

±0,000 = STÁVAJÍCÍ ÚROVEŇ PODLAHY 1.NP

STAVEBNÍK : Město KOSTELEC NAD ORLICÍ

SÍDLLO : PALACKÉHO NÁMĚSTÍ 38, 517 41 KOSTELEC NAD ORLICÍ

ZPRACOVATEL PD : Ing. Jiří Urban, IČ 45915156

SÍDLLO : DOBROŠOV 66, 54701 NÁCHOD

ČKAIT 0601554

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT PD :

ING. JIŘÍ URBAN

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT ČÁSTI :

ING. JIŘÍ URBAN

VYHOTOVIL :

KAREL HŮLEK

STAVEBNÍ ÚPRAVY č.p. 1154 Kostelec nad Orlicí

MÍSTO STAVBY : MĚSTSKÁ KNIHOVNA, KRUPKOVA 1154, 517 41 KOSTELEC NAD ORLICÍ

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

ČÁST : D1-1-3 – POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

MĚŘÍTKO: –

FORMÁT : A4

STUPEŇ : PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ V ROZSAHU PROVED. STAVBY

TERMÍN : 09 / 2018

D1-1-3

STAVBA: **STAVEBNÍ ÚPRAVY BUDOVY MĚSTSKÉ KNIHOVNY
KOSTELEČ NAD ORLICÍ**

INVESTOR: Město Kostelec nad Orlicí
Palackého náměstí 38, 51741 Kostelec nad Orlicí

STUPEŇ
DOKUMENTACE: **DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ ŘÍZENÍ
POŽÁRNÉ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

VYPRACOVAL: Hůlek Karel
mob: 728256178
hulek.karel@seznam.cz

ODPOVĚDNÝ
PROJEKTANT: Ing. Jiří Urban

DATUM: 09/2018

Příloha k vyhlášce č. 499/2006Sb.

B. 2. 8 (D.1.3.)

Požárně bezpečnostní řešení.

Požárně bezpečnostní řešení stavebních úprav budovy je vypracováno a v dokumentaci doloženo v souladu se stavebním zákonem číslo 183/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, podle vyhlášky č.499/2006 Sb., včetně vyhlášky č.62/2013 Sb., odst. B. 2. 8, o dokumentaci staveb, podle vyhlášky č.268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, podle vyhlášky MV ČR číslo 246/2001Sb., (§41 odst. 2), o požární prevenci, ve znění vyhlášky č.221/2014Sb. a podle vyhlášky č.23/2008 Sb., ve znění vyhlášky č.268/2011 Sb., o technických podmínkách požární bezpečnosti staveb.

Popis a umístění stavby.

Předmětem dokumentace je dodatečné vnější zateplení obvodových stěn stávající budovy Městské knihovny v Kostelci nad Orlicí. Jedná se o dodatečné vnější zateplení obvodového pláště budovy kontaktním zateplovacím systémem ETICS za účelem snížení energetické náročnosti budovy. Budova Městské knihovny vznikla na základě stavebních změn původní budovy MŠ, která byla postavena v 60. letech 20. století. Změna na Městkou knihovnu byla realizována podle PD a PBR z roku 1994 (projektant Ing. arch. Aleš Granát a Ing. Jan Klusáček Kostelec n./O.).

Projektované stavební úpravy jsou bez zásahu do nosných konstrukcí budovy. Kromě zateplovacího opláštění, se jedná také o nové klempířské prvky a přeložky svodů hromosvodu a okapů a prodloužení odvětrávacích fasádních otvorů a výměny výplní otvorů (okna a dveře s plastovými rámy). Na střechu se umísťuje klimatizační jednotka (SPLIT). Stávající využití budovy zůstává beze změny.

