

**ICSS, Domov pro seniory Lesnov, Pod Rozhlednou 10, Jihlava**  
**– oprava plochých střech nad ubytovacími pavilony A, B**

**Místo:** pavilon A a B Domova pro seniory Lesnov,  
Pod Rozhlednou 3448/10, 58601 Jihlava,  
p.č. st.112 - zastavěná plocha a nádvoří, k.ú. Bedřichov u Jihlavy

**Stavebník:** Statutární město Jihlava, Masarykovo nám.97/1, Jihlava,  
IČ: 00286010 DIČ: CZ00286010

**Stupeň PD:** Projektová dokumentace pro provádění stavby

## **D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení**

**Žďár nad Sázavou**  
únor 2023

**Vypracoval**  
V. Machatka

## **Úvod**

Předmětem projektové dokumentace je oprava plochých střech nad ubytovacími pavilony A a B v areálu Domova pro seniory Lesnov v Jihlavě. Jedná se o opravy, jež nezasahují do nosných konstrukcí stavby, nemění vzhled stavby ani způsob užívání, nevyžadují posouzení vlivů na životní prostředí a jejich provedení negativně neovlivní požární bezpečnost stavby, objekt není kulturní památkou.

Jedná se o pavilony A a B Domova pro seniory Lesnov, Pod Rozhlednou 3448/10, 58601 Jihlava, p.č. st.112 - zastavěná plocha a nádvoří v k.ú. Bedřichov u Jihlavy (659878).

## **Dispozice, stavební řešení a zateplovací systém**

### **Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

#### **Stavební objekty**

SO 01 – oprava ploché střechy nad ubytovacím pavilonem A

SO 02 – oprava ploché střechy nad ubytovacím pavilonem B

#### **Popis oprav**

#### **SO 01 – oprava ploché střechy nad ubytovacím pavilonem A**

#### **SO 02 – oprava ploché střechy nad ubytovacím pavilonem B**

- demontáž a uložení stávajících klimatizačních jednotek + rozvodů firmou
- kompletní demontáž jímací a uzemňovací soustavy - likvidace
- kompletní demontáž všech klempířských prvků - likvidace
- oplechování atik, zvukotlumících komor apod.
- demontáž stávajícího ventilátoru pro větrání schodišťového prostoru - likvidace
- demontáž stávajícího ventilátoru pro odvětrání umývárny podložních mís
- uložení pro zpětné použití
- demontáž protidešťových žaluzií u zvukotlumících komor - likvidace
- kompletní demontáž všech stávajících vrstev střešního pláště hlavní střechy i střechy nad strojovnou výtahu - likvidace
- demontáž stávajících odvětrání kanalizačních stoupaček - likvidace
- demontáž stávajícího ocelového příhradového stožáru (pav.B)
- celkové výšky cca 13 m - likvidace
- očištění a nátěr ocelových prvků, jež zůstanou ponechány
- anténní stožár, ocelová dvířka do strojovny výtahu apod.
- prověření požadovaných anténních či satelitních rozvodů, založení nových chrániček pro požadované anténní či satelitní rozvody
- provedení nových střešních skladeb na hlavní střeše i střeše nad strojovnou výtahu vč.všech klempířských prvků a detailů
- atiky, vpustě, napojení na stěnu strojovny výtahu apod.
- osazení nového ventilátoru pro větrání schodišťového prostoru
- provedení nových odvětrání kanalizačních stoupaček
- zpětná montáž stávajícího ventilátoru pro odvětrání umývárny podložních mís
- provedení zateplení a zaizolování všech zvukotlumících komor a podstavce pod ventilátor pro odvětrání umývárny podložních mís
- osazení nového výlezového žebříku na střechu strojovny výtahu
- zpětná montáž stávajících klimatizačních jednotek + rozvodů
- provedení nové jímací a uzemňovací soustavy - viz samostatná část

**Skladby střešních konstrukcí****S1 - Skladba stávajícího střešního pláště - demontáž, likvidace**

(hlavní střecha)

1. Modifikované sfaltové pásy	10 mm
2. EPS (stav-mokrý)	50 mm
3. PUR pěna, nástřík (stav-mokrý)	30 mm
4. EAL (emulze asfaltolaterová)	20 mm
5. 2x IPA (asfaltové pásy)	30 mm
6. KSD POLSID (desky EPS s asf.pásem)	50 mm
7. Štěrkový násyp - spádová vrstva	30 - 160 mm
Celkem	220 - 350 mm
8. Železobetonový panelový strop	120 mm

