



D.1.3 - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Akce: Sociální ubytování Města Vrchlabí v objektu čp.602
ul. Lánovská Vrchlabí
st.p.č.804/1 kat.území Vrchlabí

Investor: Město Vrchlabí
Zámek 1 , 543 01 Vrchlabí

Zpracovatel PBŘ: Ing Alena Hornigová, Zahradní 1005, 514 01 Jilemnice
IČO: 499 95 880, ČKAIT: 0601278

Zpracování: Říjen 2014, Jilemnice

Zakázkové číslo: 178 / 14 / PO

Stupeň projektové dokumentace: Projekt pro ohlášení stavby

Zpracovatel stav. dokumentace: GRAFIC projekční kancelář v.o.s.
Ing.Pavel Starý
Krkonošská 177, 543 01 Vrchlabí

Datum zpracování stav. dok.: Září 2014

Obsah

A) ÚVOD.....	2
B) SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ.....	2
C) 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.....	3
1. Popis stavby :.....	3
2. Dispoziční uspořádání objektu :.....	3
3. Konstrukce objektu :.....	4
4. Charakteristika objektu z hlediska požární ochrany.....	5
D) POSOUZENÍ DLE KAPITOLY 4. ČSN 73 0834 :.....	8

A) ÚVOD

Dokumentace řeší vybudování sociálního ubytování pro osoby v nepříznivé sociální situaci. Řešené prostory se nacházejí ve východní části 1.NP a 2.NP objektu čp.602 v Lánovské ulici ve Vrchlabí. Objekt čp.602 se nachází na st.p.č.804/1 v kat.území Vrchlabí. Stavební úpravy a změna užívání se týkají výhradně vnitřních prostor objektu.

Pro jednoduchost stavby neobsahuje Požárně bezpečnostní řešení grafickou část, pouze jako příloha k textové části Požárně bezpečnostního řešení jsou přiloženy kopie částí původního výkresu z roku 2011, ze kterých je patrné využití objektu z počátku jeho existence – objekt byl postaven pro ubytování dělníků přádelny.

B) SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ

Podkladem pro Požárně bezpečnostní řešení je rozpracovaná dokumentace pro ohlášení stavby vypracovaná firmou GRAFIC projekční kancelář v.o.s., Krkonošská 177, 543 01 Vrchlabí, IČO 64792285, DIČ CZ64792285, HIP – ing.Pavel Starý, z měsíce 09/2014.

A dále tyto normativní podklady:

ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
ČSN 73 0810	Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
ČSN 73 0818	Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami
ČSN 73 0821 ed. 2	Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů - PAVUS a.s./2009 (dále jen „publikace PAVUS“)
ČSN 73 0834	Požární bezpečnost staveb – Změny staveb
ČSN 73 0872	Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
ČSN 73 0873	Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
ČSN 06 1008	Požární bezpečnost tepelných zařízení
Vyhláška MV č. 246/2001 Sb. – o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů	
Vyhláška MV č. 23/2008 Sb. – o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů	
Katalogy a technické podklady jednotlivých výrobců a dodavatelů materiálů.	

C) 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

1. Popis stavby :

Pozemek st.p.č. 804/1 v k.ú. Vrchlabí, na kterém je objekt čp. 602 umístěn a pozemek p.p.č.2676/1, který objekt obklopuje, se nachází na jihovýchodním okraji města Vrchlabí jižně od silnice 1. třídy číslo I/14 Liberec - Trutnov. Dle územního plánu Města Vrchlabí jsou předmětné pozemky zařazeny do ploch městského hromadného bydlení. Ze západní, jižní a východní strany jsou pozemky obklopeny plochami, které jsou dle územního plánu Města Vrchlabí zařazeny do ploch smíšených komerčních.

Pozemek st.p.č. 804/1 v k.ú. Vrchlabí je přístupný po místní komunikaci, která je napojena na silnici 1. třídy číslo I/14.

Stávající objekt čp. 602 je dvoupodlažní podsklepená budova obdélníkového půdorysu se sedlovou střešní konstrukcí a s nevyužitým podkrovím. Z jižní strany je k objektu provedena přístavba, ve které jsou umístěny společné WC.

Do objektu jsou zavedeny přípojky vody, elektřiny a plynu. Splaškové a částečně dešťové vody z objektu jsou svedeny kanalizačními přípojkami do městské kanalizace.

