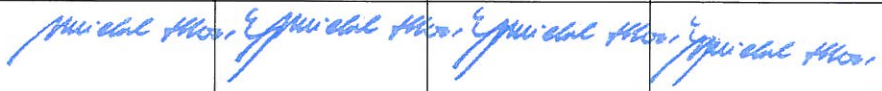




Odp.projektant:	Vypracoval:	Schválil:	Kontroloval:	PRONIX s.r.o
Ing. M. Hlavačka	Ing. M. Hlavačka	Ing. M. Hlavačka	Ing. M. Hlavačka	
				Office Park Hloubětín, budova D Poděbradská 55/88 198 00 Praha 9
Investor: Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.				Číslo zakázky: Z03094
Název stavby: Dodávka a montáž náhradního zdroje pro FZÚ Cukrovarnická				Stupeň PD: DSP
Místo stavby: Cukrovarnická 112/10, 162 00 Praha 6				Datum: Květen 2014
Díl / profese: POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY				Formát: 8x A4
Obsah přílohy:				Značka dok: 0.06
				Číslo pare:

OBSAH

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....	3
2. VŠEOBECNÉ ÚDAJE.....	3
3. KONSTRUKČNÍ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ	4
4. U ZMĚN SKUPINY I NEDOCHÁZÍ KE ZMĚNĚ UŽÍVÁNÍ OBJEKTU A JEJICH PŘEDMĚTEM JE POUZE DLE ČL. 3.3 ČSN 73 0834:	5
5. TECHNICKÉ POŽADAVKY NA ZMĚNY STAVBEB SKUPINY I.....	6
6. ZÁVĚR	8

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Název stavby	Dodávka a montáž náhradního zdroje pro FZÚ Cukrovarnická
Místo stavby	Cukrovarnická 112/10, 162 00 Praha 6
Investor	Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i., Na Slovance 1999/2, 182 21 Praha 8
Charakter stavby	drobné stavební práce, stavební úpravy, udržovací práce
Datum zpracování	05/2014
Projektant	PRONIX s.r.o., Office park Hloubětín, budova D, Poděbradská 55/88, 198 00 Praha 9
Zpracovatel	Ing. Michal Hlavačka, autorizovaný technik pro pož. bezpečnost staveb ČKAIT - 0007238

2. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Požárně bezpečnostní řešení stavby je zpracováno pro stavební řízení, které hodnotí výměnu stávajícího, technicky a výkonově nevyhovujícího, záložního zdroje motorgenerátoru o výkonu 75kVA za nový záložní zdroj motorgenerátor o výkonu 400kVA stand-by.

Dokumentace požárně bezpečnostního řešení stavby je zpracována ve smyslu Zákona 183/2006 Sb.(stavební zákon), § 31 odst. 1 pís.c) Zákona č. 133/1985 Sb., (o požární ochraně), vyhlášky č. 246/2001, vyhlášky č. 23/2008 (technické podmínky požární ochrany staveb) a vyhlášky MHMP č. 26/1999 Sb. o obecně technických požadavcích na výstavbu.

Seznam použitých podkladů a norem pro zpracování (dle vyhl. č.246/2001 Sb. § 41, odst. 2 a) :

1. použité ČSN:

- ČSN 73 0834: požární bezpečnost staveb - změny staveb
- ČSN 73 0802: požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty
- ČSN 73 0833: požární bezpečnost staveb – budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 34 2710: elektrická požární signalizace
- ČSN 73 0810: požární bezpečnost staveb – společná ustanovení

2. Podklady a informace:

- Výkresová dokumentace
- Technická zpráva
- Fyzická prohlídka místa

Vzhledem k tomu, že výměna a doplnění systému náhradního zdroje elektrické energie nemá vliv na charakter a funkci objektu, lze posouzení požární bezpečnosti provést dle ČSN 730834 (změna staveb skupiny I) a předpisů souvisejících.

Z hlediska ČSN 73 0834 budou úpravy posuzovány jako změna skupiny I.

3. KONSTRUKČNÍ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Popis objektu: K hlavní budově Fyzikálního ústavu (dále také FZÚ) přiléhá z východní strany z ulice „U laboratoře“ novodobá přístavba. Jedná se o jednopodlažní zděnou technickou budovu s masivním betonovým monolitickým stropem. Budova plní funkci plynové kotelny a strojního zázemí hlavní budovy FZÚ.

