

### D.1.3 - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

**Zodpovědný projektant:**

Ing. Hana Petrmichlová  
Dubová 17, 321 00 Plzeň  
tel.: 602 811 810, e-mail: h.petrmichlova@gmail.com  
ČKAIT 0202259

**Číslo zakázky:**

2024-029

**Název stavby:**

**MODERNIZACE KUCHYNĚ A JÍDELNY SPŠE A VOŠ PLZEŇ**

**Místo stavby:**

Částkova 817, 326 00 Plzeň  
parc.č.2688/24, k.ú. Plzeň

**Datum:**

**13.3.2024**

**Investor:**

VOŠ a SPŠE Plzeň  
Koterovská 85, 326 00 Plzeň

**Projektant:**

Arch. projektová kancelář Ing. arch. Václav Mastný  
nám. T.G.Masaryka 9, Plzeň

Ing. arch. Václav Mastný

Ing. Jan Pavlov

**Stupeň:**

DSP





## **A. Seznam použitých podkladů pro zpracování**

- **Zákony, vyhlášky, normy**

ČSN 01 34 95 Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb

ČSN 06 10 08 Požární bezpečnost tepelných zařízení

ČSN EN 13501-1 (73 0860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň

ČSN EN 13501-2 (73 0860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti kromě VZT zařízení

ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky

ČSN EN 14604 Autonomní hlásiče kouře

ČSN 73 08 02 Nevýrobní objekty

ČSN 73 08 04 Výrobní objekty

ČSN 73 08 10 Společná ustanovení

ČSN 73 08 18 Obsazení objektů osobami

ČSN 73 08 21:ed.2 Požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 73 08 33 Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 08 34 Změny staveb

ČSN 73 08 73 Zásobování požární vodou

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů

Vyhl. č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů

Vyhl. č. 268/2011 Sb.+ vyhl. č. 23/2008 Sb., o tech. podmínkách požární ochrany staveb

Vyhl. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu SPD

- **Projektová dokumentace**

Projektová dokumentace zpracovaná panem Ing. Arch.Mastným, Ing. Pavlovem

- **Další přímo či nepřímo související podklady**

Technické listy výrobců

Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů



## **B. Stručný popis stavby**

Předmětem požárně bezpečnostního řešení jsou **stavební úpravy objektu jídelny SPŠE, která se nachází na adrese Částkova 817 v Plzni, parc.č.2688/24, k.ú. Plzeň.**

Stavba byla povolena v roce 1969 – doloženo kolaudačním rozhodnutím.

**PBŘ na stavbu bylo zpracováno v roce 2009 – Ing. Jiří Spolek, které řešila umístění posluchárny a šaten do prostoru jídelny. Toto PBŘ zůstává zcela v platnosti a členění do požárních úseků se nemění.**

**Dále bylo zpracováno PBŘ v roce 2010 – Ing. Kateřina Kolářová, které řešilo zateplení obvodových stěn objektu. Toto PBŘ zůstává zcela v platnosti.**

### **Popis objektu**

Jedná se o objekt školní jídelny.

Objekt má jedno podzemní podlaží, jedno nadzemní podlaží.

### **Popis stavebních konstrukcí**

Objekt je zděný.

Stropy jsou železobetonové.

Stavební úpravy spočívající v dispozičních změnách (přesuny místností) v rámci 1.NP z důvodu většího komfortu zázemí jídelny. V 1.PP budou vybudovány šatny.

Výměna střechy vč. souvisejících technologií (VZT, FVE). Nahrazovaná střecha je pouze nad půdorysem jídelny a posluchárny (vyvýšená část objektu). FVE umístěná na ploše střechy se rozebere, uskladní a na novém plášti opětovně namontuje a zprovozní.

Návrh spočívá v umístění dřevěných lepených vazníků v původních osách. Podhled a mezistřešní prostor však bude zrušen a VZT bude pohledová – z pozink. potrubí. Podhled bude tvořit až dřevěné bednění střešní roviny.

### **Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky:**

Stávající svislé nosné konstrukce – budou upraveny s ohledem na nové požadavky uložení dřevěných vazníků.

Dřevěné střešní vazníky uložené kloubově na sloupech tl. 200 mm výšky 1200 až 1500 mm – BSH GL24h.

Dřevěné vaznice 160 / 280 mm po cca 1,1 m – BSH GL24h

Střešní táhla průměru 20 mm

Ocelové konstrukční prvky S235 JR

Zastavěná plocha objektu: 2831 m<sup>2</sup> (celý objekt dle KN – parc.č.2688/24, k.ú. Plzeň)



### **C. Koncepce požární bezpečnosti, rozdělení stavby do požárních úseků**

Objekt bude řešen dle ČSN 73 0834, neboť byla stavba postavena před účinností norem řady ČSN 73 0802 (stavba byla povolena v roce 1969 – doloženo kolaudačním rozhodnutím).

V souladu s ČSN 73 0834 se v rámci stavebních úprav objektu jedná o **změnu stavby skupiny I – dispoziční úpravy v 1.NP, výměna střechy.**

**A změnu skupiny II (stavební úpravy v 1.PP, vytvoření PÚ pro EPS),** neboť stavební úpravy nesplňují požadavky na zařazení do změn skupiny I (dle čl. 3.3 ČSN 73 0834) a zároveň se na ně nevztahuje ustanovení 3.5.

**Z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatel je stanovena kategorie III a 5. třída využití.**

**Pro tuto kategorii staveb je nutno zpracovat PBR autorizovanou osobou pro obor požární bezpečnosti staveb a stavba podléhá výkonu SPD.**

### **D. Požární výška objektu, stanovení stupně požární bezpečnosti**

Požární výška objektu byla stanovena PBR v roce 2009 jako  $h_1 = 3,6 \text{ m}$  (objekt s posluchárnou) a  $h_2 = 0,0 \text{ m}$  (zbylá část).

Konstrukční systém objektu je **smíšený.**

**Objekt byl členěn pouze do 2 požárních úseků, zbylá část objektu nebyla nikdy členěna:**

PÚ N1 – posluchárna (místnost 168 vč. galerie) – **stávající PÚ v II.SPB**

PÚ N2 – šatny (místnost 173, 174) – **stávající PÚ v I.SPB (jedna místnost šatny bude ubourána)**

P.1.2/N1 – zbylá část 1.PP vč. 1.NP– stávající prostory v 1.PP a 1.NP– nebyly nikdy požárně členěny, je uvažován II.SPB (smíšený konstrukční systém, h do 6 m,  $p_v$  do  $50\text{kg.m}^{-2}$ )

#### **Nově vytvořené požární úseky jsou:**

**P.1.1 – nový požární úsek šaten– II.SPB (dle výpočtu – viz Příloha PBR)**

**N.1.3 – ústředna EPS (v místnosti 157) – II.SPB dle tab. 8 ČSN 73 0802**

Smíšený konstrukční systém, h do 6m,  $p_v$  do  $50\text{kg.m}^{-2}$



## **ZMĚNA SKUPINY I - stavební úpravy 1.NP**

Podle čl. 3.2 ČSN 73 0834 **nedochází ke změně užívání** objektu nebo provozu, protože:

a) nedochází ke zvýšení požárního rizika zvýšením součinu  $p_n \cdot a_n \cdot c$  o více než  $15 \text{ kg/m}^{-2}$

**Jedná se o přesuny místností v rámci jednoho požárního úseku.**

**Jednotlivé místnosti budou z důvodu většího komfortu přípravy jídel přesunuty, dispozičně upraveny.**

**V jídelně bude ubourána příčka pro propojení prostoru – bez změny užívání**

**Veškeré šatny jsou přesunuty z 1.NP do 1.PP (posouzeno jako Zm.sk.II).**

**Místnost mytí, denní místnost jsou přesunuty na jiné místo.**

**Přesuny místností byly navrženy pro lepší funkční využití. Lze konstatovat, že užívání v tomto prostoru se nemění.**

**Podmínka splněna**, nedochází ke zvýšení požárního rizika zvýšením součinu  $p_n \cdot a_n \cdot c$  o více než  $15 \text{ kg/m}^{-2}$ .

b) nedochází ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu

Nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob z objektu. Počet osob v jídelně se nezvyšuje.

Dojde pouze ke stavebním úpravám, které jsou výše popsány. Z uvedeného vyplývá, že podmínka je splněna.

c) nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu - podmínka je splněna.

d) nedochází ke změně objektu nástavbou, přístavbou, vestavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám - podmínka je splněna.

e) nedochází k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy ani k úpravám objektu, provozu nebo prostoru - podmínka je splněna.

