

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ



Zakázka: Stavební úpravy domu s pečovatelskou službou v ulici Palackého, Horažďovice

Stupeň: DSP

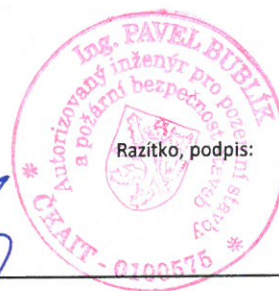
Číslo: 83.07.2018

Investor: Město Horažďovice, Mírové náměstí 1, 341 01 Strakonice, IČ: 00 255 52

Zpracovatel: Ing. Pavel Bublík, ČKAIT 0100575

Datum: 17.7.2018

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'P. Bublík', written over a circular official stamp.



Paré	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

A. Seznam použitých podkladů.

- Projekt stavby
- Posouzení požárního nebezpečí, vypracovala E. Lišková v 07/1997 [v textu jen (PPN)]
- Místní šetření
- ČSN 73 0802 Nevýrobní objekty [v textu jen (02)], verze 5/2009 + Z1
- ČSN 73 0835 Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče [v textu jen (35)], verze 04/2006 + Z1
- ČSN 73 0834 Změny staveb [v textu jen (34)], verze 03/2011 + Z1, Z2
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost – společná ustanovení [v textu jen (10)], verze 07/2016
- ČSN 73 0818 Obsazení objektů osobami [v textu jen (18)], verze 07/1997 + Z1
- ČSN 73 0873 Zásobování vodou [v textu jen (73)], verze 06/2003
- Vyhláška č. 23/2008 Sb. [v textu jen (V23)], ve znění vyhl. 268/2011

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

Projekt řeší zateplení obálky domu s pečovatelskou službou v Horažďovicích, v Palackého ulici 1061, na pozemku parc. č. st. 1566 v k.ú. Horažďovice.

Jedná se o solitérní dům s pečovatelskou službou.

Objekt byl kolaudován v devadesátých letech minulého století, tedy v době platnosti norem požárního kodexu (ČSN 73 0802 byla schválena 14. 11. 1975 s účinností od 1. 4. 1977) a je členěn na požární úseky.

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Stavební řešení

Budova je zděná se čtyřmi nadzemními a jedním podzemním podlažím. Podzemní podlaží je železobetonové, ostatní jsou zděná z tvárnic typu Týn a z tvárnic ISO-SPAN. V 1.PP a 1.NP jsou nosné konstrukce kombinovány s ŽB prefa rámy.

Konstrukce ramp a obloukové části dvorany jsou provedeny v kombinaci ocelových a ŽB prvků.

Stropy jsou betonové.

Na severní straně budovy se nachází velká prosklená stěna a cihelný obklad.

Na jižní straně jsou provedeny betonové pavlače.

Vnitřní schodiště jsou betonová, na severní fasádě se nachází dvě ocelová úniková schodiště.

Střecha je vytvořena kombinací sedlové střechy s dřevěnými vazníky a plochou jednoplášťovou střechou s hydroizolací z mPVC.

Okna a dveře jsou dřevěné.

V rámci navržených stavebních úprav dojde k zateplení obálky budovy a výměně oken a dveří.

Konstrukční a materiálové řešení

Na zateplení obálky bude použit KZS s izolantem z minerální vaty s podélnými vlákny o příslušné tloušťce navržené v PENB. Izolace bude kotvena ke stěnám pomocí zapuštěného kotvení a jako finální bude použita silikonová omítka. Ocelové konstrukce budou dočasně demontovány, opraveny a upraveny a poté budou osazeny zpět. Veškeré ocelové konstrukce budou ošetřeny novým ochranným nátěrem.

Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Vytápění

V objektu je umístěna stávající technická místnost (kotelna) umístěná v 1.PP. Vytápění objektu je zabezpečeno z centrálního zdroje, stávající komín je nefunkční a bude na střeše zaslepen.

Vzduchotechnika

V objektu nebudou osazovány nové jednotky VZT, pouze v rámci úpravy fasády dojde k výměně venkovních odvětrávacích mřížek a žaluzií a s tím souvisejícím prodloužení odvětrávacího potrubí.

Zásobování vodou

Budova je napojena na stávající rozvody – není projektem měněno či do nich zasahováno.