Budova byla vybudována na počátku dvacátého století (dle dokumentace z r.1911) jako ubytovna pro dělníky prádelny. V budově bylo umístěno na každém podlaží 12 jednopokojových ubytovacích jednotek bez sociálního zařízení o půdorysné velikosti cca 24 m². Ubytovací jednotky byly vybaveny kamny na tuhá paliva. Společné WC byly na každém podlaží umístěny v přístavbě z jižní strany. Od té doby budova prošla minimálními stavebními úpravami, které zahrnovaly zejména vybudování sociálních zařízení v ubytovacích jednotkách a spojování původních ubytovacích jednotek a vybudování jižní přístavby, ve které jsou umístěny společné WC. V celém objektu byla vyměněna původní dřevěná okna za nová plastová.

2. Dispoziční uspořádání objektu :

Záměrem investora je postupně provést stavební úpravy stávajícího objektu tak, aby objekt vyhovoval stávajícím hygienickým standardům a zároveň aby v něm vznikly ubytovací prostory, které jsou potřebné pro sociální politiku Města Vrchlabí. V západní části objektu budou v obou podlažích stávající ubytovací jednotky upraveny na bytové jednotky s vlastním sociálním zařízením. Ve východní části objektu budou v obou podlažích stávající ubytovací jednotky upraveny na ubytování pro osoby v nepříznivé sociální situaci.

Předmětem projektové dokumentace je úprava stávajících ubytovacích jednotek ve východní části objektu na ubytování pro osoby v nepříznivé sociální situaci.

V 1. a ve 2.NP východní části objektu bude upraveno celkem 9 jednopokojových jednotek o půdorysné velikosti cca 24 m², ve kterých bude umístěno umyvadlo se studenou vodou.. Na každém podlaží budou z jedné ubytovací jednotky vybudovány společné sprchy odděleně pro muže a ženy, společná kuchyňka, prádelna a úklidová komora. Jižně od schodiště bude v 1.NP vybudována společenská místnost, která bude sloužit pro schůzky sociálních pracovníků s ubytovanými osobami. Pro potřeby sociálních pracovníků je v blízkosti společenské místnosti navržena šatna a WC. V 1.PP objektu bude v nově upravené technické místnosti umístěn plynový

kotel, který bude využíván pro vytápění všech prostor ve východní části objektu a zároveň bude sloužit pro přípravu teplé vody pro společné hygienické zařízení.

3. Konstrukce objektu :

V celé východní části objektu budou provedeny nové elektrorozvody. Stávající rozvody plynu budou z větší části demontovány, pouze bude zachován stávající rozvod plynu po chodbě v 1.NP, který bude prodloužen do nově upravené technické místnosti v 1.PP, kde bude umístěn nový plynový kotel. Nový plynový kotel bude využíván pro vytápění všech prostor ve východní části objektu a zároveň bude sloužit pro přípravu teplé vody pro společné hygienické zařízení. V celé východní části objektu budou osazena nová otopná převážně desková tělesa. Stávající společné chodby včetně schodiště budou opraveny. Stávající ubytovací jednotky budou opraveny a bude v nich umístěno umyvadlo se studenou vodou.

V ubytovacích jednotkách, ve společenské místnosti a šatně, v kuchýnkách a na chodbách budou umístěny autonomní hlásiče požáru.

Na každém podlaží budou z jedné ubytovací jednotky vybudovány společné sprchy odděleně pro muže a ženy, společná kuchyňka, prádelna a úklidová komora. Vždy ke každé ubytovací jednotce bude příslušet jedno WC, které byly nedávno nově vybudovány v přístavbě z jižní strany objektu. Jižně od schodiště bude v 1.NP vybudována společenská místnost, která bude sloužit pro schůzky sociálních pracovníků s ubytovanými osobami. Pro potřeby sociálních pracovníků je v blízkosti společenské místnosti navržena šatna a WC. V šatně u společenské místnosti bude umístěna skříň slaboproudu HUB, z které povedou slaboproudé rozvody do jednotlivých ubytovacích jednotek pro napojení TV a dále ke vstupním dveřím, které budou ovládány na čipovou kartu.

Stavební úpravy stávajících ubytovacích jednotek ve východní části objektu na ubytování pro osoby v nepříznivé sociální situaci budou probíhat ve dvou etapách. V první etapě bude vybudována technická místnost v 1.PP, ve které bude umístěn plynový kotel pro vytápění a ohřev teplé vody, bude upraveno 1.NP a budou připraveny napojovací body EL, ZTI, UT a VZT pro 2.NP. Ve druhé etapě bude upraveno 2.NP.