Z hlediska požární ochrany **jde ve smyslu čl. 3.3 ČSN 73 0834 o změnu staveb skupiny I**, předmětem je pouze dle bodu:

- úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí



## ZMĚNA SKUPINY II

### Nově vytvořené požární úseky jsou:

**P.1.1 – nový požární úsek šaten a zázemí v 1.PP– II.SPB (dle výpočtu – viz Příloha PBR)**

**N.1.3 – ústředna EPS (v místnosti 157) – II.SPB dle tab. 8 ČSN 73 0802**

### **E. Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti a navržených stavebních hmot**

**P.1.1 – II.SPB**

**N.1.3 – II.SPB**

**Stávající PÚ N1 – II.SPB, stávající PÚ N2 – I.SPB, zbylá část objektu P.1.2/N1 je uvažována ve II.SPB**

- dle tab. 12 pol. 1-11 pro podzemní, nadzemní a poslední nadzemní podlaží ČSN 73 0802

Stavební konstrukce	Požadavek	Skutečnost
Požární stěny	(R)EI30-45(DP1)	Požární stěny oddělující jednotlivé požární úseky jsou <b>stávající zděné o tl. min.200 mm - vyhovují pro požární odolnost min. REI180DP1.</b> Nové požární stěny jsou navrženy <b>zděné tl. 150 mm – budou provedeny s požární odolností EI45DP1.<sup>1)</sup></b>
Požární stropy	REI45	Požární strop nad 1.NP je stávající <b>železobetonový – vyhovuje dle čl. 5.5.7 ČSN 73 0834 pro požární odolnost REI45DP1.</b>
Požární uzávěry	EW30DP3-C	Požární dveře oddělující požární úsek P1.1 a P.1.2/N1 <b>budou s požární odolností EW30DP3-C.</b> <b>Požární dveře ohraničující stávající PÚ N1 a PÚ N2 (požadováno předchozím PBR z roku 2009 zpracovaného Ing.Spolkem) jsou s požární odolností EW15DP3-C a budou v plném rozsahu zachovány.</b> <b>Dveře do N.1.3 budou s požární odolností EW30DP3-C.</b>
Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku zajišťující stabilitu objektu	R45	Nosné stěny jsou stávající <b>o různé tl. min. 200 mm - vyhovují pro požární odolnost min. REI180DP1.<sup>1)</sup></b>
Obvodové stěny	REW45	Obvodové stěny jsou stávající <b>zděné tl. min. 300 mm - vyhovují pro požární odolnost REI180DP1.</b>



Nosná konstrukce střechy	R15	Konstrukce střechy je navržena nová dřevěná. Dřevěné nosné prvky jsou statickým výpočtem navrženy na R15. Ocelové prvky budou opatřeny požárním nátěrem na R15.
Konstrukce schodiště	Schodiště je stávající železobetonová – vyhovuje pro požární odolnost R15DP1.	
Střešní plášť	Není požadavek na požární odolnost - dle tab. 12, pol. 11 ČSN 73 0802. Vzhledem k tomu, že na střeše je instalována stávající FVE, která bude po opravě střechy namontována na stejné místo, musí být <b>střešní plášť (PVC fólie) proveden s klasifikací B<sub>ROOF</sub>(t3).</b>	

<sup>1)</sup>Dle katalogových listů výrobce

<sup>2)</sup> Dle publikace Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů

### Požární pásy

Požární výška je menší jak 12 m, požární pásy nejsou požadovány.

Vnitřní zateplení střechy je navrženo nad OSB deskou (třída reakce na oheň A1/A2) – vyhovuje.

## F. Evakuace osob, stanovení druhů a počtu únikových cest

### Evakuace z 1.PP

Evakuace z 1.PP je možná po nechráněné únikové cestě (2 směry).

Jedním směrem přímo ven na volné prostranství, druhým směrem po schodišti nahoru a dále ven na volné prostranství. Je uvažováno, že východem v 1.PP se bude evakuovat 70% osob (54 osob) a východem v 1.NP se bude evakuovat 30% osob (23 osob).

### Počet osob v 1.PP – obsazení šaten

#### Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
S02 šatna učni Ž	16	0	0	16	16.1
S03 šatna učni M	16	0	0	16	16.1
S06 šatna M	18	0	0	18	16.1
S07 šatna Ž	27	0	0	27	16.1

V ostatních místnostech 1.PP se budou pohybovat tytéž osoby.



**Posouzení nechráněné únikové cesty****Posouzení mezní délky NÚC**

Stanovení mezní délky NÚC z posuzovaného PÚ je provedeno v souladu s požadavky ČSN 73 0802, tab. 18 s ohledem na velikost součinitele  $a$  a počtu NÚC. Skutečná délka je stanovena vždy ode dveří do jednotlivých místností (v souladu s čl. 9.10.2 – tj. do 100m<sup>2</sup>, do 40 osob s vnitřní vzdáleností do 15m).

PÚ	Součinitel $a$	Počet NÚC	Mezní délka	Skutečná délka	Vyhovuje
P.1.1	0,85	2	max. 47 m	15 m -východ 1.PP 25 m - východ 1.NP	ano

**Stanovení šířky únikových cest**

Minimální šířky únikových cest jsou stanoveny dle ČSN 73 0802, čl. 9.11.3 následovně:

PÚ	E . s	K	Min. šířka	Skutečná šířka	Vyhovuje
P.1.1-východ 1.PP	54	135	0,4 – tj. 1,0 ÚP	Dveře 0,9 m	ano
P.1.1-východ 1.NP	23	80	0,28– tj. 1,0 ÚP	Dveře 0,7 m (jedno křídlo)	ano

Nejmenší šířka na únikové cestě jsou dveře o šířce 0,7 m (jedno křídlo), schodiště má šířku 1000 mm. Vyhovuje.

**Únikové cesty, jejich šířka a délka vyhovují. Vyhovuje i doba evakuace.**

Únikové cesty:

Varianta	Cesta	Počet osob	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	$t_{umax}$ [min]	$t_u$ [min]	$t_e$ [min]	Vyh. [ ]
nechráněná	1. úniková cesta	54/0/0	1. úsek	nah. 35	15,00	0,90	40,00	0,55		1,04	2,55	ano
nechráněná	2. úniková cesta	23/0/0	1. úsek	nah. 35	25,00	0,70	40,00	0,55		1,52	2,55	ano

**Evakuace z 1.NP**

Evakuace z 1.NP se nemění, nemění se užívání objektu ani jeho obsazení osobami, toto zůstává zcela stejné jako doposud.

Evakuace osob z 1.NP je tudíž stávající a vyhovující.

**Provedení, vybavení a osvětlení únikových cest**

Provedení dveří na únikových cestách odpovídá požadavku ČSN 73 0802, čl. 9.13.1. Dveře, jimiž prochází úniková cesta, umožňují snadný a rychlý průchod, nebrání evakuaci osob.



V 1.PP objektu (chodba, schodiště) a na chodbách 1.NP bude na chodbě osazeno nouzové osvětlení.

Nouzové osvětlení se navrhuje dle ČSN EN 1838. Nouzové osvětlení musí být funkční i v době požáru po dobu **60 minut**. Elektrické rozvody zajišťující funkci tohoto zařízení musí mít zajištěnou dodávku elektrické energie alespoň ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů dle čl. 13.10.1 ČSN 73 0804. Nouzové osvětlení bude řešeno svítidly s vlastním zdrojem, kabely budou vedené pod omítkou. Jako náhradní zdroj bude sloužit lokální baterie.

**Dle požadavku ČSN 73 0802, čl. 9.16 musí být všude v objektu, kde není východ na volné prostranství přímo viditelný označen směr úniku osob dle ČSN ISO 3864.**

Dle požadavku § 10 odst. 4) vyhlášky č.23/2008 Sb., musí být únikové cesty vybaveny bezpečnostními značkami, tabulkami a texty s bezpečnostním sdělením za účelem a v rozsahu nezbytném pro označení evakuace osob. Toto bezpečnostní značení se umísťuje zejména tam, kde se mění směr úniku, kde dochází ke křížení komunikací a při jakékoliv změně výškové úrovně úniku.

## G. Stanovení odstupových vzdáleností

Veškeré otvory v 1.NP zůstávající stávající.

Odstupové vzdálenosti byly stanoveny od všech nových otvorů nově vytvořených PÚ, tj. N.1.3 (bez oken a dveří) a P.1.1.

