

AKCE: ODSTRANĚNÍ NEBEZPEČNÝCH MIKROORGANISMŮ A PLÍSNÍ, ZATEPLENÍ PLÁŠTĚ BUDOVY A SANACE VNITŘNÍCH PROSTOR Vazební věznice Praha – Ruzyně, Staré náměstí 3/12, Praha 6		PROJEKTANT: HÄRTEL & RETTER ARCHITEKTURA - DESIGN HRAD spol. s r. o., Nad Primaskou 43, 100 00 Praha 10 - Strašnice, IČO: 48539619
INVESTOR: Vazební věznice Praha – Ruzyně, Staré náměstí 3/12, Praha 6	VYPRACOVAL: ING. IRENA FOLPRECHTOVÁ autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb, ČKAIT 0013071	Č. PARE:
	STUPĚN: PD V ROZSAHU PROVEDENÍ STAVBY	
	DATUM: KVĚTEN 2017	ZAK. ČÍSLO: 210/2017/5
POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ		Č. PŘILOHY: D.1.3 a

1. Seznam použitých podkladů pro zpracování

- Projektová dokumentace objektu zpracovaná firmou HRAD, spol. s r.o.;
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů;
- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty;
- ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení;
- ČSN 73 0834 – Požární bezpečnost staveb – Změny staveb;
- ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou.

2. Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu použití, popřípadě popis a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

Předmětem tohoto Požárně bezpečnostního řešení je posouzení sanace plísní a odstranění stávajícího nevhodného zateplení objektu tloušťky cca 6 cm. V rámci navrhovaných úprav bude provedeno nové zateplení objektu v tloušťce 160 mm. Střešní plášť bude také zateplen a bude provedena nová střešní krytina. Vnitřní prostory budou sanovány odstraněním stávajících tapet a po provedení sanace plísní budou plochy opraveny a vymalovány. Bude proveden nový rozvod zásuvkové elektroinstalace v celém objektu. Na objektu bude proveden nový hromosvod, včetně uzemnění.

Dispoziční řešení se nemění, nemění se využití jednotlivých prostorů, nemění se ani požární výška objektu ani velikosti jednotlivých požárně nebezpečných ploch.

Z hlediska ČSN 73 0834, čl. 3.3., písm. c) se jedná o změnu stavby skupiny I.

Jedná se o stávající dvoupodlažní objekt kancelářského charakteru o požární výšce $h = 3,1$ m, u kterého bude provedeno zateplení fasády kontaktním zateplovacím systémem tloušťky 160 mm.

V rámci navrhovaných úprav dochází i k zateplení střechy a výměně střešní krytiny.

Původní obvodové stavební konstrukce objektu jsou z plynosilikátových panelů tloušťky 120 mm, které jsou po obvodě z oceli a vzájemně spojeny. Jedná se o komplexní stěnový systém. Do obvodových panelů bude zasahováno pouze ve smyslu výměny jejich zateplení.

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky podle kap. 4, ČSN 73 0834.

3. Pro vyhodnocení stavebních úprav jako změna stavby skupiny I musí být dodrženy následující požadavky, v souladu s kap. 4 ČSN 73 0834:

a) *požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích oddělujících prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu (nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut)* - Obvodové konstrukce jsou z plynosilikátových panelů, tloušťky 120 mm s požární odolností REI 90 DP1, třídy reakce na

oheň A1. Materiálem použitým v rámci zateplení objektu bude kontaktní zateplovací systém EPS 70 F, tloušťky 160 mm, třídy reakce na oheň B – jako celek.

b) *třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není proti 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 jako hořící odkapávají nebo odpadávají –*

Jedná se o zateplení dvoupodlažního objektu s požární výškou $h = 3,10$ m, Zateplovací kontaktní systém má třídu reakce na oheň B, zateplení bude provedeno ve smyslu ČSN 73 0810, čl. 3.1.3.2.

