

Obsah

a) seznam použitých podkladů pro zpracování	2
b) stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě	2
c) rozdělení stavby do požárních úseků	3
d) stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků	3
e) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti	4
g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení	4
h) stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům	5
i) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku	5
j) vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku	5
k) stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky	5
l) zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti	5
o) závěr	7

Příloha: Půdorys vnitřních úprav – Stávající/nový stav – 1:50

a) seznam použitých podkladů pro zpracování

- stavebně technické řešení, zpracovatel Sinc, s.r.o z 08/2018
- ČSN 73 0802 PBS – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 PBS – Společná ustanovení
- ČSN 73 0834 PBS – Změny staveb
- ČSN 73 0872 PBS – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- Zákon č. 183/06 Sb., o územním plánování a stavebním úřadu, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č.133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů

b) stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

b)1) předmět projektu

- předmětem projektu ke stavebnímu řízení jsou stavební úpravy samostatně stojícího objektu budovy dopravy zdravotní služby. Budova se skládá z administrativní části s hygienickým zařízením a zázemím pro zaměstnance a z části garáží pro sanitní vozidla
- objekt se nachází ve Svitavách na adrese U Stadionu č. p. 897 (kat. území Čtyřicet Lánů [761001], p.č. st. 651, st. 1343)
- účel užívání stavby zůstane zachován. Stavba slouží jako zázemí pro řidiče sanitek (denní místnost, šatny, sociální zázemí, atd.) a dále jako garáže pro sanitní vozy
- stavební úpravy spočívají převážně se zateplením objektu a vnitřních úprav povrchů

Popis řešeného objektu

- objekt má jedno nadzemní podlaží
- základové konstrukce tvoří pasy, konstrukční systém je částečně skeletový a částečně stěnový a objekt je zastřešený šikmou respektive pultovou střechou (ŽB) s plechovou krytinou
- obvodový plášť je tvořen zdivem z CPP v kombinaci se škvárobetonovými tvárnici a je opatřen z vnějšku omítkou. Příčky jsou z plných cihel pálených
- okna a dveře jsou v administrativní části plastová z roku 2008. V části garáží jsou převážně ocelová popřípadě dřevěná okna, vrata jsou ocelová

Popis stavebních úprav

Vnitřní úpravy

- v rámci rekonstrukce hygienického zařízení bude provedena nová podlaha; nová podlaha bude zateplena tepelnou izolací PIR v tl. 80 mm. V místnostech namáhaných vlhkostí bude provedena hydroizolační stěrka, která bude vytažena min. 200 mm nad podlahu. V místnosti 109 se sprchami bude stěrka také po celé výšce stěn
- dále budou vybourány stávající příčky a podlaha. Nové příčky budou z pórobetonu tl. 100 mm. Budou osazeny nové dveře a zařizovací předměty. Nová otopná tělesa budou napojena na stávající rozvody. Nové zařizovací předměty budou napojeny na nové rozvody vodovodu a kanalizace, které budou napojeny na stávající přípojky
- na zdivo bude nanесena jednovrstvá vápenná omítka. Na ní bude proveden protiplísňový nátěr nebo keramický obklad. Nášlapná vrstva podlahy bude keramická dlažba. Pod stropem bude proveden SDK podhled ve výšce 2 650 mm nad podlahou, ve vzniklé dutině budou vedeny instalace
- v rámci rekonstrukce hygienických zařízení proběhne výměna stávajících dveří v těchto prostorách
- nově rekonstruované místnosti, které nemají přirozené větrání okny, budou vybaveny nuceným odtahem
- budou provedeny nové rozvody silnoproudu v rekonstruovaných místnostech. Rozvaděč zůstane stávající

Vnější úpravy

- stávající střešní krytina bude odstraněna (falcovaný plech, vlnitý plech) - nová krytina bude hliníkový falcovaný plech s povrchovou úpravou (nosné konstrukce střechy zůstanou zachovány)
- obvodové stěny budou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem s izolantem grafitovým EPS ($\lambda_d \leq 0,032 \text{ W/(m. K)}$) v tloušťce 160 mm
- sokl bude zateplen izolantem EPS Sokl ($\lambda_d \leq 0,035 \text{ W/(m. K)}$) v tloušťce 140 mm
- strop bude zateplen foukanou izolací (minerální vata) v odpovídající tloušťce
- všechna původní okna budou nahrazena novými plastovými s izolačním trojsklem ($U_w \leq 0,9 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$)
- vstupní dveře budou nové hliníkové; vrata budou nová převážně otvíravá, v několika případech budou sekční

