


Posouzení požární bezpečnosti

Zodpovědný projektant: KLEGA – pro PO s.r.o., IČ: 17329205, DIČ: CZ17329205			
Ing. Pavel Klega	autorizovaný inženýr - obor požární bezpečnost staveb		
783 54 Přáslavice 103	číslo autorizace: ČKAIT 1202178		
jednatel společnosti	tel.: 604 336 302, e-mail: ingklega@seznam.cz		
investor: Město Šternberk, Horní náměstí 78/16, 785 01 Šternberk, IČ: 00299529			
místo: Masarykova 307/20, Šternberk			
parc.č.: 2785/1		k.ú.: Šternberk	
název:	RESTAURACE ŠNYT ŠTERNBERK – rekonstrukce VZDT kuchyně restaurace Šnyt	datum:	06/2024
		číslo zakázky:	163-2981-2024
		část:	D.1.3

V souladu s § 39 zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve změně pozdějších předpisů (dále jen „zákon o požární ochraně“) a s § 6 odst. 2 vyhlášky č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva, se jedná o stavbu kategorie 0, kdy dle § 40 zákona o požární ochraně tato stavba nespadá do výkonu státního požárního dozoru – nevykonává se.

Za udržovací práce a stavební úpravy, jejichž provedení by mohlo negativně ovlivnit požární bezpečnost stavby, lze považovat především ty, při nichž dochází k:

- zvýšení požárního rizika – nedochází ke změně v rámci využití oproti původnímu projekčnímu řešení, kdy změny jsou provedeny v rámci stávajícího stavebního objektu a nemění se požární riziko a účel užívání oproti stávajícímu stavu,
- zvětšení plochy požárního úseku nebo vzniku nových požárních úseků (např. v rámci přístavby nebo nástavby) – nedochází k přístavbě a nástavbě, nemění se plocha stávajícího požárního úseku,
- zhoršení podmínek evakuace osob a zásahu jednotek požární ochrany (zvýšení počtu osob, prodloužení délky únikové cesty, zhoršení větrání chráněné únikové cesty nebo zásahové cesty apod.) – nemění se délky a šířky stávajících únikových cest, nedochází ke změně a navýšení počtu osob, nedochází ke změnám požadavků větrání únikových a zásahových cest, úpravy provedeny v rámci stávajících prostor se zachováním požadavků původních hodnot z hlediska celkové koncepce,
- zhoršení vlastností stavebních konstrukcí či hmot z hlediska požární bezpečnosti (např. požární odolnost, třída reakce na oheň a index šíření plamene po povrchu) – nezhoršují se požadavky, materiály v rámci úprav třídy reakce na oheň A1 – nezvyšující intenzitu požáru, nehořlavé,
- vytvoření prostupu v požárně dělicích konstrukcích – nevznikají nové prostupy v požárně dělicích konstrukcích, dochází k zásahům do požárně dělicích konstrukcí, kdy zásah je v rámci stávajících prostupů a zapraven dle původního stavu,
- zvětšení odstupové vzdálenosti (např. provedení nových požárně otevřených ploch v obvodových konstrukcích, provedení fasády z hořlavých stavebních výrobků) – nemění se požárně otevřené plochy a materiálové složení obvodových konstrukcí.

Za udržovací práce, jejichž provedení by mohlo ovlivnit požární bezpečnost stavby, se považují také změny součástí systému požárně bezpečnostních zařízení.

V souladu s uvedeným se v rámci změny nejedná o stavební úpravy, jejichž provedení negativně ovlivňuje požární bezpečnost stavby, jak je dále posouzeno.

1. ÚČEL, POPIS STAVBY

PBŘ je zpracováno v souladu s vyhláškou č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů, a s vyhláškou č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška o TPS“).

