v souladu s ČSN a s ČSN EN 13501.

§ 8 - Konstrukce komínů a kouřovodů

Konstrukce komínů a kouřovodů se navrhují a provádějí ze stavebních výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2. Jiná třída reakce na oheň smí být použita pouze při průkazu podle ČSN a podle vyhl. 23/2008Sb., §9.

Vzdálenost stavebních konstrukcí z výrobků třídy reakce na oheň B až F od vnějšího povrchu pláště komína a kouřovodu je stanovena zkouškou podle ČSN a je jedním z údajů označování komína.

Komínová dvířka nebo jiné uzávěry vybíracích, vymetacích, čistících a kontrolních otvorů v komíně, popřípadě nepoužívaných sopouchů se navrhují tak, aby vykazovaly z hlediska reakce na oheň nejméně třídu A1 nebo A2.

Komíny ve stavbě se označují podle ČSN a právních předpisů.

§ 9 - Technická zařízení

Elektrická zařízení jsou navržena v zadání elektroinstalace v souladu s požadavky vyhl. 23/08Sb. (2 zdroje, kabeláž, systém vypínání, požární úseky, rozvaděče)

Zařízení tvořící systém ochrany stavby a jejího uživatele před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji musí být z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2.

Bezpečné vzdálenosti tepelných zařízení a spotřebičů stanovené na základě zkoušek se od výrobků třídy reakce na oheň B až F uvádí v návodu výrobce těchto zařízení a spotřebičů.

Potrubí VZT jsou navržena dle zadání, které je uvedeno v tomto PBŘ.

Prostupy rozvodů, instalací a případných konstrukcí požárně dělicími konstrukcemi včetně stavebních a dilatačních spár se utěsňují, a to podle požadavků vyhl. 23/2008Sb v platném znění a podle ČSN 730810, (zejména kapitola 6, čl. 6.2 a čl. 6.3). Požadavky na požární dotěsnění je uvedeno v textu dále. Každý utěsněný prostup musí být označen dle vyhl. 23/2008Sb.

§ 10 - Evakuace osob

Evakuace je dimenzována v textu dále dle ČSN i podle zásad vyhl. 23/2008sb.

Otevíratelnost a průchodnost dveří je řešena v tomto PBŘ

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

§ 11 - Vymezení požárně nebezpečného prostoru

Požárně nebezpečný prostor je stanoven podle ČSN s uplatněním vyhl. 23/2008Sb., tj. minimální % POP je stanoveno na 40%

§ 12 - Zařízení pro hašení požárů a záchranné práce

Pro účinný a bezpečný zásah jednotek PO je hodnocen v textu tohoto PBŘ. Přístupové komunikace se navrhují (posuzují a hodnotí) jak pro přístupy do objektu, tak i pro přístupy ke zdrojům požární vody.

§ 13 - Vybavení stavby hasicími přístroji

Je řešeno v samostatném odstavci tohoto PBŘ i podle přílohy 4 vyhl. 23/2008sb.

2.5 Rozdělení stavby do PÚ, jejich označení podle ČSN, stanovení požárního rizika, ekonomického rizika, SPB a posouzení velikosti požárních úseků

2.5.1 Výkresy PBS

- Výkresy PO jsou zpracované v souladu s ČSN 01 3495 a tvoří nedílnou součást tohoto PBŘ.

2.5.2 Rozdělení stavby do PU – KONCEPCE

- V rámci stavby a provozu je navrženo dělení do požárních úseků dle výkresové přílohy.
- Přesný výpis PÚ je uveden v následujícím odstavci.

2.5.3 Výpis PU a stanovení požárního a ekonomického rizika (mezní velikosti PU)

PÚ č.	Název	pn (kg/m2)	ps (kg/m2)	p (kg/m2)	a	b	c	pv (kg/m2)	SPB	PHP
P1.01/N1	Sklep	Dle čl. 5.1.4. ČSN 73 0833					1,0	45	IV – sníženo na III	1
N1.01/N4	Schodiště (ČCHÚC)	Dle čl.7.2.3 ČSN 730802.					1,0	7,5	I	-
N1.02	Popelnice	Dle čl. 5.1.4. ČSN 73 0833					1,0	45	IV – sníženo na III	1
N1.03	Nebytový prostor – obecná nájemní jednotka pozn 1)	90	5	95	1,1 (an≤ 1,15, as 0,9)	1,7	1,0	178	V – sníženo na III	2
N2.01 – N2.02	Byty	Dle ČSN 73 0833						45	IV – sníženo na III	-
N3.01 – N3.02	Byty	Dle ČSN 73 0833						45	IV – sníženo na III	-

N3.03	Místnost pro plynový kotel	15	5	20	1,1	1,7	1,0	37,4	IV – sníženo na III	1
N4.01 – N4.02	Byty	Dle ČSN 73 0833						45	IV – sníženo na III	-
IŠ	Instalační šachta	Dle ČSN 730802 čl.8.12.2							II	-

Pozn1) - Obecná nájemní jednotka je stanovena v rozsahu tabulky 1 – ČSN 730802 a to v rozsahu položek 6.1. až 6.1.13, kromě položky 6.1.8.

Mezní rozměry PÚ a dovolený počet podlaží

Mezní rozměry PÚ obytných buněk a domovního vybavení se nestanoví. Byty jsou max. jednopodlažní. Vyhovuje.

Mezní rozměry nájemní jednotky:

Mezní velikost PÚ:		
max. délka PÚ	**38,23**	m
max. šířka PÚ	**27,61**	m
max. plocha PÚ	**1 056**	m2
MAX. Počet užitných podlaží PÚ	**1**	

- Max. délka úseku: 24,5 m
- Max. šířka úseku: 4,9 m
- Max. plocha úseku: 44,4 m2 a je jednopodlažní – vyhovuje.

2.6 Popis a zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti, zhodnocení opatření zvyšujícího požární odolnost stavební konstrukce, popis a zhodnocení navržených stavebních výrobků a stavebních konstrukcí z pohledu TRO, odkapávání a odpadávání v podmínkách požáru, nebo jiných z hlediska požární bezpečnosti nezbytných požadavků

2.6.1 POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

č.	Typ konstrukce	SPB I	SPB II	SPB III
1	Požární stěny a požární stropy a) v podzemních podlažích	30 DP1		

	b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží d) mezi objekty	15+ 15+ 30 DP1	45 DP1 30+ 15+ 45 DP1	60 DP1 45+ 30+ 60 DP1
2	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech a) v PP a mezi objekty b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží	 15 DP1 15 DP3 15 DP3	 30 DP1 15 DP3 15 DP3	 30 DP1 30 DP3 15 DP3
3	Obvodové stěny a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části 1) v podzemních podlažích 2) v nadzemních podlažích 3) v posledním nadzemním podlaží b) nezajišťující stabilitu objektu / části	 30 DP1 15+ 15+[1]) 15+[2)]	 45 DP1 30+ 15+ 15+	 60 DP1 45+ 30+ 30+
4	Nosné konstrukce střech	15[1)]	15	30
5	Nosné kce uvnitř PU zajišťují stabilitu a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží	 30 DP1 15 15[1)]	 45 DP1 30 15	 60 DP1 45 30
6	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (bez ohledu na podlaží)	15[1)]	15	30
7	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu	15[1)]	15	30
8	Nenosné konstrukce uvnitř PÚ	-	-	-
9	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí CHÚC	-	15 DP3	15 DP3
10	Šachty (krom požárních a evakuačních výtahů a šachty objektů výšky nad 45m) stěny dveře	 30 DP2 15 DP2	 30 DP2 15 DP2	 30 DP1 15 DP1
11	Střešní plášť, viz 8.15	-	-	15

2.6.2

2.6.2.1 Skutečné hodnoty

Jako skutečné požární odolnosti stavebních konstrukcí jsou uvedeny hodnoty stanovené podle literatury HODNOTY POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ PODLE EUROKÓDŮ, podle katalogových listů výrobců, případně podle stále platné ČSN 73 0821:ed.2.

2.6.2.1.1 Požární stěny

- Kamenné či smíšené zdivo v tl. 400 – 700 mm – konstrukce vyhovuje na požární odolnost – R 120 DP1 a více.
- Cihelné nosné stěny z plných cihel tl. 140 mm a více, bez omítky, bez dutin, skupina 1S, odolnost REI120DP1
    - vyhovuje až do SPB VI v běžných NP
    - vyhovuje až do SPB VII v posledních NP

- Cihelné nenosné příčky z plných cihel tl. 140 mm a více, s omítkou tloušťky 10mm z obou stran, maximální výška stěny (světlá výška) 40x140=5600mm, bez dutin, skupina 1S, odolnost EI180DP1
    - vyhovuje jakémukoli SPB v jakémkoli podlaží
- Pórobetonové příčky 100mm, bez omítky maximální výška stěny (světlá výška) 40x100=4000mm, bez dutin, odolnost EI90DP1
    - vyhovuje až do SPB V v běžných NP
    - vyhovuje až do SPB VII v posledních NP
- Pórobetonové příčky 150mm, bez omítky maximální výška stěny (světlá výška) 40x150=6000mm, bez dutin, odolnost EI180DP1
    - vyhovuje jakémukoli SPB v jakémkoli podlaží
- Konstrukce okolo instalační šachty je s požadavkem na EI30DP2. Cihelné zdivo tl. min. 150 mm – vyhovuje na EI60DP1

2.6.2.1.2 Požární strop

Stávající konstrukce stropů s posouzením podle ČSN 73 0834

- Stávající dřevěné trámové stropy hodnoceno podle ČSN 73 0834, čl. 5.5.6 - REI45DP2.
- Stávající cihlové nebo kamenné klenby stropy hodnoceno podle ČSN 73 0834, čl. 5.5.7 – REI90DP1
- ***Nad 4NP pod konstrukcí krovu je navržen celoplošně systémový podhled s požadovanou požární odolností REI 30 DP2. SDK podhled je navrženo provést certifikovaným systémem dle výrobce (Cetris, SDK, Fermacell apod.)***

2.6.2.1.3 Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech

- Požární dveře musí být osazeny podle požadavků výkresové přílohy PBŘ.
- Požární uzávěry otvorů musí být při požáru uzavřeny. Veškeré požární dveře v komplexu budou až na dále uvedené výjimky vybaveny samozavíračem (C). U dvoukřídlových dveří je až na dále uvedené výjimky samozavírač navrženo osadit na obě křídla a dveřní sestavu vybavit koordinátorem zavírání. Požadavky na uzavírací zařízení lze určit podle charakteru požárního uzávěru v rozmezí (C0 až C5)
    - Klasifikaci C1 odpovídá 500 cyklů, klasifikaci C5 pak 200 000 cyklů
    - Doporučuje se volit
        - klasifikaci C2
        - u shromažďovacích prostorů a chráněných únikových cest typu B a C volit klasifikaci C3 (50 000 cyklů).
- V souladu s ČSN 73 0810, čl. 5.5.8 jsou u samozavíračů a koordinátorů uzavírání stanoveny tyto výjimky – SAMOZAVÍRAČE SE NEPOŽADUJÍ:
    - u požárních uzávěrů technických prostorů (bez výskytu osob trvalého, dočasného nebo přechodného charakteru např. uzávěry technických komor, nebo strojoven vzduchotechniky apod.), pokud tyto neústí do chráněných únikových cest a/nebo

částečně chráněných únikových cest, které nahrazují chráněné únikové cesty – zde se předpokládá jejich trvalé uzavření.
    - U obytných buněk (bytů) v objektech OB2 podle ČSN 73 0833 s výškou h ≤ 22,5m a dveře v objektech OB2 mezi požárními úseky garáží a požárními úseky jednotlivých domovních sklípků.
    - u trvale uzavřených požárních uzávěrů instalačních šachet, elektrických rozvaděčů apod.
    - v ostatních případech (u dveří, kde je předpokládáno jejich trvalé uzavření), kde nebude samouzavírací zařízení navrženo, je toto nutné v požárně bezpečnostním řešení zdůvodnit (je požadována shoda mezi projektantem a místně příslušným HZS).
- Požární uzávěry otvorů musí být buď uzavřeny po každém otevření (např. standardním samozavíračem), nebo jsou převážně otevřené a musí být uzavřeny při vzniku požáru. Samočinné uzavření musí být zajištěno systémem elektrické požární signalizace, nebo např. systémem lokální detekce požáru (viz ČSN 73 0875).
- Požární uzávěry nesmí být vybaveny nebo doplněny zařízeními, která by blokovala jejich samočinné uzavření (např. řetízky, klíny, posuvníky, nerovností podlah apod.).
- Dveřní sestavy je nutné označit dle vyhl. 202/99Sb.
- Dveře jsou navrženy a musí být provedeny jako dveřní sestavy (zárubeň, křídlo, kování, samozavírač apod.).
- V rámci konstrukcí druhu DP1 je možné použít dveře EI2, v ostatních konstrukcích (DP2 a DP3) je požadován druh EI1.
- V rámci instalační šachty je požadavek na revizní dvířka s EW15DP2.

2.6.2.1.4 Obvodové stěny ZAJIŠŤUJÍCÍ stabilitu

- Kamenné nebo smíšené zdivo tl. 600 mm a více, odolnost REI180DP1
- Cihelné nosné stěny z plných cihel tl. 140 mm a více, bez omítky, bez dutin, skupina 1S, odolnost REI120DP1

2.6.2.1.5 POŽÁRNÍ PÁSY

- Požární pásy nejsou požadovány s ohledem na výšku objektu (h < 12)
- Požární pásy mezi objekty jsou stávající. Nově se do fasády objektu nezasahuje.

2.6.2.1.6 Nosné konstrukce střech

Viz požární stropy.

2.6.2.1.7 Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu

Vně objektu se nevyskytují jiné konstrukce než ty, které byly posouzeny jako nosné konstrukce uvnitř objektu podle přísnějších požadavků.

2.6.2.1.8 Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu

Všechny konstrukce byly posouzeny jako konstrukce zajišťující stabilitu objektu

2.6.2.1.9 Nenosné konstrukce uvnitř PÚ

- Zděné či SDK příčky vyhovují A1/A2 a tedy i DP1.
    - Splněn je SPB VII

2.6.2.1.10 Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí CHÚC

- Nově je osazeno ocelové schodiště na místo původního – pro SPB I bez požadavku na požární odolnost.

2.6.2.1.11 Střešní plášť

- Požární odolnost střešního pláště není navržena, jelikož střešní plášť je nad požárním stropem (podhledem) posledního NP.

2.6.3 Zhodnocení použitých stavebních hmot (TRO, odkapávání a odpadávání v podmínkách požáru, nebo jiných z hlediska PBS nezbytných požadavků)

V objektu jsou ČCHÚC. V požárním úseku ČCHÚC nejsou navrženy a nesmí být provedeny hořlavé povrchové úpravy. Vše musí být z hmot třídy reakce na oheň A1 nebo A2 s nulovým indexem šíření plamene pro stěny a strop. Podlaha musí vyhovovat třídě reakce na oheň Cfl-s1 (podle ČSN EN 13501). V rámci ČCHÚC smí být umístěny madlo zábradlí, rámy oken a dveře.

2.6.3.1 Prostory posuzované podle ČSN 73 0833

Viz charakter objektu podle ČSN 73 0833

2.6.3.2 Odpadávání / odkapávání

Na stropy či podhledy nejsou používány hmoty, které při požáru odkapávají či odpadávají jako hořící ani jako nehořící.

2.6.3.3 Vnější zateplení obvodových stěn ETICS (hodnoceno dle ČSN 730810:2016)

- Není navrženo.

2.6.3.4 Vnitřní zateplení

- Není navrženo.

2.6.3.5 Zateplení střešního pláště

- Není navrženo.

2.7 Popis a zhodnocení způsobu evakuace osob, zvířat a popřípadě majetku, stanovení druhu a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení

2.7.1 Koncepce evakuace

- Dle výkladu k ČSN 730834 lze pro únik osob v objektech s výškou více než 9 m použít i jedinou ČCHUC dle čl. 5.6.1 b3) s následujícími podmínkami.
  - Nesmí být však překročen mezní počet osob na takovéto ČCHUC a
  - Nesmí být překročena doba evakuace *tu* (nesmí přesáhnout dobu tu_{max} dle ČSN 730834).
  - Podrobně bude posouzeno v textu dále.
- Jelikož není striktně požadována CHUC, lze použít ČCHUC.

2.7.2 Obsazení osobami dle ČSN 730818

- 1NP - E = 46,61/1,5 = 31 osob
- 2NP – E = 29,13/20 + 33,15/20 = 4 osoby
- 3NP – E = 34,89/20 + 30,66/20 = 4 osoby
- 4NP – E = 2x1,3 + 2x1,3 = 6 osob
  - Celkem – E = 45 osob
- Mezní počet na ČCHUC prostorem bez rizika bez požadavku na větrání je E = 150 osob
  - VYHOVUJE.

2.7.3 Počet ÚC

- Požadavek je v souladu s ČSN 730802 tabulka 17 na jedinou NÚC.
- Skutečnost – k dispozici schodiště, které je ČCHUC – PU bez požárního rizika bez požadavku na větrání.

2.7.4 Posouzení ČCHÚC

- V rámci stávajícího prostoru schodiště – řešená ČCHUC, dochází k výměně schodiště. Dochází k nahrazení dřevěného nesourodého schodiště - za schodiště ocelové točité.
- Dvířka rozvaděčů v ČCHÚC musí být nehořlavá – platí u stávajících rozvaděčů. Nové rozvaděče viz v textu níže.
  - Volně vedené kabely elektroinstalace nejsou ve schodišti navrženy. Navrženy jsou kabely zasekané ve zdech.
- V rámci ČCHUC je provedeno prokázání jak doby evakuace dle ČSN 730834, tak i dále podmínky ČSN 730833

- Mezní doba evakuace tu_{max} dle ČSN 730834 pro ČCHUC prostorem bez požárního rizika bez požadavku na větrání je 4,0 minuty.
- Skutečná délka ÚC – 23,9 m
- Započítatelná šířka ÚC – 1,0 úp – jedná se o započitatelnou šířku s ohledem na točité schodiště – skutečná šířka prostoru 1,5 ú.p. viz dále
- Exs = 14 osob (pouze osoby z bytů 2NP – 4NP).
- Směr ÚC – po schodech dolů
- Redukce kapacity úp - NE
- Doba evakuace – tu = 0,95 minuty
    - TATO DOBA BYLA STANOVENA NA STRANĚ BEZPEČNOSTI
    - Jde o relativně nízkou dobu

DOBA EVAKUACE		a =	1,08375	(-)
Identifikace NÚC		ČCHÚC		
Směr úniku osob (R,D,N)		směr	D	R,D,N
Rychlost pohybu osob		vu =	30	m/min
Jednotková kapacita		Ku =	40	os/min
Počet osob na NÚC		E x s =	14	os
Délka NÚC		lu =	23,90	m
Počet únikových pruhů		u =	1,00	ú.p.
Mezní doba evakuace				
Výsledek - lu, u,tu		tu =	0,95	min

VYHOVUJE

- Doba evakuace – tu = 0,95minuty
- Nejmenší počet únikových pruhů.
    - V souladu s ČSN 730833 kap. OB2 – lze za šířku bezprůkazně stanovit chodbu 1,1 m s šířkou dveří 0,9 m. Pokud tohoto stavu úniková cesta nedosahuje je navržen podrobný výpočet šířek UC dle ČSN 730802
        - u = E/K x s= 14/45 x 1,0 = 1,0 úp
- S ohledem na to, že dochází k úpravě stávajícího schodiště a zlepšení parametrů stávajícího schodiště, není k tomu to požadavku přihlíženo v plném rozsahu.
    - Šířka s ohledem na průchodnou šířku prostoru – 1,5 ú.p. – vyhovuje.
    - Šířka s ohledem na schodišťové stupně:

        Nejmenší šířka kosých stupňů, které jsou v započitatelné šířce únikové cesty, musí být ve vzdálenosti 300 mm od vnitřního okraje ramene alespoň 230 mm, a to ve všech případech, kde schodiště slouží pro více než 10 osob.