b)2) řešení požární bezpečnosti

- jedná se o stávající objekt, ke kterému neexistuje žádné požárně bezpečnostní řešení
- navržené stavební úpravy lze posuzovat jako změnu stavby skupiny I dle ČSN 73 0834, protože nedochází k naplnění bodů a) – e) čl. 3.2 ČSN 73 0834
- dochází pouze k výměně a úpravě stávajících konstrukcí a úpravě technického zařízení budov
- v rámci stavebních úprav hygienického zázemí dochází k úpravě dispozice, ale nevzniká prostor o půdorysné ploše větší, než 100 m^2
- nově vzniká, místo prostoru sprch, místnost pro špinavé prádlo – zde budou umístěny pouze montérky a ostatní znečištěné prádlo, které se bude pravidelně odvážet na praní – s ohledem na velikost této místnosti zde bude umístěno max. 40 kg prádla ($K = 1,7$; $40 \cdot 1,7 = 16 \text{ kg.m}^{-2}$), takže v tomto prostoru nedochází ke zvýšení součinu $a_n.p_n$ o víc než 15 kg.m^{-2} (původně $p_n = 5 \text{ kg.m}^{-2}$ a nově $p_n = 16 \text{ kg.m}^{-2}$); dále se v této místnosti nebude skladovat žádný jiný hořlavý materiál

Posouzení dle čl. 3.2 a 3.3 ČSN 73 0834

- s ohledem na stavební úpravy posuzovaných prostor se jedná o změnu stavby skupiny I dle ČSN 73 0834, protože:
 - a) nedochází ke zvýšení požárního rizika ($a_n.p_n$) řešených prostorů o více než 15 kg.m^{-2}
 - b) nedochází ke zvýšení počtu osob na únikových cestách;
 - c) nedochází k záměně věcně příslušné normy;
 - d) nedochází ke změně objektu nástavbou, vestavbou apod.
- změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují „Technické požadavky na změny staveb skupiny I“, dle kapitoly 4 ČSN 73 0834
- nová VZT v posuzovaných prostorech je provedena dle ČSN 73 0872
- požární výška posuzovaného objektu je $h = 0 \text{ m}$
- konstrukční systém posuzovaného objektu je nehořlavý – nosné a požárně dělící konstrukce jsou konstrukční částí druhu DP1; nosná konstrukce střechy je konstrukční částí druhu DP1
- s ohledem na charakter stavebních úprav je požárně bezpečnostní řešení zpracováno dle § 41 odstavce (2) vyhlášky č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, pouze v rozsahu kapitol, kterých se stavební úpravy přímo dotýkají (do těchto kapitol jsou zapracovány všechny požadavky kapitoly 4 ČSN 73 0834)

c) rozdělení stavby do požárních úseků

- stavebními úpravami nevzniká žádná místnost, která musí dle ČSN 73 0802 respektive ČSN 73 0834 tvořit samostatný požární úsek
- rozdělení objektu do požárních úseků se nemění

d) stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků

- změna stavby skupiny I je navržena na prostoru o půdorysné ploše max. $45,81 \text{ m}^2$ s maximálním požárním zatížením $p_n = 16 \text{ kg.m}^{-2}$

e) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti

- stavebními úpravami nedochází k zásahu do požárně dělících konstrukcí nebo do konstrukcí oddělující únikové cesty
- dále je posouzeno především zateplení objektu a výměna střešního pláště

Zateplení obvodových stěn

- obvodové stěny budou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem s izolantem grafitovým EPS ($\lambda_d \leq 0,032 \text{ W/(m. K)}$) v tloušťce 160 mm
- sokl bude zateplen izolantem EPS Sokl ($\lambda_d \leq 0,035 \text{ W/(m. K)}$) v tloušťce 140 mm
- strop bude zateplen foukanou izolací (minerální vata) v odpovídající tloušťce

Hodnocení: ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň B; tepelně izolační sestavy (samostatně) musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň E. Ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat index šíření plamene po povrchu stavební konstrukce $i_s = 0 \text{ mm.min}^{-1}$ a musí být kontaktně spojena se zateplovanou stěnou. Na zateplení částí pod terénem respektive sokl je kladen pouze požadavek na třídu reakce na oheň tepelně izolačního materiálu a to minimálně E.

Výměna střešního pláště

- střešní plášť nad objektem je měněný a je tvořen plechovou krytinou

Hodnocení: tl. plechu u plechové krytiny bude min. 0,4 mm a tato střešní krytina vykazuje dle přílohy A.11 ČSN 73 0810 klasifikaci Brooft3 pro požadovaný sklon – vyhovuje.

Výměna oken

- všechna původní okna budou nahrazena novými plastovými s izolačním trojsklem – stávající okna v obvodových stěnách jsou bez požární odolnosti a žádné stávající okno není tvořeno sklobetonovými tvárnicemi

Hodnocení: nová okna jsou bez dalších požadavků požární bezpečnosti.