Svislé konstrukce - stávající – cihelné zdivo tl.300 až 450 mm

Příčky - stávající – z plných cihel, nové příčkové konstrukce na bázi sádkokartonových materiálů – z důvodů jejich vyšší odolnosti jsou navrženy sádkokartonové konstrukční desky RigiStabil, příčkové konstrukce v suterénu jsou stávající dřevěné, nové bud' budou ze shodných materiálů jako stávající, nebo bude použito příčkových konstrukcí z cihelných materiálů

Stropní konstrukce - stávající – dřevěné trámové se záklopem a s omítkou, v předcházejícím období byla upravena podlaha půdy (příprava na vestavbu bytů v půdním prostoru, ke které nedošlo) - nad ponechaným dřevěným záklopem s omítkou na dřevěných trámech, na který byla položena tepelná izolace z desek z minerální vlny tl. 50 mm, byla provedena nová nosná konstrukce z trapézového plechu na ocelových nosnících s nabetonovanou deskou

Schodiště - stávající – beze změn

Střešní konstrukce - krov dřevěný vaznicové soustavy – nacházející se mimo stavebně upravovanou část objektu

Okna, dveře - dřevěná, plastová

Úpravy povrchů	- vnitřní omítky vápenné štukové, v nových hygienických místnostech budou provedeny nové sádrokartonové podhledy na kovové konstrukci, popř. kazetové sádrokartonové podhledy, vnější omítky vápenocementové štukové, podlahy keramická dlažba (pod novými keramickými dlažbami budou vloženy sádrovláknité desky) + PVC (výměna v jednotlivých pokojích v návaznosti na kontrolu stávajících povrchů)
Vytápění objektu	- objekt je nyní vytápěn kamny na tuhá paliva, plynovými topidly a elektrickými přímotopy, původní elektrické přímotopy a kamna na tuhá paliva budou ve východní nyní stavebně upravované části objektu demontovány, nově bude ve východní části realizováno centrální vytápění s centrálním zdrojem – plynovým kotlem umístěným v 1.PP objektu
Komínová tělesa	- stávající cihelné komíny – využití pro odvod spalin od nového kotle (viz text níže) + využití pro odvětrání nových sociálních zařízení
Inženýrské sítě	- vodovod, kanalizace, elektro, plyn – napojením na stávající rozvody objektu

4. Charakteristika objektu z hlediska požární ochrany

Předmětem projektové dokumentace je úprava stávajících ubytovacích jednotek ve východní části objektu na ubytování pro osoby v nepříznivé sociální situaci.

Výška objektu z hlediska PO je $h = 3,34$ m, objekt má 2 nadzemní podlaží a 1 podzemní podlaží (v předcházejícím období bylo uvažováno s vestavbou nových bytových jednotek do podkroví – 3.NP ... avšak toto nebylo provedeno a prozatím je od tohoto záměru upuštěno).

Stávající objekt byl postaven dle projektové dokumentace z r.1911, která nebyla ještě zpracována dle kodexu norem požární ochrany – dle normové řady ČSN 73 08., proto jsou stavební úpravy, které nemění účel využití posuzované části objektu (viz text níže) posuzovány dle ČSN 73 0834 jako Změna stavby skupiny I. – navrženými stavebními úpravami se účel užívání objektu nemění ve smyslu čl. 3.2 :

Změna užívání objektu, prostoru nebo provozu 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

- objekt byl a i nadále zůstává obytným nevýrobním objektem – zcela původně se jednalo u ubytovací prostory pro dělníky přádelny – výše uvedený součin pro ubytování je uvažován v návaznosti na ČSN 73 0802 hodnotou $(30 \times 1,0 \times 1,0) = 30 \text{ kg/m}^2$

... část objektu v západní části postupně mění využití na bytové jednotky, východní část již se týká toto posouzení bude sloužit pro ubytování osob v nepříznivé sociální situaci ... pro dlouhodobější ubytování je možné uvažovat s požárním rizikem jako pro bytové jednotky tzn. že výše uvedený součin bude $(40 \times 1,0 \times 1,0) = 40 \text{ kg/m}^2$, pro klasické ubytování je tento součin $(30 \times 1,0 \times 1,0) = 30 \text{ kg/m}^2$, pro prostory sociálního zařízení je tento součin $(5 \times 0,8 \times 1,0) = 4 \text{ kg/m}^2$,