**S2 - Skladba stávajícího střešního pláště - demontáž, likvidace**

(střecha nad strojovnou výtahu)

4. EAL (emulze asfaltolaterová)	20 mm
5. 2x IPA (asfaltové pásy)	30 mm
6. KSD POLSID (desky EPS s asf.pásem)	50 mm
7. Štěrkový násyp - spádová vrstva	30 - 160 mm
Celkem	130 - 260 mm
8. Železobetonový panelový strop	120 mm

**S3 - Nová skladba střešního pláště**

(hlavní střecha)

1. Hydroizolační fólie z měkčeného PVC-P mechanicky kotvená k podkladu	1,5 mm
2. Separční vrstva - geotextilie 300 g/m <sup>2</sup>	
3. Spádové desky z EPS 100 S Stabil ( $\lambda \leq 0,037 \text{ W/m}^2/\text{K}$ )	20 - 100 mm
4. Podkladní desky z EPS 100 S Stabil 2x 120 mm ( $\lambda \leq 0,037 \text{ W/m}^2/\text{K}$ )	240 mm
5. Parozábrana z asfaltového pásu	
6. Penetrační asfaltový nátěr ALP _	
Celkem	260 – 340 mm
7. Železobetonová stropní konstrukce	120 mm

**S4 - Nová skladba střešního pláště**

(střecha nad strojovnou výtahu)

1. Hydroizolační fólie z měkčeného PVC-P mechanicky kotvená k podkladu	1,5 mm
2. Separční vrstva - geotextilie 300 g/m <sup>2</sup>	
3. Spádové desky z EPS 100 S Stabil ( $\lambda \leq 0,037 \text{ W/m}^2/\text{K}$ )	20 - 80 mm
4. Podkladní desky z EPS 100 S Stabil 2x 120 mm ( $\lambda \leq 0,037 \text{ W/m}^2/\text{K}$ )	200 mm
5. Parozábrana z asfaltového pásu	
6. Penetrační asfaltový nátěr ALP _	
Celkem	220 – 280 mm
7. Železobetonová stropní konstrukce	120 mm

## **Požární posouzení**

### **Použité podklady**

#### ***Použité ČSN a předpisy:***

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty, ed. 2

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení: červenec 2016

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektů osobami: červenec 1997 + změna Z1 říjen 2002

ČSN 73 0834:březen 2011 - Požární bezpečnost staveb - Změny staveb

ČSN 73 0835:duben 2006 - Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou: červen 2003

Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška Ministerstva vnitra č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška Ministerstva vnitra č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o požární prevenci.

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.

Požární posouzení se provádí dle ČSN 73 0834:březen 2011 - Změny staveb, ČSN 73 0802, ed.2, ČSN 73 0810 (duben 2009), ČSN 73 0835:duben 2006 a Vyhlášky č. 23/2008 Sb. se změnou č. 268/2011 Sb.

Dle ČSN 73 0834 - Předmět normy - norma neplatí pro změny těch staveb, které byly projektovány podle ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 a přidružených norem, kromě:

- změn staveb skupiny I (viz 3.1 a 3.3)
- domů pro bydlení projektovaných podle typových podkladů schválených do konce roku 1994, i když byly projektovány podle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0833

Výška objektu (z hlediska požární bezpečnosti): 1.NP - 5.NP - **výška objektu  $h = 11,2$  m, pavilony A a B jsou pětipodlažní a jsou propojeny jednopodlažní částí (oprava střechy bude u pětipodlažních objektů).**

**Pavilony A a B jsou stejné**

**Zastavěná plocha pavilonu A – 380 m<sup>2</sup>**

**Zastavěná plocha pavilonu B – 380 m<sup>2</sup>**

**Dle Vyhlášky č. 460/2021 Sb. je posuzovaný objekt se stavebními úpravami střech stavba kategorie II, třída využití 5**

### **Změna užívání prostoru dle ČSN 73 0834, čl. 3.2**

Změna užívání prostoru je z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u měněného prostoru vede:

a) ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno

- 1) u nevýrobních objektů zvýšením součinu  $p_n \cdot a_n \cdot c$  o více než 15 kg.m<sup>-2</sup>

