

D 1.3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

podle přílohy 12. vyhl. 499/2006 Sb. a § 41 vyhl. 246/2001 Sb.

k dokumentaci pro stavební povolení

Identifikační údaje

Název stavby	:	Realizace úspor energie – areál NPK, a.s., správní budova v Litomyšli
Investor	:	Pardubický kraj, Komenského nám. 125, 532 11 Pardubice
Místo stavby	:	Litomyšlská nemocnice, J.E. Purkyně 652, 57014 Litomyšl k.ú. Litomyšl st.p.č.
Zodp. projektant	:	Ing. Pavla Tmejová, ČKAIT – 0601829 KIP spol. s r.o . Litomyšl
Kraj	:	Pardubický
Datum	:	10/2020

Obsah

- 1) Použité podklady
- 2) Úvod a popis stavby
- 3) Rozdělení stavby do požárních úseků
- 4) Stanovení požárního rizika a stupně požární bezpečnosti.
- 5) Zhodnocení stavebních konstrukcí z hlediska jejich požární odolnosti
- 6) Zhodnocení evakuace
- 7) Stanovení odstupových vzdáleností
- 8) Technická zařízení, vytápění
- 9) Přenosné hasicí přístroje
- 10) Zásobování požární vodou
- 11) Příjezdy a přístupy
- 12) Požárně bezpečnostní zařízení
- 13) Bezpečnostní tabulky
- 14) Závěr

Vypracoval :
Ing.Vladimíra Stodolová
ČKAIT 0700984
Svépomoc 177, 572 01 Polička
mobil : 604282181
e-mail : poprojekt.stodolová@gmail.com

1.3.1 Technická zpráva

1. Použité podklady

- Zákon 183/2006 Sb. aktuální znění – stavební zákon
- Vyhláška 499/2006 Sb. – vyhláška o dokumentaci staveb
- Vyhláška MMR č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška MV 246/2001 Sb. - vyhláška o požární prevenci
- Vyhláška MV 23/2008 Sb. - vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb
- ČSN 73 0802: 2/2020 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810: 7/2016 - Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
- ČSN 73 0834: 2/2013 - Požární bezpečnost staveb - Změny staveb
- ČSN 73 0873: 6/2003 - Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou
- Projektová dokumentace 10/2020
- Technická zpráva PO 9/1999 Ing. Gabrhel
- Požárně bezpečnostní řešení stavby 11/2008 – Ing. Vladimíra Stodolová

2. Úvod, popis stavby

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno k dokumentaci pro stavební povolení v souladu s přílohou č. 12. vyhl. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb. Obsah PBŘ, který je obecně dán § 41 vyhl. 246/2001 Sb. je přizpůsoben s ohledem na rozsah akce.

Požárně bezpečnostní řešení stavby řeší realizace opatření z hlediska úspory energií správního objektu. Realizace zahrnuje zateplení fasády, výměnu otvorových prvků a zateplení stropní konstrukce nad posledním vytápěným podlažím.

Jedná se o správní budovu Litomyšlské nemocnice zahrnující provoz kuchyně s jídelnou se zázemím, kancelářské prostory, části provozu prádelny, spisovnu a části kotelny.

V rámci energeticky úsporných opatření nebude výraz objektu v zásadě měněn. Jedná se o novou fasádu zatepleného obvodového pláště s novými otvorovými prvky. Změna zahrnuje pouze zasklení nynější otevřené venkovní terasy (z důvodu zatékání vody, bez jiného využití než pro zimní zahradu) a zateplení stávající dřevěné nosné konstrukce jídelny včetně nového střešního pláště z TPO/TFO folie a oplechování. Střešní plášť valbové střechy je stávající z hliníkových šablon bez změn. Kamenný sokl a okna 1PP budou ponechány stávající.

Dispoziční řešení objektu se stavebními úpravami nemění.

1.PP – zahrnuje sklady a přípravny pro provoz kuchyně.

1.NP – v levé části objektu je provoz kuchyně a zázemí a v pravé části spisovna, části prádelny se zázemím, výměníková stanice.

2.NP - levé křídlo zahrnuje výdej jídel a jídelnu se zázemím, pravé křídlo kancelářské prostory.

