

D.1.3

Požárně – bezpečnostní řešení

HORAŽDOVICE REVITALIZACE ZÁMKU

(DÚR + DSP)

Zámek Horažďovice, parc. č. -1/1, -6, 3208, 153/1, 2694/11, 2754/4, 2754/2 a 2754/3

HORAŽDOVICE



A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized letters, likely "JF".

Zpracoval: 8/2022

Jiří Fait, FAIT – specialista PO

OBSAH:

- 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**
- 2. ÚVOD**
- 3. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ (§41, ODST. A ,VYHL.)**
 - 3.1. POUŽITÁ LITERATURA**
 - 3.2. POUŽITÁ DOKUMENTACE**
- 4. STRUČNÝ POPIS STAVBY (POPIS A ZHODNOCENÍ TECHNOLOGIE A PROVOZU), UMÍSTĚNÍ STAVBY (§41,ODST.B, VYHL.)**
- 5. ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (§41,ODST.C, VYHL.)**
- 6. STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA (EKONOMICKÉHO RIZIKA), STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI, POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (§41,ODST.D, VYHL.)**
- 7. ZHODNOCENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ Z HLEDISKA JEJICH ODOLNOSTI (§41,ODST.E, VYHL.)**
- 8. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEB. HMOT (§41,ODST.F, VYHL.)**
- 9. ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB A MAJETKU, STANOVENÍ DRUHŮ A POČTŮ ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITA A VYBAVENÍ (§41, ODST.G, VYHL.)**
- 10. STANOVENÍ ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ (§41,ODST.H, VYHL.)**
- 11. ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU, ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÍCH MÍST (§41,ODST.I, VYHL.)**
 - 11.1. VNĚJŠÍ ODBĚRNÍ MÍSTA**
 - 11.2. VNITŘNÍ ODBĚRNÍ MÍSTA**
- 12. VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, NÁSTUPNÍ PLOCHY (§41,ODST.J, VYHL.)**
- 13. PŘENOSNÉ HASÍCÍ PŘÍSTROJE (§41,ODST.K, VYHL.)**
- 14. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY Z HLEDISKA POŽADAVKŮ PO (§41,ODST.L, VYHL.)**
- 15. STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT (§41,ODST.M, VYHL.)**
- 16. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI (§41,ODST.N, VYHL.)**
 - 16.1. ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE**
 - 16.2. SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ**
 - 16.3. SAMOČINNÉ ODVĚTRÁVACÍ ZAŘÍZENÍ**
- 17. NÁVRH ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ-BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI (§41, ODST.N, VYHL.)**
- 18. ROZSAH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH TABULEK (§41,ODST.O, VYHL.)**
- 19. ZÁVĚR**

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

NÁZEV STAVBY : Horažďovice - revitalizace zámku
MÍSTO STAVBY : Zámek Horažďovice, parc. č. -1/1, -6, 3208, 153/1, 2694/11, 2754/4, 2754/2 a 2754/3
INVESTOR : Město Horažďovice, Mírové náměstí 1, 341 01 Horažďovice
STUPEŇ PD : DÚR + DSP
ZPRACOVATEL : Jiří Fait, FAIT – specialista PO
K lukám 641, Praha 4
tel: 603 706 552
Osvědčení odborné způsobilosti č. Š-249/95
ČKAIT 0012748

2. ÚVOD

Předmětem tohoto PBR je posouzení PD pro akci: „**Horažďovice - revitalizace zámku**“ v městě Horažďovice. Pro tuto akci bylo v 12/2021 zpracováno PBR, na které bylo vydáno dne 28.1.2022 „Nesouhlasné závazné stanovisko“ č.j. HSPM-129-3/2022 KT. [V tomto PBR jsou zohledněny veškeré připomínky uvedené v závazném stanovisku, přičemž pro větší přehlednost jsou změněné skutečnosti uvedené jinou barvou písma a začleněny do původního textu PBR.](#)

Areál zámku Horažďovice je zapsaný v ústředním seznamu nemovitých kulturních památek pod číslem rejstříku 46949/4-2911, je tedy kulturní památkou ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb. Zámek je příkladem velmi hodnotného feudálního sídla středověkého původu. Jádrem rozsáhlého areálu tvoří čtyřkřídlá budova bývalého gotického hradu s nárožní věží a drobným vnitřním nádvořím s renesančními arkádami a sgrafitovou výzdobou. Navazující raně barokní křídlo v patře s reprezentačním sálem s freskovou výzdobou. Poslední výrazné úpravy byly provedeny v polovině 20. století, kdy bylo přestavěno téměř celé východní křídlo, kde se nacházeli prostory pivovaru. Během 20. století byla velká část severního křídla přestavěna na dům dětí a mládeže. Parter této části a východního křídla slouží jako městská knihovna. Oba tyto provozy jsou stěhovány do jiných prostor v obci. V současnosti se v zámku nachází městské muzeum s rozsáhlou mineralogickou sbírkou, muzeum marionet a v západním křídle s reprezentačním sálem jsou umístěny zámecké expozice. V přízemí částí u malého atria se nachází restaurační provoz. V domě orientovaném na Mírové náměstí se nacházejí nájemní bytové jednotky a komerční parter s provozem kadeřnictví, cukrárny a dalšími prodejny. Úkolem města jako vlastníka je pečovat o tuto vysoce hodnotnou kulturní památku, revitalizovat a rehabilitovat celý zámecký areál a zvolit adekvátní využití objektu, které odpovídá jak potřebám města, jeho občanů a celého regionu, tak kulturně společenskému a památkovému významu této stavby.

Předmět řešení

- celková revitalizace zámeckého areálu
- rehabilitace architektonické a památkové podstaty areálu
- reakce na potřeby města, jeho obyvatel a návštěvníků regionu
- optimální funkční a provozní řešení objektu zámku a zámeckého areálu

V posuzovaných prostorách (řešených dle této PD) se mohou vyskytovat i movité kulturní památky jako nábytek a zařízení. Nejedná se však o jedinečné, či unikátní sbírky historických předmětů, nebo historických zařízení.

Přehled řešených prostor

Zámek

Zámecké expozice se v současnosti nacházejí v 2. NP západního křídla. Slavností sály, zámecké pokoje a kaple budou i nadále sloužit pro návštěvnícké prohlídky a k pronájmu

pro slavnostní příležitosti. Návrh počítá s případnou obnovou poškozených prvků a povrchů a opravou podlahy ve velkém sálu. Návštěvnická expozice bude rozšířena o prostory v 2. NP severního křídla, kde se v minulosti nacházel Dům dětí a mládeže. V těchto prostorách byly provedeny necitlivé úpravy v podobě vestaveb, výmalb a zavedení ústředního vytápění. Na stěnách budou obnoveny historické výmalby dle restaurátorského průzkumu a konzultací s pracovníky NPÚ. Na podlahách budou obnoveny dřevěné vlysy. Cenné prvky, jako dveře, ostění, atd. budou repasovány a případně doplněny o repliky chybějících částí. V přízemí, kde se dnes nachází městská knihovna bude zřízeno návštěvnické informační centrum s pokladnou a se zázemím průvodců. Také zde bude vytvořeno nové hygienické zázemí pro návštěvníky areálu. Kotelna v 1.PP byla řešena jinou PD a je modernizována. Současné expoziční prostory budou nově temperovány. Provoz dílen kroužků bude zachován, budou zde modernizována hygienická zařízení a budou opraveny povrchy konstrukcí

Muzeum

Prostory muzea se nacházejí v jižní části zámku, kolem jižního dvora. V přízemí jsou umístěny mineralogické sbírky a restaurátorské dílny. V prvním patře se nacházejí depozitáře a kancelářské prostory. Provoz muzea bude zachován. Budou provedeny obnovy povrchů svislých a vodorovných konstrukcí a bude modernizována technologie úpravy klimatu v prostorách depozitáře. Dále bude modernizováno hygienické zázemí pro zaměstnance muzea. Depozitáře muzea budou rozšířeny o prostory v 1. a 2. NP východního křídla, kde se dnes nachází depozitář knihovny a přednáškový sál. Pro stěhování rozměrnějších exponátů bude zřízen nový osobněnákladní výtah. Problematika zemní vlhkosti bude řešena odvětráním podlah, odbouráním vnější nákladové rampy z východní části objektu a terénními úpravami z vnější strany.

Muzeum a divadlo Marionet

Muzeum a divadlo marionet s divadelním sálem je umístěno v přízemí západního křídla. Provoz muzea a divadla bude zachován.

Úschovna kol

V přízemí východního křídla, v prostorách dnešní dětské knihovny bude zřízena úschovna kol a zavazadel pro cyklistické návštěvníky města. Klenutý prostor bude rozdělen na uzamykatelné kóje pomocí vestavěné ocelové konstrukce. Jednotlivé kóje budou sloužit pro úschovu dvou až šesti kol a jejich příslušenství a zavazadel. V prostoru bude také nově zřízeno hygienické zařízení s toaletami a sprchou. Provoz bude bezobslužný, využívající moderní technologie. Problematika zemní vlhkosti bude řešena odvětráním podlah.

Ubytování pro cyklisty a návštěvníky

V 2. NP východního křídla bude zřízeno ubytovací zařízení pro cyklisty a další návštěvníky města. Je zde navrženo pět pokojů hotelového typu, každý s vlastním sociálním zařízením, s kapacitou dvou až čtyřech lůžek. Pokoje jsou doplněny společenskou místností s kuchyňkou. Provoz bude bezobslužný, využívající moderní technologie v současném trendu poskytování ubytování – elektronické rezervace, odemykání dveří číselnými kódy a pod.. Východní fasáda tohoto křídla byla přestavěna v polovině 20. století v tzv. „Akci Z“ a tudíž v rámci zámeckého areálu působí rušivým dojmem. Z tohoto důvodu návrh počítá úpravou rozměrů a umístění okenních otvorů a zlepšení tepelně technických vlastností objektu.

Bytový dům s komerčním parterem

Funkce bytového domu, orientovaného do Mírového náměstí bude zachována. V 2. NP budou současné byty nově rozděleny na pět nájemních bytových jednotek o velikosti od 1+1 do velikosti 3+kk. Každá bytová jednotka bude mít vlastní hygienické zařízení a kuchyň. Zachovává se provoz kadeřnictví pouze nově orientuje vstup do průchodu

z náměstí do Pivovarského dvora. Vnitřní prostor bude rozšířen o jednu místnost a cukrárny a bude vytvořeno nové zázemí a hygienické zařízení. Provoz cukrárny bude modernizován a budou zmenšeny plochy připraven. Prodejní pult bude přesunut do nárožní místnosti. Hygienické zařízení pro návštěvníky i zázemí pro personál bude modernizováno.

V místě současného vstupu do kadeřnictví z Mírového náměstí bude vytvořen průchod do Pivovarského dvora. Rozdíl výškových úrovní bude vyrovnán pomocí venkovních kamenných schodů v Pivovarském dvoře. V prostoru průchodu bude umístěn vchod do ubytovacího zařízení a také zde budou umístěny výstavní panely pro pořádání malých výstav nebo pro zveřejňování propagačních a informačních materiálů města.

Dvůr, obytného domu bude revitalizován pro možnost jeho využívání nájemníky domu pro trávení volného času. Budou odstraněny přístavky pro parkování a skladování uhlí a bude vyrovnán dlážděný povrch.

Pizzeria

Provoz Pizzerie v malém nádvoří zámku není součástí řešení. Počítá se ze zachováním současného provozu.

Nádvoří

Na hlavní nádvoří zámku mezi muzeem a novým vstupem do zámeckých expozic budou opraveny dlážděné povrchy. Malá travnatá plocha před kašnou bude zadlážděna. Další stromy budou vysazeny do velké travnaté plochy. Před novým vstupem do zámku budou doplněny nové lavičky. Socha Aktaiona, dnes umístěná ve velké travnaté ploše u kašny bude přesunuta do své původní polohy na schodišti do velkého sálu a travnatá plocha bude doplněna novým, současným, sochařským dílem. Schody před vstupem do muzea marionet budou zrušeny a terén bude snížen, aby bylo možné do prostor vstupovat přímo z jeho úrovně. Před schodištěm do Velkého sálu bude z travnaté plochy vytvořen květinový záhon a bude rozšířen tak, aby bylo možné zachovat průjezdnost pro svatebčany.

Zámecká zahrada

Zámecká zahrada na parkánech ze západní a severní strany zámeckého areálu byla v nedávných letech revitalizována a byly zde nově provedené pochozí komunikace a květinové záhony. Všechny tyto úpravy budou zachovány a plánované opravy zámku a parkánových zdí budou dbát na to, aby nedošlo k jejich poškození. Nezpevněná parkovací plocha před severním křídlem bude zrušena a zatravněna.

Napojení areálu na inženýrské sítě, možnosti zajištění energie

Objekt zámku je napojen na stávající inženýrské sítě městské infrastruktury, bude provedena rekonstrukce, výměna a posílení stávajícího připojení vody, kanalizace a elektřiny. Konkrétní řešení bude předmětem dalších stupňů projektové dokumentace.

Přehled řešených prostor a prováděné rekonstrukční práce z hlediska PBS. Jednotlivé celky jsou označeny číslicemi

1.PP: řešené prostory: č.m. s.01-S.04 (stávající sklepní a komunikační prostory).

Rekonstrukční práce: obnova omítek, obnova podlah modernizace a instalace technického zařízení (elektro). Tyto změny a stavební úpravy jsou ve smyslu ČSN 730834 zařazeny do změn staveb skupiny I. s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti staveb.

1.NP:

Celek označený č.1 – Muzeum dílny, (č.m. 0.01-0.09 – sklady, restaurátorské dílny, hygienické zázemí) využití zůstává nezměněné, obnova omítek, obnova a výměna podlah, výměna modernizace a instalace technického zařízení, oprava a rekonstrukce otvorů (dveře, okna). Tyto změny a stavební úpravy jsou ve smyslu

ČSN 730834 zařazeny do změn staveb **skupiny I.** s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti staveb – zdůvodnění viz odst. 4, tohoto PBR.

Celek označený č.2 – Muzeum minerály, galerie (č.m. 0.10-0.19 – komunikační prostory, mineralogická expozice) využití zůstává nezměněné, obnova omítek, obnova a výměna podlah, výměna, modernizace a instalace technického zařízení, oprava a rekonstrukce otvorů (dveře, okna) Tyto změny a stavební úpravy jsou ve smyslu ČSN 730834 zařazeny do změn staveb **skupiny I.** s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti staveb – zdůvodnění viz odst. 4, tohoto PBR.

Celek označený č.3 – Muzeum marionety – není předmětem této PD

Celek označený č.4 – Komerce Pizzerie – není předmětem této PD

Celek označený č.5 – DDM Kroužky (č.m. 0.51-0.54 – dílny-kluby kroužky, úklid) využití zůstává nezměněné, obnova omítek, obnova a výměna podlah, výměna, modernizace a instalace technického zařízení, oprava a rekonstrukce otvorů (dveře, okna) Tyto změny a stavební úpravy jsou ve smyslu ČSN 730834 zařazeny do změn staveb **skupiny I.** s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti staveb – zdůvodnění viz odst. 4, tohoto PBR.

Celek označený č.6 – Muzeum, pokladna (č.m. 0.60-0.71c – pokladna , informace, kanceláře, denní místnost průvodců, úklid, komunikační prostory , hygienické zázemí). V tomto prostoru byla původně knihovna tzn., že dochází ke změně ve využití. Dále se provede obnova omítek, obnova a výměna podlah, výměna, modernizace a instalace technického zařízení, oprava a rekonstrukce otvorů (dveře, okna). Vzhledem ke změně užívání jsou tyto úpravy, ve smyslu ČSN 730834, zařazeny do změn staveb **skupiny II.** s uplatněním specifických požadavků požární bezpečnosti staveb.

Celek označený č.7 – Úschovna kol (č.m. 0.75-0.77c – depozitář kol, komunikační prostory , hygienické zázemí). V tomto prostoru byla původně dětská knihovna, takže sice dochází ke změně užívání avšak ve smyslu čl. 3.2, ČSN 730834 je možné zařazení do změn staveb **skupiny I** - s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti staveb – zdůvodnění viz odst. 4, tohoto PBR.