Pozn.: K jednotlivým konstrukcím a stavebním hmotám budou doloženy certifikáty prokazující požární odolnost, hořlavost, index šíření plamene atd. Tyto certifikáty musí odpovídat normám a předpisům požární bezpečnosti, které jsou platné na území ČR

f) zhodnocení navržených stavebních hmot (třída reakce na oheň, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)

- v rámci stavebních úprav nejsou navrženy materiály, které by jako hořící odpadávaly nebo odkapávaly (sdk podhledy, malba, nehořlavý (keramika) obklad na stěnách)

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení

Požární zásah

- požární zásah bude veden především zvenku objektu otvory v obvodových stěnách
- předpokládá se běžný požární zásah s použitím vody jako hasiva

Posouzení evakuace osob

- únik osob z řešeného objektu se nemění a nedochází ke zvýšení počtu osob na únikových cestách
- měněná vrata na únikových cestách mají navržena otvíravá křídla – nad těmito vraty budou případně doplněny únikové značky
- dále bude bezpečnostními únikovými značkami označen směr úniku z hlavní únikové chodby z objektu (m.č. 101)
- únikové cesty musí být opatřeny bezpečnostními únikovými značkami v souladu s NV č. 375/2017 Sb., ČSN ISO 3864-1-4 a ČSN EN ISO 7010
- nové únikové značky budou fotoluminiscenční
- měněné dveře na volné prostranství z chodby m. č. 101 budou v prozrnou dobou objektu ve směru úniku osob trvale otvíratelné nebo budou osazeny panikovou klikou

h) stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům

Stanovení odstupových vzdáleností

- při změnách staveb skupiny I dle ČSN 73 0834 se odstupové vzdálenosti stanovují pouze od nových nebo zvětšovaných požárně otevřených ploch o více než 10 %
- stavebními úpravami nedochází ke zvětšení požárně otevřených ploch v obvodových stěnách a v rámci posuzovaného prostoru ke zvýšení požárního zatížení

Hodnocení odstupových vzdáleností

- dle ČSN 73 0834 se stávající nezvětšující se odstupové vzdálenosti od objektu považují bez dalších průkazů za vyhovující

i) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku

Vnitřní odběrná místa

- v posuzovaném stavebně upravovaném prostoru nemusí být instalován nástěnný hadicový systém, protože v tomto prostoru je součin $p \cdot S < 9\,000$ ($16 \cdot 45,81 = 732$)

Vnější odběrná místa

- pro posuzovaný objekt se nezvyšuje požadavek na zásobování požární vodou pro hasiče
- požární voda pro hasiče bude zajištěna ze stávajících hydrantů, které se nachází kolem objektu v ulici U Stadionu

j) vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku

- zařízení pro protipožární zásah nejsou stavebními úpravami nikterak dotčena ani omezena
- posuzovaný objekt je přístupný z ulice U Stadionu a u objektu nejsou požadovány nástupní plochy, vnitřní ani vnější zásahové cesty

k) stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky

- počet a druh hasicích přístrojů je určen dle ČSN 73 0802 a vyhlášky č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- pro rekonstruované hygienické prostory objektu musí být k dispozici min. 1 ks PHP práškový s hasicí schopností 21 A umístěný v chodbě 101
- přenosné hasicí přístroje práškové se umísťují na svislé stavební konstrukce tak, aby rukojeť přístroje byla do 1 500 mm nad podlahou na přístupném a dobře viditelném místě
- na přenosných hasicích přístrojích se budou provádět pravidelné kontroly a revize dle vyhlášky MV 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů

l) zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti

VZT

- větrání posuzovaných prostor bude zajištěno převážně přirozeně. Pouze v místnostech č. 1.01, 1.04, 1.05, 1.10 a 1.11, které jsou bez možnosti přirozeného větrání, bude zajištěno podtlakové nucené větrání pomocí samostatných axiálních ventilátorů se zpětnou klapkou a časovým doběhem. Výkon ventilátorů min. 150 m³/h

- vzduch bude vyfukován do fasády objektu. Do výše uvedených místností budou osazeny mřížky pro možnost přísávání vzduchu
- VZT potrubí bude umístěno nad SDK kazetovým podhledem
- požární bezpečnost VZT je řešena dle čl. 11.1.3 ČSN 73 0802, respektive ČSN 73 0872
- veškerá VZT potrubí musí být z potrubí třídy reakce na oheň A1, A2 a průřez všech VZT potrubí bude mít plochu průřezu do 40 000 mm²
- výdech VZT je proveden na fasádu objektu mimo únikový východ z objektu
- mřížky pro přísávání vzduchu budou provedeny pouze z prostorů hygienického zařízení; pokud by byla mřížka navržena do chodby m.č. 101, pak bude provedena jako zpěňující s požární odolností min. EW 15 DP1
- na potrubí VZT zařízení musí být viditelně vyznačen směr proudění, a zda potrubí slouží k výfuku nebo sání