### Odstupy:

Tabulka odstupů dle ČSN 73 0802

PU	Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m <sup>2</sup> ]	% otev. ploch [%]	Zatíž. $p_{vyp}$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Pr.in. t.toku [kW.m <sup>-2</sup> ]	Odst. d [m]	Odst. d <sub>s</sub> [m]
P.1.1	stavební objekt hustotou tep. toku	1. odstup	0,60	0,60	0,36	100,00	33,80	93,29	<b>0,67</b>	0,28
		2. odstup	0,60	1,20	0,72	100,00	33,80	93,29	<b>0,93</b>	0,33
		3. odstup	2,30	1,10	2,53	100,00	33,80	93,29	<b>1,74</b>	0,78

Odstup od oken m.105 – sklad cukrovinky, rozměr okna 0,875/1,5m

### Odstupy:

Tabulka odstupů dle ČSN 73 0802

PU	Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m <sup>2</sup> ]	% otev. ploch [%]	Zatíž. $p_{vyp}$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Pr.in. t.toku [kW.m <sup>-2</sup> ]	Odst. d [m]	Odst. d <sub>s</sub> [m]
P.1.2/N1	stavební objekt hustotou tep. toku	1. odstup	1,50	0,88	1,32	100,00	35,00	95,03	<b>1,29</b>	0,58



Požárně nebezpečný prostor od okna ze skladu cukrovinek NEZASAHUJE do schodiště z 1.PP, viz výkres řezu.

Požárně nebezpečný prostor NEZASAHUJE přes hranici stavebního pozemku investora – viz výkres PNP.

PNP nezasahuje na jiné objekty či požární úseky ani naopak. Odstupové vzdálenosti vyhovují.

## **H. Zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst, popř. způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků**

### **Vnější odběrná místa**

Požadavek na zdroj dle tab. 1 a 2 ČSN 73 0873:

Pro nevýrobní objekty o ploše od 120 m<sup>2</sup> do 1000 m<sup>2</sup> - pol. 2 tab.1 a 2):

- hydrant: potrubí DN 100, Q = 6 l/s, vzdálenost od objektu do 150 metrů

Zdrojem je požární hydrant v ulici Blatenská ve vzdálenosti 60 m od objektu s DN potrubí 100. Zdroj vnějšího odběrného místa vyhovuje.

### **Vnitřní odběrná místa**

V 1.PP bude osazen 1 ks hydrantu DN 25 s tvarově stálou hadicí.

V 1.NP jsou stávající hydranty – ty budou vyměněny za nové - DN 25 s tvarově stálou hadicí.

Vnitřní rozvody v pozinku budou zachovány.

Navržené hydrantové systémy typ D-25 mm s umístěním dle výkresové přílohy a s těmito parametry na nejméně příznivém hydrantovém systému (DN = 25 mm,  $Q \geq 0,3 \text{ l.s}^{-1}$ ,  $p \geq 0,2 \text{ MPa}$ , délka hadice 30 m).

Po provedení prací je nutné předložit doklady dle požadavků zákona 22/97 Sb. a navazujících a pozdějších předpisů a montáž, provozuschopnost a funkčnost dle vyhl.246/01 Sb.

Navržené hydrantové systémy odpovídají ČSN 73 0873 (pokrývají plochu všech požárních úseků s požadavkem na vnitřní hydranty a respektují a zohledňují místní podmínky provozu).

Hydranty jsou zavodněny. Rozvody požární vody jsou navrženy v nehořlavém provedení.

Umístění je vždy v nezamrzném prostředí.

Hydrantový systém je navržen a musí být osazen ve výšce 1,1-1,3 m nad podlahou (měřeno ke středu zařízení) a musí k nim být zajištěn vždy snadný přístup.

Hydranty musí být dodané takové, aby je mohla obsluhovat jediná osoba.



## **I. Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů**

Hasicí přístroje budou umístěny v souladu s vyhl. 23/2008 následně:

**Požadavek PHP v nových požárních úsecích:**

**Pro P.1.1 je požadavek na 3ks PHP, budou zde osazeny pěnové či práškové s hasicí schopností 21A(113B).**

**Pro N.1.3 je požadavek na 1ks PHP, bud zde osazen CO<sub>2</sub> s hasicí schopností 55B.**

Ruční hasicí přístroje se umísťují zpravidla na svislé stavební konstrukce (např. stěny) tak, aby rukojeť přístroje byla nejvýše 1,5 m nad podlahou (odst.4 § 3 vyhl.č. 246/2001 Sb.

## **J. Vymezení zásahových cest, zhodnocení příjezdových komunikací, popř. nástupních ploch**

K objektu musí vést zpevněná příjezdová komunikace, která vyhoví požadavkům uvedeným v čl. 12.2 ČSN 73 0802. Komunikace nesmí být dále jak 20 m od objektu, komunikace musí být průjezdná či zde musí být umožněno otočení vozidla.

Komunikace vyhovuje, přímo k objektu vede stávající přístupová komunikace, z ulice Částkova, na které je umožněno otočení vozidla.

Vzhledem k výšce h menší jak 12 m, není požadavek na zřízení nástupní plochy.

Vnější zásahové cesty nemusí být dle čl. 12.6.1 ČSN 73 0802 zřízeny.

## **K. Zhodnocení technických, popř. technologických zařízení stavby**

**Prostupy rozvodů a instalací** musí být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělící konstrukcí. Prostupy rozvodů a instalací, technických a technologických potrubních rozvodů, kabelových a jiných elektrických rozvodů apod. **požárně dělícími konstrukcemi (požárními stěnami a stropem mezi PÚ) musí být utěsněny** tak, aby se zamezilo šíření požáru po těchto rozvodech v souladu s čl. 6.2.1 ČSN 73 0810. **Veškeré prostupy vodovodního, kanalizačního potrubí, vytápění, elektřiny, včetně FVE, skrze požární stěny a stropy budou utěsněny pomocí certifikované požární ucpávky s odolností EI30 vedoucí z/do požárních úseků.**

Dle § 9 odst. 6 vyhlášky č. 23/2008 Sb. musí být prostupy požárně dělícími konstrukcemi označeny štítkem obsahující informace o požární odolnosti, druhu a typu ucpávky, datu provedení, firmě, adrese a jméně zhotovitele a označení výrobce systému.



## Vytápění

Vytápění 1.PP je navrženo elektrické přímotopné.

Vytápění 1.NP zůstává stávající, kromě navržení nových deskových otopných těles v nově rekonstruovaných místnostech. Nová otopná tělesa budou napojena na stávající páteřní potrubní otopný rozvod.

## Elektrická energie

Elektroinstalace musí být provedena odbornou osobou. U kontrolní prohlídky bude doložena revizní zpráva elektroinstalace.

FVE je stávající, bude zachována.

## Zařízení, která musí být funkční při požáru

Při požáru musí být ve funkci následující zařízení a systémy, u nichž je uveden i požadavek na typ zajištění druhého zdroje elektrické energie a na dobu po kterou musí být vyřešeno zálohování. Ve všech případech je navrženo napájení z rozvaděče RPO:

	Zařízení	typ 2. zdroje	doba činnosti
-	Nouzové osvětlení	vlastní zdroj	60 minut
	EPS	vlastní zdroj	30 minut
	Nouzový zvukový systém	vlastní zdroj	30 minut

## Vypínání objektu: **CENTRAL, TOTAL STOP, TOTAL STOP FVE**

V celém objektu je navrženo vypínání elektrické energie následujícím způsobem.

Princip vypínání CENTRAL STOP a TOTAL STOP

- o CENTRAL STOP - vypne přívod pro veškeré zařízení, která neslouží pro protipožární zajištění objektu. PBZ pracují i při vypnutí vypínače CENTRAL STOP stále na první zdroj. (v záloze jsou stále záložní zdroje UPS).
- o TOTAL STOP - odpojuje kompletní ELEKTROINSTALACI včetně odpojení od druhých zdrojů elektrické energie (bez ohledu na to, zda je vypnut před tím CENTRAL STOP či nikoli).

Popis vypínání CENTRAL STOP a TOTAL STOP

Popis VYPÍNÁNÍ je navrženo realizovat takto:

- CENTRAL STOP
  - o HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTROINSTALACE – VYPNI PŘI POŽÁRU
- TOTAL STOP
  - o HLAVNÍ VYPÍNAČ VČETNĚ POŽÁRNÍCH ZAŘÍZENÍ – PŘI POŽÁRU NEVYPÍNEJ, VYPNI JEN V NEBEZPEČÍ

Umístění vypínání CENTRAL STOP a TOTAL STOP

- Umístění těchto vypínačů je navrženo v 1.NP u vstupu do objektu.