Dále se provede obnova omítek, obnova a výměna podlah, výměna, modernizace a instalace technického zařízení, oprava a rekonstrukce otvorů (dveře, okna).

Celek označený č.8 – Muzeum, depozitáře (č.m. 0.80-0.83 – vstup, depozitáře). V tomto prostoru byla původně knihovna, sál a depozitář tzn., že dochází ke změně ve využití. Dále se provede obnova omítek, obnova a výměna podlah, výměna, modernizace a instalace technického zařízení, oprava a rekonstrukce otvorů (dveře, okna). Vzhledem ke změně užívání jsou tyto úpravy, ve smyslu ČSN 730834, zařazeny do změn staveb **skupiny II.** s uplatněním specifických požadavků požární bezpečnosti staveb.

2.NP:

Celek označený č.9 – Muzeum, kanceláře, (č.m. 1.01-1.09,1.23 – komunikační prostory, kanceláře, badatelna, hygienické zázemí) využití zůstává nezměněné, obnova omítek, obnova a výměna podlah, výměna modernizace a instalace technického zařízení, oprava a rekonstrukce otvorů (dveře, okna). Tyto změny a stavební úpravy jsou ve smyslu ČSN 730834 zařazeny do změn staveb **skupiny I.** s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti staveb – zdůvodnění viz odst. 4, tohoto PBR.

Celek označený č.10 – Muzeum, depozitáře, (č.m. 1.11-1.21 – depozitáře, komunikační prostory) využití zůstává nezměněné, obnova omítek, obnova a výměna podlah, výměna modernizace a instalace technického zařízení, oprava a

rekonstrukce otvorů (dveře, okna). Tyto změny a stavební úpravy jsou ve smyslu ČSN 730834 zařazeny do změn staveb **skupiny I.** s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti staveb – zdůvodnění viz odst. 4, tohoto PBR.

Celek označený č.11 – Muzeum sezonní okruh, (č.m. 1.24-1.38, 1.50 – slavnostní sál, expozice, komunikační prostory, kaple) využití zůstává nezměněné, obnova omítek, obnova a výměna podlah, výměna modernizace a instalace technického zařízení, oprava a rekonstrukce otvorů (dveře, okna). Tyto změny a stavební úpravy jsou ve smyslu ČSN 730834 zařazeny do změn staveb **skupiny I.** s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti staveb – zdůvodnění viz odst. 4, tohoto PBR.

Celek označený č.12 – Muzeum celoroční expozice (č.m. 1.40-1.49, 1.51-1.59, 1.61,1.63 – expozice, sál, hygienické zázemí, komunikační prostory). V těchto prostorách byl původně dům dětí a mládeže tzn., že dochází ke změně ve využití. Dále se provede obnova omítek, obnova a výměna podlah, výměna, modernizace a instalace technického zařízení, oprava a rekonstrukce otvorů (dveře, okna). Vzhledem ke změně užívání jsou tyto úpravy, ve smyslu ČSN 730834, zařazeny do změn staveb **skupiny II.** s uplatněním specifických požadavků požární bezpečnosti staveb.

Celek označený č.13 – Muzeum, depozitáře (č.m. 1.65-1.67 – manipulační prostor, depozitáře). V těchto prostorách byl původně dům dětí a mládeže tzn., že dochází ke změně ve využití. Dále se provede obnova omítek, obnova a výměna podlah, výměna, modernizace a instalace technického zařízení, oprava a rekonstrukce otvorů (dveře, okna). Vzhledem ke změně užívání jsou tyto úpravy, ve smyslu ČSN 730834, zařazeny do změn staveb **skupiny II.** s uplatněním specifických požadavků požární bezpečnosti staveb.

Celek označený č.14 – Ubytovna (5 nových obytných buněk – ubytovacích pokojů se zázemím). V těchto prostorách bylo původně muzeum, depozitáře a dříve dům služeb, tzn., že dochází ke změně ve využití. Provede se kompletní přestavba na ubytovací jednotky. Vzhledem ke změně užívání jsou tyto úpravy, ve smyslu ČSN 730834, zařazeny do změn staveb **skupiny II.** s uplatněním specifických požadavků požární bezpečnosti staveb.

Celek označený č.15 – Komerce 4 jednotky (stávající 4 komerční jednotky se zázemím – kadeřnictví, cukrárna, 2x prodejna) využití zůstává nezměněné, provedou se menší dispoziční změny ve vnitřním prostoru jednotek. Dále se provede obnova omítek, obnova a výměna podlah, výměna modernizace a instalace technického zařízení, oprava a rekonstrukce otvorů (dveře, okna). Tyto změny a stavební úpravy jsou ve smyslu ČSN 730834 zařazeny do změn staveb **skupiny I.** s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti staveb – zdůvodnění viz odst. 4, tohoto PBR.

Celek bez označení – Byty 5 jednotek (stávajících 5 bytů) využití zůstává nezměněné. Dále se provede obnova omítek, obnova a výměna podlah, výměna modernizace a instalace technického zařízení, oprava a rekonstrukce otvorů (dveře, okna). Tyto změny a stavební úpravy jsou ve smyslu ČSN 730834 zařazeny do změn staveb **skupiny I.** s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti staveb – zdůvodnění viz odst. 4, tohoto PBR.

Podkroví:

Celek bez označení – technické místnosti (č.m. 3.11 a 3.12 – strojovny VZT, č.m.3.10a,b - plynová kotelna. Jedná se o nově řešené prostory - ve smyslu ČSN 730834, zařazeny do změn staveb **skupiny II.** s uplatněním specifických požadavků požární bezpečnosti staveb.

Objekt jako celek:

- budou provedeny opravy venkovních fasád – řešeno v rámci změn stav **skupiny I.**
- instalace nového výtahu na rozhraní severního a východního křídla. Výtah propojuje 1.NP s 2.NP – řešeno v rámci změn stav **skupiny II..**

PBŘ je zpracováno v souladu se zněním zákona o územním plánování a stavebním řádu /Stavební zákon/ č. 183/2006, dle Vyhl. č. 23/2008 ve znění Vyhl. 268/2011 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb. Dle Vyhl. č. 460/2021, Vyhl. O kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva. Posouzení proj. dokumentace z hlediska PO je v souladu se zněním zákona ČNR č. 133/1985 o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů, včetně změny č. 415/2021 Sb. Obsah PBŘ je dán § 41 vyhlášky MV 246/2001 o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru a závěry PBŘ musí být uživatelem dodrženy. Všechny právní předpisy a technické normy jsou v platném znění, ke dni zpracování PBŘ.

3. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ (§41, Odst. A, VYHL.)

3.1. POUŽITÁ LITERATURA

ČSN Název

73 0802 PBS Nevýrobní objekty ed.2 – platnost od 10/2020

73 0810 PBS Společná ustanovení – platnost od 8/2016

73 0834 PBS Změny staveb

PAVÚS Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí dle eurokódů

Vyhl. č.23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb -
platnost od: 1/2008

Vyhl. č.268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb o technických
podmínkách požární ochrany staveb - platnost od: 9/2011

Dále veškeré ČSN navazující na výše uvedené.

73 0821 PBS Požární odolnost stavebních konstrukcí ed. 2 – platnost od: 5/2007

73 0848 PBS Kabelové rozvody – platnost od: 12/2008

73 0872 PBS Vzduchotechnická zařízení

3.2. POUŽITÁ DOKUMENTACE

Projektová dokumentace jednotlivých profesí ke stupni „DÚ+DSP“.

PBŘ pro rekonstrukci prostor části 1.NP na loutkové divadlo a muzeum loutek z 12/2013 –
ŠUMAVAPLAN, s.r.o.

Studie: Horažďovice – Revitalizace zámku z 6/2021

3.3. PŘÍLOHY

Řešení k bodu 1 „Závazného stanoviska“ HZS

Příloha 1 – Návrh kategorizace – Zámek Horažďovice (viz další strana)

STANOVENÍ KATEGORIE STAVBY**Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBYVATELSTVA**

Název stavby: Horažďovice - revitalizace zámku

Místo stavby: Zámek Horažďovice, parc. č. -1/1, -6, 3208, 153/1, 2694/11, 2754/4, 2754/2 a 2754/3

1)	Zastavěná plocha stavby:	cca 3486	m ²
2)	Výška stavby ¹⁾ :	3,13-4,12	m
3)	Počet nadzemních podlaží ²⁾ :	2	-
4)	Počet podzemních podlaží ³⁾ :	1	-
5)	Světlá výška podlaží ⁴⁾ :		m
6)	Projektovaný počet osob ⁵⁾ :	200	-
7)	Počet ubytovaných osob:	0	-
8)	Počet osob vyžadujících asistenci:	0	-
9)	Prostory určené ke spánku ⁶⁾ :	<input checked="" type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne	-
10)	Prostory určené pro veřejnost ⁷⁾ :	<input checked="" type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne	-
11)	Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci ⁸⁾ :	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne	-
12)	Budova, která je kulturní památkou:	<input checked="" type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne	-
13)	Stavba určena výhradně k bydlení:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne	-
14)	Pobytové místnosti v podzemním podlaží:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne	-
15)	Stavba, která není budovou ⁹⁾ :	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne	-
16)	Stavba zdroje požární vody, nejedná-li se o budovu:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne	-
17)	Přístupová komunikace nebo nástupní plocha ¹⁰⁾ :	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne	-
18)	Hořlavé kapaliny ve stavbě ¹¹⁾ :	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne	m ³
19)	Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne	l
20)	Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne	m ³
21)	Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky ¹²⁾ :	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne	-
22)	Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou ¹³⁾ :	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne	kg
23)	Stavba, ve které se nachází stálý úkryt:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne	-
24)	Silniční nebo železniční tunel:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne	m
25)	Velkoobjemového skladovací nádrže pro HK:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne	m ³
26)	Tunel metra nebo stanice metra:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne	-
27)	Sklad střeliva:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne	ks
28)	Stavba určená k nakládání s výbušninami:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne	-

Předpokládaná kategorie stavby: (podle § 39 odst. 2 zákona č. 133/1985 Sb.,)	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> I <input checked="" type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III
Předpokládaná třída využití: (podle § 5 odst. 3 vyhlášky č. 460/2021 Sb.,)	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

Řešení k bodu 2 „Závazného stanoviska" HZS

Příloha 2 - Popis historie staveb zařazených ve smyslu ČSN 730834 do změn staveb skupiny I – ověřené podpisem zástupce investora – Město Horažďovice. Popis je samostatnou přílohou tohoto PBŘ. Součástí uvedeného popisu jsou i jednotlivé dokumenty, které byly dohledány v archivech – jsou přiloženy jako samostatné soubory.

Příloha 3 - PODMÍNKY PŘIPOJENÍ - elektrické požární signalizace prostřednictvím zařízení dálkového přenosu dat na pult centralizované ochrany u Hasičského záchranného sboru Plzeňského kraje. Dokument je zařazen na konec textové části PBŘ.

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

Areál Zámku Horažďovice se nachází na severozápadním okraji Mírového náměstí v centru obce. Jižní část zámku, kde se nachází muzeum a obytný dům s komerčně využívaným parterem přímo tvoří uliční frontu Mírového náměstí. Východní křídlo, kde je v současnosti umístěna dětská knihovna odděluje hlavní nádvoří od bývalého pivovarského dvora, který je také součástí řešeného území. Západní křídlo je orientováno do zámeckých zahrad na parkánu nad Mlýnským potokem. Ze severní strany je Zámecký areál ohraničen ulicemi Zářečská a Strakonická. Stavebními úpravami se nemění zásadní objemy a výšky objektů, ani nedochází ke změně vzhledu. Zůstává zachováno stávající prostorové řešení areálu. Objekt jako celek je ve všech prostorách proveden jako dvoupodlažní, v malé části podsklepen. Křídlo s byty ve směru do náměstí je v oblasti bytů stavebně označeno jako 3.NP, skutečně je však i tato část dvoupodlažní – patro s byty je pouze výškově cca o ½ patra výše. Nad 2.NP je stávající podkrovní prostor, kde budou nově umístěny strojovny VZT a prostor pro plynové kotle. V souladu s ČSN 730802 podkroví není užitným podlažím. Stavební konstrukce: svislé nosné konstrukce jsou provedeny ze smíšeného zdiva (cihla plná, kámen) tl. více než 1000 mm. Stropy nad 1.PP a 1.NP jsou stávající cihelné klenby. Stropy nad 2.NP jsou z části klenbové z části dřevěné trámové se záklopem podbitím a omítkou na rákosu. Požární stěny z plných cihel tl. 220 – 800 mm. Požární stěny v ubytovacích pokojích jsou z keramických tvárnic tl. 150 mm. Požárně dělicí konstrukce technických vestavků v podkroví jsou kompletně z typových SDK konstrukcí. Konstrukce krovu dřevěná (nad stropem posledního NP), střešní krytina nehořlavá – pálené tašky s klasifikací B_{ROOF} (t3). Využití jednotlivých prostor viz odst. 2. tohoto PBŘ. Nově provedené ubytovací pokoje ve východním křídle jsou řešeny dle ČSN 730833 jako budova pro ubytování skupiny **OB 3**. Stavební konstrukce jsou v 1.PP a 1.NP hodnoceny jako nehořlavé druhu DP 1, v 2.NP a technických vestavcích v podkroví jako smíšené druhu DP 2. Požární výška je proměnná 3,13 až 4,12 m – uvažuje se vyšší hodnota.

Zdůvodnění zařazení stavebních úprav a rekonstrukčních prací v rozsahu uvedeném v odst. 2, tohoto PBŘ, do změn staveb skupiny I. - ve smyslu čl. 3.2 ČSN 730834

Týká se těchto prostor:

1.PP Celek bez označení - č.m. s.01-S.04 (stávající sklepní a komunikační prostory).

1.NP

Celek označený č.1 – Muzeum dílny

Celek označený č.2 – Muzeum minerály, galerie

Celek označený č.5 – DDM Kroužky

2.NP

Celek označený č.9 – Muzeum, kanceláře

Celek označený č.10 – Muzeum, depozitáře

Celek označený č.11 – Muzeum sezonní okruh

Celek označený č.15 – Komerce 4 jednotky

2.NP – patro do náměstí, stavebně označeno jako 3.NP, v souladu s ČSN 730802 se jedná o 2.NP výškově posunuté o ½ patra

Celek bez označení – Byty 5 obytných buněk

a) nedochází ke zvýšení požárního rizika

Ve všech výše uvedených prostorách zůstává využití stejné jako po rekonstrukčních pracích a opravách stavebních konstrukcí a technického zařízení.

V souladu s čl. 3.2a1, ČSN 730834, se nejedná o změnu užívání – součin $p_n \cdot a_n \cdot c$ se nemění

b) nedochází ke zvětšení počtu unikajících osob z měněných částí

Ve všech výše uvedených prostorách zůstává využití stejné jako po rekonstrukčních pracích a opravách stavebních konstrukcí a technického zařízení = neměněné počty osob. V souladu s čl. 3.2b, ČSN 730834 se nejedná o změnu užívání.

c) nedochází ke zvětšení počtu osob s omezenou schopností pohybu, nebo neschopných samostatného pohybu.

