

D.1.3 – POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

Zpracované podle § 41 odst. 2 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

VENKOVNÍ VÝTAH A SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU MĚSTSKÝCH LÁZNÍ ÚSTÍ NAD LABEM

Název stavby:	Venkovní výtah a související stavební úpravy objektu Městských lázní Ústí nad Labem
Místo stavby:	Ústí nad Labem, Panská 1700/23, parc.č.121/1, k.ú. Ústí nad Labem
Zpracoval:	Ing. Martin Gazda, ČKAIT: 0402032 SPECTA, s.r.o., Na Popluží 821/11 400 01 Ústí nad Labem IČ : 273 05 350 DIČ : CZ27305350
Datum:	Leden 2024
Stupeň PD:	Pro stavební řízení/změna užívání

Investor:	Městské služby Ústí nad Labem p.o., Panská 1700/23, 400 01 Ústí nad Labem - centrum
Vztah k předmětu zakázky:	investor

OBSAH:

1. ÚVOD.....	3
2. POUŽITÉ PODKLADY.....	3
3. ZÁKLADNÍ INFORMACE O STAVBĚ	3
4. Koncepce požární bezpečnosti stavby.....	5
5. Posouzení změny užívání, určení skupiny změny stavby – čl. 3.2 ČSN 73 0834:	5
6. Technické požadavky na změnu staveb skupiny I	6

1. ÚVOD

Předmětem požárně bezpečnostního řešení je zhodnocení stavby „**Venkovní výtah v Městských lázních**“ v Ústí nad Labem, Panská 1700/23, parc.č.121/1, k.ú. Ústí nad Labem z hlediska požární bezpečnosti.

Požárně bezpečnostní řešení stavby je zpracováno v rozsahu § 41 odst. 2 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) (dále jen „vyhláška“), s přihlédnutím k § 41 odst. 4 vyhlášky.

S ohledem na charakter a rozsah stavby se výkresy požární bezpečnosti nezpracovávají.

2. POUŽITÉ PODKLADY

- zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů,
- ČSN 73 0802, 73 0804, 73 0810, 73 0821, 73 0833, 73 0834
- Projektová dokumentace – stavební část (výkresy podlaží, řezy, situace, atd.), zpracoval Ing. Martin Gazda, ČKAIT 0402032, prosinec 2023,
- šetření na místě stavby,
- informace a požadavky investora

3. ZÁKLADNÍ INFORMACE O STAVBĚ

Řešený objekt je čtyřpodlažní (1 PP a 3 NP) nepravidelného půdorysu o vnějších rozměrech cca 43 x 41 m se sedlovou střechou. Objekt Městských lázní je zděný z keramických tvarovek, vodorovné konstrukce jsou podle směrnice PO valené klenby a stropní konstrukce klasické skladby – trámový strop se záklopem a bedněním a zásypem ze spodní strany s omítkou; nosná konstrukce střechy je tesařská konstrukce – dřevěné prvky.

Stáří objektu je cca 120 let (počátek 20. století – rok 1907).

Objekt je dle směrnice PO využíván jako bazén s doplňkovými provozy a zázemím, administrativa a restaurace, truhlárna apod.

V rámci tohoto stavebního záměru se navrhuje tyto stavební úpravy:

- A) přístavba osobního výtahu do prostoru atria – dvorku. Konstrukce výtahové šachty je

navržena jako zděná z keramických tvarovek na MVC nebo systémové lepidlo s omítkou vnějšího líce. V rámci realizace přístavby výtahu budou v úrovni jednotlivých úrovní stanic realizovány ve stávajících stěnách objektu lázní nové stavební otvory. Dozdívky se navrhuje z plynosilikátových tvarovek na systémové lepidlo; stropní konstrukce nad šachtou je navržena jako železobetonová monolitická. Nové stavební otvory se doplní výtahovými dveřmi. Výtah se navrhuje elektrický, trakční s výtahovým strojem uvnitř výtahové šachty (bez samostatné strojovny). V úrovni 1. PP se zajistí nově přístup do prostoru atria – dvorku pro jeho obsluhu (údržba, opravy, apod.) a to vybouráním stavebních otvorů a osazením nových dveří mezi m.č. 0.03 a 0.04.

