

POLIKLINIKA ŽDĚR NAD SÁZAVOU ZMĚNA UŽÍVÁNÍ PROSTOR V 3.NP NA ORDINACE KARDIOLOGIE

Místo: Poliklinika Žďár nad Sázavou, Studentská 1699/4,
591 01 Žďár nad Sázavou, k.ú. Město Žďár, č. parcely: 3362,
kraj Vysočina

Investor: Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, 591 01 Žďár n.Sázavou

Stupeň PD: pro změnu v užívání a stavební úpravy

Požárně bezpečnostní řešení



Žďár nad Sázavou
březen 2024

Vypracoval
V. Machatka

Úvod

Požárně bezpečnostní řešení se provádí na změnu užívání části 3.NP dokončené stavby – budovy polikliniky Žďár nad Sázavou, Studentská 1699/4, k.ú. Město Žďár, č. parcely: 3362. Jedná se o objekt Polikliniky Žďár nad Sázavou, který byl z hlediska požární bezpečnosti posouzen v roce 1980 – „Poliklinika Žďár nad Sázavou“.

Změny v dispozici a provozu

Jedná se o stávající samostatně stojící budovu polikliniky ve Žďáře nad Sázavou. Objekt je podsklepený o čtyřech nadzemních podlaží.

Stávající budova polikliniky je tvořena jako soubor. Půdorys hlavní budovy polikliniky je obdélníkový. Objekt je nyní zastřešen plochou střechou. Změna stavby se netýká žádných úprav, který by měli vliv na vzhled budovy. Dispoziční řešení stavebních úprav uvnitř budovy je patrné z projektové dokumentace. Jedná se o vybudování nové ordinace kardiologie ze stávající čekárny a drobné stavební úpravy stávajících ordinací.

Jedná se o změnu užívání místnosti čekárny v 3.NP uvnitř stávající budovy polikliniky. Změna užívání se týká pouze stávajících prostor čekárny v 3.NP, která bude nově sloužit pro ordinaci kardiologie. Jako denní místnost pro zaměstnance ordinací kardiologie bude sloužit nově zbudovaná denní místnost, která bude součástí nových ordinací. Úklidová místnost bude využívána stávající v budově polikliniky.

Navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, apod.

Plocha pozemku parc. č. 3362, k. ú. Žďár nad Sázavou - 2168 m²

V objektu dochází ke změně užívání bez vlivu na změnu ploch a obestavěného prostoru.

Stavební řešení

Stávající objekt, v jehož části 3. NP je navrhována částečná změna v užívání stavby je čtyřpodlažní, zcela podsklepená budova obdélníkového tvaru s plochou střechou.

Vnější úpravy povrchů se nemění.

Změna v užívání nevyvolá změnu půdorysného či výškového ohraničení stávajícího objektu a nemění vnější podobu objektu.

Svým charakterem objekt odpovídá stávající okolní zástavbě občanské vybavenosti, kterou výškově nepřevyšuje.

Architektonické a materiálové řešení

Stávající budova polikliniky je tvořena jako soubor. Půdorys hlavní budovy polikliniky je obdélníkový. Objekt je nyní zastřešen plochou střechou. Změna stavby se netýká žádných úprav, který by měli vliv na vzhled budovy. Dispoziční řešení stavebních úprav uvnitř budovy je patrné z projektové dokumentace. Jedná se o vybudování nové ordinace kardiologie ze stávající čekárny a drobné stavební úpravy stávajících ordinací.

KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ, TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

Výkopové a zemní práce

Neřeší se, jedná se o stavební úpravy ve 3.NP

Základové konstrukce

Neřeší se, jedná se o stavební úpravy ve 3.NP

Svislé nosné konstrukce

V rámci změny užívání nebude zasahováno do svislých nosných konstrukcí.

Vodorovné nosné konstrukce

Stávající stropní konstrukce jsou řešeny panely, který bude zcela ponechán

Konstrukce pro překonávání výškových úrovní

Stávající schodiště jsou zcela ponechány – neřeší se.

