

# PROJEKTIS

spol. s r.o.  
Dvůr Králové nad Labem

## PROJEKT

### **ZATEPLENÍ A VÝMĚNA OKEN BYTOVÉHO DOMU č.p. 1902, Benešovo nábřeží, Dvůr králové nad Labem**

---

#### **Požárně bezpečnostní řešení**

#### **Odpovědní pracovníci :**

Hlavní projektant stavby :

Ing. Zdeněk Jansa

Zodpovědný projektant :

Ing. Pavlína Pražáková

Vypracoval :

Ing. Pavlína Pražáková

Dvůr Králové nad Labem – září 2010

Zak.č.: **2050**  
Arch.č.: **2050/ 002**

Investor  
Město Dvůr Králové nad Labem

Vyhotoveno : 6x  
Vyhotovení č.:

**a) Seznam podkladů**

- Stavební řešení
- ČSN 73 0834, ČSN 73 0802, ČSN 73 0833, ČSN 73 0873, ČSN 65 0201 a norem souvisejících.
- Původní výkresy z roku 1939 a z roku 1941 z obecního úřadu místopis a podlahové plochy bytů.
- Dle výpisu z katastru nemovitostí objekt veden jako Bytový dům

Z hlediska požární ochrany staveb podle normy ČSN 73 0834 Změny staveb se jedná o změnu staveb skupiny I. změny staveb s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti.

Po porovnání původních plánů a dle místopisu nedochází zateplením objektu k navýšení bytových jednotek ani ke změně účelu využití, ani k navýšení počtu osob. Dle původních plánů bylo v objektu 16 bytových jednotek. Dle stávajícího stavu je v objektu rovněž 16 bytových jednotek.

Podle ČSN 73 0833 se jedná o bytový dům skupiny OB2 – bytové domy mající více než tři obytné buňky.

**b) Stručný popis stavby**

Projektová dokumentace řeší zateplení řadového, bytového domu na Benešově nábřeží čp. 1902 ve Dvoře Králové nad Labem, na pozemku St. 2263 ve vlastnictví stavebníka. Rok výstavby 1939.

Dům je čtyřpodlažní se suterénem a půdním prostorem, obdélníkového půdorysu 11,4x23,8 m se střední částí vystoupenou na východ o 0,7m a na západě uskočenou o 1,1m se sedlovou střechou.

V každém nadzemním podlaží jsou 4 byty, suterén a půda jsou využívány jako úložné prostory. V domě se nachází 1 bytová jednotka o velikosti 3+kk, 6 bytových jednotek o velikosti 2+1 a 9 bytových jednotek o velikosti 2+kk, celkem 4x4=16 bytů.

**Stávající stav:**

Stávající obvodové a nosné zdivo je z keramických plných cihel tl. 250 až 700mm. Příčky jsou zděné z keramických plných cihel tl.100mm.

Střecha sedlová se sklonem 32°, dřevěný vaznicový krov se stojatou stolicí a kleštinami. Střešní krytinou jsou šablony Cembit na dřevěném bednění. Pultová střecha nad schodištěm je se sklonem 12°s plechovou krytinou na bednění z prken.

Stropy nad 1.PP jsou tvořeny trámovým železobetonovým stropem s viditelnými trámy bez omítky. Stropy v krajních částech objektu jsou nad 1.NP, 2.NP, 3.NP a 4.NP shodné - trámový dřevěný strop se záklopem z prken a omítkou na rákos. Stropy ve střední části, nad schodištěm, koupelnami, WC, a předsíněmi jednotlivých bytů, jsou železobetonové trámové opatřené omítkou. Vnitřní omítky stropů a stěn jsou vápenné. Vnější omítky škrábané v přírodní barvě, místy opadané.

Podlahy v podzemním podlaží tvoří betonové mazaniny s cementovým potěrem. Ve střední části s vrchní nášlapnou vrstvou z keramické dlažby. V obytných místnostech je na betonové mazanině a cem. potěru jako nášlapná vrstva PVC, koberec nebo ker. dlažba. Nášlapnou vrstvou na půdě je betonová mazanina.

Okna dvojí, špaletová, dřevěná.

Sokl je obložen keramickým obkladem na severu a na východě, na západě bez obložení. Veškerá nová oplechování a lemování střechy jsou z titan-zinkového plechu, původní parapety, svody atd. jsou z pozinkovaného plechu.