Půdní prostor je z větší části nevyužitý, jen nad částí je strojovna vzduchotechniky a rozvody VZT potrubí.

Zastavěná plocha uvažované části objektu: 855 m²

Obestavěný prostor : 8 977 m³

Budova je orientována hlavním vstupem k JZ k hlavní obslužné komunikaci areálu nemocnice.

Technické a konstrukční řešení objektu

Objekt s dvěma nadzemními podlažími je částečně podsklepený.

Objekt je ze smíšeného zdiva s valbovou střechou s hliníkových šablon a klasického dřevěného krovu se stojatou stolicí. Stropní konstrukce jsou železobetonové trámové omítané. Část objektu je zateplena kontaktním fasádním systémem. Tep. izolant zateplení je vata tl. 50mm.

Budova je doplněna z r.1999 zastřešenou dřevěnou rámovou přístavbou jídelny s plochou foliovou střechou s dřevěnými izolačními okny doplněnou o otevřenou zastřešenou terasu s vyzdívaným parapetem. Z tohoto období je i ocelové zavěšené zastřešení rampy kuch. provozu ze SZ strany objektu.

Otvorové prvky jsou z větší části plastové – stáří cca 20let (provoz kuchyně a jídelny – levá část). Pravá část objektu zahrnuje otvorové prvky ještě původnější - dřevěné dvojité a na části i kovové. Fasáda objektu je na levé zateplené části z tenkovrstvých omítek, na nezateplené části jsou klasické vápenocementové omítky. Sokl objektu je z části kamenný a z části opatřený cementovou omítkou.

Konstrukční řešení :

Objekt zahrnuje smíšené kamenné a cihelné zdivo suterénu tl. 600mm, cihelné zdivo ostatních podlaží obvodové tl. 450mm (vč. omítek tl. 500mm, včetně zateplení 550mm).

Stropní konstrukci zahrnuje ŽB trámový strop (v suterénu tl. 250mm, v patrech včetně skladby podlah tl. 450mm).

Na podezdívce v. 450mm je osazen dřevěný vaznicový krov se stojatou stolicí valbové střechy bedněné a zakryté hliníkovými šablonami.

Jídelna je doplněna dřevěnou lepenou rámovou konstrukcí osazenou do obvodových zdí. Rámy zahrnují dřevěnou trámovou dvouplášťovou střechou s doplněnými spádovými trámy, bedněním a střešní folií.

Popis stavebních prací

V rámci zateplení bude nutno demontovat a opět provést prvky fasády jako jsou hromosvody, střešní svody, oplechování, zábradlí, ocelové schody rampy, ocelové přístřešky, osvětlení, informační tabule, atd.

Dalšími pracemi budou opravy stávajících říms, nátěry okapů, oprava anglických dvorků.

Z hlediska zateplení se jedná o tyto stavební práce:

Kontaktní zateplení objektu stěn:

Zahrnuje odstranění původního nevyhovujícího zateplení z vaty tl. 50mm, včetně venkovní omítky v levé části objektu. Nový kontaktní zateplovací systém tl. 160mm z polystyrenových šedých desek ($\lambda_D \leq 0,032 \text{ W/(m.K)}$). Nová tenkovrstvá silikonsilikátová omítka zrnitosti 1,5mm.

Zateplení dřevěné rámové konstrukce římsy a detailů konstrukce :

Bude zateplena PIR deskami tl. 80 a 50mm obložena překližkovými deskami tl. 20mm a zakrytí lakovaným plechem.

Zateplení stropní konstrukce pod půdním prostorem:

Stropní konstrukce nad nejvyšším vytápěným podlažím, které jsou orientovány do nevytápěného půdního prostoru, s výjimkou jihovýchodního křídla, budou ze strany půdy zatepleny minerální plstí celkové tl. 240 mm ($\lambda_D \leq 0,035 \text{ W/(m.K)}$), která bude položena na parozábranu a očištěný povrch půdy mezi trámce z expandovaného polystyrénu, doplněné kříží z expandovaného polystyrénu ($\lambda_D \leq 0,035 \text{ W/(m.K)}$), rozměr trámců a křížů je 100/240 mm. Vzdálenost mezi trámci je navržena 590 mm (osová vzdálenost je 690 mm), vzdálenost křížů ve směru trámců je 2.400 mm. Na trámce bude na PUR pěnu nalepeno prkno tl. 25 mm a šířky 100 mm. Na takto vytvořený rastr bude položena pochozí vrstva z OSB desek tl. 22mm.

