ING ARCH ZUZANA LAURINOVÁ ING JAROSLAV LAURIN

IČO 18393705 IČO 12274275 telefon: 241412093

mobil 604836259, 602965158

e-mail: jlaurin.laubau@iol.cz

U Děkanky 14/1649,140 00 PRAHA 4

LAUBAU \* PROJEKČNÍ KANCELÁŘ

- sadové úpravy

- oceňování dřevin, dendrologický průzkum

- požárně bezpečnostní řešení staveb

Stavba :

**Rekonstrukce restaurace Farma**

Stupeň:

Dokumentace změny stavby před dokončením

Část :

D.1.3 - požárně bezpečnostní řešení

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zpracovatelé:

Ing arch Zuzana Laurinová

Ing Jaroslav Laurin,

autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost

staveb a pro pozemní stavby, reg. č. ČKAIT 0000627

Datum: 19.6.2023

Zak.č. 6021/23

Pořadové číslo deníku autorizované osoby ČKAIT: 5050

Objednatel:

GREBNER, projektová a inženýrská kancelář, spol. s r.o., Jeseniova 1196/52

13000 Praha 3

**Úvodní poznámka.**

Předmětem požárně bezpečnostního řešení stavby – změny stavby před dokončením, je posouzení úprav, ke kterým došlo v průběhu zpracování realizační dokumentace stavby. Jedná se o tyto hlavní změny:

- nebudou realizovány stavební objekty SO 01.2 - zastřešení terasy – pergola – a

SO 04 - vrty pro tepelné čerpadlo

- ruší se zádveří vstupu v západním průčelí restaurace. Beze změny zůstávají stávající vstupné dveře do restaurace v západním a severním průčelí a větší část stávající zasklené stěny v těchto průčelích

- je navrženo umístění chladících jednotek na střechu a na fasádu objektu. Venkovní jednotka pro chlazení m.č. 221- provozní místnost - je umístěna na fasádě u rampy v 1.NP. Venkovní jednotka pro chlazení VZT jednotky kuchyně je umístěna na střeše.   
Venkovní jednotka pro chlazení m.č. 205A - akademický klub - je umístěna na střeše.

Projektová dokumentace požární bezpečnosti stavby je zpracována ve smyslu zákona č. 183/2006 Sb.(stavební zákon) a jeho novely č. 225/2017 Sb., vyhlášky č. 405/2017 Sb., vyhlášky č. 23/2008 Sb a vyhlášky č. 246/2001 Sb, §41, odst. 2 a 3.

Rozsah a obsah požárně bezpečnostního řešení odpovídá vyhl. č. 405/2017 Sb. Obsahuje textovou a výkresovou část.

**Seznam použitých podkladů.**

Požárně bezpečnostní řešení stavby je zpracováno na základě těchto podkladů: Projekční podklady:

- souhlasné stanovisko HZS hl. města Prahy k dokumentaci pro stavební povolení stavby: Rekonstrukce restaurace Farma, čj. HSAA-555-3/ODSP-2023 ze dne 30.1.2023

- stavební část projektu změn před dokončením stavby: Rekonstrukce restaurace Farma

- textová část požárně bezpečnostního řešení stavby: Menza VŠZ, Praha 6 - Suchdol - z roku 1982 (dále jen PO 1982)

- publikace PAVUS: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů - dále jen „PAVUS“

Normové podklady:

- ČSN 730802 - požární bezpečnost staveb, nevýrobní objekty

- ČSN 730810 - požární bezpečnost staveb, společná ustanovení

- ČSN 730834 - požární bezpečnost staveb, změny staveb

- ČSN 730821,ed.2 - požární bezpečnost staveb, požární odolnost stavebních konstrukcí - dále jen „POSK“

a normy navazující

- vyhl. č. 246/2001 Sb.

- vyhl. č. 23/2008 Sb.

**Situace stavby, popis navrhovaných úprav.**

Projekt navrhuje stavební úpravy v 1. podzemí a v části přízemí stávajícího objektu menzy v areálu ČZU v Praze 6. Jedná se o stavbu postavenou na základě projektů z počátku osmdesátých let minulého století. V části přízemí objektu je stávající nefunkční restaurace se zázemím, která bude rekonstruována. V měněné části je restaurace, chodby, kanceláře restaurace, sklady restaurace, umývárna nádobí, kuchyně, přípravna, chladírna restaurace, umývárna, šatna zaměstnanců a WC.

Stavební úpravy byly v dokumentaci pro stavební povolení rozděleny na tyto stavební objekty:

SO 01.1 - restaurace - stavební úpravy

SO 01.2 - zastřešení terasy - pergola

SO 01.3 - stavební úpravy rampy

SO 02 - zpevněné plochy

SO 03 - kanalizace včetně lapolu

SO 04 - vrty pro tepelné čerpadlo

V rámci úprav – změn stavby před dokončením - byly zrušeny objekty:

SO 01.2 - zastřešení terasy - pergola

SO 04 - vrty pro tepelné čerpadlo

Z hlediska požární bezpečnosti je tedy dále posuzován jen objekt SO 01.1 - restaurace - stavební úpravy.

Vstup do restaurace zůstává stávající, rovněž přístup z prostoru menzy zůstane zachován. Součástí hlavního odbytového prostoru restaurace bude výčep a stavebně oddělitelný prostor „akademického“ klubu. Z odbytového prostoru bude přístupné soc. zařízení a na odbytový prostor navazující kuchyně. V zázemí restaurace projekt navrhuje sklad potravin, elektrorozvodnu, šatny zaměstnanců se soc. zázemím, provozní místnost, sklady, přípravna zeleniny a chodba, přístupná novým vstupem ze zásobovací rampy. V upravované části 1. podzemí bude strojovna vzt.

Součástí navrhovaných úprav v 1.NP je i změna stávající m.č. 243A - kancelář - na rozvodnu slaboproudu a instalace EPS v měněné části objektu.

Z hlediska požární bezpečnosti bude samostatně posuzována rekonstrukce restaurace, tj. úpravy v podzemí a rekonstrukce restaurace v přízemí a samostatně - úprava m.č. 243A - kancelář - na rozvodnu slaboproudu v přízemí.

**Rekonstrukce restaurace.**

Konstrukce dvoupodlažního objektu menzy je železobetonová, montovaná. Tvoří ji montovaný skelet systému MS 71 s panelovou stropní konstrukcí. Obvodové stěny objektu jsou zděné z pórobetonových tvarovek tl. 300 mm se stávajícím zateplením ePS tl. cca 140 mm s omítkou. Vnitřní stěny a příčky tl. 100, 125 a 150 mm jsou rovněž z pórobetonových tvarovek. Ve veřejné části restaurace je navržen svěšený akustický podhled z min. vlny. Ve výrobní části bude podhled sádrokartonový.

Ve smyslu čl. 7.2.8a) a čl. 7.2.12 ČSN 730802 je konstrukční systém objektu menzy nehořlavý; požární výška - h < 6 m.

Součástí předaných podkladů je část požárně bezpečnostní řešení z roku 1982, které bylo součástí prováděcího projektu stavby. Jedná se o textovou část bez výkresů požární ochrany ze které plyne, že byl objekt menzy z hlediska požární bezpečnost řešen dle ČSN 730802 a norem navazujících ve znění, platném v době projektové přípravy stavby.

Projektem navrhované úpravy v 1.podzemí se dle PO 1982 týkají části požárního úseku PP1.013 (II. st. požární bezpečnosti). Navrhované úpravy v přízemí se týkají části požárního úseku PN1.1 (III. st. požární bezpečnosti), požárních úseků PN1.6 (IV. st. požární bezpečnosti), PN1.17 (II. st. požární bezpečnosti) a části požárního úseku PP1.8/2 (III. st. požární bezpečnosti), který je dle PO1982 chráněnou únikovou cestou.

Dle výkresů současného stavu, do kterého jsou zakresleny navrhovaná bourání konstrukcí (demolice), je v části 1. podzemí místnost mytí vozíků Juno, porcování a plnění vozíků Juno, umývárna kuch. nádobí a sklad potřeb na porcování. Jedná se o část požárního úseku PP1.013. V přízemí je v části požárního úseku PN1.1 (bufet, sklady bufetu) restaurace, kuchyně, přípravna a umývárna nádobí. V prostorách, které byly dle PO1982 požárním úsekem PN1.6 jsou chodby, sklady restaurace, chladírny restaurace, šatna a WC. V prostorách, které byly požárním úsekem PN1.17 jsou kanceláře restaurace a chodba. Dle PO 1982 je požární úsek PPN1.8/2 chráněnou únikovou cestou. Jedná se o třípodlažní požární úsek, jehož součástí je v podzemí schodiště zaměstnanců, v přízemí - chodba a schodiště zaměstnanců. Ve 2. podlaží je součástí chráněné únikové cesty schodiště zaměstnanců a spojovací lávka.

Posouzení změn dle ČSN 730834.

Protože v objektu došlo v době po roce 1982 v části původního bufetu a jeho zázemí k podstatným stavebním změnám, které nebyly z hlediska požární bezpečnosti znovu posouzeny, jsou úpravy v přízemí a v podzemí, související s rekonstrukcí restaurace, stejně jako v dokumentaci pro stavební povolení posuzovány dle současně platného znění ČSN 730802 a norem navazujících bez využití ČSN 730834.