Vytápění

- stavebními úpravami nedochází k zásahu do technologie vytápění
- pro instalaci případných lokálních spotřebičů a zdrojů tepla platí ČSN 06 1008

Prostupy rozvodů a instalací

- v případě prostupů volně vedených rozvodů elektřiny a vodovodu a kanalizace přes stěnu do chodby m.č. 101 respektive přes stěnu do garáží, budou tyto prostupy ošetřeny podle níže uvedených podmínek
- prostupy rozvodů a instalací (vodovod, kanalizace, vzduchovod, rozvod elektřiny) přes požárně dělící konstrukce (stěny, stropy) budou ošetřeny v souladu s čl. 6.2 ČSN 73 0810
- konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujícího zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jako má požárně dělící konstrukce
- požárně dělící konstrukce může být případně i zaměněna v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti a ani ke změně druhu konstrukce (nehořlavá druhu DP1)
- maximálně 3 nehořlavá potrubí (třída reakce na oheň max. A2; vzdálenost od sebe menší, než 500 mm) s nehořlavou kapalinou procházející přes požárně dělící konstrukci nemusí být opatřena ucpávkou ani žádným certifikovaným systémem – tato potrubí musí být v průchodu pouze dotěsněna stejným materiálem jako je požárně dělící konstrukce, viz výše
- rovněž hořlavá potrubí o vnějším průměru potrubí do 30 mm s nehořlavou kapalinou a max. 3 potrubí vedle sebe (vzdálenost menší, než 500 mm) nemusí být opatřena ucpávkou ani žádným certifikovaným systémem
- veškerá potrubí uvedená výše, pokud budou opatřena tepelnou izolací, pak budou vždy při průchodu požárně dělící konstrukcí opatřena nehořlavou izolací třídy reakce na oheň max. A2 s přesahem min. 500 mm na obě strany konstrukce
- dále nemusí být certifikovaným systémem ošetřen prostup jednoho kabelu elektroinstalace s vnějším průměrem kabelu do 20 mm – takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci (tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou); vždy se předpokládá velikost otvoru shodná s tl. kabelu, pokud bude velikost otvoru více než 3 násobná, pak je nutné prostup opatřit požární ucpávkou
- ostatní hořlavá potrubí s nehořlavou kapalinou neuvedená výše musí být opatřena požární přepážkou nebo ucpávkou v souladu s čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2+A1:2010 – tato požárně bezpečnostní zařízení budou volena s kritériem EI a požadovanou požární odolností shodnou s požární odolností konstrukce
- každý prostup požárně dělící konstrukcí opatřen protipožární ucpávkou, manžetou apod., musí být zřetelně označen, v souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů, štítkem obsahující informace o:
 - a) požární odolnosti,
 - b) druhu nebo typu ucpávky,
 - c) datu provedení,
 - d) firmě, adrese a jméně zhotovitele,
 - e) označení výrobce systému.
- ke každému požárně ošetřenému prostupu musí být zajištěn přístup pro kontrolu dle vyhlášky č.246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Elektroinstalace

- nová elektroinstalace nutná pro posuzovaná technická zařízení bude vedena především pod omítkou
- ochrana před nebezpečným dotykovým napětím musí být provedena dle norem a předpisů platných na území ČR
- elektrická instalace a zařízení bude navržena na základě určení vnějších vlivů dle norem a předpisů platných na území ČR
- po stavebních úpravách musí být provedena revize elektroinstalace
- odpojení objektu od přívodu el. energie bude zajištěno hlavním jističem v hlavním rozvaděči v objektu – hlavní jistič a hlavní rozvaděč budou označeny bezpečnostní tabulkou „Hlavní vypínač el. energie“

m) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby

- v posuzovaných prostorech se dle ČSN 73 0802 respektive ČSN 73 0834 nepožaduje instalace žádného vyhrazeného požárně bezpečnostního zařízení

n) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení

- řešené prostory musí být vybaveny bezpečnostními značkami a tabulkami splňující požadavky NV č. 375/2017 Sb., ČSN ISO 3864-1-4 a ČSN EN ISO 7010
- bezpečnostními značkami a tabulkami budou především označeny: únikové cesty, únikové východy, hasicí přístroje, hlavní uzávěr vody, plynu a hlavní vypínač elektrické energie apod.

o) závěr

- v případě splnění všech těchto požadavků lze považovat realizaci úspor energie - areál NPK, a.s., Svitavy, budova dopravní zdravotní služby, za vyhovující předpisům požární bezpečnosti
- k hasicímu přístroji musí být doložen doklad o kontrole provozuschopnosti dle § 9 vyhlášky 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů