


# Požárně bezpečnostní řešení

|  |  |   |              |
|--|--|---|--------------|
| Zodpovědný projektant:                                     |  |  |              |
| Ing. Pavel Klega   | autorizovaný inženýr - obor požární bezpečnost staveb                                    |   |              |
| Stiborova 574/10   | číslo autorizace: ČKAIT 1202178  |   |              |
| 779 00 Olomouc   | tel.: 604 336 302  |   |              |
| IČ: 73313874   | e-mail: ingklega@seznam.cz   |   |              |
| investor: HANSCRAFT, s.r.o., Bečovská 939/23, 104 00 Praha |  |   |              |
| místo: Areál u ulice K vodojemu 140, Chrašťany             |  |   |              |
| parc.č.: st. 392/19  |  | k.ú.: Chrašťany   |              |
| název:   | <b>Energeticky úsporná opatření haly, Chrašťany, parc. č. st. 392/19, k.ú. Chrašťany</b> | datum:  | 08/2017      |
|  |  | číslo zakázky:  | 237-423-2017 |
|  |  | část:   | D.1.3        |

## 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 vyhlášky č. 221/2014 Sb., a s vyhláškou č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.

Předmětem dokumentace je stavební úprava objektu původní haly určené pro skladování komponent ústředního vytápění se navrhuje jako úprava, údržba a modernizace původní – dokončené stavby – budovy bez č.p./č.o. (hala je součástí areálu). Účel užívání stavby doposud je skladování komponent ústředního vytápění. Stavební úpravy nebudou spojeny se změnou užívání předmětné haly. Jedná se o provozovnu určenou k podnikání. V hale jsou zřízena trvalá pracovní místa. Stavební úpravy předmětného objektu haly budou řešeny formou stavebních úprav, údržby a modernizací stávající budovy. Do venkovního vzhledu stavby se nebude zasahovat kromě provedení termické fasády (obvodový plášť se opatří kontaktním zateplovacím systémem) a výměn oken (všechny stavební úpravy budou prováděny uvnitř haly, rovněž se nebude zasahovat do nosných konstrukcí stavby jako takové). Zastavěná plocha stávajícího objektu haly se stejně jako obestavěný prostor objektu nemění, výška horní hrany hřebene stávající střechy se rovněž nemění. V hale se provede dobudování vzduchotechnických rozvodů a dále rekonstrukce otopné soustavy (osazení dvojice nových kondenzačních teplovzdušných jednotek) a kompletní modernizace osvětlovací soustavy (instalace LED osvětlení). Do skladovacích kapacit haly se zasahovat nebude, nemění se. Nové rozvody vnitřních instalací v rámci vybavení strojně technologickým zařízením (umělé větrání a tepelné čerpadlo) se pouze dopojí na původní vnitřní instalace uvnitř haly.

Předpokládá se, že stavební úpravy bude realizována podle tohoto postupu:

- demolice a demontáže podhledu, otopných těles, elektro instalace a osvětlovacích těles
- vybourání původních výplní (okna, vrata a dveřní výplně)
- osazení nových, tepelně izolačních výplní otvorů (venkovní dveře, vrata, okenní otvory)
- opravy omítek
- provedení rekonstrukce podlah (vybourání a nové drátkobetonové podlahy),
- provedení kontaktního zateplení obvodového pláště haly (desky fasádní tepelně izolační minerální vaty dokončené tenkovrstvou omítkou hladkou),
- provedení kontaktního zateplení stávající střechy včetně provedení nové povlakové střešní krytiny
- rekonstrukce bleskosvodné soustavy včetně opravy zemnění
- opravy omítek vnitřních po výměně výplní otvorů, výměna parapetů
- výměna klempířských prvků (parapety, svody, okapy)
- rekonstrukce elektro instalace a osazení nových osvětlovacích těles (LED technologie)
- osazení nových teplovzdušných jednotek (kondenzační jednotky) včetně dopojení na NTL vnitřní rozvody zemního plynu
- provedení trubních rozvodů pro nucené větrání (PZ plech) včetně umístění vyústku a ventilační jednotky a tepelného čerpadla

Jedná se o samostatně stojící, přízemní, nepodsklepenou dvou lodní halu půdorysně tvaru přibližně obdélníků, ke které je proveden z průčelí nižší přístavek expediční rampy s kanceláři a zázemím pro výrobní dělníky. Hala je krytá dvěma mírnými sedlovými střechami orientovanými rovnoběžně s podélnou osou hmoty stavby. Konstrukčně je hala provedena jako železobetonový montovaný skelet, sloupy vynášejí průvlaky, na kterých jsou osazeny železobetonové vazníky podírající panely vytvářející konstrukci vlastního střešního pláště. Obvodový plášť haly je proveden formou vyzdívkou zhotovené z plynosilikátových tvárnic. Přístavek expediční haly s kanceláři a zázemím je proveden jako běžná zděná konstrukce z plynosilikátových tvárnic. Plášť stavby – haly, je hladký, bez jakéhokoli plastického členění, dělený pouze otvory vrat, oken a dveří. Okna a dveře jsou provedeny