        - Jelikož ani stávající schodiště nesplňovalo daný požadavek a nyní se mění původní dřevěné na ocelové splňující R15, ale dle stávajících rozměrů schodišťového prostoru nejde požadavek na 1,5 úp splnit v plném rozsahu.

Nicméně se jedná se o zlepšení podmínek oproti původnímu stavu.

- Z 4NP do 3NP je počet osob < 10 osob. Není nutné hodnotit šířku schodiště.
- Z 3NP do 1NP je počet osob 14 osob. V rámci schodiště je vždy min. 1,0 úp.
- V RÁMCI TÉTO KAPITOLY JE PROKÁZÁNA BEZPEČNÁ EVAKUACE OSOB S OHLEDEM NA NAVRHOVANÉ ÚPRVY SCHODIŠTĚ, OPROTI STÁVAJÍCMU STAVU. VEŠKERÉ NÁVRHY VEDOU KE ZLEPŠENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI STAVEB.

Posouzení ČCHUC prostorem BPR

- ***Pokud budou stávající rozvaděče vyměněny musí být nové rozvaděče navrženy s požární odolností EI30S$_{200}$.***
- ***Minimální šířka ČCHÚC je 1,5 úp. Je k dispozici vždy min. 1,0 úp oproti původnímu stavu schodiště dochází nově ke zlepšení.***
- V rámci ČCHUC je navrženo nouzové osvětlení.

Posouzení dveří na únikových cestách

- Směry otevírání jsou navrženy a musí být provedeny ve směru úniku kromě dveří z bytových jednotek, východových dveří na volné prostranství, kde je E<200 – toto povoluje ČSN 730802 a kromě stávajících dveří, kde toto povoluje ČSN 730834.
- Způsob otevírání je vždy mechanický.
- ***Dveře na únikové cestě, které jsou předmětem památkové ochrany, mohou mít podchodnou výškou sníženou až na 1700 mm. Dveře na částečně chráněné cestě mohou mít šířku zmenšenou až na 600 mm.***
- ***Dveře na únikové cestě z objektu jsou navrženy a musí být provedeny bez prahu.***

Otevíratelnost a průchodnost dveří

- Blokování dveří na únikových cestách (karty a pod). není navrženo.
- ***U dveří na volné prostranství je navržena paniková klika.***

Volné prostranství

- Jednotlivě na započítané východy z únikových cest ze stavebního objektu navazuje volné prostranství. Volné prostranství umožňuje volný odchod od požárem napadeného objektu.

Označení únikových cest

- **Označení únikových cest je třeba realizovat bezpečnostními tabulkami dle ČSN ISO 3864-1 a dle ostatních předpisů a NV. Z každého místa ÚC je nutné vidět označení a rozpoznat směr úniku (a to z každého místa únikové cesty musí být viditelný a rozpoznatelný směr úniku označený bezpečnostní tabulkou). Označeny musí být únikové východy.**
- Únikové cesty musí po celou dobu provozu zůstat trvale volné, průchodné a nesmí být nikterak blokovány.
- 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

2.8 Možnost provedení požárního zásahu v rozsahu popisu a zhodnocení

2.8.1 Přístupové komunikace

- Stávající komunikace vyhovují ČSN a vedou až do těsné blízkosti objektu a vyhovují i pro příjezd techniky PO blíže než požadovaných 20 m od vstupů do objektu kudy je předpoklad vedení protipožárního zásahu i ke zdrojům požární vody.

2.8.2 Nástupní plochy pro požární techniku

- Nejsou požadovány, jelikož výška objektu h < 12m.

2.8.3 Vnitřní zásahové cesty a jejich technické vybavení

- Požadavek – NE, zdůvodnění – h < 22,5 m a v obvodovém plášti jsou otvory vhodné k vedení protipožárního zásahu.

2.8.4 Vnější zásahové cesty a jejich technické vybavení

- Požadavek – NE

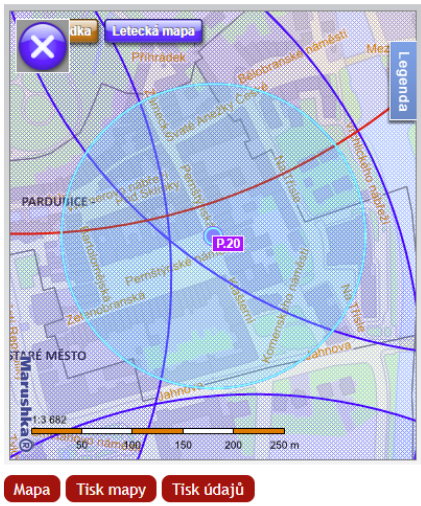
2.8.5 Způsob zabezpečení stavby požární vodou včetně způsobu umístění vnitřního a vnějšího odběrního místa, popřípadě zhodnocení způsobu zabezpečení jiného hasebního prostředku u stavby, kde nelze použít vodu jako hasební látku

2.8.5.1 Vnější požární voda

2.8.5.1.1 Popis

- Zdroj vnější požární vody JE POŽADOVÁN
- Požadavek je na hydrant na DN 80 do 200 m od objektu.
- K dispozici je podzemní hydrant č. P.20 na Pernštýnském náměstí ve vzdálenosti cca 150 m od objektu na DN80.

- Vnější odběrná místa požární vody se označují.



Podzemní hydrant P.20

INFORMACE

Číslo zdroje:	P.20
Stav zdroje:	provozuschopný
Poloměr zóny:	150 m
Lokalita:	Pardubice - Staré Město
Umístění:	Pernštýnské nám. - mezi č.p. 47 a č.p.48
Druh zdroje:	PH
Typ:	DN 80
Výtokové hrdlo:	2 ½"
Přetlak:	5 MPa
Průtok:	12,9 l/s
Kontrola provedena dne:	17.04.2025
Doklad o kontrole provozuschopnosti:	Doklad v pdf

2.8.5.1.2 Zhodnocení

Navržené řešení vyhovuje požadavkům ČSN i právním předpisům.

2.8.5.2 Vnitřní požární voda

- Požadavek NE - dle čl. 4.4 b) 5) v budovách nebo jejich částech skupiny OB1 až OB4, kde celkový počet osob v prostorech pro bydlení a ubytování není větší než 20 lze od vnitřního odběrného místa upustit.
- PÚ N1.02 - Požadavek NE – pxS < 9000 (skutečnost 3 720 kg)
- PÚ N1.03 - Požadavek NE – pxS < 9000 (skutečnost 72 kg)
- PÚ N3.03 - Požadavek NE – pxS < 9000 (skutečnost 46 kg)

2.8.6 Umístění stavby a nástupní plochy mimo ochranné pásmo nadzemního vedení VN s vodičem bez izolace pro možné provedení bezpečného zásahu

2.8.6.1 Popis

Stavba se umisťuje a navrhuje mimo ochranné pásmo nadzemního vedení vysokého napětí s vodiči bez izolace takovým způsobem, který umožňuje příjezd a provedení zásahu mimo ochranné pásmo.

- V okolí objektu nejsou ochranná pásma

2.8.6.2 Zhodnocení

Navržené řešení vyhovuje požadavkům ČSN i právním předpisům.

2.8.7 Zdroje napájení elektrické energie, způsobu bezpečného vypínání elektrické energie v případě požáru, včetně systému vypínání výroben elektřiny a úložiště elektrické energie

2.8.7.1 Popis

- Primární zdroj napájení elektrické energie
  - Přívod NN je do objektu veden v zemi do hlavního rozvaděče, kde je navrženo vypínání objektu. Kabel pod napětím není veden přes objekt.
  - Hlavní vypínač NN se nachází v chodbě v 1NP.
- Vypínání elektroinstalace
    - TOTAL STOP – odpojí v každém stavu elektroinstalace (při vypnutém CS i bez vypnutého CS) kompletní elektroinstalaci včetně odpojení od centrálních druhých zdrojů. TOTAL STOP ZAJIŠŤUJE I VLASTNÍ VYPNUTÍ DRUHÉHO ZDROJE. Tlačítko Total Stop je navrženo zabezpečit proti nechtěnému použití. TOTAL STOP je navrženo označit bezpečnostní tabulkou „HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTROINSTALACE – TOTAL STOP“ s dodatkovou tabulkou „VYPNI V NEBEZPEČÍ“. Výška písma minimálně 20 mm.
    - Umístění je navrženo
      - V hlavním rozvaděči v chodbě 1NP.
- Nouzové osvětlení
  - V rámci ČCHUC je navrženo celoplošně instalovat nouzové osvětlení.
  - Nouzové osvětlení navrhuje projektant elektroinstalace (podle ČSN EN 1838), a to jako nouzové osvětlení únikových cest a protipanické osvětlení. Doba funkce je 60 minut.
  - Jsou navržena svítidla s vlastním bateriovým zdrojem ve svítidlech s napojením na běžnou elektroinstalaci v souladu s ČSN 730848.

2.8.7.2 Zhodnocení

Navržené řešení vyhovuje požadavkům ČSN i právním předpisům.