Tyto osoby se v posuzovaných prostorách trvale nevyskytují

d) nedochází k záměně věcně příslušné projektové normy, kterou by došlo (ve smyslu pozn. 3, čl. 3.2, ČSN 730834) k vyšším požárním rizikům

e) nedochází ke změně objektu nástavbou, přístavbou, nebo jiným podstatným stavebním změnám

Technické požadavky na změny staveb skupiny I. u výše uvedených požárních úseků budou splněny v rozsahu:

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

Skutečnost:

- nosné konstrukce, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části se žádným způsobem nemění
- konstrukce ohraničující stávající únikové cesty se žádným způsobem nemění
- konstrukce oddělující dotčené prostory změnou stavby od prostorů neměněných, se žádným způsobem nemění, případně se opravují konstrukcemi třídy reakce na oheň A1.

b) třída reakce stavebních výrobků na oheň, nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích, není oproti původnímu stavu zhoršen, na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 730865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají, v případě chráněných, nebo částečně chráněných únikových cest, musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2

Skutečnost:

- třída reakce veškerých stavebních výrobků, nebo druh konstrukcí použitých v nových, nebo upravených stavebních konstrukcích je pouze A1, nebo A2
- na nově provedené povrchové úpravy stěn a stropů nejsou použity hmoty třídy reakce na oheň E nebo F, ani se nejedná o hmoty, které při požáru odpadávají, nebo odkapávají

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 stávající odstupovou vzdálenost

Skutečnost:

- požárně otevřené plochy se nemění.

d) nově zřizované prostupy všemi stěnami jsou utěsněny podle čl. 6.2, ČSN 730810

Skutečnost:

- veškeré prostupy stěnami budou utěsněny v souladu s odst. 14.1, tohoto PBŘ.

e) nově instalované VZT zařízení v objektu, nebo částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 730872, nově instalované VZT rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F

Skutečnost:

- nově se upravují (instalují) VZT rozvody v celku č. 10 (muzeum, depozitáře) a č. 13 (muzeum depozitáře), veškeré rozvody VZT budou provedeny z hmot třídy reakce na oheň A1, A2.

f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle čl. 6.2, ČSN 730810

Skutečnost:

- veškeré prostupy stropy budou utěsněny v souladu s odst. 14.1, tohoto PBŘ.

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 (větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy)

Skutečnost:

- únikové cesty z posuzovaných prostor (zařazených do změn staveb skupiny I. se nemění tzn. že nejsou zúženy ani prodlouženy. Nově vytvořené částečně chráněné únikové cesty jsou posouzeny dle změn staveb skupiny II v příslušném odstavci.

h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle čl. 3.3b, ČSN 730834, pokud to ČSN 7308... vyžadují

Skutečnost:

- žádné prostory dle čl. 3.3b, ČSN 730834, které, by musely ve smyslu ČSN 730802 být samostatnými PÚ, se nezřizují.

i) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrní místa požární vody, u vnitřních hydrantů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje, v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 7308..

Skutečnost:

- původní parametry zařízení pro protipožární zásah nejsou změnou stavby zhoršeny, příjezdové komunikace jsou funkční a jsou bez úprav, vnější hydranty jsou funkční.
- přenosné hasicí přístroje budou instalovány
- nově je instalován systém [plnohodnotné EPS](#).

j) nedochází ke změně vnitřního členění prostor, kterým by vznikly **nové** prostory o ploše větší než 100 m², přičemž rozdělením prostoru původně většího může vzniknout i prostor větší.

Zdůvodnění zařazení stavebních úprav a rekonstrukčních prací v rozsahu uvedeném v odst. 2, tohoto PBŘ, do změn staveb skupiny I. - ve smyslu čl. 3.2 ČSN 730834

Týká se těchto prostor:

1.NP Celek označený č.7 – Úschovna kol

a) nedochází ke zvýšení požárního rizika

Původní využití prostor č.m. 0.76 – dětská knihovna tj. dle pol. 3.5, tab. A.1, ČSN 730802 nahodilé požární zatížení $p_n = 120 \text{ kg/m}^2$, součinitel $a_n = 0,7$, $c = 1,0$, součin $p_n \cdot a_n \cdot c = 84 \text{ kg/m}^2$

Nové využití: úschovna kol tj. dle pol. 6.1.2+ 6.4.3, tab. A.1, ČSN 730802 nahodilé požární zatížení $p_n = 20+30=50 \text{ kg/m}^2$, součinitel $a_n = 1,0$, $c = 1,0$, součin $p_n \cdot a_n \cdot c = 50 \text{ kg/m}^2$

V souladu s čl. 3.2a1, ČSN 730834, se nejedná o změnu užívání – součin $p_n \cdot a_n \cdot c$ se snižuje.

b) nedochází ke zvětšení počtu unikajících osob z měněných částí

Původní využití: dětská knihovna tj. dle pol. 3.3.1, tab.1, ČSN 730818–115 : 2,5 = 46 osob

Nové využití: úschovna kol – celkem pro 45 kol, projektovaný počet osob $\frac{1}{2}$ tj. $23 \times 1,3 = 30$ osob. V souladu s čl. 3.2b, ČSN 730834 se nejedná o změnu užívání, počet osob se snižuje.

Průkazy dle písmen c až e včetně technických požadavků na změny staveb skupiny I, jsou totožné jako v předchozím odstavci.

Ostatní prostory objektu jsou v tomto PBŘ řešeny dle změn staveb skupiny II.

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

Do požárních úseků jsou nově rozděleny pouze prostory zařazené do změn staveb skupiny II, řešené v tomto PBŘ.

1.NP

N 1.1 – celek označený č.6 – Muzeum, pokladna (č.m. 0.60-0.71c – pokladna, informace, kanceláře, denní místnost průvodců, úklid, komunikační prostory, hygienické zázemí).

N 1.2/N2 – ČCHÚC – nově vytvořený PÚ z komunikačních prostor schodiště č.m. 0.65,0.66, 1.60 a 1.62 a sociálních zařízení a úklidu č.m. 0.68a,b, 0.67, 0.70-0.71c v 1.NP, resp. 1.61 a 1.63 v 2.NP.

N 1.3/N2 – Výtahová šachta osobo-nákladního výtahu

N 1.4 – celek označený č.4 – Muzeum depozitáře (č.m. 0.80-0.83 – vstup, depozitáře).

2.NP

N 2.1 – celek označený č.12 – Muzeum celoroční expozice (č.m. 1.40-1.49,1.51-1.59) – expozice, sál, hygienické zázemí, komunikační prostory).

N 2.2 – celek označený č.13 – Muzeum, depozitáře (č.m. 1.65-1.67 – manipulační prostor, depozitáře).

V rámci tohoto PÚ je v č.m. 1.65 umístěna požárně odolná skříň pro ústřednu EPS – ve smyslu čl. 5.6.2, ČSN 730848 označený **ER - EPS**.

Součástí tohoto PÚ je i strojovna VZT č.m. 3.11, která slouží pouze danému PÚ.

N 2.3, N 2.4, N 2.5, N 2.6, N 2.7 – každá obytná buňka (ubytovací pokoj se zázemím) v celku označeném č.14 – Ubytovna

N 2.8 – sklad prádla (č.m. 1.84).

N 2.9 – **NÚC** komunikační prostor spojující východy z ubytovacích pokojů s volným prostorem.

N 2.10 – společenská místnost, kuchyňka (č.m. 1.81b).

N 2.11 – úklid, prádlo (č.m. 1.82).

PODKROVÍ

N 3.1 – technické místnosti, plynové kotle (č.m. 3.10a,b).

Strojovna VZT (č.m. 3.11) je součástí PÚ **N 2.2**.

N 3.2/D – strojovna VZT (č.m. 3.12) je součástí depozitářů č.m. 1.12-1.18.

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

Prostory zařazené do změn staveb skupiny I.

Vzhledem k tomu, že nedochází k žádnému zvýšení požárního rizika (viz odst. 4. tohoto PBŘ), zůstává stávající neměnný stav. Doložený samostatný PÚ avšak mimo rámec této PD je pouze Celek č. 3 – Muzeum Marionety, dle původního PBŘ z 12/2013

Prostory zařazené do změn staveb skupiny II.

Požární riziko

Výpočtové požární zatížení

N 1.1

dle pol. 1, tab. B1 (normativní) a čl. B.1.2 ČSN 730802 **$p_v = 42 \text{ kg/m}^2$**

N 1.2/N2

dle pol. 5, tab. B1 (normativní) a čl. B.1.2 ČSN 730802 **$p_v = 7,5 \text{ kg/m}^2$**

N 1.3/N2 Stanovuje se přímo SPB

N 1.4

Celý PÚ je řešen dle pol. 3.14, tab. A.1, ČSN 730802

$$S = 159,34 \text{ m}^2$$

$p_n = 90 \text{ kg/m}^2$	$p_s = 10 \text{ kg/m}^2$	$p = 100 \text{ kg/m}^2$	
$a_n = 1,1$	$S_o = 5,76 \text{ m}^2$	$S_o/S = 0,036$	$h_{s0} = 2,2 \text{ m}$
$a_s = 0,9$	$h_o/h_s = 0,545$	$h_{o0} = 1,2 \text{ m}$	
$a = 1,08$	$n = 0,026$		
$b = 1,41$	$k = 0,056$		
$c = 1,0$	<u>$p_v = 152,28 \text{ kg/m}^2$</u>		

N 2.1

Celý PÚ je řešen dle pol. 3.8, tab. A.1, ČSN 730802

$$S = 544,4 \text{ m}^2$$

$p_n = 60 \text{ kg/m}^2$	$p_s = 10 \text{ kg/m}^2$	$p = 70 \text{ kg/m}^2$	
$a_n = 1,15$	$S_o = 60 \text{ m}^2$	$S_o/S = 0,11$	$h_{s0} = 4,5 \text{ m}$
$a_s = 0,9$	$h_o/h_s = 0,444$	$h_{o0} = 2,0 \text{ m}$	
$a = 1,114$	$n = 0,074$		
$b = 0,987$	$k = 0,154$		
$c = 1,0$	<u>$p_v = 76,96 \text{ kg/m}^2$</u>		

N 2.2

Celý PÚ je řešen dle pol. 3.14, tab. A.1, ČSN 730802

$$S = 174,8 \text{ m}^2$$

$p_n = 90 \text{ kg/m}^2$	$p_s = 10 \text{ kg/m}^2$	$p = 100 \text{ kg/m}^2$	
$a_n = 1,1$	$S_o = 12,48 \text{ m}^2$	$S_o/S = 0,071$	$h_{s0} = 2,7 \text{ m}$
$a_s = 0,9$	$h_o/h_s = 0,444$	$h_{o0} = 1,2 \text{ m}$	
$a = 1,08$	$n = 0,048$		
$b = 1,32$	$k = 0,104$		
$c = 1,0$	<u>$p_v = 142,56 \text{ kg/m}^2$</u>		

N 2.3, N 2.4, N 2.5, N 2.6, N 2.7

PÚ řešeny dle čl. 6.1.1, ČSN 730833 - **$p_v = 30 \text{ kg/m}^2$**

N 2.8, N 2.11

PÚ řešeny dle čl. 6.1.4, ČSN 730833 - **$p_v = 45 \text{ kg/m}^2$**

N 2.9 - NUC – samostatný PÚ s $p_n = \text{do } 5 \text{ kg/m}^2$.

Při posouzení dle pol. 7.2.4, tab. A1, ČSN 730802 – je tento požadavek splněn, je však nutné aby celý prostor chodeb až po výstup do volna byl bez dalších hořlavých zařizovacích předmětů (nábytek apod.).

$p_v = \text{do } 7,5 \text{ kg/m}^2$

N 2.10

Celý PÚ je řešen dle pol. 1.12, tab. A.1, ČSN 730802

$$S = 15,34 \text{ m}^2$$

$$p_n = 15 \text{ kg/m}^2$$

$$a_n = 1,05$$

$$a_s = 0,9$$

$$a = 0,99$$

$$b = 0,85$$

$$c = 1,0$$

$$p_s = 10 \text{ kg/m}^2$$

$$S_o = 1,1 \text{ m}^2$$

$$h_o/h_s = 0,37$$

$$n = 0,042$$

$$k = 0,061$$

$$\underline{p_v = 21,03 \text{ kg/m}^2}$$

$$p = 25 \text{ kg/m}^2$$

$$S_o/S = 0,071$$

$$h_{o\emptyset} = 1,0 \text{ m}$$

$$h_{s\emptyset} = 2,7 \text{ m}$$

N 3.1

Celý PÚ je řešen dle pol. 15.10c, tab. A.1, ČSN 730802

$$S = 9,81 \text{ m}^2$$

$$p_n = 15 \text{ kg/m}^2$$

$$a_n = 1,1$$

$$a_s = 0,9$$

$$a = 1,1$$

$$b = 0,666$$

$$c = 1,0$$

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

$$S_o = - \text{m}^2$$

$$h_o/h_s = 0,0,1$$

$$n = 0,005$$

$$k = 0,005$$

$$\underline{p_v = 12,45 \text{ kg/m}^2}$$

$$p = 17 \text{ kg/m}^2$$

$$S_o/S = 0,016$$

$$h_{o\emptyset} = - \text{m}$$

$$h_{s\emptyset} = 2,3 \text{ m}$$

N 3.2/D - STROJOVNÁ VZT, která je součástí depozitářů v 2.NP

Celý PÚ je řešen dle pol. 15.1, tab. A.1, ČSN 730802

$$S = 23,38 \text{ m}^2$$

$$p_n = 15 \text{ kg/m}^2$$

$$a_n = 0,9$$

$$a_s = 0,9$$

$$a = 0,9$$

$$b = 1,33$$

$$c = 1,0$$

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

$$S_o = - \text{m}^2$$

$$h_o/h_s = 0,0,1$$

$$n = 0,005$$

$$k = 0,01$$

$$\underline{p_v = 20,34 \text{ kg/m}^2}$$

$$p = 17 \text{ kg/m}^2$$

$$S_o/S = 0,016$$

$$h_{o\emptyset} = - \text{m}$$

$$h_{s\emptyset} = 2,3 \text{ m}$$

STROJOVNÁ VZT, která je součástí PÚ N 2.2

Celý PÚ je řešen dle pol. 15.1, tab. A.1, ČSN 730802

$$S = 20,29 \text{ m}^2$$

$$p_n = 15 \text{ kg/m}^2$$

$$a_n = 0,9$$

$$a_s = 0,9$$

$$a = 0,9$$

$$b = 1,2$$

$$c = 1,0$$

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

$$S_o = - \text{m}^2$$

$$h_o/h_s = 0,0,1$$

$$n = 0,005$$

$$k = 0,009$$

$$\underline{p_v = 18,36 \text{ kg/m}^2}$$

$$p = 17 \text{ kg/m}^2$$

$$S_o/S = 0,016$$

$$h_{o\emptyset} = - \text{m}$$

$$h_{s\emptyset} = 2,3 \text{ m}$$

6.2. STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

SPB je stanoven dle tab.8, ČSN 730802, nehořlavé konstrukce, $h = 3,0 \text{ m}$, 1.NP nehořlavé konstrukce 2.NP a podkroví – smíšené konstrukce.

$$\text{N 1.1} - p_v = 42 \text{ kg/m}^2$$

- II.SP

$$\text{N 1.2/N2} - p_v = 7,5 \text{ kg/m}^2$$

- I.SP

$$\text{N 1.3/N2} - \text{dle čl. 8.10.2b, ČSN 730802}$$

- III.SP

$$\text{N 1.4} - p_v = 152 \text{ kg/m}^2 - \text{IV. SPB aplikací čl. 5.3.1a, ČSN 730834} - \underline{\text{III.SP}}$$

$$\text{N 2.1} - p_v = 77 \text{ kg/m}^2$$

- III.SP

$$\text{N 2.2} - p_v = 143 \text{ kg/m}^2 - \text{IV. SPB aplikací čl. 5.3.1a, ČSN 730834} - \underline{\text{III.SP}}$$

$$\text{N 2.3, N 2.4, N 2.5, N 2.6, N 2.7} - p_v = 30 \text{ kg/m}^2$$

- II.SP

$$\text{N 2.8, N 2.11} - p_v = 45 \text{ kg/m}^2$$

- III.SP

$$\text{N 2.9} - p_v = 7,5 \text{ kg/m}^2$$

- I.SP

$$\text{N 2.10} - p_v = 21,03 \text{ kg/m}^2$$

- II.SP

N 3.1 – $p_v = 12,45 \text{ kg/m}^2$

- **II.SPB**

N 3.2/D – $p_v = 20,34 \text{ kg/m}^2$

- **II.SPB**

ER EPS – skříň rozvaděče pro ústřednu EPS mimo prostor CHÚC A – stanovují se přímo požadavky na ohraničující konstrukce.

6.3 POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍHO ÚSEKU

Prostory zařazené do změn staveb skupiny I. Nestanovuje se

Prostory zařazené do změn staveb skupiny II.

N 2.1 - dle tab. 10, ČSN 730802, $a = 1,114$ Mezní délka – 41 m, mezní šířka - 30 m, mezní půdorys – 1230 m^2 . Skutečná délka – max. 44 m, skutečná šířka - max. 26 m. Skutečný půdorys – $544,4 \text{ m}^2$. Vyhovuje.