Konstrukce zastřešení

Stávající střechy jsou zcela ponechány – neřeší se.

Komínová tělesa

V objektu není stávající ani nový komín – neřeší se

Svislé dělící konstrukce

Nové zdivo v prostoru nově vuniklé ordinace je voleno s ohledem na eliminování hluku.

Z tohoto důvodu budou použity akustické tvárnice např. Porothers 25 AKU šíře 150 a 250 mm

Podhledy

V prostoru nových ordinací kardiologie bude proveden akustický kazetový podhled z minerálních desek s polozapuštěným roštem v barvě desek (bílá) s absorpční třídou A. V prostoru denní místnosti osazení klasický kazetový podhled z minerálních desek s polozapuštěným roštem v barvě desek (bílá)

Nosný rošt je tvořen hlavními a vedlejšími profily z bíle lakované pozinkované oceli; rošt bude kotven do stávající železobetonové stropní konstrukce závěsy. Minerální podhled bude v místě stávajících stěn a v místě nového svislého SDK opláštění lemován ukončujícím L - profilem z pozinkované lakované oceli v bílém provedení. Minerální desky s polozapuštěnou hranou použity v rozměru 600/600 mm tloušťky 15 mm. Svěšení kazetového podhledu je v rozsahu cca 150 mm.

Krytina

Stávající střešní krytina – neřeší se

Izolace

Proti zemní vlhkosti

Neřeší se, jedná se o stavební úpravy ve 3.NP

Protiradonová izolace

Nejde o objekt pro bydlení – neřeší se

Proti srážkové vodě Neřeší se, jedná se o stavební úpravy ve 3.NP uvnitř budovy.

Izolace tepelné

Fasáda objektu není zateplena a není součástí tohoto projektu. Izolace podlah není řešena

Izolace akustické

Nejsou předmětem této stavby

Podlahové konstrukce

V prostoru nové ordinace vzniklé z čekárny je stávající terasová dlažba. Na dlažbu bude provedena samonivelační stěrka a osazeno nové PVC. V ostatních prostorách dojde k odstranění stávajících PVC a budou osazeny nové.

PVC akustický vinyl 15 dB

- heterogenní hybridní zátěžový a akustický vinyl bez obsahu ftalátů

- vyztužení dvojitou kompaktní vrstvou z netkaného skelného rouna zvyšuje odolnost v bodovém zatížení a vylepšuje rozměrovou stálost
- povrchová úprava – matný PUR s eXtrémní odolností dvojitě vytvrzený laserem a UV zářením
- celková tloušťka materiálu 2,60 mm
- tloušťka nášlapné vrstvy 0,70 mm
- šířka role 2m
- třída zátěže 34/42
- kročejový útlum dle EN ISO 717-2 je 15dB

- rozměrová stálost (roztažnost) dle EN ISO 23999 je $\leq 0,1\%$
- hodnota zbytkového otlaku (bodové zatížení) dle EN ISO 24343-1 je 0,05 mm
- odolnost vůči skvrnám od chemikálií (chemická odolnost) dle EN ISO 26987 je vynikající (třída excellent)
- antibakteriální aktivita dle ISO 846 – zabraňuje růstu $> 99\%$
- odolnost proti opotřebení dle EN 660-2: třída T
- součinitel smykového tření dle ČSN hodnota $\mu \geq 0,6$
- protiskluznost dle DIN 51130 je R10
- reakce na oheň dle EN 13501-1 je B_f – S₁
- barevná stálost dle EN ISO 105-B02 je 7
- konstrukce materiálu neobsahuje žádné látky ze skupiny ftalátů
- splňuje emisní certifikát INDOOR AIR COMFORT GOLD
- vyšší kročejový útlum než 16dB není žádoucí z důvodu zvýšení zbytkového otlaku a valivého odporu krytiny

Výplně otvorů

Okenní

Stávající plastová okna budou zcela zachována. Do oken se osadí pouze nové žaluzie a provede se servis oken (seřízení, doplnění krytek)

Dveřní

Vnitřní

Stávající interiérová křídla budou dle PD. demontována.