Požární bezpečnost projektovaných změn je řešena podle věcně příslušných projektových předpisů z oblasti požární ochrany. Především ČSN 73 0802Z1Z2 Požární bezpečnost staveb, nevýrobní objekty, ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb, společná ustanovení navazujícími platnými předpisy. Využito je ustanovení ČSN 73 0834Z1Z2 Změny staveb. Budova pochází ze 60. let minulého století, v roce 1994 byla rekonstruována na Městkou knihovnu s řešením požární bezpečnosti podle ČSN 73 0802.

Projektované stavební úpravy naplňují znaky **změny sk. I** podle čl. 3.3 a), c) návaznosti na odstavec 3.2 ČSN 73 0834Z1Z2.

Umístění.

Budova čp. 1154 je samostatně stojící stavbou v ul. Krupkova, č parc. st. 1181/2 v kat. území Kostelec nad Orlicí. V souvislosti se stavebními úpravami se umístění budovy nemění. Viz. situační plán a výkresová dokumentace projektovaných změn.

Stavební provedení a stavební konstrukce.

Budova Městské knihovny je nevýrobního charakteru sloužící pro občanskou vybavenost a bydlení ve smyslu ČSN 73 0802Z1Z2 a ČSN 73 0833Z1. Budova má protáhlý, téměř obdélníkových půdorys o max. délce 31,9 m a šířce 10,2 m + přístavky. Budova má dvě nadzemní užitná podlaží a není podsklepena. Střecha je převážně plochá.

Výška objektu $h = h_p = 3,3 \text{ m} < 12 \text{ m}$.

Poloha podlahy posledního nadzemního užitného podlaží od podlahy 1.NP.

Konstrukční systém budovy je nehořlavý ve smyslu čl. 7.2.8 a) ČSN 73 0802Z1Z2.

Nosné stěny jsou z železobetonových prefabrikovaných panelů a pozdější stěny (přístavby) jsou zděné z CP, stropy železobetonové panelové včetně nosné konstrukce střechy, tj. konstrukce druhu DP1 (třída reakce na oheň A ve smyslu ČSN 13501 -1 + A1).

Projektovanými stavebními úpravami se stav budovy z hlediska požární bezpečnosti nezhoršuje (požární odolnost a stupeň hořlavosti použitých hmot, není snížen pod původní hodnotu).

Nedochází k změně užívání prostorů (k záměně věcně příslušné projektové normy).

Na stavební úpravy jsou použity výrobky, materiál a konstrukce, jejíž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby pro navržený účel zaručují, že stavba při správném provedení a běžné údržbě po dobu předpokládané existence splní požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu a požární bezpečnost.

a)

Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků.

Stav se nemění a zůstává podle PD a PBR z ledna 1994 v návaznosti na kolaudační rozhodnutí.

b)

Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti.

Požární riziko – stavebními úpravami se nemění a při změně stavby sk. I se neposuzuje.

Stav zůstává podle PD a PBR z roku 1994 a kolaudačního rozhodnutí.

c)

Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí.

Do nosných a požárně dělících konstrukcí budovy není zasahováno. Požadavky na nenosné konstrukce se nestanoví.

Dodatečné zateplení obvodových stěn budovy z vnější strany stěn PS tl. 120 mm certifikovaným systémem ETICS na konstrukci druhu DP1 je projektováno výrobkem třídy reakce na oheň „B“, tepelně izolační část musí být alespoň třídy reakce na oheň E a povrchová vrstva s indexem šíření plamene $i_s = 0$. Technologie zateplení ETICS.

Zateplení výrobkem s třídou reakce na oheň „B“ (celého výrobku) podle ČSN EN 13501-1+ A1.

Zateplení obvodových stěn je založeno minimálně 300 mm pod terénem.

POZNÁMKA: Vzhledem k tomu, že pro konečné projektované zateplení bude využito (ponecháno) i stávající zateplení (PS tl. 50 mm), je nutno respektovat čl.3.1.3.6 ČSN 73 0810 a novou sestavu zateplení mechanicky kotvit (přípevnit) do původních obvodových konstrukcí budovy (nikoli do původní sestavy zateplení).