*pro prostory kuchyněk $(30 \times 0,95 \times 1,0) = 28,5 \text{ kg/m}^2$, pro prostor prádelny a úklidu $(30 \times 1,1 \times 1,0) = 33 \text{ kg/m}^2$, pro společenskou místnost $(40 \times 1,0 \times 1,0) = 40 \text{ kg/m}^2$ a pro šatnu sociálních pracovníků $(40 \times 1,0 \times 1,0) = 40 \text{ kg/m}^2$... na základě výše uvedených hodnot lze konstatovat, že nedochází na úrovni 1.NP a i 2.NP k nárůstu požárního rizika vůči úplně původnímu využití o více jak 15 kg/m^2
- a dále v suterénu vznikne z jednoho ze sklípků technická místnost s plynovým kotlem a nepřímotopným ohříváčem TUV pro nyní stavebně upravovanou východní část objektu – kotel bude o výkonu menším jak 50 kW - tudíž nemusí prostor s tímto kotlem tvořit samostatný požární úsek a zároveň lze konstatovat, že v prostoru s kotlem bude menší požární riziko (výše uvedený součin je $15 \cdot 1,1 \cdot 1,0 = 15 \text{ kg/m}^2$) jak pro prostor sklípku (výše uvedený součin byl $40 \cdot 10 \cdot 1,0 = 40 \text{ kg/m}^2$) ... z tohoto vyplývá, že ani na úrovni 1.PP nedochází k nárůstu požárního rizika vůči původnímu využití*

- 2) u výrobních objektů zvýšením průměrného požárního zatížení p o více než 15 kg/m^2 ; nebo
- *objekt byl a i nadále zůstává nevýrobním objektem – proto se na něj vztahuje výše uvedený odstavec 1)*
- b) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho částí, pokud se počet osob započítatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci 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; nebo
- *ke zvýšení počtu osob nedochází – jednotlivé pokoje byly a i nadále jsou určeny pro 1 až 2 osoby (zcela původně sloužily dle dostupných materiálů pro 4 až 6 osob)*
- c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu; nebo
- *tyto osoby se zde nacházely a i nadále budou nacházet pouze ojedinele a náhodně*
- d) k záměně funkce objektu nebo jeho měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy; za záměnu příslušné projektové normy se považuje i změna užívání, kterou se upravují objekty, prostory nebo provozy; nebo
- *lze konstatovat, že nedochází k záměně funkce objektu nebo jeho měněné části ve vztahu na příslušné projektové normy ... objekt byl postaven jako ubytovací objekt pro dělníky prádelny a nyní bude posuzovaná východní část objektu sloužit jako ubytovací zařízení pro osoby v nepříznivé sociální situaci*

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

- stavební úpravy se týkají vnitřních částí objektu – nedochází k nástavbě, vestavbě ani přístavbě objektu, ani k jiným podstatným změnám

Stavebními úpravami skupiny I. nedochází ke změně užívání objektu, prostoru, popř. provozu (viz výše zhodnocení změny stavby dle čl.3.2) a jejich předmětem jsou pouze změny v souladu s čl. 3.3 ČSN 73 0834 :

- a) úprava , oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí;
- hlavní nosné konstrukce se nemění, pouze budou dva původní dveřní otvory zvětšeny na průchody do částí nových hygienických místností
- b) výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav popř. prvků technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu; v rámci výměny, záměny nebo obnovy (a to i v případě, kde uvedená zařízení nebo prostory jsou umístěny v nástavbě nebo přístavbě objektu) může být nově vybudována :
- 1) strojovna osobních výtahů – **není nově budována**
 - 2) osobní výtahy u objektů OB2 s požární výškou do 30 m – **nejsou nově navrhovány**
 - 3) vnější osobní nebo lůžkový výtah – **není nově navrhován**
 - 4) strojovna vzduchotechnického zařízení, pokud rozsah stávajícího vzduchotechnického rozvodu není při obnově rozšířen, nebo bez ohledu na rozšíření, jde-li o jednopodlažní výrobní, skladové a zemědělské objekty – **žádná nová strojovna vzduchotechnického zařízení není navrhována, odvětrání nových sociálních zařízení je popsáno níže**
 - 5) kotelna, která nemá celkový tepelný výkon vyšší než 140 kW při nejvyšším jmenovitém výkonu jednoho kotle do 70 kW včetně – **v suterénu bude osazen jeden plynový kotel pro centrální vytápění východní části objektu – bude se jednat o kotel s výkonem menším jak 50 kW**
 - 6) hygienické zařízení s nahodilým požárním zatížením nejvýše 5 kg.m⁻² – **pro 1.NP a 2.NP je navrženo nové hygienické zařízení**
 - 7) vodovod, kanalizace, ústřední vytápění – **úpravy s ohledem na umístění jednotlivých umyvadel v jednotlivých pokojích + v novém sociálním zařízení + realizace nového centrálního vytápění východní části objektu**
 - 8) solární panely umístěné na střešním plášti stávajících objektů (zpravidla nad stojany LPG a PHM), pokud jejich požární zatížení je do 5,0 kg/m² a navazující technologické zařízení je v samostatném požárním úseku (solární panely umístěné mimo stavební objekty se požárně nehodnotí) – **tato zařízení nejsou pro objekt navrhována**
- c) dodatečné vnější tepelné izolace (i s případnou výměnou oken apod.), provedené podle 3.1.3 ČSN 73 0810:2009
- dodatečné tepelné izolace nejsou nově navrhovány

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; stavební úpravy mohou být i u budov OB2 jako např. přístavba před vstupem do budovy na ochranu před deštěm a jde-li o prostor bez požárního rizika apod.