Zásobování elektrickou energií

Budova je napojena na rozvody elektřiny, nebude projektem měněno, nebo do nich zasahováno. Dojde k lokálním úpravám zásuvek umístěných na lodžích dle navrženého KZS.

Likvidace odpadních vod

Budova je napojena na veřejnou kanalizaci- nebude projektem měněno, nebo do nich zasahováno.

Likvidace dešťových vod

Dešťové vody z budovy jsou, a i nadále budou svedeny do dešťové kanalizace. Dešťová voda z okolních zpevněných ploch je, a i nadále bude sváděna do uličních vpustí veřejné kanalizace.

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

ZEMNÍ A VÝKOPOVÉ PRÁCE, ZALOŽENÍ STAVBY

Vzhledem k minimálnímu rozsahu a stísněným podmínkám, budou zemní práce provedeny drobnou stavební technikou a poté budou ručně dočištěny. KZS bude založen v úrovni 500mm pod terénem. Jediná jižní fasáda bude zateplena od úrovně terénu, aby nemusel být bourán stávající betonový rigol. V úrovni se zvýšenou vlhkostí – používat izolant z XPS.

OKNA

Okna budou plastová.

Součástí osazení oken bude i jejich montáž včetně vnitřních parapetních plastových komůrkových desek. Všechny narušené povrchy v interiéru budou dočištěny dvouvrstvou omítkou (stěrka s armovací síťovinou, štuková finální úprava). Po obvodě rámců oken v interiéru bude aplikován

nalepovací - plastový okenní ukončovací profil (APU lišta). Rozměry okenních otvorů nejsou projektem měněny, dojde samozřejmě o redukci těchto rozměrů o izolaci okenních ostění.

DVEŘE

Dveře budou hliníkové (případně plastové-podle výběru investora). U dveří je nutné zachovat uvedenou světlou průchozí šířku z důvodu požární bezpečnosti. **Světlost se měří při otevření křídla dveří o 90°.** V případě, že nové dveře budou širší než stávající otvor, je nutné otvor rozšířit. NIKOLIV ZMENŠOVAT PRŮCHOZÍ ROZMĚR DVEŘÍ.

ZATEPLENÍ FASÁDY, KZS

Provede se certifikovaný kontaktní zateplovací systém ETICS. Vybraný ETICS bude dle ČSN EN 13499 resp. ČSN EN 13500.

Jako izolace svislých konstrukcí budou použity desky fasádního minerální vaty o tl. 120 mm. Izolant bude založen pod úroveň terénu. Do výšky min. 300mm nad terénem a v místech se zvýšenou vlhkostí bude použit izolant XPS odpovídající tloušťky. Ostění oken a dveří bude opatřeno tepelnou izolací tl. 40mm tak, aby izolace překrývala připojovací spáru a i část rámu okna.

Navržený kontaktní zateplovací systém splňuje podmínky mm KVALITATIVNÍ TŘÍDY „A“ ETICS (dle kritéria pro kvalitativní třídy vnějších tepelně izolačních kontakt. systémů) a je navržen dle SBORNÍKU TECHNICKÝCH PRAVIDEL TP CZB 2007.

Jednotlivé použité materiály a systémy jsou uvedeny ve výpise materiálů s odkazy na technické standardy. Návrh aplikuje modifikaci typových detailů jako technický standard. V ploše zateplovacího systému je aplikován vysoce paropropustný certifikovaný zateplovací systém, který se skládá:

- z **tepelného izolantu:**
 - z minerální vaty tl. 120mm (vlastnosti materiálu dle EA)
 - z XPS tl. 120mm (v místech se zvýšenou vlhkostí)
 - z XPS tl. 100mm (sokl budovy)
- z **lepícího a stěrkového tmelu** s nízkým faktorem difúzního odporu $\mu=14$
- z **konečné fasádní úpravy** probarvenou pastovitou silikonovou omítkou zrnitost 2 mm s vysokou prodyšností a odolností proti mikroorganizmům, barevný odstín dle NCS.

Parapety jsou zatepleny kónickými deskami tl. 45 – 50 mm z min. vaty, nadpraží a špalety okenních otvorů jsou zatepleny deskami z min. vaty tl. 40 mm. Desky budou lepeny k očištěnému a odmaštěnému podkladu. Jelikož podklad, do kterého se desky tepelné izolace kotví, je z velké části tvořen plnými cihlami, budou použity příslušné šroubované kotvy dle dodavatele systému.