Střecha nad krčkem u přístavby kotelny

Stávající konstrukce dvouplášťové střechy bude demontována, včetně bednění - záklopu stropu a následně bude vytvořena nová jednoplášťová střecha, včetně příp. zesílení stropních trámů (stávající 120/160 mm budou ponechány), nového bednění tl. 32 mm a parozábrany. Na nové bednění stropu bude vytvořena konstrukce ve složení od spodního líce parozábrana, spádové klíny z pěnového polystyrénu EPS 150 ($\lambda_D \leq 0,035 \text{ W/(m.K)}$) tl. 20 mm až tloušťka dle spádu 2% (uvažováno 80 mm), průběžná vrstva tepelné izolace z pěnového polystyrénu EPS 150 tl. 260 mm ($\lambda_D \leq 0,035 \text{ W/(m.K)}$), fólie TPO/FPO tl. 1,5 mm. Podhled stropu – střešní konstrukce je tvořen stávajícím podbitím prkny s omítkou na rákos.

Střecha nad jídelnou

Stávající konstrukce dvouplášťové střechy bude demontována tak, že bude ponechán rastrový podhled stávající fólie - parozábrana a hlavní nosné trámy. Následně bude vytvořena nová jednoplášťová střecha se spádem do žlabů k JV straně. Na stávající trámy 120/180 mm budou položeny prkna tl. 28mm a vytvořena konstrukce ve složení od spodního líce parozábrana, spádové klíny z pěnového polystyrénu EPS 150 ($\lambda_D \leq 0,035 \text{ W/(m.K)}$) tl. 20 mm až tloušťka 200 mm v jedné straně spádu a v druhé kratší straně tl. 20-160mm), průběžná vrstva tepelné izolace z pěnového polystyrénu EPS 150 tl. 260 mm ($\lambda_D \leq 0,035 \text{ W/(m.K)}$), fólie TPO/FPO tl. 1,5 mm.

Výměna otvorových výplní

Nové otvorové výplně (nahrazující stávající dřevěná okna v prostoru jídelny) budou se součinitelem prostupu tepla otvorovými výplněmi $U_w \leq 0,90 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$

Nové otvorové výplně (nahrazující stávající plastová okna se součinitelem prostupu tepla zasklení $U_g = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$ ve zbývajících prostorech stravovacího provozu v 1. a 2. NP) budou se součinitelem prostupu tepla otvorovými výplněmi $U_w \leq 0,9 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$

Nové otvorové výplně (nahrazující stávající dřevěná dvojitá okna, kovová dvojitá okna a sklobetonové výplně z luxfer), budou se součinitelem prostupu tepla otvorovými výplněmi $U_w \leq 0,9 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$

Nové otvorové výplně (nahrazující stávající okna ve schodišti), budou se součinitelem prostupu tepla otvorovými výplněmi $U_w \leq 1,2 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$.

Nová otvorová výplň (nahrazující stávající dřevěné vchodové dveře ve schodišti) bude se součinitelem prostupu tepla otvorovými výplněmi $U_D \leq 1,5 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$.

Nové otvorové výplně (nahrazující stávající dřevěné vchodové dveře z jídelny na terasu) budou se součinitelem prostupu tepla otvorovými výplněmi $U_D \leq 1,2 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$.

Nové otvorové výplně (nahrazující stávající plastové vchodové dveře do přístavku kuchyně, do chodby č. 103 a do kuchyně z rampy v SZ průčelí) budou se součinitelem prostupu tepla otvorovými výplněmi $U_D \leq 1,2 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$.

Nové otvorové výplně (nahrazující stávající kovová plná vrata v skladu č. 117) budou se součinitelem prostupu tepla otvorovými výplněmi $U_D \leq 1,2 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$.

