


Vypracoval:		Hlavní inženýr projektu:		<div></div> <div>Sinc s.r.o. +420 775 124 685</div> <div>IČ: 288 14 878 www.sinc.cz</div>	
ING. Jan Vodehnal		ING. Jaroslav DVOŘÁK			
Místo stavby: T.G.Masaryka 47/20, Svitavy 56802					
Investor: Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice 53002					
Akce: <b>OA Svitavy úpravy</b>				Formát: 16xa4	Paré:
				Datum: 01/2019	
				Stupeň: DUR+DSP	
				Zakáz. č.: 191101	
				Měřítko:	
Objekt: <b>Škola obchodní akademie Svitavy</b>					
Výkres: <b>POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>					Č.v. <b>D.1.3.1</b>

## **Obsah**

a) seznam použitých podkladů pro zpracování .....	2
b) stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě .....	2
c) rozdělení stavby do požárních úseků .....	3
d) stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků .....	3
e) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti .....	7
g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení .....	8
h) stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům .....	11
i) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku .....	11
j) vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku .....	11
k) stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky .....	11
l) zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti .....	12
o) závěr .....	15

Příloha: Půdorys 1. NP-4.NP

#### **a) seznam použitých podkladů pro zpracování**

- stavebně technické řešení, zpracovatel Sinc, s.r.o z 11/2019 -01/2020
- ČSN 73 0802 PBS – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 PBS – Společná ustanovení
- ČSN 73 0834 PBS – Změny staveb
- ČSN 73 0848 PBS – Kabelové rozvody
- ČSN 73 0872 PBS – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- Zákon č. 183/06 Sb., o územním plánování a stavebním úřadu, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č.133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů

#### **b) stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě**

##### **b)1) předmět projektu**

- předmětem projektu ke stavebnímu povolení jsou stavební úpravy stávajícího objektu Obchodní akademie Svitavy (nově název Gymnázium, obchodní akademie a jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Svitavy)
- bude vybudována nová šachta pro zdvižnou plošinu, která bude vybudována z monolitického betonu do výšky 2,5 m a následně bude vyzděna ztraceným bedněním tl. 250 mm. Šachta se nebude zateplovat
- na základě přístavby této šachty bude také změna vnitřní dispozice a změna užívání některých místností
- nové zděné konstrukce uvnitř budovy budou z pórobetonového zdiva. Nové vnější otvory budou plastové
- stavebními úpravami nedochází ke zvýšení kapacity studentů (osob) v objektu, pouze jsou vnitřní úpravy posuzované části objektu připraveny tak, aby byly vyhovující pro externí studenty

##### *Popis řešeného objektu*

- objekt školy byl postaven okolo roku 1947
- obvodové a nosné zdivo je provedeno z cihel minimální tl. 500 mm
- stropy v objektu jsou dřevěné trámové se záklopem a podhledem s omítkou na rákosu, strop v prostoru schodiště je betonový
- schodiště 1.NP-3.NP je betonové, mezi 3.NP-4.NP je ocelové
- okna v obvodovém plášti jsou plastová s izolačním dvojsklem
- jedná se o objekt se 4 užitnými nadzemními podlažkami
- architektonický vzhled budovy nebude nijak pozměněn
- stavba je postavena z cihel plných pálených a zateplena polystyrenem tl. 120 mm
- v roce 2019 došlo k rekonstrukci střechy

##### *Popis stavebních úprav*

- v rámci stavebních úprav bude v prostorách 1.NP ve stávajících skladech realizována šatna pro externí studenty; dále bude nová šachta pro zdvižnou plošinu vedle vstupu do objektu
- v prostorách 2.NP bude řešeno využití pro SPC Bystré. Bude zde nově zřízen bezbariérový vstup z šachty. Dále nová spisovna, 3 učebny pro logopeda, sklad pomůcek a pracovna logopeda. Nové bude sociální zařízení, včetně jednoho pro osoby s omezenou schopností pohybu. Nově bude řešen přechod mezi budovami v úrovni 2.NP, tak aby byl bezbariérový
- v prostorách 3.NP bude řešeno využití pro SZŠ Svitavy. Zde bude taktéž zřízen bezbariérový vstup z šachty. Bude zde zřízena nová učebna pro odbornou výuku. Dále učebna pro obor masér, kde bude probíhat spíše praktická výuka. Bude zřízen nový kabinet pro učitele. Dále budou nové sociální zařízení. Pro využití OA zde bude nová spisovna. Dále bude 3.NP odděleno novou příčkou. Maximální počet osob v této části budovy bude 40 osob

- v prostorách 4.NP budou změny minimální. Týkat se budou pouze bezbariérového vstupu z výtahové šachty a zmenšení skladu pro počítačovou učebnu
- kapacita školy se na počet osob nezvýší. Šatny budou sloužit pro studenty střední zdravotnické školy (cca 30 lidí s různým časovým výskytem)
- součástí stavebních úprav je také výměna některých dveří v hlavní vstupní části objektu

### b)2) řešení požární bezpečnosti

- jedná se o stávající objekt postavený v první polovině minulého století, ke kterému neexistuje požárně bezpečnostní řešení řešící objekt jako celek (existuje pouze dílčí PBR na úpravu stropů a podobně)
- s ohledem na stavební úpravy (pouze vnitřní úpravy dispozice) a stáří objektu, jsou tyto stavební úpravy posouzeny jako změna stavby skupiny II dle ČSN 73 0834
- stávající schodiště 1.NP-4.NP je požárně odděleno od zbytku objektu a vzhledem k faktu, že se jedná o jediné požárně uzavřené schodiště v objektu, je tento požární úsek navržen jako přirozeně větraná chráněná úniková cesta typu A dle ČSN 73 0802
- v rámci stavebních úprav nejsou navrženy žádné shromažďovací prostory
- v objektu nejsou instalována žádná vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení
- požární výška posuzovaného objektu je  $h = 12,07 \text{ m}$
- konstrukční systém posuzovaného objektu je smíšený – nosné a požárně dělící konstrukce jsou konstrukční částí druhu DP1; stropy jsou konstrukční částí druhu DP2; nosná konstrukce střechy je konstrukční částí druhu DP3

### c) rozdělení stavby do požárních úseků

- v rámci stavebních úprav jsou navrženy tyto nové požární úseky:

CHÚC A – schodiště 1.NP-4.NP

N1.01 – šatna 1.04

N2.01 – kancelář

N2.01 – kartotéka

N2.03 – chodba, sociální zařízení, 2x logoped, sklad pomůcek, 3x učebna, kabinet

N3.01 – sklad

N3.02 – učebna maséři, kabinet, úklid, sociální zařízení 3.NP

Š – šachta pro zvedací plošinu 1.NP-4.NP, instalační šachty ve 2.NP-3.NP pro vedení VZT a kanalizace viz půdorys PBR

### d) stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků

#### CHÚC A

- taxativně dle čl. 9.3.2 ČSN 73 0802 III. SPB

#### N1.01

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha $S$ [m <sup>2</sup> ]	Výška $h_s$ [m]	Nahod. $p_n$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. $p_d$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. $a_n$ [-]	Stálé. $a_s$ [-]	Otvory $S_o/h_o$ [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
Šatna	14,76	3,78	75,00	0,00	0,00	1,100	0,90	/-	1	0,00	2.7

Požární zatížení výpočtové pvyp ..... **67,49** [kg.m<sup>-2</sup>]

Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) ..... **V**

Plocha požárního úseku  $S$  ..... **14,76** [m<sup>2</sup>]

Koeficient  $n$  ..... **0,003**

Koeficient  $k$  ..... **0,008**

Plocha otvorů pož.úseku  $S_o$  ..... **0,00** [m<sup>2</sup>]

Průměrná výška otvorů pož.úseku  $h_o$  ..... **0,00** [m]

Parametr odvětrání  $F_o$  ..... **0,000**

Průměrná světlá výška pož.úseku $h_s$ .....	<b>3,78</b> [m]
Požární zatížení $p$ .....	<b>75,00</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení $p_n$ .....	<b>75,00</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel $a$ pro nahodilé požární zatížení $a_n$ .....	<b>1,100</b>
Koeficient $a$ .....	<b>1,100</b>
Koeficient $b$ .....	<b>0,82</b>
Koeficient $c$ .....	<b>1,00</b>
Normová teplota $T_N$ .....	<b>962,92</b> [°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	<b>2,21</b> [min]
Maximální délka pož.úseku.....	<b>44,00</b> [m]
Maximální šířka pož.úseku.....	<b>32,00</b> [m]
Maximální plocha pož.úseku.....	<b>1 408,00</b> [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží $z$ .....	<b>2,07</b>
Požární výška $h = 12,07$ m, konstrukční systém smíšený.	

**V. SPB** ...dle čl. 5.3.1b)2) ČSN 73 0834 lze snížit na **III. SPB**

## N2.01

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha $S$ [m <sup>2</sup> ]	Výška $a$ $h_s$ [m]	Nahod. $p_n$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. $a_n$ [-]	Stálé. $a_s$ [-]	Otvory $S_o/h_o$ [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
kancelář	12,91	3,84	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	3,92/2,00	1	0,00	

Požární zatížení výpočtové $p_{vyp}$ .....	<b>24,50</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	<b>IV</b>
Plocha požárního úseku $S$ .....	<b>12,91</b> [m <sup>2</sup> ]
Koeficient $n$ .....	<b>0,219</b>
Koeficient $k$ .....	<b>0,200</b>
Plocha otvorů pož.úseku $S_o$ .....	<b>3,92</b> [m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_o$ .....	<b>2,00</b> [m]
Parametr odvětrání $F_o$ .....	<b>0,064</b>
Průměrná světlá výška pož.úseku $h_s$ .....	<b>3,84</b> [m]
Požární zatížení $p$ .....	<b>50,00</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení $p_n$ .....	<b>40,00</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel $a$ pro nahodilé požární zatížení $a_n$ .....	<b>1,000</b>
Koeficient $a$ .....	<b>0,980</b>
Koeficient $b$ .....	<b>0,50</b>
Koeficient $c$ .....	<b>1,00</b>
Normová teplota $T_N$ .....	<b>811,59</b> [°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	<b>2,50</b> [min]
Maximální délka pož.úseku.....	<b>76,50</b> [m]
Maximální šířka pož.úseku.....	<b>48,80</b> [m]
Maximální plocha pož.úseku.....	<b>3 733,20</b> [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží $z$ .....	<b>5,71</b>
Požární výška $h = 12,07$ m, konstrukční systém smíšený.	