Na ukotvení izolační desky se aplikuje perlinková tkanina (sklovláknitá) – vtlačení do lepícího a stěrkového tmelu. Jako finální úprava je určena probarvená tenkovrstvá silikonová omítko natažená na penetrační nátěr.

SKLADBA STŘECHY

Stávající plochá střecha je inverzní skladby, tzn. že na nosné konstrukci stropu je položena izolace z EPS, na které je nabetonována spádová vrstva z lehčeného betonu. Vzhledem k tomu, že v současné době není známa minimální tloušťka spádové vrstvy a její únosnost, není možné zcela určitě říct, že stávající vrstvy zůstanou ponechány a dojde pouze k dodatečnému zateplení střešní roviny. Při zahájení stavby bude provedena sonda a výtažné zkoušky.

Projektová dokumentace počítá s variantou, že stávající souvrství nebude vyhovující a tudíž bude veškeré souvrství vybouráno na úroveň nosné vrstvy. Vzhledem k velkým rozměrům střechy bude střecha navržena s izolantem z PIR desek. Při použití běžných desek z EPS by tloušťka izolantu u atiky byla taková, že by nešla standardními kotevními body ukotvit.

Hydroizolace:

Bude provedeno zateplení střešního pláště a bude provedena hydroizolace z mPVC fólie (s výztužnou vložkou tl. 1,8mm). Skladba střechy bude kotvená do stávajících podkladních vrstev. Střešní plášť není v požárně nebezpečném prostoru ani se neuvažuje s instalací FVE na střechu, není tedy požadována klasifikace B_{ROOF} (t3).

Spád střechy bude zajištěn pomocí spádových klínů z izolačních desek. Atiky nebudou nadezděny, pouze zatepleny izolantem stejné tloušťky jako v ploše střechy.

Stávající odvětrávací komínky kanalizace budou vyměněny za nové, stávající ventilátory VZT umístěné na střeše objektu budou opraveny – odstranění starých nátěrů obroušením, nový nátěr

Proběhne demontáž stávajících vnitřních vtoků. Budou osazeny nové vnitřní dvoustupňové vtoky DN 150mm (vtok s integrovaným přířezem asf. pásu, nástavec s integrovaným přířezem hydroizolace z PVC-P fólie), vtoky musí být opatřeny ochrannou vtokovou mřížkou. V ploché střeše nad vnitřní rampou bude probourán další (druhý) otvor ve stropní konstrukci pro osazení nové střešní vpustě. Potrubí bude pod stropem napojeno do stávajícího potrubí a bude oplášťeno SDK truhlíkem.

Tepelná izolace:

Jako izolant na plochou střechu budou použity desky z polyuretanové pěny PIR včetně spádových klínů. Tloušťka navržené izolace se pohybuje od 100mm do 460mm u atiky. Spád bude vytvořen pomocí spádových klínů. Nad lodžií bude střecha zateplena taktéž deskami PIR o tloušťce 50-160mm. Vnitřní strana atiky a její hlava bude zateplena z PIR desek tl. 50 mm. Desky budou kladeny ve dvou vrstvách na sraz tak, aby byla zajištěna homogenita plochy. Jednotlivé řady musí být vůči sobě posunuty na vazbu. Nová skladba střechy se přikotví k podkladu talířovými hmoždinkami v přesazích fólie.

Do prostoru půdy mezi stávající vazníky bude dodána izolace z minerální vaty tl. 120mm. Izolace bude přidána ke stávající. Z horní strany bude izolace opatřena geotextilií, která bude volně položena na izolaci.

Na střeše budou rozmístěny kotvicí body pro usnadnění a bezpečnou kontrolu a opravu střech. Přesný typ kotvicích bodů, jejich rozmístění a způsob montáže bude určen dle podkladů vybraného výrobce.

Odvodnění střechy bude pomocí střešních dvouúrovňových vpustí. Vpust' bude napojena na parozábranu pod izolantem a na hlavní hydroizolační vrstvu.

Na střeše bude rozmístěna stávající bleskosvodová soustava.

Střecha je navržena jako nepochůzná, je tudíž nutno tomuto stavu upravit její využívání.