Nové otvorové výplně (nahrazující stávající kovová jednoduchá okna v místnosti obsluhy kotelný č. 127 a kotelně č. 126), budou se součinitelem prostupu tepla otvorovými výplněmi $U_w \leq 0,9 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$

Nová otvorová výplň (nahrazující stávající kovové prosklené dveře do m.č. 127-obsluha kotelný) bude se součinitelem prostupu tepla otvorovými výplněmi $U_D \leq 1,2 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$.

Stávající plastová okna s izolačním dvojsklem s $U_g = 1,1 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$ v prostoru 1. NP, plastové okno a plastové dveře do zádveří č. 119 budou ponechány beze změny.

Bourací práce

Bourací práce zahrnují :

- odstranění stávajícího kontaktního zateplovacího systému (vata tl. 50mm), včetně omítky na levé části budovy
- otlučení opadávající omítky podokapní římsy
- demontáž přístřešku z pletiva ve dvorní části u kotelny
- demontáže prvků na fasádě z důvodu zateplení (informační tabule, osvětlení, klima jednotky, střešní svody včetně napojení lapačů střeš. splavenin, hromosvody, přístřešky, oplechování, větrací mřížky, čidla atd.)
- vybourání – demontáže oken včetně parapetů a dveří
- odstranění vrstev zastřešení jídelny, včetně zateplení, folie, oplechování, bednění a spádových trámů
- sejmutí části střechy nad krčkem včetně asfaltové izolace, bednění trámů a oplechování
- odstranění oplechování zdiva terasy a zábradlí
- odstranění vrchní vrstvy podlahy terasy – gumové dlažby
- demontáž ocelového potrubí u kotelny
- demontáž ocelových schodišť na rampách včetně zábradlí
- demontáž zakrytí anglických dvorků ve dvorní části u skladů a kotelny na JV straně

Vodotěsné, tepelné izolace a akustické izolace

Tepelné izolace zahrnují polystyrenové šedé fasádní desky EPS ($\lambda_D \leq 0,032$ W/(m.K), kontaktního zateplovacího systému. .

Dále jsou zahrnuty izolace dřevěných lepených rámců PIR deskami tl. 80 a 50mm ($\lambda_D \leq 0,022$ W/(m.K), z důvodu co nejmenší tl. zesílení konstrukce z pohledových důvodů.

Dalším navrženým izolantem je minerální vata ($\lambda_D \leq 0,035$ W/(m.K), 2x tl.120mm zateplení podlahy půdy současně s polystyrenovými trávci TRAM EPS 150 ($\lambda_D \leq 0,035$ W/(m.K) tl. 100/240mm lepenými na PUR pěnu.

Zateplení střechy jídelny a spoj. krčku zastupuje izolant z polystyrenových desek EPS 150 ($\lambda_D \leq 0,035$ W/(m.K)) tl.140+120mm a spádové klíny z desek EPS 150 ($\lambda_D \leq 0,035$ W/(m.K)).

Zateplení venkovních parapetů je deskami XPS tl. 30mm ($\lambda_D \leq 0,032$ W/(m.K)).

Zdivo, stěny

Zahrnuty jsou pouze jednotlivé dozdivky v místě původních otvorových prvků (oken, parapetů.

Průvlaky, věnce a překlady

Nejsou stavbou dotčeny.

Schodiště

Nejsou stavbou dotčeny.

Nově budou provedeny dřevěné vyrovnávací stupně podlahy půdy mezi zvýšenou zateplenou částí a stávající plochou půdy ve strojovnách bez zateplení.

Stropní konstrukce

V objektu jsou železobetonové trámové stropy s betonovou deskou a skladbou podlahových vrstev. V rámci stavebních úprav zateplení nebude do stropní konstrukce zasahováno.

Balkony, terasy, markýzy, římsy

Balkony nejsou zastoupeny.

Stávající otevřená venkovní zastřešená terasa bude nově nyní zasklena okny a provedena z ní tzv „zimní zahrada“. Bude zde demontováno zábradlí a oplechování. Upravena bude i nášlapná vrstva podlahy.

Markýzy nad vstupy budou vyspraveny a nově oplechovány.

Podokapní římsa bude nově omítnuta, zateplení bude ukončeno pod tuto římsu.

