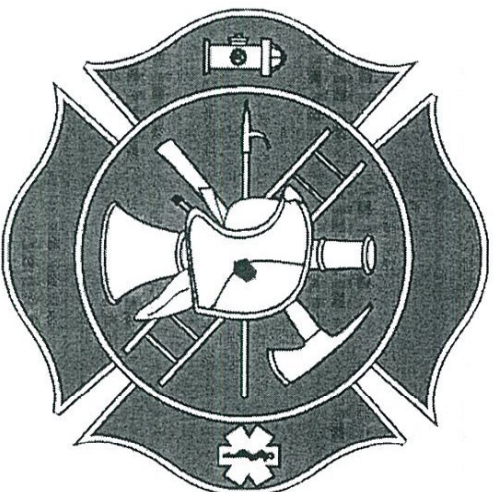


POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

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



SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI OBJEKTU OBECNÍHO ÚŘÁDU V OBCI BOŘETICE, VČETNĚ VÝMĚNY ZDROJE VYTÁPĚNÍ, Č.P. 39 NA PARCELE Č. 461

BOŘETICE

(ke stavebnímu řízení)

leden 2013

Investor : Obec Bořetice, č.p. 39

Místo : k.ú. Bořetice, p.č.st. 461

Ríha Jaroslav
Křivice 91
517 21 Týniště nad Orlicí



Jaroslav Ríha

I.

Identifikační údaje stavby

Název akce	: Snižení energetické náročnosti objektu obecního úřadu v obci Bořetice včetně výměny zdroje vytápění, č.p. 39 na parcele č. 461
Místo stavby	: k.ú. Bořetice, p.č. st. 461
Kraj	: Jihomoravský
Investor	: Obec Bořetice, č.p. 39

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. S. Trejtnarová, DABONA s.r.o. Rychmov n.Kn. a byly použity předpisy požární bezpečnosti staveb.

II.

Stručný popis stavby

Požárně bezpečnostní řešení ke stavebnímu řízení řeší zateplení obvodového pláště objektu obecního úřadu a kulturního domu v obci Bořetice na pozemku p.č.st. 461.

Jedná se o zateplení obvodových stěn objektu s jedním podzemním podlažím, dvěma nadzemními podlažími a půdními prostory. Jedná se o objekt s konstrukčním systémem smíšeným.

Suterenní část tvoří prostor pod jevištěm, který je využíván jako kotelna a zázemí jeviště. V I.NP se nachází vestibul se šatnou, kulturní sál s jevištěm, soc. zařízení, kuchyní a sklad. Ve II.NP jsou situovány kanceláře obecního úřadu a dvě obřadní síně. Podkroví – půdní prostor není využíván. Zastřešení objektu je částečně provedeno valbovou konstrukcí s ocelovou nosnou konstrukcí s dřevěným pobitím a krytinou eternitovou, z menší části je střecha pultová s plechovou falcovanou krytinou, která bude nahrazeno novou plechovou krytinou.

V rámci zateplení objektu bude provedena výměna oken a ostatních výplní otvorů v obvodových konstrukcích, bude provedena úprava vnitřních prostorů, změna zdroje vytápění – tepelné čerpadlo.

Swislé obvodové konstrukce jsou provedeny z cihelného zdiva s oboustrannými omítkami, celkové tl. min. 450 mm, vnitřní nosné zdivo je cihelné s oboustrannými omítkami, celkové tl. min. 250 mm, dělicí příčky cihelné s oboustrannými omítkami, celkové tl. 100 – 150 mm. Stávající příčky v prostorách kotelný budou odstraněny a nahrazeny novou příčkou z cihelného zdiva s oboustrannou omítkou, celkové tl. 150 mm. Stavební úpravy spočívají v provedení zateplení obvodových stěn objektu kontaktním zateplovacím systémem ETICS deskami polystyrenu tl. 150 mm, soklové zdivo bude zatepleno deskami polystyrenu tl. 120 mm. Všechny části zateplení budou kryty perlínkou do lepídla, se sěrkovou omítkou.

Komínová tělesa – stávající budou odstraněna a nově vyzděna z cihel plyných s vnějšími omítkami, nově budou provedeny i všechny komínové desky. Pro odleh spalín od plynového kotle bude těleso vyložkováno nerovným potrubím, ostatní budou vnitřky komínových těles tažené.