BLESKOSVOD

Stávající hromosvod bude ponechán, pouze dojde k jeho částečné a dočasné demontáži během stavebních úprav fasád. Po provedení zateplení bude hromosvod upevněn zpět. Svislý vodič bude umístěn na kovových kotvách před zateplenou fasádou. Vodič musí být na horním konci pevně uchycen. Držáky mají být skloněny směrem dolů, kvůli stékající vodě. Ve výšce mezi 1,8-2,0m se

umístí zkušební svorka. Na celé ploše střechy bude provedena nová bleskosvodová soustava. Veškeré montážní práce budou provedeny dle příslušných norem a předpisů. Provedení musí být zkontrolováno a schváleno revizním technikem.

KLEMPÍŘSKÉ KONSTRUKCE

Vnější parapety oken budou provedeny z FeZn plechu tl. 0,6 mm s polyesterovou barevnou úpravou. Stávající dešťové svody na výtahové šachtě včetně dešťového okapu budou demontovány a po aplikaci KZS osazeny novými shodného průměru a RŠ. Oplechování střešního pláště – atika, okapnice bude provedeno systémovým oplechováním z poplastovaného plechu (okapnice, závětrné lišty, koutové a stěnové lišty).

ZÁMĚČNICKÉ KONSTRUKCE

Únikové ocelové schodiště

ocelové schodiště bude odsazeno od fasády kvůli umožnění zateplení stěn. Hlavní nosníky vykonzolované ze stěny zůstanou ponechány, dojde k odříznutí schodišťového ramene a k odříznutí hlavní podesty. Hlavní vykonzolované nosníky budou prodlouženy o cca 14cm. Poté dojde ke zpětnému osazení schodišťového ramene a podesty. Souběžně s tímto dojde k úpravě zábradlí a podlahových roštů. Konstrukce bude obroušena a celoplošně natřena. Východní schodiště – část schodiště vedoucí do 1.PP bude ponechána bez úprav. Úprava schodišť je navržena na základě konzultace se statikem p. Janochem. Před úpravou budou nové prvky detailně zaměřeny.

Úprava stávajících ocelových konstrukcí

Zábradlí na lodžích bude odřezáno z důvodu poškozených kotevních patek. Kotevní patky budou odstraněny a nahrazeny novými tvořenými ze dvou úhelníků, které budou prošroubovány se stávajícím zábradlím a kotveny do stávající stropní desky. Madlo zábradlí musí být osazeno ve stejné výšce jako stávající. Na madle bude zpětně osazena dřevěná stínící žaluzie. Ocelová konstrukce zábradlí bude celoplošně obroušena a natřena.

TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY

Dřevěné zastiňovací žaluzie na lodžích- žaluzie je zavěšena na spodní straně lodžiové desky v drážce a je posazena na madle zábradlí. Žaluzie budou demontovány a opraveny poškozené prvky, žaluzie budou opětovně natřeny a osazeny zpět po osazení zábradlí. Nátěr bude proveden ve čtyřech barevných odstínech.

SDK PODHLED

V prostorech chodby dojde k proražení nového otvoru ve střeše pro osazení nové střešní vpusti. Potrubí bude vedeno pod stropem a napojeno u výtahové šachty do stávajícího odpadního potrubí. Potrubí bude opláštěno SDK kastlíkem – jednoduché opláštění na kovové konstrukci.

MALBY, NÁTĚRY

Nové štukové povrchy vnitřních omítek budou opatřeny vnitřními malbami. Dále se venkovní nátěry omezí na opravu nátěru na fasádě umístěných energo skříní.

ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Kolem budovy bude upraven okapový chodník ze stávajících betonových dlaždic. Předpokládána je 15% výměna. Na severní straně objektu dojde k osazení nového betonového silničního obrubníku, kvůli ochraně budovy před parkujícími vozy. Kolem budovy budou rozebrané povrchy opětovně

opraveny a uvedeny do původního stavu.

Před garážemi dojde k vybourání stávajícího odvodňovacího kanálku a jeho nahrazení novým, který bude širší a pojme více vody při prudších deštích. Nový kanál bude napojen do stávající kanalizace.