**Dělení měněných částí objektu na požární úseky.**

Poznámka:

Dělení měněných částí stavby se oproti dokumentaci pro stavební povolení nemění.

1. podzemí

Požární úsek P1.1 - strojovna vzt

Požárním úsekem je strojovna vzduchotechniky o ploše 71,98 m2.

Přízemí.

Požární úsek N1.1 - restaurace Farma

Požárním úsekem je celá měněná část 1. NP o ploše 419,88 m2. Součástí požárního úseku je restaurace, akademický klub, chodba k WC, WC žen, WC muži, WC ZTP, úklid restaurace, úklid kuchyně, kuchyně, rozvodna elektro, sklad potravin, šatna žen se soc. zařízením, šatna mužů se soc. zařízením, provozní místnost, sklad vratných obalů, chlazený odpad, sklad nápojů, hrubá přípravna a chodba.

Požární úsek N1.1 - ústředna EPS

Plocha požárního úseku je 1 m2.

**Stanovení požárního rizika, stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti úseků.**

Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti, včetně výpočtu obsazení osobami požárních úseků je provedeno v příloze 1. této dokumentace.

**Hodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti.**

Poznámka:

Zařazení požárních úseků do stupně požární bezpečnosti a hodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti se oproti dokumentaci pro stavební povolení nemění..

Požární stěny,stropy - podzemní podlaží:

minimální požadovaná odolnost:

II.st.bezp.= REI45DP1

Požární stropy, stávající konstrukce stropu nad podzemím z žbt panelů systému MS71; požární odolnost min. REI45DP1 odpovídá II. st. požární bezpečnosti původního požárního úseku PP1.013 dle PO1982.

Požární stěny, stávající zděné příčky tl. 125 mm; srovnatelně zdivo z pálených zdících prvků skupiny 1S,1 až 4 s omítkou, tloušťka stěny 125 mm - dle PAVUS, tab. 6.1.1

odolnost = EI90DP1

Požární stěny nenosné, nové zdivo z pórobetonových tvárnic skupiny 1S a 1 s omítkou, tloušťka stěny 150 mm - dle PAVUS, tab. 6.4.1

odolnost = EI180DP1

Poznámka:

1. Požární stěny, které nemají současně nosnou funkci, mohou mít odolnost EI45DP1 dle čl. 5.3.1 ČSN 730810.

2. Prostupy trubních instalací a kabelových rozvodů požárními stropy a požárními stěnami budou těsněny dle čl. 8.6.1 ČSN 730802 a čl. 6.2 ČSN 730810 (na př. materiály fy INTUMEX). Obdobně, dle čl. 4.2.3 ČSN 730872, budou těsněny prostupy rozvodů vzduchotechniky požárně dělícími konstrukcemi. Těsněné prostupy budou označeny dle §9, odst. (6) vyhl. 23/2008 Sb. Těsnící materiál musí mít min. stejnou požární odolnost, jako je požadovaná požární odolnost prostupující konstrukce (45 min).

Velikost prostupujících trubních vedení vyhovuje čl. 11.1.1 a 11.1.2 ČSN 730802:

- jedná se o prostupy rozvodných potrubí světlosti do 40000 mm2, sloužících pro vedení nehořlavých látek (kanalizace, vodovod, topení)

Požární stěny, stropy - nadzemní podlaží:

minimální požadovaná odolnost:

I.st.bezp.= REI15

II.st.bezp.= REI30

III.st.bezp.= REI45

Požární stropy, stávající konstrukce stropu nad přízemím z žbt panelů systému MS71; požární odolnost min. REI60DP1 - odpovídá IV. st. požární bezpečnosti původního požárního úseku PN1.6 dle PO1982.

Požární stěny, stávající zděné příčky tl. min. 100 mm; srovnatelně zdivo z pálených zdících prvků skupiny 1S,1 až 4 s omítkou, tloušťka stěny 100 mm - dle PAVUS, tab. 6.1.1

odolnost = EI90DP1

Požární stěny nenosné, nové zdivo z pórobetonových tvárnic skupiny 1S a 1 s omítkou, tloušťka stěny min. 100 mm - dle PAVUS, tab. 6.4.1

odolnost = EI180DP1

Poznámka:

1. Požární stěny, které nemají současně nosnou funkci, mohou mít odolnost EI(t) dle čl. 5.3.1 ČSN 730810.Provedení detailu spojení stavebních prvků s požární odolností (požárních stěn, požárních stropů, podhledů s požární odolností atd.) musí vyhovovat příloze A, ČSN 730821, ed.2. z 05/2007.

2. Prostupy trubních instalací a kabelových rozvodů požárními stropy a požárními stěnami budou těsněny dle čl. 8.6.1 ČSN 730802 a čl. 6.2 ČSN 730810 (na př. materiály fy INTUMEX). Obdobně, dle čl. 4.2.3 ČSN 730872, budou těsněny prostupy rozvodů vzduchotechniky požárně dělícími konstrukcemi. Těsněné prostupy budou označeny dle §9, odst. (6) vyhl. 23/2008 Sb. Těsnící materiál musí mít min. stejnou požární odolnost, jako je požadovaná požární odolnost prostupující konstrukce (min. 45 min).

Velikost prostupujících trubních vedení vyhovuje čl. 11.1.1 a 11.1.2 ČSN 730802:

- jedná se o prostupy rozvodných potrubí světlosti do 40000 mm2, sloužících pro vedení nehořlavých látek (kanalizace, vodovod, topení)

- jedná se o prostupy nehořlavých rozvodných potrubí světlosti do 15000 mm2, sloužících pro vedení hořlavých látek (plyn)

Požární uzávěry otvorů - podzemní podlaží:

minimální požadovaná odolnost:

II.st.bezp.= EW30DP1

Vyhoví hromadně vyráběné požární uzávěry EW30-C DP1.

Poznámka:

1. Použití hořlavých požárních uzávěrů s požární odolností do 30 min (EW30-C DP3) je v 1. podzemí možné dle čl.8.5.1 ČSN 730802.

2. Konstrukce požární stěny, do které je požární uzávěr osazován, bude upravena dle technologického předpisu dodavatele požárních dveří (zárubní) tak, aby bylo zabráněno šíření požáru mezi zárubní a stěnou.

3. Všechny požární dveře budou mít samozavírače klasifikace C3.

Požární uzávěry otvorů - nadzemní podlaží:

minimální požadovaná odolnost:

I.st.bezp.= EW15DP3 II.st.bezp.= EW15DP3 III.st.bezp.= EW30DP3

Vyhoví hromadně vyráběné požární uzávěry EW30-C DP3.

Poznámka:

1. Konstrukce požární stěny, do které je požární uzávěr osazován, bude upravena dle technologického předpisu dodavatele požárních dveří (zárubní) tak, aby bylo zabráněno šíření požáru mezi zárubní a stěnou.

2. Všechny požární dveře budou mít samozavírače klasifikace C3.

3. Součástí navrhovaných úprav je náhrada stávajících východových dveří z chráněné únikové cesty (požární úsek PN1.3/3), přilehlých k západnímu průčelí požárního úseku N1.1 - restaurace Farma – dveřmi stejné započitatelné šířky s požární odolností EI30-C DP1. Kování dveří bude stejné jako u druhých stávajících východových dveří. Dveře leží v požárně nebezpečném prostoru západního průčelí úseku N1.1 - restaurace Farma (viz dále).

Obvodové stěny, nezajišťující stabilitu budovy:

minimální požadovaná odolnost:

II.st.bezp.= EW15

Obvodové stěny, stávající zděné stěny tl. min. 300 mm; srovnatelně zdivo z pálených zdících prvků skupiny 1S,1 až 4 s omítkou, tloušťka stěny 300 mm, stávající zateplovací systém s tepelnou izolací ePS tl. 140 mm - dle PAVUS, tab. 6.1.1

odolnost = EI180DP1

Obvodové stěny nenosné, nové zdivo z pórobetonových tvárnic skupiny 1S a 1 s omítkou, tloušťka stěny 300 mm, kontaktní zateplovací systém - dle PAVUS, tab. 6.4.1

odolnost = EI180DP1

Poznámka:

1) Zateplovací systém musí vyhovovat čl. 3.1.3.2 ČSN 730810, tj.:

- ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat třídu rekce na oheň alespoň B

- tepelně izolační materiál sestavy musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň E a musí být kontaktně spojen se zateplovanou stěnou

- ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat index šíření plamene po povrchu stavební konstrukce - is= 0,0 mm/min

Je navržena tepelně izolační část sestavy vnějšího zateplení z ePS tl. 140 mm (materiál třídy rekce na oheň max. E). Finální úpravou stěn je silikátová omítka s indexem šíření plamene po povrchu stavební konstrukce - is= 0,0 mm/min

2) Venkovní jednotka pro chlazení VZT jednotky kuchyně je umístěna na střeše. Trasa vede po fasádě v pohledovém tubusu z tahokovu spolu s VZT potrubím. Do vzdálenosti min. 250 mm na obě strany od potrubí rozvodu chladiva v celé výšce bude stávající tepelná izolace nahrazena izolací třídy rekce na oheň A1 nebo A2.

Nosné konstrukce, zajišťující stabilitu budovy - podzemní podlaží:

minimální požadovaná odolnost:

II.st.bezp.= R45DP1

Konstrukce stropu - viz požární stropy

Žbt sloupy skeletu systému MS71; požární odolnost min. R45DP1 odpovídá II. st. požární bezpečnosti původního požárního úseku PP1.013 dle PO1982.