#### **Stavebními úpravami**

- provedení nových střešních skladeb na hlavní střeše i střeše nad strojovnou výtahu vč.všech klempířských prvků a detailů
- atiky, vpustě, napojení na stěnu strojovny výtahu apod.
- osazení nového ventilátoru pro větrání schodišťového prostoru
- provedení nových odvětrání kanalizačních stoupaček
- zpětná montáž stávajícího ventilátoru pro odvětrání umývárén podložních mís
- provedení zateplení a zaizolování všech zvukotlumících komor a podstavce pod ventilátor pro odvětrání umývárén podložních mís

- osazení nového výlezového žebříku na střechní strojovny výtahu
- zpětná montáž stávajících klimatizačních jednotek + rozvodů
- provedení nové jímací a uzemňovací soustavy - viz samostatná část

**se součin  $p_n \cdot a_n \cdot c$  nemění**

b) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho části, pokud se počet osob započítatelný na kteroukoliv únikovou cestu zvýší o více než 20% stávajícího stavu; pokud se určí zvýšený počet osob o více než 20%, musí se současně prokázat, že kterákoliv dotčená stávající společná komunikace vyhovuje podle příslušné požární normy úniku celkového počtu osob; i když jde o uvedené zvýšené počty osob, avšak prokáží se vyhovující stávající komunikace, nepovažuje se zvýšený počet osob za změnu užívání objektu, prostoru nebo provozu

**Počet osob se stavebními úpravami nemění.**

c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu

**počet osob s omezenou schopností pohybu se stavebními úpravami nemění;**

d) k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy; za záměnu příslušné projekt. normy se považuje i změna užívání, kterou se upravují objekty, prostory nebo provozy

**k záměně funkce objektu nedochází**

e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám

**není předmětem změny**

**Stavebními úpravami objektu**

- provedení nových střešních skladeb na hlavní střeše i střeše nad strojovnou výtahu vč.všech klempířských prvků a detailů
- atiky, vpustě, napojení na stěnu strojovny výtahu apod.
- osazení nového ventilátoru pro větrání schodišťového prostoru
- provedení nových odvětrání kanalizačních stoupaček
- zpětná montáž stávajícího ventilátoru pro odvětrání umývárny podložních mís
- provedení zateplení a zaizolování všech zvukotlumících komor a podstavce pod ventilátor pro odvětrání umývárny podložních mís
- osazení nového výlezového žebříku na střechní strojovny výtahu
- zpětná montáž stávajících klimatizačních jednotek + rozvodů
- provedení nové jímací a uzemňovací soustavy - viz samostatná část

**nedochází ke změně užívání objektu dle čl. 3.2.**

**Změny staveb skupiny I**

U změn staveb skupiny I nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu, nebo ke změně užívání objektu, prostoru, popř. provozu (viz 3.2) a jejich předmětem je pouze:

a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí

**je předmětem změny v rozsahu bez zásahu do nosných konstrukcí objektu**

b) výměna záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. prvků technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu

**není předmětem změny**

c) dodatečné vnější tepelná izolace, provedená pro objekt podle 3.1.3b v návaznosti na čl. 3.1.3.2 ČSN 73 0810:2016

**zateplení obvodového pláště není předmětem změny**

## **Zateplení střešního pláště (zateplení ploché střechy)**

### **Plochá střecha pavilonů A a B**

#### **S1 - Skladba stávajícího střešního pláště - demontáž, likvidace**

(hlavní střecha)

1. Modifikované sfaltové pásy	10 mm
2. EPS (stav-mokrý)	50 mm
3. PUR pěna, nástřik (stav-mokrý)	30 mm
4. EAL (emulze asfaltolátexová)	20 mm
5. 2x IPA (asfaltové pásy)	30 mm
6. KSD POLSID (desky EPS s asf.pásem)	50 mm
7. Štěrkový násyp - spádová vrstva	30 - 160 mm
Celkem	220 - 350 mm
8. Železobetonový panelový strop	120 mm

#### **S3 - Nová skladba střešního pláště**

(hlavní střecha)

1. Hydroizolační fólie z měkčeného PVC-P mechanicky kotvená k podkladu	1,5 mm
2. Separální vrstva - geotextilie 300 g/m <sup>2</sup>	
3. Spádové desky z EPS 100 S Stabil ( $\lambda \leq 0,037 \text{ W/m}^2/\text{K}$ )	20 - 100 mm
4. Podkladní desky z EPS 100 S Stabil 2x 120 mm ( $\lambda \leq 0,037 \text{ W/m}^2/\text{K}$ )	240 mm
5. Parozábrana z asfaltového pásu	
6. Penetrační asfaltový nátěr ALP _	
Celkem	260 – 340 mm
7. Železobetonová stropní konstrukce	120 mm