Navržená interiérová dveřní křídla jsou obecně uvažována jako plná polodrážková s povrchovou úpravou z vysokotlakého laminátu HPL v bílém provedení. Výplň dveřních křídel bude tvořena DTD odlehčenou deskou (dveře bez požární odolnosti) nebo plnou deskou (dveře s požadavkem na požární odolnost). V rámci dveřních křídel bude dodáno štítkové kování s klikou z masivní nerez s černým povrchem, které bude šroubované skrze dveřní křídlo.

Dveřní kování je uvažováno v provedení „FAB“; vlastní vložka „FAB“. Veškeré dveře budou osazeny kovovým zámkem i s **kovovou západkou**. Prahy se nebudou osazovat pod dveřními křídly instalovány přechodové podlahové lišty v hliníkovém provedení. **Veškeré dveřní křídla se opatří nerezovými okopovými plechy.**

Klempířské výrobky

Nejsou předmětem stavby

Povrchové úpravy

Vnější

Nejsou předmětem stavby

Vnitřní

Veškeré stávající vnitřní omítky v prostoru nových ordinací a denní místnosti budou osekány. Nové i stávající interiérové zděné konstrukce budou opatřeny armovanou stěrkovou omítkou a následně štukovou vrstvou. V rámci vnitřních omítek budou zabudovány podomítkové rohy. Detail přechodu vnitřní omítky na rám výplní vnějších otvorů bude řešen systémovými začisťovacími profily. Obklady nebudou provedeny – dle dohody s budoucím nájemcem ordinace bude vše řešeno v rámci truhlářských výrobků.

Vnitřní vodovod

Nový vnitřní rozvod vody v ordinaci se napojí na stávající rozvody vody v budově

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)
 - 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)
 - 10) ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb: březen 2011
 - 11) ČSN 73 0835:duben 2006/Z1 - Požární bezpečnost staveb - Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
 - 12) ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou (červen 2003)
- Požární posouzení změny užívání části 3.NP objektu polikliniky - změna užívání se týká pouze stávajících prostor čekárny v 2.NP, která bude nově sloužit pro ordinaci zubaře - se provádí dle ČSN 73 0834 - *Změny staveb* v návaznosti na ČSN 73 0802, ČSN 73 0835 a vyhlášku č. 23/2008 Sb. a č. 268/2011 Sb.
- Objekt polikliniky (dle ČSN 73 0835 **budova skupiny AZ 2**) byl z hlediska požární bezpečnosti posouzen v roce 1980, objekt byl rozdělen do 19 požárních úseků.
- Stavební úpravy s částečnou změnou užívání se týká pouze stávajících prostor čekárny (303) ve 3.NP, která bude nově sloužit pro ordinaci kardiologie a původní ordinace (306) na denní místnost, která bude součástí nových ordinací. Úklidová místnost bude využívána stávající v budově polikliniky.**
- Částečná změna užívání stávajících prostor čekárny a ordinace v 3.NP na nově ordinaci kardiologie a denní místnost pro zaměstnance ordinací kardiologie bude sloužit nově zbudovaná denní místnost, která bude součástí nových ordinací ve 3.NP - v požárním úseku č. 13 – východní část 3.NP s ordinacemi (plocha pož. úseku do 1.000 m² – ČSN 73 0835, čl. 6.1.3).**
- V objektu polikliniky jsou dvě chráněné únikové cesty A – západní část – pož. úsek č. 18 a východní část – pož. úsek č. 19.**
- Objekt polikliniky – zdravotnické zařízení AZ 2 je vybaven elektrickou požární signalizací (EPS)**
- Zastavěná plocha objektu – S = 2168 m²**
- Dle Vyhlášky č. 460/2021 Sb. je posuzovaný objekt polikliniky se změnou užívání ve 2.NP stavba kategorie II, třídy využití 2.**
- 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)