- B) Změna dispozice stávajících šaten v úrovni 2. NP z důvodu realizace komunikace – chodby před nově navrhovaným výtahem; součástí změny dispozice je realizace nového odvětrání prostoru hygienického a sociálního zázemí šatem prostřednictvím VZT zařízení – odtah do prostoru dvorku – atria. Nová dispozice je tvořena systémovými konstrukcemi montovanými z SDK/SDV desek. Nové stavební otvory jsou osazeny typizovanými uzávěry – dveřmi. VZT rozvody jsou navrženy z kovových materiálů s integrovaným odtahovým ventilátorem.
- C) Dispoziční úpravy v prostoru zasedací místnosti ve 3. NP objektu. Vznikne nová prosklená příčka do kovového (hliníkového rámu) – vznikne nový prostor s velikostí cca 46 m² z původního přibližně stejně velkého prostoru.
- D) Realizace venkovní dřevěné terasy na stávající plochou střechu v úrovni 3. NP s plochou cca 31 m² s kovovým zábradlím.
- E) Realizace nové valbové střechy v části objektu nad přístavbu nové výtahové šachty. Nosná konstrukce střechy je tesařská dřevěná konstrukce s napojením na stávající konstrukce střechy. Střešní plášť je navržen jako nezateplený s dřevěným bedněním a krytinou z kovových plechových šablon.

Z hlediska požární bezpečnosti má hodnocený objekt:

- požární výšku **$h = 7,93$ m**, 1 PP a 3 NP,
- **smíšený** konstrukční systém.

Pro účely stanovení kategorie stavby z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva:

- **zastavěná plocha 2016 m²**,
- **počet nadzemních podlaží 3 NP, + nevyužívané podkroví (4.NP)**
- **počet podzemních podlaží 1 PP**,
- **výška stavby 7,93 m**,
- **nepředpokládají osoby jejichž evakuace je podmíněna asistencí jiných osob**,
- **výskyt osob z řad veřejnosti v počtu 100 – 1000 osob s ohledem na kapacitu bazénu, sauny a dalších prostor určených pro veřejnost**;
- **v objektu není prostor pro spánek**,
- **objekt neslouží výhradně bydlení**.
- **Přístavbou osobního výtahu do prostoru stávajícího atria – dvorku objektu lázní může dojít k negativnímu ovlivnění požární bezpečnosti**.

Podle § 8 vyhlášky č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva je objekt zařazen do kategorie II s 2 třídou využití.

4. Koncepce požární bezpečnosti stavby

Vzhledem k tomu, že se jedná o změnu dokončené stavby, se pro hodnocení požární bezpečnosti navržených stavebních úprav popsanych prostorů v objektu Městských lázní v Ústí nad Labem dále použije ustanovení § 31 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů a ČSN 73 0834 pro změnu dokončené stavby.

Řešený objekt byl postaven **před** platností kodexu norem požární bezpečnosti staveb.

Stávající princip řešení požární bezpečnosti objektu lázní je založen na tom, že prostor schodiště je oddělen stávajícími dveřmi, které lze hodnotit s požární odolností (na základě místního šetření realizované zpracovatelem) **EI/EW 30/DP3**. Tento princip je zachován i při stanovení požadavků požární bezpečnosti u úprav popsanych v bodě 3.A) a 3.C) výše. Prostor šaten ve 3. NP se požárně oddělí od prostorů navazujících.

5. Posouzení změny užívání, určení skupiny změny stavby – čl. 3.2 ČSN 73 0834:

a) Nedochází ke zvýšení průměrného požárního zatížení o více než 15 kg/m²:

Realizací přístavby vnějšího osobního výtahu k objektu a dispozičními změnami šaten ve 2.NP a zasedací místnosti ve 3.NP a dalšími úpravami popsany v bodě 3 výše se hodnota požárního zatížení v objektu lázní nemění a je zachována na původních hodnotách. **Požární zatížení se ve smyslu tohoto článku nezvyšuje.**

b) Nedochází v posuzovaných objektech ke zvýšení počtu osob unikajících o více než 20%.

Navrhovanou realizací přístavby vnějšího osobního výtahu **neuvažuje** projekt se zvýšením počtu osob **o více než 20%**, počet osob je zachován ve stávajícím rozsahu.

c) Nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob.

Navrhovanou realizací přístavby vnějšího osobního výtahu **neuvažuje** projekt se zvýšením počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu **o více než 12**, počet osob je zachován ve stávajícím rozsahu.

d) Nedochází k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy.

Navrhovanou realizací přístavby vnějšího osobního výtahu **nedochází** ke změnám ve smyslu tohoto článku. Řešený objekt bude i po realizaci přístavby vnějšího výtahu užíván k bydlení.

e) Nedochází k změně objektů nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo jiným podstatným změnám.

V rámci změny užívání **nedochází** k realizaci nástavby, přístavby ani jiným podstatným změnám.