2.9 Stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností, vymezení PNP, a ve vztahu k jednotlivým PÚ téhož objektu, okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům vzájemné zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností

2.9.1 Stanovení odstupových a bezpečnostních vzdáleností od posuzované stavby

2.9.1.1 PNP – Vliv sálání

- Jedná se o stávající objekt, u které dochází pouze k dispozičním úpravám uvnitř.
- Jelikož se jednalo dříve o byty a komerční prostor a nyní:
  - nedochází ke zvětšování obestavěného prostoru,
  - není navyšováno požární zatížení (pxc o více než 30 kg/m2),
  - nejsou zvětšovány otvory o více než 10 % - (otvory stávající bez úprav).
  - JSOU PNP hodnoceny jako stávající a neměnná a to v soudu s čl. 5.9.1. ČSN 730834.
- Pro jednotlivé směry byly stanoveny ověřovací odstupy takto:

ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI

POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR oproti těžišti požárně otevřené plochy

S ohledem na hořlavost konstrukčního systému bylo výpočtové požární zatížení navýšeno u zcela požárně otevřených ploch podle čl. 10.4.4a o: 5 kg.m-2

	Název průčelí	délka	výška	pv+	I	Požárně otevřené plochy - počet kusů , šířka , výška															odstup
	další řádek CTRL+O	[m]	[m]	[kg/m2]	kW/m2	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	[m]
1	N1.03	3,8	1,97	182,70	209	1,00	1,39	1,26	1,00	0,90	1,97										3,2
2		1,5	2,40	182,70	209	1,00	1,54	2,40													3,5
3	N2.01	3,8	1,26	50,00	114	1,00	1,00	1,26	1,00	0,96	1,26										1,7
4	N2.02	5,2	2,15	50,00	114	3,00	1,16	2,15													3,2
5	N3.01	4,4	1,26	50,00	114	1,00	1,00	1,26	1,00	0,96	1,26										1,5
6	N3.02	5,2	1,50	50,00	114	3,00	1,16	1,50													2,5
7	N4.01	2,4	0,86	50,00	114	2,00	0,59	0,86													1,1
8	N4.02	1,0	1,19	50,00	114	1,00	0,96	1,19													1,4

2.9.2 Stanovení odstupových a bezpečnostních vzdáleností od okolí

2.9.2.1 PNP – Vliv sálání

- V okolí nejsou nové stavby, které by mohly svým sálavým teplem ohrozit stavbu posuzovanou

2.9.2.2 PNP – Vliv odpadávání hořících částí

- V okolí nejsou nové stavby, které by mohly odpadáváním hořících částí ohrozit stavbu posuzovanou.

2.9.2.3 Stanovení bezpečnostních vzdáleností

- V okolí nejsou stavby, které by mohly bezpečnostní vzdáleností ohrozit stavbu posuzovanou.

2.9.3 VYHODNOCENÍ

2.9.3.1 Odstupových vzdáleností

- Požárně nebezpečný prostor posuzované stavby (posuzovaných PÚ) nezasahuje
  - do jiných PÚ,
  - do jiných objektů
- Požárně nebezpečný prostor posuzované stavby (posuzovaných PÚ) zasahuje na okolní pozemky p.č. st. 16 a p.č. st. 14. ***Tento zásah je, ale stávající, jelikož se odstupy neměnní vzhledem k tomu, že se nezvyšuje požární zatížení ani rozměry otvorů.***
- Odstupy vyhovují ČSN i právním předpisům.

2.9.3.2 Bezpečnostních vzdáleností

- Posuzovaná stavba není v bezpečnostním pásmu okolních staveb a okolo řešené stavby není nutné vymezit bezpečnostní vzdálenosti

2.10 Popis a zhodnocení požadavku na zabezpečení stavby PBZ a vyhrazeným PBZ, stanovení podmínek a návrh způsobu jeho umístění a instalace do stavby a způsob napájení podle §41, odst. 5, písm. g) + h) + i)

ZAŘÍZENÍ		Výskyt ANO-NE	Konkretizace
zařízení pro požární signalizaci			
	elektrická požární signalizace	NE	Pouze EZS
	zařízení dálkového přenosu	NE	
	zařízení pro detekci hořlavých plynů a par	NE	
zařízení pro potlačení požáru nebo výbuchu			
	stabilní nebo polostabilní hasicí zařízení	NE	
	automatické protivýbuchové zařízení	NE	
zařízení pro usměrňování pohybu kouře při požáru			
	zařízení pro odvod kouře a tepla	NE	
	zařízení přetlakové ventilace	NE	
	kouřotěsné dveře	NE	
zařízení pro únik osob při požáru			
	požární nebo evakuační výtah	NE	
	nouzové osvětlení	ANO	
	nouzové sdělovací zařízení	ANO	EZS
	funkční vybavení dveří	ANO	Kování dveří

zařízení pro zásobování požární vodou			
	vnější požární hydranty, apod.	NE	
	vnitřní požární hydranty	NE	
	nezavodněné požární potrubí	NE	
zařízení pro omezení šíření požáru			
	požární klapka	NE	
	požární dveře a požární uzávěry otvorů včetně jejich funkčního vybavení	ANO	
	systémy a prvky zajišťující zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot	ANO	
	vodní clony	NE	
	požární přepážky a požární ucpávky	ANO	
	náhradní zdroje a prostředky určené k zajištění provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení	ANO	Integrované baterie

2.10.1 Zařízení pro požární signalizaci

2.10.1.1 Autonomní požární signalizace (LDP, ADaS), ruční požárně poplachové zařízení

- ***Každá obytná buňka (každý byt) musí být vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace. Toto zařízení je navrženo umístit v části obytné buňky vedoucí směrem do únikové cesty.***
- ***Autonomní detektory (ADP) dle požadavků vyhl. 23/2008 musí vyhovovat ČSN EN 14604 nebo ČSN EN 54.***
- ***V bytech je instalován objektový systém EZS pomocí optokouřových hlásičů viz. následující kapitola.***

2.10.1.2 Elektrická zabezpečovací signalizace – EZS s detekcí požáru

- ***Jelikož je objekt památkově chráněný, je požadováno prostory chránit EZS s požárními hlásiči.***
- ***V objektu bude instalován systém v rámci suterénu, schodiště ČCHÚC, nebytového prostoru a bytů.***
- ***Rozmístění požárních hlásičů je navrženo celoplošně v rámci posuzovaných prostor (ČCHÚC a nebytový prostor) je vyznačeno ve výkrese PO.***
- ***Jsou navržena opticko/kouřové hlásiče s napojením na ústřednu systému EZS, která zároveň aktivuje vyhlášení poplachu pomocí akustického signálu vyhlášení poplachu .***
    - Hlásiče je navrženo umístit pod podhledy i nad podhledy, kde se vyskytuje požární zatížení (instalace) a je zde výška pro umístění hlásiče.
    - Tlačítkové hlásiče jsou osazeny:
        - Chodba 1NP

  - Schodiště 2NP
  - Schodiště 3NP
  - Schodiště 4NP

- ***Ústředna zároveň zasílá informaci na mobilní telefon vybraných osob.***
  - ***Ústředna je navržena s vlastním záložním zdrojem pro případ výpadku elektrické energie.***
  - ***Ústředna je umístěna za vstupem do objektu v 1NP a to jako součást ČCHUC.***
- Musí být navržen certifikovaný systém.
- ***Nově navržená kabeláž (kabelové trasy) je navržena a musí být provedena k zařízením s požadovanou funkcí při požáru ve kvalitě B2ca s funkční integritou P15-R.***
- ***Samotná kruhová hlásící linka bez ovládaných zařízení (bez akustiky) nemusí splňovat požadavek na funkční integritu.***

2.10.2 ZOKT, detekce hořlavých plynů a par, EPS

- Není nutné navrhovat.

Zařízení pro zásobování požární vodou

2.10.2.1 Vnější požární vodovod včetně nadzemních a podzemních hydrantů, plnících míst a požárních výtokových stojanů

- Stávající podzemní hydrant P.20 dle zdroje požární vody města Pardubice.

2.10.2.2 Vnitřní požární vodovod včetně nástěnných hydrantů, hadicových a hydrantových systémů

- Návrh PBS nepředpokládá návrh tohoto PBZ.

2.10.3 Zařízení pro omezení šíření požáru

2.10.3.1 Požární dveře a požární uzávěry otvorů včetně jejich funkčního vybavení

- Návrh PBS předpokládá návrh tohoto PBZ
- Určení druhu PBZ
  - Viz výkres PO
- Určení Vzájemných vazeb, a vazeb na jiná technická zařízení
  - Samozavírač zavírá dveře po každém otevření

2.10.4 Zdroje

2.10.4.1 Náhradní zdroje a prostředky určené k zajištění provozuschopnosti PBZ

- Návrh PBS předpokládá návrh tohoto PBZ
- Způsob vybavení
  - Vestavěné baterie

- Důvod vybavení
  - Záloha systémů v případě výpadku elektrické energie
- Určení druhu PBZ
  - Baterie
- Určení vzájemných vazeb, a vazeb na jiná technická zařízení
  - Je nutná samočinná aktivace v případě výpadku prvního zdroje

2.10.4.2 Vypínací prvek Central stop a Total stop

- Návrh PBS předpokládá návrh tohoto PBZ
  - Objekt má hlavní vypínač elektrické energie (total stop).

2.11 Popis a zhodnocení navrženého technického zařízení stavby, popřípadě technologického zařízení z hlediska požadavku požární bezpečnosti

2.11.1 Společné požadavky

- Je nutné provádět revize elektroinstalace, kotelny, plynu, hromosvodu a komínů a ostatních technických zařízení.
- Na vstupu do objektu (platí pro případné přípojky z kolektorů apod.) a při prostupu instalací apod. požárními stěnami a požárními stropy je nutné realizovat požární ucpávky na požární odolnost konstrukce, a to certifikovaným způsobem. Prostupy rozvodů, instalací a případných konstrukcí požárně dělicími konstrukcemi včetně stavebních a dilatačních spár se utěsňují, a to podle požadavků ČSN 730810, (zejména kapitola 6, čl. 6.2 a čl. 6.3). Každý utěsněný prostup musí být označen dle vyhl. 23/2008Sb.
- Po provedení prací je požadováno předložit doklady dle zákona 22/97Sb. a dle vyhl. 246/01Sb.
- Veškerá zařízení navržená v objektu musí být navržena a provedena podle vnějších vlivů, které musí být stanoveny.
- Obecně je požadavek na zajištění přístupu k požárně bezpečnostním zařízením pro kontroly a případnou údržbu.

2.11.2 Vzduchotechnika

- Byty mají navrženo odvětrávání z WC, koupelen a od digestoře. V nájemní jednotce v 1NP je odvětrávání pouze WC, zázemí.