## **Kabely**

Dle ČSN 73 0848:

Vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení stavebních objektů:

a) mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky bez požárního rizika, včetně CHÚC, pokud vodiče a kabely splňují třídu funkčnosti P-R a jsou třídy reakce na oheň B2cas1,d1 nebo

b) musí být uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti a pokud odpovídají ČSN IEC 60331 mohou být např. volně vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10 mm, popř. vedeny v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách, kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely, nebo mohou být chráněny protipožárními nástřiky, popř. deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, rovněž tloušťky nejméně 10 mm apod.

### Skutečnost

Použití a trasy kabelů je zřejmé z výkresu projektu elektro. **Kabely zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení budou třídy reakce na oheň B2cas1,d1 s třídou funkčnosti P30-R.**



## **Vzduchotechnika**

V současné době slouží pro větrání kuchyňského provozu tři vzduchotechnická zařízení – zařízení pro varnu, zařízení pro výdej a zařízení pro zázemí. Bude provedena kompletní rekonstrukce kuchyňské části objektu, včetně změny dispozic jednotlivých prostor a částečné změny umístění jednotlivých provozů. Z tohoto důvodu bude provedena kompletní demontáž všech těchto stávajících VZT zařízení, která sloužila pro větrání kuchyňského provozu. Bude ponechána stávající sací žaluzie stávající VZT jednotky pro varnu a stávající výfuk přes střechu od téže jednotky, které budou opětovně použity.

Bude provedena kompletní demontáž stávajícího větracího systému pro jídelnu (VZT jednotka, potrubní rozvody, distribuční elementy) a demontáž větracího systému pro posluchárnu s plánovaným přesunem stávající VZT jednotky a jednotek TČ/kondenzačních jednotek. Stávající VZT byly na střeše, nové budou taktéž na střeše, ale na jiném místě.

Větrací zařízení bude situováno ve vnitřní strojovně VZT

### **Zařízení č. 1 – větrání provozu varny a mytí provozního nádobí**

Větrací zařízení bude situováno ve vnitřní strojovně VZT (č. m. 143, strojovna, kde byly dosud umístěny VZT jednotky pro zázemí a výdej). Z prostorových důvodů nelze při navýšení požadavku na množství větracího vzduchu instalovat jednotku pro větrání varny do místa umístění původní jednotky pro varnu (č. m. 130).

Venkovní čerstvý vzduch bude nasáván přes stávající sací kanál, který je veden v základovém podlaží objektu. Na tento kanál navazuje zděný sací nástavec, kde bude instalována sací protidešťová žaluzie.

Upravený vzduch z jednotek bude přiveden potrubím do kuchyně, kde bude doveden do jednotlivých distribučních prvků (zón) odsávaného kuchyňského stropu. Přívodní VZT potrubí bude dle možnosti vedeno co nejtěsněji pod stropem a dále pak nad odsávaným stropem a přívodním stropem.

Výfuk vzduchu je situován nad střechu kuchyně přes šikmý výfukový kus.

**V potrubí sání musí být instalováno požární čidlo s vyhodnocovacím členem, které v případě detekce kouře odstaví VZT z provozu.**

### **Zařízení č. 2 – větrání provozu výdeje, zázemí a mytí stolního nádobí**

Větrací zařízení bude situováno ve strojovně ÚT a VZT (č. m. 130) při obvodové stěně, VZT jednotka bude umístěna na místě původní VZT jednotky pro varnu.

Venkovní čerstvý vzduch bude nasáván přes protidešťovou žaluzii, umístěnou v obvodové stěně budovy. Upravený vzduch z jednotek bude přiveden potrubím do jednotlivých větraných prostor.

Výfuk vzduchu je situován nad střechu kuchyně přes stávající šikmý výfukový kus, který sloužil pro původní jednotku varny. Bude provedeno pročištění stávajícího potrubí v prostupu střechou, které bude ponecháno.

**V potrubí sání musí být instalováno požární čidlo s vyhodnocovacím členem, které v případě detekce kouře odstaví VZT z provozu.**



### **Zařízení č. 3 – větrání a teplovzdušné dotápění jídelny**

Větrací zařízení je situováno v zadní části stávající strojovny ÚT a VZT (č. m. 130) v 1.NP řešeného objektu v místě, kde se nacházela stávající VZT jednotka pro jídelnu.

Potrubí sání čerstvého vzduchu a potrubí výfuku odpadního vzduchu bude v prostoru strojovny VZT parotěsně izolováno syntetickým kaučukem tloušťky 13 mm, resp. 10 mm, pro zabránění kondenzace vzdušné vlhkosti na povrchu VZT potrubí.

VZT potrubí přiváděného vzduchu a odváděného vzduchu, vedeného ve venkovním prostředí, bude tepelně izolováno minerální vatou tl. 50 mm a oplechováno. VZT potrubí přiváděného vzduchu a odváděného vzduchu vedené ve strojovně a v prostoru mytí nádobí budou izolovány min. vatou tl. 30 mm a obaleny Al folií.

**V potrubí sání musí být instalováno požární čidlo s vyhodnocovacím členem, které v případě detekce kouře odstaví VZT z provozu.**

### **Zařízení č. 4 – větrání šaten a sociálního zázemí v suterénu**

Větrací jednotka bude situována v prostoru strojovny VZT v suterénu.

Venkovní čerstvý vzduch bude nasáván protidešťovou žaluzií v okně do anglického dvorku na severní stěně objektu.

**Na sání čerstvého vzduchu musí být osazeno požární kouřové čidlo, které v případě detekce kouře vypne VZT jednotku.**

### **Zařízení č. 5 – větrání a teplovzdušné vytápění posluchárny**

Stávající VZT jednotka je umístěna na střeše vedle prostoru posluchárny u jihovýchodní obvodové stěny. Tato VZT jednotka bude ponechána stávající. Z důvodu plánovaných dalších stavebních úprav bude tato jednotka přemístěna mimo prostor štítu posluchárny. Bude dále provedena repase této VZT jednotky včetně doplnění frekvenčních měničů na stávající elektromotory ventilátorů, výměny řídicího systému s doplněním možnosti řízení intenzity větrání podle obsazenosti posluchárny a připojení na nadřazené dispečerské pracoviště.

Odvod vzduchu bude proveden přes odvodní vyústky do kruhových potrubí, které budou umístěny vedle střešního vazníku ve středu posluchárny. Vyústky budou vybaveny regulací průtoku vzduchu pro možnost vyregulování soustavy na požadovaný vzduchový průtok.

**V potrubí sání musí být instalováno požární čidlo s vyhodnocovacím členem, které v případě detekce kouře odstaví VZT z provozu.**

### **Zařízení č. 6 – Větrání WC ženy**

### **Zařízení č. 7 – Větrání WC muži**

Odvětrání těchto WC je provedeno jako podtlakové s náhradou odsátého vzduchu infiltrací dveřními mřížkami z prostoru chodby.

K vytvoření podtlaku v potrubí každého zařízení jsou navrženy diagonální potrubní ventilátory d160, umístěné nad podhledem v prostoru WC muži. Každý ventilátor bude doplněn o doběhové relé, které je možné nastavit na doběh 2-20 minut. Instalace ventilátorů do potrubí bude pomocí pružných manžet. Pro přístup k ventilátorům je nutné v podhledu instalovat revizní otvor.



Odsávání jednotlivých místností je řešeno přes talířové odvodní ventily, opatřené bílým lakem. Ventily budou napojeny na pozinkované ležaté potrubí. Výfuky od ventilátorů budou spojeny do společného výfukového potrubí pro zařízení č. 6 až 7, které bude na fasádě objektu zakončeno přetlakovou žaluzií.

### **Posouzení VZT potrubí dle normy ČSN 73 0872**

Strojovna VZT v 1.PP – slouží pro vedení VZT v jednom požárním úseku, toto je v souladu s normou ČSN 73 0872, strojovna VZT nemusí tvořit samostatný PÚ.

Strojovny VZT v 1.NP – slouží pro vedení VZT v jednom požárním úseku, toto je v souladu s normou ČSN 73 0872, strojovna VZT nemusí tvořit samostatný PÚ.

### **Požární izolace**

Není navržena.

### **Požární klapky:**

Nejsou navržena.

Materiál potrubí – pozinkovaný plech – vyhovuje.

## **L.Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními**

V objektu je navržena na straně bezpečnosti **EPS a nouzový zvukový systém**.