Poznámka: posouzen největší PÚ, v ostatních PÚ vyhovují rozměry bez průkazu.

7. ZHODNOCENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ

Z HLEDISKA JEJICH ODOLNOSTI (§41, Odst.E, VYHL.)

Prostory zařazené do změn staveb skupiny I.

Vzhledem k zařazení rekonstrukce do změn staveb skupiny I. se stavební konstrukce dále nehodnotí, přičemž jsou splněny technické podmínky dle odst. 4. tohoto PBŘ. Do nosných konstrukcí, nebudou prováděny žádné zásahy.

Prostory zařazené do změn staveb skupiny II.

PÚ zařazené do III.SPB

7.1 Požární stěny a stropy

- **pol.1b** **požární stěny a stropy v NP**

REI (EI)45

skutečnost: - stěny ze stávajícího smíšeného zdiva tl. 220-1000 mm

odolnost: ve smyslu přílohy D čl. D.1, ČSN 730834 se u zděných konstrukcí dimenze stanoví dle příslušných Eurokódů čemuž odpovídají hodnoty dle PAVÚS tab. 6.1.1 a 6.1.2

REI (EI)180DP1

- strop: stávající stropy z cihelných kleneb

odolnost: dle čl. čl. 5.5.7, ČSN 730834 požární odolnost

REI 90DP1.

- **pol.1c** **požární stěny a stropy v posledním NP**

REI (EI)30

skutečnost: - stěny ze stávajícího smíšeného zdiva tl. 330-500 mm

odolnost: ve smyslu přílohy D čl. D.1, ČSN 730834 se u zděných konstrukcí dimenze stanoví dle příslušných Eurokódů čemuž odpovídají hodnoty dle PAVÚS tab. 6.1.2

REI 180DP1

- stropy: částečně stávající stropy z cihelných kleneb

odolnost: dle čl. čl. 5.5.7, ČSN 730834 požární odolnost

REI 90DP1.

částečně stávající stropy dřevěné trámové se záklopem, podbitím a omítkou na rákosu

odolnost: dle čl. čl. 5.5.6, ČSN 730834 požární odolnost

REI 45DP2.

skutečnost: - stěny v bytovacích pokojích jsou z keramických tvárnic tl. 150 mm

odolnost: dle PAVÚS tab. 6.1.1

EI 90DP1

skutečnost: dle této položky jsou dále hodnoceny požárně dělicí konstrukce technických zařízení v prostoru krovu.

- stěny z typových SDK konstrukcí

- stropy DTTO

odolnost: bude doložena ke kolaudaci atestem, nebo prohlášením o

shodě dodavatelem (zhotovitelem) těchto SDK konstrukcí. **EI 30**

7.2 Požární uzávěry otvorů

- **pol.2b** **požární uzávěry v NP:**

EW 30DP3-C

skutečnost: budou instalovány dle výkresové dokumentace. Dveře budou typu EI 30DP3-C (vybavené samouzavíračem) ve směru do ČCHÚC a do průjezdu.

Poznámka:

*Ve smyslu čl. 5.5.4c, ČSN 730834, jako požární uzávěry vyhovující výše uvedeným podmínkám požární odolnosti, **je možné hodnotit i dveře stávající, které splňují tyto podmínky:***

- 1) tloušťka rámu dveřního křídla z plného masivu dřeva je minimálně 40 mm*
 - 2) tloušťka výplně z plného masivu je v místě největšího zeslabení minimálně 25 mm*
 - 3) zámek, zapadací plechy a závěsy jsou ocelové*
 - 4) po obvodu dveřního křídla (mimo prahovou spáru, nebo v drážce zárubně je zpěňující těsnění.*
 - 5) funkční spára mezi křídlem a zárubní nesmí být v uzavřeném stavu volná, ale musí být alespoň jednostranně překryta zárubní, nebo křídlem*
 - 6) dveřní křídla nesmí mít otvory, kromě kukátek*
 - 7) hloubka styčných ploch mezi křídlem a zárubní musí být alespoň 25 mm u dveří s polodrážkou, resp. 40 mm bez polodrážky. Pokud výška dveří přesáhne 2,4 m, musí se hloubka styčné plochy zvětšit o 7 mm.*
- Pokud požární uzávěry jsou dvoukřídlé musí být opatřeny koordinátory zavření obou křídel.*

Uvedené provedení je možné aplikovat pouze u dveří stávající tj. mezi č.m. S.01 a 0.66, mezi 0.40 a 0.59, mezi 0.60 a 0.65, mezi 0.78 a 0.79, a mezi 0.79 a 0.80. Ostatní požární uzávěry musí být provedeny jako nové s atestem.

- pol.2c požární uzávěry v posledním NP: EI 15DP3-C

skutečnost: budou instalovány dle výkresové dokumentace. Dveře budou typu EI 15DP3-C (vybavené samouzavíračem) ve směru do ČCHÚC a z ubytovacích pokojů do únikové cesty NÚC.

Poznámka:

*Ve smyslu čl. 5.5.4b, ČSN 730834, jako požární uzávěry vyhovující výše uvedeným podmínkám požární odolnosti, **je možné hodnotit i dveře stávající, které splňují tyto podmínky:***

- 1) tloušťka výplně z plného masivu dřeva je v místě největšího zeslabení alespoň 12 mm*
 - 2) uzávěr nemusí být opatřen zpěňujícím těsněním a mohou být ponechány kovové závěsy a stávající kovový zámek.*
 - 3) funkční spára mezi křídlem a zárubní nesmí být v uzavřeném stavu volná, ale musí být alespoň jednostranně překryta zárubní, nebo křídlem*
 - 4) dveřní křídla nesmí mít otvory, kromě kukátek*
 - 5) hloubka styčných ploch mezi křídlem a zárubní musí být alespoň 25 mm u dveří s polodrážkou, resp. 40 mm bez polodrážky. Pokud výška dveří přesáhne 2,4 m, musí se hloubka styčné plochy zvětšit o 7 mm.*
- Pokud požární uzávěry jsou dvoukřídlé musí být opatřeny koordinátory zavření obou křídel.*

Uvedené provedení je možné aplikovat pouze u dveří stávající tj. mezi č.m. 1.38 a 1.40, mezi 1.55 a 1.60, mezi 1.60 a 1.66 a u vstupu do podkroví. Ostatní požární uzávěry musí být provedeny jako nové s atestem.

7.3 Obvodové konstrukce

- pol.3a2 obvodové stěny zajišťující stabilitu v NP

REW 45

skutečnost: stávající cihelné zdivo tl. více než 1000 mm

- odolnost: ve smyslu přílohy D čl. D.1, ČSN 730834 se u zděných konstrukcí dimenze stanoví dle příslušných Eurokódů čemuž odpovídají hodnoty dle PAVÚS tab. 6.1.2 >REI 180DP1
- **pol.3a3 obvodové stěny zajišťující stabilitu v posl. NP** **REW 30**
 skutečnost: stávající cihelné zdivo tl. více než 1000 mm
 odolnost: ve smyslu přílohy D čl. D.1, ČSN 730834 se u zděných konstrukcí dimenze stanoví dle příslušných Eurokódů čemuž odpovídají hodnoty dle PAVÚS tab. 6.1.2 >REI 180DP1
- **pol.3b obvodové stěny nezajišťující stabilitu** **EW 30**
 skutečnost: nevyskytují se
- 7.4 Nosné konstrukce střech**
- **pol.4 nosné konstrukce střech** **R 30**
 skutečnost: stávající dřevěný přiznaný pouze v podkrovních (půdních) prostorách
 odolnost: ve smyslu čl. 8.7.2a, ČSN 730802, nemusí střešní konstrukce vykazovat požární odolnost – je nad stropem 2.NP, případně nad stropy technických vestavek v podkroví. Stropy vykazují požadovanou požární odolnost.
- 7.5 Nosné konstrukce uvnitř PÚ zaj. stabilitu objektu v NP**
- **pol.5b nosné konstr. uvnitř PÚ zaj.stab. objektu v NP** **R 45**
 skutečnost: DTTO jako pol. 7.1, 1b
- **pol.5c nosné konstr. uvnitř PÚ zaj.stab. objektu v NP** **R 30**
 skutečnost: DTTO jako pol. 7.1, 1c
- 7.11 Střešní plášť**
- **pol.11 střešní plášť** **E 15**
 skutečnost: střešní pláště se nacházejí nad stropy, které vykazují požární odolnost – vlastní střešní plášť nemusí, v souladu s ČSN 730802, vykazovat požární odolnost.
- ER EPS - Skříň rozvaděče pro ústřednu EPS (mimo CHÚC A)**
- požárně dělicí konstrukce: **EI 30DP1**
 - požární uzávěry otvorů do CHÚC A: **EI 15 DP1**
 odolnost: bude doložena dodavatelem rozvaděče
- Výtahová šachta osobního výtahu - III.SPB:**
- 10.b1 Požárně dělicí konstrukce – požadavek** **EI 30DP1**
 skutečnost: - stěny ze stávajícího cihelného zdiva tl. více než 500 mm
 odolnost: ve smyslu přílohy D čl. D.1, ČSN 730834 se u zděných konstrukcí dimenze stanoví dle příslušných Eurokódů čemuž odpovídají hodnoty dle PAVÚS tab. 6.1.2 REI 180DP1
- 10.b2 Požární uzávěry otvorů – požadavek k PÚ ve III. SPB** **EW 15DP1**
 skutečnost: dveře výtahové šachty EW 15DP1, jsou součástí dodávky výtahu
 odolnost: bude doložena dodavatelem výtahu

Stavební konstrukce vyhovují daným požadavkům ve všech položkách.

Požární pásy – objekt s h = 4,12 m , požární pásy nejsou vyžadovány.

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

Prostory zařazené do změn staveb skupiny I.

Vzhledem k zařazení rekonstrukce do změn staveb skupiny I. se stavební konstrukce dále nehodnotí, přičemž jsou splněny technické podmínky dle odst. 4. tohoto PBR. Do nosných konstrukcí, nebudou prováděny žádné zásahy.

Prostory zařazené do změn staveb skupiny II.

- stávající smíšené zdivo: konstrukční část druhu DP 1, tato konstrukce ovlivňuje zatřídění konstrukčního systému
- stávající klenbové stropy: konstrukční část druhu DP 1, tato konstrukce ovlivňuje zatřídění konstrukčního systému
- stávající stropy dřevěné trámové se záklopem, podbitím a omítkou na rákosu: konstrukční část druhu DP 2, tato konstrukce ovlivňuje zatřídění konstrukčního systému v 2.NP a podkroví.

Na konstrukce nenosných stěn, obložení stěn, podhledů a podlah, nejsou v posuzovaných PÚ žádné další požadavky.

Komíny:

- a) vyskytují se stávající, které jsou provedeny z hmot třídy reakce na oheň A1. Komíny nejsou využity pro vytápění, část komínových těles je využita pro odtahy VZT.
- b) pro plynové kotle z technické místnosti v podkroví - odvod spalín bude typovým kouřovodem pro kondenzační kotle Ø 80/125 mm. Komín bude proveden v souladu s ČSN 734201. Komíny budou dále označeny dle ČSN EN 1443. Označení komínů musí uvádět tyto funkční charakteristiky: a) teplotní třídu (T 080-T 600), b) tlakové třídy (N1,N2,P1,P2,H1,H2), c) odolnost proti působení kondenzátu (W,D), d) odolnost proti korozi, e) odolnost proti vyhoření sazí, f) vzdálenost od hořlavých materiálů, g) tepelný odpor, h) odolnost proti mrazu a srážkové vodě, i) požární odolnost.

Posouzení stavby z hlediska § 9, Vyhl. 23/2008 Sb.

- v posuzovaných prostorách jsou zařízení, které musí zůstat v činnosti při požáru – EPS a nouzové osvětlení
- hromosvody jsou provedeny z hmot třídy reakce na oheň A1
- veškerá tepelná zařízení v objektu budou splňovat požadavky ČSN 06 1008, přičemž umístění výrobků třídy reakce na oheň B až F od těchto tepelných zařízení bude v bezpečné vzdálenosti dle výše citované ČSN.
- na VZT zařízení nejsou pro tento objekt žádné zvláštní požadavky
- na provedení prostupů jsou zvláštní požadavky uvedené v odst. 14.1, tohoto PBR

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

Prostory zařazené do změn staveb skupiny I.

Stávající únikové cesty z jednotlivých funkčních celků, zařazených do změn staveb skupiny I., nejsou zúženy ani prodlouženy - průběh a provedení se žádným způsobem nemění.

Prostory zařazené do změn staveb skupiny II.

9.1. MOŽNOSTI EVAKUACE

Únik z prostor resp. PÚ řešených jako změna staveb skupiny II., je veden po nechráněných ÚC vedoucím jedním směrem v prostoru vlastních PÚ s výstupem do volna (PÚ v 1.NP), resp. výstupem do nově vytvořené ČCHÚC pro PÚ v 2.NP, přičemž PÚ s výskytem návštěvníků (N 2.1) má k dispozici i druhý směr úniku. Částečně chráněná úniková cesta je řešena dle čl. 5.6.1b3, ČSN 730834 vedoucím sousedním PÚ bez požárního rizika. V části ubytovny je únik veden jedním směrem, v souladu s čl. 6.3.2a, ČSN 730833. Úniky z technických prostor v krovu vedou prostorem podkroví (bez

nahodilého požárního zatížení) s výstupy na spojovací schodiště, které ústí v komunikačních prostorách 2.NP řešených jako změny staveb skupiny I.

9.2. OBSAZENÍ OSOBAMI

Na základě podkladů investora je stanoven max. počet osob na jednu prohlídkovou skupinu tj. 40 osob. Dalších 40 osob je projektováno jako druhá čekající prohlídková skupina, případně osoby v prostoru pokladen. Co se týká zaměstnanců (muzeum, depozitáře apod. celkem v objektu do 20 osob, tj. $40 \times 1,3 = 52$ osob, $20 \times 1,3 = 26$ osob.

Ubytovna: projektováno 5×2 osoby $\times 1,3 = 13$ osob

9.3. POSOUZENÍ POČTU, DÉLKY A ŠÍŘKY ÚNIKOVÝCH CEST

Posouzení šířky délky únikové cesty

N 1.1

Únik je uvažován jedním směrem, $a = 1,0$ dle tab. 18, ČSN 730802 mezní délka ÚC – 25 m. Skutečná délka měřená z nejvzdálenějšího místa PÚ (č.m. 0.63), přes č.m. 0.60 do volného prostoru nádvoří je **19 m.** Vyhovuje

N 1.2/N2 , N 1.3/N2 – délky ÚC se nestanovují

N 1.4

Únik je uvažován jedním směrem, $a = 1,08$ dle tab. 18, ČSN 730802 mezní délka ÚC – 21 m. Skutečná délka měřená od vstupu do nejvzdálenější místnosti (čl.9.10.2, ČSN 730802) po výstup do volného prostoru průjezdu je **15 m.** Vyhovuje.

N 2.1

Únik je uvažován dvěma směry, $a = 1,11$ dle tab. 18, ČSN 730802 mezní délka ÚC – 34 m. Skutečná délka měřená od vstupu do nejvzdálenější místnosti (čl.9.10.2, ČSN 730802) ve střední části PÚ (1.53) po výstup do PÚ ČCHÚC je **28 m.** ÚC druhým směrem: skutečná délka měřená od vstupu do nejvzdálenější místnosti (čl.9.10.2, ČSN 730802) ve střední části PÚ (1.43) po výstup do volného prostoru nádvoří je **32 m.**

Vyhovuje

N 2.2

Únik je uvažován jedním směrem, $a = 1,08$ dle tab. 18, ČSN 730802 mezní délka ÚC – 21 m. Skutečná délka měřená od vstupu do nejvzdálenější místnosti (čl.9.10.2, ČSN 730802) po výstup do volného prostoru průjezdu je **18,5 m.** Vyhovuje.

N 2.3-N 2.11

PÚ ubytovacích pokojů a jejich zázemí

Únikové cesty z jednotlivých PÚ pro ubytování jsou vedeny přímo do PÚ NÚC.