Nosné konstrukce, zajišťující stabilitu budovy - nadzemní podlaží:

minimální požadovaná odolnost:

II.st.bezp.= R30

Konstrukce stropu - viz požární stropy

Žbt sloupy skeletu systému MS71; požární odolnost min. R60DP1 - odpovídá IV. st. požární bezpečnosti původního požárního úseku PN1.6 dle PO1982.

Konstrukce požárních úseků vyhoví.

**Hodnocení navržených stavebních hmot (hořlavost, odkapávání, rychlost šíření plamene)**

Poznámka:

Hodnocení navržených stavebních hmot se oproti dokumentaci pro stavební povolení nemění.

Nosnou konstrukcí v měněných částích objetu je žbt montovaný skelet systému MS71. Jedná se o žbt sloupy a žbt stropní panely. Nosné prvky jsou z materiálu třídy rekce na oheň A1; jedná se o konstrukce druhu DP1. Nenosné stěny uvnitř objektu jsou zděné z pálených keramických materiálů, tj. z materiálu třídy rekce na oheň A1. Nenosné obvodové stěny stávající jsou konstrukcemi druhu DP1 z výrobků třídy rekce na oheň A1. Nové obvodové stěny jsou z pórobetonových tvarovek. Jedná se rovněž o výrobky třídy rekce na oheň A1 a o konstrukce druhu DP1. Stávající obvodové stěny jsou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací ePS tl. 140 mm. Finální úpravu zateplení tvoří tenkovrstvá omítka s indexem šíření plamene po povrchu stavební konstrukce - is= 0,0 mm/min. Zateplení nových pórobetonových obvodových stěn bude vyhovovat čl. 3.1.3.2 ČSN 730810, tj. ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat třídu rekce na oheň alespoň B, tepelně izolační materiál sestavy musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň E a musí být kontaktně spojen se zateplovanou stěnou. Ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat index šíření plamene po povrchu stavební konstrukce - is= 0,0 mm/min

Je navržena tepelně izolační část sestavy vnějšího zateplení z ePS tl. 140 mm (materiál třídy rekce na oheň max. E). Finální úpravou stěn je silikátová omítka s indexem šíření plamene po povrchu stavební konstrukce - is= 0,0 mm/min.

**Hodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, počet a druh únikových cest.**

Poznámka:

Hodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, počet a druh únikových cest se oproti dokumentaci pro stavební povolení nemění.

Pro únik osob z měněných prostor objektu jsou k dispozici nechráněné únikové cesty, vedoucí v přízemí přímo ven z budovy. V měněné části 1. podzemí je pro únik osob k dispozici nechráněná úniková cesta, vedoucí do chráněné únikové cesty - požárního úseku PPN1.8/2. Předpokládá se, že se jedná o chráněnou únikovou cestu typu „A“, uměle požárně větranou. Nechráněná úniková cesta vede do chráněné únikové cesty sousedním požárním úsekem PP1.013 (viz PO1982).

Posouzení úniku osob z měněných prostor v 1. podzemí.

Požární úsek P1.1 - strojovna vzt

Pro hodnotu - a = 0,9 z tab. 18 ČSN 730802 je mezní délka jedné nechráněné únikové cesty 30 m. Skutečná délka cesty, vedoucí do chráněné únikové cesty je max. 5 m, tj. vyhoví.

Obsazení osobami - 3 osoby

Posouzení šířky dveří na únikové cestě.

E = 3 osoby; s = 1, K = 70 osob

u = 0,04 = jeden únikový pruh

Šířka dveří na únikové cestě vyhoví.

Posouzení úniku osob z měněných prostor v přízemí.

Požární úsek N1.1 - restaurace Farma.

Pro únik osob z požárního úseku je k dispozici více nechráněných únikových cest, vedoucích přímo ven z budovy.

Pro hodnotu - a = 0,94 z tab. 18 ČSN 730802 je mezní délka nechráněné únikové cesty 43 m. Skutečná délka únikové cesty je max. 18 m, tj. vyhoví.

Obsazení osobami - 160 osob

Posouzení šířky dveří na únikové cestě.

E = 0,7 x 160 = 112 osob; s = 1, K = 126 - (25 x 126/100) = 94,5 osoby

u = 1,18 = 1,5 únikového pruhu = 0,8 m

Šířka jednokřídlových dveří na únikové cestě je min. 0,8 m. Dvoukřídlové dveře budou mít aktivní křídlo dveří šířky min. 0,8 m, nebo budou mít kování, umožňující současné otevření obou dveřních křídel.

**Stanovení odstupových vzdáleností, vymezení požárně nebezpečného prostoru, odstupy vzhledem k okolní zástavbě a hranicím stavebního pozemku.**

Odstupové vzdálenosti průčelí měných částí objektu jsou stanoveny dle ČSN 730802 v souladu s §11, odst. (2) vyhl.č. 23/2008 Sb na základě výpočtu hustoty tepelného toku z požárně otevřených ploch v průčelí a podmínky jejího poklesu na okraji požárně nebezpečného prostoru pod hodnotu 18,5 kW/m2.

Průčelí v ose A.

- požární úsek P1.1 - strojovna vzt; pv = 28 kg/m2; I1= 84,48 kW/m2

- plocha průčelí 13,6 x 0,6 m

- požárně otevřené plochy v obvodové stěně - Spo = 3,6 m2

Okraj požárně nebezpečného prostoru s hustotou tepelného toku - I = 18,5 kW/m2 v těžišti sálající plochy je ve vzdálenosti 0,88 m od líce průčelí, tj. odstup = 0,88 m

- požární úsek N1.1 - restaurace Farma; pv = 31 kg/m2; I1= 89,25 kW/m2

- plocha průčelí 40,35 x 3,0 m

- požárně otevřené plochy v obvodové stěně - Spo = 86,33 m2

Okraj požárně nebezpečného prostoru s hustotou tepelného toku - I = 18,5 kW/m2 v těžišti sálající plochy je ve vzdálenosti 6,0 m od líce průčelí, tj. odstup = 6,0 m

Odstup průčelí je 6,0 m. V požárně nebezpečném prostoru průčelí nestojí jiný pozemní objekt. Požárně nebezpečný prostor průčelí nezasahuje mimo pozemek stavebníka.

Průčelí v ose 13.

- požární úsek P1.1 - strojovna vzt; pv = 28 kg/m2; I1= 84,48 kW/m2

- plocha průčelí 4,20 x 0,6 m

- požárně otevřené plochy v obvodové stěně - Spo = 1,44 m2

Okraj požárně nebezpečného prostoru s hustotou tepelného toku - I = 18,5 kW/m2 v těžišti sálající plochy je ve vzdálenosti 0,88 m od líce průčelí, tj. odstup = 0,88 m

- požární úsek N1.1 - restaurace Farma; pv = 31 kg/m2; I1= 89,25 kW/m2

- plocha průčelí - dveře 1,65 x 2,0 m

- požárně otevřené plochy v obvodové stěně - Spo = 3,30 m2

Okraj požárně nebezpečného prostoru s hustotou tepelného toku - I = 18,5 kW/m2 v těžišti sálající plochy je ve vzdálenosti 2,0 m od líce průčelí, tj. odstup = 2,0 m

Odstup průčelí je 2,0 m. V požárně nebezpečném prostoru průčelí nestojí jiný pozemní objekt. Požárně nebezpečný prostor průčelí nezasahuje mimo pozemek stavebníka.

Průčelí v osách 1-2.

- požární úsek N1.1 - restaurace Farma; pv = 31 kg/m2; I1= 89,25 kW/m2

- plocha průčelí 12,2 x 3,0 m

- požárně otevřené plochy v obvodové stěně - Spo = 36,6 m2

Okraj požárně nebezpečného prostoru s hustotou tepelného toku - I = 18,5 kW/m2 v těžišti sálající plochy je ve vzdálenosti 5,85 m od líce průčelí, tj. odstup = 5,85 m.

V požárně nebezpečném prostoru průčelí je část obvodové stěny s dveřmi z požárního úseku PN1.3/3 (dle PO 1982 - chráněná úniková cesta). Část obvodové stěny je zděná z pálených keramických výrobků. Její požární odolnost je EI180DP1. Stávající jednokřídlové východové dveře budou nahrazeny dveřmi s požární odolností EI30-C DP1 stejné započitatelné šířky. Požárně nebezpečný prostor průčelí nezasahuje mimo pozemek stavebníka.

**Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou, rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst.**

Poznámka:

Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou, rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst se oproti dokumentaci pro stavební povolení nemění.

Dle ČSN 730873 je pro objekt menzy, tj. včetně měněné části, zajištěno vnější odběrní místo (hydrant) na potrubí min. DN 100 mm, s možností odběru min. 6 l/sec v areálu ČZU. Vyhovujícím zdrojem požární vody jsou dva stávající hydranty vzdálené od rekonstruovaného objektu cca 10 m. Ve smyslu čl. 6.5 ČSN 730873 bude měněná část objektu v přízemí vybavena hadicovým systémem, napojeným na vnitřní vodovod. Hydrant bude umístěn v m.č. 235 - chodba WC.