Podhledy

Zahrnují případnou demontáž rastrového podhledu v jídelně, s ohledem na rekonstrukci zastřešení včetně zateplení.

Podlahy

Stávající podlahy jednotlivých pater nebudou měněny. Zahrnují stávající dlažby do tmelu v provozech a hyg. zařízeních. V jídelně, výdeji a kancelářských prostorech jsou podlahy ze zátěž. PVC.

Nově bude řešena podlaha terasy. Odstraněna bude gumová dlažba a nově položena dlažba na terče.

Podlaha půdy zahrnuje na ŽB konstrukci stropu násyp tl. 110mm a keramické půdovky.

Na půdovky bude položena slepená parozábrana a osazeny trámce z EPS doplněné kříži, rozměr trámců a křížů je 100/240 mm. Vzdálenost mezi trámcí je navržena 590 mm (osová vzdálenost je 690 mm), vzdálenost křížů ve směru trámců je 2.400 mm. Na trámce bude na PUR pěnu nalepeno prkno tl. 25 mm a šířky 100 mm. Na takto vytvořený rastr bude položena pochozí vrstva z OSB desek tl. 22mm. V místě technických rozvodů VZT a strojoven bude podlaha nezateplena. V místě dveří budou dořešeny dřevěné stupně na novou výškovou úroveň půdy.

Zastřešení, konstrukce střechy

Nosná konstrukce střechy hlavního objektu – krov se stojatou stolicí, včetně krytiny z bednění a hliníkových šablon - zůstává stávající, beze změn.

Střecha nad krčkem u přístavby kotelny

Stávající konstrukce dvouplášťové střechy bude demontována včetně bednění- záklopu stropu a následně bude vytvořena nová jednoplášťová střecha včetně příp. zesílení strop. trámů, (stávající 120/160 mm budou ponechány), nového bednění tl. 32 mm a parozábrany. Na nové bednění stropu bude vytvořena konstrukce ve složení od spodního líce parozábrana, spádové klíny z pěnového polystyrénu EPS 150 ($\lambda_D \leq 0,035 \text{ W/(m.K)}$) tl. 20 mm až tloušťka dle spádu 2% (uvažováno 80 mm), průběžná vrstva tepelné izolace z pěnového polystyrénu EPS 150 tl. 260 mm ($\lambda_D \leq 0,035 \text{ W/(m.K)}$), fólie TPO/FPO tl. 1,5 mm.

Střecha nad jídelnou

Stávající konstrukce dvouplášťové střechy bude demontována tak, že bude ponechán rastrový podhled stávající fólie - parozábrana a hlavní nosné trámy. Následně bude vytvořena nová jednoplášťová střecha se spádem do žlabů k JV straně. Na stávající trámy 120/180 mm budou položeny prkna tl. 28mm a vytvořena konstrukce ve složení od spodního líce parozábrana, spádové klíny z pěnového polystyrénu EPS 150 ($\lambda_D \leq 0,035 \text{ W/(m.K)}$) tl. 20 mm až tloušťka

200 mm v jedné straně spádu a v druhé kratší straně tl. 20-160mm), průběžná vrstva tepelné izolace z pěnového polystyrénu EPS 150 tl. 260 mm ($\lambda_D \leq 0,035 \text{ W/(m.K)}$), fólie TPO/FPO tl. 1,5 mm.

Úpravy povrchů

Venkovní povrchy

Zahrnuto je odstranění původního nevyhovujícího zateplení z vaty tl. 50mm, včetně venkovní omítky v levé části objektu.

Pravá část objektu je řešena klasickou vápenocementovou omítkou, která bude vyspravena.

Na napenetrovaný vyspravený povrch bude nalepen nový kontaktní zateplovací systém tl. 160mm z polystyrenových šedých desek ($\lambda_D \leq 0,032 \text{ W/(m.K)}$).

Na stěrkové hmotě vyztužené sklotextilní síťovinou bude na napenetrovaný povrch natažena probarvená silikonsilikátová omítka.

Toto řešení je navrženo jako kotvené do stávající obvodové konstrukce.

Kotvení izolace do cihelného zdiva:

- Universální zatlukací hmoždinka (jednokroková) pro povrchovou montáž s ocelovým trnem schválená pro beton, plné a děrované zdivo.