**IV. SPB** ...dle čl. 5.3.1b)1) ČSN 73 0834 lze snížit na **III. SPB**

## N2.02

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha $S$ [m <sup>2</sup> ]	Výška $a$ $h_s$ [m]	Nahod. $p_n$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. $a_n$ [-]	Stálé. $a_s$ [-]	Otvory $S_o/h_o$ [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
kartotéka	3,41	3,84	80,00	0,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00	1.5

Požární zatížení výpočtové $p_{vyp}$ .....	<b>40,82</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	<b>IV</b>
Plocha požárního úseku $S$ .....	<b>3,41</b> [m <sup>2</sup> ]
Koeficient $n$ .....	<b>0,003</b>
Koeficient $k$ .....	<b>0,005</b>
Plocha otvorů pož.úseku $S_o$ .....	<b>0,00</b> [m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_o$ .....	<b>0,00</b> [m]
Parametr odvětrání $F_o$ .....	<b>0,000</b>

Průměrná světlá výška pož.úseku $h_s$ .....	<b>3,84</b> [m]
Požární zatížení $p$ .....	<b>80,00</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení $p_n$ .....	<b>80,00</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel $a$ pro nahodilé požární zatížení $a_n$ .....	<b>1,000</b>
Koeficient $a$ .....	<b>1,000</b>
Koeficient $b$ .....	<b>0,51</b>
Koeficient $c$ .....	<b>1,00</b>
Normová teplota $T_N$ .....	<b>887,79</b> [°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	<b>2,45</b> [min]
Maximální délka pož.úseku.....	<b>75,00</b> [m]
Maximální šířka pož.úseku.....	<b>48,00</b> [m]
Maximální plocha pož.úseku.....	<b>3 600,00</b> [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží $z$ .....	<b>3,43</b>
Požární výška $h = 12,07$ m, konstrukční systém smíšený.	

**IV. SPB** ...dle čl. 5.3.1b)1) ČSN 73 0834 lze snížit na **III. SPB**

## N2.03

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha $S$ [m <sup>2</sup> ]	Výška $a$ $h_s$ [m]	Nahod. $p_n$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. $p_e$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. $a_n$ [-]	Stálé. $a_s$ [-]	Otvory $S_o/h_o$ [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
předsíň	1,55	3,84	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	
WC 2.05	1,02	3,84	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
WC 2.06	4,29	3,84	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
WC 2.07	6,32	3,84	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
WC 2.08	4,44	3,84	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
učebna 2.09	17,78	3,84	35,00	10,00	0,00	0,900	0,90	8,80/2,00	1	0,00	2.2
učebna 2.10	16,42	3,84	25,00	10,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	2.1
kabinet 2.12	17,19	3,84	50,00	2,00	0,00	1,100	0,90	/-	1	0,00	2.4
učebna 2.11	90,05	3,84	35,00	10,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	2.2
sklad pomůcek 2.13	14,54	3,84	75,00	5,00	0,00	1,000	0,90	3,30/2,00	1	0,00	2.6
pracovna logopeda 2.14	18,58	3,84	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	
pracovna logopeda 2.15	18,72	3,84	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	
chodba	46,00	3,84	10,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	

Požární zatížení výpočtové $p_{vyp}$ .....	<b>28,57</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	<b>IV</b>
Plocha požárního úseku $S$ .....	<b>256,90</b> [m <sup>2</sup> ]
Koeficient $n$ .....	<b>0,130</b>
Koeficient $k$ .....	<b>0,200</b>
Plocha otvorů pož.úseku $S_o$ .....	<b>46,30</b> [m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_o$ .....	<b>2,00</b> [m]
Parametr odvětrání $F_o$ .....	<b>0,087</b>
Průměrná světlá výška pož.úseku $h_s$ .....	<b>3,84</b> [m]
Požární zatížení $p$ .....	<b>39,02</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení $p_n$ .....	<b>31,82</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel $a$ pro nahodilé požární zatížení $a_n$ .....	<b>0,940</b>
Koeficient $a$ .....	<b>0,932</b>
Koeficient $b$ .....	<b>0,79</b>
Koeficient $c$ .....	<b>1,00</b>
Normová teplota $T_N$ .....	<b>834,53</b> [°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	<b>2,63</b> [min]
Maximální délka pož.úseku.....	<b>80,06</b> [m]
Maximální šířka pož.úseku.....	<b>50,70</b> [m]
Maximální plocha pož.úseku.....	<b>4 059,39</b> [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží $z$ .....	<b>4,90</b>
Požární výška $h = 12,07$ m, konstrukční systém smíšený.	

**IV. SPB** ...dle čl. 5.3.1b)1) ČSN 73 0834 lze snížit na **III. SPB**

**N3.01**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	Výška a 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
sklad	10,11	3,84	75,00	3,00	0,00	1,000	0,90	3,94/1,70	1	0,00	2.6

Požární zatížení výpočtové pvyp	<b>38,85</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	<b>IV</b>
Plocha požárního úseku S	<b>10,11</b> [m <sup>2</sup> ]
Koeficient n	<b>0,260</b>
Koeficient k	<b>0,210</b>
Plocha otvorů pož.úseku S <sub>o</sub>	<b>3,94</b> [m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h <sub>o</sub>	<b>1,70</b> [m]
Parametr odvětrání F <sub>o</sub>	<b>0,072</b>
Průměrná světlá výška pož.úseku h <sub>s</sub>	<b>3,84</b> [m]
Požární zatížení p	<b>78,00</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení p <sub>n</sub>	<b>75,00</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a <sub>n</sub>	<b>1,000</b>
Koeficient a	<b>0,996</b>
Koeficient b	<b>0,50</b>
Koeficient c	<b>1,00</b>
Normová teplota T <sub>N</sub>	<b>880,39</b> [°C]
Čas zakouření t <sub>e</sub>	<b>2,46</b> [min]
Maximální délka pož.úseku	<b>75,29</b> [m]
Maximální šířka pož.úseku	<b>48,15</b> [m]
Maximální plocha pož.úseku	<b>3 625,43</b> [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitečných podlaží z	<b>3,60</b>
Požární výška h = 12,07 m, konstrukční systém smíšený.	

**IV. SPB** ...dle čl. 5.3.1b)1) ČSN 73 0834 lze snížit na **III. SPB****N3.02**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	Výška a 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
Učebna	55,52	3,84	35,00	10,00	0,00	0,900	0,90	11,73/1,70	1	0,00	2.2
kabinet	14,04	3,84	50,00	3,00	0,00	1,100	0,90	3,50/1,52	1	0,00	2.4
úklid 3.NP	2,18	3,84	15,00	0,00	0,00	0,900	0,90	/-	1	0,00	
předsíň 3.03	1,44	3,84	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
wc 3.04	1,40	3,84	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
wc ženy 3.05	7,13	3,84	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
wc muži 3.06	2,65	3,84	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	

Požární zatížení výpočtové pvyp	<b>29,35</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	<b>IV</b>
Plocha požárního úseku S	<b>84,36</b> [m <sup>2</sup> ]
Koeficient n	<b>0,119</b>
Koeficient k	<b>0,182</b>
Plocha otvorů pož.úseku S <sub>o</sub>	<b>15,23</b> [m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h <sub>o</sub>	<b>1,66</b> [m]
Parametr odvětrání F <sub>o</sub>	<b>0,063</b>
Průměrná světlá výška pož.úseku h <sub>s</sub>	<b>3,84</b> [m]
Požární zatížení p	<b>39,87</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení p <sub>n</sub>	<b>32,49</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a <sub>n</sub>	<b>0,947</b>
Koeficient a	<b>0,938</b>
Koeficient b	<b>0,78</b>
Koeficient c	<b>1,00</b>
Normová teplota T <sub>N</sub>	<b>838,53</b> [°C]
Čas zakouření t <sub>e</sub>	<b>2,61</b> [min]



Maximální délka pož.úseku .....**79,65** [m]  
 Maximální šířka pož.úseku .....**50,48** [m]  
 Maximální plocha pož.úseku .....**4 020,81** [m<sup>2</sup>]  
 Maximální počet užitných podlaží z .....**4,77**  
 Požární výška h = 12,07 m, konstrukční systém smíšený.

**IV. SPB** ...dle čl. 5.3.1b)1) ČSN 73 0834 lze snížit na **III. SPB**

**Š - II. SPB** (čl.8.12.2b) ČSN 73 0802)

- sousední prostory (požární úseky) se předpokládají dle ČSN 73 0834 ve **III. SPB**

## e) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti

### Požadavky na požární odolnosti stavebních konstrukcí

#### Nadzemní podlaží

Pol	Stavební konstrukce	SPB
		<b>III.</b>
1.	Požární stěny Požární strop	(R)EI 45 DP1 REI 45 DP2/REI 45 DP1
2.	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních střepech	EI 30 DP3 EW 30 DP3
3.	Nosná konstrukce uvnitř požárního úseku zajišťující stabilitu objektu	R 45 DP1
4.	Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	REW 45 DP1

Pozn.: požární stěny instalační šachet musí vykazovat požární odolnost aspoň 30 minut, případné požární dvířka do šachet budou vykazovat požární odolnost alespoň EW 15 DP1.

#### Hodnocení navržených stavebních konstrukcí

- stávající konstrukce v objektu jsou posouzeny dle ČSN 73 0821:1974 a ČSN 73 0834
- nové stavební konstrukce jsou posouzeny dle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ a dle technických listů výrobců

#### Požární stěny

- požární stěny kolem posuzovaných požárních úseků jsou zděné z cihel tl. min. 100 mm a nové z pórobetonových tvárnic tl. 150 mm
- stěna kolem požárních dveří na balkon tělocvičny ve 2.NP bude provedena s požární odolností EI 45 DP1 (prosklená, sdk nebo zděná stěna)

**Hodnocení:** dle ČSN 73 0821:1974 lze stávající zděné stěny tl. min. 100 mm posuzovat jako požárně dělicí konstrukci s požární odolností min. EI 60 DP1 – vyhovuje.