Jmenovitá světlost hydrantové hadice bude 25 mm; délka plnoprofilové hadice - 30 m. Vydatnost systému - 0,3 l/sec při Pm = 0,2 MPa v nejnepříznivějším místě rozvodu.

**Hodnocení příjezdových komunikací a nástupních ploch.**

Poznámka:

Hodnocení příjezdových komunikací a nástupních ploch se oproti dokumentaci pro stavební povolení nemění..

Pro příjezd požárních vozidel k objektu menzy slouží stávající městské komunikace a komunikace v areálu ČZU, vyhovující čl. 12.2.1 až 12.2.3 ČSN 730802 a příloze č. 3 vyhl. 23/2008 Sb. Je zajištěn příjezd pro požární techniku do vzdálenosti max. 20 m od vstupů do objektu menzy. Nástupní plocha není požadována (požární výška <

12 m).

**Stanovení počtu, druhu a způsobu rozmístění přenosných hasících přístrojů.**

Poznámka:

Stanovení počtu, druhu a způsobu rozmístění přenosných hasících přístrojů se oproti dokumentaci pro vydání stavebního povolení nemění.

Měněné části v přízemí a v 1. podzemí budou vybaveny přenosnými hasicími přístroji v množství, dle čl. 12.8 ČSN 730802 a přílohy č. 4 vyhl. č. 23/2008 Sb takto:

Skupina požárních úseků P1.1 - strojovna vzt - a P1.2 - sklad, chodba.

- nr = 1 ks; nHJ = 6 x 1 = 6

- přenosné hasicí přístroje práškové (PG6), třída požáru A,B,C hasící schopnost - 21A, 113B, dle tab. 1, přílohy č.4, vyhl. č. 23/2008 Sb: HJ1 = 6, tj. 6/6 = **1 ks**

Požární úsek N1.1 - restaurace Farma

- nr = 3 ks; nHJ = 6 x 3 = 18

- přenosné hasicí přístroje práškové (PG6), třída požáru A,B,C hasící schopnost - 21A, 113B, dle tab. 1, přílohy č.4, vyhl. č. 23/2008 Sb: HJ1 = 6, tj. 18/6 = **3 ks**

**Hodnocení technických zařízení stavby z hlediska požadavků požární bezpečnosti.**

*Vzduchotechnika.*

Vzduchotechnická zařízení zajišťují přívod čerstvého upraveného vzduchu do jednotlivých prostorů, odvod znehodnoceného vzduchu a odvod tepelné zátěže z technických prostorů. V potrubní trase budou osazeny ruční regulační klapky, ev. regulátory průtoku pro naregulování celkových množství vzduchu do jednotlivých odboček. Distribuce vzduchu ve větraných prostorách je řešena tak, aby prostory s trvalým pobytem byly větrány rovnotlace, event. byly v přetlaku proti chodbám, skladů a ostatním pomocným prostorám.

Distribuce přívodu a odvodu vzduchu je navržena rovnoměrně a koncové prvky jsou instalované tak, aby zařízení větralo prostor v pobytové oblasti. Výfuky znehodnoceného vzduchu jsou vyvedené mimo objekt nad střechu, do fasády apod. a jsou umístěné v dostatečné vzdálenosti od jiného přívodu čerstvého vzduchu.

V měněné části objektu jsou navržena tato vzduchotechnická zařízení:

### VZ1 – kuchyně

Zajištění přívodu a odvodu vzduchu je řešeno instalací 1 ks větrací jednotky s deskovým rekuperačním výměníkem pro zpětné získávání tepla (ZZT), teplovodním ohřívačem a přímým výparníkem pro chlazení vzduchu (Vp = 5 000 m3h-1, Vo = 5 000 m3h-1), která je osazena na podlaze v m.č. 127 technická místnosti na 1.PP objektu. Referenční zařízení použité v projektu je REMAK X08/06. Sání venkovního vzduchu je řešeno přes krycí mřížku z prostoru stavebního VZT kanálu.Přívod vzduchu je proveden novým 4hranným VZT potrubím v normálním provedení. Koncovými elementy pro přívod vzduchu jsou stropní anemostaty s nastavitelnými lamelami osazené v podhledu a obdélníkové vyústi ve svislé části podhledu. Odvod vzduchu je zajištěn osazením akumulačních digestoří nad varné plochy. Akumulační digestoře jsou svařované, v celonerezovém provedení, s nerezovými lapači tuku a osvětlením. Nad myčkou je zavěšena svařovaná akumulační digestoř s osvě+tlením, bez lapačů tuku. Odvod vzduchu je proveden vzduchovodem ve vodotěsném provedení. Výfuk odpadního vzduchu z VZT jednotky je potom nad střechou objektu přes protidešťovou žaluzii na VZT potrubí. Zdrojem chladu pro VZT jednotku je venkovní kondenzační inverter jednotka 10HP – U-10LE1E8 (referenční zařízení CIUR/Panasonic) s chladicím výkonem 28 kW v provedení tepelné čerpadlo (topný výkon 28kW). Na VZT jednotce bude osazen AHU box pro řízení chladicího/topného výkonu výměníku s převodníkem 0-10V/10-0V. Kondenzační jednotka je osazena na střeše objektu na betonových dlaždicích. Propojení mezi kondenzační jednotkou a výměníkem VZTJ je provedeno Cu potrubím chladiva R410a v tepelné izolaci s parozábranou. Ve venkovním prostředí je izolované potrubí chladu chráněno AL pouzdrem proti působení povětrnostních vlivů. Trasa rozvodu chladu je pod stropem 1.PP, ve venkovním prostoru podél vzduchovodu. Systémem MaR VZT jednotky je řešeno:

- časové ovládání chodu VZT jednotky s denním / týdenním programem

- měření teploty venkovního vzduchu

- regulace množství přívodního i odváděného vzduchu na konstantní tlak ve vzduchovodu

- regulace tepelného/chladicího výkonu výměníků ZZT Econet

- protimrazová ochrana

- snímání tlakové ztráty na filtrech a signalizace zanesení

Veškeré regulační, řídící, ovládací a kontrolní funkce jsou spojeny do ovládacího panelu v

### VZ2 – restaurace

Zajištění přívodu a odvodu vzduchu je řešeno instalací 1 ks větrací jednotky rotačním rekuperátorem pro zpětné získávání tepla (ZZT (Vp = 5 000 m3h-1, Vo = 5 000 m3h-1), která je osazena ve strojovně VZT na 1.PP. Referenční zařízení použité v projektu je REMAK X08/06.

Sání venkovního vzduchu je řešeno přes krycí mřížku z prostoru stavebního VZT kanálu.

Přívod vzduchu je proveden novým 4hranným VZT potrubím v normálním provedení.

Koncovými elementy pro přívod i odvod vzduchu jsou kruhové textilní vyústi. Přívod vzduchu do prostoru akademického klubu je řešen štěrbinovými vyústěmi v podhledu.

Odvod vzduchu z prostoru restaurace je proveden pomocí obdélníkových vyústí v odváděcím vzduchovodu. Odvod vzduchu ze sociálního zázemí restaurace je proveden osazením talířových ventilů v podhledu a napojen na rozvod pomocí flexo potrubí. V odváděcím vzduchovodu je osazena samočinná těsná klapka pro zamezení průchodu vzduchu porubím při vypnuté VZT jednotce.

Jednotlivé větve přívodu/odvodu vzduchu jsou vybaveny uzavírací klapkou, CAV regulátorem vzduchu a tlumičem hluku pro možnost provozování jednotlivých částí samostatně.

Výfuk odpadního vzduchu z VZT jednotky je potom nad střechou objektu přes protidešťovou žaluzii na VZT potrubí.

Systém MaR VZT jednotky řeší:

- časové ovládání chodu VZT jednotky s denním / týdenním programem

- měření teploty venkovního vzduchu

- regulace množství přívodního i odváděného vzduchu na konstantní tlak ve vzduchovodu

- regulace tepelného/chladicího výkonu výměníků VZTJ

- protimrazová ochrana teplovodního výměníku

- snímání tlakové ztráty na filtrech a signalizace zanesení

Veškeré regulační, řídící, ovládací a kontrolní funkce jsou spojeny do ovládacího panelu v prostoru VZT strojovny.

Chlazení vzduchu v prostoru akademického klubu

Chlazení vzduchu v prostoru akademického klubu je řešeno osazením split systému s vnitřní kazetovou jednotkou a venkovní kondenzační jednotkou – referenční zařízení S-60PZ3E/U-60PZH3E5 (referenční zařízení CIUR/Panasonic) v provedení tepelné čerpadlo s chladicím/topným výkonem 6,1/7,0 kW. Vnitřní jednotka je zavěšena od stropu podlaží, venkovní kondenzační jednotka je osazena na střeše objektu na betonových dlaždicích 0,5x0,5x0,08m. Propojení bude provedeno CU potrubím chladiva R32 a ovládacími kabely. Trasa potrubí chladiva je instalační šachtou nad střechu objektu.

VZ3 – sklady

Zajištění odvodu vzduchu je řešeno osazením potrubního ventilátoru s tlumiči hluku do odváděcího vzduchovodu. Přívod vzduchu je proveden pomocí stěnových mřížek.

Odvod vzduchu je proveden pomocí ocelových talířových ventilů v podhledu. Spínání chodu bude řešeno společně s osvětlením a časovým doběhem a paralelně na denní časový program.