V rámci navrhovaných úprav dojde k částečné výměně střešní krytiny, střešní konstrukce, tvořená také plynosilikátovými panely, bude zachována. V rámci zateplení střechy objektu bude použita povlaková kotvená a svařovaná PVC folie.

V 1. nadzemním podlaží budou vyměněny podhledy. Vzhledem k tomu, že se jedná o kancelářské prostory s požárním zatížením $p_v = 42 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ (ČSN 73 0802, tab. B.1., pol. 1), požární výška objektu je 3,1 metru a konstrukční systém je nehořlavý, jsou prostory zařazeny do II. stupně požární bezpečnosti. Nově vytvořené podhledy v 1. nadzemním podlaží budou mít požární odolnost REI 30 DP1, třídy reakce na oheň A2 – budou tvořeny SDK deskami GKF, tloušťky 12,5 mm. Požární odolnost bude doložena platnými certifikáty/atesty od výrobce/dovozce.

c) *šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více jak 10% původního rozměru, nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popřípadě nepřesahuje stávající odstupovou vzdálenost – stávající požárně otevřené plochy nebudou měněny - stávající odstupové vzdálenosti jsou považovány za vyhovující.*

Při posouzení podle ČSN 73 0802, čl. 8.4.5 se nejedná o zcela ani částečně požárně otevřenou plochu.

Tepelná izolace tvořená polystyrénem splňuje následující kritéria:

- Tepelná izolace tvořená polystyrenem při tloušťce 160 mm má hmotnost $M_I = 31 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}/10 = 3,1 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$.
- Normová hodnota výhřevnosti polystyrénu je $43 \text{ MJ} \cdot \text{kg}^{-1}$.
- Množství tepla uvolněného z m^2 navržených desek je $Q = M \cdot H = 3,1 \cdot 43 = 133,3 \text{ MJ}$.
Jedná se tedy o tepelnou izolaci třídy reakce na oheň E, ze které se při požáru uvolní méně než 150 MJ, tzn., je splněn požadavek ČSN 73 0802, čl. 8.4.5.
- Povrchová vrstva vykazuje index šíření plamene $i_s = 0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$.

Z výše uvedeného důvodu není nutné nově posuzovat stávající vyhovující odstupové vzdálenosti.

d) Nebudou vytvořeny nové prostupy žádnými stěnami;

e) V posuzovaném objektu nebude instalováno nové vzduchotechnické zařízení;

f) Nebudou vytvořeny žádné nové prostupy stropem;

g) *v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům – navrhovanou změnou využití nedojde k prodloužení únikových cest, ani ke změně počtu unikajících osob,*

posuzováno podle ČSN 73 0818, nedochází ani ke změně charakteru únikové cesty proti původnímu využití - z toho důvodu je stávající řešení považováno za vyhovující.

- h) Navrhovanou změnou využití nebude zasahováno do stávajícího dělení na požární úseky.
- i) *Navrhovanými stavebními úpravami nejsou zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah* – v rámci navrhovaného zateplení objektu nedojde k žádné změně majících vliv na posouzení parametrů pro zajištění protipožárního zásahu. Až k objektu vede zpevněná komunikace vhodná jako příjezdová komunikace pro požární techniku. Podmínky pro zásobování požární vodou se navrhovanými stavebními úpravami nemění – stávající stav je považován za vyhovující.

4. Závěr

Při dodržení podmínek stanovených v tomto požárně bezpečnostním řešení lze konstatovat, že zateplení objektu Vazební věznice Praha – Ruzyně, Staré náměstí 3/12, Praha 6, vyhovuje normovým a legislativním požadavkům platným v době zpracování tohoto požárně bezpečnostního řešení.

Zpracovala: Ing. Irena Folprechtová
autorizovaný inženýr v oboru požární bezpečnost staveb
ČKAIT 0013071
U Valu 844/1
161 00 Praha 6
tel: 720 198 355
e-mail: irena.folprechtova@seznam.cz