Dle výrobce pórobetonových tvárnic (např. Ytong) vykazuje stěna z pórobetonových tvárnic tl. 150 mm požární odolnost EI 180 DP1 – vyhovuje.

Stěna kolem požárních dveří na balkon tělocvičny ve 2.NP bude provedena podle certifikovaného systému a bude od ní doloženo prohlášení zhotovitele. V případě prosklené stěny se bude jednat o neotvíravou stěnu a bude od ní doloženo klasifikační osvědčení o skutečné požární odolnosti – vyhovuje.

#### Požární strop

- požární stropy v objektu jsou převážně dřevěné trámové se záklopem a podhledem s omítkou na rákosu tl. alespoň 15 mm
- v prostoru schodiště je betonový strop tl. min. 100 mm

**Hodnocení:** dle čl. 5.5.6 ČSN 73 0834 lze stávající smíšené stropy v nadzemních podlažích hodnotit jako požárně dělicí konstrukci s požární odolností REI 45 DP2 – vyhovuje.

Dle čl. 5.5.7 ČSN 73 0834 lze stávající železobetonové stropy tl. min. 100 mm hodnotit jako požárně dělicí konstrukci s požární odolností REI 45 DP1 – vyhovuje.

#### Požární uzávěry otvorů

- požární dveře ústící do CHÚC A budou provedeny s požární odolností EI 30 DP3 a budou opatřeny samozavíračem C3; dvoukřídle dveře budou mít osazeny samozavírač na obou křídlech a dále budou opatřeny koordinátorem zavírání



- ostatní požární dveře budou vykazovat požární odolnost EW 30 DP3+C3 (dveře na balkon tělocvičny ve 2.NP)
- v rámci prostoru CHÚC A je nika s elektrorozvaděčem – dvířka do tohoto rozvaděče budou vykazovat požární odolnost EI 15 DP1+S<sub>200</sub>; pokud bude nutné vyměnit i skříň nebo bude tato skříň vystupovat z niky, pak musí být v provedení EI 30 DP1
- požární dveře ústící do šachty s plošinou budou v provedení EW 15 DP1 včetně vstupních dveří v 1.NP

**Hodnocení:** budou zvoleny typové požární uzávěry, které budou namontovány do zárubní vhodných pro požární dveře. V souladu s čl. 5.5.3 ČSN 73 0810 se mohou požární dveře osazovat i do stávajících ocelových zárubní za předpokladu, že jsou zcela zazděné nebo zabetonované (bez dalšího hodnocení těchto zárubní).

#### **Obvodové stěny**

- obvodové stěny objektu jsou zděné tl. min. 500 mm; obvodová stěna kolem šachty pro plošinu bude betonová a ze ztraceného bednění tl. 250 mm
- s ohledem na požární výšku objektu h = 12,07 m musí být v obvodové stěně zajištěny vodorovné a svislé požární pásy šířky 900 mm

**Hodnocení:** stávající obvodové stěny tl. 500 mm vykazují dle ČSN 73 0821:1974 požární odolnost REI 180 DP1 a obvodová stěna kolem šachty plošiny vykazuje požární odolnost min. REI 120 DP1 dle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ – vyhovuje.

V obvodových stěnách kolem řešených požárních úseků jsou zajištěny vodorovné a svislé požární pásy šířky tl. 900 mm, které jsou tvořeny zděnou stěnou s vyhovující požární odolností a jsou bez požárně otevřených ploch – vyhovuje.

#### **Nosná konstrukce uvnitř požárního úseku**

- nosné konstrukce uvnitř požárních úseků jsou zděné tl. min. 250 mm

**Hodnocení:** stávající zděné stěny tl. 250 mm vykazují dle ČSN 73 0821:1974 požární odolnost R 180 DP1 – vyhovuje.

*Pozn.: K jednotlivým novým konstrukcím a stavebním hmotám budou doloženy certifikáty prokazující požární odolnost, hořlavost, index šíření plamene atd. Tyto certifikáty musí odpovídat normám a předpisům požární bezpečnosti, které jsou platné na území ČR*

#### **f) zhodnocení navržených stavebních hmot (třída reakce na oheň, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)**

- nové konstrukce v objektu jsou navrženy převážně z nehořlavých hmot
- v rámci posuzovaného objektu jsou požadavky na povrchové úpravy stavebních konstrukcí stanoveny pouze na prostory chráněné únikové cesty typu A

*Požadavky na navržené stavební hmoty v prostoru CHÚC A*

- a) stěny třída reakce na oheň A1, max. A2 (omítka na zděné stěně),
- b) podhledy třída reakce na oheň A1, max. A2 (omítka na ŽB desce železobetonová deska, popř. sdk podhled),
- c) podlahové krytiny třída reakce na oheň max. Cfl-s1 (bude zajištěno lino popř. jiná krytina třídy reakce na oheň max. Cfl-s1).

- navržené povrchové úpravy konstrukcí v rámci CHÚC A vyhoví požadavkům ČSN 73 0802

#### **g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení**

##### **Požární zásah**

- požární zásah bude veden především zvenku objektu otvory v obvodových stěnách a přes schodiště 1.NP – 4.NP
- předpokládá se běžný požární zásah s použitím vody jako hasiva

##### **Evakuace osob**

- v rámci objektu jsou pro únik osob zajištěny ve stávajícím stavu nechráněné únikové cesty vedoucí přes otevřené schodiště (2x) ze 4.NP do 1.NP a na volné prostranství – skuteční délka únikové cesty pro více směrů úniku je až 60 m

- v rámci stavebních úprav je navržena chráněná úniková cesta typu A přirozeně větraná, která spojuje 1.NP – 4.NP a bude sloužit pro unikající osoby z rekonstruované části objektu a ze stávající části objektu

#### Provedení CHÚC A

- řešené schodiště 1. NP - 4.NP je navrženo jako chráněná úniková cesta typu A, která bude větrána přirozeně
- toto větrání je navrženo v souladu s čl. 9.4.2a)2) ČSN 73 0802 větracím otvorem o velikosti 2 m<sup>2</sup>, umístěným v nejvyšším místě únikové cesty (okno ve 4.NP pod střešou o celkové aerodynamické ploše min. 2 m<sup>2</sup>) a stejně velkým otvorem pro přívod vzduchu z venkovního prostranství, umístěným v úrovni 1.NP (v 1.NP je to neaktivní křídlo vstupní dveří a dveří v zádveří a světlík nad těmito dveřmi – celkové aerodynamická plocha je navržena 1,8 m<sup>2</sup>+1,3 m<sup>2</sup> = 3,1 m<sup>2</sup>) - oba tyto otvory musí být ovládány dálkově z několika míst CHÚC A
- světlíky pro větrání CHÚC A mohou být z výrobků třídy reakce na oheň A1 až C
- tlačítka pro ovládání těchto odvětracích otvorů budou umístěna na každém podlaží CHÚC A
- v prostoru CHÚC A bude pod střešou umístěno také kouřové čidlo, pomocí něhož budou odvětrací otvory také samočinně otevírány
- systém větrání CHÚC A (otvírače) musí být napájen ze dvou na sobě nezávislých zdrojů el. energie (síť, vestavěný akumulátor ústředny větrání) a musí být funkční po dobu alespoň 15 minut
- ústředna (centrála) ovládající otvírače bude tvořit samostatný požární úsek s požární odolností skříně EI 30 DP1 a s dvířky EI 15 DP1-S<sub>200</sub> (umístěna za vstupem do objektu)
- otvírače včetně centrály budou certifikované

#### Požadavky na vybavení chráněné únikové cesty

- v chráněné únikové cestě mohou být umístěny hořlavé předměty pouze za podmínek stanovených v příloze 6, odstavci A vyhlášky č.23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- v chráněné únikové cestě nesmí být žádné požární zatížení, kromě konstrukcí oken, dveří (jsou-li třídy reakce na oheň B až D)
- v chráněné únikové cestě rovněž nejsou umístěny:
  - a) zařizovací předměty nebo jiná zařízení zužující jejich šířku;
  - b) volně vedené rozvody hořlavých látek (kapalin, plynů) nebo jakékoliv volně vedené potrubní rozvody z výrobků třídy reakce na oheň B až F;
  - c) volně vedené rozvody VZT zařízení;
  - d) volně vedené kouřovody;
  - e) volně vedené elektrické rozvody (kabely), které neodpovídají požadavkům kapitoly I).