Před provedením zateplení bude stávající svislé zdivo řádně vyspraveno, očištěno a stávající omítky dle potřeby budou vyspraveny (50 %). Stávající omítky budou kompletně vyrovnány.

Stávající svody (hromosvody a dešťové svody) na obvodovém zdivu objektu budou dle potřeby překotveny do fasády tak, aby nedocházelo k zatékání do omítky (šikmé kotvení). Je třeba použít speciální držáky svodů.

V některých místech bude vyspraven sokl z cementové omítky a očištěny a nakonzervovány kamenné sokly. Dále bude provedena nová omítka na podokapní římsě. Probarvená silikonsilikátová omítka provedená na VPC jádro bude stejného provedení jako na zateplovacím systému.

Vnitřní povrchy

Zahrnují začištění vnitřních ostění oken a dveří vápenocen. štuk. omítkou + nátěr.

Otvorové prvky

Dveře

Zahrnují nové venkovní plastové dveře částečně prosklené ($U_D \leq 1,2 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$) s izolačním bezpečnostním zasklením ve stylu a členění dle původních s novými tepelněizolačními parametry vycházející z požadavku energetického posudku. Hlavní vchodové dveře jsou navrženy z hliníkových profilů ($U_D \leq 1,5 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$). Nové balkonové dveře jídelny jsou navrženy jako celé prosklení z dřevohliníkových profilů. ($U_D \leq 1,2 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$)

Vnitřní dveře dřevěné budou zachovány.

Okna

Jsou navržena nová plastová v místě původních stávajících většinou plastových. Pravá část objektu zahrnuje i původnější okna dřevěná a kovová. Zde budou také navrženy okna plastová. ($U_w \leq 0,9 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$). Dřevěná rámová konstrukce jídelny bude nově osazena dřevohliníkovými okny ($U_w \leq 0,9 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$) místo původních dřevěných. Okna budou z části pevně zasklená a z části otevíravá. Dříve otevřená pouze zastřešená terasa bude nyní zasklena taktéž dřevohliníkovými okny. ($U_w \leq 0,9 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$). Několik okenních otvorů bude velikostně upraveno - zmenšeno, podrobněji viz výkresová dokumentace. Všechna výše uvedená okna budou zasklena izolačním trojsklem. Na JZ a J straně budou v kancelářských prostorech osazeny horizontální žaluzie a v kuch. provozu sítě proti hmyzu.

V suterénu jsou okna stávající plastová okna bez změn, kromě 3ks ve dvorní JV části, kde jsou ještě původní dřevěná okna ve špatném stavu. Tyto budou vyměněna, a s nimi vyspraveny a zakryty „anglické dvorky“

Truhlářské prvky

Zahrnují otvorové prvky

Klempířské prvky

Zahrnují nové vnější okenní parapety z lakovaného plechu, nové střešní žlaby a svody, nové oplechování markýz, oplechování atik a lemování zdí. Další prvky zahrnují oplechování sloupů dřevěných rámců konstrukce jídelny z lak. plechu.

Zámečnické a ocelové prvky

Zahrnují úpravy stávajících přístřešků s ohledem na kolize s budoucím zateplením.

Podrobněji bude upřesněno v prováděcím projektu.

Výška objektu požární $h_p = 4,5 \text{ m.}$

Konstrukce objektu nehořlavé (stěny DP1, stropy DP1, krov DP3) mimo přístavby jídelny ve 2.NP, kde jsou konstrukce hořlavé (stěny DP1 a DP3, krov DP3).

**Stavební úpravy stávající stavby za účelem realizace úspor energie jsou
posuzovány dle ČSN 73 08 34 - Požární bezpečnost staveb - změny staveb.**

Dle čl. 3.2 ČSN 73 0834 je změnou užívání objektu, prostoru nebo provozu 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,

Navrženými stavebními úpravami nedochází ke zvýšení požárního rizika v uvedených prostorách oproti původnímu.

b) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho části, pokud se počet osob na kteroukoli únikovou komunikaci zvýšil o více než 20% stávajícího stavu,

Nedochází ke zvýšení počtu osob unikajících z objektu o více než 20% stávajícího stavu,

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

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

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

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

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

Nedochází ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným stavebním změnám.