**Nový stav:**

U objektu bude nově provedeno zateplení 3 obvodových zdí, stropu nad suterénem a

podlahy půdy společně s výměnou oken. Jižní stěna nebude zateplena, protože je společná se sousedním objektem.

Zateplení stěn bude provedeno kontaktním způsobem minerální izolací Isover TF tl. 100 mm (okenní špalety tl. 40 mm). Veškeré nové oplechování, lemování a vnější parapety budou z pozinkovaného plechu. Fasáda bude opatřena strukturální stěrkou ve dvou odstínech.

Zateplení obvodových stěn bude ze systémů a výrobků uvedených v seznamu SVT, opatření budou provedena odbornou firmou, která je uvedena v seznamu SOD.

Skladba kontaktního zateplovacího systému:

- Minerální izolace - Isover TF tl. 100 mm lepený na podklad a kotvený hmoždinkami ( $\lambda_D=0,038$  W/mK ), (okenní špalety tl. 40 mm)
- 1. vrstva tmelu + armovací síťka (pod okny 1.NP zesílená druhou armovací stěrkou)
- 2. vrstva tmelu
- Penetrace
- Tenkovrstvá silikonová plus omítka, zrnitost 1,5mm
- Do výšky 3m od terénu nátěr grafitix M.P. 2

Zateplení stropů suterénu bude provedeno kontaktním způsobem minerální izolací Isover TF tl. 50 mm.

Podlaha půdního prostoru bude zateplena minerální izolací Isover UNI tl. 100 mm.

### c) Řešení

Z hlediska požární ochrany staveb podle normy ČSN 73 0834 Změny staveb se jedná o **změnu staveb skupiny I**. změny staveb s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti (nedochází ke změně užívání ani k zvýšení počtu osob v objektu).

Podle normy ČSN 73 0833 čl.2.5. se jedná o budovu **OB2** – bytové domy mající více než tři obytné buňky.

Konstrukční systém budovy je podle normy ČSN 73 0802 čl. 8.1.7 – smíšený, výška objektu  $h=12,7m$ .

Podle normy ČSN 73 0802 čl. 8.4.11 se dodatečné vnější tepelné izolace stávajících objektů s požární výškou  $h>12,0m$  navrhuje podle 3.1.3 ČSN 73 0810.

Objekt bude zateplen minerální izolací (např. Isover TF) tl.100mm kontaktním způsobem, minerální izolace -A1 nehořlavá, nešířící požár => nejsou nutná žádná opatření.

Změny staveb skupiny I. nevyžadují další opatření pokud splňují požadavky podle kapitoly 4.

a) Požární odolnost měněných prvků, které zajišťují stabilitu objektu není snížena pod původní hodnotu požární odolnosti.

- Obvodové a nosné stěny s vysokou požární odolností zůstávají. Zateplením objektu minerální izolací (A) není změněn konstrukční systém objektu ani zhoršen stupeň hořlavosti obvodových stěn.

b) Stupeň hořlavosti stavebních hmot nebo druh konstrukcí není oproti původnímu zhoršen.

- Dodatečné zateplení minerální izolací (A1- nehořlavé) lze dle normy ČSN 73 0802 čl. 8.4.11 použít bez omezení.

c) Šířka nebo výška kterékoli požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zhoršena o více jak 10%.

- Okenní a dveřní otvory nejsou dodatečným zateplením zvětšeny. Všechny půdorysné rozměry zůstávají stejné.
- Dodatečné zateplení objektu bude provedeno z minerální izolace, zateplená stěna není požárně otevřenou plochou.

Kolem objektu není vytvořen žádný nový požárně nebezpečný prostor.

- d) Nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle ČSN 73 0802.
- Nejsou provedeny žádné nové rozvody.
- e) Nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených na pož. úseky je provedeno podle ČSN 73 0872, nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nesmí být z nehořlavých hmot.
- Není zřizováno žádné nové vzduchotechnické zařízení.
- f) Nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny.
- Nejsou provedeny žádné nové rozvody.
- g) V měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy .
- únikové cesty nejsou měněny.
- h) Je vytvořen požární úsek podle 3.3b.
- objekt se dispozičně nemění.
- i) V měněné části nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah.
- objekt se dispozičně nemění – nejsou zhoršeny původní parametry umožňující protipožární zásah.