#### Posouzení evakuace osob

- vyjma požárního úseku N2.03 začíná evakuace osob až na vstupu do CHÚC A
- jedná se o odborné učebny, ve kterých se dle stavební části uvažuje s max. 40 osobami, což dle ČSN 73 0834 znamená uvažovat pro únik osob s 52 osobami
- skutečná délka nechráněné únikové cesty z požárního úseku N2.03 je změřena na 25,5 m, přičemž mezní délka je dle součinitele  $a = 0,93$  a dle ČSN 73 0802 stanovena na 28,5 m – vyhovuje
- šířka únikových cest je vždy zajištěna 1,5 únikového pruhu, což pro požární úsek N2.03 znamená mezní kapacitu 100 osob – vyhovuje
- maximální kapacita posuzované školy je cca 450 – 500 osob, které ve škole nejsou najednou a zároveň pro tyto osoby jsou k dispozici 2 úniková schodiště z podlaží 2.NP a 4.NP a více únikových možností z 1.NP – dále to tedy znamená uvažovat na jedno schodiště s cca 200 osobami
- chráněná úniková cesta typu A má šířku 2 únikové pruhy, což kapacitně znamená pojmout max. 240 osob navrhovaná chráněná úniková cesta je ze 4.NP až na volné prostranství dlouhá 60 m a její šířka jsou 2 únikové pruhy
- doba evakuace je dle ČSN 73 0802 pro 240 osob a úniku po schodech dolů stanovena na 4,5 minuty, což je méně než mezní doba 6 minut dle ČSN 73 0834 - vyhovuje

#### Dveře na únikových cestách

- veškeré uzamykatelné dveře, požární uzávěry apod., vyskytující se na únikových cestách, musí mít ve směru úniku osob kování, které umožní v případě evakuace osob jejich otevření ručně nebo samočinně (bez použití klíčů nebo jakýchkoliv nástrojů a bez zdržení evakuace), ať již jsou zamčené, zablokované nebo jinak zajištěné proti vloupání apod.
- dveře na únikových cestách, které jsou zajištěny proti vstupu nepovolaných osob (např. mechanicky uzamčeny), musejí být při evakuaci otevíratelné a průchodné (uzamčené dveře musí být vybaveny panikovým zámek, umožňujícím otevřít dveře bez klíčů apod., např. panikovou klikou)
- dveře, jimiž prochází úniková cesta, musí umožňovat snadný a rychlý průchod, zabránit zachycení oděvů apod. a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci unikajících osob ani zásahu požárních jednotek (kování dveří dle ČSN EN 179)
- dveře jednotlivých místností uvnitř bytu musí být opatřeny kování, které umožňuje v případě nouze otevřít z druhé strany dveře zevnitř zajištěné, a to bez speciálního nářadí
- dveře na únikových cestách se otevírají ve směru úniku vyjma některých místností
- dveře, jimiž prochází úniková cesta, musí být otvíravé otáčením křídel v postranních závěsech, nebo čepech
- podlaha na obou stranách dveří, jimiž prochází úniková cesta, musí být do vzdálenosti šířky dveřního křídla na stejné výškové úrovni, s výjimkou dveří na volné prostranství
- dveře, jimiž prochází úniková cesta, nesmí mít prahy s výjimkou dveří z místnosti nebo funkčně ucelené skupiny místností (místnosti do 100 m<sup>2</sup>)
- na dveřích vedoucích do CHÚC A z neřešené části objektu je navržena paniková hrazda min. na jednom křídle; dále je navržena paniková hrazda na aktivním křídle dveří v 1.NP (2x – dveře do zádveří a na volné prostranství)
- panikovou hrazdou na aktivním křídle budou opatřeny také mřížové dveře do chodby 3.01 ve 3.NP
- měněné dveře vedoucí ze dvora do hlavního vstupního prostoru objektu školy budou v provozní době objektu trvale odemčené nebo budou opatřeny panikovou klikou
- měněné hlavní vstupní dveře z ulice budou mít hlavní křídlo opatřeno panikovou klikou a neaktivní křídlo bude opatřeno pákovým uzávěrem otevíraným shora dolů pro možnost otevření obou křídel těchto únikových dveří

#### Nouzové osvětlení

- prostor CHÚC A bude vybaven nouzovým osvětlením
- nouzové osvětlení bude odpovídat ČSN EN 1838
- jako primární zdroj je navrženo napájení ze sítě, jako náhradní zdroj slouží akumulátor, který bude součástí svítidla
- elektrické kabely budou sloužit pouze pro dobíjení baterie, a proto se nenavrhují funkční při požáru
- minimální doba funkčnosti akumulátoru bude 60 minut
- v případě vedení el. kabelů pro nouzové osvětlení chráněnou únikovou cestou budou volně vedené kabely třídy reakce na oheň B2ca,s1,d1 nebo jsou uloženy pod omítkou s krytím nejméně 10 mm, popř. chráněny výrobky s požární odolností EI 30 DP1

#### Označení únikových cest

- únikové cesty musí být opatřeny bezpečnostními únikovými značkami v souladu s NV č. 375/2017 Sb., ČSN ISO 3864-1-4 a ČSN EN ISO 7010
- nové únikové značky budou fotoluminiscenční a budou umístěny poblíž svítidel, aby byly dobře nasvícené – předpokládaný rozsah značek je patrný z půdorysů PBR

#### Osobní zvedací plošina

- jedná se pouze o zvedací plošinu, která není výtahem dle ČSN EN 81-73 a na výtahové plošiny se nestanovují požadavky v případě výtahu
- bude se jednat o hydraulickou plošinu
- jedná se o zařízení ovládané klíčem a tlačítkem zvenku kabiny respektive uvnitř kabiny
- na každém patře bude šachta plošiny (dveře) označena bezpečnostní tabulkou „Nepoužívejte výtah při požáru“

Domácí rozhlas pro evakuaci osob

- v rámci posuzovaného objektu nedochází k navýšení počtu studentů - kapacita školy se nemění
- je pouze upraveno rozmístění studentů po objektu
- zařízení domácího rozhlasu pro evakuaci osob se v objektu nevyžaduje

**h) stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům**

*Stanovení odstupových vzdáleností*

- při změnách staveb skupiny II dle ČSN 73 0834 se odstupové vzdálenosti stanovují pouze od nových nebo zvětšovaných požárně otevřených ploch o více než 10 %, popř. od požárních úseků, ve kterých se součin p.c zvýší o 30 kg.m<sup>-2</sup>
- stavebními úpravami nedochází ke zvětšení požárně otevřených ploch v obvodových stěnách a v rámci posuzovaného prostoru ke zvýšení součinu p.S o více než 30 kg.m<sup>-2</sup>
- díky novému rozdělení objektu do požárních úseků nejsou ani stávající požárně otevřené plochy dispozičně umístěny ve vzájemném požárně nebezpečném prostoru

*Hodnocení odstupových vzdáleností*

- dle ČSN 73 0834 se stávající nezvětšující se odstupové vzdálenosti od posuzované části objektu považují bez dalších průkazů za vyhovující
- vytvořením nových požárních úseků nejsou žádné požárně otevřené plochy objektů umístěny ve vzájemném požárně nebezpečném prostoru

**i) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku**

*Vnitřní odběrná místa*

- v požárních úsecích N1.01, N2.01-N2.02, N3.01-N3.02 nevzniká požadavek na instalaci vnitřních odběrných míst, protože součin p.S je menší než 9 000
- požadavek na nástěnný hadicový systém vzniká v požárním úseku N2.03 – v tomto požárním úseku je stávající hydrant se sploštitelnou hadicí délky 20 m a s průměrem 52 mm
- tímto stávajícím nástěnným hadicovým systémem jsou pokryta všechna místa požárního úseku N2.03
- od nástěnného hadicového systému v požárním úseku N2.03 bude doložen protokol o kontrole provozuschopnosti v souladu s ČSN 73 0873

*Vnější odběrná místa*

- pro posuzovaný objekt se nezvyšuje požadavek na zásobování požární vodou pro hasiče
- požární voda pro hasiče bude zajištěna ze stávajících podzemních hydrantů, které se nachází kolem objektu v uliční zástavbě

**j) vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku**

- zařízení pro protipožární zásah nejsou stavebními úpravami nikterak dotčena ani omezena
- posuzovaný objekt je umístěn přímo u příjezdové komunikace (ulice T.G. Masaryka)
- nově navrženou CHÚC A lze v souladu s čl. 5.10.3 ČSN 73 08034 považovat za vnitřní zásahovou cestu
- vnější zásahové cesty nejsou v objektu vyžadovány

**k) stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky**

- počet a druh hasicích přístrojů je určen dle ČSN 73 0802 a vyhlášky č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů

N1.01 – 1 ks PHP práškový s hasicí schopností 21 A nebo 34 A

N2.01, N2.02 – společný 1 ks PHP práškový s hasicí schopností 21 A nebo 34 A umístěný v chodbě 2.01

N2.03 – 3 ks PHP práškový 21 A nebo 2 ks PHP 34 A

N3.01 – 1 ks PHP práškový s hasicí schopností 21 A nebo 34 A

N3.02 – 2 ks PHP práškový 21 A nebo 1 ks PHP 34 A

- přenosné hasicí přístroje práškové se umísťují na svislé stavební konstrukce tak, aby rukojeť přístroje byla do 1 500 mm nad podlahou na přístupném a dobře viditelném místě
- na přenosných hasicích přístrojích se budou provádět pravidelně kontroly a revize dle vyhlášky MV 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů

### **I) zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti**

#### **VZT**

- v rámci stavebních úprav budou nuceně větrány prostory šaten v 1.NP, učebny ve 2. a 3.NP, hygien. zařízení WC muži, ženy, personál ve 2.NP a 3.NP budovy a prostory pro úklid v 2. a 3. NP
- odvod vzduchu z šatny bude zajištěn pomocí potrubního diagonálního ventilátoru s EC motorem osazeného pod stropem místností m.č.104 v podhledu
- potrubí odvodu vzduchu bude vedeno pod stropem šatny. Potrubí bude napojeno na potrubní stoupačku, která bude vyvedena do půdního prostoru a z něj do exteriéru přes zeď do fasády, výfuk přes samočinnou (samotížnou) přetlakovou žaluzii.
- přívod vzduchu do šatny m.č.1.04 bude zajištěn z chodby přes požární větrací mřížku- stěnový požární uzávěr bez navazujícího vzd. potrubí
- odvod vzduchu z m.č.110,111WC bude zajištěn pomocí nástěnných-stropních axiálních ventilátorů, které budou osazeny pod stropem WC v podhledu; potrubí odvodu vzduchu bude vedeno pod stropem s výfukem do exteriéru přes zeď, výfuk přes samočinnou (samotížnou) přetlakovou žaluzii
- přívod vzduchu do odvětrávaných místností je zajištěn z okolních místností mřížkou ve dveřích u podlahy a štěbinami dveří bez prahů
- odvětrání WC personálu 2.NP m.č.2.04, 2.05 a úklid. komory m.č.2.03 a odvětrání WC ženy m.č. 2.06 - budou zřízeny dvě soustavy zvlášť pro místnosti m.č.2.04,2.05 předsíň WC, WC, m.č.2.03 úklid. komora a zvlášť pro m.č.2.06 WC žen; každá soustava bude mít samostatný ventilátor
- odvod vzduchu z příslušných místností bude zajištěn pomocí potrubních diagonálních ventilátorů s EC motorem osazených pod stropem místností m.č.2.05 resp. m.č.2.06 v podhledu
- odvod vzduchu z jednotlivých místností bude zajištěn přes talířové odvodní ventily, které budou osazeny v podhledu. Potrubí odvodu vzduchu bude vedeno pod stropem místností. Sběrné vodorovné potrubí bude napojeno do potrubní stoupačky, která bude vyvedena do půdního prostoru a z něj vedeno do exteriéru přes zeď do fasády, výfuk přes samočinnou (samotížnou) přetlakovou žaluzii
- přívod vzduchu do odvětrávaných místností je zajištěn z okolních místností mřížkou ve dveřích u podlahy a štěbinami dveří bez prahů
- odvětrání WC muži m.č. 2.07 a WC invalidé m.č.2.08 - budou zřízeny dvě soustavy zvlášť pro místnosti m.č.2.07 WC muži a zvlášť pro m.č.2.08 WC invalidé; každá soustava bude mít samostatný ventilátor.
- odvod vzduchu z m.č.2.07 WC muži bude zajištěn pomocí potrubního diagonálního ventilátoru s EC motorem osazeného pod stropem místností m.č.2.07 v podhledu
- odvod vzduchu z m.č.2.08 WC invalidé bude zajištěn pomocí stropního nástěnného radiálního ventilátoru osazeného pod stropem místností m.č.2.08 v podhledu
- odvod vzduchu z m.č.2.07 bude zajištěn přes talířové odvodní ventily, které budou osazeny v podhledu z místnosti č.2.08 přímo přes ventilátor. Potrubí odvodu vzduchu bude vedeno pod stropem. Sběrné vodorovné potrubí bude napojeno do potrubní stoupačky, která bude vyvedena do půdního prostoru a z něj do exteriéru přes zeď do fasády, výfuk přes samočinnou (samotížnou) přetlakovou žaluzii
- přívod vzduchu do odvětrávaných místností je zajištěn z okolních místností mřížkou ve dveřích u podlahy a štěbinami dveří bez prahů
- odvětrání WC personálu 3.NP m.č.3.03, 3.04 a úklid.komory m.č.3.02 a odvětrání WC ženy m.č. 3.05 - budou zřízeny dvě soustavy zvlášť pro místnosti m.č.3.03,3.04 předsíň WC, WC, m.č.3.02 úklid. komora a zvlášť pro m.č.3.05 WC ženy; každá soustava bude mít samostatný ventilátor

- odvod vzduchu z příslušných místností bude zajištěn pomocí potrubních diagonálních ventilátorů s EC motorem osazených pod stropem místností m.č.3.04 resp. m.č.3.05 WC v podhledu
- odvod vzduchu z jednotlivých místností bude zajištěn přes talířové odvodní ventily, které budou osazeny v podhledu. Potrubí odvodu vzduchu bude vedeno pod stropem místností. Sběrné vodorovné potrubí bude napojeno do potrubní stoupačky z 2.NP, která bude vyvedena do půdního prostoru a z něj do exteriéru přes zeď do fasády, výfuk přes samočinnou (samotížnou) přetlakovou žaluzii
- přívod vzduchu do odvětrávaných místností je zajištěn z okolních místností mřížkou ve dveřích u podlahy a štěrbinami dveří bez prahů
- odvod vzduchu z m.č. 3.06 předsíň WC+WC bude zajištěn pomocí stropního radiálního ventilátoru s možností napojení druhého odtahu z jiné místnosti. Ventilátor bude osazen v místnosti WC, druhý odtah bude v předsíňce WC
- odvod vzduchu z m.č.3.06 bude zajištěn přes ventilátor a v místnosti předsíňky WC přes talířový odvodní ventil, které budou osazeny v podhledu. Sběrné vodorovné potrubí vedené pod stropem bude napojeno do potrubní stoupačky z 2.NP, která bude vyvedena do půdního prostoru a z něj do exteriéru přes zeď do fasády, výfuk přes samočinnou (samotížnou) přetlakovou žaluzii
- přívod vzduchu do odvětrávaných místností je zajištěn z okolních místností mřížkou ve dveřích u podlahy a štěrbinami dveří bez prahů
- požární bezpečnost VZT je řešena dle čl. 11.1.3 ČSN 73 0802, respektive ČSN 73 0872
- vzduchotechnická zařízení jsou navržena tak, aby se jimi nebo po nich nemohl šířit požár nebo jeho zplodiny do jiných požárních úseků
- v rámci prostoru CHÚC A nejsou vedeny žádné VZT rozvody
- veškeré VZT potrubí procházející přes požárně dělící konstrukce mají průřez do 40 000 mm<sup>2</sup>
- v rámci stavebních úprav se nenavrhují žádné požární klapky, požární stěnové uzávěry nebo požární zpěňující mřížky
- sání pro VZT jednotky je navrženo z objektu; výdech z VZT jednotek je veden na fasádu objektu; otvory pro výfuk vzduchu jsou vzdáleny min. 1,5 m od východu z objektu a od otvorů pro přirozené větrání CHÚC A
- na VZT potrubí nejsou navrženy žádné požární klapky ani požární izolace; do prostoru CHÚC A nevedou žádné požární stěnové uzávěry – jediná zpěňující požární mřížka s požární odolností EI 45 DP1 je navržena z místnosti 1.04 do chodby (neměnná část)
- na potrubí VZT zařízení musí být viditelně vyznačen směr proudění, a zda potrubí slouží k výfuku nebo sání

#### *Vytápění*

- stávající budova je vytápěna systémem teplovodního vytápění s nuceným oběhem, teplotním spádem cca 80/60°C
- budova má samostatný teplovodní plynový zdroj tepla
- budou provedeny úpravy otopné soustavy spojené se změnou velikosti a umístění otopných ploch a částí rozvodů
- v místnostech, kde dochází ke stavebním úpravám (změna dispozice) nebo změně využití (potřeba vyšší vnitřní teploty) budou osazena nová otopná tělesa. Otopnou plochu budou tvořit nová ocelová desková otopná tělesa s bočním připojením, v provedení jednoduchém (jedna deska), dvojitým (dvě desky) nebo trojitým (tři desky) bez přídatných přestupních ploch, s jednou, dvěma nebo třemi přídatnými otopnými plochami
- pro instalaci případných lokálních spotřebičů a zdrojů tepla platí ČSN 06 1008

#### *Prostupy rozvodů a instalací*

- je nutné projít nové požárně dělící konstrukce (požární stěny, stropy) a v případě, že přes ně budou propustovat rozvody instalací, pak tyto prostupy musí být požárně ošetřeny podle této kapitoly
- prostupy rozvodů a instalací (vodovod, kanalizace, vzduchovod, rozvod elektřiny) přes požárně dělící konstrukce (stěny, stropy) budou ošetřeny v souladu s čl. 6.2 ČSN 73 0810
- konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujícího zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jako má požárně dělící konstrukce
- požárně dělící konstrukce může být případně i zaměněna v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti a ani ke změně druhu konstrukce (nehořlavá druhu DP1)

- požární ucpávkou nemusí být utěsněn prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou; potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm – tato potrubí musí být v průchodu pouze dotěsněna stejným materiálem jako je požárně dělící konstrukce, viz výše
- veškerá potrubí uvedená výše, pokud budou opatřena tepelnou izolací, pak budou vždy při průchodu požárně dělící konstrukcí opatřena nehořlavou izolací třídy reakce na oheň A1 nebo A2 s přesahem min. 500 mm na obě strany konstrukce
- dále nemusí být certifikovaným systémem ošetřen prostup jednoho kabelu elektroinstalace s vnějším průměrem kabelu do 20 mm – takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci (tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou); vždy se předpokládá velikost otvoru shodná s tl. kabelu, pokud bude velikost otvoru více než 3 násobná, pak je nutné prostup opatřit požární ucpávkou
- dle výše uvedeného hodnocení (tři předchozí odrážky) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm
- ostatní hořlavá potrubí s nehořlavou kapalinou neuvedená výše musí být opatřena požární přepážkou nebo ucpávkou v souladu s čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2+A1:2010 – tato požárně bezpečnostní zařízení budou volena s kritériem EI a požadovanou požární odolností shodnou s požární odolností konstrukce
- každý prostup požárně dělící konstrukcí opatřen protipožární ucpávkou, manžetou apod., musí být zřetelně označen, v souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů, štítkem obsahující informace o:
  - a) požární odolnosti,
  - b) druhu nebo typu ucpávky,
  - c) datu provedení,
  - d) firmě, adrese a jméně zhotovitele,
  - e) označení výrobce systému.
- ke každému požárně ošetřenému prostupu musí být zajištěn přístup pro kontrolu dle vyhlášky č.246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů

#### *Elektroinstalace*

- nová elektroinstalace nutná pro posuzovaná technická zařízení budou vedena především pod omítkou
- ochrana před nebezpečným dotykovým napětím musí být provedena dle norem a předpisů platných na území ČR
- elektrická instalace a zařízení bude navržena na základě určení vnějších vlivů dle norem a předpisů platných na území ČR
- po stavebních úpravách musí být provedena revize elektroinstalace

#### Požadavky na elektrické vodiče pro požárně bezpečnostní zařízení

- požadavky na zajištění el. energie požárně bezpečnostních zařízení jsou stanoveny v souladu s ČSN 73 0802 a ČSN 73 0848
- elektrická zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu (napájení zařízení pro přirozené větrání CHÚC A) se připojují samostatným vedením z přípojkové skříně nebo z hlavního rozvaděče, a to tak, aby zůstala funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních elektrických zařízení v objektu
- vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení objektu:
  - a) jsou volně vedeny požárním úsekem bez požárního rizika včetně CHÚC A a kabelové trasy splňují požární odolnost P15-R v souladu s ČSN 73 0895 a jsou třídy reakce na oheň alespoň B2<sub>ca</sub>S1,d1; nebo
  - b) jsou volně vedeny prostory a požárními úseky s požárním rizikem a kabelové trasy splňují P30-R v souladu s ČSN 73 0895 a jsou třídy reakce na oheň alespoň B2<sub>ca</sub>; nebo
  - c) jsou uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti, odpovídají ČSN IEC 60331 a jsou např. vedeny v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely, nebo jsou chráněny deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2. rovněž tloušťky nejméně 10 mm apod.; tyto ochrany vykazují požární odolnost alespoň EI 30 DP1.