Zařízení elektrické požární signalizace (dále jen EPS) bude v tomto objektu sloužit pro včasnou signalizaci vzniklého ohniska požáru. Toto zařízení samočinně nebo prostřednictvím lidského činitele urychluje předání této informace osobám určeným k přivolání či zajištění protipožárního zásahu, což bude v daném případě ZDP na Hasičský záchranný sbor. Zařízení EPS je pouze jedním z prostředků protipožárního zabezpečení objektu.

Instalace ústředny EPS bude v místnosti 157 (serverovna, N.1.13) v I.NP, automatické multisenzorové hlásiče budou osazeny ve všech prostorách s požárním rizikem a projevy hoření (varna, umývání nádobí...), optickokouřové hlásiče v ostatních prostorách s požárním rizikem (jídlna, kanceláře, šatny...) a tlačítkové hlásiče požáru na všech únikových cestách.

V případě výpadku elektrické energie musí zůstat ústředna EPS v provozu na náhradní zdroj 24 hodin, z tohoto časového úseku 15 minut ve stavu signalizace poplachu (požáru). Ústředna EPS je bude vybavena akumulátorem a vestavěným síťovým napájecím zdrojem s obvodem



pro nabíjení tohoto akumulátoru, schopným dodávat proud pro nabíjení akumulátoru a rovněž napájet celý systém EPS při plných poplachových podmínkách.

Ústředna EPS bude napojena z hlavního rozvaděče před hlavním vypínačem.

Ovládání systému EPS bude u hlavního vchodu doplňkovou plnohodnotnou klávesnicí – externím zobrazovacím tablem, dále bude hlavní vchod osazen klíčovým trezorem (KTPO) a obslužným polem požární ochrany (OPPO), nad klíčovým trezorem bude instalován maják.

Systém EPS musí jeho obsluhu umožňovat potvrzení hlášení, signalizaci poruch, zpětné nastavení systému, nastavení systému do režimu DEN / NOC.

Systém EPS má jednu hlavní ústřednu a na její vstupy jsou připojeny samočinné a tlačítkové hlásiče. Tlačítkové hlásiče budou umístěny u východů z objektu a z jednotlivých požárních úseků do sousedního požárního úseku.

### **Ústředna EPS bude ovládat tato zařízení při vyhlášení poplachu:**

Popis činností a ovládání EPS při automatickém hlášení:

- V případě reakce prvního hlásiče zajistí EPS sjetí výtahu do základní stanice a dojde k jeho zablokování – bude nutná koordinace se servisní firmou zajišťující provoz stávajícího výtahu
- Při všeobecném poplachu se spustí vnitřní sirény
- Při všeobecném poplachu se aktivuje ZDP
- EPS otevře klíčový trezor u vchodu
- EPS bude ovládat AV techniku – v případě požárního poplachu sepne hlášení NZS
- Vypnutí běžné VZT
- Rozsvítí se nouzové osvětlení –nově nouzové osvětlení v 1.PP, a na chodbách v 1.NP

### **Kabeláž**

Veškeré komponenty systému EPS v objektu budou propojovány speciálními kabely v provedení s pláštěm v červené barvě, schválenými pro použití v rozvodech EPS nebo jejich ekvivalenty s požární odolností dle IEC 332-1.

Ostatní kabeláž musí zajistit funkčnost ovládaných periférií v případě požáru, proto je nutné použít kabely ohniodolné, bezhalogenové dle IEC 333-3 s požadovanou funkční odolností při požáru. V prostorách jídelny musí být použity kabely vyhovující tabulce č. 1 ČSN 73 0848, tj. kabely třídy reakce na oheň B2ca, s1, d1.

Provozovatel systému EPS je povinen zajistit smluvně servis a údržbu systému EPS v níže uvedeném rozsahu osobami (servisní organizací) mající příslušné oprávnění k této činnosti a prokazatelně proškolené pracovníky dodavatelem nebo výrobcem konkrétního nainstalovaného systému EPS.

Uživatel je povinen zajistit pravidelnou kontrolu provozuschopnosti celého systému EPS jedenkrát za rok, zkoušku činnosti EPS za provozu jedenkrát za půl roku a zkoušku ústředny a doplňujících zařízení 1x za měsíc (Sbírka zákonů č. 246/2001).



Uživatel (investor) musí dále v dostatečném časovém předstihu určit písemně osobu odpovědnou za provoz EPS a osobu pověřenou obsluhou systému EPS. Před uvedením systému EPS do provozu musí být ze strany uživatele zajištěno odborné proškolení těchto osob.

Provozovatel zařízení musí systém EPS začlenit do komplexu protipožárního zabezpečení celého objektu a areálu s doplněním požárně poplachových směrnic, požárních řádů a podobně.

Uvedení systému EPS do provozu musí uživatel oznámit místně příslušnému HZS a provést o tom zápis.

### **Zařízení dálkového přenosu (ZDP)**

Přenos informací o stavu systému EPS bude přenášen bezdrátovým způsobem prostřednictvím lokální radiové sítě RADOM na PCO HZS.

Zařízení dálkového přenosu se skládá z těchto částí

1. Obslužné pole požární ochrany (OPPO) je prvkem zařízení EPS, které umožní provést základní funkce obsluhy EPS a ZDP a získat prvotní informace o stavu systému. Jeho konstrukce a obsluha je jednotná, shodná pro všechny používané systémy EPS. OPPO je umístěno v chodbě do objektu

Umožňuje provést tyto základní úkony:

- ☐ zapnutí – vypnutí akustického signálu
- ☐ zpětné nastavení EPS
- ☐ zapnutí – vypnutí ZDP
- ☐ zkouška ZDP

Optická signalizace:

- ☐ OPPO v provozu
- ☐ ZDP spuštěno
- ☐ akustický signál vypnut
- ☐ poplach
- ☐ ZDP vypnuto
- ☐ mimo provoz

Klíčový trezor požární ochrany – je umístěn v čelní obvodové stěně u vstupu do objektu, má dvoje dveře – první dveře jsou zajištěny elektromagnetickým zámekem, který odblokuje poplachový výstup EPS, druhé dveře se otevírají jednotným klíčem č.40 pro HZS. V klíčovém trezoru bude uložen generální klíč od objektu, ve kterém je nainstalován systém EPS.



### **Nouzový zvukový systém**

Předmětem této části DPS je řešení kompletního systému zařízení nouzového zvukového systému odpovídajícího současným předpisům a normám a moderním požadavkům v prostorách školní jídelny. Nouzový zvukový systém bude sloužit k vyhlašování evakuace v případě požáru, a proto musí jako celek splňovat požadavky normy ČSN EN 60849 - Nouzové zvukové systémy. Systém může dále sloužit k provozním hlášením, reklamním hlášením a přenosu hudby.

Vymezení oblasti pokrytí:

Požadavky na nouzový zvukový systém bude systém splňovat v celém objektu mimo prostory, kde nedochází ke shromažďování osob. Do oblasti pokrytí ve smyslu ČSN EN 60849 patří jen ty komponenty ústředny, které jsou nutné pro přenos poplachového a evakuačního hlášení a dále komponenty nutné pro zálohování. Nepatří sem tedy CD/MP3 přehrávač, hudební zesilovače, mikrofony v místnostech zázemí a auly. Všechny prvky rozhlasu mimo oblast pokrytí nemusí splňovat požadavky této normy a budou mít pouze funkci informačního rozhlasu.

#### **Kabeláž:**

V oblasti pokrytí bude veškerá kabeláž k reproduktorům provedena kabely s funkční odolností v ohni minimálně 60 minut v provedení s reakcí na oheň B2ca s1 d1 . Porucha na kabelech mimo oblast pokrytí (zejména zkrat) nesmí ovlivnit funkci NZS. Spojování a rozbočování páteřního vedení bude provedeno výhradně pomocí keramických svorkovnic bez tepelných pojistek.

Kabeláž bude provedena kabely PRAFlaDur 2x2.5 mm<sup>2</sup>, což jsou bezhalogenové kabely s malým množstvím uvolněného tepla a se zachováním funkční schopnosti podle ZP 27/2008, STN 92 0205, DIN 4102-12. Kabely budou uloženy pod omítkou, nad podhledy nebo uchyceny na příchýtkám OBO Bettermann jako nenormová instalace se vzdáleností podpěr 0,3m. Kabel odpovídá požadavkům pro objekty shromažďovacích prostor a pro prostory, ve kterých se pohybují návštěvníci. Dle vyhlášky č.23/2008 jsou tyto kabely klasifikovány třídou a doplňkovou klasifikací B2ca s1 d1.