Projektované řešení vzhledem k výšce objektu $h < 12$ m není v rozporu s čl. 3.1.3. b) a čl. 3.1.3.2 ČSN 73 0810).

Projektovaný zateplovací systém vyhovuje čl. 8. 4.11 ČSN 73 0802Z1Z2 a je v souladu s čl. 3.2.3.1 ČSN 73 0810 ve věci zachování obvodové konstrukce domu druhu DP1 a je v souladu s čl. 3.1.3 b) a čl. 3.1.3.2 ČSN 73 0810.

Kompletní skladba zateplení vnějších obvodových stěn je systémovým certifikovaným řešením. Dle zákona 22/1997Sb. a pozdějších novel, zejména pak nařízení vlády č.

163/2002Sb., jsou zateplovací systémy stanovenými výrobky. Z pohledu výše uvedeného zákona a jeho novel vyplývá, že zateplovací systém je brán jako výrobek - jako celek odzkoušený v akreditované zkušebně a je certifikován.

Kontaktní zateplovací systém z polystyrénových desek EPS-F (samozhášivý, těžce hořlavý třída reakce na oheň „B“ podle ČSN EN 13501-1+ A1, stabilizovaný, lepící stěrky, výztužné sklolaminátové sítě, vrchní minerální omítky a akrylátového nátěru s indexem šíření plamene $i_s = 0$ mm/min. Viz. popis řešení v technické zprávě.

POZNÁMKA: (V souladu s NAŘÍZENÍM EVROPSKÉHO PARLAMENTU (EP) A RADY (EU) č.305/2011 CPR (Construction Products Regulation) nabývá platnosti od 1.7.2013 nové Nařízení o stavebních výrobcích, které výrobcům uděluje povinnost doložit vhodnost svých výrobků pro daný účel podle harmonizované normy nebo dle předpisu ETAG. Původní „**Prohlášení o shodě**“ je tak od 1.7. 2013 nahrazeno „**Prohlášením o vlastnostech**“, které uvádí podrobnější technické informace o produktu.)

Za dodržení projektovaného systému zateplení je odpovědný dodavatel stavby.

d)

Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest.

Podmínky evakuace osob z budovy se nemění. V budově nejsou chráněné únikové cesty.

Stav zůstává podle vydaného posledního kolaudačního rozhodnutí.

Směr úniku a únikové východy z budovy budou označeny reflexními tabulkami podle ČSN EN ISO 7010.

e)

Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru.

PNP se neposuzují a nemění. Nezvyšuje se požární riziko prostor v budově (nemění se součin p. c) a nemění se % požárně otevřených ploch v obvodových stranách budovy.

Zateplení obvodových stěn kontaktním systémem z PS tl. 170 mm < 200 mm na konstrukci DP1 nevytváří požárně (částečně) otevřenou plochu.

Množství uvolněného tepla nedosahuje 150MJ/m²

Tloušťka tepelně izolačního materiálu nepřesahuje 200 mm a na zateplení je použit výrobek s třídou reakce na oheň „B“.

$Q = 3,4 \cdot 39 = 132,6 \text{ MJ/m}^2 < 150 \text{ MJ/kg}$. Započítána normová výhřevnost $Ps = 39 \text{ MJ/kg}$ podle ČSN 73 0824 a hmotnost 2 kg/m³.

Zateplované obvodové stěny budovy nejsou v dosahu PNP okolní zástavby.

Mj. na zateplení budovy s výškou do 12 m je použit výrobek s třídou reakce na oheň „B“.

f)

Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst.

Požadavky na zásobování budovy požární vodou ve smyslu ČSN 73 0873 se nemění a při změně stavby sk. I znovu neposuzují a stav zůstává podle kolaudačního rozhodnutí se zajištěním stávajícími zdroji požární vody.

Platí pravidelné zkoušky vnitřního rozvodu požární vody (vnitřní hydrantový systém)

v souladu s vyhláškou č. 246/2001Sb., v platném znění a podle přílohy „C“ ČSN 73 0873.