Charakteristika objektu z hlediska požární bezpečnosti

Počet podlaží: PP 1
NP 4
Požární výška: 9,1 m
Zastavěná plocha cca 1007 m²

Třídění konstrukčních částí ovlivňujících zařazení konstrukčního systému stavby:

svislé nosné konstrukce	zdivo cihelné a ISO-SPAIN	DP1 dle čl.(10) 3.2.3.a
požárně dělicí svislé konstrukce	zdivo cihelné a ISO-SPAIN	DP1 dle čl.(10) 3.2.3.a
vodorovné nosné konstrukce	železobeton	DP1 dle čl.(10) 3.2.3.a
požárně dělicí vodorovné konstrukce	železobeton	DP1 dle čl.(10) 3.2.3.a
obvodové konstrukce	zdivo cihelné a ISO-SPAIN, sklo	DP1 dle čl.(10) 3.2.3.a
nosné konstr. střech	železobeton, dřevěné vazníky	DP1 dle čl.(10) 3.2.3.a DP3 dle čl.(10) 3.2.5

Z hlediska požární bezpečnosti se jedná o objekt provedený:

- ze svislých požárně dělicích a svislých nosných konstrukcí zajišťujících stabilitu objektu z konstrukčních částí typu DP1
- z ostatních požárně dělicích a nosných konstrukcí zajišťujících stabilitu objektu z konstrukčních částí typu DP1
- nosná konstrukce střechy je konstrukční část DP1 a DP3

Posuzovaný objekt považujeme se za objekt provedený z nehořlavého konstrukčního systému dle ČSN 73 0802, čl. 7.2.8.a. s využitím (02)7.2.12.b.

C. Posouzení požární bezpečnosti.**Stavba je posuzována podle ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb.**

Objekt byl kolaudován v devadesátých letech minulého století, tedy v době platnosti norem požárního kodexu (ČSN 73 0802 byla schválena 14. 11. 1975 s účinností od 1. 4. 1977) a je členěn na požární úseky.

- **Požární zatížení podle (34)3.2.a. se změnou stavby nemění.** Jedná se o zateplení obvodového pláště s výměnou oken a dveří, způsob užívání se nemění.
- **Počet osob (34)3.2.b,c. se změnou stavby nemění.**
- **Nedochází ke změně předmětové normy řešící požární bezpečnost objektu podle (34)3.2.d.** Způsob užívání objektu zůstává.
- **Podle (34)3.2.e. nedochází ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou ani k jiným podstatným změnám stavby.**

Ve smyslu ČSN 73 0834 nedochází ke změně užívání objektu.**Předmětem stavebních úprav je:**

- Zateplení obvodového pláště.
- Zateplení střechy.
- Provedení drobných stavebních úprav s tím souvisejících.
- Součástí je výměna oken a dveří v obvodovém pláště.
- V souvislosti se zateplením budou demontována obě venkovní úniková schodiště a po provedení zateplení budou opět instalována.
- Stávající výplně zábradlí pavlače a pavlačových předělů z vodovzdorné překližky, jakož i dřevěné žaluzie zůstávají, jejich výměnu projekt nepředpokládá. Na těchto prvcích budou provedeny pouze nutné opravy a práce charakteru běžné údržby.

Podle výše uvedeného je jedná o změnu stavby skupiny I podle ČSN 73 0834, odst. 3.3.

POSOUZENÍ PODLE ČSN 73 0802:

- Podle (02)8.4.11 ***se navrhuje dodatečné vnější izolace stávajících objektů o požární výšce nad 12m podle 3.1.3. ČSN 73 0810. Na objekty do požární výšky 12 m nejsou kladeny žádné požadavky.***
- Požární pásy - ucelená sestava vnějšího zateplení třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v místě požárních pásů vyhovuje.
- Navržený zateplovací systém s izolantem z minerální vaty třídy reakce na oheň A1, A2 není nutné posuzovat z hlediska ***požárně otevřených ploch.***

POSOUZENÍ PODLE ČSN 73 0810:

- požární výška je do 12 m
- navržený kontaktní zateplovací systém splňuje podmínky KVALITATIVNÍ TŘÍDY „A“ ETICS (dle kritéria pro kvalitativní třídy vnějších tepelně izolačních kontakt. systémů) a je navržen dle SBORNÍKU TECHNICKÝCH PRAVIDEL TP CZB 2007. Třída reakce na oheň izolantu z minerální vlny je A1 nebo A2, index šíření plamene po povrchu omítkového systému je 0 mm/min a ETICS jako ucelený výrobek s izolantem z minerální vlny je třídy reakce na oheň nejméně A2.