#### **Zálohování napájení:**

Při výpadku síťového napájení bude ústředna NZS napájena z náhradního záložního zdroje 42Ah (NZS má vlastní vestavěný zdroj). Minimální doba provozu na záložní zdroj je dvojnásobek předepsané evakuační doby tj. 30 minut. Zálohovány budou jen prvky ústředny nutné pro poplachová a evakuační hlášení a záložní zesilovače. Během výpadku napájení tedy nebude možné provozovat hudební program.



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

Pro potřeby požární bezpečnosti budou označeny výstražnými a bezpečnostními tabulkami, v provedení dle nařízení vlády č. 375/2017.

Hlavní vypínač elektrické energie pro celý objekt musí být označen informativní a bezpečnostní tabulkou „HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTRICKÉ ENERGIE-TOTAL STOP, HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTRICKÉ ENERGIE-CENTRAL STOP“.

Veškeré rozvodné skříně, rozvaděče, ovládací skříně elektroinstalace apod. musí být označeny bleskem.

Je navrženo označit Hlavní uzávěr vody.

## **OSTATNÍ**

Požární dveře včetně zárubní musí být označeny v souladu s vyhl. 202/1999 Sb. V případě změny užívání je nutno řešení přehodnotit.

## **ZÁVĚR**

Při dodržení ustanovení této technické zprávy požární ochrany vyhovují plánované úpravy platným předpisům o požární ochraně. Stavebními úpravami nedojde ke snížení požární bezpečnosti stavby, snížení bezpečnosti osob ani ke ztížení požárního zásahu.



**PŘÍLOHA**

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: P.1.1

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu.....	<b>2</b> [-]
Výška objektu h .....	<b>3,60</b> [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	<b>1</b> [-]
Materiál konstrukce .....	<b>smíšený DP1-3</b>
Zařazení dle ČSN 73 0873 .....	<b>nevýrobní objekt</b>
Počet podlaží úseku z .....	<b>1</b> [-]
Výšková poloha hp .....	<b>0,00</b> [m]
Koeficient c .....	<b>1</b>

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	Výška h <sub>s</sub> [m]	Nahod. p <sub>n</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. a <sub>n</sub> [-]	Stálé. a <sub>s</sub> [-]	Otvory S <sub>o</sub> /h <sub>o</sub> [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
S01 chodba	41,92	3,00	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.10
S02 šatna učni Ž	16,10	3,00	15,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.1.a
S03 šatna učni M	14,15	3,00	15,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.1.a
S04 záchody Ž	17,21	3,00	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
S05 záchody M	13,23	3,00	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	0,72/0,60	1	0,00	14.2
S06 šatna M	19,23	3,00	15,00	5,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.1.a
S07 šatna Ž	36,04	3,00	15,00	5,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.1.a
S08 komora	1,98	3,00	60,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	14.1.a
S13 sklad brambor	70,14	3,00	30,00	5,00	0,00	0,800	0,90	1,44/0,60	1	0,00	13.8.4
S 15 strojovna VZT	20,34	3,00	15,00	5,00	0,00	0,900	0,90	1,08/0,60	1	0,00	15.1
tech.-01	9,35	3,00	10,00	5,00	0,00	0,900	0,90	0,32/0,40	1	0,00	15.8
tech.03	5,93	3,00	10,00	0,00	0,00	0,900	0,90	/-	1	0,00	15.8
S10 sklad	17,44	3,00	60,00	2,00	0,00	1,100	0,90		1	0,00	7.1.5

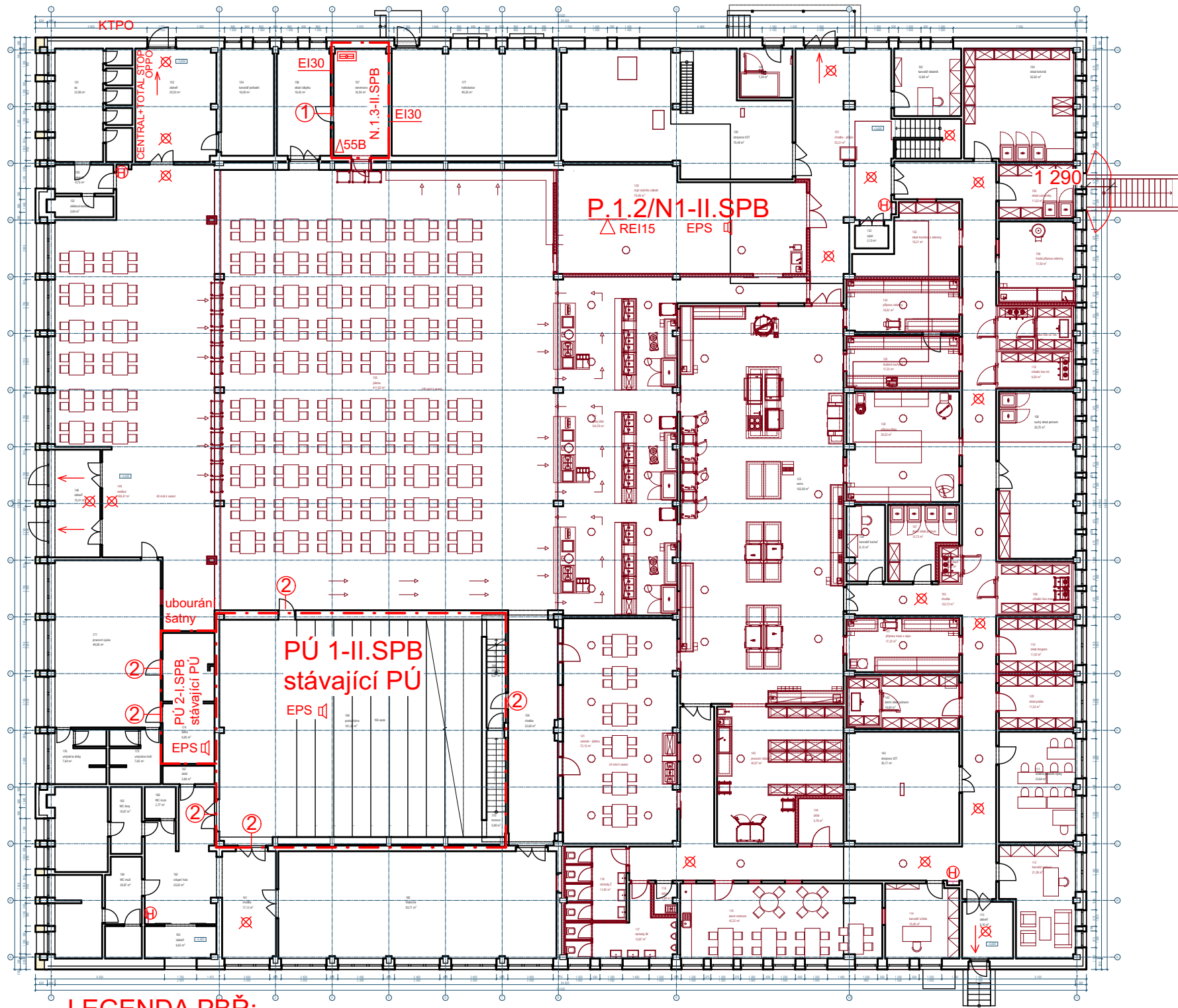
Výsledky výpočtu:

Změna staveb skupiny .....	<b>2</b>
Požární zatížení výpočtové p <sub>vyp</sub> .....	<b>28,80</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	<b>II (II)</b>
Plocha požárního úseku S .....	<b>283,06</b> [m <sup>2</sup> ]
Koeficient n.....	<b>0,008</b>
Koeficient k.....	<b>0,020</b>
Plocha otvorů pož.úseku S <sub>o</sub> .....	<b>5,00</b> [m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h <sub>o</sub> .....	<b>0,59</b> [m]
Parametr odvětrání F <sub>o</sub> .....	<b>0,005</b>
Průměrná světlá výška pož.úseku h <sub>s</sub> .....	<b>3,00</b> [m]
Požární zatížení p .....	<b>22,72</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení p <sub>n</sub> .....	<b>18,98</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a <sub>n</sub> .....	<b>0,838</b>
Koeficient a.....	<b>0,848</b>
Koeficient b.....	<b>1,49</b>
Koeficient c .....	<b>1,00</b>
Normová teplota T <sub>N</sub> .....	<b>835,69</b> [°C]
Čas zakouření t <sub>e</sub> .....	<b>2,55</b> [min]
Maximální délka pož.úseku.....	<b>59,11</b> [m]
Maximální šířka pož.úseku.....	<b>39,55</b> [m]
Maximální plocha pož.úseku .....	<b>2 337,78</b> [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z .....	<b>4,86</b>