Požadavky na elektrické vodiče nesloužící pro požárně bezpečnostní zařízení

- v řešeném objektu budou el. vodiče a kabely vedeny vesměs pod omítkou, popřípadě volně - hmotnost izolace případně volně vedených vodičů a kabelů, popř. hořlavých částí volně vedených el. rozvodů nepřesáhne 0,2 kg na m<sup>3</sup> obestavěného prostoru místnosti
- případné volně vedené el. kabely prostorem CHÚC A budou vykazovat třídu reakce na oheň min. B2ca, s1,d1

Požadavky na třídu funkčnosti kabelové trasy požárně bezpečnostních zařízení

- kabelové trasy pro požárně bezpečnostní zařízení musí být funkční při požáru alespoň po tuto dobu:
  - a) otvírače pro otevírání otvorů pro přívod čerstvého vzduchu – 15 minut,
- Pozn.: Požadovanou požární odolnost volně vedených kabelů s funkční integritou musí splňovat i nosná trasa těchto kabelů, tedy P15-R.
- odpojení objektu (respektive jeho části) od přívodu el. energie bude zajištěno hlavním vypínačem v hlavním rozvaděči v objektu – hlavní vypínač a rozvaděč el. energie budou označeny bezpečnostní tabulkou „Hlavní vypínač el. energie“
- u tohoto rozvaděče bude dále doplněn postup pro vypnutí přívodu el. energie do objektu, aby bylo patrné, která část objektu bude pomocí tohoto vypínače odpojena od přívodu el. energie

**m) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby**










- v posuzovaných požárních úsecích není nutné instalovat žádné vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení
- v nově navržené VZT nebudou instalovány požární VZT klapky

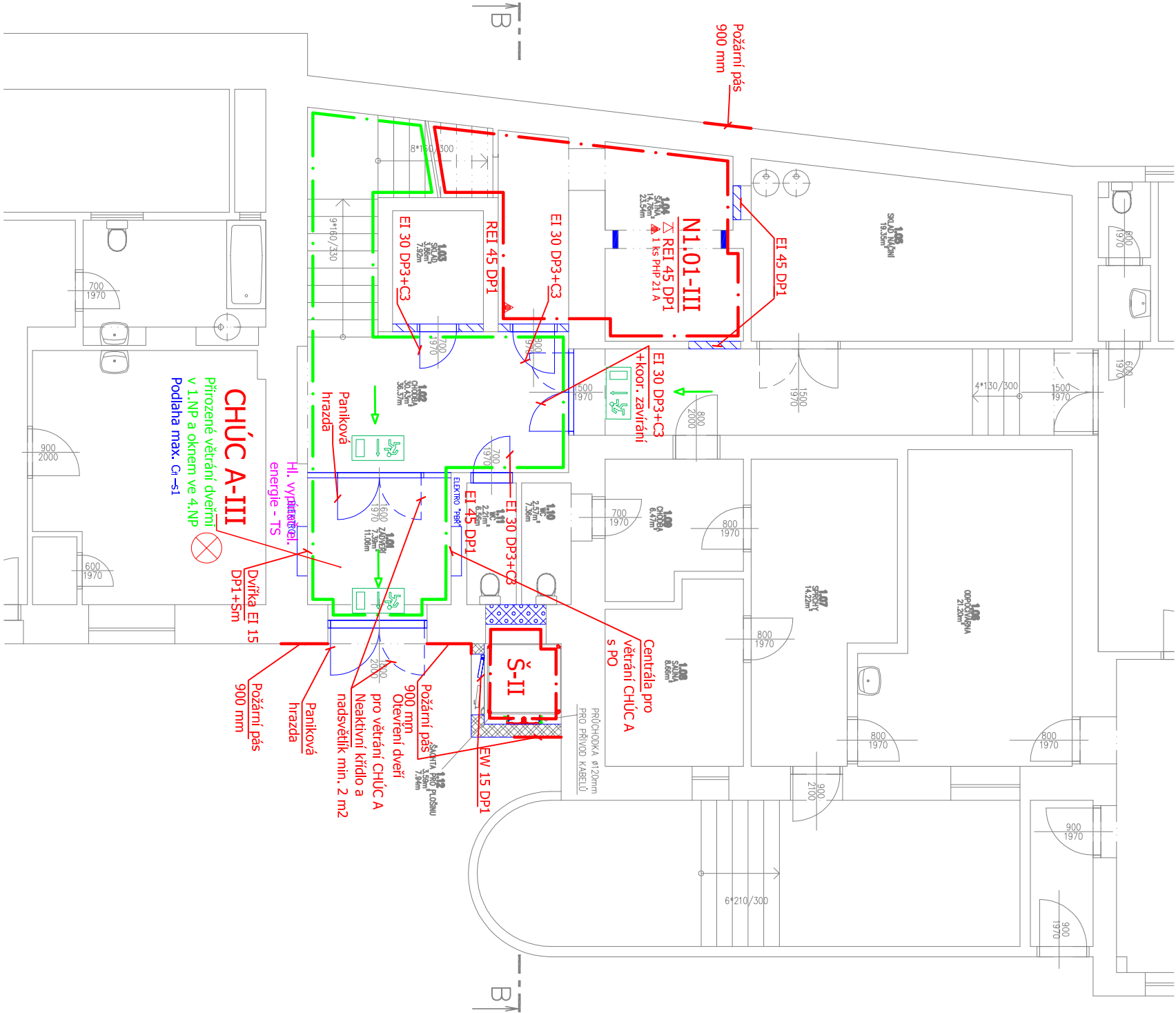
**n) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení**

- řešený objekt (požární úseky) musí být vybaven bezpečnostními značkami a tabulkami splňujícími požadavky NV č. 375/2017 Sb., ČSN ISO 3864-1-4 a ČSN EN ISO 7010
- bezpečnostními značkami a tabulkami budou především označeny: únikové cesty, únikové východy, hasicí přístroje, tlačítka pro ovládání větrání CHÚC A, nástěnný hadicový systém hlavní uzavěr vody, plynu a hlavní vypínač elektrické energie apod.

**o) závěr**


- v případě splnění všech těchto požadavků lze považovat stavební úpravy objektu OA Svitavy za vyhovující předpisům požární bezpečnosti
- požárně bezpečnostní zařízení (požární dveře, nouzové osvětlení, systém větrání CHÚC A apod.) musí být instalovány podle pokynů výrobce a musí k nim být doloženy doklady o montáži a kontrole provozuschopnosti dle § 6 a 7 vyhlášky 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- k hasicím přístrojům musí být doložen doklad o kontrole provozuschopnosti dle § 9 vyhlášky 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů

LEGENDA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI STAVEB:	
 EI 45 DP1 R 60 DP1	Požární odolnost stavebních konstrukcí
 REI 30 DP1	Požární odolnost stropu
 C, C3	Samozavírač dveří
	Nouzové osvětlení
	Práškový přenosný hasicí přístroj
	Hranice požárních úseků
	Hranice požárního úseku CHÚC A
	Trasa úniku
	Nástěnný hadicový systém