- objekt byl postaven jako ubytovací zařízení pro dělníky přádelny, v podstatě i nyní bude sloužit jako ubytovací zařízení pro osoby v nepříznivé sociální situaci – proto lze konstatovat, že prostory byly a i nadále budou charakteru skupiny OB3 ve smyslu nyní platné ČSN 73 0833

e) výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení ;

- v objektu nyní není a ani nebude žádné výrobní technologické zařízení

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 73 0804:1995) místnosti o podlahové ploše větší než 100 m²; prostor s podlahovou plochou větší jak 100 m² však může vzniknout rozdělením prostoru původně většího.

- změnou vnitřního členění dotčených prostorů v rámci jednoho podlaží nevznikne žádný prostor s plochou větší jak 100 m² (plošně dojde pouze ke zvětšení chodbové části o chodbičky u nově řešených sociálních zařízení a u nově realizované společenské místnosti ... chodby byly a i nadále zůstávají prostory bez požárního rizika ve smyslu ČSN 73 0834)

Za změny staveb skupiny I se nepovažují jakékoliv stavební úpravy shromažďovacích prostorů ve výškovém pásmu VP2 a VP3 podle ČSN 73 0831, jakož i úpravy objektů s více než 20 užitnými nadzemními podlažími, nebo s požární výškou přes 60 m. ... *objekt nebyl a i nadále nebude takovouto budovou.*

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

D) POSOUZENÍ DLE KAPITOLY 4. ČSN 73 0834 :

Změny stavby 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 45 minut;

- do nosných konstrukcí nebude téměř zasahováno, pouze na každém podlaží bude jeden dveřní otvor rozšířen na průchod do chodbičky u hygienických místností společného sociálního zázemí ubytovacích buněk – nad těmito otvory budou osazeny průvlaky z ocelových I nosičů se zaplentováním a omítkou tl.25 mm na rabicové pletivo – požární odolnost takovýchto průvlaků bude 60 minut – R 60 DP1 – vyhovující

- nové příčkové konstrukce jsou navrženy ze sádkartonových desek RigiStabil – tyto příčkové konstrukce již z desek tl.12,5 mm s vložením minerální izolace o tl.50 mm a s minimální objemovou hmotností 15 kg/m² splňují požární odolnost 45 minut – EI 45 DP1 ... tyto příčkové konstrukce jsou vyhovující i jako konstrukce ohraničující únikové cesty

- pokud budou do jednotlivých pokojů (ubytovacích prostor) a do nově upravovaných prostor s požárním rizikem osazovány nové dveře – pak investorovi doporučujeme osazení dveří s požární odolností 30 minut – EW 30 DP3+C (s osazeným samozavíračem). V případě požárních uzávěrů je nutné doložit k těmto dveřím prohlášení o shodě a tyto dveře označit nesnímatelným štítkem vydaným výrobcem.

- 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) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají, nebo odpadávají; v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest (které nahrazují chráněné únikové cesty) musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2;

- pro nové konstrukce bude použito shodných materiálů jako v původních konstrukcích, v suterénu bude příčka u technické místnosti stejně jako doposud u sklípků z dřevěných materiálů – třída reakce na oheň max.D, nebo bude použito cihelných materiálů s omítkou – třída reakce na oheň A1, na nové příčkové konstrukce v nadzemních podlažích bude použito sádkartonových materiálů s vloženou minerální izolací s třídou reakce na oheň A1 a B, na nově upravované podhledové konstrukce bude použito také sádkartonových desek, nebo sádkartonových kazetových podhledů s třídou reakce A1, nebo A2 – vyhovující

- 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;

- do obvodových stěn nebude nyní vůbec zasahováno ... již v předcházejícím období byly původní výplně okenních otvorů vyměněny (záměna dřevěných novými plastovými)

- d)** – nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009 ;

