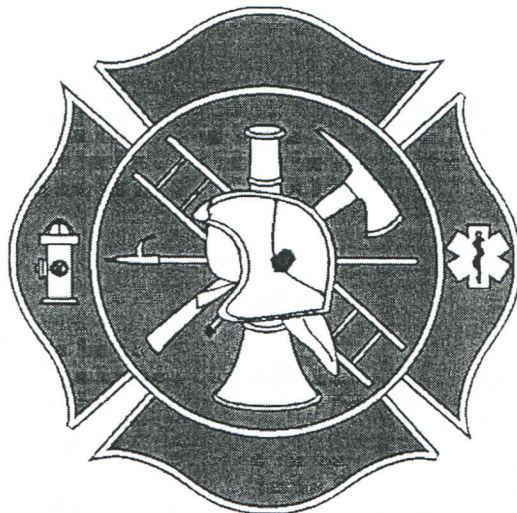


POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
DLE VYHL. MV Č. 246/2001 Sb. – O POŽÁRNÍ PREVENCI – VIZ § 41



**STAVEBNÍ ÚPRAVY – ZATEPLENÍ OBVODOVÉHO
PLÁŠTĚ DOMOVA MLÁDEŽE**

RYCHNOV NAD KNĚŽNOU

(ke stavebnímu řízení)

duben 2014

Investor : Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola, Rychnov n.Kn.
U Stadionu 1166, Rychnov nad Kněžnou

Místo : k.ú. Rychnov n.Kn., č.p. 1209, p.č.st. 940/3

Říha Jaroslav
Křivice 91
517 21 Týniště nad Orlicí



Říha

I.

Identifikační údaje stavby

Název akce : **Stavební úpravy – zateplení obvodového pláště
Domova mládeže, Javornická ulice č.p. 1209**

Místo stavby : **k.ú. Rychnov n.Kn., č.p. 1209, p.č.st. 940/3**

Kraj : **Královéhradecký**

Investor : **Vyšší odborná škola a střední průmyslová škola
Rychnov n.Kn., U Stadionu 1166, Rychnov nad Kněžnou**

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v souladu s požadavky zákona č.. 183/06 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a v návaznosti na prováděcí vyhlášku č. 268/2009 Sb.o obecných technických požadavcích na výstavbu.

Dále je řešeno v souladu se zákonem ČNR č. 133/1985 Sb. o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, vyhl. č. 246/01 Sb o podmínkách požární bezpečnosti, vyhl. č. 23/08 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb a dle platných předpisů a norem.

Ke zpracování požárně bezpečnostního řešení byla předložena projektová dokumentace, zpracovatel Ing. O.Barvíř, Hr. Králové a byly použity předpisy požární bezpečnosti staveb.

II.

Stručný popis stavby

Požárně bezpečnostní řešení ke stavebnímu řízení řeší stavební úpravy – celkovou regeneraci a opravu Domova mládeže, Javornická ulice č.p. 1209 v Rychnově nad Kněžnou. Účelem regenerace je provedení energeticky úsporných opatření a zajištění stavebně technických závad.

Jedná se o zateplení obvodových stěn objektu pro ubytování, s jedním technickým podlažím a čtyřmi podlažími s prostory pro ubytování. Jedná se o objekt s konstrukčním systémem nehořlavým – cihelného zdiva s oboustrannými omítkami, schodišťové a ztužující stěny jsou ze stejných materiálů.

Stavební úpravy spočívají v provedení sanací obvodových konstrukcí, zateplení obvodových stěn objektu kontaktním zateplovacím systémem deskami polystyrenu tl. 160 mm a vnější stěrkovou omítkou. Zdivo technického I. nadzemního podlaží nebude zateplováno.

V rámci stavebních úprav bude provedena demontáž veškerých prvků na fasádě – hromosvodů, oplechování atik a vystupujících konstrukcí, VZT mřížky, dvířek el. skříní a jejich zpětná montáž po provedení kontaktního zateplovacího systému.

Svislé nosné konstrukce nadzemních podlaží jsou provedeny z cihelného zdiva s oboustrannými omítkami, celkové tl. min. 375 mm, schodišťové a ztužující stěny jsou provedeny ze stejných materiálů tl. 250 mm. Dělicí příčky jsou cihelné s oboustrannými omítkami. Zateplení bude provedeno certifikovaným systémem ETICS jako ucelený výrobek. Posouzení bude provedeno dle ČSN 730810, čl. 3.1.3.