Dělení do požárních úseků

- Požárně dělícími konstrukcemi, kde neprostupují VZT zařízení s plochou průřezu více než 40000mm2 ve vzdálenosti 500 mm není nutné navrhovat požární klapky. V ostatních případech budou osazeny požární klapky s odpovídající požární odolností, popř. bude potrubí požárně izolováno.

  - Instalační šachta je navržena jako samostatný PU a to pro vedení VZT. S ohledem na to, že v jednom místě jsou prostupy VZT blíže než 500 mm je navrženo VZT potrubí menšího průměru požárně izolovat po celé délce na požární odolnost EI 30 DP1 a to oboustrannou požární izolací. V rámci bytových jednotek je požadován přesah minimálně 500 m od požárně dělící konstrukce.

- Okolo ČCHÚC nejsou navrženy prostupy VZT potrubí, resp. v případě výskytu potrubí v ČCHÚC (nesloužící pro CHÚC) musí být požárně izolováno.
- V případě otvorů pro větrání v požárně dělící konstrukci je navrženo zabezpečení požárním stěnovým uzávěrem ve kvalitě požární klapky EI 30.
- Nebo v případě otvorů o velikosti do 0,09m2 je možné navrhnout požární zpěňovací mřížky s požární odolností EI60.
  - Tyto není možné použít směrem do ČCHUC.
- **Do ČCHUC jsou vždy navrženy a požadovány požární klapky či stěnové uzávěry EI 30 S s kouřovou detekcí pro automatické uvaření uzávěru.**
- Pokud potrubí požárním úsekem pouze prochází (bez vyústek), je navržena požární izolace na EI30, A TO S OBOUSTRANNOU POŽÁRNÍ ODOLNOSTÍ.
- V případě prostupu jakéhokoli potrubí skrze požárně dělící konstrukci nejsou navrženy vyústky či ukončení potrubí blíže než 500 mm od požárně otevřené plochy, u průřezů nad 0,25m2 není nejbližší vyústka osazována blíže než odmocnina z plochy potrubí.
- STROJOVNA VZT NENÍ NAVRŽENA.

<u>VZT zařízení s požadovanou funkcí při požáru</u>

- Nejsou navržena,

<u>Výška potrubí nad střechou</u>

- Střešní plášť nevytváří požárně otevřenou plochu a je navržen ve kvalitě Broof(t3)
- Výšku potrubí nad střechou není nutné sledovat.

<u>Kvalita (materiál) potrubí a vyústek</u>

- Jsou navržena nehořlavá potrubí – vyhovuje ČSN 730872.
- Dle ČSN 730872, čl. 4.3.6 nesmí být materiál vyústek z hmot stupně hořlavosti C3. Ve smyslu tabulky C.1 přílohy C ČSN 730810:2016 nesmí být tedy třídy reakce na oheň E či F. Nehořlavé plechové mřížky jsou vyhovující.

<u>Výfukové otvory VZT zařízení</u>

- Výfuk VZT zařízení musí být dále než 3 m od nasávání VZT zařízení a dále než 3 m od otvorů pro větrání CHÚC, dále pak musí být splněna i podmínka na umístění minimálně 1,5 m od východů z únikových cest na volné prostranství.
  - Veškeré odvětrání je vedeno instalačními šachtami nad úroveň střechy

<u>Označení potrubí</u>

- VZT systémy MUSÍ BÝT označeny tak, aby byl označen směr proudění vzduchu a bylo označeno, zda jde o výfuk nebo o sání.

Doklady

- Projektant požárních klapek je projektant vyhrazeného požárně bezpečnostního zařízení. Je požadováno, aby v projektu bylo vydáno prohlášení podle §10 vyhl. 246/2001Sb.
- Po provedení prací spojených s realizací požárně bezpečnostních zařízení (včetně vyhrazených) požárními je nutné předložit doklady dle zákona 22/97Sb. a dle vyhl. 246/01Sb.

2.11.3 Vytápění, kotelna, plyn, MaR

- Vytápění je navrženo plynovým kotlem o výkonu do 50 KW.
- Systém je teplovodní a teplovzdušný. Tento systém je do daného provozu vhodný.
- ***U tepelných zařízení je nutné dodržovat bezpečné vzdálenosti, které určí výrobce zařízení, nebo minimálně podle ČSN 061008 a v bezpečnostních vzdálenostech neumisťovat žárné hořlavé látky. Je nutné respektovat vyhl. 23/2008Sb.***
- ***Každý komín musí být označen štítkem. Požadavky na komín jsou uvedeny i v textu dříve dle vyhl.23/2008Sb. Po realizaci je nutné zajistit revizi komínů.***
- ***Rozvody plynu jsou navrženy a musí být provedeny v nehořlavých rozvodech opatřených žlutou barvou jako značeno potrubí k vedení zemního plynu dle ČSN.***

2.12 Zhodnocení navrženého elektrického zařízení, včetně zhodnocení všech zdrojů napájení elektrické energie, kabelových tras a zhodnocení způsobu vypínání elektrické energie v případě požáru

- ***Zařízení, u nichž by byla požadovaná funkce při požáru jsou navržena. Jedná se o***
  - ***nouzové osvětlení na ČCHUC***
- Kabeláž v rámci ČCHUC není navržena jako volně vedená.
  - ***Nouzové osvětlení bude provedeno v prostoru ČCHUC s vestavěnými bateriemi s dobou funkce 60 minut a aktivací při výpadku elektrické energie. V tomto případě není požadavek na kabeláž.***

2.12.1 Základní popis elektroinstalace

- Do objektu je přiveden stávající rozvod elektrické energie.

2.12.2 Zdroje elektrické energie, přepínač/e zdrojů

- Zařízení, určená v požárně bezpečnostním řešení stavby, které musí zůstat při požáru funkční, musí mít zajištěnu dodávku elektrické energie alespoň ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů
    - ***Primárním zdrojem je elektrický přívod z veřejné sítě***
    - ***Záložním zdrojem jsou interní baterie v zařízení (v rámci doporučeného nouzového osvětlení a EZS)***
        - ***Přepínač zdrojů je vždy integrován uvnitř zařízení, pro které slouží (u zařízení s vlastními integrovanými bateriemi).***

2.12.3 Zařízení s požadovanou funkcí při požáru – výpis, princip napájení

Zařízení s požadovanou funkcí při požáru jsou navržena. Jedná se o následně uvedená zařízení, přičemž je uveden jejich výpis, požadavek na dobu činnosti a požadavek na typ druhého zdroje elektrické energie (zda je požadován kontinuální provoz bez jakéhokoli přerušení nebo je povoleno přerušení po dobu startu provozního záložního zdroje).

- Nouzové a protipanické osvětlení, osvětlení chráněných únikových cest a zásahových cest
    - požadavek na nepřerušení činnosti (BZZ) – ANO (vlastní baterie ve svítidlech)
    - 60 minut
- Elektrická zabezpečovací signalizace
    - požadavek na nepřerušení činnosti (BZZ) – ANO (navrženy baterie jako součást EZS)
    - 30 minut

2.12.4 Kabeláž pro napájení zařízení s požadovanou funkcí při požáru

Elektrická zařízení s požadovanou funkcí při požáru, bez integrovaného zdroje, se připojují z rozváděče požární ochrany a to tak, aby tato zařízení zůstala funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních elektrických zařízení v objektu. Kabelová trasa, která tato zařízení napájí a/nebo se jejím prostřednictvím tato zařízení ovládají, musí proto splňovat požadavky na třídu funkčnosti při požáru. Kabelové trasy k těmto uvedeným zařízením je navrženo realizovat se zajištěnou funkcí při požáru

- Takovéto zařízení není navrženo.

2.12.5 Kvalita volně vedené kabeláže, která neslouží pro zařízení s požadovanou funkcí při požáru

Volně vedené kabely a vodiče v chráněné únikové cestě musí splňovat třídu reakce na oheň B2ca-s1,d1,a1 viz výše, nosná konstrukce kabelové trasy (žlaby, lišty, závěsy, trubky apod.) musí vykazovat třídu reakce na oheň A1 nebo A2.

Volně vedené kabely a vodiče, které jsou naistalovány v níže uvedených prostorách, musí splňovat třídu reakce na oheň B2ca-s1,d1,a1 nebo požadavky souboru norem ČSN EN 60332:

- v požárních úsecích bez požárního rizika;
- v prostorech únikových cest ve stavbách OB2 podle ČSN 73 0833;

2.12.6 Požadavky na rozvaděče jejichž funkce není při požáru požadována

- Elektrické rozváděče s napětím větším než 200 V a jejichž jmenovitý proud je zároveň větší než 25 A musí splňovat požární odolnost minimálně EI 30 – S200 (i → o):
    - v částečně chráněné únikové cestě
    - v prostorech jakýchkoliv únikových cest ve stavbách OB2 (pouze ČCHÚC)
- Elektrické rozváděče, které jsou napájeny napětím ≤ 200 V nebo jmenovitý proud rozváděče je ≤ 25 A, nemusí být požárně odděleny. Musí se však jednat o rozváděče s nehořlavou konstrukcí skříně včetně uzávěru (třída reakce na oheň A1 nebo A2).

2.12.7 Vypínání elektroinstalace

- TOTAL STOP – odpojí v každém stavu elektroinstalace (při vypnutém CS i bez vypnutého CS) kompletní elektroinstalaci včetně odpojení od centrálních druhých zdrojů. TOTAL STOP ZAJIŠŤUJE I VLASTNÍ VYPNUTÍ DRUHÉHO ZDROJE. Tlačítko Total Stop je navrženo zabezpečit proti nechtěnému použití. TOTAL STOP je navrženo označit bezpečnostní tabulkou „HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTROINSTALACE – TOTAL STOP“ s dodatkovou tabulkou „VYPNI V NEBEZPEČÍ“. Výška písma minimálně 20 mm.
- Umístění je navrženo
    - V hlavním rozvaděči v chodbě 1NP.

2.12.8 Vnější vlivy

Není stanoveno nebezpečí požáru (BE2xx) ani nebezpečí výbuchu (BE3xx)

2.12.9 Blokové schéma

V rámci projektu je požadováno vypracovat jednoduché blokové schéma, ze kterého bude patrný návrh vypínání objektu a napájení zařízení s požadovanou funkcí při požáru.