V prostoru stávající kuchyně je instalováno VZ zařízení projektované v roce 2004. Od této doby kuchyně zaznamenala dílčí výměny gastro zařízení, změny poloh gastro zařízení-jejich doplnění a drobné stavební dispoziční změny. V návaznosti na tyto úpravy nebyla provedena žádná změna nebo obnova technologického zařízení VZ, pouze doplnění odtahové digestoře nad středově osazený sporák. Současný stav instalovaného technologického gastro zařízení vyžaduje dle výpočtu, dle platného předpisu VDI 2052 výměnu vzduchu cca 4619 m³/hod. V současnosti VZ jednotka zajišťuje výměnu vzduchu cca 2100 m³/hod. Dle uvedeného množství je výměna vzduchu v současné době méně jak 50 % z celkové potřeby větracího

vzduchu-tudíž nedostatečná. VZ jednotka je rekuperační, ale pro dohřev vzduchu je osazen elektrický ohříváč 14 kW – již z tohoto údaje se jedná o současně neekonomický provoz zařízení. Příkon ventilátorů ve VZ jednotce odpovídá také zastaralému zařízení (celkový příkon 2x2,5 kW).

Pro větrání kuchyně je navržen větrací a osvětlovací strop např. Atrea TPV umístěný nad celým půdorysem kuchyně m.č., pro větrání prostoru mytí nádobí je osazena odvodní digestoř Kubus 1500*10580 osazená nad myčkou. Ve skladech m.č. 105,106 je osazena odvodní ventil na kruhové potrubí osazené pod stropem. Větrací strop obsahuje přívodní a odsávací část, kazetové filtry a vložky, transparentní podhled z izolačních polykarbonátových desek a osvětlení. Na přívod a odvod vzduchu je navržena vzduchotechnická jednotka přívod a odvod +4619 m³/hod zajišťující jednostupňovou filtraci G4, rekuperační deskový výměník a ohřev/chlazení. Jednotka bude umístěná ve vstupní části chodby pod stropem. Jednotka bude od strojovny VZ propojena s vlastním rozvodem větracího a osvětlovacího stropu čtyřhranným vzduchotechnickým potrubím sk.1 ON 12 0405 (pozinkovaný plech). Větrání bude rovnotlaké, bude řízeno dálkovým ovladačem (větrací výkon, nastavení teploty přívodního vzduchu) umístěným ve varně. Ventilátory s regulací otáček frekvenčními měniči budou při zapnutí nastaveny na minimální otáčky zajišťující základní hygienickou výměnu vzduchu. Vzdálený ovladač (výkon, teplota) umožní obsluhu provozovat zařízení v plném a odstupňovaném tlumeném režimu. Zdrojem tepla/chladu pro přímý výparník v jednotce VZ01 bude samostatná kondenzační jednotka s topným/chladicím výkonem 19,0/22,4 kW. Kondenzační jednotka bude osazena na ploché střeše nad 2NP sousedního objektu MKZ. S přímým výparníkem VZ jednotky bude propojena izolovaným měděným potrubím pro kapalinu a páru ekologického chladiva R-410A. Čerstvý vzduch do jednotky bude nasáván přes sací žaluzii 800/560, která je osazena do nadsvětlíku stávajících vstupních dveří na Z-fasádě. Po úpravě dle požadovaných parametrů ve VZ bude přiveden do větracího stropu a vyfukován přívodními sekcemi ve spodní části (po obvodu). Znečištěný vzduch bude odsáván přes kazetové filtry větracího stropu (nad kuchyňskými spotřebiči), veden k VZ jednotce a po průchodu filtrací a rekuperační bude vyfukován potrubím venkovního prostředí nad střechou objektu Restaurace Šnyt potrubím 500*500. Nové potrubí 500/500 pro přívod prostoupí těsně pod překladem přes dělicí stěnu z chodby do kuchyně a dopojí se na přívodní vzduchovod v TPV stropu. Nové potrubí 500/500 pro odvod prostoupí těsně pod překladem přes dělicí stěnu z chodby do kuchyně. Zde se pomocí dvou kolen 90° přesune pod stavební strop v kuchyni do TPV větracího stropu. Těsně pod stropem bude proveden rozvod odvodního vzduchu na stanovená hrdla odvodních vzduchovodů TPV stropu. Dále bude napojeno odvodní potrubí od digestoře nad myčkou a odvodní potrubí z dvou místností skladů vedle kuchyně. Na přípojky bude osazena ruční regulační klapka. Poloha svítidel bude v místě, kde odvodní potrubí je 400 mm vysoké uzpůsobena výšce vzduchotechnického rozvodu. V místě zaústění potrubí do TPV stropu bude strop uzpůsoben rozvodům VZDT a bude provedena kapotáž z nerezové bočnice TPV stropu. TPV strop je vedený pod úroveň nadpraží oken, tedy nadsvětlíky půjdou ovládat jen velmi omezeně. V místě okenních otvorů bude taktéž provedena kapotáž bočnice TPV stropu. Odtahové vzduchotechnické potrubí v kuchyni musí být těsné a nepropustné pro tuk a vodu. Jednotka je osazena kazetovými filtry, nízkoenergetické ventilátory s EC motory, křížový rekuperátor, elektrický dohříváč pro případ defrostu TČ a přímý výparník. Dvojitý plášť jednotky je vyroben z pozinkovaného ocelového plechu s RAL9016-30 a je vyplněn 30 mm vrstvou tepelné a protihlukové izolace z minerální vlny. Jednotka je vybavena inteligentním vestavěným řídicím systémem RD 5, je osazena na skříni jednotky. V kuchyni bude osazen vzdálený ovladač chodu VZ jednotky. Pro dohřev vzduchu za přímým výparníkem na požadovanou teplotu za deskovým výměníkem zajistí osazený elektrický dohříváč o celkovém výkonu 6,9 kW(400V).