Vodorovné konstrukce - stávající stropy budou ponechány - jsou provedeny z železobetonových desek se spodní omítkou, záklopem s nášlapnou vrstvou podlah ve vyšších podlažích. Střecha plochá s živícnou krytinou. V rámci opravy objektu bude provedeno zateplení podlahy nad I.PP deskami polystyrenu tl. 100 mm se spodní stěrkovou omítkou – místnost 010. Střešní konstrukce – stávající bude ponechána a doplněna novou tepelnou izolací deskami polystyrenu, příp. minerální vaty a novým střešním pláštěm střešní folií. Zároveň bude provedeno oplechování všech nadstřešních částí. Tepelná izolace podhledů v místě hlavního vstupu bude provedena deskami minerální vaty se spodní omítkou.

Výplně vnějších otvorů - stávající dřevěná okna a lodžiové sestavy budou vyměněna za plastová s izolačními dvojskly, rozměrově shodnými s původními, vchodové dveře budou zachovány.

Větrání bude přirozené, vytápění teplovodní.

Elektrická instalace je provedena v soustavě 3 PEN 3 x 400 V 50 Hz TN - C, objekt je napojen na zdroj vody a kanalizaci, je vybaven hromosvodnou soustavou.

Zajištění objektu požární vodou je ze stávajícího rozvodu vody města ve vzdálenosti do 100 m od posuzovaného objektu.

III.

Rozdělení požárních úseků, požární riziko

Vlastní posouzení bude provedeno dle ČSN 730802/09, ČSN 730810/09 a norem souvisejících.

Stávající požární úseky zůstávají zachovány, jedná se pouze o zateplení vnějšího pláště obvodových stěn objektu, stropu nad I.PP v místnosti 010 a zateplení střešního pláště.

IV.

Stanovení stupně požární bezpečnosti, mezní velikost PÚ

Stanovení stupňů požární bezpečnosti jednotlivých PÚ bylo předmětem samostatného posouzení.

V.

Stavební konstrukce

Posouzení provedeno dle tabulky 12, ČSN 730802/09 v návaznosti na hodnoty požární odolnosti konstrukcí podle Eurokódů (Ing. R.Zoufal, PAVÚS)

Pol.	Stav. konstrukce	Skutečnost
1	požární stěny a stropy	Požární stěny se vyskytují mezi jednotlivými obytnými buňkami – cihelné stěny s oboustrannými omítkami, celkové tl. min. 200 a 250 mm - dle tab. 6.1.2, pol. 1.2 - REI min. 180 DP1 – vyhovuje Stropní konstrukce jednotlivých PÚ - železobetonové desky se spodními omítkami, záklopem a nášlapnou vrstvou podlah ve vyšších podlažích – dle tab. 2.1 - REI min. 90 DP1 – vyhovuje
2	požární uzavěry otvorů	Vstupy do každé bytové jednotky jsou opatřeny celodřevěnými dveřmi tl. min. 40 mm v ocelových zárubních – nedochází ke změně a úpravám bytů – vyhovuje
3	obvodové stěny	stěny cihelné s oboustrannými omítkami, celkové tl. min. 375 mm - dle tab 6.1.2, pol. 1.2 - REI 180 DP1 - vyhovuje

			na vnější zateplovací systém musí být použity materiály s indexem šíření plamene $i_s = 0$ navržen systém – polystyren tl. desek 160 mm s vnější stěrkovou omítkou
--	--	--	--

Stavební konstrukce v y h o v í požadovanému stupni požární bezpečnosti za předpokladu dodržení požadovaných materiálů.

Pro posuzovaný objekt je posouzen zateplovací systém vnějších stěn deskami polystyrenu o tl. 160mm.

Dle technického listu je stanovena třída reakce na oheň desek polystyrenu E, kontaktně spojenou se zateplovanou stěnou.

U tohoto systému je zdokladován index šíření plamene $i_s = 0,0$ mm/min.

Dle čl. 8.4.11 ČSN 730802/09 a dle čl. 3.1.3 musí být konstrukce dodatečné vnější tepelné izolace obvodových stěn objektů s výškou h větší než 12 m tepelné izolační vrstvy z materiálů třídy reakce na oheň B. U posuzovaného objektu se jedná o výšku = 12 m - lze použít materiály s třídou reakce na oheň E.

Posouzení je provedeno dle čl. 3.1.3, ČSN 730810/09:

Navržené zateplení vnějšího líce obvodového zdiva o tl. desek 160 mm vyhovuje.