- všechny zřizované prostupy kabelů a potrubí všemi požárně dělícími stěnami i stropními konstrukcemi – musí být utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody v souladu s kap.6.2 ČSN 73 0810 – „Těsnění prostupů se hodnotí podle čl.7.5.8 ČSN EN 13501-2, a to v těchto případech :

a) požární odolnosti EI

- aa) kanalizační potrubí, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 8000

mm² (tj. DN 100 mm) jde-li o vertikální polohu potrubí, nebo přes 12500 mm² (tj. DN 126 mm), jde-li o horizontální polohu potrubí s odchylkou do 15° (EI-UU nebo EI-CU)

- *ab) potrubí s trvalou náplní vody nebo jiné nehořlavé kapaliny, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 15 000 mm² (tj. DN 138 mm) (EI-UC)*
- *ac) potrubí sloužící k rozvodu stlačeného či nestlačeného vzduchu či jiných nehořlavých plynů včetně vzduchotechnických rozvodů, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 12 000 mm² (tj. DN 123 mm nebo průřez 109 x 109 mm) (EI-UC)*
- *ad) kabelových a jiných elektrických rozvodů tvořených svazkem vodičů, pokud tyto rozvody prostupují jedním otvorem mají izolace (povrchové úpravy) šířící požár a jejich celková hmotnost je větší než 1,0 kg/m (ustanovení se netýká vodičů a kabelů podle 12.9.2 a)b) ČSN 73 0802 či 13.10.2 a)b) ČSN 73 0804, vodičů a kabelů které nešíří požár dle ČSN EN 50266 a zařízení navrhovaných podle ČSN 73 0848) – u CIKY kabelů v zásuvkových a světelných okruzích se pohybuje hmotnost izolace 0,15 kg/m (tj. utěsněno certifikovaným systémem (tmely) musí být více jak 6 kabelů ve svazku)*

b) požární odolnosti E-C/U, nebo U/C apod., a to ve všech případech uvedených v bodě a) pokud jde o prostupy požárně dělící konstrukcí klasifikace EW

Prostupy požárně dělící konstrukcí dvou a více potrubí podle bodů a), b) umístěné vedle sebe, se utěšňují podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2, když jsou většího světlého průřezu než 2 000 mm², přičemž jejich vzájemná osová vzdálenost je menší než 300 mm

(upřesnění všech průchodů bude upřesněno v rámci prováděcí dokumentace nebo přímo na stavbě dle výše uvedených požadavků)

- 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;*

- odvětrání hygienických místností je navrženo potrubím D180 s vyústěním nad střechu objektu. Pro vedení svislého potrubí bude využit ventilační průduch ve středu komínového tělesa. Větrání kuchyně je navrženo potrubím D150 s vyústěním nad střechu objektu. Pro vedení svislého potrubí bude vyžit komínový průduch na okraji původního, nyní nevyužívaného komínového tělesa. V případě, že rozměr komínových průduchů nebude dostatečný, budou průduchy rozšířeny frézováním. V nejnižším místě jsou svislá potrubí opatřena odvodněním se zaústěním do kanalizace. Vzduchotechnické zařízení v kuchyni bude spínáno tlačítkem z kuchyně s doběhovou časovou jednotkou, ve sprchách a v prádelně a úklidové místnosti bude spínáno hygrostaty ve sprchách a tlačítkem s časovým členem v prádelně.

Všechna nová vzduchotechnická a ventilační zařízení musí být výhradně z nehořlavých materiálů.

- f) – nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009;*

- pro tyto prostupy platí shodné podmínky uvedené výše u odstavce d)

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.);

- šířky, ani délky únikových cest se nemění – únikové cesty z jednotlivých prostor, nebo skupiny místností ve smyslu čl.9.10.2 ČSN 73 0802 začínají u východů do stávající centrální chodby s návazností na centrální schodiště východní části objektu a s navazujícím východem východním směrem

h) – je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují; požárně dělicí 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 dělicí konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu);

- žádný nový prostor podle čl.3.3 b) (viz text výše), který by musel tvořit samostatný požární úsek v objektu nově nevzniká – v nově upravené technické místnosti na úrovni v 1.PP bude umístěn nový závěsný kondenzační plynový kotel VAILLANT VU 466/4-5 ecoTEC plus o výkonu 13,3 – 47,7 kW, který bude využíván pro vytápění všech prostor ve východní části objektu a zároveň bude sloužit pro přípravu teplé vody pro společné hygienické zařízení ... nejedná se o plynovou kotelnu ve smyslu vyhlášky ČÚBP 91/1993 Sb., proto nemusí prostor s tímto kotlem tvořit samostatný požární úsek.