Max. délka NÚC dle čl. 6.3.2a, ČSN 730833 – 45 m. Skutečná délka měřená od vstupu do nejvzdálenější obytné buňky v 2.NP až po výstup do volna v úrovni 1.NP – **32 m.**

Vyhovuje

PÚ technického zařízení v podkroví

Únikové cesty z jednotlivých posuzovaných prostor v podkroví jsou vedeny jedním směrem na spojovací schodiště ústící v komunikačních prostorách 2.NP. V podkroví není žádné nahodilé požární zatížení a technické prostory (plynové kotle, VZT) jsou bez výskytu osob. V souladu s pozn. čl. 9.10.3, ČSN 730802 je možné na únik v tomto podkroví vztáhnout znění tab. 22, ČSN 730804. Max. délka NÚC dle pol. 3a, tab. 22, ČSN 730804 – 100 m. Skutečná délka měřená od výstupu z nejvzdálenější strojovny VZT po výstup do komunikačních prostor 2.NP – **64 m.** Vyhovuje

Řešení dle ČSN 730802

Únik je uvažován jedním směrem prostorem bez nahodilého požárního zatížení, $a = 0,7$ dle tab. 18, ČSN 730802 mezní délka ÚC – $40 \times 1,5$ (součinitel dle čl. 9.10.3d, ČSN 730802) = 60 m. Skutečná délka měřená od výstupu z nejvzdálenější strojovny VZT po výstup do komunikačních prostor 2.NP – **64 m.**

Posouzení šířky nechráněné únikové cesty

N 1.1

Počet evakuovaných osob v místě výstupu z PÚ

ÚC po rovině

$$E = 52$$

Počet evakuovaných osob v jednom únikovém pruhu nechráněné ÚC

$$K = 60$$

Požadovaný počet pruhů

$$u = E/K \cdot s = 52/60 \cdot 1,0 = 0,866 = 1,0$$

$$u = 1,0$$

Požadovaná šířka

$$0,55 \text{ m}$$

Skutečná šířka dveří z PÚ do volna - dveře 2x0,6 m.

N 1.4

Počet evakuovaných osob v místě výstupu z PÚ

ÚC po rovině

$$E = 13$$

Počet evakuovaných osob v jednom únikovém pruhu nechráněné ÚC

$$K = 45$$

Požadovaný počet pruhů

$$u = E/K \cdot s = 13/45 \cdot 1,0 = 0,288 = 1,0$$

$$u = 1,0$$

Požadovaná šířka

$$0,55 \text{ m}$$

Skutečná šířka dveří z PÚ do volného prostoru průjezdu - dveře 2x0,63 m.

N 2.1

Počet evakuovaných osob v místě výstupu z PÚ

ÚC po rovině

$$E = 52$$

Počet evakuovaných osob v jednom únikovém pruhu nechráněné ÚC

$$K = 87$$

Požadovaný počet pruhů

$$u = E/K \cdot s = 52/87 \cdot 1,0 = 0,597 = 1,0$$

$$u = 1,0$$

Požadovaná šířka

$$0,55 \text{ m}$$

Skutečná šířka dveří z PÚ do ČCHÚC - dveře 1,1 m. Dveře na druhém směru úniku 0,8 m.

N 2.2

Počet evakuovaných osob v místě výstupu z PÚ

ÚC po rovině

$$E = 13$$

Počet evakuovaných osob v jednom únikovém pruhu nechráněné ÚC

$$K = 45$$

Požadovaný počet pruhů

$$u = E/K \cdot s = 13/45 \cdot 1,0 = 0,288 = 1,0$$

$$u = 1,0$$

Požadovaná šířka

$$0,55 \text{ m}$$

Skutečná šířka dveří z PÚ do ČCHÚC - dveře 2x0,64 m.

N 2.3-N 2.11

PÚ ubytovacích pokojů a jejich zázemí

Dle čl. 6.3.6, ČSN 730833 je dostačující šířka 1,1 m s průchodem dveřmi 0,9 m. Skutečnost:

- chodba (PÚ NÚC) v 2.NP 1,7 m
- dveře mezi 1.83 a 1.81a – 2x0,63 m
- dveře mezi 1.80 a 1.81a – 1,3 m
- schodiště do volna – 1,3 m

Vyhovuje

Posouzení mezní doby evakuace - dle tab. 1, ČSN 730834

Pro výpočet je uvažována celá délka (l_u) ÚC měřená od vchodu do ČCHÚC v 2.NP, až k východu do volného prostoru nádvoří a celkový počet osob evakuovaných ČCHÚC – uvažováno je s možností střetu dvou prohlídkových skupin. Pro hodnoty v_u a K_u byl uvažován směr po schodech dolů.

Celkový počet osob evakuovaných ČCHÚC:

$$E = 117 \text{ osob} \quad t_u = 0,75 \cdot l_u / v_u + E \cdot s / K_u \cdot u \quad v_u = 30 \text{ m/min.}$$

$l_u = 18 \text{ m}$ (délka měřená od vstupu do ČCHÚC ve 2.NP až po výstup do volného prostoru nádvoří.

$s = 1$ $K_u = 40 \text{ osob/min.}$ $u = 1,5$ (ČCHÚC má šířku minimálně 1,5 únikového pruhu

$$t_u = 0,75 \cdot 18 / 30 + 117 \cdot 1,0 / 40 \cdot 1,5 = 2,4 \text{ min}$$

$t_{u \max} = 4,0 \text{ min}$ (dle tab.1 ČSN 730834) t_u je menší než $t_{u \max}$ - vyhovuje

Počet osob vyhovuje i dle tab. 2, ČSN 730834

Nádvoří je možné považovat , ve smyslu čl. 5.6.17b, 730834, za volný prostor pokud na ploše mimo požárně nebezpečný prostor posuzovaného objektu se mohou soustředit osoby evakuované příslušnou únikovou cestou při hustotě 2 osoby na 1 m².

Velikost dvora pro možné soustředění osob: 1000 m²

Maximální počet osob, které mohou být soustředěny ve dvoře: 1000x2 = 2000 osob

Skutečný maximální počet osob soustředěných ve dvoře: 130 – vyhovuje, nádvoří je možné považovat za volný prostor.

Průjezdy do nádvoří (č.m. 0.59 a 0.79) je možné považovat , ve smyslu čl. 5.6.17a, 730834, za volný prostor, pokud je příčně větrán, neústí do něj požárně otevřené plochy z prostorů s požárním rizikem a jeho délka není větší než 25 m. Skutečný stav provedení průjezdu, těmto podmínkám vyhovuje - z prostor s požárním rizikem a to z prostor dle změn staveb skupiny I. jsou instalovány požární uzávěry a délka je cca 12 resp. 10 m.

9.4. VYBAVENÍ ÚNIKOVÝCH CEST

Požadavky ČSN 730802, ČSN 730810

- dveře, jimiž prochází úniková cesta, musí vždy umožňovat snadný a rychlý průchod, zabránit zachycení oděvu apod. a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci unikajících osob ani zásahu požárních jednotek.
- dveře jimiž prochází úniková cesta (mimo dveří do volna) budou provedeny jako otevíravé ve směru úniku a to otáčením křídel v postranních závěsech, přičemž však ve smyslu čl. 5.6.22, ČSN 730834, je možné ponechat i dveře stávající proti směru úniku.
- únikové cesty a dveře na únikových cestách musí být označeny dle ČSN EN ISO 7010, přičemž značky musí být viditelné i při výpadku el. energie.
- veškeré **nové** požární dveře budou provedeny s odpovídajícím atestem požární odolnosti a vybaveny samouzavírači.
- veškeré dveře jimiž prochází úniková cesta musí mít ve směru úniku osob kování, které umožní v případě evakuace, otevření uzávěru ručně , nebo samočinně (bez použití nástrojů).
- nouzové osvětlení podle ČSN EN 1838 bude zřízeno v prostoru PÚ nechráněných a částečně chráněných únikových cest a to v řešených prostorách dle této PD (tzn. i v prostorách řešených dle změny staveb skupiny I.)

Upozornění: v provozním řádu objektu musí být zapracována pravidla při provádění prohlídkových skupin návštěvníků z hlediska uzamykání již navštívených prostor každé prohlídkové skupiny a to ve smyslu nutnosti zachovat vždy dva směry úniku v právě prohlížených prostorách.

Veškeré tyto podmínky byly se zpracovateli PD projednány a na stavbě budou aplikovány.

Délky, šířky a provedení únikových cest, tak jak jsou navrženy plně odpovídají požadavkům ČSN 730802 a 730834.

Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení bude navrženo podle ČSN EN 1838. Navrženo bude pro bezpečný odchod osob z prostoru při výpadku normálního napájení, pro osvětlení únikových cest s piktogramy směru úniku a pro protipanické osvětlení. Svítidla nouzového osvětlení budou vybavena vlastními zdroji elektrické energie (nabíjecím akumulátorem). Svítidla budou vybavena piktogramy směru úniku. Také nad vchody, na únikových cestách a dalších určených místech budou umístěny cedule s piktogramy směru úniku. Svítidla nouzového osvětlení budou samostatná. V nechráněné únikové cestě bez denního osvětlení budou svítidla nouzového osvětlení svítit trvale (budou součástí hlavního umělého osvětlení). Osvětlenost pro nouzové osvětlení únikových cest je stanovena podle ČSN EN 1838 (36 0453) čl. 4.2. – min. 1lx , pro nouzové osvětlení. Svítidla nouzového osvětlení budou mít vlastní AKU zdroj el. energie a musí být zajištěna funkčnost tohoto osvětlení minimálně **60 min.**

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

Prostory zařazené do změn staveb skupiny I.

Vzhledem k zařazení rekonstrukce do změn staveb skupiny I. se odstupové vzdálenosti dále nehodnotí, přičemž jsou splněny technické podmínky dle odst. 4 tohoto PBŘ.

Požárně otevřené plochy se nemění

Prostory zařazené do změn staveb skupiny II.

Ve smyslu čl. 5.9.1, ČSN 730834 není nutné odstupové vzdálenosti posuzovat.
Zdůvodnění:

- a) obestavěný prostor objektu se nezvětšuje nástavbou, nebo přístavbou.
- b) oproti původnímu stavu se nezvětšují šířky, nebo výšky požárně otevřených ploch o více než 10%.
- c) v žádném měněném prostoru (s požárně otevřenou plochou) se nezvyšuje součin $p \cdot c$ o více než 30 kg/m² oproti původnímu stavu - průkaz

N 1.1 – původní využití knihovna tj. $p \cdot c = 125 \text{ kg/m}^2$

nové využití pokladna muzea tj. $p \cdot c = 45 \text{ kg/m}^2$

N 1.4 – původní využití knihovna tj. $p \cdot c = 125 \text{ kg/m}^2$

nové využití depozitář muzea tj. $p \cdot c = 95 \text{ kg/m}^2$

N 2.1 – původní využití dílny, kluby, kroužky tj. $p \cdot c = 50 \text{ kg/m}^2$

nové využití prohlídková trasa muzea tj. $p \cdot c = 70 \text{ kg/m}^2$

N 2.2 – původní využití muzeum depozitáře tj. $p \cdot c = 95 \text{ kg/m}^2$

nové využití depozitář muzea tj. $p \cdot c = 95 \text{ kg/m}^2$

N 2.3-N 2.11 – původní využití muzeum depozitáře tj. $p \cdot c = 95 \text{ kg/m}^2$

nové využití ubytovací pokoje tj. $p \cdot c = 30 \text{ kg/m}^2$

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

Prostory zařazené do změn staveb skupiny I.

Prostory zařazené do změn staveb skupiny II.

11.1. VNĚJŠÍ ODBĚRNÍ MÍSTA

Požadavek – 6 l/sec. (tab.2, ČSN 730873) Potrubí minim. DN 100, vzdálenost nadzemních vnějších hydrantů - max. 150 m od objektu a 300 m mezi sebou **musí být splněna.**

V blízkosti zámku ve směru od náměstí je k dispozici stávající hydrantová síť s podzemními hydranty na vodovodním řadu DN 150. Nejbližší hydrant je křídlem s byty tj. ve vzdálenosti cca 100 m od vstupu do pokladny zámku. Ke vstupům do ostatních křídel je vzdálenost nižší. Další požární hydranty jsou ve vzdálenostech 150-250 m. Dle informací investora je k dispozici také vnější zdroj požární vody a to Mlýnský potok, s možností čerpání vody z ulice Zářečská/Nábřežní. Vzdálenost k vjezdu do zámku cca 250 m. Požární hydranty jsou pravidelně kontrolovány a revidované.

11.2 VNITŘNÍ ODBĚRNÍ MÍSTA

Ve smyslu ČSN 730873 bude objekt jako celek, včetně prostor řešených dle změn staveb skupiny I, vybaven vnitřním hadicovým systémem DN 25 s odběrními místy (nástěnnými hydranty). Instalovány budou hydrantové skříně s tvarově stálou hadicí. Požadovaná minimální světlost stoupacích vedení 25 mm, je dodržena. Hadicový systém bude proveden dle těchto požadavků:

- výtoky jsou instalovány tak aby nejdlejší místo požárního úseku, nebylo ve vzdálenosti větší než 40 m. Délka od odběrního místa se měří ve skutečné trase vedení hadice + 10 m dostřik proudnice.
- provedení a vybavení skříní hydrantů musí odpovídat ČSN 730873 (platnost od 6/2003)

- požadovaný přetlak je 0,2 MPa na nejvýše položeném odběrním místě a požadovaný průtok více než 0,3 l/sec.
- skříňe hadicových systémů se osazují ve výšce 1,1 až 1,3 m a musí být navrženy tak aby bylo možné hadici rozvinout přímo bez dalšího průchodu dveřmi se samouzavírači, případně bez ohybů a lomů.

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

Příjezd požární mobilní techniky k zámku je umožněn ze dvou stran:

- 1) Z jižní strany (Mírové náměstí) je dojezd možný až k bráně na nádvoří, brána svými rozměry (stranovými i výškovými) neumožňuje vjezd běžné mobilní hasičské techniky na nádvoří. Od brány je ke vstupům do jednotlivých křídel vzdálenost od 30 do 80 m.
- 2) Ze severní strany (ul Zářečská) je dojezd možný až k průjezdu na nádvoří. V ohraničujícím oplocení je sice zděná brána, která je však bez výškového omezení s minimální šířkou 3,23 m, což umožňuje vjezd mobilní techniky až k průjezdu do nádvoří. Od průjezdu je ke vstupům do jednotlivých křídel vzdálenost od 20 do 70 m.

Řešení k bodu 3 „Závazného stanoviska“ HZS

Vzhledem k tomu, že v posuzovaném památkově chráněném objektu nelze na 100% splnit veškeré běžné parametry zařízení pro protipožární zásah, bylo, v souladu s čl. B.6, ČSN 730834, s místně příslušným HZS navrženo řešení pro zvýšení požární bezpečnosti stavby a to plošná instalace plnohodnotného systému EPS s připojením na pult HZS Plzeňského kraje.

Zásahové cesty

Ve smyslu ČSN 730802 není nutné provádět vnitřní a vnější zásahové cesty.

Nástupní plochy

Je možné použít komunikace před objektem.

Posouzení vnějších komunikací ve smyslu přílohy 3, Vyhl.23/2008 ve znění pozdějších předpisů.

Veřejná komunikace Mírové náměstí: jedná se o dvoupruhovou průjezdnou komunikaci o šířce 8 m.

Zářečská ulice: jedná se o dvoupruhovou průjezdnou komunikaci o šířce 8 m.

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

Prostory zařazené do změn staveb skupiny I.

Ve smyslu § 2, odst. 5a, vyhl. MV č. 246/2001 Sb, je nutné, v prostorách objektu, ověřit , případně vybavit prostory zařazené do změn staveb skupiny I. přenosnými hasicími přístroji a to minimálně na každých 200 m² 1 ks hasicího přístroje (vodní W 10, nebo práškové PG 6). Z uvedeného vyplývá že v posuzovaných prostorách zařazených do změn staveb skupiny I. bude instalováno:

1.PP – 1 ks PHP PG6 s hasicí schopností 21 A

1.NP

– funkční celek 1 - č.m. 0.01 a 0.05 á 1 ks PHP PG6 s hasicí schopností 21 A

– funkční celek 2 - č.m. 0.12 2 ks PHP PG6 s hasicí schopností 21 A

– funkční celek 5 - č.m. 0.43 a 0.52 á 1 ks PHP PG6 s hasicí schopností 21 A

– funkční celek 7 - č.m. 0.75 1 ks PHP PG6 s hasicí schopností 21 A

2.NP

– funkční celek 9 - č.m. 1.01 2 ks PHP PG6 s hasicí schopností 21 A

– funkční celek 10 - č.m. 1.10 a 1.14 á 1 ks PHP PG6 s hasicí schopností 21 A

- funkční celek 11 - č.m. 1.24, 1ks , 1.34 2 ks, 3.02 a 4.01 á 1 ks PHP PG6 s hasicí schopností 21 A
- funkční celek 15 - č.m. 0.91, 1.106, 1,117 á 1 ks PHP PG6 s hasicí schopností 21 A

Prostory zařazené do změn staveb skupiny II.