Přestože se jedná o přístavbu, je možné podle čl. 3.3b)3) ČSN 73 0834 nově vybudovaný osobní výtah u objektů OB2 respektive vnější osobní výtah dále posuzovat jako změnu stavby skupiny I s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti čl. 4 ČSN 73 0834.

Ostatní stavební úpravy popsané v bodě 3.C), D) a F) výše je možné hodnotit rovněž jako změna stavby skupiny I s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti čl. 4 ČSN 73 0834.

Pro úpravy popsané v bodě 3.B) a E) výše se požadavky požární bezpečnosti nestanovují a dále nehodnotí.

Z hlediska požární bezpečnosti staveb se nejedná u navrhovaných stavebních úprav o změnu užívání podle čl. 3.2 ČSN 73 0834.

Z tohoto důvodu lze změnu užívání bytových domů ve smyslu čl. 1 ČSN 73 0834 posoudit jako **změnu stavby sk. I** dle čl. 3.3b)2) ČSN 73 0834.

6. Technické požadavky na změnu staveb skupiny I

- 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.

*Navrhovanou přístavbou vnějšího osobního výtahu dochází k zásahu do nosných konstrukcí stávajícího objektu – dojde k vybourání stavebních otvorů, do kterých se osadí dveře výtahové šachty; dozdivky se navrhují jako zděné z plynosilikátových tvarovek na systémové lepidlo s omítkou na sklotextilní tkanině, tloušťka dozdivek jsou min. 100 mm; skutečná požární odolnost je nejméně **EI 120 DP1** (např. podle https://www.xella.cz/cs_CZ/product/ytong-klasik-75/20001005) – **vyhovuje pro III. SPB, obvodové stěny a všechna podlaží.***

*Dveře výtahové šachty jakožto součást dodávky výtahu se osadí se standardní požární odolností min. **EW 15/DP1** s průkazem vlastností před uvedením stavby do užívání např. prostřednictvím dokladů uvedených v § 46 odst. 5) vyhlášky.*

*Nad nově navrhovanou výtahovou šachtu se realizuje vodorovná konstrukce – strop navržený jako železobetonová monolitická deska tl. min. 80 mm s požární odolností nejméně **REI 60/DP1** (např. podle tabulky 2.6 – Zoufal, R. a kol, Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, PAVUS, a.s., Praha 2009) – **vyhovuje pro III. SPB navazujících prostorů.***

*Pro oddělení prostorů šaten ve 2. NP – m.č. 2.04 – 2.09 se použije systémová konstrukce montovaná z SDK/SDV desek s požární odolností nejméně **EI 45/DP1** - **vyhovuje pro III. SPB a nadzemní podlaží.** Do požární stěny mezi m.č. 2.01 a 2.04 se osadí požární typizovaný požární uzávěr – požární dveře s požární odolností **EI/EW 30/DP3-C** (se samozavíračem) - **vyhovuje pro III. SPB a nadzemní podlaží.***

Nosná konstrukce valbové střechy nad nově navrhovanou přístavbou výtahové šachty se realizuje jako tesařská montovaná konstrukce z dřevěných nosných prvků umístěná nad rovinou požárního stropu nad přístavbou výtahové šachty; tento prostor je bez požárního zatížení, protože je bez využití, tzn. požadavek na požární odolnost se nestanovuje podle čl. 8.7.2a) ČSN 73 0802. Analogicky se nehodnotí požární odolnost střešního pláště s ohledem na ustanovení čl.

8.12.1a) ČSN 73 0802, kdy střešní plášť nad úrovní požárního stropu, nad prostorem bez požárního zatížení nemusí vykazovat požární odolnost.

- b) Třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen, na nově použitou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru 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.

Skladba střešního pláště nad přístavbou nové výtahové šachty – nehořlavá střešní kratina, dřevěné bednění splní požadavek na třídu reakce na oheň Broof(t₃), tzn. nešíří požár v požárně nebezpečném prostoru – splnění se prokáže před uvedením stavby do užívání např. prostřednictvím dokladů uvedených v § 46 odst. 5) vyhlášky

Navrhovanou přístavbou vnějšího osobního výtahu nedochází ke změnám oproti původnímu stavu. Nosná konstrukce výtahové šachty je navrhována zděná z klasických materiálů (keramické tvarovky) na MVC/systémové lepidlo s omítkou vnějšího líce.

Keramické a plynosilikátové tvarovky, ocel a sklo je třídy reakce na oheň A1 podle přílohy A ČSN 73 0810 – vyhovuje.

Systémové konstrukce montované z SDK/SDV desek – třída reakce na oheň nejhůře A2 se prokáže před uvedením stavby do užívání např. prostřednictvím dokladů uvedených v § 46 odst. 5) vyhlášky.