LEGENDA PBŘ:

- · — · — HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- SMĚR ÚNIKU
- ⊕ VNITŘNÍ HYDRANT
- ⊙ POŽÁRNÍ DVEŘE EW30DP3-C
- ⊗ POŽÁRNÍ DVEŘE STÁVAJÍCÍ EW15DP3-C
- Δ HASÍCÍ PŘÍSTROJ S UVEDENOU HASÍCÍ SCHOPNOSTÍ
- ⊞ ÚSTŘEDNA EPS
- ⊞ NOUZOVÝ ZVUKOVÝ SYSTÉM
- ⊞ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ

Tabulka místností 1NP

č. míst.	název místnosti	výměra
101	chodba - příjem	53,31
102	kancelář skladník	12,69
103	chodba	132,72
104	sklad koloniál	35,00
105	sklad cukrovinky	11,52
106	hrubá příprava zeleniny	17,50
107	chladicí box ov.-zel.	9,85
108	suchý sklad potravin	35,75
109	chladicí box maso	11,95
110	sklad drogerie	11,52
111	učebna praktcké výuky	23,64
112	kancelář vedoucí	21,39
113	zádveří	8,10
114	kancelář učitele	15,40
115	denní místnost	42,22
116	úklid	1,99
117	záchody M	13,67
118	záchody Ž	11,92
119	chladicí box ml.	8,58
120	sklad prádla	11,52
121	salonek - jídelna	72,13
122	výdej jídel	124,76
123	varna	182,08
128	mytí stolního nádobí	70,46
130	strojovna VZT	70,49
132	výtah	2,13
133	sklad brambor a zeleniny	16,21
134	příprava zeleniny	16,82
135	studená kuchyně	17,23
136	box vejce	2,56
137	denní sklad potravin	12,73
138	kancelář kuchař	8,13
139	příprava těsta	35,02
141	příprava masa a vajec	17,23
142	denní sklad potravin	16,60
143	strojovna VZT	35,17
144	úklid	5,76
145	provozní nádobí	42,07
147	odpady	7,28
148	zádveří	15,41
149	vestibul	169,47
150	předsín	4,73
151	wc	22,86
152	úklidová komora	3,84
153	zádveří	25,53
154	kancelář pokladní	16,00
155	jídelna	411,82
156	sklad nábytku	16,43
157	serverovna	16,54
159	chodba	32,60
160	klubovna	83,71
161	chodba	17,12
162	vstupní hala	23,62
163	zádveří	6,62
164	WC muži	20,87
165	WC ženy	18,87
166	WC inval.	2,77
167	úklid	2,68
168	posluchárna	161,34
169	chodba	6,07
170	komora	5,98
171	pracovní výuka	49,56
173	šatna	9,91
174	šatna	8,80
175	umývárna hoši	7,65
176	umývárna dívky	7,64
177	trafostanice	49,35
		2 462,94 m²

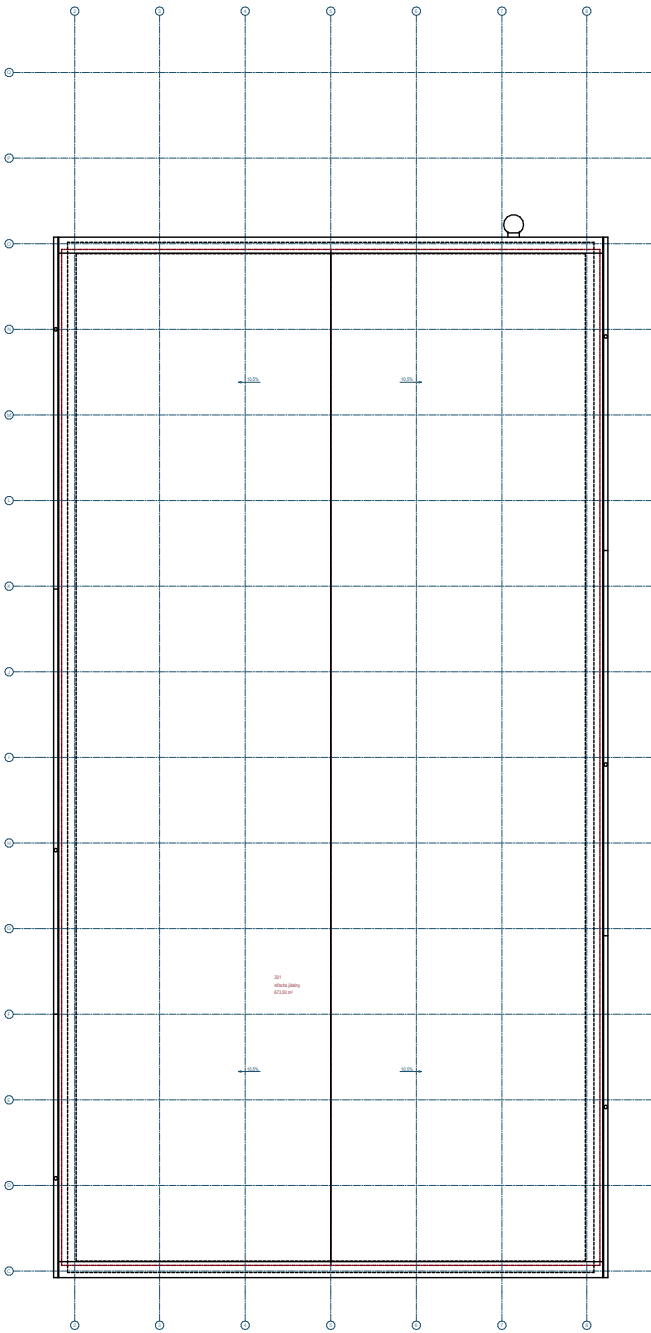
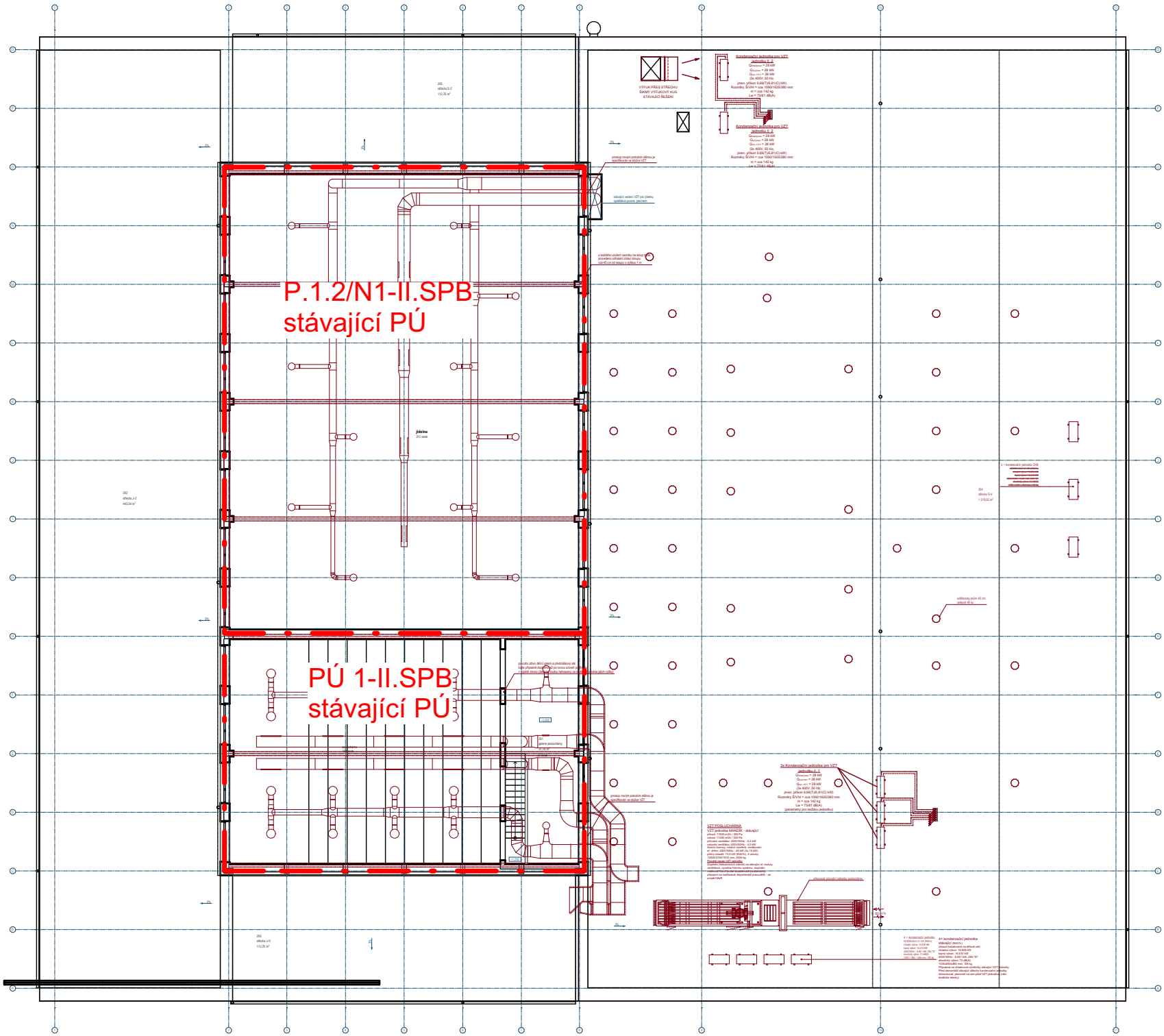
VYPRACOVAL: Pavlov | DATUM: úterý 19. března 2024