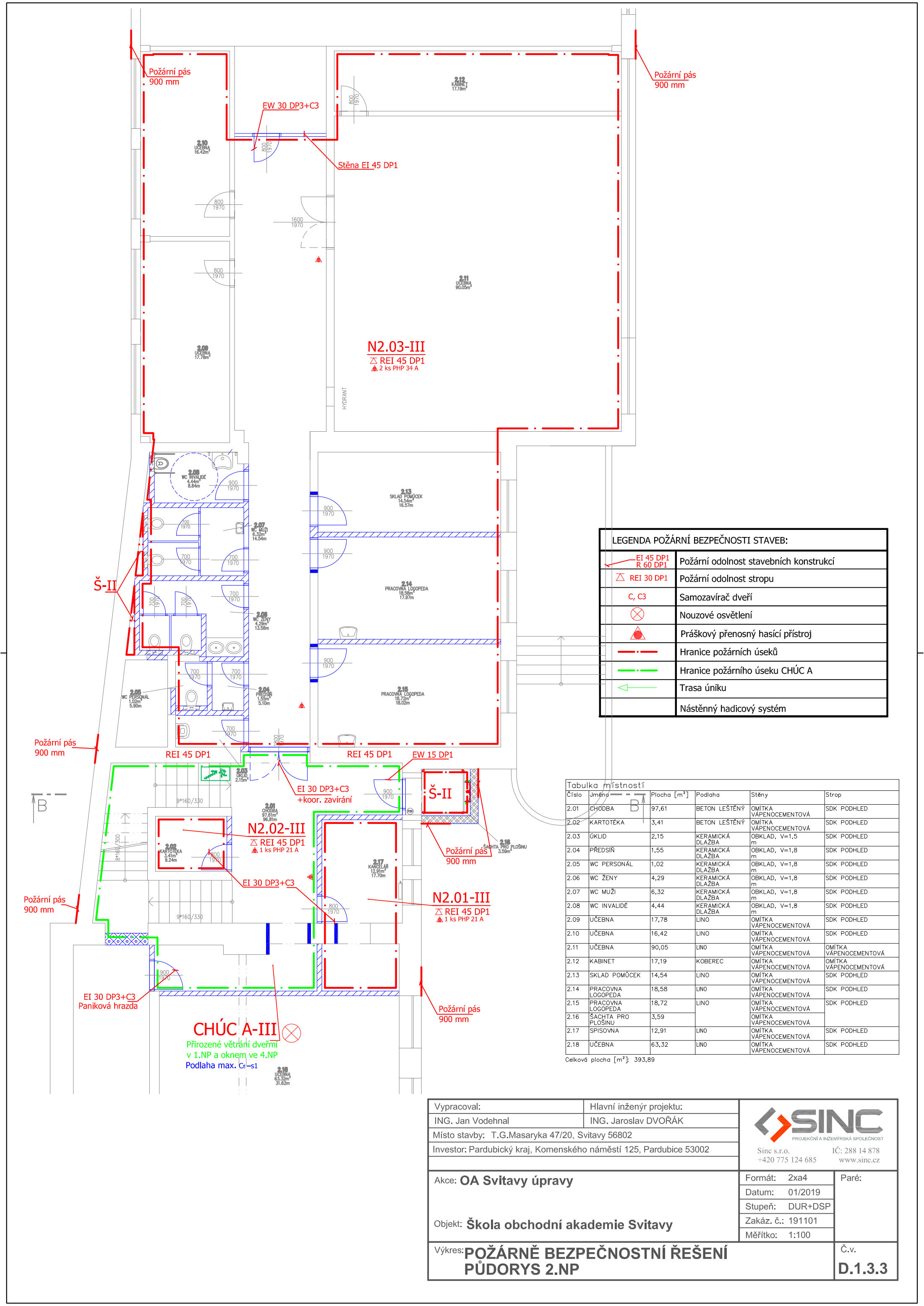


Tabulka místností					
Číslo	Jméno	Plocha [m²]	Podlaha	Stěny	Strop
1.01	ZADVEŘÍ	7,39	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMITKA VÁPENOCEMENTOVÁ	SDK PODHLED
1.02	CHODBA	30,43	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMITKA VÁPENOCEMENTOVÁ	SDK PODHLED
1.03	SKLAD	3,86	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMITKA VÁPENOCEMENTOVÁ	OMITKA VÁPENOCEMENTOVÁ
1.04	ŠATNA	14,76	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMITKA VÁPENOCEMENTOVÁ	OMITKA VÁPENOCEMENTOVÁ
1.05	SKLAD NÁČINÍ	19,35	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMITKA VÁPENOCEMENTOVÁ	OMITKA VÁPENOCEMENTOVÁ
1.06	ODPOČÍVÁRNA	21,2	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMITKA VÁPENOCEMENTOVÁ	OMITKA VÁPENOCEMENTOVÁ
1.07	SPRCHY	14,22	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMITKA VÁPENOCEMENTOVÁ	OMITKA VÁPENOCEMENTOVÁ
1.08	SAUNA	8,66	KERAMICKÁ DLAŽBA	DŘEVĚNÝ OBKLAD	DŘEVĚNÝ OBKLAD
1.09	CHODBA	6,47	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMITKA VÁPENOCEMENTOVÁ	OMITKA VÁPENOCEMENTOVÁ
1.10	WC	2,57	KERAMICKÁ DLAŽBA	OBKLAD, V=1,8 m	OMITKA VÁPENOCEMENTOVÁ
1.11	WC	2,21	KERAMICKÁ DLAŽBA	OBKLAD, V=1,8 m	OMITKA VÁPENOCEMENTOVÁ
1.12	ŠACHTA PRO PLOŠINU	3,59	BETONOVÁ MAZANINA	OMITKA VÁPENOCEMENTOVÁ	OMITKA VÁPENOCEMENTOVÁ

Celková plocha [m²] 134,72

Vyracoval:		Hlavní inženýr projektu:		
ING. Jan Vodehnal		ING. Jaroslav DVOŘÁK		
Místo stavby: T.G.Masaryka 47/20, Svitavy 56802				
Investor: Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice 53002				
Akce: OA Svitavy úpravy		<div><div>PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ SPOLČNOST</div></div>		
Objekt: Škola obchodní akademie Svitavy		Sinc s.r.o., +420 775 124 685		IČ: 288 14 878 www.sinc.cz
		Formát: 2x4		
		Datum: 01/2019		
		Stupeň: DUR+DSP		
Výkres: POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ		Zakáz. č.: 191101		Č.v. D.1.3.2
		Měřítko: 1:100		
PŮDORYS 1.NP				






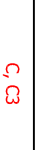








LEGENDA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI STAVEB:	
	Požární odolnost stavebních konstrukcí
	Požární odolnost stropu
	Samozavírač dveří
	Nouzové osvětlení
	Práškový přenosný hasicí přístroj
	Hranice požárních úseků
	Hranice požárního úseku CHÚC A
	Trasa úniku
	Nástěnný hadicový systém

Tabulka místností					
Číslo	Jméno	Plocha [m²]	Podlaha	Stěny	Strop
2.01	CHODBA	97,61	BETON LEŠTĚNÝ	OMÍTKA VÁPENOCEMENTOVÁ	SDK PODHLED
2.02	KARTOTÉKA	3,41	BETON LEŠTĚNÝ	OMÍTKA VÁPENOCEMENTOVÁ	SDK PODHLED
2.03	ÚKLID	2,15	KERAMICKÁ DLAŽBA	OBKLAD, V=1,5 m	SDK PODHLED
2.04	PŘEDSÍŇ	1,55	KERAMICKÁ DLAŽBA	OBKLAD, V=1,8 m	SDK PODHLED
2.05	WC PERSONÁL	1,02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OBKLAD, V=1,8 m	SDK PODHLED
2.06	WC ŽENY	4,29	KERAMICKÁ DLAŽBA	OBKLAD, V=1,8 m	SDK PODHLED
2.07	WC MUŽI	6,32	KERAMICKÁ DLAŽBA	OBKLAD, V=1,8 m	SDK PODHLED
2.08	WC INVALIDÉ	4,44	KERAMICKÁ DLAŽBA	OBKLAD, V=1,8 m	SDK PODHLED
2.09	UČEBNA	17,78	LINO	OMÍTKA VÁPENOCEMENTOVÁ	SDK PODHLED
2.10	UČEBNA	16,42	LINO	OMÍTKA VÁPENOCEMENTOVÁ	SDK PODHLED
2.11	UČEBNA	90,05	LINO	OMÍTKA VÁPENOCEMENTOVÁ	OMÍTKA VÁPENOCEMENTOVÁ
2.12	KABINET	17,19	KOBEREC	OMÍTKA VÁPENOCEMENTOVÁ	OMÍTKA VÁPENOCEMENTOVÁ
2.13	SKLAD POMŮCEK	14,54	LINO	OMÍTKA VÁPENOCEMENTOVÁ	SDK PODHLED
2.14	PRACOVNA LOGOPEDA	18,58	LINO	OMÍTKA VÁPENOCEMENTOVÁ	SDK PODHLED
2.15	PRACOVNA LOGOPEDA	18,72	LINO	OMÍTKA VÁPENOCEMENTOVÁ	SDK PODHLED
2.16	ŠACHTA PRO PLOŠINU	3,59	LINO	OMÍTKA VÁPENOCEMENTOVÁ	OMÍTKA VÁPENOCEMENTOVÁ
2.17	SPISOVNA	12,91	LINO	OMÍTKA VÁPENOCEMENTOVÁ	SDK PODHLED
2.18	UČEBNA	63,32	LINO	OMÍTKA VÁPENOCEMENTOVÁ	SDK PODHLED

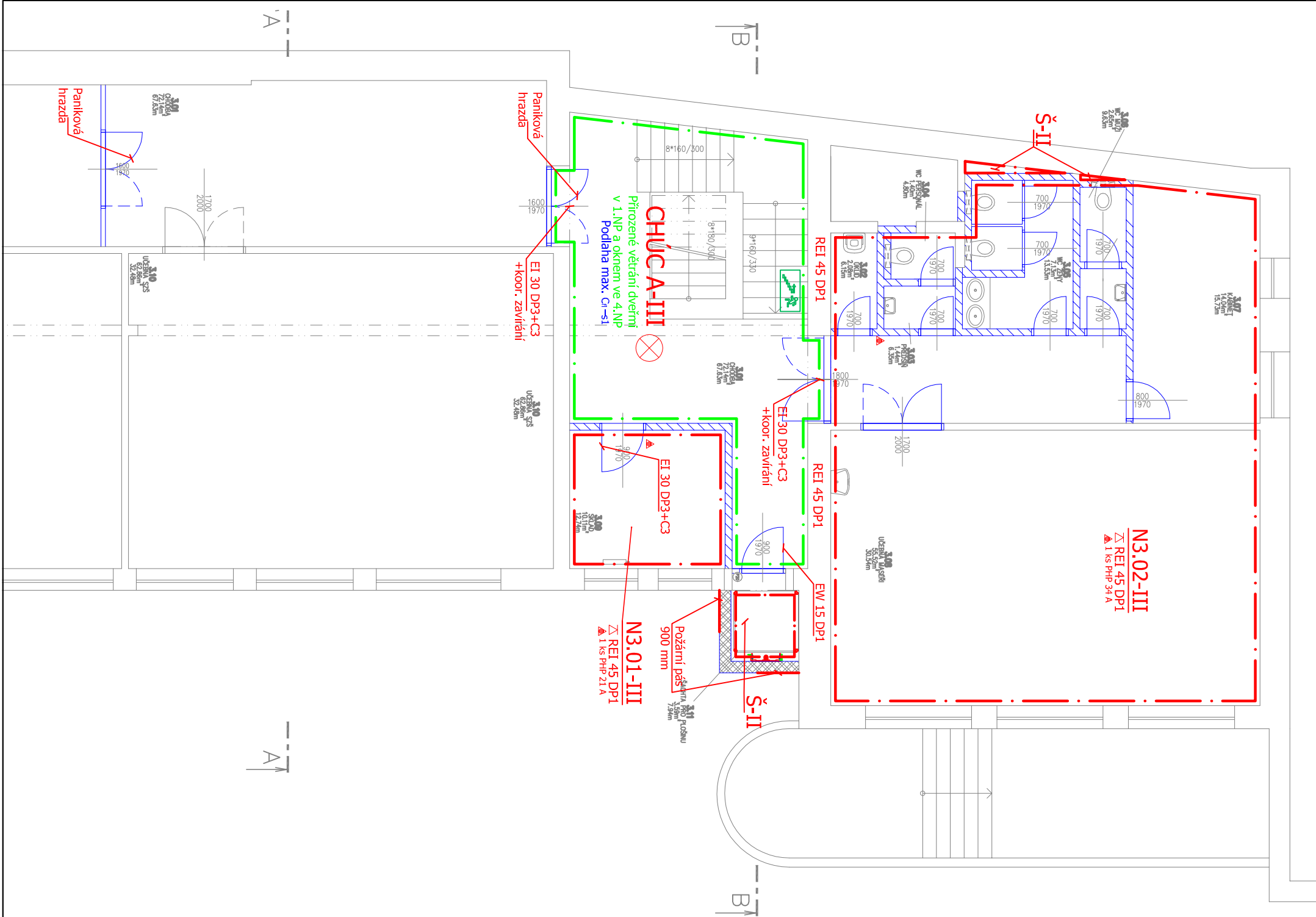
Celková plocha [m²]: 393,89

Vypracoval:		Hlavní inženýr projektu:		<div> PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ SPOLEČNOST Sinc s.r.o. IČ: 288 14 878 +420 775 124 685 www.sinc.cz</div>		
ING. Jan Vodehnal		ING. Jaroslav DVOŘÁK				
Místo stavby: T.G.Masaryka 47/20, Svitavy 56802						
Investor: Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice 53002						
Akce: <b>OA Svitavy úpravy</b>				Formát: 2xa4		Paré:
				Datum: 01/2019		
				Stupeň: DUR+DSP		
				Zakáz. č.: 191101		
				Měřítko: 1:100		
Objekt: <b>Škola obchodní akademie Svitavy</b>						
Výkres: <b>POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ PŮDORYS 2.NP</b>				Č.v. <b>D.1.3.3</b>		