PÚ N 1.1 - č.m. 0.60 a 0.62 á 1 ks PHP PG6 s hasicí schopností 21 A
 PÚ N 1.4 - č.m. 0.80 a 0.82 á 1 ks PHP PG6 s hasicí schopností 21 A
 PÚ N 2.1 - č.m. 1.40, 1.44, 1.46 , 1.56 á 1 ks, PHP PG6 s hasicí schopností 21 A
 PÚ N 2.2 - č.m. 1.66, 1.68 á 1 ks, PHP PG6 s hasicí schopností 21 A
 PÚ N 2.3-N 2.11 - celkem 3 PHP PG 6 s hasicí schopností 21A + 1 ks PH s hasicí schopností 34A.

Rozmístění PHP je provedeno ve výkresové dokumentaci. Hasicí přístroje se umísťují do výšky 1500 ± 50 mm (výška rukojeti nad podlahou) na přístupném a dobře viditelném místě zpravidla u vstupu do těchto prostor.

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

14.1. PROSTUPY

Prostupy rozvodů sítí musí být utěsněny v souladu s kapitolou 11, ČSN 730802.

Utěsnění prostupů kabelů a potrubí bude provedeno v souladu s odst. 6.2, ČSN 730810.

Řešení prostupů při průchodu požárně dělicími konstrukcemi (stropy, stěny).

1)

Prostupy rozvodů, které nemusí být utěsněny certifikovaným systémem:

- a) pokud se jedná o prostupy zděnou, nebo betonovou požárně dělicí konstrukcí (strop, stěna) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vody , nebo jiné nehořlavé kapaliny (např. studená, teplá voda, topení, chlazení apod.). Tato potrubí musí být z hmot třídy reakce na oheň A1, A2 (nehořlavé), nebo musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů (v případě, že tyto izolace jsou), musí být nehořlavé tj. třída reakce na oheň A1, A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce.
 - b) Jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod. s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Tyto prostupy smí být nejen ve zděné, nebo betonové konstrukci ale i v sádkartonové, nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.
 - c) Nesmí se jednat o prostupy okolo chráněných únikových cest, nebo okolo požárních a evakuačních výtahů
 - d) Samostatně se posuzují prostupy , mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm
- Konstrukce ve kterých se tyto prostupy vyskytují, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve skladbě se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce (dozdění, dobetonování). Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti a ani ke změně druhu konstrukce (nehořlavá).

Je-li ve zděné, betonové či jiné požárně dělicí konstrukci proveden montážní otvor, (pro potrubí apod.), musí být po instalaci potrubí otvor dozděn , dobetonován či jinak zaplněn výrobky třídy reakce na oheň A1,A2 a to až k potrubí tak, aby byla zajištěna celistvost konstrukce a její požární odolnost až k vnějšmu povrchu potrubí. Pokud však skladba požárně dělicí konstrukce nezaručuje požární utěsnění prostupujících rozvodů a instalací, musí být zajištěno utěsnění dle statě pro certifikované prostupy.

Takto provedené prostupy nemusí mít těsnění certifikované.

2)

Prostupy rozvodů sítí, které musí být utěsněny certifikovaným systémem utěsnění tzn. musí být při kolaudaci předložen doklad o požární odolnosti těsnicího systému v souladu s odst. 6.2, ČSN 730810. Těsnění musí splňovat požární odolnost stěn, nebo stropu, kterou prochází a musí být v provedení **EI** (pro požárně dělicí konstrukce hodnocené EI a REI), resp. **E** (pro požárně dělicí konstrukce hodnocené EW a REW). Jedná se o utěsnění veškerých prostupů jejichž kritéria neodpovídají možnostem uvedeným v odst. 1. např.:

- prostupy (mimo jednotlivého prostupu elektra) procházejí jinou než betonovou, nebo zděnou konstrukcí,
- prostupy sítí, které jsou provedeny z jiných než nehořlavých materiálů, nebo o průměru větším než 30 mm
- prostupy sítí, které jsou pro technické, nebo technologické rozvody jiných než nehořlavých kapalin
- prostupy sítí, s více než 3 potrubími (včetně potrubí s nehořlavými kapalinami)
- prostupy elektroinstalací s více než jedním prostupem
- prostupy elektroinstalací s větším průměrem kabelu než 20 mm.
- prostupy plynového vedení
- prostupy kanalizace
- prostupy VZT
- prostupy mezi nimiž je vzdálenost menší než 500 mm.
- veškeré prostupy do chráněných únikových cest, požárních a evakuačních výtahů

Takto provedené prostupy musí mít těsnění certifikované.

Doporučený návrh řešení protipožárního těsnění prostupů. Požadavkům výše uvedeným v současné době odpovídají např. tyto systémy :

- Protipožární zatěsnění prostupů jednotlivých kabelů požárními stěnami a stropy – vyhoví např. Intumex CSP, AS, MG, případně Hilti CP611A.
- Zatěsnění kabelových svazků, kabelových lávek - vyhoví např. Intumex CSP, AS, případně Hilti CP611A.
- Zatěsnění nehořlavých rozvodů s nehořlavou izolací (VZT rozvody) – vyhoví např. Intumex CSP, AS, případně Hilti CP611A, CP601S.
- Zatěsnění nehořlavých rozvodů s hořlavou izolací (rozvody páry, chlazení, topení)- vyhoví např. Intumex CSP, AS, případně Hilti CP611A, CP601S.
- Zatěsnění hořlavých rozvodů s hořlavou izolací (voda, kanalizace) – vyhoví např. Intumex CSP, AS, případně Hilti CP611A, CP601S do průměru potrubí 60 mm. Nad 60 mm průměru potrubí pak protipožární těsnící manžety- Intumex RS30, případně Hilti CP644, CP648S.
- Protipožární dotěsnění dilatačních a stavebních spár, případně spár mezi stěnou a stropem vyhoví např. Intumex CSP, AS, případně Hilti CP606.

14.2. VYTÁPĚNÍ

Vytápění části objektu s prodejny a byty budou nově použity dva nástěnné plynové kondenzační kotle, každý o jmenovitém výkonu do otopné soustavy 49,9 kW. Kotle jsou umístěny v samostatném PÚ N 3.1, v podkroví objektu. Pro vytápění chodby v druhé části objektu bude použit nástěnný plynový kondenzační kotel o jmenovitém výkonu do otopné soustavy 20,4 kW umístěný v č.m. 1.19.V obou případech se , ve smyslu ČSN 070703 nejedná o plynové kotelny. Ostatní prostory zámku jsou vytápěny také teplovodním způsobem ze stávající neměnné (neposuzované) kotelny v 1.PP objektu.

14.3. VZDUCHOTECHNIKA

VZT zařízení je provedeno dle samostatné projektové dokumentace a je rozděleno do těchto zařízení:

- **č.1 Depozitáře** – zařízení je celkově navrženo jako rovnotlaké s nuceným přívodem filtrovaného, ohříváního a zchlazeného, odvlhčovaného vzduchu v letních měsících a vlhčeného vzduchu v zimních měsících. Pro větrání, je navržena kompaktní vzduchotechnická jednotka, která bude umístěna ve strojovně vzduchotechniky 3.11. Vzhledem k tomu, že strojovna VZT slouží pouze pro depozitáře, které jsou řešeny v rámci změn staveb skupiny II. jako samostatný PÚ (N 2.2), může být, v souladu s ČSN 730872 součástí daného PÚ. Od podkrovních prostor je oddělena požárně dělicími konstrukcemi. Přívod vzduchu do větraných prostorů bude proveden pomocí regulovatelných vyústek, které jsou osazeny do potrubí. Sání odpadního vzduchu je rovněž pomocí regulovatelných mřížek vsazených do potrubí. Do potrubí jsou vsazeny tlumiče hluku. Potrubí je vedeno přiznané pod stropem depozitářů v 2.NP. Sání čerstvého vzduchu je z umělých komínů, které jsou navrženy na 15% celkového větracího množství. Výfuk znehodnoceného vzduchu je vyveden do nových větracích komínů, které jsou vyvedeny nad střechu objektu. Potrubí sání i výfuku vedené půdním prostorem je izolováno protipožární izolací s požární odolností minimálně EI30 (i ← o). Rozvody VZT jsou dále vedeny pouze v rámci vlastního PÚ – nejsou požární klapky.

- **č.2 Depozitáře** – zařízení je celkově navrženo jako rovnotlaké s nuceným přívodem filtrovaného, ohříváního a zchlazeného, odvlhčovaného vzduchu v letních měsících a vlhčeného vzduchu v zimních měsících. Pro větrání, je navržena kompaktní vzduchotechnická jednotka, která bude umístěna ve strojovně vzduchotechniky 3.12. Vzhledem k tomu, že strojovna VZT slouží pouze pro depozitáře č.m. 1.12-1.18, které jsou řešeny v rámci změn staveb skupiny I. jako funkční celek 10, může být, v souladu s ČSN 730872 součástí daných prostor. Od podkrovních prostor je oddělena požárně dělicími konstrukcemi a označena jako PÚ N 3.1. Přívod vzduchu do větraných prostorů bude proveden pomocí regulovatelných vyústek, které jsou osazeny do potrubí. Sání odpadního vzduchu je rovněž pomocí regulovatelných mřížek vsazených do potrubí. Do potrubí jsou vsazeny tlumiče hluku. Potrubí je vedeno přiznané pod stropem depozitářů v 2.NP. Sání čerstvého vzduchu je z umělých komínů, které jsou navrženy na 15% celkového větracího množství. Výfuk znehodnoceného vzduchu je vyveden do nových větracích komínů, které jsou vyvedeny nad střechu objektu. Potrubí sání i výfuku vedené půdním prostorem je izolováno protipožární izolací s požární odolností minimálně EI30 (i ← o). Rozvody VZT jsou dále vedeny pouze v rámci výše uvedených depozitářů (funkční celek 10) a neprocházejí do jiných prostor – nejsou požární klapky.

- **č. 3 – Havarijní větrání v č.m. 1.11**

Řešení k bodu 4 „Závazného stanoviska" HZS

V této místnosti se mohou pro ruční čištění depozitárních předmětů používat i hořlavé kapaliny. Čištění bude probíhat v laboratorní digestoři, která má vlastní filtrační a rekuperační zařízení. Depozity budou ošetřovány v částečně uzavřené laboratorní bezodtahové digestoře využívající technologii molekulární filtrace. Digestoř je vybavena standardní pracovní plochou z chemicky odolného PVC nebo nerezové oceli z AISI 304. Vzhledem k tomu, že hořlavé kapaliny nejsou součástí žádné technologie tzn., že k případnému rozlítí může dojít pouze lidským selháním (neopatrnost při nalévání apod.). Pro eliminaci tohoto případu, je pro místnost navrženo havarijní větrání s 10-ti násobnou výměnou vzduchu. Zařízení bude spuštěno jen v případě, kdy dojde k rozlítí těkavé látky a to ručním sepnutím spínače. Odsávací potrubní ventilátor je umístěn v podkroví – jedná se o rozvody do 0,04 m². Množství H.K. – max jeden přepravní obal do 20 l.

Posouzení ve smyslu odst. 13, ČSN 730872

- čl. 13.1: veškeré materiály použité pro výše uvedené havarijní větrání jsou z mot třídy reakce na oheň A1,A2
- čl. 13.2: nejedná se o společné odsávací zařízení, bude stanoveno zda v potrubí nevznikne nebezpečná koncentrace tj. pokud skutečná koncentrace je vyšší než polovina spodní meze výbušnosti (ověří se při zkušebním provozu)
- čl. 13.3, 13.4: nejedná se o společné odsávací zařízení z více PÚ.
- čl. 13.5: filtry jsou použity
- čl. 13.6: ventilátor je v Ex provedení
- čl. 13.7: potrubí je vyvedeno nejkratší cestou stropem do prostoru krovu a nad střechu objektu
- čl. 13.8: veškeré vzdálenosti uvedené v daném čl. jsou dodrženy
- čl.13.9: výfuk nad střechou zajišťuje přirozený rozptyl
- čl.13.10: pro přístup je možno využít střešní výlez v blízkosti vyústění

- č. 4 – Sanitární zařízení

Zařízení je celkově navrženo jako podtlakové, s přívodem vzduchu pomocí podříznutých dveří. Pro odsávání jsou navrženy převážně potrubní ventilátory, které jsou vsazeny do potrubí, které je vyvedeno do půdního prostoru a dále do venkovního prostoru. Zapínání ventilátoru je pomocí samostatného vypínače v místnostech s okny nebo bude spřažen se světlem u místností, které nemají okna. Jedná se o rozvody do 0,04 m²

- č. 5 – Sanitární zařízení bytů

Zařízení je celkově navrženo jako podtlakové, s přívodem vzduchu pomocí podříznutých dveří. Pro odsávání jsou navrženy nástěnné ventilátory, které jsou vsazeny do potrubí, které prochází stropní konstrukcí a je vyvedeno do půdního prostoru a dále do venkovního prostoru. Zapínání ventilátoru je pomocí samostatného vypínače v místnostech s okny nebo bude spřažen se světlem u místností, které nemají okna. Jedná se o rozvody do 0,04 m²

- č. 6 – Digestoře bytů

Je provedena příprava pro napojení kuchyňských digestoří, které jsou dodávkou stavby. Potrubí je vyvedeno do půdního prostoru a dále do venkovního prostoru. Jedná se o rozvody do 0,04 m²

- Zařízení č. 7 – technická místnost 3.10

Kotelna je větrána přirozeným způsobem s 0,5-ti násobnou výměnou vzduchu. Přívod vzduchu je přiveden potrubí ze střechy k podlaze, v protilehlém rohu je odtaž, který je vyveden nad střechu. V místnosti je zakončen mřížkou pod stropem. Jedná se o rozvody do 0,04 m²

- Zařízení č. 8 – provětrávané podlahy

V místech kde jsou dvojité podlahy, dojde k jejich nucenému provětrání. V místech učených stavbou bude vyvedeno potrubí do půdního prostoru. Do tohoto potrubí budou vsazeny potrubní ventilátory a potrubí zde bude vyústěno. Na základě časového programu budou ventilátory zapínány a tím dojde k intenzivnímu provětrání zdvojené podlahy. Jedná se o rozvody do 0,04 m²

Požární odolnost VZT potrubí

Potrubí ventilačních systémů budou provedena v souladu s odst. 9., ČSN 730810.

- jedná se výhradně o VZT potrubí ve směru tepelného namáhání z vnější strany
- v místě kde je vyžadována požární odolnost tohoto potrubí tj. tam kde je navržena protipožární izolace, bude tato v provedení EI
- v žádném místě posuzovaného VZT není požadována požární odolnost vyšší než 30 min – dle tab. 1, ČSN 730872

- požární klapky na VZT systémech se nevyskytují
- otvory v požárních stěnách ve smyslu čl. 9.2.5, ČSN 730810 sloužící pro větrání sousedních PÚ se nevyskytují.

Veškeré rozvody VZT jsou dále provedeny v souladu s požadavky ČSN 730872:

- **v místě prostupu** požárně dělící konstrukcí bude VZT zařízení z nehořlavých hmot, izolace alespoň z nesnadno hořlavých hmot, a to do vzdálenosti 500 mm od vnějšího líce požárně dělící konstrukce u potrubí bez požární klapky;
- **veškeré potrubí** musí být provedeno pouze z hmot třídy reakce na oheň A1, mimo ohebných částí, které však nesmí sloužit k odvodu vzduchu teplejšího než 85°C a neusazují se v něm hořlavé látky technologického původu.
- **chráněné vzt potrubí** bude provedeno tak, aby po celou dobu požadované požární odolnosti se nezřítlo a nepoškodilo požárně dělící a nosné konstrukce – konstrukce nesoucí VZT potrubí vykazují třídu požární odolnosti R 30.
- **jsou dodrženy podmínky** čl. 4.3.2 a 4.3.3
- **vyústky VZT** potrubí v místnostech uvnitř budovy nesmí být z hmot třídy reakce na oheň E a F.

