

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Akce: Kolárna lázně Třeboň
Lázeňská 1001
Třeboň

Investor: Slatinné lázně Třeboň s. r. o.
Lázeňská 1001
Třeboň

Projekt: JPS J.Hradec s.r.o.
Karlovy 37
Jindřichův Hradec

ing. Milan Špulák
ČKAIT 0100074

Archivní číslo: 24 044

Projektová dokumentace pro povolení stavby řeší stavební úpravy stávajícího jednopodlažního objektu, který je přistavěn k jižní štítové stěně ubytovacího objektu lázní Třeboň. Dotčený objekt je samostatný statický celek. Svislou nosnou konstrukci tvoří kruhové sloupy s betonovou nosnou částí. Vodorovná konstrukce je tvořena betonovými průvlaky a betonovou deskou zastřešení. Na desce hydroizolační vrstva. Objekt byl vyprojektován před účinností v současné době platného kodexu norem požární bezpečnosti.

Objekt bude využíván jako kolárna s možností nabíjení elektrokol.

Stavební úpravy spočívají v provedení obvodového pláště z plechových sendvičových panelů. Obvodový plášť nezajišťuje stabilitu objektu. Pro vstup do kolárny budou osazeny vodorovně posuvné dvoukřídlové automatické dveře. Nová elektroinstalace bude napojena na rozvod ve stávajícím ubytovacím objektu. Pro objekt musí být instalován „hlavní vypínač elektrické energie“. V prostoru kolárny bude instalovány samočinné hlásiče požáru a tlačítkový hlásič s napojením na stávající systém elektrické požární signalizace v areálu lázní.

Požárně bezpečnostní řešení dle:

Vyhlášky č.23/2008 kterou se stanoví technické podmínky požární bezpečnosti staveb

Vyhlášky č.268/2011 kterou se mění vyhláška 23/2008

Vyhlášky č.232/2023 kterou se mění vyhláška č.23/2008 ve znění vyhlášky č.268/2011

ČSN 73 0834 – Požární bezpečnost staveb – Změny staveb

ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování vodou pro hašení

ČSN 73 0875 – Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro instalaci EPS

Posouzení změny stavby dle ČSN 73 0834

Opláštěním stávající konstrukce nově vzniká místnost o ploše 177m² (větší než 100m²).

Jedná se o změnu stavby skupiny II. s uplatněním specifických požadavků požární bezpečnosti.

Požární úseky

Dotčenou částí je přízemní, samostatný statický celek, který bude uzavřen opláštěním a bude využíván pro uložení jízdních kol.

Tato část tvoří samostatný požární úsek – N.1

počet podlaží – 1

plocha požárního úseku 177m²

Základní charakteristika:

Samostatný statický celek – objekt

Svislé nosné konstrukce betonové, nehořlavé, druhu DP1

Vodorovné nosné konstrukce (zastřešení), betonové, druhu DP1

Konstrukční systém objektu – nehořlavý

Počet užitných podlaží – 1

Požární výška objektu – 0m

Přílehlý objekt – budova pro ubytování skupiny OB4, není stavebními úpravami dotčený a jedná se o neměněnou část.

Neměněná část považována za sousední požární úsek.

Požárně bezpečnostní zařízení

V areálu lázní je stávající elektrická požární signalizace s trvalou obsluhou.

V požárním úseku N.1 budou instalovány samočinné hlásiče požáru a tlačítkový hlásič, které budou napojeny na stávající systém EPS.

Kabelové trasy, kde jsou pouze hlásiče – bez požadavku na funkčnost při požáru.

Ovládaná zařízení:

- akustické vyhlášení požáru

– případné odblokování dveří,

kabelová trasa funkční při požáru třídy P60.

Požární riziko

Požární úsek N.1

V požárním úseku nejsou stávající hořlavé konstrukce.

Výpočtové požární zatížení předpokládáno dle ČSN 73 0833, čl.5.1.4 – $15\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$ ($c = 1,0$).

Sousední požární úsek

Výpočtové požární zatížení předpokládáno dle ČSN 73 0833, čl.7.1.1 – $30\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$ ($c = 1,0$).

Stupeň požární bezpečnosti

Požární úsek N.1

Požární úsek N.1 zařazen do IV.stupně požární bezpečnosti

Sousední požární úsek uvažován v IV.stupni požární bezpečnosti

Stavební konstrukce

Požární stěny – mezi objekty – požadavek na požární odolnost (nadzemní podlaží) dle ČSN 73 0802, tab.12 – 90 DP1

Požární stěna mezi objekty je tvořena stávajícím železobetonovým stěnovým panelem tl.min.150mm. - hodnocení dle Eurokódů tab.2.2 – EI 180DP1

Vyhovuje požadavku

Požární uzavěry otvorů – požadavek 30 DP3

Vstupní dveře do požárního úseku N.1 – automatické, dvoukřídlové, vodorovně posuvné v provedení EI 30 DP1-C. Jedná se o dveře na únikové cestě.

