

Stavební úpravy a změna v užívání části stavby **– učebny ZUŠ**

Místo: k.ú. Město Žďár [795232], parc.č. 3348, Žďár nad Sázavou ,

Investor: Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1,
591 01 Žďár nad Sázavou, IČO 00295841

Stupeň PD: projekt pro změnu účelu užívání

Požárně bezpečnostní řešení

Úvod

Požárně bezpečnostní řešení se provádí na změnu užívání části posledního 7.NP stavby pro vzdělávání Žďár nad Sázavou na ulici Dolní č.p. 165/1 na parc. č. 3348, k.ú. Město Žďár.

Původní objekt byl projektován a postaven v 80. tých létech minulého století –

Administrativní budova OV KSČ Žďár nad Sázavou.

Od posledního posouzení objekt prošel výraznými změnami co se týče využití objektu.

Poslední schválený projekt byl vypracován 15.02.2018 – Stavební úpravy a změna užívání nebytových prostor ve 2.NP – call centrum, ve kterém byla vyřešena úniková cesta z objektu (vnitřní centrální schodiště) jako chráněná úniková cesta typu B.

Dispoziční řešení

Stavba se nachází v zastavěném území Žďár nad Sázavou na ulici Dolní č.p. 165/1 na parc. č. 3348, k.ú. Město Žďár.

Ve stávající části, které se změna týká, se v současné době nacházejí kanceláře. Nově zde budou prostory pro učebny ZUŠ -IT učebna a výtvarná učebna.

Změna užívání části stavby splňuje přípustnou podmínku pro využití. Jedná se o plochy občanské vybavenosti sloužící pro výchovu a vzdělávání.

Účel užívání stavby

Část stavby, které se změna týká, bude sloužit pro vzdělávání.

Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Stávající objekt, ve kterém je navržena změna užívání stavby, je sedmipodlažní nepodsklepený, zastřešený plochou střechou. Do vnějšího vzhledu objektu nebude zasahováno.

Celkové provozní řešení, technologie výroby

Stávající stav

Změna užívání části stavby se týká posledního nadzemního podlaží – jižní strana patra. Vstup do této části je z hlavní chodby se schodištěm do chodbičky. Odtud je vstup do dvou kanceláří a kuchyňky. Do další kanceláře je vstup přes kuchyňku. Všechny prostory jsou vzájemně průchozí. Celkem zde jsou čtyři kanceláře.

Nový stav

Nově bude ze vstupní chodbičky vstup do učebny IT, která se nachází v západní části. Z chodbičky je bude vstup do kabinetu, který je průchozí do učebny IT a do výtvarné učebny, která se nachází ve východní části. Kuchyňka zůstane ve stejném místě a je průchozí do výtvarné učebny.

Navrhované parametry stavby

Parametry celkové stavby se nemění. Zastavěná plocha budovy je 847 m².

Počet dětí: max. 9 žáků

Počet zaměstnanců: 1 osoba

Stavební řešení objektu

Stávající objekt, ve kterém je navržena změna užívání stavby, je sedmipodlažní nepodsklepený, zastřešený plochou střechou. Do vnějšího vzhledu objektu nebude zasahováno.

Stávající stav

Konstrukčně se jedná o montovaný železobetonový skelet zahrnující panelové stropy, sloupy, průvlaky schodiště a ztužidla, doplněný vyzdíváním z cihelných bloků tl. 300-450mm a z keramických příčekovek. Budova je opláštěná vnější tepelnou izolací obvodových stěn a to předsazeným zateplovacím systémem ve skladbě s vloženou minerální izolací tl. 80mm, vzduchovou mezerou a na ocelovém roštu zavěšenými keramickými obkladovými deskami. Výplně otvorů tvoří hliníková okna a vchodové dveře.

Stavební řešení

V části objektu, kterého se týká změna užívání stavby proběhnou drobné stavební úpravy. Dojde k vybourání příčky mezi stávajícími kanceláři 719 a 720. Dále budou odstraněny obklady v kanceláři č. 720. Ve všech místnostech bude strhnut stávající koberec a oškrabána stávající výmalba. Bude položeno nové PVC a provedena nová výmalba. V místnostech 716 a 718 bude vyměněn podhled. Stávající světla budou nahrazena LED. Dojde k výměně některých dveří včetně zárubní. V některých místnostech bude zhotoven keramický obklad. Budou nově natřené radiátory.

Konstrukční a materiálové řešení

Stavebními úpravami nedochází k zásahu do nosné konstrukce. Konstrukčně se jedná o montovaný železobetonový skelet zahrnující panelové stropy, sloupy, průvlaky schodiště a ztužidla, doplněný vyzdíváním z cihelných bloků tl. 300-450mm a z keramických příčekovek. Budova je opláštěná vnější tepelnou izolací obvodových stěn a to předsazeným zateplovacím systémem ve skladbě s vloženou minerální izolací tl. 80mm, vzduchovou mezerou a na ocelovém roštu zavěšenými keramickými obkladovými deskami. Výplně otvorů tvoří hliníková okna a vchodové dveře.

Požární posouzení

SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ.

- 1) Projektová dokumentace
 - 2) Zákon ČNR č. 133/85 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
 - 3) Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
 - 4) Vyhláška Ministerstva vnitra č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb v platném znění
 - 5) Vyhláška Ministerstva vnitra č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
 - 6) ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty (květen 2009)+ Z3 (2020)
 - 7) ČSN 73 0810 Požární bezp. staveb – Spol. ustanovení (červenec 2016)
 - 8) ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami (červenec 1997)
 - 9) ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování (září 2010)+ Z2 (2020)
 - 10) ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb (březen 2011)
 - 11) ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou (červen 2003)
- Požární posouzení se provádí dle ČSN 73 0834:březen 2011 - *Změny staveb* v návaznosti na ČSN 73 0802 a Vyhl. č. 23/2008 Sb. a Vyhl.č.268/2011 Sb.