### VZ4 – sociální zázemí

Zajištění odvodu vzduchu je řešeno osazením 2 ks potrubního ventilátoru s tlumiči hluku do odváděcího vzduchovodu. Přívod vzduchu je proveden pomocí stěnových mřížek. Odvod vzduchu je proveden pomocí talířových ventilů v podhledu napojených flexo potrubím na odváděcí SPIRO vzduchovod. Spínání chodu bude řešeno společně s osvětlením a časovým doběhem a paralelně na denní časový program.

### VZ5 – provozní místnost - chlazení

#### 

Chlazení vzduchu je řešeno osazením split systému s vnitřní nástěnnou jednotkou a venkovní kondenzační jednotkou – kit CU-BZ35XKE/CS-BZ35XKE (referenční zařízení CIUR/Panasonic) v provedení tepelné čerpadlo s chladicím/topným výkonem 3,4/3,84 kW. Vnitřní jednotka je osazena na stěně nad dveřmi provozní místnosti, venkovní kondenzační jednotka je zavěšena na fasádě v prostoru rampy na úrovni 1.NP.Propojení bude provedeno CU potrubím chladiva R32 a ovládacími kabely. Trasa potrubí chladiva je přímo přes stěnu. Spínání chodu bude řešeno individuálně uživatelem prostoru.

Vzduchotechnické zařízení je navržené v souladu s ČSN 73 0872 a podle požárně bezpečnostního řešení objektu. Při průchodu požárně dělící konstrukcí bude potrubí o průřezu větším než 0,04 m2 opatřeno požární klapkou, případně bude potrubí provedeno jako chráněné. V případě, že potrubí procházející požárním předělem má menší průřez než 0,04 m2 a vzdálenost k dalšímu takovému potrubí je větší než 0,5 m, nejsou žádná protipožární opatření nutná. Osazené protipožární klapky budou vybaveny jednak pro teplotní spouštění s koncovým spínačem polohy, jednak pro ovládání EPS. Všechny zřizované prostupy kabelů a potrubí všemi požárními 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 13501-2/2004.

Otvory pro sání vzduchu jsou vzdáleny vodorovně alespoň 1,5 m a svisle alespoň 3 m od požárně otevřených ploch obvodových stěn a vyvedeny potrubím min. 1 m nad rovinu střešního pláště, pokud střešní plášť je schopen šířit požár.

Otvory pro výfuk jsou nejméně 1,5 m od :

- východů z únikových cest na volné prostranství

- nasávacích otvorů VZT zařízení

a nejméně 3 m od otvorů pro nasávání vzduchu pro umělé větrání chráněných únikových cest.

*Elektroinstalace.*

Elektroinstalace v měněné části objektu bude provedena podle českých technických norem, především dle řady norem ČSN 33 2000, zejména dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN 33 2000-5-523 ed.2, dále pak ČSN EN 62305 ed.2. Systémy osvětlení budou provedeny dle ČSN EN 12464, ČSN 73 4301/Z1 a ČSN EN 1838. Vnitřní silnoproudé rozvody budou budovány v souladu s vyhláškou č.268/2009 Sb.

Ochrana proti přetížení a zkratu je řešena volbou vhodných jistících prvků a ostatních elektrických zařízení s dostatečnou zkratovou odolností.

Napěťová soustava:

3+PEN AC 50 Hz, 400/230 V / TN-C: Přívod do rozvaděče měření „RE"

3+PE+N AC 50Hz, 400/230V / TN-C-S: Rozvaděč měření „RE"

3+PE+N AC 50Hz, 400/230V / TN-S: Rozvody za rozvaděčem „RE"

Technický popis napojení a přepojení stávající objektové spotřeby a nové spotřeby restaurantu.

Prázdné pole č.1, stávajícího rozvaděče RM1, umístěného v 1.PP, bude vyzbrojeno výkonovým jističem standardu EATON, s příslušenstvím a nepřímým, podružným, měřením-měřící transformátory proudu 400 A/5 A, tř.0,5, a poté se z něj napojí nový rozvaděč, označený jako RM1.7. Rozvaděč RM1.7, bude umístěn v rozvodně 1.NP, m.č.231, a budou z něj napojeny elektroinstalační rozvody restaurantu.

Napájecí kabel pro RM1.7, CYKY4x185, bude veden z rozvodny v 1.PP, stávající stoupačkou, která je situována vedle strojovny výtahu, do rozvodny v 1.NP (m.č.321). Jištění pomocí výkonového jističe XT5N 400 Ekip Dip LS/I In=400A 3p FF. Měření odběru el.energie: podružné-nepřímé měření, osadit MTP 400A/5A.

Dále bude provedeno:

- stávající motorický rozvaděč RM1.5 bude demontován. První řada jističů RM1.5.2; RM1.5.3; RM1.5.4 . Osadí se do nového rozvaděče RM1.5, který bude osazen do nové pozice. Pro napojení patrových rozvaděčů, které jsou napojeny na stávající jističe-první řada, se použijí stávající kabely, které se přetáhnou. Rozvaděč RM1.5, osazen hlavním jističem 160A, je napojen ze stávajícího rozvaděče RS1.2. Z rozvaděče RS1.2 je napojen rozvaděč RS1.2.1. Tento rozvaděč bude zrušen bez náhrady.

Ochrana před úrazem el. proudem bude provedena ve smyslu ČSN EN 611 40 ed.3-společná hlediska pro instalaci a zařízení.

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí el. zařízení automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Ochrana doplňková-provede se ochranné pospojování, dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3

Ochrana zvýšená: ve skladech, kuchyni-u vybraných obvodů-budou el. okruhům, navíc, nadřazeny obloukové ochrany AFDD, ve smyslu doporučení dle ČSN 33 2000-4-42 ed.2, Z1.

Všem zásuvkovým okruhům budou nadřazeny proudové chrániče s reziduálním proudem 30 mA, dále také ve smyslu změny 1, ČSN 332130 ed.3 a ČSN 33 2000-4 -41ed. 3, čl..411.3.4, platí povinnost vybavit všechny světelné okruhy samostatnými RCD s reziduálním proudem 30 mA. Žádný RCD nesmí chránit více , než jeden světelný obvod.

Je navržena instalace přepěťových ochranných zařízení (SPD) dle ČSN 623 05 ed.2 ; ČSN 33 2000-4-443 ed.3, ČSN 33 2000-5-534 ed.2 a vyhlášky č.268/2009Sb. Ochrana proti spínacímu přepětí je zajištěna instalací přepěťových ochran popsaných níže. Ochrana je navržena s ohledem na požadavky ČSN 33 2000-4-443 ed.3 Ochrana před atmosférickým nebo spínacím přepětím a ČSN 33 2000-5-534 ed.2. Jednotlivé instalované přístroje zajistí snížení přepětí na hodnoty impulzních výdržných napětí požadovaných pro jednotlivá zařízení.

El. instalace bude provedena kabely typu CYKY, event. CYKYl. Kabely budou uloženy v kabelových žlabech, na kabelových roštech, v instalačních trubkách a lištách. Pod otevřenými stropy, budou mít instalační trubky černou barvu. Přednostně budou kabely uloženy pod omítkou. Do země budou ukládány výhradně kabely typu CYKY/kabelové trasy vedené v exteriérech/. Práce a dodávky budou prováděny ve smyslu ČSN 332130 ed.3.

Viditelně vedené kabely a svazky kabelů na nezakrytých stropech, budou uloženy.

Pro připojení svítidel umělého osvětlení vnitřních prostor objektu jsou navrženy vývody v souladu s ČSN EN 12464-1, ČSN 36 0452 a 73 4301/Z1 Příloha B. Osvětlení bude provedeno svítidly osazenými na stěnách a stropě, případně zavěšenými, dle architektonického návrhu. Nouzová svítidla budou vybavena autonomními bateriovými zdroji-90 minut. Ovládání světelných okruhů bude provedeno pomocí tlačítek (osazení impulsních relé v rozvaděči), vypínačů a pohybových čidel.

Zásuvky nezálohované sítě pro napájení běžných elektrospotřebičů jsou navrženy jako 250V/16A, nebo pro potřeby napojení spotřebičů gastra 400V/16A. Zásuvky jsou navrženy v provedení pod omítku, na povrch nebo v modulu 45x45mm do podlahové krabice, která je umístěna pod výčepem. Navrhované rozmístění zásuvek je uvedeno na dispozičních výkresech silnoproudých rozvodů. Zásuvky pro napájení počítačů a elektroniky jsou navrženy. Vybrané technologie gastro, budou vypínány, nebo připojovány servisním vypínačem. V prostoru gastro, bude instalováno STOP tlačítko pro případ nutnosti nouzového vypnutí některé z technologií gastra.

*Vytápění.*

Systémy vytápění objektu jsou řešeny jako teplovodní uzavřené, s expanzními tlakovými nádobami a oběhovými čerpadly. Zdrojem tepla pro vytápění objektu a vzduchotechniku je objektová předávací stanice tepla jako stávající rozvod tepla.

Teplosměnnou plochou pro vytápění objektu jsou ocelové deskové radiátory s termostatickými hlavicemi, konvektory s přirozenou konvekcí s termostatickými hlavicemi a teplovodní ohřívače VZT jednotek.

