

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB

Akce: Plynofikace objektu SOKA ROKYCANY

Místo: Státní oblastní archiv Rokycany
Jeřabinová č.p. 1044, Rokycany

Stupeň: DPS

Investor: Státní oblastní archiv v Plzni
Sedláčkova 44, Plzeň

Projektant: Dana Dražská
Chrást u Plzně 338

Zpracovatel PBS: Ing. Kateřina Kolářová, Částkova 74, Plzeň
tel. 603 168 049, aretplus@seznam.cz

Č. zakázky: 2016 - 309

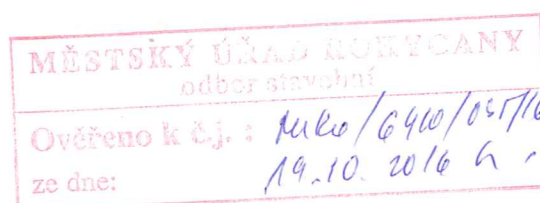
Datum: 2.8.2016



Výtisk:

3

Příloha:



VŠEOBECNĚ:

Předmětem požárně bezpečnostního řešení je plynofikace objektu archivu v Rokycanech.

Stávající objekt bývalých kasáren je zděný, nepodsklepený, má 1. a 2. N.P. Objekt je bez zateplení a jiných stavebních úprav.

V současné době slouží pro vytápění elektrická akumulární kamna, která budou zdemontována.

Nově bude pro každé z podlaží instalován 1 kondenzační kotel (celkově tedy 2 plynové kotle) zn. Vaillant každý o výkonu max. 45 kW.

Koaxiální odkouření od každého z kotlů bude vyvedeno vnitřkem budovy nad střechu objektu. Od každého z kotlů je veden rozvod pro vytápění jednotlivých podlaží – napojeno přes hydraulický vyrovnávač tlaku. Topný systém je ekvitermně regulovaný pomocí trojcestného směšovacího ventilu a osazené ekvitermní regulace. Tlakovou dispozici zajišťuje elektronicky řízené oběhové čerpadlo.

Rozvod topné vody o max. teplotních parametrech 70/50°C je veden částečně pod stropem a pak z hlavní části při podlaze jednotlivých pater. Odtud jsou pak vysazeny odbočky pro jednotlivá otopná tělesa. Ty jsou navrženy zn. KORADO RADIK o výšce 700 a 900 mm. Všechna otopná tělesa jsou opatřena termostatickou hlavicí.

Připojení kotlů na rozvod zemního plynu je provedeno ze stávajícího hlavního sloupku na fasádě budovy.

Topná voda max. 70/50°C

Tepelná ztráta objektu : 82 kW

Osazený výkon : 2x 45 kW

Nové kotle budou umístěny v každém podlaží v místnosti předsíně u WC.

Nejedná se o kotelny ve smyslu ČSN 07 0703, jedná se o plynová odběrní zařízení (lokální zdroje tepla dle ČSN 06 1008)

Objekt byl projektován před účinností ČSN 73 0802 (04), je možné použít ČSN 73 0834 Změny staveb, jedná se o Změnu staveb skupiny I.

KONCEPCE POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI STAVEB:

ČSN 73 0834

Změny staveb

ČSN 73 0802

PBS Nevýrobní objekty

ČSN 06 1008

Požární bezpečnost tepelných zařízení

Posouzení zatřídění prostor dle ČSN 73 08 34 Změny staveb

Změna užívání objektu, prostoru nebo provozu:

Změna užívání je z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u měněného prostoru vede:

a) ke zvýšení požárního rizika u nevýrobních objektů zvýšením součinu $p_n \cdot a \cdot c$ o více než 15 kg/m²:

V našem případě byla v prostoru v každém podlaží předsíň u WC, nyní zde bude stále předsíň, bude zde umístěn v každém podlaží jeden kotel na zemní plyn

součin dříve: $5.0,8.1 = 4 \text{ kg/m}^2$, toto se nemění

součin nyní : $5.0,8.1 = 4 \text{ kg/m}^2$ pro předsíň, pro kotel by to bylo $15.1,1.1 = 16,5 \text{ kg/m}^2$

kotel je umístěn na max. 1/4 plochy předsíně, je možno tedy uvažovat, že součin je:

$$(0,25 \cdot 16,5 + 0,75 \cdot 4) = 7,125$$

$$7,125 - 4 = 3,125 - \text{toto je navýšení}$$

Ke zvýšení o více než 15 kg/m² nedochází, podmínka čl. je splněná

b) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněné části objektu o více než 20%

V našem případě se počet osob nezvyšuje.

c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu

V našem případě nedochází

d) k záměně věcně příslušné projektové normy podskupiny ČSN 73 08.. na projektové ČSN 73 0833 nebo ČSN 73 0835.

V našem případě nedochází.

e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo j jiným podstatným stavebním změnám

V našem případě nedochází, podmínka je splněná.

Podmínky bodů a) až e) jsou splněny a proto se v uvedeném případě nejedná o změnu užívání objektu - jedná se o Změnu staveb I.

V souladu s čl. 3.3 ČSN 73 0834 se jedná v uvedeném případě o obměnu systému technického zařízení budov. Původně akumulční kamna, nově kotelna zemní plyn a rozvody.

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky kapitoly 4 ČSN 73 0834:

Technické požadavky na změny skupiny I (čl. 4 ČSN 73 0834):

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 odolnost vyšší než 45 minut.

V našem případě nosné stavební konstrukce, požárně dělící konstrukce i konstrukce ohraničující únikové cesty nejsou měněny.

b) Třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen, na nově provedenou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E a F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odpadávají nebo odkapávají.

V našem případě je podmínka splněna.

c) Požárně otevřené plochy zůstávají bez změn

d) Nově zřizované prostupy požárně dělícími konstrukcemi budou utěsněny neodolnost EI60DP1

e) Nová VZT nebude realizovaná, není požadovaná.

f) Nově zřizované prostupy stropy budou utěsněny na požární odolnost EI60DP1

g) Únikové cesty nejsou prodlouženy ani zúženy.

h) Není požadavek na vytvoření požárního úseku z posuzovaných prostor. Nejedná se o kotelnu ve smyslu ČSN 07 0703.

i) V měněné části objektu nedochází ke změnám parametrů zařízení umožňující protipožární zásah. Pro každý posuzovaný prostor s kotlem bude zajištěn 1 ks PHP CO₂ s hasicí schopností 553B.

OSTATNÍ:

Elektroinstalace bude provedena odbornou osobou. Ke kolaudaci bude předložena revizní zpráva elektroinstalace.

Použití lokálních spotřebičů a zdrojů tepla je dle ČSN 06 10 08, TPG 704 01 a dle návodu výrobce.

Kouřovody musí být vzdálené 200 mm od obložení zárubní a dveří a podobně umístěných částí stavebních konstrukcí z hořlavých hmot a od instalace potrubí včetně jeho případné izolace a 400 mm od ostatních částí stavebních konstrukcí z hořlavých hmot.

V případě, že kouřovod je opatřen vhodnou izolací z nehořlavé hmoty s celkovou tloušťkou jeho vrstev nejméně 20 mm, smí se výše uvedená vzdálenost snížit na čtvrtinu.

Konstrukce komínu a kouřovodu musí být navržena ze stavebních výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2. Komín, kouřovod mohou vykazovat třídu reakce na oheň B až E, jsou-li splněny požadavky ČSN 73 4201 Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv.

Ing. Kateřina Kolářová

Plzeň, 2.8.2016