Instalace dřevěného podla – terasy do prostoru ploché střechy ve 3. NP – konstrukční dřevo je třídy reakce na oheň D podle přílohy A ČSN 73 0810 – vyhovuje.

Nově se osadí dveře mezi m.č. 0.03 a 0.04 v úrovni 1. PP pro zajištění obsluhy prostoru dvorku – atria. Dveře se osadí bez požární odolnosti (instalace v rámci stávajícího prostoru – požárního úseku) a vyhovuje hořlavé provedení – druh DP3.

- c) Šířka nebo výška, kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10% původního rozměru nebo se prokáže, že odstupován vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje stávající odstupovou vzdálenost.

Navrhovanou přístavbou vnějšího výtahu nedochází k zásahu do obvodových stěn a zvětšení požárně otevřených ploch – **vyhovuje.**

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

Nově se realizuje nové VZT zařízení – rozvod VZT s odtahovým ventilátorem – realizuje se pouze v rámci jednoho prostoru šaten ve 2. NP objektu s přímým odvodem do prostoru atria – dvorku, tzn. neprostupuje požárními stěnami. Rozvod VZT je navržen z nehořlavých materiálů, tzn. **třídy reakce na oheň A1 resp. A2** – z kovových plechů.

V rámci realizace hodnocených stavebních úprav **nedochází k realizaci nových prostupů rozvodů TZB, ZTI, elektro ani VZT novými požárními stěnami nebo požárními**

stropy ani k realizaci nových prostupů do stávajících požárně dělících konstrukcí – dále se nehodnotí.

- 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 třídy reakce na oheň B až F.

*V rámci realizace přístavby vnějšího výtahu **nedochází** k realizaci nových rozvodů VZT. Větrání přistavované výtahové šachty je navrženo vně do prostoru atria – dvorku – dále se nehodnotí.*

*Nově se realizuje nové VZT zařízení – rozvod VZT s odtahovým ventilátorem – realizuje se pouze v rámci jednoho prostoru šaten ve 2. NP objektu s přímým odvodem do prostoru atria – dvorku, tzn. neprostupuje požárními stěnami. Rozvod VZT je navržen z nehořlavých materiálů, tzn. **třídy reakce na oheň A1 resp. A2** – z kovových plechů. Nový VZT odtah ze sprch m.č. 2.07 a 2.08 směrem na dvorek - atrium, podle projektanta VZT (Ing. Hrotek, tel. 607 194 064) bude průměr potrubí max. DN 200, ventilátor bude umístěn na WC m.č. 2.10 – **bez dalších opatření z hlediska požární bezpečnosti, nehodnotí se.***

- f) Nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009.

Viz bod 6d) této zprávy výše.

- 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.

Stávající stav úniku osob z objektu – evakuace osob z jednotlivých podlaží objektu, je zajištěna po stávajících únikových cestách.

*V rámci hodnocených stavebních úprav **nedochází** ke změnám ve smyslu tohoto článku, šířky, délky i kvalita a vybavení únikových cest je zachována a navrhovanou přístavbou osobního výtahu není nijak ovlivněna – dále se nehodnotí.*

- h) Je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b) ČSN 73 0834, pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují.

*V rámci navrhovaných stavebních úprav **nevzniká** požadavek na vytvoření samostatného požárního úseku – změna dispozice šaten ve 2.NP objektu je nicméně řešena tak, že se prostor měněných šaten oddělí od ostatních prostorů v tomto podlaží požárně dělícími konstrukcemi s požární odolností vyhovující pro III. SPB a nadzemní podlaží – požární stěny **EI 45/DP1** a požární dveře **EI/EW 30/DP3-C** (se samozavíračem) – podrobněji viz výše.*

Výtahová šachta bude součástí požárního úseku stávajícího objektu protože slouží pouze pro tento požární úsek.

- 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 hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo norem řady ČSN 73 08xx.

Příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty, vnitřní hydrantové systémy a vnější odběrní místa požární vody, atd. u posuzovaného objektu nejsou realizací přístavby výtahové šachty dotčeny – dále se nehodnotí.

Pro elektrický rozvaděč nového osobního výtahu se doplní jeden přenosný hasicí přístroj S5 - CO₂ s minimální hasební schopností minimálně 55B dle přílohy č. 4 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů. Přenosný hasicí přístroj se umístí na svislou stavební konstrukci, rukojeť hasícího přístroje musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou. Hasící přístroje umístěné na podlaze nebo jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu. Hasicí přístroj umístit tak, aby byl snadno viditelný, volně přístupný a okamžitě použitelný.

V Ústí n.L. 28.1. 2024
Ing. Martin Gazda