Systém zásobování rekonstruované části objektu teplem je řešen napojením RT na stávající objektovou předávací stanici - 1.PP / m.č. 108. Na stávajícím RS budou nově vysazeny odbočky DN32 a na tyto bude napojen RT pro rekonstruovanou část. Vytápění provozu restaurace, akademického klubu a zázemí restaurace je řešeno ocelovými deskovými radiátory a konvektory s přirozenou konvekcí a rozvodem OV napojeným na stávající objektový rozvod. Zdrojem tepla pro vytápění objektu je objektová PS na 1.PP. Z prostoru PS bude provedena přípojka TV 80/60°C/DN25 do prostoru m. č. 136 na 1.PP. Zde je osazen směšovací uzel rozvodu radiátorů v restauraci. V technické místnosti 127 jsou na RT osazeny vodní regulační uzle pro VZTJ1 a VZTJ2. Potrubí v prostoru zázemí kuchyně a restaurace je vedeno pod stropem, napojení těles je provedeno stoupačkami DN15. Rozvod je proveden CU potrubím v tepelné izolaci izolačním pouzdrem s minerální vaty s AL krytím. Pro regulaci tepelného výkonu okruhu je osazen vodní regulační uzel (VRU).Na přívodu OV pro vytápění je osazen uzavírací kulový kohout s filtrem DN25, teploměr , vypouštěcí kulový kohout DN15, 3cestný ventil DN25, oběhové čerpadlo, teploměr, uzavírací kulový kohout DN32. Na zpátečce OV pro vytápění je osazen 2x vyvažovací ventil DN25 s měřícími sondami, 2x teploměr. Součástí VRU je by-pass OV složená ze zpětné klapky DN20 a vyvažovacího regulačního ventilu. Pro vytápění jsou použity ocelové deskové radiátory VK s termostatickou kapalinovou hlavicí (pojistka proti odcizení) a ocelové konvektory bez ventilátoru s termostatickou kapalinovou hlavicí (pojistka proti odcizení). Napojení deskových těles je provedeno přes uzavíratelné regulační H-šroubení. Regulační ventil je součástí otopného tělesa. Pro napojení konvektorů je na přívodu OV osazen termostatický regulační ventil s kapalinovou termostatickou hlavicí, na zpátečce je potom osazeno regulační šroubení.

Pro regulaci tepelného výkonu výměníků VZTJ jsou osazeny vodní regulační uzle (VRU). Na přívodu OV pro VZTJ je osazen uzavírací kulový kohout s filtrem DN25, teploměr, vypouštěcí kulový kohout DN15, 3cestný ventil DN25, oběhové čerpadlo, teplomě a uzavírací kulový kohout DN25. Na zpátečce OV pro vytápění je osazen 2x vyvažovací ventil DN25 s měřícími sondami a 2xteploměr. Součástí VRU je by-pass OV složená ze zpětné klapky DN15 a

Při průchodu potrubí stavební konstrukcí, či stavební dilatací je potrubí vedeno v chráničce, která umožňuje volný pohyb potrubí. Izolace Cu potrubí je provedena návlekovými hadicemi bez Al kašírování pro rozvody v podlahách nebo stěnách. Pro potrubí vedená ve zdi, při průchodu stropem, křížení potrubí a ve spojovacích místech se volí poloviční tloušťka izolace.

**Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostním zařízením.**

*Elektrická požární signalizace (EPS).*

Požární úseky P1.1 - strojovna vzt, N1.1 - restaurace Farma - a N1.2 - ústředna EPS - budou dle požadavku vlastníka objektu vybaveny zařízením elektrické požární signalizace. Systém EPS bude instalován pouze v dotčené části objektu (Farma), ale po případné další rekonstrukci se počítá s připojeném ostatních prostor budovy.

Pro realizaci EPS je navržen moderní adresovatelný systém s ústřednou ESSER, která je flexibilní pro řešení daného projektu. Vyhodnocovací algoritmus požárních senzorů zapojených na kruhových linkách (sběrnicích) ústředny EPS zabezpečuje včasnou detekci vznikajícího požáru a zároveň vysokou odolnost proti falešným poplachům a poruchám. Nově instalovaný systém EPS bude kompatibilní se stávajícím systémem, do kterého bude integrován připojením do komunikační sítě ESSERNET ústředen EPS. Je počítáno s celoplošným pokrytím této části objektu systémem EPS ve všech prostorách s požárním rizikem včetně únikových cest (chodby). V prostorách s požárním rizikem jsou navrženy adresné samočinné požární hlásiče opticko-kouřové, případně multisenzorové. Na únikových cestách a u východů na volné prostranství budou rozmístěny tlačítkové hlásiče. Kromě prostor Farmy bude instalován hlásič i v serverovně a tlačítkový hlásič u hlavního vstupu.

Poplach bude vyhlašován lokálně akusticky sirénami a dálkově na stálou službu areálu ČZU.

Ústředna bude umístěna v samostatném požárním úseku N1.2 - ústředna EPS, vybudovaném ve výklenku ve vstupním koridoru. U vstupu do objektu pak bude instalován ovládací panel.

Systém EPS bude napájen z rozvaděče 230V ze samostatně jištěného přívodu, dále bude zálohován vlastním náhradním zdrojem tvořeným záložními akumulátory.

Ústředna EPS bude doplněna o grafickou nadstavbu - vizualizační panel, který urychlí orientaci stálé obsluhy a detekci výskytu případného požáru s vysláním požární hlídky (doplnění instalace v místě stále služby v budově Rektorátu).

V rámci projektu bude přiveden optický kabel v ohniodolném provedení umožňující připojení objektu do sítě stávající ústředen EPS. Kabel povede z budovy rektorátu kolektorem a suterénem budovy Menza.

Podmínky pro návrh EPS dle čl. 4.3.2 ČSN 730875 jsou v příloze č.2 této dokumentace.

*Samočinné odvětrávací zařízení (SOZ/ZOTK).*

Požární úsek P1.1 - strojovna vzt - a N1.2 - ústředna EPS - nevyhovují čl. 6.6.11 ČSN 730802 a nemusí být vybaveny SOZ/ZOTK.

Požární úsek N1.1 - restaurace Farma - je obsazen 160 osobami dle ČSN 730818.

Stanovení doby evakuace po nechráněných únikových cestách dle čl. 9.1.2a) ČSN 730802:

te= 1,25 x 3,20.5/0,94 = 2,38 min

Skutečná doba evakuace:

E = 0,5 x 160 = 80 osob; lu= 18 m; s = 1,0, u = 1,5;

vu= 35 - (25 x 35/100) = 26,25 m/min

Ku= 50 - (25 x 50/100) = 37,5 osoby

tu = (0,75 x 18,0/26,25) + ((80 x 1,0)/(37,5 x 1,5)) = 1,94 min < te

Požární úsek N1.1 - restaurace Farma - nemusí být dle čl. 6.1.11 ČSN 730802 vybaven SOZ/ZOTK.

*Samočinné stabilní hasící zařízení (SHZ).*

Požární úseky P1.1 - strojovna vzt, N1.1 - restaurace Farma - a N1.2 - ústředna EPS - nevyhovují čl. 6.6.10 ČSN 730802 a nemusí být vybaveny SHZ.

**Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.**

V objektu budou umístěny bezpečnostní značky dle ČSN EN 7010:

ozn.1 - NB.4.63 (symbol bezpečný vstup, průchod)

7 ks

**Závěr - rekonstrukce restaurace.**

Projektem navrhované úpravy v části 1. PP a v části 1. NP vyhovují požadavkům norem požární bezpečnosti staveb. Součástí této dokumentace jsou výkresy požární ochrany:

v.č. 1a - situace

2a - půdorys 1.PP - navrhovaný stav

3a - půdorys 1.NP - navrhovaný stav

**Změna m.č. 243A - kancelář - na rozvodnu slaboproudu.**

Posouzení změny užívání dle čl. 3.2 ČSN 730834.

Dle ČSN 730834 je z hlediska požární bezpečnosti změnou užívání objektu, prostoru či provozu pouze změna, která vyhovuje čl. 3.2a) až 3.2e) ČSN 730834 a u měněného prostoru vede:

*ad 3.2a) - ke zvýšení požárního rizika, vyjádřené zvýšením hodnoty součinu „pn x an x c“ (pnanc) o více než 15 kg/m2; nebo*

Dle PO 1982 má měněná místnost č. 125a a jedná se o prodejnu stravenek o ploše

3,6 m2. Ve výkresech stávajícího stavu má místnost č. 243A a jedná se kancelář o stejné ploše. Místnost je dle PO 1982 součástí požárního úseku PN1.1, provedeného ve III. st. požární bezpečnosti s hodnotou nahodilého požárního zatížení - pn =

75 kg/m2 a s hodnotou - an = 1,1; c = 1,0. Hodnota požárního rizika, vyjádřená hodnotou součinu - pnanc = 75,0 x 1,1 x 1,0 = 82,5 kg/m2. V měněné místnosti č. 243A - rozvodna slaboproudu - bude hodnota požárního rizika vyjádřená hodnotou součinu - pnanc = 25,0 x 0,8 x 1,0 = 20,0 kg/m2 (srovnatelně - elektrorozvodna bez olejových vypínačů - pol. 15.2a. tab. A.1, příloha A ČSN 730802).

Hodnota požárního rizika v měněné části - pnanc = 20 kg/m2 < pnanc = 82,5 kg/m2. V měněné části nedochází ke zvýšení hodnoty požárního rizika ve smyslu tohoto článku normy.