Vodorovné konstrukce - stávající stropy budou ponechány. Stropní konstrukce pod nevytápěnou půdou bude na škvárový podsyp položena parotěsná folie s lepenými spoji, na kterou bude položena tepelná izolace z minerální vaty ve dvou vrstvách 2.100 mm se zakrytím pojistnou folií. Pro možnost pohybu osob v půdním prostoru bude dále provedena montáž pochůzných lávek z hranolů a OSB desek. Na stropě technické místnosti v I.PP bude provedena tepelná a akustická izolace o celkové tl. 160 mm se sádrokartonovým podhledem na ocelových prvcích systému Knauf.

Výplně vnějších otvorů budou rozměrově zachovány, budou vyměněny za plastové, rozměrově shodné s původními.

Větrání bude přirozené, vytápění teplovodní, zdrojem tepla kotelna na zemní plyn v kombinaci s tepelným čerpadlem.

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, která bude v rámci zateplení objektu upravena.

Zajištění objektu požární vodou je ze stávajícího rozvodu vody obce 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 a stropů, změna zdroje tepla.

Kontaktní zateplovací systém je dle ČSN 730834/11 nově řešen jako změna stavby skupiny I.

IV.

Stanovení stupně požární bezpečnosti, mezní velikost PŮ

Stanovení stupňů požární bezpečnosti jednotlivých PŮ bylo předmětem samostatného posouzení.

V.

Stavební konstrukce

Posouzení provedeno při výstavbě, resp. změně užívání objektu, instalací kontaktního zateplovacího systému je změnou skupiny I, stávající stavební konstrukce jsou vyhovující.

Pro posuzovaný objekt je posouzen zateplovací systém vnějších stěn polystyrenovými deskami o tl. 150mm s třídou reakce na oheň B a s tepelnou izolací třídy reakce na oheň E.

Dle technického listu je stanovena třída reakce na oheň polystyrenových desek E s označením černým pruhem, 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 ČSN 730810/09 musí být konstrukce dodatečně vnější tepelné izolace obvodových stěn objektů s výškou h větší než 12 m tepelně izolační vrstvy alespoň z materiálů třídy reakce na oheň E. U posuzovaného objektu se jedná o výšku < 12 m - je dodržen tento požadavek (E)

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

Navržené zateplení vnějšího lince obvodového zdíva o tl. desek 150 mm vyhovuje.

Výška stavby - + 6,6m
tl. 150mm, dle certifikátu číni objemová hmotnost 20 kg/m³

Množství uvolněného tepla z 1 m² hořlavých hmot vnějšího povrchu obvodové stěny

$Q = M \cdot H = 20,0,15 \cdot 40 = 120$ MJ --- množství uvolněného tepla je menší než 150 MJ/m² - nejedná se tedy o částečně ani o zcela požárně otevřenou plochu.

Zateplení vnějšího lince 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 zařídění druhu konstrukce obvodové stěny ani konstrukční systém. Provedení kontaktního zateplovacího systému je změnou staveb skupiny I ve smyslu ČSN 730834/11 bez dalších opatření.

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 - stávající přešřešení vstupu je vyhovující.

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 teplotovním rozvodem.

Větrání celého objektu bude zajištěno přirozené - okny a dveřmi.

Po realizaci zateplovacího systému bude proveden nový hromosvodný systém, vedený po největším lici zateplovacího systému, bude zajištěna revize hromosvodu. Kotelny svodič budou prodlouženy tak, aby přesahovaly zateplovací systém o 50 mm.

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.

Zajištění vnější požární vody pro posuzovaný objekt je ze stávající hydrantové sítě obce na potrubí DN 100 s odběrem vody $Q = 6$ l/s při doporučené rychlosti 0,8 m/s.

X.

Přenosné hasicí 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, sálu, skladech, kotelně .

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

Přijezd k posuzovanému objektu je zabezpečen po zpevněné dvoupruhové obousměrné příjezdné komunikaci obee šířky min. 5,0 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 a další uvedené stavební úpravy vyhoví požadavkům požární bezpečnosti za předpokladu dodržení podmínek samostatného požární bezpečnostního řešení

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

Projektovou dokumentaci doporučuji ke schválení.