Z výše uvedeného vyplývá, že dle ČSN 73 0834 se nejedná o změnu užívání objektu z hlediska požární bezpečnosti.

Z hlediska ČSN 73 0834 čl. 3.3 se jedná o změnu stavby skupiny I, jejíž předmětem je pouze :

- stavební úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí,
- dodatečné vnější tepelné izolace s výměnou oken a vnějších dveří.,

Technické požadavky na změny staveb skupiny I

Změny stavby skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky podle kapitoly 4. ČSN 73 0834.

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 prostoru neměněných není snížena pod původní hodnotu.

V předmětných prostorách nejsou měněny nosné konstrukce, konstrukce ohraničující únikovou cestu a konstrukce oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostoru neměněných.

b) třída reakce na oheň stavebních hmot nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen, na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito hmot s třídou reakce na oheň E,F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají.

Třída reakce na oheň stavebních hmot nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršena.

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 stávající (i nevyhovující) odstupovou vzdálenost.

Požárně otevřené plochy v obvodových stěnách nejsou zvětšeny oproti původnímu stavu.

d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle bodu a) budou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:

Nově zřizované prostupy stěnami podle bodu a) nejsou uvažovány, respektive budou utěsněny podle ČSN 73 0810: 7/2016.

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.

Nově instalované vzduchotechnické zařízení není v rámci navržených stavebních úprav uvažováno.

f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810: 2016.
Nově zřizované prostupy stropy nejsou uvažovány.

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.

Původní únikové cesty nejsou zúženy ani prodlouženy.

h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3 b) ČSN 73 0834 pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo přidružené normy jmenovitě vyžadují.

Prostory podle 3.3 b) ČSN 73 0834 nejsou uvažovány.

i) v měněných částech objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody.

V objektu nebudou zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah - příjezdové komunikace, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody.

3. Rozdělení stavby do požárních úseků

Navrženými stavebními úpravami není dotčeno rozdělení objektu do požárních úseků.

Nově zasklená terasa – zimní zahrada nebude užívána jako jídelna, jedná se o prostor bez požárního rizika.

Objekt byl postaven před rokem 1974 a nebyl v době realizace rozdělený do požárních úseků dle ČSN 73 08xx.

V roce 1999 byla realizována přístavba jídelny ve 2.NP a v souvislosti s touto přístavbou byla posuzovaná část objektu rozdělena do požárních úseků takto:

P 1.01/N2 jídelna, kuchyň a zázemí (celé 1.PP, levá část 1.NP, levá část 2.NP a strojovna VZT v podkroví)

P 1.02/N2 CHÚC „A“ 1.PP – 2.NP

Pravá část posuzované části objektu nebyla dotčena od doby realizace objektu mimo zřízení spisovny v 1.NP objektu v roce 2009:

N 1.03 spisovna 1.NP

4. Stanovení požárního rizika a stupně požární bezpečnosti.

Navrženými stavebními úpravami nejsou dotčeny stupně požární bezpečnosti stávajících prostor objektu.

Stávající požární úseky:

P 1.01/N2 jídelna, kuchyň a zázemí (celé 1.PP, levá část 1.NP, levá část 2.NP a strojovna VZT v podkroví)

II.SPB dle Technická zpráva PO 9/1999 Ing. Gabrhel

P 1.02/N2 CHÚC „A“ 1.PP – 2.NP

II.SPB dle ČSN 730802 čl. 9.3.2.

N 1.03 spisovna

III.SPB dle PBŘ 11/2008 Ing. Vladimíra Stodolová

Dle ČSN 73 0834 čl. 5.1.5 se pro od doby realizace neměnné části objektu předpokládá **III.SPB**.

5. Zhodnocení stavebních konstrukcí z hlediska jejich požární odolnosti

Požadavky na stávající stavební konstrukce nejsou navrženými stavebními úpravami dotčeny.

6. Zhodnocení evakuace

Podmínky evakuace nejsou navrženými stavebními úpravami zhoršeny.