2.12.10 Osvětlení při požáru

2.12.10.1 Nouzové osvětlení

- V rámci ČCHUC je navrženo celoplošně instalovat nouzové osvětlení.
- Nouzové osvětlení navrhuje projektant elektroinstalace (podle ČSN EN 1838), a to jako nouzové osvětlení únikových cest a protipanické osvětlení. Doba funkce je 60 minut.
- Jsou navržena svítidla s vlastním bateriovým zdrojem ve svítidlech s napojením na běžnou elektroinstalaci v souladu s ČSN 730848.

Aktivace NO je navržena těmito způsoby

- nouzové osvětlení není trvale svítící, ale v případě výpadku elektroinstalace je aktivováno:
  - při ztrátě napětí na přívodu do objektu

Základní požadavky na nouzové osvětlení dle ČSN 1838

- Minimální intenzita je 1 lx,
- Maximum : minimu 40:1
- Místech s požadovanou zvýšenou intenzitou (hasící prostředky - HP, východy apod. 5 lx).
- Vyznačení směru úniku se provádí na svislé stavební konstrukce se zásadou viditelnosti od značky ke značce. Značky označující únikové cesty a požárně bezpečnostní zařízení musí být v provedení jako fotoluminiscenční, resp. nasvícené nouzovým osvětlením (dle ČSN EN 1838 musí být značky osvětleny na 50 % požadované hodnoty do 5 sec a na plnou požadovanou hodnotu do 60 s). Maximální pozorovací vzdálenost bezpečnostních značek se určuje dle ČSN EN 1838 zvlášť pro značky osvětlené zevnitř a zvlášť pro značky osvětlené zvenku.



  - l = s x h
    - l = pozorovací vzdálenost
    - h = výška piktogramu (bezpečnostní značky)
    - s = konstanta s rozdílnou hodnotou;
    - s = 100 pro značky s vnějším osvětlením;
    - s = 200 pro značky s vnitřním osvětlením.

2.12.11 Hromosvod, uzemnění

Stavba je navržená s hromosvodem. Hromosvod je navržen třídy reakce na oheň A1. K místnímu šetření je nutné předložit revizi hromosvodu a uzemnění celého komplexu.

2.13 Stanovení počtu a druhů HP, popřípadě dalšího věcného prostředku požární ochrany a stanovení požadavku na jeho umístění

2.13.1 Hasicí přístroje pro vybrané druhy staveb podle vyhl. 23/2008Sb.

Požadavky jsou následující:

- Bytový dům
  - 1x práškový 21A u hlavního rozvaděče

- 1x sněhový CO2 55B u strojovny výtahu
- 1x vodní nebo pěnový 13A nebo práškový 21A na každých 100m2 PÚ určených pro skladování (s plochou nad 20m2)
- 1x vodní nebo pěnový 13A nebo práškový 21A na každých 200m2 půdorysné plochy všech podlaží domu (do této plochy se nezapočítává plocha bytů)

2.13.2 Vybavení hasicími přístroji podle ČSN 73 08xx

- Konkrétní návrh hasicích přístrojů pro jednotlivé požární úseky je uveden v tabulce stanovení požárního rizika viz výše.

2.13.3 Umístění hasicích přístrojů

Hasicí přístroje budou osazeny dle textu výše, následně musí být prokázána jejich provozuschopnost a funkčnost.

- U HP sněhových je navrženo tyto umístit na podlahu a hasící přístroje je navrženo chránit proti pádu kotvením k držáku, který je navrženo připevnit ke stěně.
- U ostatních hasicích přístrojů je navrženo jejich umístění na stěny (tak, aby rukojeť byla ve výšce maximálně 1,5 m nad podlahou). Hasicí přístroj je navrženo umístit vždy na držáku a je tak vždy chráněn proti pádu.

2.14 Rozsah a způsob rozmístění výstražné a bezpečnostní značky a tabulky, včetně vyhodnocení nutnosti označení místa, na kterém se nachází věcný prostředek požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení

Musí být provedeno podle ČSN EN ISO 7010 Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Registrované bezpečnostní značky

Bezpečnostní tabulky budou osazeny podle platné legislativy a musí vyznačovat mimo jiné elektrická zařízení a směry úniku. Samozřejmostí je dodržení dalších závazných a platných předpisů. Je navrženo označení:

- Hlavní vypínač elektrické energie (viz výše) včetně označení přístupu
- Hlavní uzávěr vody včetně označení přístupu
- Hlavní uzávěr plynu včetně označení přístupu
- 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.

- Panikové kování je nutné označit nápisem „TLAČIT“ (u dvoukřídlových dveří vyznačit takto aktivní křídlo)
- Bezpečnostními značkami musí být označeny věcné prostředky požární ochrany (např. přenosné hasící přístroje) včetně vyznačení přístupů k těmto prostředkům.

Další mohou být určeny na stavbě

3 Závěr

V textu tohoto PBŘ byl posouzen stavební objekt měšťanského domu v Kostelní ulici v Pardubicích a to ve fázi DOKUMENTACE PROVEDENÍ STAVBY. Stavbu je možné z hlediska požární bezpečnosti staveb realizovat při splnění podmínek vyplývajících z tohoto PBŘ

Jednotlivá zařízení apod. mají vždy návod na použití. Je povinností tyto návody respektovat a v rámci provozních předpisů (či dokumentací požární ochrany) stanovit požadavky na revize, prohlídky, kontroly provozuschopnosti, funkční zkoušky, výměny, čištění apod. a tyto požadavky dodržovat prostřednictvím způsobilých osob.

Obecné podmínky:

- Po provedení prací je nutné předložit doklady dle vyhl. 246/01Sb., a to zejména pro požárně bezpečnostní zařízení a hasící přístroje dle vyhl. 246/01Sb. Jde zejména o §6 až § 10. Dále je požadováno předložit od jednotlivých materiálů a konstrukcí doklady dle zákona 22/97Sb. a navazujících NV.
- Při prostupu instalací apod. požárními stěnami a požárními stropy je nutné realizovat požární ucpávky na požární odolnost konstrukce, a to certifikovaným způsobem. Je požadováno předložit doklady dle zákona 22/97Sb. a dle vyhl. 246/01Sb.
- Požárně bezpečnostní zařízení, hasící přístroje, bezpečnostní tabulky, profese, stavební konstrukce a únikové cesty budou realizována dle tohoto PBŘ.

3.1 Výkresová příloha

3.2 List památkově chráněného objektu



REJST. ČÍSLO ÚSKP	45249/6-2003
NÁZEV	městský dům
KRAJ	Pardubický kraj
OKRES	Pardubice
OBEC S ROZŠÍŘ. PŮSOBNOSTÍ	Pardubice
OBEC	Pardubice
ČÁST OBCE	Pardubice-Staré Město
ADRESA	Kostelní 99, Pardubice-Staré Město, Pardubice
PAMÁTKOVĚ CHRÁNĚNO OD	3. 5. 1958
FÁZE OCHRANY	památkově chráněno
TYP OCHRANY	kulturní památka
UPŘESNĚNÍ TYPU OCHRANY	nemovitá kulturní památka

PRÁVNÍ AKTY

č. 6-2003, dům čp. 99 - zápis do státního seznamu kulturních památek

Ze dne: 12. 3. 1964

PRVKY

objekt, kat. č. 1000157681 - městský dům

STÁTNÍ ARCHEOLOGICKÝ SEZNAM (SAS)

území s archeologickými nálezy I. kategorie ID SAS 12710 - Jádro města Pardubice se zámkem.

DIGITÁLNÍ DOKUMENTY (MIS)

Všechny dokumenty v MIS

Pardubice, městský dům. Evidenční list kulturní památky - původní.

POZEMKY

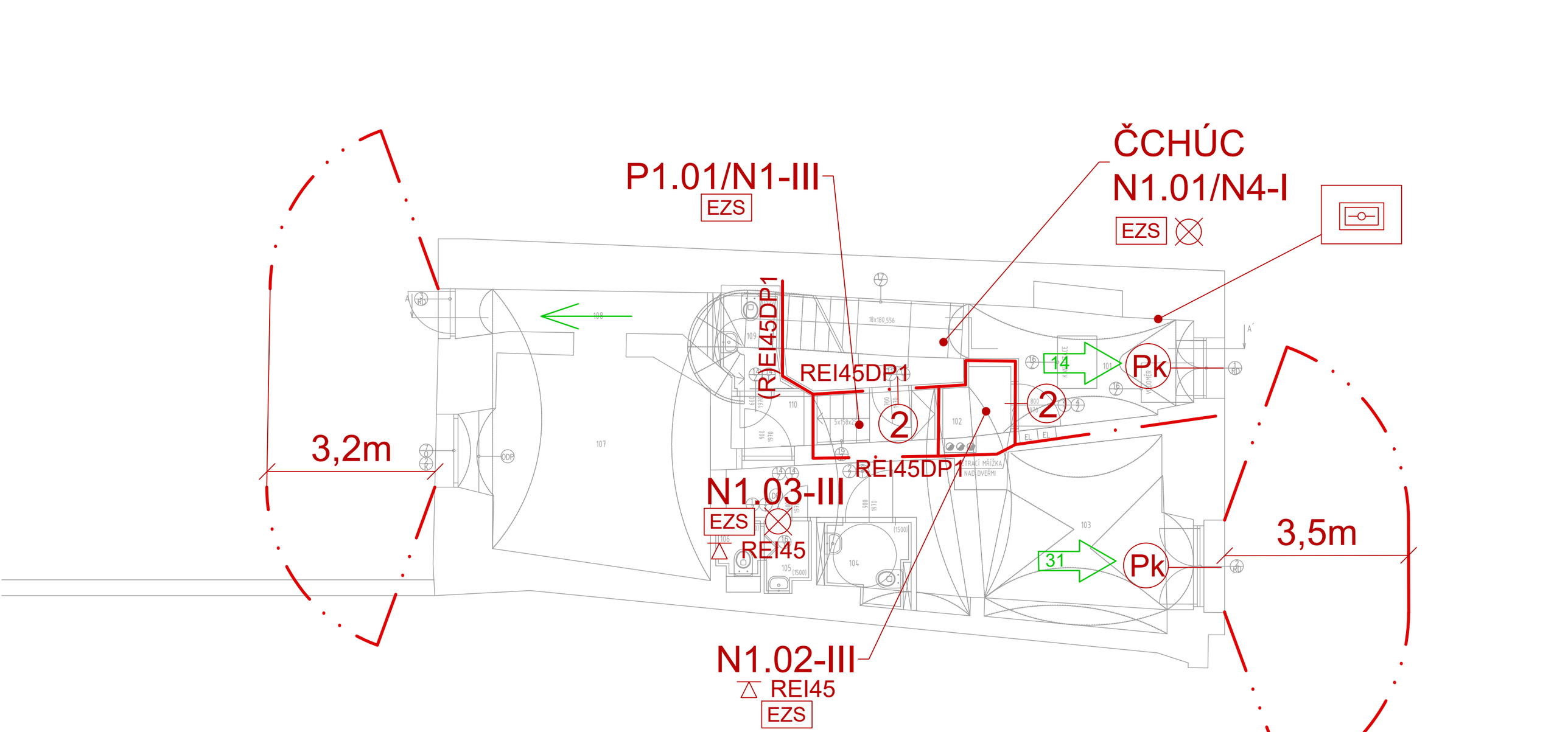
katastrální území Pardubice, st. 15, rozsah ochrany: pozemek chráněn jen s částí staveb