LEGENDA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI STAVEB:	
 EI 45 DP1 R 60 DP1	Požární odolnost stavebních konstrukcí
 REI 30 DP1	Požární odolnost stropu
 C, C3	Samozavírač dveří
	Nouzové osvětlení
	Práškový přenosný hasicí přístroj
	Hranice požárních úseků
	Hranice požárního úseku CHÚC A
	Trasa úniku
	Nástěnný hadicový systém

Tabulka místností					
Číslo	Jméno	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Podlaha	Stěny	Strop
3.01	CHODBA	72,14	BETON LEŠTĚNÝ	OMITKA VÁPENOCEMENTOVÁ	SDK PODHLED
3.02	ÚKLID	2,08	KERAMICKÁ DLAŽBA	OBKLAD, V=1,5 m	SDK PODHLED
3.03	PŘEDSÍŇ	1,44	KERAMICKÁ DLAŽBA	OBKLAD, V=1,8 m	SDK PODHLED
3.04	WC PERSONAL	1,4	KERAMICKÁ DLAŽBA	OBKLAD, V=1,8 m	SDK PODHLED
3.05	WC ŽENY	7,13	KERAMICKÁ DLAŽBA	OBKLAD, V=1,8 m	SDK PODHLED
3.06	WC MUŽI	2,65	KERAMICKÁ DLAŽBA	OBKLAD, V=1,8 m	SDK PODHLED
3.07	KABINET	14,04	LAMINO	OMITKA VÁPENOCEMENTOVÁ	SDK PODHLED
3.08	ÚČEBNA MASEŘI	55,52	LINO	OMITKA VÁPENOCEMENTOVÁ	SDK PODHLED
3.09	SKLAD	10,11	LINO	OMITKA VÁPENOCEMENTOVÁ	SDK PODHLED
3.10	ÚČEBNA SZŠ	62,86	LINO	OMITKA VÁPENOCEMENTOVÁ	OMITKA VÁPENOCEMENTOVÁ
3.11	ŠAGHTA PRO PLOŠINU	3,59		OMITKA VÁPENOCEMENTOVÁ	OMITKA VÁPENOCEMENTOVÁ

Celková plocha [m<sup>2</sup>]: 232,95



Vypracoval:		Hlavní inženýr projektu:	
ING. Jan Vodehnal		ING. Jaroslav DVOŘÁK	
Místo stavby: T.G.Masaryka 47/20, Svitavy 56802			
Investor: Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice 53002			
Akce: OA Svitavy úpravy		Formát: 2x4	
		Datum: 01/2019	
Objekt: Škola obchodní akademie Svitavy		Stupeň: DUR+DSP	
		Zakáz. č.: 191101	
		Měřítko: 1:100	
Výkres: POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ		Č.v.	
PŮDORYS 3.NP		D.1.3.4	


PROJEKCI A INŽENÝRSKÁ PRÁČE
Sinc s.r.o.
+420 775 124 683
IC: 288 14 878
www.sinc.cz

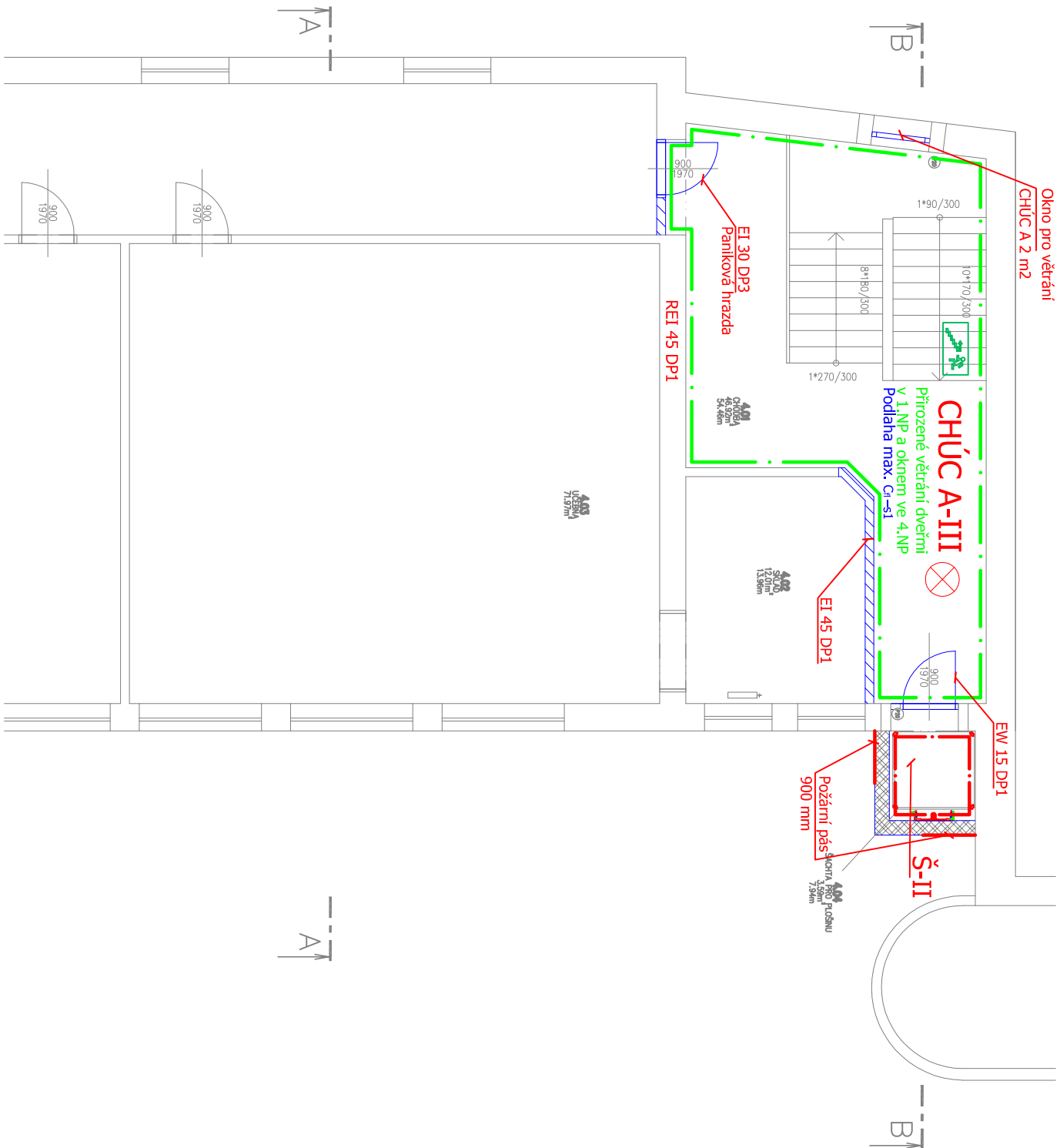










PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ SPOLUČNOST

SINC s.r.o.  
+420 775 124 685  
www.sinc.cz

IČ: 288 14 878  
www.sinc.cz

#### 4.NP



LEGENDA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI STAVEB:	
 EI 45 DP1 R 60 DP1	Požární odolnost stavebních konstrukcí
 REI 30 DP1	Požární odolnost stropu
 c, C3	Samozavírač dveří
	Nouzové osvětlení
	Práškový přenosný hasicí přístroj
	Hranice požárních úseků
	Hranice požárního úseku CHÚC A
	Trasa úniku
Nástěnný hadicový systém	

Tabulka místností	
-------------------	--

Tabuľka miestností					
Číslo	umeno	Plocha [m²]	Podlaha	Steny	Strop
4.01	CHODBA	46.92	LINO	OMITKA VÁPENOCEMENTOVA	SDK FODHLED
4.02	SKLAD	12.01	LINO	OMITKA VÁPENOCEMENTOVA	SDK FODHLED
4.03	UČEBNÁ	71.97	KOBERCE	VÁPENOCEMENTOVA	OMITKA VÁPENOCEMENTOVA
4.04	SACHTA PRO PLOŠINU	3.59		OMITKA VÁPENOCEMENTOVA	OMITKA VÁPENOCEMENTOVA

Celková plocha [m<sup>2</sup>]: 134,49

Výpracoval:		Hlavní inženýr projektu:	
ING. Jan Vodehnal		ING. Jaroslav DVOŘÁK	
Místo stavby:		T.G.Masaryka 47/20, Svitavy 56602	
Investor:		Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice 53002	
Akce:		OA Svitavy úpravy	
Formát:		2x4	
Datum:		01/2019	
Stupeň:		DUR+DSP	
Zakáz. č.:		191101	
Měřítko:		1:100	
Objekt:		Škola obchodní akademie Svitavy	
Výkres:		POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	
PŮDORYS 4.NP		Č.v.	
D.1.3.5			