Ve smyslu Vyhl. 23/2008 Sb., bude na veškerém VZT potrubí viditelně vyznačen směr proudění a zda potrubí slouží k výfuku , nebo sání.

14.4. ELEKTRICKÁ ENERGIE

Provedení elektroinstalace bude v souladu s ČSN platnými v době zpracování PD - elektrická zařízení tj. ČSN 332000-4-41 ed.2 Z1, ČSN 332000-5-51 ed.3.

Elektrické rozvody jsou v prostoru objektu provedeny dle dále uvedených podmínek:

1) Elektrické rozvody zajišťující funkci nebo ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení objektu

V posuzovaných prostorách objektu se jedná o rozvody **EPS** včetně napojených akustických sirén a rozvody pro nouzové osvětlení. Uvedené rozvody musí mít zajištěnou dodávku elektrické energie alespoň ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů. Přepnutí na druhý napájecí zdroj je samočinné. Trvalou dodávku elektrické energie z druhého zdroje v našem případě zajišťují u ústředny **EPS** a nouzového osvětlení vlastní AKU baterie. Elektrická zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu budou připojena samostatným vedením z hlavního rozvaděče a to tak, aby zůstala funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních elektrických zařízení.

Tyto kabely mohou být **vedeny volně** a to v prostorách jednotlivých požárních úseků při splnění těchto požadavků:

- kabelové trasy budou splňovat požadovanou třídu funkčnosti tj. minimálně **P15-R** pro hlavní napájení rozvodů ústředny **EPS** (netýká se slaboproudých kabelů vedoucích přímo k jednotlivým čidlům) a pro akustické sirény, které jsou součástí systému EPS. Požadavek se dále netýká rozvodů nouzového osvětlení (mají druhý zdroj el. energie – AKU zabudovaný přímo ve vlastním světle) Jsou uvedeny **minimální** hodnoty požární odolnosti kabelů
- kabely mají třídu reakce na oheň B2_{ca},s1,d1
- pokud uvedené není možné splnit, musí být tyto rozvody uloženy a chráněny tak aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti a pokud odpovídají ČSN IEC 60331, mohou být vedeny v omítce s krytím alespoň 10 mm, vedením v samostatných žlabech, popř. na lávkách, chránění kabelů protipožárními nástřiky, nebo deskovými nehořlavými materiály A1, A2 vykazujícími požární odolnost minimálně EI 30 DP1 min.

2) Elektrické rozvody v prostoru v ČCHÚC

- kabelové trasy musí splňovat požadovanou třídu funkčnosti **P15-R** u rozvodů pro napájení požárně bezpečnostních zařízení (viz předchozí odstavec).
- kabely musí mít třídu reakce na oheň B2_{ca}s1,d1 – platí pro **veškeré** rozvody v ČCHÚC

3) Ostatní elektrické rozvody (nesloužící protipožárnímu zabezpečení stavby)

- pokud budou **volně vedeny** jednotlivými PÚ a hmotnost izolace kabelů přesáhne 0,2 kg/m³ obestavěného prostoru, musí splňovat třídu funkčnosti minimálně **P15-R**
- pokud hmotnost kabelů nepřesáhne 0,2 kg/m³ obestavěného prostoru, je možné, použít běžné kabely např. CYKY.

Z uvedeného vyplývá a dle skutečného provedení elektrorozvodů, že na vodiče a kabely ve vnitřním prostoru požárních úseků (mimo ČCHÚC), které neslouží protipožárnímu zabezpečení stavby, je možné, použít běžné kabely např. CYKY.

V případě vodičů a kabelů zajišťujících provoz požárně bezpečnostních zařízení musí být použity kabely speciální s parametry odpovídajícími požadavkům v odstavci 1.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím musí být provedena podle ČSN 332000-4-41 ed.2 Z1, ČSN 332000-5-51 ed.3. uzemněným ochranným vodičem.

Možnost vzniku elektrostatických nábojů včetně ochrany proti jejich účinkům je řešena v projektu elektroinstalací a bude dokladována v revizní zprávě elektro. Vnější vlivy – jsou určeny v samostatném protokolu, protokol je součástí dokladové části PD.

Poznámka: žádný z rozvaděčů el. energie v objektu, nenaplnuje podmínky čl. 5.6.1, ČSN 730848 a tudíž nemusí vykazovat požární odolnost.

Řešení centrálního vypínání el. energie

Vzhledem k tomu, že nejsou silově napájená žádná požárně bezpečnostní zařízení, není nutná oddělená instalace tlačítek CENTRAL STOP a TOTAL STOP. Ve smyslu čl. 4.5.5, ČSN 730848 Z1, Z2, bude na fasádě za vstupem do průjezdu č.m. 0.59 osazeno tlačítko „**TOTAL STOP**“. Po aktivaci tlačítka TS celý objekt bude bez napětí. Kabelové vedení pro TS bude provedena bezhalogenovými kabely s funkčností při požáru CSKH-V180 P60-R, B2_{ca}s1d1.

14.5. PLYN

Zemní - veškeré plynové rozvody budou splňovat platné ČSN.

14.5. HROMOSVODY

Proti zásahu blesku musí být objekt chráněn systémem dle platných ČSN.

14.6. VÝTAHY

V objektu je nově instalován osobo-nákladní výtah spojující 1.NP s 2.NP. Výtah je dodávkou specializované technologické firmy.

Posouzení dle ČSN EN 81-73, EN 81-20, EN 81-77, EN 81-72, EN 81-58

Základním požadavkem dle uvedené ČSN EN 81-73, je návrat výtahové kabiny (při vzniku požáru) do stanovené stanice (v daném případě do 1.NP). *Toto bude zajištěno, v souladu s čl. 5.3, ČSN EN 81-73, instalovaným systémem EPS.* Výtah bude dále proveden v souladu s ustanoveními ČSN EN 81-20, EN 81-77 a EN 81-58 – viz PD výtahu.

Poznámka: posuzovaný výtah není výtahem požárním dle ČSN EN 81-72.

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

Zvláštní požadavky na zvýšení požární odolnosti nebo snížení hořlavosti stavebních hmot u navržených požárních konstrukcí a stavebních materiálů nejsou.

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

16.1. ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

Vzhledem k tomu, že v posuzovaném památkově chráněném objektu nelze na 100% splnit veškeré běžné parametry zařízení pro protipožární zásah, bylo, v souladu s čl. B.6, ČSN 730834, s místně příslušným HZS navrženo řešení pro zvýšení požární bezpečnosti stavby a to plošná instalace plnohodnotného systému EPS s připojením na pult HZS Plzeňského kraje.

16.2 AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU

Vzhledem k instalaci EPS v prostorách ubytovny, není nutná instalace autonomní detekce a signalizace požáru. V prostorách stávajících bytů není instalace požárních hlásičů systému EPS navržena a musí být instalovány hlásiče autonomní detekce a signalizace požáru.

16.3 STABILNÍ HASICÍ ZAŘÍZENÍ - SHZ

SHZ – v souladu s čl. 6.6.10, ČSN 730802 posuzovaný objekt **nemusí** být vybaveny SHZ. V posuzovaných prostorách zámku se nenacházejí jedinečné (významné, historické) prostory nebo prostory s jedinečnými sbírkami historických předmětů, které by musely být dle § 26,27 vyhlášky č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů, vybaveny stabilním hasicím zařízením.

16.4 SAMOČINNÉ ODVĚTRACÍ ZAŘÍZENÍ - SOZ

SOZ – ve smyslu čl. 6.6.11, ČSN 730802, nemusí být zařízení SOZ instalováno.

17. NÁVRH ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ-BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI (§41, ODST.N, VYHL.)

17.1 ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

Zhodnocení požadavků ČSN 730875

- **čl. 4.3.2a** : elektrická požární signalizace – je řešena v samostatné projektové dokumentaci a je provedena ve všech prostorách zámku (změny staveb skupiny I i II) mimo prostor bez požárního rizika (WC, umývárny). Použitý systém EPS bude splňovat požadavky zákona č. 22/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů.
- **čl. 4.3.2b** : způsob detekce požáru – jsou navržena automatická opticko-kouřová a tepelně–diferenciální čidla doplněná tlačítkovými hlásiči. V prostorách slavnostních sálů, tj. m. č.: 1.23, 1.24, 1.45 je navržena detekce požáru pomocí kouřového nasávacího hlásiče s využitím kapilárních odboček k nasávacímu potrubí protažených z půdních prostor s ohledem na minimální zásah do historicky cenných stropů. Prostory kaple, m. č. 1.50 jsou řešeny pomocí optického lineárního detektoru kouře umístěného v protilehlých rozích místnosti. V půdních prostorách je navržena detekce požáru pomocí kouřového nasávacího hlásiče v kombinaci s bodovými kombinovanými opticko-kouřovými a tepelně-diferenciálními hlásiči v technických místnostech. Samočinnými hlásiči požáru budou zajištěny všechny požární úseky a to ve všech jeho prostorech (místnostech) oddělených stavebními konstrukcemi s výjimkou prostor bez požárního rizika (např. prostory soc. zařízení, pod). V kuchyňkách budou instalovány teplotní hlásiče, hlásiče jsou navrženy i v prostoru podkroví. Ve stávajících bytech hlásiče instalovány nejsou. Dále budou hlásiči vybaveny i prostory řešené dle ČSN 730834 v rámci změn staveb skupiny I.
- **čl. 4.3.2c**: tlačítkové hlásiče pak budou instalovány u východu na volné prostranství a na schodištích. EPS bude napojena pomocí bezdrátového ZDP (zařízení dálkového přenosu) na pult PCO HZS Plzeňského kraje. Požární poplach bude vyhlášen po zpozorování požáru prvním hlásičem. Signalizace požáru je provedena pomocí samostatných sirén nebo sirén integrovaných do bodového hlásiče.
- **čl. 4.3.2d** : ústředna EPS je umístěna v č.m. 1.65 v 2.NP v samostatné požárně odolné skříni s požární odolností 30 minut. Tato skříň bude tvořit samostatný požární úsek.

Paralelní ovládací tablo bude umístěno v prostoru pokladny č.m. 0.60 (0.62). Ústředna bude vybavena zařízením dálkového přenosu na PCO HZS Plzeňského kraje. EPS je umístěna do posuzovaného objektu, ve kterém není ve smyslu ČSN 73 0875 čl. 4.14 trvalá obsluha, nelze však zajistit dvoučlenný dozor a systém EPS je proto navržen s přenosem signálu na HZS PK dle specifikace popsané v následujícím odstavci. Tablo je přístupné do 10 m od vstupu z volného prostranství navazujícího na přístupové komunikace. Ústředna a tablo EPS budou zajištěny proti neoprávněné manipulaci nepovolanými osobami.

- **čl. 4.3.2e** : ústředna EPS signalizuje na podnět ze samočinných hlásičů požáru poplach. Funkce navazující na činnost EPS budou nastaveny na dva provozní režimy „DEN“ (tj. v době přítomnosti obsluhy – pracovní doba) a „NOC“ (tj. v době nepřítomnosti obsluhy pokladna, kancelář). V průběhu režimu „DEN“, kdy bude v objektu obsluha, jsou nastaveny 2 časové intervaly vyhlášení poplachu. V časovém intervalu vyhlášení úsekového poplachu T_1 musí obsluha ústředny EPS potvrdit příjem takového poplachu příslušným tlačítkem. Neprovede-li obsluha příjem úsekového poplachu v limitu T_1 , dojde okamžitě k vyhlášení všeobecného poplachu a přenosu události na PCO HZS Plzeňského kraje. V časovém intervalu vyhlášení úsekového poplachu T_2 obsluha ústředny EPS (po potvrzení v čase $<T_1$ přijetí informace o poplachu) musí fyzicky ověřit vznik požáru na adresovaném místě (tlačítkovým hlásičem). Neprovede-li obsluha v limitu T_2 příjem úsekového poplachu, dojde k vyhlášení všeobecného poplachu automaticky a přenosu události na PCO HZS Plzeňského kraje. Úsekový poplach bude vyhlášen do místnosti ústředny EPS a paralelního tabla ústředny EPS tedy do pokladny č.m. 0.60 (0.62), kde bude obsluha v denní době. Délka času $T_1 = 60$ sekund a $T_2 = 360$ sekund. Čas T_2 dle PBR může být upraven po prověření času nutných pro prověření hlášení o požáru ve zkušebním provozu. V průběhu režimu „NOC“, kdy v objektu nebude přítomna obsluha, budou časy T_1 a T_2 překlenuty a okamžitě vyhlášen všeobecný poplach a dojde k přenosu události na PCO HZS Plzeňského kraje. Při spuštění požárního poplachu budou aktivovány sirény. Při aktivaci systému bude v pracovní době pověřená obsluha postupovat dle platných směrnic uživatele. Při vyhlášení požárního poplachu automatickým hlásičem v režimu DEN v některé z místností dojde ke spuštění úsekového poplachu s aktivací času T_1 na zobrazovacím table a na ústředně. Při sepnutí manuálního tlačítkového hlásiče bude vždy vyhlášen všeobecný požární poplach. V režimu „NOC“ (mimopracovní doba) bude na ústředně EPS nastaven provoz tak, že časy T_1 a T_2 jsou přemostěny a systém prostřednictvím ZDP přenáší stavy ústředny EPS na PCO HZS PK. Programově, bude zajištěno, že všem hlásičům bude přiřazen režim NOC. Při signalizaci z hlásičů (automatických i tlačítkových) EPS dojde k okamžitému vyhlášení všeobecného poplachu s následnými protipožárními opatřeními a dálkovým přenosem informací na PCO. V mimoprovozní době se doporučuje vyhlášení požárního poplachu při detekci požáru alespoň dvěma automatickými hlásiči.
- **čl. 4.3.2f** : na EPS jsou napojena další zařízení aktivního zajištění objektu:
 - aktivace přenosu události na PCO a odblokování klíčového trezoru, včetně aktivace zábleskového majáku na fasádě;
 - akustická signalizace vyhlášení poplachu – sirény , které jsou součástí EPS.
 - centrální vypnutí VZT sloužící pro běžné provozní větrání;
 - zajištění sjetí osobního výtahu do úrovně 1.NP a dále jeho zablokování

Časy ovládání PBZ

Režim „DEN“

- a) *aktivace přenosu události na PCO HZS* – ihned po čase T_1 pokud obsluha nepřijme informaci o poplachu, v případě nepřijmutí poplachu v čase T_2 - ihned po čase T_2 .
- b) *odblokování KTPO, včetně aktivace zábleskového majáku* – ihned po čase T_1 pokud obsluha nepřijme informaci o poplachu, v případě nepřijmutí poplachu v čase T_2 - ihned po čase T_2 .
- c) *akustická signalizace vyhlášení poplachu – sirény (součást EPS)* – ihned po čase T_1 pokud obsluha nepřijme informaci o poplachu, v případě nepřijmutí poplachu v čase T_2 - ihned po čase T_2 .
- d) *centrální vypnutí VZT pro běžné provozní větrání* - ihned po čase T_1 pokud obsluha nepřijme informaci o poplachu, v případě nepřijmutí poplachu v čase T_2 - ihned po čase T_2 .
- e) *Zajištění sjetí výtahu do výchozí stanice (1.NP)* - ihned po čase T_1 pokud obsluha nepřijme informaci o poplachu, v případě nepřijmutí poplachu v čase T_2 - ihned po čase T_2 .

Režim „NOC“

Veškerá PBZ – časy T_1 a T_2 jsou překlenuty – iniciace PBZ ihned po vyhlášení všeobecného poplachu.