Dveře s náhradním zdrojem pro funkčnost i při výpadku el.proudu v síti.

Dveře musí mít ve směru úniku kování, které umožní po vyhlášení poplachu jejich otevření ručně nebo samočinně, ať již jsou zamčené, zablokované nebo jinak zajištěné proti vloupání.

V případě blokování dveří musí být v případě evakuace osob odblokovány a otevíratelné bez dalších opatření.

Odblokování musí být:

samočinně systémem EPS, přičemž ve směru úniku musí být vedle dveří umístěný tlačítkový hlásič EPS (který odblokuje dveře bez prodlevy), tento tlačítkový hlásič musí být označen nejen jako hlásič EPS, ale musí být označena i jeho podružná funkce.

Ve směru úniku odchozí tlačítko, které zajistí otevření dveří a následné uzavření (funkce samozavírače).

Podlaha na vnější straně dveří může být snížena maximálně o 20mm.

Obvodové stěny – nezajišťují stabilitu objektu nebo jeho části – požadavek na požární odolnost 30minut

Severní a východní obvodová stěna v požárně nebezpečném prostoru sousedního požárního úseku – požadavek na požární odolnost z vnější strany – 30 DP1, obvodový plášť musí být celistvý.

Obvodový plášť v provedení s požární odolností EI 30 DP1 (požadavek z vnitřní i vnější strany).

Splnění požadavku na požární odolnost obvodové konstrukce musí být doloženo předepsanými doklady o montáži.

Nosné konstrukce střech, nosné konstrukce uvnitř objektu – požadavek na požární odolnost – 30minut.

Tyto konstrukce tvořeny stávajícími betonovými konstrukcemi.

Sloupy - nejmenší rozměry 300mm – hodnocení dle Eurokódů tab.2.1 – R30
Nosníky – nejmenší šířka nosníku 150mm – hodnocení dle Eurokódů, tab.2.5 – R30
Deska – nejmenší tloušťka 60mm – hodnocení dle Eurokódů, tab.2.6 – R30

Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku – bez požadavku na požární odolnost

Střešní plášť – stávající skladba na nosné konstrukci střechy, která vykazuje požadovanou požární odolnost. V projektu není uvažováno s umístěním fotovoltaických panelů.
Střešní plášť bez požadavku na požární odolnost a klasifikaci.

Únikové cesty

Požární úsek N.1

Započtený počet osob dle ČSN 73 0818

položka 8.1.1 – prostor pro styk se zákazníky – 2m² na osobu

Počet osob – $177/2 = 88,5$

Pro únik k dispozici trvale volný komunikační prostor – nechráněná úniková cesta, která spojuje jednotlivá místa v požárním úseku s východem na volné prostranství.

Použití jedné nechráněné únikové cesty vyhovuje požadavku tab.17, ČSN 73 0802

Mezní délka nechráněné únikové cesty dle tab. 18 (a – 1,0) – 25m.

Skutečná délka únikové cesty – 18m

Kapacita jednoho únikového pruhu dle tab.19 – po rovině (a-1,0) – 60 osob

Nejmenší počet únikových pruhů – $85/60 = 1,5$ únikového pruhu.

Navržené dveře šířky 2000mm - 3,5 únikového pruhu.

Východ na volné prostranství viditelný z každého místa požárního úseku.

Odstupy

Požárně nebezpečný prostor sousedního požárního úseku (objekt pro ubytování skupiny OB3) zasahuje na severní a východní obvodovou stěnu posuzovaného požárního úseku N.1.

Severní a východní obvodová stěna s požární odolností EI 30 DP1.

Požární výplň otvoru v provedení EI 30 DP1-C.

Obvodové stěny musí být celistvé.

Stanovení odstupové vzdálenosti od obvodového pláště požárního úseku N.1.

Obvodové stěny vykazují požadovanou požární odolnost – jedná se o požárně uzavřené plochy – odstup 0m.

Stanovení odstupové vzdálenosti od střešního pláště – střešní plášť na nosné konstrukci zastřešení, která vykazuje požadovanou požární odolnost. Střešní plášť považován za požárně uzavřenou plochu – odstup – 0m.

Zařízení pro protipožární zásah

Příjezd hasičské techniky po stávající komunikaci do vzdálenosti do 20m od vstupu do objektu.

Zásobování vodou pro hašení:

Vnější odběrní místo – stávající hydranty v areálu lázní

Vnitřní odběrní místo – součin plochy a požárního zatížení – $177 \times 15 = 2655$ (menší hodnota než 9000). V požárním úseku nemusí být instalován hadicový systém.
Počet přenosných hasících přístrojů stanoven dle ČSN 73 0802 – hasící schopnost 21A
 $n = 0,15 (177 \times 1,0)^{-2} = 2$ kusy.

Dodávka elektrické energie

Napojení elektroinstalace ze stávajícího objektu.

Vypnutí elektrického proudu z jednoho místa označeného textovou tabulkou.

V Jindřichově Hradci 4/2025
tel.603592631

Jiří Hrůza

kontrola:

ing.Milan Špulák