- v celé východní části objektu budou osazena nová otopná převážně desková tělesa, která budou osazena termostatickými hlavice. Ve sprchách budou umístěna trubková otopná tělesa. Na spotřebitelské větvi vytápění bude osazen ultrazvukový měřič tepla. Rozúčtování tepla do jednotlivých ubytovacích jednotek bude poměrovými měřiči tepla umístěnými na otopných tělesech.

- pro přípravu teplé užitkové vody bude umístěn v technické místnosti na úrovni 1.PP nepřímotopný zásobníkový ohříváč o objemu cca 200 l. Zásobníkový ohřev teplé vody je navržen s cirkulací teplé vody.

- přívod zemního plynu do objektu je z hlavního STL řádu umístěného v ulici Lánovská. HUP je umístěn ve skříni na západní stěně objektu u vchodu, kde je rovněž umístěn regulátor tlaku. Od HUP vede domovní rozvod plynu k plynůměrům v 1.NP v západní části domu a dále k plynůměrům v 1.NP ve východní části domu - plynoměry ve východní části objektu budou postupně zrušeny a budou nahrazeny jediným fakturačním plynoměrem.

Hlavní uzávěr plynu musí být i nadále označen tabulkou.

Rozvod plynu v objektu, včetně napojení nového plynového kotle musí být v souladu s ČSN EN 1775 a s technickými pravidly TPG 704 01.

Provozuschopnost plynové instalace musí být ke kolaudaci doložena platnými revizními zprávami.

- pro odvod spalin z plynového kotle a přívod vzduchu do plynového kotle (kotel v Turbo provedení) bude použito originálního soustředného potrubí Ø80/125 mm, které bude vedeno volným komínovým průduchem nad střechu objektu, kde bude ukončeno originálním nástavcem. Odvod kondenzátu od plynového kotle bude sveden do kanalizačního potrubí objektu.

Komín musí vyhovovat ČSN 73 4201 – musí být z výrobků třídy reakce na oheň max.A2, musí být označen identifikačním štítkem v souladu s požadavky ČSN 73 4201 a na využívaný komínový průduch bude ke kolaudaci předložena revizní zpráva.

- připojovací bod elektro tvoří stávající pojistková skříň, která je umístěna u jihozápadního rohu objektu. Stávající fakturační elektroměry pro celý objekt jsou umístěny ve stávajícím rozvaděči měření, který se nachází na podestě západního schodiště mezi 1. a 2. NP. V tomto rozvaděči bude umístěn i nový fakturační elektroměr pro východní část objektu. Pro jednotlivé ubytovací jednotky ve východní části objektu budou na chodbě v 1.NP před východním schodištěm umístěny v domovním rozvaděči odečtové elektroměry.

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 hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo norem řady ČSN 73 08xx

- původní parametry zajišťující protipožární zásah nejsou nyní navrženými stavebními úpravami dotčeny – příjezdové a přístupové komunikace se nemění (vně objektu nedochází k žádným úpravám)

- vnější odběrná místa požární vody nejsou nově navrženými úpravami taktéž dotčeny

- vnitřní odběrná místa požární vody zůstanou taktéž zachována beze změn ... na chodbách v 1.NP a ve 2.NP v západní části objektu jsou umístěny požární hydranty. Jejich napojení na požární vodovod bude podrobně zkontrolováno při provádění plánovaných stavebních úprav v západní části objektu, kde se počítá s úpravou stávajících ubytovacích jednotek na bytové jednotky s vlastním sociálním zařízením. Zejména bude ověřeno rozdělení vodovodního potrubí na požární vodovod a rozvody pitné vody a dále zda rozvody požární vody jsou provedeny z ocelového pozinkovaného potrubí. ... v rámci těchto budoucích plánovaných úprav doporučujeme investorovi rozšíření těchto instalací i do východní části objektu, tak, aby bylo možné zasáhnout jednodušším způsobem i v nyní řešené východní části objektu.

- nově navržené rozvody vody pro východní část objektu budou napojeny na stávající rozvod vody vedený pod stropem v 1.PP, s ohledem na řešení nových rozvodů v celé východní části objektu doporučujeme investorovi již nyní umístit ve východní části objektu jak na úrovni 1.NP, tak na úrovni 2.NP hydrant typu D 25 s tvarově stálou hadicí o průřezu minimálně 19 mm. Napojení bude provedeno v místě stávající sestavy podružného měření pitné vody objektu, která je umístěna v 1.PP cca ve středu objektu. Fakturační měření spotřeby pitné vody pro celý objekt, které je umístěno v 1.PP v blízkosti západního schodiště, zůstává stávající. U umyvadel v ubytovacích jednotkách

budou umístěny podružné vodoměry pro měření spotřeby pitné vody. Přívod pitné vody do společných hygienických zařízení bude měřen na patě stoupacího potrubí.