Dle čl. 7.2.8 ČSN 73 0802 jsou hodnocená prostory zařazeny do konstrukčního systému nehořlavého – DP1.

Stavební úpravy v hodnocených prostorech: V hodnocených prostorech dojde k vybourání nenosných konstrukcí objektu, vybudování nových dispozic, přizdění stávající ohraničující konstrukce hodnocených prostor, zazdění stávajícího dveřního otvoru a osazení dveří do společné chodby objektu a do sousedního provozu – chodba.

Nová technologie – MOTOGENERÁTOR: Elektrický motorgenerátor o elektrickém výkonu 400kVA je elektro-mechanické zařízení určené k zálohování části elektrické sítě a přístrojů investora. MG je soustrojí složené z motoru a alternátoru. MG bude vybaven čtyřválcovým motorem s mezichladičem a přímým vstřikováním. Motor bude pracovat s konstantními otáčkami 1500ot/min v pracovním pásmu. Alternátor stroje bude 4pólový, 50Hz, s izolační třídou „H“.

MG bude vybaven autonomním palivovým a olejovým hospodářstvím, tlumeným odvodem spalin, systémem vnitřní tepelné regulace stroje, sadou čidel připojených na elektronický kontrolér a dalším doplňkovým zařízením.

Palivové hospodářství (dále také PHM) motorgenerátoru je tvořeno provozní nádrží o objemu 888l integrovanou do rámu stroje a plnicím místem vyvedeným na fasádu budovy. Provozní nádrž je nedílnou součástí rámu stroje. Podlaha strojovna MG tvoří havarijní jímku pro zachycení provozních náplní.

Součástí MG bude odvod spalin o vnitřním průměru 180mm, který bude zajišťovat účinný odvod výfukových plynů mimo prostory strojovny a tlumení – přímo nad střechu objektu.

Přívod spalného a chladicího vzduchu MG bude realizován z exteriéru z dvorku areálu. Odvod odpadního tepla MG bude realizován VZT komorou (VZT_výdech) přímo nad střechu objektu.

Ve smyslu ČSN 73 0834 se jedná o „změnu stavby skupiny I“, neboť dle čl. 3.2 této ČSN nedojde:

- ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno
 - u nevýrobních objektů zvýšením součinu $(p_n \cdot a_n \cdot c)$ o více než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$;
 - u výrobních objektů zvýšením průměrného požárního zatížení $(\bar{p} \cdot c)$ o více než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$; nebo

Požární riziko se nemění.

- 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

Počet osob v hodnocených prostorech se nemění (bezobslužný provoz).

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

V hodnocených prostorech se nevyskytují osoby se sníženou schopností pohybu, dle uvedeného bodu.

- k záměně funkce objektu nebo 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

Nedochází k záměně funkce objektu.

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

Nedochází k nástavbě, přístavbě ani jiným podstatným stavebním změnám na objektu.

4. U ZMĚN SKUPINY I NEDOCHÁZÍ KE ZMĚNĚ UŽÍVÁNÍ OBJEKTU A JEJICH PŘEDMĚTEM JE POUZE DLE ČI. 3.3 ČSN 73 0834:

A) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých prvků stavebních konstrukcí.

Skutečnost: Dochází k odstranění stavebních konstrukcí DP1 a nahrazení konstrukcí DP1.

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;

Skutečnost: Beze změny

2. osobní výtahy u objektů OB2 s požární výškou do 30 m;

Skutečnost: Nebудuje se.

3. vnější osobní nebo lůžkový výtah;

Skutečnost: Nebудuje se.

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;

Skutečnost: V hodnocených prostorech bude instalována nové VZT potrubí.

5. kotelna, která nemá celkový jmenovitý tepelný výkon vyšší než 140 kW při nejvyšším jmenovitém tepelném výkonu jednoho kotle do 70 kW včetně;

Skutečnost: Beze změny

6. hygienické zařízení s nahodilým požárním zatížením nejvýše $5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$;

Skutečnost: Beze změny

7. vodovod, kanalizace, ústřední vytápění;

Skutečnost: Beze změny.