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 čekárna (303) a ordinace (306) ve východní části 3.NP polikliniky (v části

požárního úseku č. 13 dle původního PBR - $(p_n \cdot a_n \cdot c) = 14,1 \cdot 0,84 \cdot 1,0 = 11,84 \text{ kg.m}^{-2}$

- nová ordinace kardiologie a denní místnost - $(p_n \cdot a_n \cdot c) = 17,95 \cdot 0,96 \cdot 1,0 = 17,23 \text{ kg.m}^{-2}$

Dochází ke zvýšení požárního rizika o $5,4 \text{ kg.m}^{-2} < 15 \text{ kg.m}^{-2}$ což je v souladu s požadavkem změny staveb skupiny I v jednom požárním úseku

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 nové ordinaci (303) a v nové denní místnosti (306) místo původní čekárny a původní ordinací v části 3.NP se nemění (nedochází ke zvýšení lékařských pracovišť).

Počet osob se nemění

Únikové cesty

Z části objektu se změnou užívání vede jedna nechráněná úniková cesta po rovině s dvoukřídlovými dveřmi do vnitřního schodiště, které je dle původního PBR **chráněná úniková cesta typu A** a v úrovni 1.NP vyústěna na volné prostranství.

Jedna úniková cesta je možná, pokud mezní počet unikajících osob nepřesáhne 120 osob a současně, ve kterém je trvale více než 12 osob neschopných osob nebo s omezenou schopností pohybu – v části objektu se změnou užívání se únikové cesty nemění.

Navazující vnitřní schodiště v úrovni 3.NP se šířkou schodišťového ramene š. 1350 mm (2,5 pruhu) je vyhovující pro 300 unikajících osob (ČSN 73 0802, tab. 20) – což v posuzovaném objektu se změnou části 3.NP není.

Stávající únikové cesty jsou vyhovující.

Typové tabulky, bezpečnostní značky budou osazeny v místech, kde se mění směr úniku, křížení komunikací, při změně výškové úrovně a východ na volné prostranství.

Úniková cesta v části objektu se změnou užívání je vyhovující.

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 nezvyšuje (původní 3 ordinace, nově 3 ordinace) < 12 osob**

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 – **změnou užívání původní části 3.NP polikliniky nedochází k záměně funkce objektu**

e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám - **není předmětem změny,**

Stavebními úpravami s částečnou změnou užívání stávající části 3.NP objektu nedochází ke změně užívání 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- **není předmětem změny**
- 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 nedochází k zásahu do nosných stavebních konstrukcí – změna užívání s minimálními stavebními úpravami (bez zásahu do nosných konstrukcí objektu – nová stěna mezi místn. 303 a chodbou 307 nemá nosnou funkci)**
- 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 (přirozené okny)**
- 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 - vyhoví (viz 3.2b)**

h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo přidružené normy jmenovitě vyžadují; požárně dělící 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 dělící konstrukce oddělující požár. úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu) – **část objektu se změnou užívání ve 3.NP je součástí požárního úseku č. 13 dle původního PBŘ**

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 přidružených norem - **původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah se nemění, v části objektu se změnou užívání (část požárního úseku č. 3) se osadí 2 ks PHP práškové s hasicí schopností 13A – alternativa – ponechají se stávající PHP s požadovanou hasicí schopností (10 HS) s platnou revizí,**

Zdrojem vnější požární vody jsou 4 podzemní hydranty v požadované vzdálenosti do 150 m na potrubí DN 110, přetlak 0,2 MPa je zajištěn a 1 NH – výtokový stojan (v zeleném pásu u knihovny) ve vzdálenosti 270 m, potrubí DN 110, přetlak 0,2 MPa je zajištěn.

Požárně bezpečnostní zařízení

Dle Vyhlášky č. 23/2008 Sb. a č.268/2011 Sb § 31 se zařízení autonomní detekce a signalizace neosazuje.