V konkrétním případě bude použit ucelený výrobek s izolantem z minerální vlny (A2) třídy reakce na oheň A, odpadávání hořících částic $d=0$, index šíření plamene po povrchu $i_s=0$ mm/min. Spojení zateplovacího systému s podkladem je kontaktní. Soklová část je opatřena kontaktním zateplovacím systémem s izolantem z XPS třídy reakce na oheň E založeným 500 mm pod terénem, do výšky cca 300 mm nad terén. Pak následuje KZS s izolantem z MV.

Posouzení podle (10)3.1.3 a následně podle (10)3.1.3.2:**3.1.3.2 -**

- Konstrukce dodatečné tepelné izolace je hodnocena jako ucelený výrobek třídy reakce na oheň A.
- Izolant je třídy reakce na oheň A2, založen je pod terénem.
- Ucelená sestava vykazuje index šíření plamene $i_s = 0$ mm/min.
- Ucelená sestava je kontaktně spojena se zateplovanou konstrukcí.

Posouzení podle (10)3.1.3.5

Na stavby požární výšky do 12 m nejsou kladeny požadavky.

Kompletní zateplení je třídy reakce na oheň A – ***vyhovuje všem požadavkům uvedeným v (10)3.1.3.5.***

Posouzení podle (10)3.1.3.6 a 3.1.3.8

Podle původního projektu byly tepelné mosty (u balkonů) izolovány zřejmě heraklitem (materiál izolantu nebyl sondován). V souladu s ustanovením odstavců (10)3.1.3.6 a 3.1.3.8 budou původní izolace zcela zakryty novým KZS třídy reakce na oheň A1, který bude mechanicky kotven do nosné konstrukce (nikoliv do původního izolantu).

Posouzení podle (10)3.1.7

- podle (10)3.1.8. ***mohou být místo původních oken instalována i okna plastová, třídy reakce na oheň A1 až D (u ZS I).***

Posouzení podle (10)3.2.3.2

- Střešní plášť může být hodnocen jako konstrukční část druhu DP1 podle (10)3.2.3.2,a) protože je spodní vrstva železobetonová deska o tl. větší než 40mm s požární odolností REI-30 DP1 – skutečnost je ŽB deska tl. 200 mm s požární odolností REI-180 DP1 ((PAVUS), tab. 2.6). Může bez úprav procházet i nad požární stěnou. Dodatečná izolace EPS nemá vliv na požárně bezpečnostní vlastnosti střechy.***

Posouzení podle (10)5.4.10

- Podle (10)5.4.10 nejsou u objektů s požární výškou do 12 m požadavky na výplně parapetů pavlačí. V posuzovaném případě je požární výška 9,1 m a výplně zábradlí, přepážky i žaluzie zůstávají původní.

Závěr: *Posuzované zateplení bytového domu splňuje požadavky ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810.*

D. Technické požadavky na změny staveb skupiny I.

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují tyto požadavky:

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;

Nosná kce objektu se nemění.

b) stupeň hořlavosti stavebních hmot nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito hmot stupně hořlavosti C3, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají;

Na zateplení je použit systém ETICS tř.A s třídou reakce na oheň nejméně A2, u podhledů ETICS tř.A s třídou reakce na oheň nejméně A2.

U obou systémů je index šíření plamene $i_s=0$, tvorba kouře $s=1$ a odpadávající hořící částice $d=0$.

Střešní plášť může být hodnocen jako konstrukční část druhu DP1 podle (10)3.2.3.2.a, protože je spodní vrstva (železobetonový strop 200 mm) o tl. větší než 40mm.

Dodatečná izolace EPS nemá vliv na požární bezpečnostní vlastnosti střechy.

Požární pásy mezi objekty se nevyskytují.

Požární pásy zateplené KZS třídy reakce na oheň A1 či A2 vyhovují.

Závěr: *Použitý zateplovací systém je v souladu s normovými požadavky pro zateplení objektů do 12 m požární výšky, obvodový plášť a střecha zůstává druhu DP1.*

c) šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost;

Velikost otvorů (oken, dveří) se nezvětšuje.