8. solární panely umístěné na střešním plášti stávajících objektů (zpravidla nad stojany LPG a PHM), pokud jejich požární zatížení je do $5,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ a navazující technologické zařízení je v samostatném požárním úseku (solární panely umístěné mimo stavební objekty se požárně nehodnotí);

Skutečnost: Beze změny

- C) dodatečné vnější tepelné izolace (i s případnou výměnou oken apod.), provedené podle 3.1.3 ČSN 73 0810:2009;

Skutečnost: Nedochází k dodatečnému zateplení

- 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.;

Skutečnost: Nejedná se o výše uvedené stavební úpravy.

- E) výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení;

Skutečnost: Dochází k záměně jednoho technologického zařízení (motorgenerátor) za druhý. Nově instalovaný motogenerátor a instalaci nového odkouření motogenerátoru.

Závěr: Instalace nového motogenerátoru a nového odkouření bude provedeno dle platných ČSN a dle návodu od výrobce. Při závěrečné kolaudační prohlídce bude doložena revize na odkouření.

- 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) místnosti o podlahové ploše větší než 100 m^2 ;

Skutečnost : Nedochází ke změně dispozičního členění hodnocených prostor dle uvedeného bodu.

Závěr: vyhovuje dle čl. 3.3 ČSN 73 0834, Nedochází k zásadním změnám na stávajícím objektu, Nedochází ke zvýšení požárního rizika.

5. TECHNICKÉ POŽADAVKY NA ZMĚNY STAVBEB SKUPINY I

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;

Skutečnost: vyhovuje – V hodnocených prostorách je zasahováno do nosné konstrukce střechy (železobetonová deska), kde dochází ke zvětšení stávajícího otvoru pro výdech VZT. Nosná konstrukce střechy bude staticky zajištěna na požární odolnost R 30 viz. statika. Zazdění dveřního otvoru bude provedeno např. z pórobetonového zdiva YTONG tl. 190mm. Dle katalogu od výrobce je požární odolnost hodnoceného zdiva EI 120 DP1. Do hodnocených prostor bude nově osazen požární uzávěr s požární odolností EW 30 DP3.

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;

Skutečnost : vyhovuje – jsou použity stavební konstrukce druhu DP1 s třídou reakce na oheň A1 – A2.

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;

Skutečnost : vyhovuje – není zasahováno do požárně otevřených ploch.

D) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009;

Skutečnost: Prostupy rozvodů a instalací procházející požárně dělícími stěnami musí být utěsněny. Hmoty použité pro utěsnění budou atestované a budou vykazovat požární odolnost shodnou s odolností konstrukce, kterou prostupují (EI, EW), nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 45min. Hmota bude vykazovat třídu reakce na oheň nejvýše A2.

Závěr: Prostup mezi prostorem s motogenerátorem a sousedními prostory bude dotěsněn bez dalšího průkazu na požární odolnost EI 45 – III. SPB dle ČSN 73 0834.

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;

Skutečnost: V hodnocených prostorech bude nově umístěno VZT potrubí. Sání je zajištěno z fasády hodnocených prostor. Výdech bude přímo nad střechu hodnocených prostor.

Závěr: Větrání hodnocených prostor je navrženo v rámci jednoho požárního úseku. Navržené VZT vyhovuje dle ČSN 73 0872 bez dalších opatření.

F) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009;

Skutečnost: Nevyskytují se.

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.);

Skutečnost: Zůstávají beze změny.

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 dělící 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 dělící konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu);

Skutečnost: nevyskytuje se.

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.

Skutečnost: Beze změny.

Přenosné hasicí přístroje: Do hodnocených prostor bud osazen jeden kus přenosného hasicího přístroje CO₂s hasicí schopností 55B.

6. ZÁVĚR

Podmínky:

Umístění požárně bezpečnostních tabulek dle ČSN ISO 3864:

v požárním úseku: Směr úniku

na dveře náhradního zdroje: Motogenerátor

Nehas vodou

Nepovoláním vstup zakázán

Výměna a doplnění technologie motogenerátoru v objektu nemá z hlediska požárního zhodnocení negativní vliv na požární bezpečnost stavby a okolí.