- pro nově řešené ubytovací prostory se zázemím je nutné rozmístit přenosné hasicí přístroje (dále jen PHP) v návaznosti na požadavky vyhlášky č.23/2008 Sb.ve znění vyhlášky č.268/2011 Sb.v která říká :

„Ve stavebních ubytovacích zařízeních musí být instalovány přenosné hasicí přístroje v množství a druzích takto :

- a) v požárních úsecích určených pro ubytování jeden přenosný hasicí přístroj s hasicí schopností 21A na každých započatých 12 ubytovaných osob, při vzájemné vzdálenosti přenosných hasicích přístrojů menší jak 25 m, avšak vždy jeden na podlaží, obdobné platí i pro požární úseky určené pro ubytování ve stavebních jiného účelu,*
- b) v požárních úsecích určených pro skladování a v provozech souvisejících s ubytováním o půdorysné ploše nad 20 m² jeden hasicí přístroj vodní nebo pěnový s hasicí schopností 13A nebo práškový přenosný hasicí přístroj s hasicí schopností 34A na každých započatých 100 m² půdorysné plochy,*
- c) jeden přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21A určený pro hlavní domovní rozvaděč elektrické energie*
- d) jeden přenosný hasicí přístroj CO₂ s hasicí schopností 55B určený pro strojovnu výtahu.“*

Na základě výše uvedených požadavků jsou pro řešené prostory navrženy tyto PHP :

- 1x sněhový PHP – S5 s hasicí schopností 70 B – osadit v chodbě 1.PP v blízkosti vstupu do prostoru s plynovým kotlem*
- 1x práškový PHP – PG6 s hasicí schopností 21A – osadit u odečtového elektrorozvaděče v chodbě na úrovni 1.NP před východním schodištěm*
- 1x práškový PHP – PG6 s hasicí schopností 21A – osadit na opačné straně chodby 1.NP – v blízkosti vstupu do části nově budovaného sociálního zázemí*
- 2x práškový PHP – PG6 s hasicí schopností 21A – jeden osadit v blízkosti vstupu do části nově budovaného sociálního zázemí na úrovni 2.NP a druhý osadit v blízkosti vstupu do prostoru východního schodiště taktéž na úrovni 2.NP*

Pokud budou použity jiné druhy, typy, či hmotnostní náplně PHP – pak je nutné doložit celkové minimální hasicí účinky použitých PHP v návaznosti na výše uvedené počty požadovaných hasicích jednotek hasicích přístrojů – HJ a v návaznosti na požadovanou hasicí schopnost jednotlivých PHP.

Umístění PHP musí odpovídat požadavkům § 3 vyhlášky č.246/2001 Sb. - rukojeť PHP umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou. Hasicí přístroje umístěné na podlaze nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.

V případech, kdy je omezena nebo ztížena orientace osob z hlediska rozmístění hasicích přístrojů (např. v nepřehledných, rozlehlých nebo skrytých prostorech) se k označení umístění hasicích přístrojů použije příslušná požární značka (v souladu s ČSN ISO 3864 – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky a ČSN 01 8013 – Požární tabulky).

Přenosné hasicí přístroje je nutno jedenkrát ročně revidovat, PHP musí být doloženy záznamem o kontrole, kontrolním štítkem a spouštěcí plombou.

*- s ohledem na vyhlášku č.23/2008Sb.ve znění vyhlášky č.268/2011 Sb.je pro dotčenou část stavby navrženo osazení zařízení autonomní detekce a signalizace – autonomní hlásiče kouře dle ČSN EN 14604 – tyto hlásiče budou umístěny ve všech upravovaných pokojích východní části objektu, ve společenské místnosti a šatně, v nově vzniklých kuchyňkách a na chodbách všech tří podlaží (1.PP, 1.NP a 2.NP).
Funkčnost zařízení bude prokázána zápisem z funkční zkoušky.*

ZÁVĚR :

Při dodržení všech výše navržených opatření bude posuzovaná východní část objektu čp.602 pro osoby v nepříznivé sociální situaci splňovat požadavky předpisů požární ochrany.

Při realizaci a užívání stavby je nutno zajistit **volný přístup** k nouzovým východům, k rozvodným zařízením elektrické energie a k uzávěrům vody, plynu – dle zák.ČNR č.133/85 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů.

Vypracovala :