Dle ČSN 73 0834, čl. 3.2 – při opětovném projektování změny stavby se podmínky rozhodující pro změnu funkce či užívání objektu, prostoru nebo provozu znovu stanoví podle tohoto článku a současně se nově navrhované změny vztáhnou ke stavu před předcházející změnou stavby provedenou podle ČSN 73 0834 – **dochází ke změně z původních kanceláří (717, 718, 719, 720) na prostory pro učebny ZUŠ -IT učebna a výtvarná učebna (odborné učebny) s kabinetem.**

Zastavěná plocha objektem: 847 m²

Výška objektu: 20,12 m

Počet podlaží: 7.nadzemní podlaží

Dle Vyhlášky č. 460/2021 Sb. je posuzovaný objekt se stavebními úpravami stavba kategorie II.

Dle ČSN 73 0834 - Předmět normy - normu lze pro změny staveb použít opakovaně, pokud jsou splněny požadavky 3.2.

Norma neplatí pro změny těch staveb, které byly projektovány podle ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 a přidružených norem, kromě:

- změn staveb skupiny I

Objekt, ve kterém se provádí v části 7.NP změna užívání tvoří jeden požární úsek s možností úniku vnitřním centrálním schodištěm, které dle zpracovaného a zkolaudovaného stavu tvoří chráněná úniková cesta typu B (pož. úsek N 1.1/N7), která je od ostatních prostorů oddělena konstrukcemi DP1 a komunikačně oddělena požárními uzávěry EI-SC (zabraňující proniku kouře) včetně samozavíračů.

CHÚC B je vybavena přetlakovým větráním s 15násobnou výměnou vzduchu prostoru CHÚC za hodinu po dobu 45 minut.

3.2 Změna užívání objektu, prostoru nebo provozu

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^{-2}

- původní kanceláře v části 7.NP se změnou užívání (15.02.02018)

$$- p_n \cdot a_n \cdot c = 40,1,0,1,0 = 40 \text{ kg.m}^{-2}$$

- nově prostory pro učebny ZUŠ -IT učebna a výtvarná učebna (odborné učebny) s kabinetem

$$- p_n \cdot a_n \cdot c = 36,9,0,93,1 = 34,3 \text{ kg.m}^{-2}$$

Změnou užívání z původních kanceláří na nově odborné učebny se součin ($p_n \cdot a_n \cdot c$) v prostoru se změnou užívání části objektu snižuje což je v souladu s požadavky na změnu stavby skupiny I.

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 v původních kancelářích (dle ČSN 73 0818) - **13 osob,**

Počet osob v učebnách s kabinetem – $9 \times 1,5 = 14$ osob + 1 – **celkem 15 osob**

Po změně užívání dochází ke zvýšení počtu osob o 2 osoby (o 15,4% < 20%) v dotčené části objektu se změnou užívání což je v souladu s požadavky na změnu stavby skupiny I.

Z části objektu se změnou užívání vede 1 nechráněná úniková cesta do vnitřního schodiště což je chráněná úniková cesta typu B (pož. úsek N 1.1/N7), která je od ostatních prostorů oddělena konstrukcemi DP1 a komunikačně oddělena požárními uzávěry EI-SC (zabraňující proniku kouře) včetně samozavíračů.

CHÚC B je vybavena přetlakovým větráním s 15násobnou výměnou vzduchu prostoru CHÚC za hodinu po dobu 45 minut.

CHÚC B je vybavena nouzovým osvětlením.

Společné komunikace po změně užívání části 7.NP vyhovují příslušným normám požární bezpečnosti staveb.

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 změnou užívání nemění - tyto osoby se nevyskytují**

- 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**

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- **není předmětem změny (stavební úpravy bez zásahu do nosných a požárně dělicích 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, provedené podle 3.1.3 ČSN 73 0810:2009 - **není předmětem změny**
- 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 m²; prostor s podlahovou plochou větší než 100 m² 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 - **změnou užívání se stavebními úpravami nedochází k zásahu do nosných stavebních konstrukcí – pouze nenosné dělicí stěny a povrchové úpravy podlah a stěn**
- 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 - **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 - **změnou užívání se otevřené plochy nemění**
- 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 - **větrání prostorů se změnou užívání se nemění - větrání jednotlivých pobytových místností bude přirozené okny a zajistí minimální výměnu vzduchu dle požadavků norem a příslušných hygienických předpisů.**
- f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009 - **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 apod.) - **únikové cesty se nemění viz 3.2b – stávající stav je pro nové využití vyhovující**
- h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo přidružené normy 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 – část objektu se změnou užívání tvoří samostatný požární úsek, který je oddělen od navazující CHÚC B stěnami s požární odolnost a stávajícími požárními uzávěry**
- 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 přidružených norem - **původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah se nemění, v části objektu dotčeného změnou užívání se osadí 2 ks PHP práškové s hasicí schopností 13 A (alternativa – ponechají se stávající PHP s požadovanou hasicí (8 hasicích jednotek) schopností a s platnou revizí**

Požárně bezpečnostní zařízení

Dle Vyhlášky č. 23/2008 Sb. a č.268/2011 Sb § 31 u změny staveb skupiny II a III podle ČSN 73 0834 musí být v části stavby dotčené změnou instalováno zařízení autonomní detekce a signalizace, pokud je při navrhování pro příslušnou část stavby vyžadováno – **změna užívání je změna staveb skupiny I, zařízení autonomní detekce a signalizace se nemusí osazovat**