*ad 3.2b) - ke zvýšení počtu osob, unikajících z měněného objektu nebo jeho části, pokud se započitatelný počet osob na kterékoli únikové 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.*

V m.č. 243A - rozvodna slaboproudu - bude pouze občasné pracovní místo pro jednu osobu (kontrola, údržba).

V měněné části nedochází na únikových komunikacích ke zvýší počtu unikajících osob o více než 20% stávajícího stavu.

*ad 3.2c) - ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných sam. pohybu o více než 12 osob na kterékoli únikové cestě v objektu; nebo*

Navrhovanou úpravou v m.č. 243 nedojde na únikových cestách v objektu ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu ani osob neschopných samostatného pohybu. Tyto osoby se budou v objektu (stejně jako dosud) vyskytovat jednotlivě nebo náhodně,

*ad 3.2d) - ke 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;*

Navrhovanou úpravou v m.č. 243 nedojde k záměně funkce této části objektu ve vztahu k příslušným projektovým normám. Základní normou oboru požární bezpečnosti staveb zůstává ČSN 730802.

*ad 3.2e) - ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám*

Posuzovaná úprava m.č. 243 není nástavbou, vestavbou ani přístavbou. Nejedná se o podstatnou stavební změnu.

***Protože navrhovaná úprava m.č. 243 na rozvodnu slaboproudu nevyhovuje čl. 3.2 ČSN 730834, nejedná se o změnu užívání části objektu ve smyslu ČSN 730834.***

***Protože rozsah změn vyhovuje čl. 3.3 citovaní normy, je navrhovaná úprava změnou stavby skupiny I. dle ČSN 730834.***

Změny stavby skupiny I. nevyžadují další opatření, pokud splňují podmínky čl. 4 ČSN 730834. Jedná se o tyto požadavky:

*ad 4a) - požární odolnost měněných prvků:*

*- použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu*

*- použitých v konstrukcích, ohraničujících únikové cesty*

*- oddělujících prostory, dotčené změnou stavby od prostorů neměněných*

*není snížena pod původní hodnotu; max. 45 min*

Projektem navrhované úpravy, související se změnou m.č. 243 na rozvodnu slaboproudu nepočítají s výměnou nosných stavebních konstrukcí, zajišťujících stabilitu objektu ani konstrukcí, ohraničujících únikové cesty.

Součástí navrhovaných úprav je náhrada stávajících prosklených stěn m.č. 243 zděnými nebo sdk příčkami s dveřmi. Stávající stěny do místnosti nemají prokázanou požární odolnost a jejich náhrada zděnými či sdk příčkami neznamená snížení jejich požární odolnosti pod původní hodnotu.

*ad 4b) - třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí, použitých v měněných stavebních konstrukcích, není proti původnímu stavu zhoršen. Na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F. U stropů a podhledů nejsou použity hmoty,které při požáru jako hořící odkapávají nebo opadávají.*

Stávající prosklené stěny m.č. 243 jsou konstrukcemi druhu DP1 z materiálů či výrobků třídy rekce na oheň A1. Budou nahrazeny zděnými nebo sdk příčkami z materiálů třídy rekce na oheň A1 nebo A2; jedná se o konstrukce druhu DP1.

Na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropu nejsou navrženy výrobky třídy reakce na oheň E nebo F. U stropu a podhledu nejsou navrženy hmoty, které při požáru jako hořící odkapávají nebo opadávají.

*ad 4c) - šířka a výška požárně otevřených ploch v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10% původního rozměru.*

*Pokud dojde k většímu rozšíření, je třeba prokázat, že odstupové vzdálenosti vyhoví příslušné normě, nebo nepřesahuje odstupovou vzdálenost stávající.*

M.č. 243 je uvnitř dispozice přízemí, tj. nemá požárně otevřené plochy v obvodových stěnách.

*ad 4d) - nově zřizované prostupy všemi stěnami podle čl. 4a) budou těsněny dle ČSN 730810.*

Nové prostupy trubních instalací a kabelových rozvodů stěnami m.č. 243 budou těsněny dle čl. 8.6.1 ČSN 730802 a čl. 6.2 ČSN 730810 (na př. materiály fy INTUMEX). Těsněné prostupy budou označeny dle §9, odst. (6) vyhl. 23/2008 Sb. Těsnící materiál musí mít min. požární odolnost 45 min.

*ad 4e) - nově instalované vzt zařízení v objektech, dělených na požární úseky je provedeno dle ČSN 730872. Nově instalované potrubí v částech objektu, nedotčených změnou stavby, nebo nečleněných na požární úseky, nesmí být z výrobků třídy rekce na oheň B až F.*

Nově instalovaná vzt zařízení nejsou v rámci úprav m.č. 243 navržena.

*ad 4f) - nově zřizované prostupy všemi stropy budou těsněny dle ČSN 730810.*

Nové prostupy trubních instalací a kabelových rozvodů stropy objektu budou těsněny dle čl. 8.6.1 ČSN 730802 a čl. 6.2 ČSN 730810 (na př. materiály fy INTUMEX). Těsněné prostupy budou označeny dle §9, odst. (6) vyhl. 23/2008 Sb. Těsnící materiál musí mít min. požární odolnost 45 min.

*ad 4g) - v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy, ani prodlouženy. Pokud tomu tak není musí být prokázáno, že jejich hodnoty odpovídají normovým hodnotám a ani jiným způsobem není proti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (větrání, požární odolnost a druh stav. konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy)*

Projektem navrhované úpravy nemají vliv na stávající únikové cesty v objektu. Úpravami nejsou tyto cesty zúženy ani prodlouženy.

*ad 4h) - v posuzované části objektu je vytvořen požární úsek z prostor, uvedených v*

*čl. 3.3b) ČSN 730834 pokud to normy řady ČSN 7308xx jmenovitě vyžadují.*

Ve smyslu čl. 5.3.2d) ČSN 730802 nemusí být rozvodna slaboproudu o ploše 3,6 m2 samostatným požárním úsekem.

*ad 4i) - 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 bude zachován původní systém a funkční armatury.*

*V posuzované části budou přenosné hasící přístroje dle ČSN 730802.*

Navrhovanými úpravami v části přízemí objektu nejsou zhoršeny původní parametry zařízení, umožňující protipožární zásah. Úpravy se netýkají příjezdových komunikací, nástupních ploch, zásahových cest ani vnějších odběrních míst požární vody. Úpravy se netýkají stávajícího hydrantového systému v objektu. Systém je funkční a zůstane zachován. Před vstupem do m.č. 243 bude osazen jeden kus přenosného hasicího přístroje práškového (PG6), třída požáru A,B,C hasící schopnost - 21A, 113B.

**Závěr - změna m.č. 243A - kancelář - na rozvodnu slaboproudu.**

Projektem navrhované úpravy - změna využití m.č. 243A na rozvodnu slaboproudu - vyhovují požadavkům čl. 4 ČSN 730834 a budou realizovány bez dalších požadavků požární ochrany.

**PŘÍLOHA 1:**

**VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI, OBSAZENÍ OSOBAMI**

**Požární úsek:** P1.1 - strojovna vzt

**Výpočet požárního rizika**

Plocha požárního úseku - S (m2) = 71,98 m2

Průměrná hodnota - pn (kg/m2) = 15 kg/m2

Průměrná hodnota - an = 0,9

Průměrná hodnota - ps (kg/m2) = 3 kg/m2

Vyšší výpočtové zatížení na ploše: není

Hodnota - pn =

Hodnota - an =

Hodnota - a = 0,9

Plocha otvorů - So (m2) = 5,04 m2

Průměrná hodnota - ho (m) = 0,6 m

Průměrná hodnota - hs (m) = 3,2 m

Plocha - Sm (m2) = 72 m2

Hodnota - n = 0,030

Hodnota - k = 0,056

Hodnota - b = 1,03

Vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení: EPS

Součinitel - c = 1,0

**Hodnota požárního rizika - pv = 17 kg/m2**

Konstrukce objektu - nehořlavé

Výška objektu - h = 6 m

**Stupeň požární bezpečnosti : II.**

**Výpočet obsazení osobami:**

druh provozu: občasné pracovní místo pro jednu osobu

m2/osobu (koeficient):

obsazení osobami:

druh provozu:

m2/osobu (koeficient):

obsazení osobami:

druh provozu:

m2/osobu (koeficient):

obsazení osobami:

druh provozu:

m2/osobu (koeficient):

obsazení osobami:

druh provozu:

m2/osobu (koeficient):

obsazení osobami:

druh provozu:

m2/osobu (koeficient):

obsazení osobami:

druh provozu:

m2/osobu (koeficient):

obsazení osobami:

**Obsazení osobami dle ČSN 730818 celkem: 3 osoby**

Poznámka:

**Požární úsek:** N1.1 - restaurace Farma

**Výpočet požárního rizika**

Plocha požárního úseku - S (m2) = 418,88 m2

Průměrná hodnota - pn (kg/m2) = 37 kg/m2

Průměrná hodnota - an = 0,96

Průměrná hodnota - ps (kg/m2) = 7,5 kg/m2

Vyšší výpočtové zatížení na ploše: není

Hodnota - pn =

Hodnota - an =

Hodnota - a = 0,94

Plocha otvorů - So (m2) = 92,72 m2

Průměrná hodnota - ho (m) = 2,23 m

Průměrná hodnota - hs (m) = 3,0 m

Plocha - Sm (m2) = 207 m2

Hodnota - n = 0,189

Hodnota - k = 0,243

Hodnota - b = 0,74

Vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení: EPS

Součinitel - c = 1,0

**Hodnota požárního rizika - pv = 31 kg/m2**

Konstrukce objektu - nehořlavé

Výška objektu - h = do 6 m

**Stupeň požární bezpečnosti : II.**

**Výpočet obsazení osobami:**

druh provozu: restaurace - plocha pro stoloví zařízení cca 80% z plochy 207,48 m2 = 166 m2

m2/osobu (koeficient): 1,4

obsazení osobami: 119 osob

druh provozu: akademický klub - plocha 37,55 m2

m2/osobu (koeficient): 2,0

obsazení osobami: 19 osob

druh provozu: šatny zaměstnanců - počet skříněk - 16 ks

m2/osobu (koeficient): 1,35

obsazení osobami: 22 osoby

druh provozu:

m2/osobu (koeficient):

obsazení osobami:

druh provozu:

m2/osobu (koeficient):

obsazení osobami:

druh provozu:

m2/osobu (koeficient):

obsazení osobami:

druh provozu:

m2/osobu (koeficient):

obsazení osobami:

**Obsazení osobami dle ČSN 730818 celkem: 160 osob**

Poznámka:

**Požární úsek:** N1.2 - ústředna EPS

**Výpočet požárního rizika**

Plocha požárního úseku - S (m2) = 1,0 m2

Průměrná hodnota - pn (kg/m2) = 25 kg/m2

Průměrná hodnota - an = 0,8

Průměrná hodnota - ps (kg/m2) = 0

Vyšší výpočtové zatížení na ploše: není

Hodnota - pn =

Hodnota - an =

Hodnota - a = 0,8

Plocha otvorů - So (m2) = 0

Průměrná hodnota - ho (m) =

Průměrná hodnota - hs (m) = 3,0 m

Plocha - Sm (m2) = do 5 m2

Hodnota - n = 0,005

Hodnota - k = 0,005

Hodnota - b = 0,58

Vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení: EPS

Součinitel - c = 1,0

**Hodnota požárního rizika - pv = 12 kg/m2**

Konstrukce objektu - nehořlavé

Výška objektu - h = do 6 m

**Stupeň požární bezpečnosti : I.**

**Výpočet obsazení osobami:**

druh provozu:

m2/osobu (koeficient):

obsazení osobami:

druh provozu:

m2/osobu (koeficient):

obsazení osobami:

druh provozu:

m2/osobu (koeficient):

obsazení osobami:

druh provozu:

m2/osobu (koeficient):

obsazení osobami:

druh provozu:

m2/osobu (koeficient):

obsazení osobami:

druh provozu:

m2/osobu (koeficient):

obsazení osobami:

druh provozu:

m2/osobu (koeficient):

obsazení osobami:

**Obsazení osobami dle ČSN 730818 celkem: 0**

Poznámka:

**PŘÍLOHA 2**

**PODMÍNKY PRO NÁVRH ELEKTRICKÉ POŽÁRNÍ SIGNALIZECE DLE ČSN 730875**

**Úvodní poznámka.**

Obsahem zadání je návrh podmínek pro zpracování projektu elektrické požární signalizace, specifikované v čl. 4.3.2 ČSN 730875.

Jedná se o tyto podmínky:

***ad 4.3.2a) - stanovení požadavků na rozsah ochrany EPS...***

Dle požadavku majitele objektu bude instalováno zařízení elektrické požární signalizace v požárních úsecích:

P1.1 - strojovna vzt

N1.1 - restaurace Farma

N1.2 - ústředna EPS

Pokud budou v požárním úseku navrženy celistvé podhledy a bude prokázáno, že v prostoru nad podhledem bude nebezpečí vzniku a rozšíření požáru ve smyslu čl. 5.6.3 ČSN 730810, tj. když zde bude požární zatížení, tvořené hořlavými materiály (hořlavé izolace kabelů, hořlavé tepelné izolace potrubí atd.) v přepočtu na výhřevnost dřeva větší, než 15 kg/m2, budou dle čl. 4.2.4 ČSN 730875 automatické hlásiče v prostoru nad podhledem i v prostoru pod podhledem.

***ad 4.3.2b) - způsob detekce požáru...***

Ve všech požárních úsecích se předpokládá detekce výskytu kouře( hlásiče opticko-kouřové, případně multisenzorové).

***ad 4.3.2c) - stanovení požadavků na umístění tlačítkových hlásičů EPS...***

Tlačítkové hlásiče EPS budou umístěny:

- u vstupu do stávající chráněné únikové cesty - požárního úseku PP1.8/2 - v 1. podzemí

- u vstupu do stávající chráněné únikové cesty - požárního úseku PN1.3/3 - v přízemí.

- u východů na volné prostranství z požárního úseku N1.1 - restaurace Farma - v přízemí

***ad 4.3.2d) - umístění hlavní ústředny EPS..***

Hlavní ústředna systému EPS v areálu univerzity je stávající a je umístěna ve vrátnici rektorátu s nepřetržitým dohledem. V objektu menzy je navržena vedlejší ústředna EPS; bude umístěna v požárním úseku N1.2 - ústředna EPS - v přízemí. Umístění ústředny vyhovuje čl. 4.4.2 ČSN 730875. EPS bude kompatibilní se stávajícím systémem ESSER v areálu. Ústředna bude bez obsluhy a bude připojena do stávajícího kruhového ESSERnet - vedení optickým kabelem. Ústředna bude svedena do místnosti ostrahy ve vrátnici rektorátu. Požární poplach ústředny bude signalizován na zobrazovacím tablu.

***ad 4.3.2e) - stanovení časů T1, T2....***

Protože bude vedlejší ústředna EPS pro měněnou část objektu menzy bez trvalé obsluhy, časy T1 a T2 se pro ni nestanoví. Při aktivaci automatického nebo tlačítkového hlásiče EPS bude bez prodlení vyhlášen ústřednou požární poplach měněných prostorách objektu, tj. v požárních úsecích P1.1 - strojovna vzt - a N1.1 - restaurace Farma. Připojením objektu menzy do stávajícího systému EPS v areálu se čas T1 a T2 hlavní ústředny nezmění.

***ad 4.3.2f) - typy a způsob ovládání požárně bezpečnostních zařízení...***

Ústředna EPS bude při požárním poplachu přímo ovládat tato zařízení:

- akustická signalizace požárního poplachu sirénami v požárních úsecích P1.1 - strojovna vzt - a N1.1 - restaurace Farma.

- uzavření požárních klapek provozní vzduchotechniky v požárních úsecích P1.1 - strojovna vzt - a N1.1 - restaurace Farma; vypnutí hygienické vzduchotechniky v těchto požárních úsecích.

Ústředna EPS nebude ovládat vypínání el. proudu ani uzavření přívodu vody do objektů.

***ad 4.3.2g) - seznam monitorovaných zařízení...***

Monitorování zařízení ústřednou EPS není požadováno.

***ad 4.3.2h) - stanovení druhu signalizace poplachu...***

Všeobecný požární poplach bude v požárních úsecích P1.1 - strojovna vzt - a N1.1 - restaurace Farma - signalizován sirénami.

***ad 4.3.2i) - požadavek na způsob spojení obsluhy hlavní ústředny s předurčenou jednotkou HZS..***

U ústředny EPS nebude nepřetržitá služba. Bude připojena do stávajícího kruhového ESSERnet - vedení optickým kabelem. Ústředna bude svedena do místnosti ostrahy ve vrátnici rektorátu. Požární poplach ústředny bude signalizován na zobrazovacím tablu.

***ad 4.3.2j) - požadavek na adresaci informací o požáru...***

V navrženém systému EPS bude adresace po hlásičích.

***ad 4.3.2k) - požadavky na vybavení ústředny EPS grafickou nadstavbou...***

Není požadována.

***ad 4.3.2l) - požadavky na kabely, kabelové trasy a napájení...***

Kabeláž systému EPS bude vyhovovat vyhl. č.23/2008 Sb a ČSN 730848, tj. pokud budou rozvody provedeny volně vedenými kabely, bude se jednat o kabely třídy rekce na oheň B2ca, resp. B2ca,s1,d1 (v chráněných únikových cestách).

***ad 4.3.2m) - požadavky na zajištění a vybavení trvalé obsluhy EPS***

Vedlejší ústředna EPS bude bez obsluhy.

***ad 4.3.2n) - stanovení požadavků na zařízení dálkového přenosu (umístění KTPO,OPPO, optická signalizace atd).***

Vedlejší ústředny EPS bude připojena do stávajícího kruhového ESSERnet - vedení. Ústředna bude svedena do místnosti ostrahy ve vrátnici rektorátu. Požární poplach ústředny bude signalizován na zobrazovacím tablu. Za vstupem do chráněné únikové cesty - požárního úseku PN1.3/3 - bude umístěno obslužné pole požární ochrany.

***ad 4.3.2o) - požadavky na provedení koordinačních funkčních zkoušek..***

Před uvedením stavby do provozu budou provedeny koordinační funkční zkoušky systému EPS.

***ad 4.3.2p) - stanovení požadavků na zařízení, vypínaná samostatným tlačítkem na OPPO.***

Bez požadavků.

***ad 4.3.2q) - zpracování blokového schéma (doporučené)...***

Není požadováno.