VZT zařízení bude respektovat požadavky ČSN 73 0872. V případě požáru a před zahájením zásahu vypne veškeré zařízení VZT a klimatizaci. Prostup VZT potrubí 500/500 (požárně dělicími konstrukcemi) z 1NP (o průřezu větším než 40 000 mm² bude opatřeno protipožární klapkou se spouštěcím mechanismem tavnou pojistkou nastavená na 70 až 75 °C (teplotní

aktivace). Potrubí v prostoru 2Np a krovu je navrženo jako chráněné s pož odolností vně/dovnitř PI 30. Podle právního předpisu je to vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení (vyhl. č. 246/2001 Sb., § 4, odst. 3). Proto musí být zajištěn předepsaný režim pro projektování, montáž, provoz, kontrolu, údržbu i opravy (dáno tímto právním předpisem). Prostupy pož. dělicích konstrukcí budou opatřeny kabelovými ucpávkami.

Podrobnější popis je uveden v projektové dokumentaci. Toto posouzení vychází z požadavků požárně bezpečnostního řešení z 09/2019, Ing. Kubica, kdy jsou v rámci rekonstrukce plně respektovány a zachovány požadavky řešení požární bezpečnosti dle stávajícího stavu.

V rámci této změny dle čl. 3.2 ČSN 73 0834:

- nedochází ke zvýšení požárního rizika dle čl. 3.2 písm. a) ČSN 73 0834 – nedochází k navýšení požárního rizika o více než 15 kg/m² oproti původnímu stavu, v rámci prostor se účel užívání nemění – vyhovuje,
- v uvedeném prostoru nedojde ke zvýšení počtu osob dle čl. 3.2 písm. b) ČSN 73 0834 – nemění se počty osob – vyhovuje,
- v uvedeném prostoru nedojde ke zvýšení počtu osob dle čl. 3.2 písm. c) ČSN 73 0834 – vyhovuje,
- v uvedeném prostoru nedojde k záměně funkce objektu nebo změnám objektu dle čl. 3.2 písm. d) ČSN 73 0834, nemění se – vyhovuje,
- v uvedeném prostoru nedojde k záměně objektu nebo změnám objektu dle čl. 3.2 písm. e) ČSN 73 0834 oproti původnímu stavu – vyhovuje.

Dle čl. 3.3 ČSN 73 0834:

- dle písm. a) nedochází k zásahu do nosných stavebních konstrukcí – vyhovuje.
- dle písm. b) dochází k zásahu do systému podmiňujících provoz objektu, výměna a rekonstrukce zařízení VZT – vyhovuje,
- dle písm. c) nedochází k zateplení budovy,
- dle písm. d) nejedná se o uvedené budovy,
- dle písm. e) nejedná se o zásahy do technologického zařízení,
- dle písm. f) nedochází ke vnitřnímu členění prostoru, oproti původnímu stavu, nedochází ke vzniku nových místností o podlahové ploše větší než 100 m² – vyhovuje.