Přenosné hasicí přístroje konstruované podle ČSN EN 3-7+ A1.

Pro budovu zůstává stávající stav vybavení přenosnými přístroji s pravidelnými zkouškami přístrojů (1x za rok).

g)

Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty).

Příjezdové komunikace k budově zůstávají stávající. Stavební úpravy budovy nemají vliv na zařízení pro vedení protipožárního zásahu.

Příjezdové komunikace vyhovují příloze 3 vyhlášky č.23/2008Sb., ve znění vyhlášky číslo 268/2011Sb.

POZNÁMKA: Budovu s projektovanými stavebními úpravami lze zařadit do časového pásma H₂ dojezdu požárních jednotek podle čl. 6.6.4 ČSN 73 0802Z1Z2, tj. do 15 minut.

Podle „Věstníku“ částka č. 2 z února 2012 Nařízení Královehradeckého kraje 1/2012, ze dne 16. 1. 2012, kterým se stanovují podmínky k zabezpečení plošného pokrytí území

Královehradeckého kraje jednotkami požární ochrany je dojezd požární jednotky stanice HZS Rychnov nad Kněžnou stanoven na 15 minut, což odpovídá pásmu H₂ podle čl. 6.6.4

ČSN 73 0802Z1Z2.

h)

Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení).

Technická zařízení budovy se nemění.

Plynovody – stav se nemění.

Vytápění – teplovodní ÚT s napojením na plynovou kotelnu – stav se nemění.

Chránění proti blesku – v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., je budova chráněna proti blesku a statické elektrině stávající hromosvodnou soustavou. V souvislosti s vnějším kontaktním zateplením a přemístěním svodů před fasádu bude doložena nová revizní zpráva.

Elektroinstalace – platí pravidelné revize podle ČSN 33 1500.

Potrubní rozvody – do potrubí není zasahováno (kromě přeložky svodů dešťových na vnější fasádě).

Větrání – odvětrávací průduchy do fasády budou prodlouženy o zateplovací systém.

Na střechu budovy se umísťuje chladicí jednotka „SPLIT“, která je otevřeným technologickým zařízením bez požárního rizika (kovové chladicí zařízení s náplní nehořlavou chladicí kapalinou). Zařízení je propojeno kovovým potrubím s náplní nehořlavé chladicí kapaliny s klimatizovaným prostorem knihovny. Prostupy kovového potrubí stropem (střechou) budou po obvodu řádně utěsněny na mezní stav nosné střešní konstrukce (strop nad 1.NP 30 minut a střecha nad 2.NP 15 minut – viz. II. stupeň bezpečnosti).

Toto technologické zařízení chlazení a vzduchotechniky nepřispívá v případě požáru a jejich zřícení k rozšíření požáru.

i)

Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními.

Stav se nemění - nové požadavky se nestanoví – stav se nemění. Viz. zm. sk. I a § 3 společná ustanovení vyhlášky č. 23/2008Sb., ve znění vyhlášky č.268/2011Sb.

j)

Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.

Výstražné bezpečnostní tabulky

Osazení tabulek podle ČSN EN ISO 7010.

Přenosné hasicí přístroje: Samolepka se symbolem hasicího přístroje

Elektrorozvaděč: Samolepka se symbolem elektrického napětí

Samolepky se symboly budou umístěny v místech umístění hasicích přístrojů a elektr. rozvaděčů.

Energetické uzávěry – vodovod, hlavní vypínač elektrického proudu, uzávěr plynu (HUP) budou označeny tabulkami v souladu s § 4 nařízení vlády č.11/2002 a podle a § 34 odst. 5 a § 32 odst. 4 vyhlášky č 268/2011Sb. (§ 31 a 32).

V plném rozsahu jsou splněny technické požadavky podle odst. 4 na změnu stavby sk. I. podle ČSN 73 0834Z1Z2.

Z hlediska požární bezpečnosti nejsou vyžadována další opatření.