Z posuzovaných prostor objektu vedou nechráněné únikové cesty po rovině a chráněná úniková cesta po schodech dolů z 2.NP, z 1.PP po schodech nahoru, k východu na volné prostranství.

Provedení a vybavení únikových cest :

V posuzovaných prostorech budou zřetelně označeny směry úniku všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný fotoluminiscenčními tabulkami. Označení bude provedeno tak, aby směr úniku byl zcela jednoznačný a orientace k úniku zcela snadná.

Označení úniku bude splňovat ČSN – EN ISO 7010.

Možnost provedení požárního zásahu:

Zásah je možné provést z vnějšku i vnitřku budovy. Pro požární zásah lze použít standardní hasiva (voda, pěna). Pro zásah nejsou potřebná nestandardní technická vybavení.

V objektu se nenacházejí nebezpečné chemikálie, jedy, hořlavé kapaliny, hořlavé prachy a jiné nebezpečné látky.

7. Stanovení odstupových vzdáleností

Odstupové vzdálenosti se nově nestanovují, současný požárně nebezpečný prostor objektu se řešenými úpravami nezvětšuje.

8. Technická zařízení, vytápění

Technická zařízení a vytápění nejsou stavebními úpravami dotčeny.

El. instalace bude provedena podle aktuálně platných technických norem. Před uvedením do provozu bude provedena revize.

Ke kolaudaci bude doložena zpráva o provedení revize elektrické instalace a hromosvodu.

V případě požáru nebo jiné mimořádné události se elektrický proud v posuzovaném objektu vypne stávajícími vypínači (4 ks), které jsou umístěny v objektu stávající trafostanice, která se nachází ve vzdálenosti 20 m jižně od posuzovaného objektu.

Vypínací prvky jsou viditelně označeny informací, která část posuzovaného objektu se jimi vypíná.

9. Přenosné hasicí přístroje

Počet a druh PHP není stavebními úpravami dotčen.

10. Zásobování požární vodou

Navrženými stavebními úpravami se nemění požadavky na zásobování vnější a vnitřní požární vodou.

Vnitřní odběrná místa jsou umístěna v CHÚC v 1.PP, 1.NP a 2.NP.

Ve vzdálenosti 27 m od vstupu do objektu se nachází stávající vnější podzemní požární hydrant s vydatností 12,36 l. s-1.

11. Příjezdy a přístupy

Navrženými stavebními úpravami nejsou zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody.

Přístup k objektu je možný po místní průjezdné dvoupruhové zpevněné komunikaci. Nástupní plochy nemusí být zřízeny, neboť objekt má výšku do 12 m.

Vnitřní zásahová cesta je tvořena CHÚC „A“.

Vnější zásahové cesty nemusí být zřízeny dle ČSN 73 0802 čl. 12.6.1.

12. Požárně bezpečnostní zařízení

Navrženými stavebními úpravami nejsou vyžadována nová požárně bezpečnostní zařízení.

Stavba **nebude** zabezpečena těmito požárně bezpečnostními zařízeními:

- Elektrickou požární signalizací nebudou posuzované prostory vybaveny, neboť potřeba její instalace není v daném případě dle ČSN 73 0802 čl. 6.6.9. a ČSN 730875 čl. 4.2.2. a výpočtu nutná – viz. příloha.
- Samočinným hasicím zařízením nebude stavba vybavena dle čl. 6.6.10 ČSN 73 0802.
- Samočinným zařízením pro odvod tepla a plyných zplodin hoření zařízením nebude stavba vybavena dle čl. 6.6.11 ČSN 73 0802.

13. Bezpečnostní tabulky

Tabulkami budou označeny hlavní uzávěry a vypínače energií. Tyto uzávěry a vypínače udržovat trvale přístupné.

V posuzovaných prostorech budou zřetelně označeny směry úniku všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný fotoluminiscenčními tabulkami. Označení bude provedeno tak, aby směr úniku byl zcela jednoznačný a orientace k úniku zcela snadná.

Označení úniku bude splňovat ČSN – EN ISO 7010.

14. Závěr

Při provedeném posouzení je možno konstatovat, že při respektování uvedených skutečností, bude objekt vyhovovat v rozsahu normových požadavků ČSN 73 0834 pro změnu stavby skupiny I.