Výška stavby - + 12,00m

tl. 160mm, dle certifikátu činí objemová hmotnost 20 kg/m^3

Množství uvolněného tepla z 1 m^2 hořlavých hmot vnějšího povrchu obvodové stěny $20,0,16,40 = 128 \text{ MJ}$ – nejedná se o pož. otevřenou plochu.

Zateplení vnějšího líce obvodových stěn bude provedeno dle platných požárních předpisů a norem, včetně řádného zdokladování na celou sestavu.

Úpravami podle čl. 3.1.3 se nemění původní zařazení druhu konstrukce obvodové stěny ani konstrukční systém. Provedení kontaktního zateplovacího systému je změnou I staveb ve smyslu ČSN 730834/11.

VI. Únikové cesty

Délky, šířky a kapacita únikových cest jsou stávající, nemění se, osoby unikající z objektu nesmí být dle čl. 8.4.11 ČSN 730802/09 ohroženy padajícími částmi.

VII.

Odstupové vzdálenosti

Odstupové vzdálenosti není nutno podrobně posuzovat, navržené zateplení obvodových stěn nemá vliv na velikost odstupových vzdáleností - nejedná se o požárně otevřenou plochu.

Odstupové vzdálenosti vyhovují .

VIII.

Technická a technologická zařízení

*V posuzovaném objektu je stanovení vnějších vlivů dle ČSN 332000-3 s přihlédnutím k ČSN 332000 - 5 - 51 jako **normální**.*

Vytápění objektu bude nadále zajišťováno teplovodním systémem.

Větrání celého objektu bude zajištěno přirozené - okny a dveřmi.

Po realizaci zateplovacího systému bude proveden nový hromosvodný systém, vedený po vnějším líci zateplovacího systému, bude zajištěna revize hromosvodu. Kotvy svodů budou prodlouženy tak, aby přesahovaly zateplovací systém o 50 mm. Alternativou je provedení tzv. skrytých svodů pod zateplovacím systémem, příp. v nekovové netříštivé trubce, uložené v maltě. U takových svodů musí být zkušební svorky umístěny ve skříňkách ve výši 0,6 – 1,8 m.

IX.

Stanovení potřeby požární vody

Posouzení provedeno dle ČSN 730873/03 :

Dle tab. 2, pol. 2, ČSN 730873/03 je stanovena potřeba 6 l/s z veřejného vodovodu do vzdálenosti 150 m od objektu, nebo z jiného vodního zdroje o kapacitě min. 22 m³ - vodoteč - odběrného místa, umístěného max. 500 m od posuzovaného objektu.

Objekt je vybaven vnitřními požárními vodovody C 52, umístěnými v jednotlivých podlažích – bude předložen doklad o provedené revizi.

Zajištění vnější požární vody pro posuzovaný objekt je ze stávající hydrantové sítě města, bude předložen doklad o vydatnosti – min. přetlak 0,2 MPa.

X.

Přenosné hasící přístroje

Posouzení provedeno dle ČSN 730802/09, čl. 12.8

Posuzovaný objekt je vybaven stávajícími PHP s hasicí schopností min. 21A, čemuž odpovídají PHP práškové P6Te, umístěné v prostoru společných chodeb . Bude zajištěna revize PHP, vyznačená kontrolními štítky, umístěnými na tělesech přístrojů, kontrolními plombami a bude k dispozici písemný doklad o provedené revizi oprávněnou osobou.

Všechny PHP budou zavěšeny s výškou držadla do 1,5 m od přilehlé podlahy, bude zajištěna jejich trvalá přístupnost.

XI.

Požární zabezpečení

Příjezd k posuzovanému objektu je zabezpečen po místní dvoupruhové obousměrné průjezdné komunikaci šířky min. 5,0 m, vzdálenost objektu od komunikace do 15 m, čímž je splněn požadavek čl. 12.2.1 ČSN 730802/09 a vyhl.č. 23/08 Sb.

XII.

Závěr

Posuzovaný objekt se zateplením obvodových stěn vyhoví požadavkům požární bezpečnosti za předpokladu dodržení podmínek samostatného požárně bezpečnostního řešení

Provedení zateplovacího systému bude zdokumentováno prováděcí firmou - schvalovací certifikát k provádění zateplování objektů, prohlášení o shodě na celou sestavu.

Projektovou dokumentaci doporučuji ke schválení.