Vzhledem k těmto skutečnostem jsou úpravy prostoru posouzeny jako změna stavby skupiny I dle ČSN 73 0834.

1. TECHNICKÉ POŽADAVKY

Dle čl. 4 písm. a) ČSN 73 0834 se nemění nosné stavební konstrukce, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho částí – bez požadavku.

Dle čl. 4 písm. b) ČSN 73 0834 se mění ostatní konstrukce uvnitř stavby – není zhoršena třída reakce na oheň stávajících konstrukcí. V rámci VZT rozvodů tyto provedeny z materiálů třídy reakce na oheň A1 – ocelové potrubí.

Dle čl. 4 písm. c) ČSN 73 0834 se nemění požárně otevřené plochy v obvodových stěnách o více než 10 % současné velikosti a nedochází k navýšení p*c o více než 15 kg/m² – bez požadavku.

Dle čl. 4 písm. d) ČSN 73 0834 se nově nezřizují nové prostupy požárně dělicími konstrukcemi – bez požadavku, jedná se o úpravu v prostoru, bez zásahů do požárních úseků. Prostupy v rámci konstrukcí dotaženy dotažením konstrukce k prostupujícímu zařízení a v rámci těchto prostupů nedochází k úpravám, v rámci prostupů provedeno systémové dotěsnění pomocí manžet popř. ucpávek s požární odolností EI 45. Rovněž nedochází ke změnám z hlediska zajištění rozvodů VZT, kdy v rámci stávajícího rozvodu je instalována požární klapka a tato bude i v rámci rekonstruovaného rozvodu, poté je VZT vedeno v šachtě SDK konstrukce, kdy tato je vyhovující pro EI 30 DP1 – po úpravě nedojde ke změně požadované požární odolnosti a provedení. V podstřešním prostoru je VZT rozvod proveden

jako chráněné VZT potrubí s požární odolností EI 30 a toto řešení bude v rámci rekonstrukce zachováno.

Dle čl. 4 písm. e) ČSN 73 0834 se nezřizuje nové vzduchotechnické zařízení pro více požárních úseků – bez požadavku.

Dle čl. 4 písm. f) ČSN 73 0834 se nezřizují nové prostupy stropy – bez požadavku.

Dle čl. 4 písm. g) ČSN 73 0834 se nemění únikové cesty – bez požadavku.

Dle čl. 4 písm. h) ČSN 73 0834 není požadavek na zřízení nového požárního úseku z daného prostoru, nemění se požadavky v rámci hranic požárních úseků oproti stávajícímu stavu – bez požadavku.

Dle čl. 4 písm. i) ČSN 73 0834 se nemění parametry zařízení umožňující požární zásah – bez požadavku. Změnou není nově stanoven požadavek na vybavení dalšími hasicími přístroji nad rámec stávajícího vybavení – nedochází ke změně požárního zatížení ani ke změně plochy stávajícího objektu. Rovněž v návaznosti na rozsah rekonstrukce se instalace nad rámec stávajících hasicích přístrojů nepožaduje.

2. ZÁVĚR

Navržené projektové řešení vyhovuje požadavkům požární bezpečnosti a odolnosti staveb. Po splnění uvedených opatření není nutné provádět další opatření nad rámec PBŘ. PBŘ zpracováno v rozsahu dle požadavku § 41 odst. 4 vyhlášky o požární prevenci. V souladu s § 41 odst. 3 vyhlášky o požární prevenci se výkresy požární bezpečnosti z důvodu jednoduchosti stavby nezpracovávají.

Použité podklady:

1. ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb (dále jen „PBS”)– Nevýrobní objekty
2. ČSN 73 0834 PBS-Změny staveb
3. ČSN 73 0810 PBS-Společná ustanovení
4. vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
5. vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů
6. Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů
7. vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů
8. Podklady investora – požárně bezpečnostní řešení – Ing. Kubica 09/2016
9. Projektová dokumentace – Ing. Bravencová, 06/2024