1NP - NÁVRH

KUCHYNĚ A JÍDELNA SPŠE PLZEŇ

arch. projektová kancelář Ing. arch. Václav Mastný | nám. T.G.Masaryka 9, Plzeň | 377 223 992 | mastny@mastny.cz



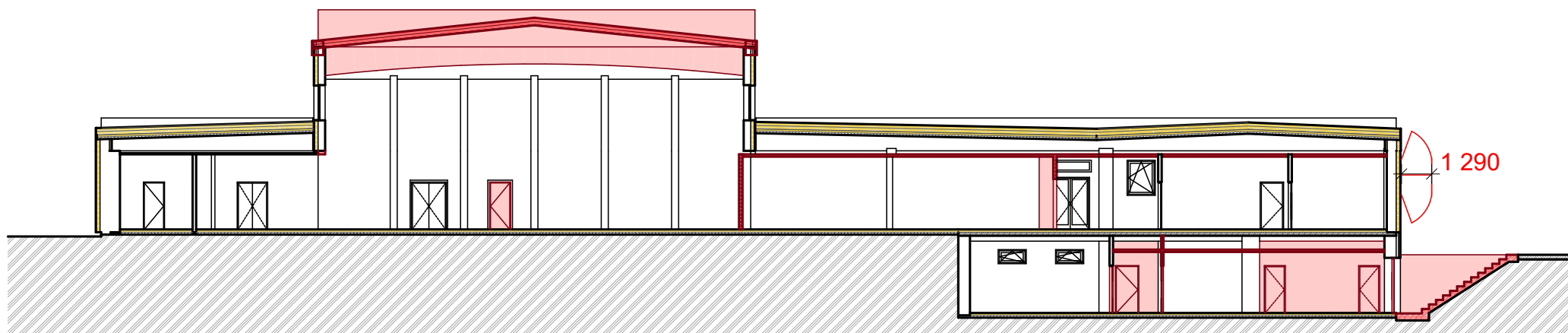


Tabulka místností 2NP

č. míst.	název místnosti	výměra
201	galerie posluchárny	37,16
202	střecha J-Z	443,54
203	střecha S-Z	112,76
204	střecha S-V	1 319,82
205	střecha J-V	112,76
		2 026,04 m <sup>2</sup>



A řez





## **Podmínky pro připojení elektrické požární signalizace (EPS) pomocí zařízení dálkového přenosu (ZDP) na pult centrální ochrany (PCO) operačního střediska Hasičského záchranného sboru (HZS).**

Zpracovatel projektové dokumentace - požárně bezpečnostního řešení smí v dokumentaci pro stavební povolení uvažovat s připojením ústředny EPS na PCO pomocí ZDP, za předpokladu splnění následujících podmínek:

### **A) stavebně technické provedení systémů EPS a ZDP**

1. Součástí dodávky ZDP musí být:

☐ ☐ **klíčový trezor požární ochrany (KTPO)** vybavený motýlkovým zámekem v konfiguraci pod číselným označením "40". KTPO musí být umístěn vně objektu, u vstupu do objektu určenému pro vstup hasičů při kontrole signálu EPS. Příslušný územní odbor si může vyžádat předání jednoho klíče od KTPO.

☐ ☐ **obslužné pole požární ochrany (OPPO)** umístěné max. do vzdálenosti 5 m od ústředny EPS, nebo od panelu paralelní signalizace stavů ústředny EPS, ze kterého bude možno vyčíst přesné určení místa, odkud došlo k zahlášení nebezpečného stavu, tj. "požár" nebo "technická závada" (např. únik plynu). Ústředna EPS nebo panel paralelní signalizace musí být umístěn co nejblíže vstupu do objektu určenému pro vstup hasičů při kontrole signálu EPS.

2. Použitý systém EPS musí splňovat požadavky zákona č. 22/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

3. Použitý systém EPS a ZDP musí zajistit přenos základních informací dvěma nezávislými komunikačními cestami, tj. daná zařízení v provozu, souhrnná informace "POŽÁR", porucha, přepnutí na náhradní zdroj a použitý systém EPS musí být plně adresný, aby umožňoval přenášet informace vztahující se k jednotlivým místnostem. Zařízení EPS musí umět zaslat výpadek sítě (přepnutí na náhradní zdroj) samostatně bez signalizace stavu porucha.

4. Použitý systém EPS musí umožňovat přenos informací o činnosti požárně bezpečnostních zařízení, např. SHZ, SOZ, apod.

5. Použité ZDP musí být kompatibilní se zařízením PCO, tj. zařízení RADOM Pardubice.

6. Objekt musí být vybaven "generálním klíčem", umožňujícím vstup do všech prostorů, včetně prostorů jiných uživatelů nebo nájemců. Generální klíč a klíč od OPPO musí být uložen v KTPO.

7. Systém EPS v objektu, v případě instalace u různých uživatelů nebo nájemců, musí být v celém objektu jednotný.

8. Výše uvedené podmínky musí být projednány a odsouhlaseny stavebníkem - provozovatelem.

9. V den kolaudačního řízení nebo řízení o předčasném užívání stavby bude předložen doklad o funkčnosti zařízení ZDP vydaný KOPIS, anebo předložena uzavřená smlouva.



## **B) informativní postup pro uzavření smlouvy**

Pro uzavření smlouvy o připojení EPS na PCO HZS Plzeňského kraje je nutno, aby zařízení EPS a ZDP bylo ze strany HZS shledáno funkčním a provedeným dle schválené dokumentace. Toto obnáší:

1. Zhodnocení, zda zařízení EPS v objektu odpovídá schválené projektové dokumentaci. Pro tento krok je nutno kontaktovat příslušného pracovníka stavební prevence, který zhodnocení provede (nejčastěji fyzickou kontrolou v objektu). Z provedených zkoušek je vypracován zápis.
2. Zhodnocení, zda přenos informací pomocí ZDP je funkční. To vyžaduje, v kontaktu krajským operačním a informačním střediskem ( KOPIS ), provést zkoušku přenosu informací mezi objektem a KOPIS.
3. Předat příslušnému územnímu odboru HZS operativní karty odpovídající požadavkům HZS a dále je nutno vložit do KTPO „generální klíč“ za účasti zástupce provozovatele PCO.
4. Na příslušný územní odbor je dále nutno předložit návrh „Smlouvy o připojení elektrické požární signalizace na pult centrální ochrany“

### **Upozornění:**

V případě, že nebudou splněny výše uvedené podmínky, nelze realizovat připojení ZDP na PCO a ani uvažovat s tímto v projektové dokumentaci. Bude nutno uvažovat a při provozu zajistit u požární ústředny EPS trvalou obsluhu po dobu 24 hodin denně. Při prokazování možnosti provedení účinného požárního zásahu je nutno počítat s časovou prodlevou při stanovení doby volného rozvoje požáru.

Stanovisko projektanta musí být nedílnou součástí požárně bezpečnostního řešení v projektové dokumentaci pro stavební povolení (viz poznámka).

### **Poznámka:**

**Stanovisko projektanta požárně bezpečnostního řešení a stavebníka / provozovatele:**

S výše uvedenými podmínkami souhlasíme a zajistíme jejich splnění.

Stanovisko se týká stavby/ akce: **MODERNIZACE KUCHYNĚ A JÍDELNY SPŠE A VOŠ PLZEŇ**

Dne: . 25.3.2024

Ing. Hana Petrmichlová  
projektant



Dne: .....

.....  
stavebník/provozovatel