- **čl. 4.3.2g** : na ústřednu EPS bude zajištěn přenos událostí a budou monitorovány stavy z těchto požárně bezpečnostních zařízení:
 - porucha napájecích zdrojů EPS
 - OPPO, KTPO,
 - Komunikace EPS - ZDP

Monitorované stavy, nebudou přenášeny ZDP na PCO

- **čl. 4.3.2h** : v posuzovaných prostorách objektu bude instalována EPS s následujícím vyhlášováním poplachu:

RUČNĚ	– pomocí manuálních hlásičů (tlačítek)
AUTOMATICKY	– od kombinovaných hlásičů
	– od vypršení času (T_1 , T_2)

signalizace všeobecného poplachu (není provedeno zónové vyhlášování poplachu) je v tomto objektu provedena jako akustická pomocí sirének, které jsou součástí systému EPS. Všeobecný poplach bude signalizován na ústředně EPS a paralelním tablu. Ústředna zahájí přenos poplachových informací na PCO HZS a otevře dvířka klíčového trezoru KTPO.

- **čl. 4.3.2i** : ústředna nemá trvalou obsluhu – je navrženo ZDP
- **čl. 4.3.2j**: detekce požáru bude adresná s přesnou identifikací místa vzniku požáru a adresace bude po hlásičích.
- **4.3.2k** : není nutné provádět grafickou nastavbu systému EPS.
- **čl. 4.3.2l** : požadavky na kabely a kabelové trasy
 - 1) volně vedené kabely (prostory a požárními úseky bez požárního rizika včetně) **zajišťující funkci a ovládání požárně bezpečnostních zařízení** budou provedeny kabely dle vyhl. 268/2011 Sb. s třídou funkčnosti P15-R a s třídou reakce na oheň B2ca s1 d1 pro kabely k ústředně EPS a akustických sirének, resp. **P30-R** u kabelů pro ZDP.
 - 2) volně vedené kabely (prostory a požárními úseky s požárním rizikem) **zajišťující funkci a ovládání požárně bezpečnostních zařízení** – DTTO jako bod 1
 - 3) Kabelové trasy musí být provedeny s funkční integritou a musí splňovat třídu funkčnosti na dobu funkčnosti požárně bezpečnostních zařízení tj., krátkodobá funkce trasy, střednědobá a dlouhodobá funkce trasy.
Třída funkčnosti kabelové trasy – funkční integrita

Pro napájení či ovládání doplňujících či ovládaných zařízení systému EPS, u nich se požaduje zachování funkce při požáru po dobu 15 min a 30 min, bude provedena kabel. trasa s krátkodobou funkcí P15-R, střednědobou P-30R.

- 4) kabely musí být uloženy na kabelové příchytky požárně odolného systému dle DIN 4102 část 12 a STN 92 0205 (pro uchycení jednoho kabelu s prokázanou funkčností při požáru).
- 5) volně vedené kabely, které **neslouží k zajištění funkce požárně bezpečnostních zařízení** (hlásicí linky s připojenými hlásiči) budou provedeny kabely bez funkční schopnosti při požáru splňující vyhlášku č. 268/2011 Sb. Vedení k hlásičům EPS bude provedeno v kabelových trasách bez funkční integrity. K tlačítkovým hlásičům budou kabely uloženy do trubek PVC pod omítkou s krytím min 10 mm. Kabely budou uloženy a chráněny proti poškození.
- 6) volně vedené kabely **zajišťující funkci a ovládání požárně bezpečnostních zařízení** být uloženy a chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti a pokud odpovídají ČSN IEC 60331 mohou být např. vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10mm, příp. vedeny v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely, nebo mohou být chráněny protipožárními nástřiky, příp. deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 rovněž tl.10mm apod.

Kabely uvedené v odstavci 1) až 5) budou provedeny spojitě od ústředny EPS až po koncové zařízení.

- **čl. 4.3.2m** : ústředna nemá trvalou obsluhu
- **čl. 4.3.2n** : je navrženo ZDP s navazujícími zařízeními - od ústředny bude napojeno obslužné pole požární ochrany OPPO umístěné v průchodu (průjezdu) do dvora č.m. 0.59. Vedle ústředny EPS bude instalován vysílač na PCO HZS. Paralelní informační tablo bude umístěno v pokladně č.m. 0.60 (0.62). Pro připojení na PCO je nutné splnit podmínky HZS Plzeňského kraje. Pro možnost přístupu do objektu v mimo pracovní dobu, je ve zdi u vstupu do objektu (průjezdu) instalován klíčový trezor KTPO s generálním klíčem umožňující vstup do všech střežených prostor a do OPPO. Nad KTPO je instalován ZÁBLESKOVÝ MAJÁK. Generální klíč bude umístěn do KTPO. Toto zařízení /KTPO/ umožňuje přístup ke klíči od projektovaného objektu s použitím tzv. univerzálního klíče hasičů používaným jednotkami HZS Plzeňského kraje a za současného poplachového /všeobecného poplachu/ stavu ústředny EPS. ZDP musí ve smyslu čl. 6.7.2.3.1 ČSN 34 2710 zajistit minimálně samočinný přenos následujících signálů a informací z ústředny připojené EPS na PCO:

- a) signál „POŽÁR“ („VŠEOBECNÝ POPLACH“) (viz čl. 3.19 ČSN 34 2710),
- b) signál porucha (bez rozlišení druhu poruchy),
- c) přepnutí na náhradní zdroj, přičemž v případě výpadku sítě je přepnutí na náhradní zdroj bez signalizace stavu porucha
- d) informaci o adrese vysílacího místa – plně adresný systém EPS.

ZDP bude provedeno v souladu s Vyhl. 246/2001 Sb., a dle přehledu poskytovatelů zajišťujících přenos informací z EPS na PCO bude pracovat v systému Radom, nebo NAM.

Provedení KTPO (příloha F , ČSN 342710)

čl. F.1 – zábleskový maják je instalován

čl. F.2 – materiál a technické vybavení KTPO (vyhřívání pro zimní období) je součástí dodávky KTPO (typový výrobek).

- umístění KTPO vyhovuje požadavkům tohoto čl.

- obvodový plášť fasády , kde je zabudován KTPO je z hmot třídy reakce na oheň A1 (cihelne zdivo), vykazující požární odolnost více než 120 min.
- elektrické krytí konstrukce trezoru musí být nejméně IP 44 a vestavěné el. části alespoň IP 66 – bude splněno typová dodávka.
- kabelová trasa k trezoru je v celé délce vedena vodiči pod omítkou s krycí vrstvou EI 30DP1 (nejsou volně vedené vodiče)

Poznámka: takto navržený KTPO z hlediska funkčnosti a provedení odpovídá technickým podmínkám dle čl. 6.7.2.2 a přílohy F ČSN 342710

Provedení OPPO (čl. 6.7.2.1 a příloha E , ČSN 342710), OPPO umožňuje:

- vypnutí akustické signalizace při hlášení stavu „POŽÁR“
- zpětné nastavení ústředny EPS při hlášení stavu „POŽÁR“
- odpojení a zapojení ZDP
- přezkoušení funkce ZDP před jeho zpuštěním (aktivací)
- signalizaci dalších stavů PBZ
- vypnutí ovládaných zařízení při jejich zkouškách

Zařízení OPPO bude dále splňovat veškerá ustanovení přílohy E, ČSN 342710.

Poznámka: takto navržené OPPO z hlediska funkčnosti a provedení odpovídá technickým podmínkám dle čl. 6.7.2.1 a přílohy E ČSN 342710

- **čl. 4.3.2o** : uvedení do provozu předchází výchozí revize elektrické instalace provedené podle ČSN 33 2000-6 a ČSN 33 1500. Před uvedením systému EPS do provozu musí být provedena jeho funkční případně koordinační funkční zkouška, která se provádí v rozsahu stanoveném příslušným právním předpisem. Postup při uvedení do provozu bude proveden v souladu s ČSN 34 2710 čl.9.2. Funkční zkoušky budou provedeny osobou, která montáž provedla a to přímo, nebo prostřednictvím zkušební technika, či jiné kvalifikované osoby a na základě provedených výsledků bude vystaven doklad.

V případě konání koordinačních funkčních zkoušek ve smyslu čl. 4.8.4 ČSN 73 0875 požaduje HZS Plzeňského kraje přítomnost na těchto zkouškách. Ohlášení tohoto konání musí být provedeno v dostatečném předstihu, minimálně však 15 dnů předem. Ohlášení musí být učiněno písemnou formou prostřednictvím podatelny HZS kraje.

- **čl. 4.3.2p** : žádná zařízení není nutné samostatně vypínat OPPO ani ZDP.

18. ROZSAH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH TABULEK (§ 41, ODSŮ, VYHL.)

V posuzovaném objektu resp. v jednotlivých PÚ i prostorách nedělených do PÚ, bude v souladu s čl. 9.16. ČSN 73 0802 označen podle ČSN EN 7010 směr úniku všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný. Stejně -značky budou umístěny i v průběhu únikových cest až po výstup do volna. Značkami budou označeny věcné prostředky požární ochrany (přenosné hasicí přístroje, nástěnné hydranty) a uzávěry jednotlivých medií (elektro, voda, plyn). V souladu s požadavky Vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru § 41 odst. 2 o/ musí být zajištěno zřetelné označení všech míst, kde se nachází požárně bezpečnostní zařízení (ve smyslu § 4 vyhlášky), výstražnými tabulkami a značkami. Toto značení musí svým provedením vyhovovat ČSN ISO 7010, ČSN 01 8013.

Zřetelným označením musí být zejména opatřeny zejména:

- místa s hlavními uzávěry technických rozvodů a medií, tj. hlavní uzávěr vody, hlavní vypínač elektřiny, chlazení, VZT atp.;
- dále místa s podružnými uzávěry a vypínači jednotlivých rozvodů, místa s ovládáním technických či strojních zařízení a vybavení (elektro, osvětlení, MaR, chlazení, větrání atp.)

- technické prostory se zřetelným označením charakteru daného prostoru a příp. nebezpečí či výstrahy (elektro místnosti, strojovny chlazení, VZT, server, přípojky - mimo vlastní označení charakteru místnosti též např. „Zákaz vstupu nepovolaným osobám“, „Zákaz nepovolené manipulace se zařízením“, „Zákaz hašení vodou“, „Zákaz kouření a vstupu s otevřeným ohněm“, „Pozor elektrické zařízení“ atp.;
- místa se zvýšeným požárním zatížením a rizikem – místnosti restaurátorských dílen, depozitáře - „Zákaz kouření“, „Zákaz manipulace a vstupu s otevřeným ohněm (příp. s vymezením zóny pro zákaz používání otevřeného ohně)“;
- únikové dveře
- místnost zázemí vyhrazená pro kouření;
- upozornění na místo s tlačítkem „TOTAL STOP“;

Značky pro únik a evakuaci osob musí být viditelné i při přerušení dodávky el. energie po dobu nutnou k bezpečnému opuštění objektu (§ 2, odst. 4 nařízení vlády č. 11/2002).

Rozměry značky vzhledem ke vzdálenosti pozorování musí odpovídat čl.10, ČSN EN 7010.

Provedení značek musí splňovat požadavky: ČSN 01 8013 – požární tabulky a ČSN EN 7010 – Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky

18. ZÁVĚR

Uvedená projektová dokumentace, není v rozporu s ČSN a s požární bezpečností staveb vztahující se k posuzovaným prostorám, za předpokladu dodržení závěrů a podmínek vyplývajících z jednotlivých odstavců této zprávy.

V Praze 2.8.2022

Vypracoval:

Fajt Jiří

**Podmínky pro připojení elektrické požární signalizace (EPS)
pomocí
zařízení dálkového přenosu (ZDP) na pult centrální ochrany (PCO)
operačního střediska Hasičského záchranného sboru (HZS).**

Zpracovatel projektové dokumentace - požárně bezpečnostního řešení smí v dokumentaci pro stavební povolení uvažovat s připojením ústředny EPS na PCO pomocí ZDP, za předpokladu splnění následujících podmínek:

A) stavebně technické provedení systémů EPS a ZDP

1. Součástí dodávky ZDP musí být:

☐ ☐ **klíčový trezor požární ochrany (KTPO)** vybavený motýlkovým zámekem v konfiguraci pod číselným označením "40". KTPO musí být umístěn vně objektu, u vstupu do objektu určenému pro vstup hasičů při kontrole signálu EPS. Příslušný územní odbor si může vyžádat předání jednoho klíče od KTPO.

☐ ☐ **obslužné pole požární ochrany (OPPO)** umístěné max. do vzdálenosti 5 m od ústředny EPS, nebo od panelu paralelní signalizace stavů ústředny EPS, ze kterého bude možno vyčíst přesné určení místa odkud došlo k zahlášení nebezpečného stavu, tj. "požár" nebo "technická závada" (např. únik plynu). Ústředna EPS nebo panel paralelní signalizace musí být umístěn co nejbližší vstupu do objektu určenému pro vstup hasičů při kontrole signálu EPS.

2. Použitý systém EPS musí splňovat požadavky zákona č. 22/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

3. Použitý systém EPS a ZDP musí zajistit přenos základních informací dvěma nezávislými komunikačními cestami, tj. daná zařízení v provozu, souhrnná informace "POŽÁR", porucha, přepnutí na náhradní zdroj a použitý systém EPS musí být plně adresný, aby umožňoval přenášet informace vztahující se k jednotlivým místnostem. Zařízení EPS musí umět zaslat výpadek sítě (přepnutí na náhradní zdroj) samostatně bez signalizace stavu porucha.

4. Použitý systém EPS musí umožňovat přenos informací o činnosti požárně bezpečnostních zařízení, např. SHZ, SOZ, apod.

5. Použité ZDP musí být kompatibilní se zařízením PCO, tj. zařízení RADOM Pardubice nebo zařízení NAM.

6. Objekt musí být vybaven "generálním klíčem", umožňujícím vstup do všech prostorů, včetně prostorů jiných uživatelů nebo nájemců. Generální klíč a klíč od OPPO musí být uložen v KTPO.
7. Systém EPS v objektu, v případě instalace u různých uživatelů nebo nájemců, musí být v celém objektu jednotný.
8. Výše uvedené podmínky musí být projednány a odsouhlaseny stavebníkem - provozovatelem.
9. V den kolaudačního řízení nebo řízení o předčasném užívání stavby bude předložen doklad o funkčnosti zařízení ZDP vydaný KOPIS, anebo předložena uzavřená smlouva.

B) informativní postup pro uzavření smlouvy

Pro uzavření smlouvy o připojení EPS na PCO HZS Plzeňského kraje je nutno, aby zařízení

EPS a ZDP bylo ze strany HZS shledáno funkčním a provedeným dle schválené dokumentace. Toto obnáší:

1. Zhodnocení, zda zařízení EPS v objektu odpovídá schválené projektové dokumentaci. Pro tento krok je nutno kontaktovat příslušného pracovníka stavební prevence, který zhodnocení provede (nejčastěji fyzickou kontrolou v objektu). Z provedených zkoušek je vypracován zápis.
2. Zhodnocení, zda přenos informací pomocí ZDP je funkční. To vyžaduje, v kontaktu krajským operačním a informačním střediskem (KOPIS), provést zkoušku přenosu informací mezi objektem a KOPIS.
3. Předat příslušnému územnímu odboru HZS operativní dokumentaci odpovídající požadavkům HZS a dále je nutno vložit do KTPO „generální klíč“ za účasti zástupce provozovatele PCO.
4. Na příslušný územní odbor je dále nutno předložit návrh „Smlouvy o připojení elektrické požární signalizace na pult centrální ochrany“

Upozornění:

V případě, že nebudou splněny výše uvedené podmínky, nelze realizovat připojení ZDP na PCO a ani uvažovat s tímto v projektové dokumentaci. Bude nutno uvažovat a při provozu

zajistit u požární ústředny EPS trvalou obsluhu po dobu 24 hodin denně. Při prokazování možnosti provedení účinného požárního zásahu je nutno počítat s časovou prodlevou při stanovení doby volného rozvoje požáru.

Stanovisko projektanta musí být nedílnou součástí požárně bezpečnostního řešení v projektové dokumentaci pro stavební povolení (viz poznámka).

Poznámka:

Stanovisko projektanta požárně bezpečnostního řešení a stavebníka /

provozovatele:

S výše uvedenými podmínkami souhlasíme a zajistíme jejich splnění.

Stanovisko se týká stavby/ akce:

Dne:

.....

projektant

Dne:

.....

stavebník/provozovatel