LEGENDA:

①	EI30DP3-S200
②	EI30DP3-S200-C
③	EI15DP3-S200
Pk	PANIKOVÁ KLIKA
	POŽÁRNĚ DĚLÍCÍ KONSTRUKCE
	HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU
	SMĚR ÚNIKU
	NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
EZS	ELEKTRICKÁ ZABEZPEČOVACÍ SIGNALIZACE
	AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE NAPOJENÁ NA EZS
	ÚSTŘEDNA ELEKTRICKÉ ZABEZPEČOVACÍ SIGNALIZACE

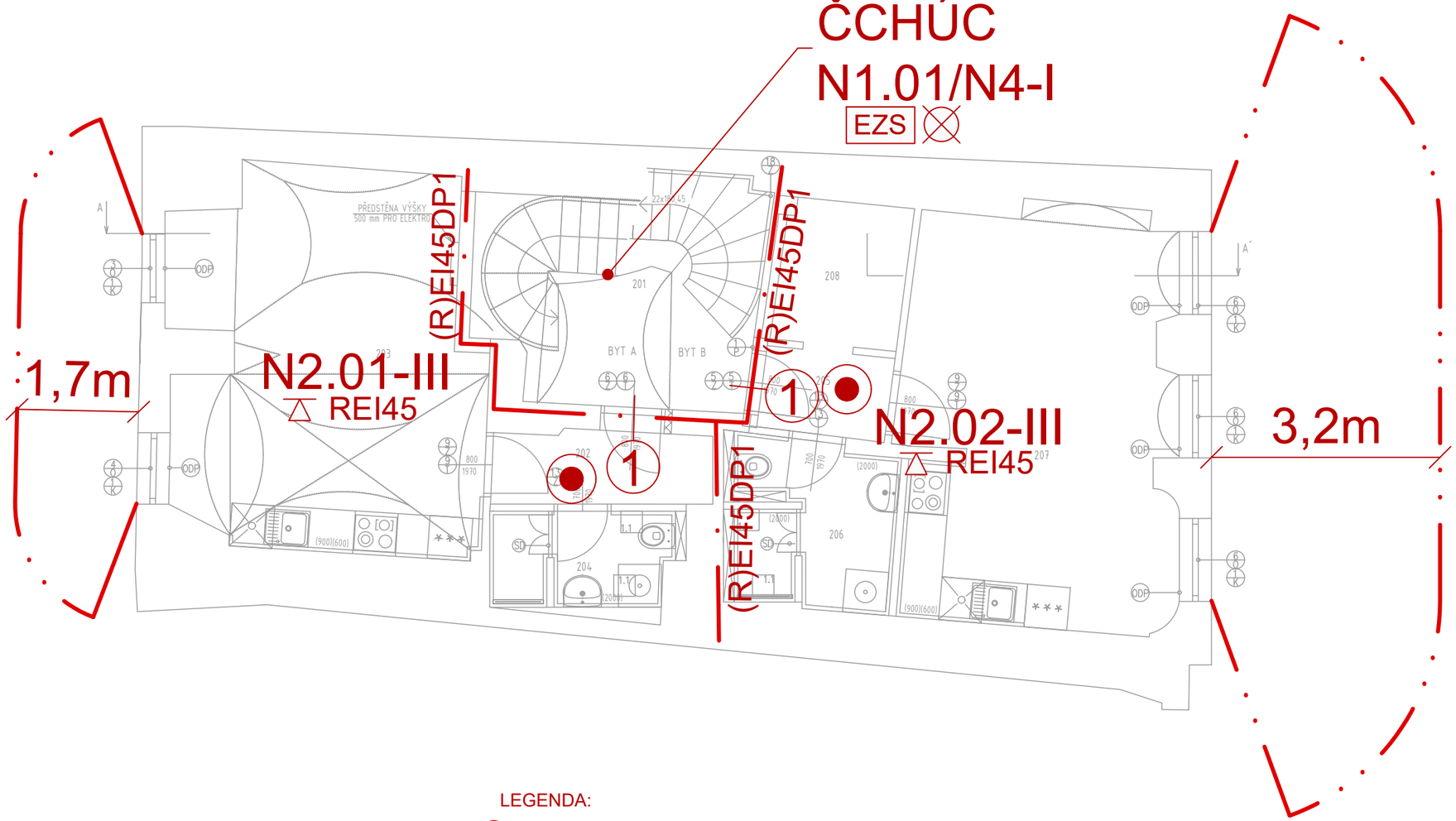
1.PP
M 1:200



LEGENDA:

- (1) EI30DP3-S200
- (2) EI30DP3-S200-C
- (3) EI15DP3-S200
- (Pk) PANIKOVÁ KLIKA
- POŽÁRNĚ DĚLÍCÍ KONSTRUKCE
- HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU
- SMĚR ÚNIKU
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- EZS ELEKTRICKÁ ZABEZPEČOVACÍ SIGNALIZACE
- AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE NAPOJENÁ NA EZS
- ÚSTŘEDNA ELEKTRICKÉ ZABEZPEČOVACÍ SIGNALIZACE

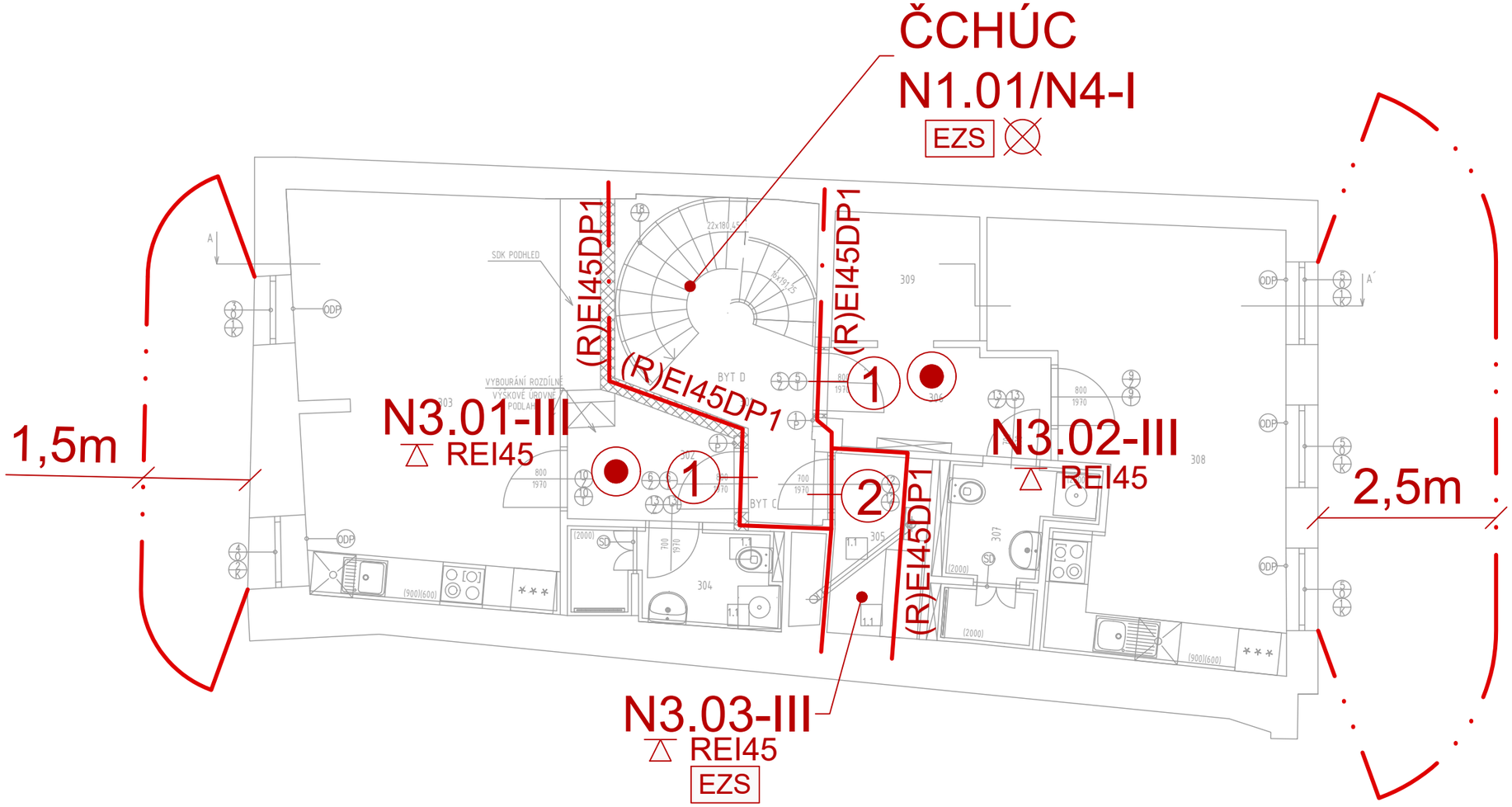
1.NP
M 1:200



LEGENDA:

①	EI30DP3-S200
②	EI30DP3-S200-C
③	EI15DP3-S200
Pk	PANIKOVÁ KLIKA
	POŽÁRNĚ DĚLÍCÍ KONSTRUKCE
	HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU
	SMĚR ÚNIKU
	NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
EZS	ELEKTRICKÁ ZABEZPEČOVACÍ SIGNALIZACE
	AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE NAPOJENÁ NA EZS
	ÚSTŘEDNA ELEKTRICKÉ ZABEZPEČOVACÍ SIGNALIZACE

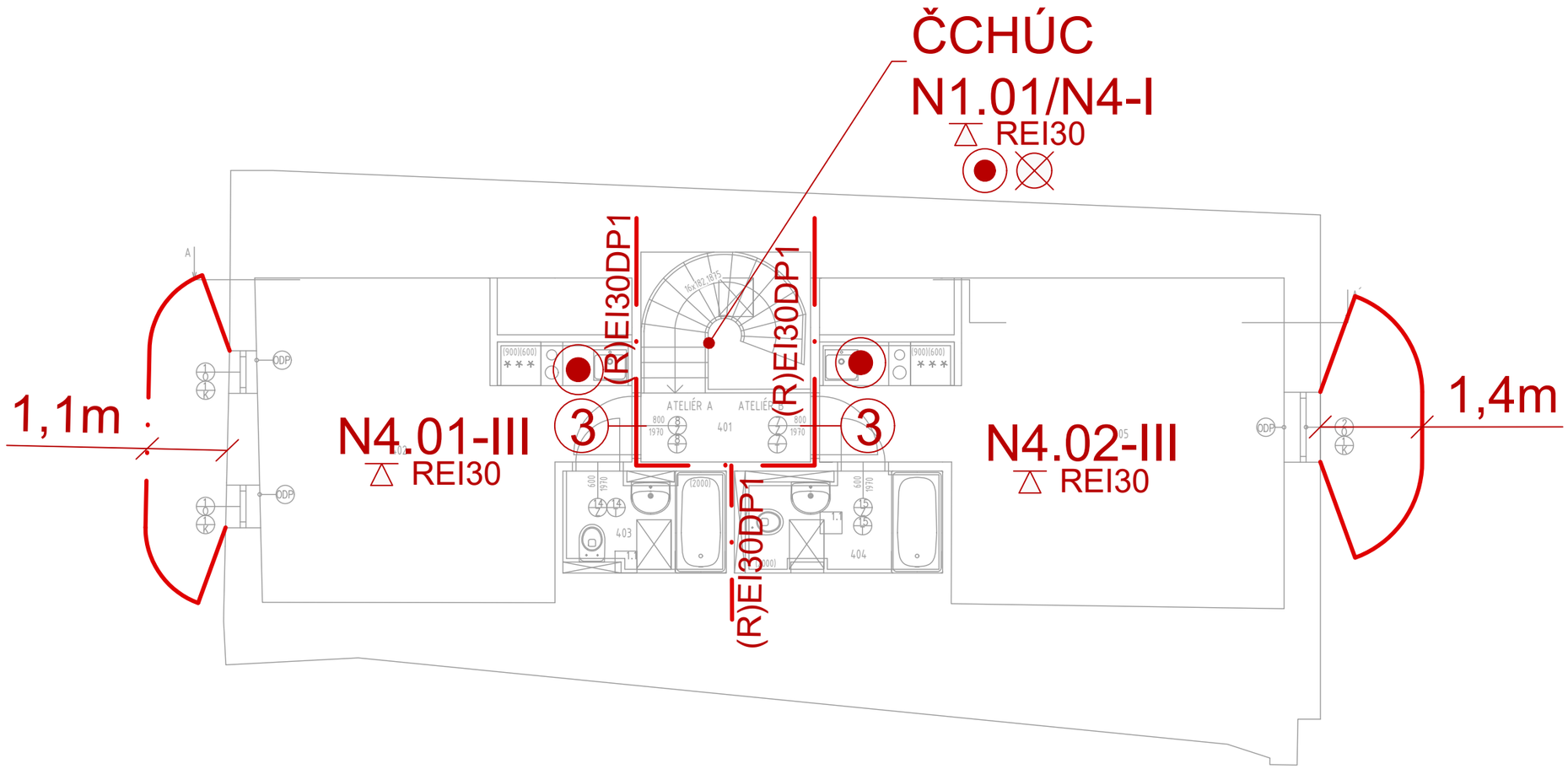
2.NP
M 1:200



LEGENDA:

(1)	EI30DP3-S200
(2)	EI30DP3-S200-C
(3)	EI15DP3-S200
(Pk)	PANIKOVÁ KLIKA
	POŽÁRNĚ DĚLÍCÍ KONSTRUKCE
	HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU
	SMĚR ÚNIKU
	NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
EZS	ELEKTRICKÁ ZABEZPEČOVACÍ SIGNALIZACE
	AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE NAPOJENÁ NA EZS
	ÚSTŘEDNA ELEKTRICKÉ ZABEZPEČOVACÍ SIGNALIZACE

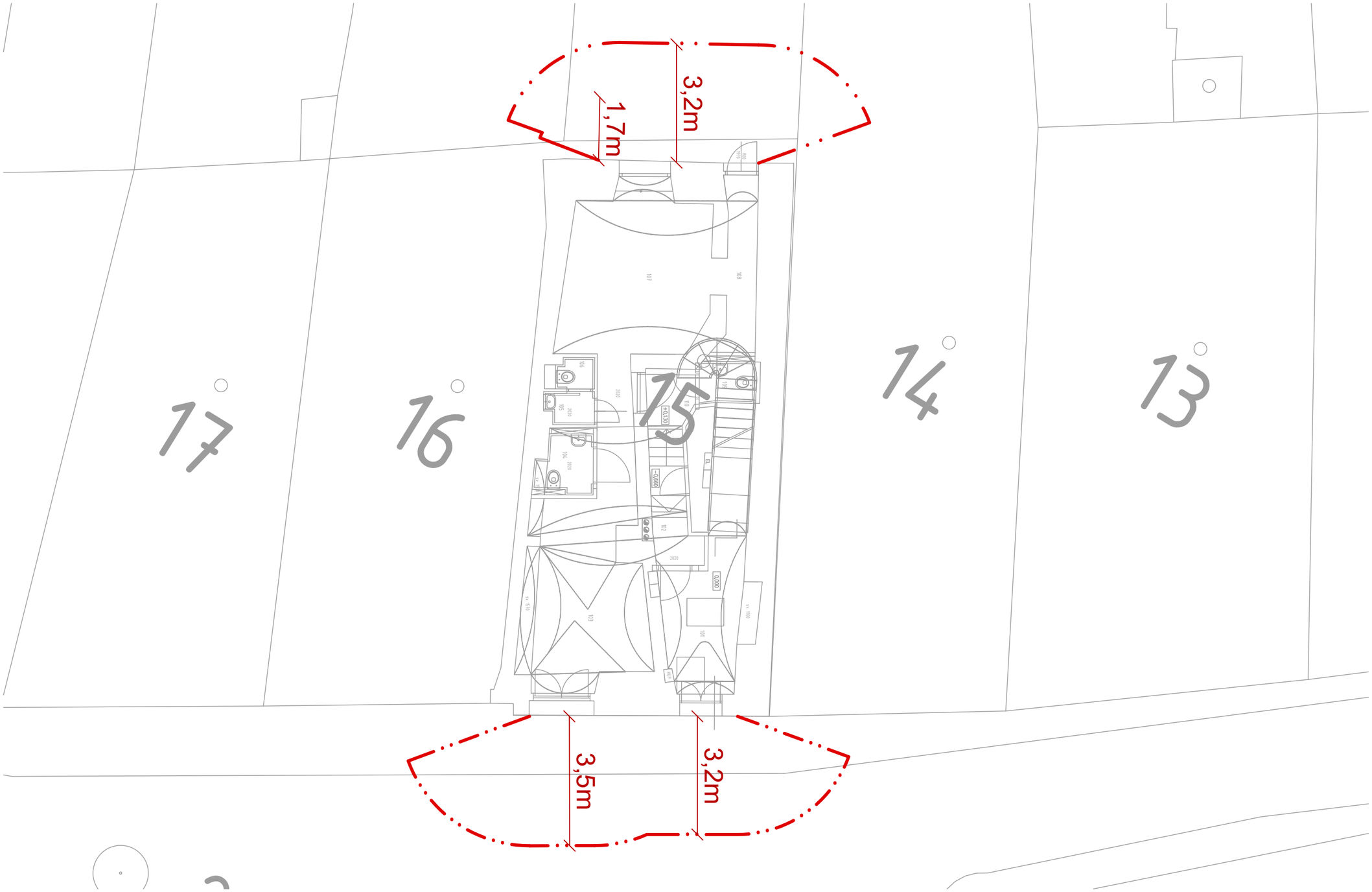
3.NP
M 1:200



LEGENDA:

- (1) EI30DP3-S200
- (2) EI30DP3-S200-C
- (3) EI15DP3-S200
- (Pk) PANIKOVÁ KLIKA
- POŽÁRNĚ DĚLÍCÍ KONSTRUKCE
- HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU
- SMĚR ÚNIKU
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- EZS ELEKTRICKÁ ZABEZPEČOVACÍ SIGNALIZACE
- AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE NAPOJENÁ NA EZS
- ÚSTŘEDNA ELEKTRICKÉ ZABEZPEČOVACÍ SIGNALIZACE

4.NP
M 1:200



HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU

SITUACE PNP
M 1:150