**Dle čl. 8.3, ČSN 73 0810 střešní pláště, které jsou v požárně nebezpečném prostoru musí mít klasifikaci BROOF (t3), tyto střešní pláště musí být členěny požárními pásy do ploch menších než 1 500 m<sup>2</sup> - navržená úprava ploché střechy je vyhovující, plocha střechy pavilonů A i B je 380 m<sup>2</sup>.**

**Pozn.: Střešní plášť v pož. nebezp. prostoru musí být dle § 7, Vyhl.č. 268/2011 Sb. navržen s klasifikací nejméně BROOF (t3) - skutečnost je BROOF (t3) ve smyslu tab. A.10, ČSN 73 0810 - střešní plášť z folie z PVC.**

**Střešní plášť, který není v pož. nebezp. prostoru musí být dle § 7, Vyhl.č. 268/2011 Sb. navržen s klasifikací nejméně BROOF (t1) - skutečnost je BROOF (t1) ve smyslu tab. A.10, ČSN 73 0810 - střešní plášť z měkčeného PVC-P**

d) různé stavební úpravy stávajících budov skupiny OB1 podle ČSN 73 0833, aniž by šlo o zvětšení zastavěné plochy, nebo zvýšení požární výšky budovy OB1

**není předmětem změny**

e) výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení

**není předmětem změny;**

f) změna vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nevzniknou v nevýrobních objektech a ve výrobních objektech se skupinou výrob a provozů 4 až 7 (podle ČSN 730804) místnosti o podlahové ploše větší než 100 m<sup>2</sup>; prostor s podlahovou plochou větší než 100 m<sup>2</sup> však může vzniknout rozdělením prostoru původně většího

**není předmětem změny.**

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

#### **4. 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 než 45 minut

**stavebními úpravami se nemění,**

- provedení nových střešních skladeb na hlavní střeše i střeše nad strojovnou výtahu vč.všech klempířských prvků a detailů
- atiky, vpustě, napojení na stěnu strojovny výtahu apod.
- osazení nového ventilátoru pro větrání schodišťového prostoru
- provedení nových odvětrání kanalizačních stoupaček
- zpětná montáž stávajícího ventilátoru pro odvětrání umývárén podložních mís
- provedení zateplení a zaizolování všech zvukotlumících komor a podstavce pod ventilátor pro odvětrání umývárén podložních mís
- osazení nového výlezového žebříku na střechu strojovny výtahu
- zpětná montáž (vč.kompletního uvedení do provozu) stávajících klimatizačních jednotek + rozvodů firmou DCI Czech a.s., Štěrboholská 1404/104, 102 00 Praha 10 (původní dodavatel)
- provedení nové jímací a uzemňovací soustavy - viz samostatná část)

**nedochází k zásahu do nosných konstrukcí objektu,**

- b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) není použito hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají ; v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2

**třída reakce na oheň se nemění;**

- 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

**stavebními úpravami nedochází ke zvětšení požárně otevřených ploch**

- d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009

**prostupy stěnami se neprovádí**

- e) nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F

**je předmětem stavebních úprav**

**Vyústění vzduchotechnického potrubí – pro výfuk splňují požadavek ČSN 73 0872, čl. 4.3.2 a pro sání čl. 4.3.3.**

**Vyústění vzduchotechnického potrubí nad střešní plášť splňuje požadavek ČSN 73 0872, čl. 4.3.3b – potrubí vyvedeno min. 1 m nad střešní plášť (střešní plášť**

**splňuje požadavek BROOF (t3) což je vyhovující.**

**Prostupy střešní konstrukcí utěsněny dle ČSN 73 0810, čl. 6.2 – dotěsněním.**

f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810

**prostupy stropy se neprovádí;**

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...)

**únikové cesty se stavebními úpravami nemění**

h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo normy řady ČSN 73 08xx 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 požár. úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu)

**požární úsek se nevytváří**

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 hasící přístroje podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo norem řady ČSN 73 08xx

**původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah se nemění, v objektu jsou osazeny stávající PHP s platnými revizemi a s dostatečnou hasící schopností (osazení PHP na základě požárního řádu zpracovaného odborně způsobilou osobou)**

### **Požárně bezpečnostní opatření**

Dle Sbírky zákonů č. 23/2008 a č. 268/2011 Sb., § 31 - zařízení autonomní detekce a signalizace se neosazuje (změna staveb skupiny I).