Použitý zateplovací systém je třídy reakce na oheň nejméně A2 – podle (02)8.4.12. se jeho použití neposuzuje z hlediska požárně otevřených ploch.

Závěr: Požárně otevřené plochy se nemění.

POZNÁMKA Odstupová vzdálenost se stanovuje pouze od zvětšené požárně otevřené plochy v obvodové stěně nebo ve střešním pláště; neposuzují se však odstupové vzdálenosti od neměnných obvodových stěn a střešního pláště;

d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle ČSN 73 0802 nebo ČSN 73 0804;

Nové prostupy stěnami podle a) z předložené dokumentace nevyplývají.

Případné prostupy požárně dělicími konstrukcemi, které mohou při stavbě vzniknout, budou provedeny v souladu s (02)11.1-3 a (10)6.2.

e) nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených na požární úseky je provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z hořlavých hmot;

V objektu nebude nová VZT instalována.

f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny a jsou v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804;

Nové prostupy stropními konstrukcemi z předložené dokumentace nevyplývají.

Případné prostupy požárně dělicími stropy, které mohou při stavbě vzniknout, budou provedeny v souladu s (02)11.1-3. a (10)6.2.

g) v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.);

Únikové cesty podle (PPN):

Z objektu vedou NÚC požárním úsekem č. 54 (obsahuje prostor dvorany a ramp v 1. – 4.NP, včetně schodiště z 1.PP).

Na vodorovné chodby NÚC navazují v každém podlaží dvě venkovní úniková schodiště jako CHÚC A (PÚ č. 55 a PÚ 56).

Projektované zásahy do únikových cest:

Do vnitřní dispozice objektu není zasahováno, stávající nechráněné únikové cesty zůstávají beze změn.

Venkovní schodiště, která jsou chráněné únikové cesty A, budou demontována a po provedení KZS opět namontována zpět.

Je projektována výměna východových dveří -

Vstupní dveře (hlavní křídlo) musí zůstat minimálně stávajících rozměrů jako původní (900 mm).

Průchozí šířka východových dveří nesmí být menší než původní.

Jedná se o jedny dveře š. 900 mm v západním štítu z 1.PP, jedny dveře š. 900 mm ve východním štítu v 1.NP, hlavní vstup v 1.NP s šířkou hlavního křídla 900 mm v severním průčelí a všechny dveře na obě venkovní úniková schodiště.

Východové dveře v západním štítu v 1.PP a východové dveře ve východním štítu z 1.NP se původně otevíraly směrem ven, podle posuzovaného projektu se mění jejich otevírání – nově se budou otevírat směrem dovnitř. Východové dveře na volné prostranství se podle (02)9.13.2 mohou otevírat i proti směru úniku → vyhovuje.

Dveře z NÚC do CHÚC A (dveře z vnitřních chodeb na venkovní schodiště) musí mít podle (35)9.5.2 klasifikaci EW-30 S_m / C a musí mít průhled na druhou stranu dveří o ploše min. 0,06 m².

Dveře na únikových cestách musí umožňovat snadný, rychlý a trvale volný průchod. Pokud budou dveřní křídla zajištěná (uzamčená), musí mít za strany úniku uzávěr, který umožňuje snadné a rychlé otevření (např. systém klika/koule, tzv. zalamovací klika apod.).

Závěr: *Při dodržení výše uvedeného se únikové cesty neprodlužují, nezužují a únikové možnosti se navrhovanými úpravami nezhoršují.*

h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo přidružené normy jmenovitě vyžadují; požárně dělicí konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělicí konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu);

Nevznikají nové PÚ.

i) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody; u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje; v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo přidružených norem.

Parametry podle bodu i) tohoto PBŘ se nemění.

E. Závěr.

Předmětné stavební úpravy splňují technické požadavky pro změny staveb skupiny I, uvedené v odstavci D4, člancích a) až i) tohoto posouzení, tudíž tyto změny nevyžadují další opatření. Kromě jiného je nutno dodržet následující:

- 1. Ke kolaudaci stavby bude předložena revize hromosvodů a elektroinstalace.**
- 2. Budou respektovány požadavky uvedené v tomto PBŘS.**
- 3. Změny projektu musí být posouzeny v novém PBŘS a na základě toho projednány s HZS.**