z kovových rámců s výplní čirého skla, část otvorů oken je provedena ze skleněných cihel „luxfer“. Vrata jsou plná, kovová. Klempířské prvky jsou tvořeny pozinkovaným plechem. Z hlediska stavebního bude obvodový plášť haly opatřen kontaktním zateplovacím systémem z pásů tepelně izolační minerální vaty opatřeného tenkovrstvou omítkou hladkou probarvenou ve hmotě. Zateplení střešního pláště bude provedeno deskami střešního pěnového polystyrenu. Skelet ani základové konstrukce ani konstrukce střešního pláště nebude jakkoliv měněna. Není řešeno. Je navrženo provedení doteplení střešního pláště kontaktně deskami pěnového polystyrenu opatřeného povlakovou střešní krytinou (z PVC pásů). Výplně otvorů (okna, dveře, vrata), budou měněna kus za kus, nebude zasahováno do nosných překladů jednotlivých otvorů. Vyměněny budou rovněž všechny výplně otvorů – okna, dveře a vrata. Okna a dveře budou vyměněny za tepelně izolační, s tepelně izolačním dvojsklem vsazeným do plastových rámců, vrata budou osazena jako sekční, z PUR panelů, s odsunem pod strop. Vyměněny budou rovněž všechny klempířské prvky. Nové budou parapetní plechy, svody i okapy. Budou zhotoveny z pozinkovaného plechu. Nový bude rovněž střešní plášť. Ten bude zhotoven z povlakového pásu PVC. Rekonstruován bude rovněž bleskosvod včetně uzemnění. V rámci modernizace bude nahrazen systém otopu haly. Původní horkovodní registry budou demontovány a nahrazeny teplovzdušnými jednotkami napájenými na vnitřní rozvody NTL zemního plynu. Dotápění haly bude zajištěno systémem nového řízeného větrání. To bude instalováno pouze v prostoru vlastní skladovací haly. Dohřev vzduchu bude zajišťovat tepelné čerpadlo umístěné u štitové zdi budovy.

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 – nemění se účel užívání – vyhovuje,
- v uvedeném prostoru nedojde ke zvýšení počtu osob dle čl. 3.2 písm. b) ČSN 73 0834 – nemění se – vyhovuje,
- v uvedeném prostoru nedojde ke zvýšení počtu osob dle čl. 3.2 písm. c) ČSN 73 0834, nemění se počty osob – vyhovuje,
- v uvedeném prostoru nedojde k záměně funkce objektu nebo změnám objektu dle čl. 3.2 písm. d) ČSN 73 0834 – 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) dochází k zásahu do stavebních konstrukcí stávajících, dochází k opravě v rámci konstrukcí, kdy tyto jsou opravovány v rámci stejného složení – nemění se druh konstrukce z druhu DP1
- dle písm. b) dochází k zásahu do systému podmiňujících provoz objektu, změna systému vytápění, rekonstrukce elektroinstalace ve stejném rozsahu jako původní – vyhovuje,
- dle písm. c) dochází k zateplení budovy, v rámci zateplení je použit kontaktní zateplovací systém ETICS z minerální vaty – třída reakce na oheň A1/2, kdy dle čl. 3.1.3 ČSN 73 0810:2009 je uvedené řešení bez dalších požadavků, Pro doteplení střešního pláště je použito desek z EPS, kdy tyto jsou položeny na střešní konstrukci tvořenou z železobetonových panelů s požární odolností – požární odolnost střešního pláště není tímto řešením snížena a nemění se.
- dle písm. d) se nejedná o uvedené budovy,
- dle písm. e) nejedná se o zásahy do technologického zařízení,
- dle písm. f) nedochází ke vnitřnímu členění prostoru, oproti původnímu stavu.

V souladu s tímto posouzením se jedná o změnu stavby skupiny I dle ČSN 73 0834.



## TECHNICKÉ POŽADAVKY

Dle čl. 4 písm. a) ČSN 73 0834 se nemění požární odolnost nosné stavební konstrukce, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho částí, do stávajících konstrukcí se nezasahuje.

Dle čl. 4 písm. b) ČSN 73 0834 se mění ostatní konstrukce – pro opravu jednotlivých konstrukcí jsou použity stavební výrobky s minimálně stejnou třídou reakce na oheň, nedochází ke zhoršení původního stavu – bez požadavků.

Dle čl. 4 písm. c) ČSN 73 0834 se nemění požárně otevřené plochy v obvodových stěnách, v rámci výměny otvorů jsou tyto zaměněny ve stejné velikosti jako otvory původní – bez požadavku.

Dle čl. 4 písm. d) ČSN 73 0834 se nově nezřizují prostupy požárně dělícími konstrukcemi – bez požadavku.

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 nově 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 se nepožaduje nové vytvoření požárního úseku z daného prostoru – bez požadavku.

Dle čl. 4 písm. i) ČSN 73 0834 se nemění parametry zařízení umožňující požární zásah – bez požadavku. V souladu s § 13 a přílohou č. 4 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb., jsou v prostoru rozmístěny přenosné hasicí přístroje dle původního řešení, kdy pro uvedené stavební úpravu se nová instalace nepožaduje. v rámci rekonstrukce elektroinstalace bude u vstupu do objektu nově instalován TOTAL STOP provedený dle ČSN 73 0848, kdy kabelová trasa k odpojovacímu prvku bude v provedení s funkční integritou pro dlouhodobou funkci, tedy P60-R. Tlačítko bude označeno „TOTAL STOP“.

## ZÁVĚR

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

Olomouc, červenec 2017

Ing. Pavel Klega

### Použité podklady:

1. ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb (dále jen „PBS”)– Nevýrobní objekty
2. ČSN 73 0804 PBS-Výrobní objekty
3. ČSN 73 0834 PBS-Změny staveb
4. ČSN 73 0810 PBS-Společná ustanovení
5. ČSN EN 13 501-1 Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb-Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň
6. vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.
7. vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb.
8. Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů
9. vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.
10. projektová dokumentace – Ing. Zavadil, 08/2017

