

**ING. JITKA NERUDOVÁ ČKAIT 1001967**

Dykova 16, 636 00 Brno - Židenice

Kancelář: 612 00 Brno – Královo Pole, Křížkova 70, VÚCHZ, budova laboratoří, 1. patro, mč.131

IČ: 47955660

Projektová činnost ve výstavbě

Požární bezpečnost staveb

mobil: 606 545 189

e-mail:jitka.nerudova@seznam.cz

jitkanerudova@tiscali.cz

Stavba:	Areál SAKO - SVOZ Nadstavba administrativního objektu SAKO Brno, a.s., Černovická 15
Místo stavby:	ul. Černovická 454/15, 617 00 Brno - Komárov katastrální území: Komárov parcela číslo: 172/1, 172/2 využití dle KN: objekt občanské vybavenosti obec: Brno kraj: Jihomoravský okres: Brno stavební úřad: Brno- jih
Stavebník	SAKO Brno a.s., Jedovnická 4247/2, Židenice, 628 00 Brno tel: +420 548 138 111 e-mail: sako@sako.cz IČ: 60713470
Projektant:	Atelier 205 Ing. arch. Vilém Chroboczek, Pod Kaštany 631, 679 21 Černá Hora ČKA 1216 IČ: 12168980 chroboczek@volny.cz, tel: +420 777 944 884
Stupeň PD:	stavební řízení

## D. 1.3 POŽÁRNĚ - BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Zpracováno dle vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, v platném znění, v souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, v platném znění, a platnými ČSN 73 08xx k 01. 10. 2019.

Vypracovala:	Ing. Jitka Nerudová
Oprávnění:	Živnostenský list č. j. 02/16274/00/0, Magistrát města Brna ze dne 1. 12. 1993. Autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb a pozemní stavby ČKAIT 1001967. Osoba odborně způsobilá dle §11 zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, Z-88/98.
Datum:	srpen - říjen 2019

Požárně - bezpečnostní řešení je zpracováno dle vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, v platném znění, §41, odstavec 2) a odstavec 3) vyhlášky, s využitím odstavce 4) §41 vyhlášky, a se zohledněním vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, v platném znění.

V dokumentaci jsou při posuzování dodrženy všechny body vyhlášky, ale jsou pro přehlednost očíslovány a označeny podle potřeb projektové dokumentace.

## 1.

### Podklady

§41 odst. 2 písm. a) vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, v platném znění

- 
- Projektová dokumentace stavebních úprav poskytnutá projektantem elektronicky postupně v červnu až říjnu 2019 (poslední verze 19. 10. 2019).
  - Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, v platném znění.
  - Vyhláška MV ČR č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, v platném znění.
  - Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, v platném znění.
  - Vyhláška č. 34/2016 Sb., o čištění, revizi a kontrole spalinové cesty.
  - Nařízení vlády č.11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.
  - Zákon č. 183/2006 Sb., stavební zákon, v platném znění.
  - Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, v platném znění.
  - Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, v platném znění.
  - Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, Roman Zoufal a kolektiv, Praha 2009, vydal PAVUS, a.s., Centrum technické normalizace pro požární ochranu.
  - Modul NX 802 Pro (c) 2001-2019 Radim Bochňák, FIRE-NX, [www.e-riziko.cz](http://www.e-riziko.cz).
  - Informace a výpočtové metody – placený přístup na stránky [www.pelcfrantišek.cz](http://www.pelcfrantišek.cz).
  - Náhled do KN.
  - Náhled do systému ARES.

ČSN 73 08xx a normy související platné k 01. 10. 2019:

- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb. Výrobní objekty
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení
- ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0821 ed.2 Požární bezpečnost staveb. Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0831 Požární bezpečnost staveb. Shromažďovací prostory
- ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb. Změny staveb
- ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb. Kabelové rozvody
- ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0875 Požární bezpečnost staveb. Navrhování elektrické požární signalizace
- ČSN 73 0895 Zachování funkčnosti kabelových tras v podmínkách

- požáru. Požadavky, zkoušky, klasifikace Pax-R, PhD-R a aplikace výsledků zkoušek
- ČSN EN 1991-1-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-2: Obecná zatížení – zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru
  - ČSN EN 1991-1-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-2: Obecná zatížení – Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru
  - ČSN EN 1993-1-2 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování na účinky požáru
  - ČSN EN 1994-1-2 Eurokód 4: Navrhování spřažených konstrukcí - Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování na účinky požáru
  - ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení
  - ČSN 07 0703 Kotelný se zařízením na plynová paliva
  - ČSN EN 1443 Komíny – všeobecné požadavky
  - ČSN 73 4201 Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
  - ČSN EN 15 287-1 Komíny – Navrhování, provádění a přejímka komínů  
Část 1: Komíny pro otevřené spotřebiče paliv  
Část 2: Komíny pro uzavřené spotřebiče paliv

Použité normy jsou aplikovány včetně všech platných změn a doplňků.

#### Seznam použitých zkratk

ČCHÚC	částečně chráněná úniková cesta
CHÚC	chráněná úniková cesta
EPS	elektrická požární signalizace
NÚC	nechráněná úniková cesta
NO	nouzové osvětlení
NP	nadzemní podlaží
PB	požární bezpečnost
PBŘ	požárně bezpečnostní řešení
PK	„paniková klika“ kování dle ČSN 73 0810 (ČSN EN 179)
PHP	přenosný hasicí přístroj
PNP	požárně nebezpečný prostor
PP	podzemní podlaží
PÚ	požární úsek
SHZ	samočinné stabilní hasicí zařízení
SOZ	zařízení pro odvod tepla a kouře – samočinné odvětrací zařízení
SV	světlá výška
ÚC	úniková cesta
VZT	vzduchotechnika

## 2.

### Popis stavby

§41 odst. 2 písm. b) vyhlášky MV ČR č.246/2001 Sb., o požární prevenci, v platném znění

Požárně-bezpečnostní řešení posuzuje stavební a dispoziční úpravy stávajících nevýrobních objektů v areálu SAKO a.s. na ulici Černovická, v městské části Brno - Komárov.

Jedná se o nadstavbu dvou stávajících, vzájemně propojených, budov.

Řešené stavby SO 01(administrativa) a SO 02 (šatny) navazují na stávající přízemní budovu dílen SO 03, která není předmětem stavebních úprav.

SO 01 Administrativní objekt – nadstavba o 1 podlaží (nově bude mít stavba 3NP)

SO 02 Objekt šaten - nadstavba o 2 podlaží (nově bude mít stavba 4NP)

Stávající stavby jsou dvoupodlažní, objekt šaten s půdní vestavbou, vzájemně staticky nezávislé, ukončené sedlovou střechou.

Komunikačně jsou stávající stavby propojené v úrovni 2NP.

Stavba administrativy SO 01 byla postavená do roku 1960.

Šatny SO 02 byly přistavěny okolo roku 1990.

Později byly stavby dodatečně zateplené a částečně rekonstruované.

Návrh řešení byl projednán a schválen OÚRP Mm Brna a navrhované řešení je z hlediska ÚP Města Brna přípustné.

Stávající stavby jsou umístěné v oploceném areálu a jsou připojené na areálové rozvody technické infrastruktury (NN, horkovod, pitná voda, optický kabel, splašková a dešťová kanalizace). Všechny přípojky jsou samostatně uzavíratelné. Nové přípojky se neřeší.

#### Stavba SO 01 Administrativní objekt, parc. č. 172/1, k.ú. Komárov

Stávající stavba má jedno podzemní, dvě nadzemní podlaží a je krytá sedlovou střechou.

Doba výstavby do roku 1960.

Nově bude provedena nadstavba o 1 nadzemní podlaží. Nadstavba je navržena jako lehká montovaná ocelová konstrukce Lindab opláštěná sendvičovými panely.

Objekt slouží pro vedení firmy. Vstup do budovy je zvýrazněn zastřešením.

Stávající 1PP – plynová kotelná v 1PP se ruší a celý prostor sklepa se využívá pro uložení spisů.

Stávající 1NP – administrativa, beze změny využití. Provádí se dispoziční úpravy uvnitř podlaží. Nově se vestavuje výtah a upravuje prostor schodiště.

Stávající 2NP – administrativa, beze změny využití. Nově se vestavuje výtah a upravuje prostor schodiště.

Nové 3NP – nová nadstavba, využití nadstavby pro administrativu.

Svislé konstrukce stávající stavby jsou zděné, konstrukce DP1.

Stropy jsou tvořené nad PP původním železobetonovým stropem, v nadzemních podlažích původními klasickými trámovými stropy a stropem z keramických vložek Simplex. Konstrukce stropů DP1 a DP2.

Konstrukční systém původní stavby je hodnocen jako smíšený.

Nadstavba objektu bude provedena jako lehká ocelová konstrukce ze systému Lindab.

Stavba je staticky nezávislá na stavbě šaten SO 02 z roku 1990 a na přízemní stavbě dílen SO 03.

Počet podzemních užitných podlaží: 1- beze změny



Počet nadzemních užitných podlaží:	3 - zvyšuje se
Požární výška stavby:	<b><math>h_p = 7,11\text{m}</math></b> - zvyšuje se
Mezní půdorysné rozměry:	12,30m x 27,92m – beze změny
Výška po atiku:	11,41m

#### *Základní koncepce řešení PB administrativního objektu*

Stavba postavená do roku 1960.

PB je hodnocena dle ČSN 73 0834 a norem souvisejících.

Konstrukční systém stavby jako celku je v nadzemní části hodnocen dle ČSN 73 0834 a norem souvisejících jako smíšený.

Konstrukční systém nadstavby je nehořlavý.

Požární výška se zvyšuje na  $7,11\text{m} < 12,00\text{m}$ .

Nepožadují se požární pásy mezi požárními úseky.

Nepožaduje se nástupní plocha ani vnitřní zásahová cesta.

Stavební úpravy stávající stavby jsou posuzovány dle kap. 5 ČSN 73 0834 jako změna stavby skupiny II.

a)

Nadstavba 3NP je rozdělena do samostatných PÚ (administrativa, prostor schodiště) a je hodnocena jako změna stavby skupiny II dle ČSN 73 0834.

b)

Vestavba výtahu se posuzuje jako součást prostoru PÚ schodiště (částečně chráněná úniková cesta) - změna stavby skupiny II dle ČSN 73 0834. Výtah bez strojovny.

c)

Schodiště bude požárně a stavebně oddělené od všech podlaží a bude hodnoceno jako částečně chráněná úniková cesta. Od PP bude prostor schodiště požárně oddělený v úrovni 1NP pod výstupním ramenem schodiště.

Prostor schodiště z 1NP do 3NP se posuzuje nově dle čl. 5.6.b)2) = ČCHÚC vedená prostorem bez požárního rizika (včetně prostoru podle 5.3.6) větraným podle čl. 5.6.5, čl.5.6.6 nebo čl.5.6.7 ČSN 73 0834 – změna stavby skupiny II dle ČSN 73 0834.

Východ z prostoru ČCHÚC je zajištěn v úrovni 1NP přes zádveří (mč.1.01).

d)

Dispoziční úpravy ve stávajícím 1NP a 2NP se posují nově jako změna stavby skupiny II dle ČSN 73 0834.

e)

V 1PP se ruší plynová kotelna a celý prostor 1PP se posuzuje nově jako sklad dokumentů.

Stavba administrativní budovy je obdélníkového půdorysu.

Jednotlivá podlaží jsou využita pro zázemí firmy – kanceláře, zázemí pracovníků, zákaznické centrum.

V prostoru kanceláří a jednací místnosti není překročen počet osob dle tab. A. 1 ČSN 73 0831 pro výškové pásmo VP1.

Žádná z kanceláří nebo jednacích místností nedosahuje velikosti stanovené tab. A. 1 ČSN 73 0831.

Nejsou splněny podmínky dle čl. 4.4 ČSN 73 0831 pro shromažďovací prostor.

Žádný nově posuzovaný požární úsek není určen pro 250 osob a více.

#### **Stavba SO 02 Objekt šaten, parc. č. 172/2, k.ú. Komárov**

Stávající stavba má dvě klasická nadzemní podlaží a půdní vestavbu kanceláří v podkroví sedlové střechy.

Doba výstavby kolem roku 1990.

V rámci stavební úpravy se odstraní střecha a bude provedena nová nadstavba o 2 nadzemní podlaží. Nadstavba je navržena zděná z pórobetonových tvárnic, stropy nad 3NP z panelů Spiroll v souladu se stávající stavbou. Střecha nad 4NP je lehká ocelová. Fasáda dvoupodlažní nadstavby bude zateplená kontaktním zateplovacím systémem navazujícím na stávající zateplení stavby, konečná povrchová úprava kontaktního zateplení omítkou, konečný vzhled dvoupodlažní nadstavby bude proveden překrytím pletivem Tahokov.

U stavby bude provedena nová přístavba výtahu vně objektu směrem do dvora – nosná konstrukce výtahové šachty bude ocelová, opláštění sendvičovými panely.

Vstup do budovy šaten je v 1NP zvýrazněn zastřešením.

Do 1NP bude vestavěná plynová kotelná o výkonu 300kW (kotelna III. kategorie), komín bude řešen nový před fasádou budovy.

#### 1NP

Stávající prostor šaten.

Nově se přistavuje výtah vně objektu a upravuje se centrální schodiště na chráněnou únikovou cestu (CHÚC). Východ v CHÚC je zajištěn v 1NP přistavěným zádveřím u výtahu.

Do 1NP je vestavěná plynová kotelná III.kategorie s výkonem do 300kW, která je přístupná samostatným vstupem z venkovního prostoru.

#### 2NP

Stávající prostor šaten. Dispozice šaten se nemění.

Stávající 2NP je chodbou propojeno s 2NP administrativy SO 01.

Nově se přistavuje výtah vně objektu a upravuje se centrální schodiště na CHÚC.

#### 3NP

Nová nadstavba, dispozice šaten z nižších podlaží se zopakuje.

#### 4NP

Nová nadstavba, dispozice šaten z nižších podlaží se zopakuje.

Stavba je založená na pilotách.

Svislé konstrukce stávající stavby jsou zděné, konstrukce DP1.

Stropy jsou železobetonové montované z panelů Spiroll, konstrukce DP1. Konstrukční systém původní stavby je hodnocen jako nehořlavý.

Nadstavba objektu bude provedena z pórobetonu a stropních panelů Spiroll, konstrukce DP1.

Nosná konstrukce střechy nad 4NP z ocelových profilů HEA 220.

Počet podzemních podlaží: 0

Počet nadzemních užitných podlaží: 4 – zvyšuje se

Požární výška stavby:  **$h_p = 9,88m$**  – zvyšuje se

Mezní půdorysné rozměry: 8,5m x 39,5m – zvyšuje se

Výška po atiku: 13,38m

#### *Základní koncepce řešení PB*

Stavba postavená do roku 1990.

Původní dokumentace ověřená ve stavebním řízení není doložená.

Konstrukční systém stavby jako celku je nehořlavý.

Požární výška se zvyšuje na  $9,88m < 12,00m$ .

Nepožadují se požární pásy mezi požárními úseky.

Stávající požární pás mezi stavbou SO 01 a SO 02 v šířce 1150mm a 1300mm se zopakuje i v nadstavbě 3NP a 4NP.

Nepožaduje se nástupní plocha ani vnitřní zásahová cesta.

a)

Přístavba výtahu vně objektu nezajišťuje stabilitu objektu, ale provozně se posuzuje jako součást prostoru schodiště dle ČSN 73 0802.

b)

Nadstavba 3NP a 4NP je rozdělená do několika samostatných PÚ a je hodnocena dle platných ČSN 73 08xx.

c)

Prostor schodiště z 1NP do 4NP se posuzuje dle ČSN 73 0802 nově jako CHÚC „A“.

Východ z prostoru CHÚC je zajištěn v úrovni 1NP.

Dveře do CHÚC budou umístěné v jednotlivých podlažích s ohledem na požadovanou délku jedné nechráněné únikové cesty z prostoru šaten.

Větrání bude dle čl. 9.4.2b) ČSN 73 0802 řešeno nucené – přívod vzduchu v množství odpovídajícím alespoň desetinásobnému objemu prostoru CHÚC za 1 hodinu; dodávka vzduchu musí být zajištěna bez ohledu na místo vzniku požáru v objektu spolehlivým zařízením alespoň po dobu 10 minut.

d)

Do dispozice prostorů 2NP se nezasahuje.

Prostor společné chodby a vnitřního schodiště ve 2NP se požárně oddělí od prostorů 2NP.

e)

V 1NP se nově vestavuje plynová kotelná III. kategorie.

Prostor společné chodby a vnitřního schodiště v 1NP se požárně oddělí od prostorů 1NP.

Stavba budovy šaten je obdélníkového půdorysu.

Jednotlivá podlaží jsou využita pro zázemí firmy – šatny a zázemí pracovníků.

Stavba je z roku 1990.

Z hlediska PB musí být hodnocena nově dle ČSN 73 0802.

ČSN 73 0834 pro změny staveb se neuplatňuje ani v 1NP a 2NP - původní výkresová dokumentace stavby ověřená ve stavebním řízení není doložená, nelze řešit jako změnu stavby skupiny I.

V prostoru šaten v 1NP, 2NP a 3NP není překročen počet osob dle tab. A. 1 ČSN 73 0831 pro výškové pásmo VP1.

1NP: počet osob dle projektu je 42, dle ČSN 73 0818 =  $42 \times 1,5 = 63$  osob < 200 osob

2NP: počet osob dle projektu je 51, dle ČSN 73 0818 =  $51 \times 1,5 = 77$  osob < 200 osob

3NP: počet osob dle projektu je 57, dle ČSN 73 0818 =  $57 \times 1,5 = 86$  osob < 200 osob

V prostoru šaten ve 4NP není překročen počet osob dle tab. A. 1 ČSN 73 0831 pro výškové pásmo VP2.

4NP: počet osob dle projektu je 56, dle ČSN 73 0818 =  $56 \times 1,5 = 84$  osob < 135 osob

Prostor šaten zaměstnanců nedosahuje velikosti pol. 8.1 tab. A. 1 ČSN 73 0831.

Nejsou splněny podmínky dle čl. 4.4 ČSN 73 0831 pro shromažďovací prostor.

Žádný požární úsek není určen pro 250 osob a více.

Posouzení je provedeno samostatně pro stavbu

I. SO 01 Administrativní objekt stavba postavená do roku 1960

posuzuje se dle ČSN 73 0834 a norem navazující

II. SO 02 Objekt šaten

stavba z roku 1990, posuzuje se dle ČSN 73 0802  
a norem souvisejících

## I. část

### SO 01 Administrativní objekt

#### Technické požadavky na změny staveb skupiny II dle kap. 5 ČSN 73 0834

Při řešení PB budovy administrativy se postupuje podle druhu stavby a požadavků příslušných ČSN pro řešený druh stavby. Při řešení jsou uplatněné všechny požadavky §41 odst. 2 vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, v platném znění, ale jsou rozepsány podle potřeby stavby. Odkazy na jednotlivé body vyhlášky už nejsou dále vypisovány

#### **I.1 - čl. 5.1.1a) – rozdělení do požárních úseků**

Dle čl. 5.1.1a) ČSN 73 0834 je prostor dotčený změnou stavby rozdělen do požárních úseků dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0834.

Požadavky se dle čl. 5.1.1a) ČSN 73 0834 vztahují pouze k požárním úsekům dotčeným změnou stavby.

##### **1PP**

P 1.01 celý prostor sklepa se využívá jako sklad dokumentů

##### **1NP**

N 1.01/N3 společná komunikace mezi 1NP až 3NP, východ ven v úrovni 1NP dle čl. 5.6.1b)2) větraná ČCHÚC (mč.1.03, 1.02, 1.01, 1.04, 1.15), dle čl. 5.6.24 ČSN 73 0834 je součástí ČCHÚC nový výtah (mč. 1.11- výtah bez strojovny)

N 1.02 klientské centrum (mč.1.09, 1.10)

N 1.03 administrativa (mč. 1.19, 1.18, 1.20, 1.21, 1.14, 1.13, 1.12, 1.05, 1.06, 1.07, 1.08)

##### **2NP**

N 1.01/N3 společná komunikace mezi 1NP až 3NP s výtahem dle čl. 5.6.1b)2) větraná ČCHÚC (mč. 2.03, 2.02b, 2.15, 2.16)

N 2.01 administrativa (mč. 2.04, 2.05, 2.06, 2.07, 2.08)

N 2.03 administrativa (mč.2.17, 2.09 – 2.11, 2.02a, 2.12 – 2.14, 2.01)

##### **3NP**

N 1.01/N3 společná komunikace mezi 1NP až 3NP s výtahem dle čl. 5.6.1b)2) větraná ČCHÚC (mč. 3.01, 3.02, 3.12, 3.11)

N 3.01 administrativa (mč. 3.13, 3.04 -3.10, 3.03)

#### **I.2 - čl. 5.1.2 a čl. 5.1.3 - zatřídění konstrukčního systému objektu**

Konstrukční systém objektu:

- svislé nosné konstrukce stávajícího objektu jsou provedeny z materiálů třídy reakce na oheň A1, konstrukce DP1,
- stropní konstrukce jsou podle projektové dokumentace v kombinaci dvou konstrukčních systémů - nespalné konstrukce DP1 a původní klasické konstrukce trémového stropu DP2.

Původní objekt je jako celek posuzován dle čl. 7.2.12b) ČSN 73 0802 s konstrukčním systémem smíšeným.

Nadstavba – konstrukce DP1.

Dle čl. 5.1.3 ČSN 73 0834 se konstrukční systém celé stavby hodnotí vzhledem ke stávajícím konstrukcím jako smíšený.

**I.3 - čl. 5.2 – požární zatížení****1PP**

P 1.01 stávající prostor sklepa – ruší se plynová kotelna a celý prostor sklepa se využívá jako sklad dokumentů, dle ČSN 73 0834 se posuzuje celý prostor sklepa jako jeden požární úsek

$$\begin{aligned}
 S \text{ [m}^2\text{]} &= 87,19 \\
 S_o \text{ [m}^2\text{]} &= 0,00 \\
 h_o \text{ [m]} &= 0,00 \\
 h_s \text{ [m]} &= 2,36 \\
 S_m \text{ [m}^2\text{]} &= 31,00 \\
 p \text{ [kg.m}^{-2}\text{]} &= 99,15 \\
 a_n &= 0,701 \\
 a &= 0,702 \\
 b &= 1,433 \\
 c &= 1,000 \\
 p_v \text{ [kg.m}^{-2}\text{]} &= p \cdot a \cdot b \cdot c = 99,73
 \end{aligned}$$

**1NP**

N 1.01/N3 společná komunikace mezi 1NP až 3NP s výtahem – prostor bez požárního rizika dle čl. 5.6.1b)2) větraná ČCHÚC (mč.1.01, 1.15, 1.11. 1.02, 1.03, 1.04)

N 1.02 administrativa - klientské centrum (mč. 1.09, 1.10)  
podle přílohy B ČSN 73 0802 je  $p_v = 47,75 \text{ kg.m}^{-2}$

N 1.04 administrativa (mč.1.05, 1.06, 1.07, 1.08, 1.12, 1.13, 1.14, 1.20, 1.21, 1.18, 1.19)  
podle přílohy B ČSN 73 0802 je  $p_v = 47,75 \text{ kg.m}^{-2}$

**2NP**

N 1.01/N3 společná komunikace mezi 1NP až 3NP s výtahem  
dle čl. 5.6.1b)2) větraná ČCHÚC (mč.2.03, 2.02b, 2.15. 2.16)

N 2.01 administrativa (mč. 2.04 až 2.08)  
podle přílohy B ČSN 73 0802 je  $p_v = 47,75 \text{ kg.m}^{-2}$

N 2.03 administrativa (mč.2.17, 2.02a, 2.12 – 2.14, 2.01, 2.09 – 2.11)  
podle přílohy B ČSN 73 0802 je  $p_v = 47,75 \text{ kg.m}^{-2}$

**3NP**

N 1.01/N3 společná komunikace mezi 1NP až 3NP s výtahem  
dle čl. 5.6.1b)2) větraná ČCHÚC (mč.3.01, 3.02, 3.12, 3.11)

N 3.01 administrativa (mč. 3.13, 3.04 -3.10, 3.03)  
podle přílohy B ČSN 73 0802 je  $p_v = 47,75 \text{ kg.m}^{-2}$

**I.4 - čl. 5.3 – stupeň požární bezpečnosti****1PP**

P 1.01 stávající prostor sklepa – ruší se plynová kotelna a celý prostor sklepa se využívá jako sklad dokumentů, dle ČSN 73 0834 se posuzuje celý prostor sklepa jako jeden požární úsek

$$\begin{aligned}
 \text{Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2)} &= \text{VI.} \\
 \text{SPB (podle výpočtů } p_v) &\text{ byl snížen podle čl.5.3.1b)2) ČSN 73 0834} \\
 \text{Součinitel } a_n \text{ (čl.5.3.1 a) až c))} &= 0,701 \\
 \text{SPB (po snížení)} &= \text{IV}
 \end{aligned}$$

## 1NP

- N 1.01/N3 společná komunikace mezi 1NP až 3NP s výtahem – prostor bez požárního rizika dle čl. 5.6.1b)2) - větraná ČCHÚC (mč. 1.01, 1.02, 1.03, 1.04, 1.11, 1.15) **I. st. PB**
- N 1.02 administrativní - klientské centrum (mč. 1.09, 1.10)  
podle přílohy B ČSN 73 0802 je  $p_v = 47,75 \text{ kg.m}^{-2}$   
KSS,  $h_p = 7,11 \text{ m}$ , IV. st. PB dle tab. 8 ČSN 73 0802.  
Podle čl. 5.3.1a) ČSN 73 0834 se snižuje na **III. st. PB**.
- N 1.04 administrativní (mč. 1.05, 1.06, 1.07, 1.08, 1.12, 1.13, 1.14, 1.20, 1.21, 1.18, 1.19)  
podle přílohy B ČSN 73 0802 je  $p_v = 47,75 \text{ kg.m}^{-2}$   
KSS,  $h_p = 7,11 \text{ m}$ , IV. st. PB dle tab. 8 ČSN 73 0802.  
Podle čl. 5.3.1a) ČSN 73 0834 se snižuje na **III. st. PB**.

## 2NP

- N 1.01/N3 společná komunikace mezi 1NP až 3NP s výtahem  
dle čl. 5.6.1b)2) větraná ČCHÚC (mč. 2.03, 2.02b, 2.15, 2.16) - **I. st. PB**
- N 2.01 administrativní (mč. 2.07, 2.06, 2.08, 2.04, 2.05) – **III. st. PB**
- N 2.03 administrativní (mč. 2.17, 2.02a, 2.12 – 2.14, 2.01, 2.09 – 2.11) – **III. st. PB**

## 3NP

- N 1.01/N3 společná komunikace mezi 1NP až 3NP s výtahem  
dle čl. 5.6.1b)2) větraná ČCHÚC (mč. 3.01, 3.02, 3.12, 3.11) – **I. st. PB**
- N 3.01 administrativní (mč. 3.13, 3.04 - 3.10, 3.03) – **III. st. PB**

### I.5 - čl. 5.4 – velikost požárních úseků

a)

Velikost ČCHÚC s výtahem je v souladu s požadavky čl. 5.6.1 ČSN 73 0834 a čl. 5.6.24 ČSN 73 0834.

b)

Administrativní – dle tab. 10 ČSN 73 0802 je maximální povolená velikost 50m x 35m, skutečnost 11,47m x 27,56m. Vyhovuje pro všechny požární úseky.

c)

1PP – P 1.01- sklad dokumentů

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] =	54,92, skutečnost 12,91m, vyhovuje
Největší dovolená šířka požárního úseku [m] =	39,96, skutečnost 8,96m, vyhovuje
Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m <sup>2</sup> ] =	2194,35, skutečnost 87,19m <sup>2</sup> , vyhovuje
Největší počet užitných podlaží z =	2, skutečnost 1, vyhovuje

### I.6 – čl. 5.5 – stavební konstrukce a prvky

Požadavky se vztahují pouze k řešené části stavby.

Podmínky jsou stanovené pro nové konstrukce a zároveň jsou zhodnoceny konstrukce stávající na rozhraní mezi řešenou a původní částí a uvnitř řešené části.

Požární úsek v 1PP se posuzuje ve IV. stupni PB.

Požární úseky v 1NP, 2NP a 3NP se posuzují ve III. stupni PB.

ČCHÚC s výtahem – I. st. PB.

Požární výška 7,11m < 12,00m - nepožadují se požární pásy mezi požárními úseky.

Stavba navazuje v 1NP a 2NP na stávající stavbu šaten a v 1NP na stavbu dílen a je od nich staticky a stavebně oddělená.

Požární pás mezi stavbami je ze strany stavby SO 02 a SO 03 zajištěn.

Požadavky se vztahují k novým požárním úsekům a konstrukcím na rozhraní nového a původního řešení.

Požadavky na konstrukce stanoví §3 vyhlášky č. 23/2008 Sb., v platném znění, tab. 12 ČSN 73 0802, s uplatněním požadavků ČSN 73 0810 a se zohledněním úlev dle ČSN 73 0834.

#### **I.6.1a) Požární stěny mezi objekty řadové zástavby**

*Požadavek dle ČSN*

Pro III. st. PB – REI (EI) 60 DP1

*Provedení*

##### **1NP až 2NP**

Stávající požárně dělicí konstrukce mezi objekty SO 01x SO 02 a SO 01 x SO 03 jsou zděné tloušťky 300mm a 450mm.

Stávající zdivo z CPP na MVC a MC, materiály třídy reakce na oheň A1, konstrukce DP1, požární odolnost je podle Eurokódů (publikace PAVUS a.s.) REI 180 DP1, vyhovuje.

##### **3NP - nadstavba**

Nová konstrukce objektu SO 01 – systém Lindab, požadovaná odolnost ze strany 3NP pro stěny mezi objekty je REI (EI) 60 DP1.

Složení konstrukce podle projektu: sádrovláknité desky 12,5mm + 15mm - konstrukce Lindab s minerální vlnou – sádrovláknité desky 15mm + 12,5mm, celková tl. konstrukce 175mm. Podle projektu je požadovaná požární odolnost zajištěná.

#### **I.6.1b) Požární stěny mezi požárními úseky**

*Požadavek dle ČSN*

Pro IV. st. PB – podzemní podlaží – REI (EI) 90 DP1- nosné (nenosné) konstrukce

Pro III. st. PB – nadzemní podlaží REI (EI) 45 DP1 - nosné (nenosné) konstrukce

Pro III. st. PB – poslední nadzemní podlaží REI (EI) 30 DP1 - nosné (nenosné) konstrukce

*Provedení*

##### **1PP**

Konstrukce oddělující prostor schodiště – stávající zděná příčka v 1NP je tl.100mm z CPP, požární odolnost je podle Eurokódů (publikace PAVUS a.s.) EI 120 DP1, vyhovuje.

##### **1NP a 2NP**

Stávající požárně dělicí konstrukce mezi PÚ jsou zděné tloušťky 100mm, 200mm až 500mm.

Stávající zdivo z CPP na MVC a MC, materiály třídy reakce na oheň A1, konstrukce DP1, požární odolnost je podle Eurokódů (publikace PAVUS a.s.) EI 120 DP1 a REI 180 DP1, vyhovuje.

Nové zdivo:

Sádrokartonová příčka mezi 1.15 x 1.19 v 1NP – požadovaná odolnost EI 45 DP1.

Sádrokartonová příčka mezi 2.02b x 2.17 ve 2NP – požadovaná odolnost EI 45 DP1.

Stěna výtahové šachty v 1NP a ve 2NP – žb. konstrukce tl.200mm, při osově vzdálenosti výztuže a = 100mm a vystavení účinkům požáru z jedné strany je požární odolnost podle Eurokódů REI 60 DP1, vyhovuje.



**3NP- nadstavba**

Nové požárně dělící konstrukce kolem výtahu - žb. konstrukce tl.200mm, při osově vzdálenosti výztuže  $a = 100\text{mm}$  a vystavení účinkům požáru z jedné strany je požární odolnost podle Eurokódů REI 60 DP1, vyhovuje.

Konstrukce kolem ČCHÚC - systém Lindab, požadovaná odolnost požárně dělících konstrukcí kolem ČCHÚC je REI 30 DP1. Podle skladby dodavatele je požadovaná odolnost splněná: sádrovláknitá deska 15mm - konstrukce Lindab s minerální izolací - sádrovláknitá deska 15mm, celková tl. konstrukce 150mm.

Vedení instalací požárně dělícími konstrukcemi mezi požárními úseky v 1PP až ve 3NP musí být těsněno ve svislých požárně dělících konstrukcích mezi PÚ ze dvou stran dle čl. 6.2 ČSN 73 0810 a provedení bude doloženo doklady o montáži, kontrole a funkční zkoušce dle §6 a §7 vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., v platném znění. Prostupy musí být pro kontrolu trvale přístupné.

Protipožární sádrokartonové konstrukce a konstrukce Lindab budou provedené oprávněnou firmou a provedení bude doloženo doklady o montáži, kontrole a funkční zkoušce dle §6 a §7 vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., v platném znění.

**I.6.2 Požární stropy mezi požárními úseky**

*Požadavek dle ČSN*

Stropní konstrukce nad PP	REI 90 DP1
Stropní konstrukce nad 1NP a 2NP	REI 45 DP1 a DP2
Stropní konstrukce nad 3NP	nosná konstrukce střechy

*Provedení*

**PP**

Stropní konstrukce nad PP je původní železobetonová. Nosníky šířky 300mm a výšky 200mm, osová vzdálenost výztuže 40mm, požární odolnost podle Eurokódů je R 90 DP1. Na nosníky je položena železobetonová monolitická stropní deska tl.160mm, osová vzdálenost výztuže v jednom směru  $a = 40\text{mm}$ , požární odolnost podle Eurokódů je REI 120 DP1, vyhovuje pro požárně dělící konstrukci mezi podlažími. Celková tl.konstrukce nosné mezi podlažími je 360mm bez konstrukce podlahy.

**1NP a 2NP**

a)

Původní trámová konstrukce v klasickém provedení s podbitím, omítkou na rákosu a záklopem, požární odolnost dle čl. 5.4.5 ČSN 73 0834 je REI 45 DP2, vyhovuje pro požárně dělící konstrukci mezi podlažími.

b)

Původní stropní konstrukce stropu z keramických vložek, tl. konstrukce 250mm a 215mm, požární odolnost dle tab.2, pol. 1.1 ČSN 73 0821 ed.2 je REI 60 DP1, vyhovuje pro požárně dělící konstrukci mezi podlažími.

Vedení instalací požárně dělícími konstrukcemi stropů mezi požárními úseky v jednotlivých podlažích musí být těsněno ze strany nižšího dle čl. 6.2 ČSN 73 0810 a provedení bude doloženo doklady o montáži, kontrole a funkční zkoušce dle §6 a §7 vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., v platném znění. Prostupy musí být pro kontrolu trvale přístupné.

**I.6.3 Požární uzávěry v požárně dělících konstrukcích**

*Požadavek dle ČSN*

Pro IV. st. PB, NP (dveře, zárubeň, kování) do ČCHÚC	EI 30 DP3-C
--	-------------



Pro III. st. PB, NP (dveře, zárubeň, kování) do ČCHÚC	EI 30 DP3-C
Pro III. st. PB, PNP (dveře, zárubeň, kování) do ČCHÚC	EI 15 DP3-C
<i>Provedení</i>	
Prostor PP x 1NP (mč. 1.03 – ČCHÚC)	<b>EI 30 DP3-C</b> Prostor PP bude v chodbě 1NP oddělen požárním uzávěrem s uvedenou požární odolností. V 1PP únik z ucelené skupiny místností podle podmínek ČSN 73 0802, nepožaduje se PK, dveře mohou mít práh.
1NP mč.1.02 (ČCHÚC) x 1.10	<b>EI 30 DP3-C</b> Dveře neslouží jako únikový východ.
1NP mč.1.01(ČCHÚC) x 1.09	<b>EI 30 DP3-C</b> Dveře vodorovně posuvné, bez prahu. Musí umožnit také ruční otevření.
1NP mč.1.02(ČCHÚC) x 1.12	<b>EI 30 DP3-C</b> Dveře bez prahu, otvírání ve směru úniku, kování dle ČSN 73 0810. Požadovaná průchozí šířka dveří 1,5u (minimálně 800mm). Dveře jednokřídlové 900/1970mm v prosklené stěně 1860/1970mm, pevná část musí tvořit pouze 1,5násobek otvíravé plochy požárního uzávěru = 2,66m <sup>2</sup> . Skutečnost 1,89m <sup>2</sup> < 2,66m <sup>2</sup> . Vyhovuje čl. 8.5.2 ČSN 73 0802. Celá stěna se posuzuje jako požární uzávěr EI 30 DP3.
2NP mč.2.02b(ČCHÚC) x 2.05	<b>EI 30 DP3-C</b>
2NP mč.2.02b(ČCHÚC) x 2.07	<b>EI 30 DP3-C</b>
2NP mč.2.02b(ČCHÚC) x 2.02a	<b>EI 30 DP3-C</b> Dveře bez prahu, otvírání ve směru úniku, kování dle ČSN 73 0810. Požadovaná průchozí šířka dveří 1,5u (minimálně 800mm). Dveře jednokřídlové 900/1970mm v prosklené stěně 1900/1970mm, pevná část musí tvořit pouze 1,5násobek otvíravé plochy požárního uzávěru = 2,66m <sup>2</sup> . Skutečnost 1,97m <sup>2</sup> < 2,66m <sup>2</sup> . Vyhovuje čl. 8.5.2 ČSN 73 0802. Celá stěna se posuzuje jako požární uzávěr EI 30 DP3.
2NP mč.2.02b(ČCHÚC) x 2.17	<b>EI 30 DP3-C</b>
2NP mč.2.01 (III. st.PB)x S2.09 (SO 02 – šatny, IV. st. PB)	dveře mezi objekty EW 45 DP1-C součást objektu SO 02 Neslouží jako únikový východ, nepožaduje se PK, dveře mohou mít osazen práh.
3NP mč.3.01(ČCHÚC) x 3.04	<b>EI 15 DP3-C</b>
3NP mč.3.01(ČCHÚC) x 3.13	<b>EI 15 DP3-C</b> Dveře dvoukřídlové - bez prahu, ve směru úniku kování dle ČSN 73 0810, dva samozavírače, koordinátor zavírání
3NP mč.3.01(ČCHÚC) x 3.03	<b>EI 15 DP3-C</b>

Dveře bez prahu, otvírání ve směru úniku, kování dle ČSN 73 0810. Požadovaná průchozí šířka dveří 1,5u (minimálně 800mm).

Dveře jednokřídlové 900/2200mm v prosklené stěně 1900/2200mm, pevná část musí tvořit pouze 1,5násobek otvíravé plochy požárního uzávěru =  $2,97\text{m}^2$ . Skutečnost  $2,2\text{m}^2 < 2,97\text{m}^2$ . Vyhovuje čl. 8.5.2 ČSN 73 0802. Celá stěna se posuzuje jako požární uzávěr EI 30 DP3.

Nové požární uzávěry (zárubeň, dveře, kování) budou provedeny oprávněnou firmou a provedení bude doloženo doklady o montáži, kontrole a funkční zkoušce dle §6 a §7 vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., v platném znění.

#### I.6.4 Obvodové stěny

*Požadavek dle ČSN*

Pro IV. st. PB a podzemní podlaží	REW 90 DP1
Pro III. st. PB a nadzemní podlaží	REW 45 DP1
Pro III. st. PB a poslední nadzemní podlaží	REW 30 DP1
Konstrukce nezajišťující stabilitu objektu	EW 30 DP1

*Provedení*

Stávající obvodové konstrukce jsou zděné z CPP minimální tl.500mm, materiály třídy reakce na oheň A1, konstrukce DP1, požární odolnost podle Eurokódů je REW 180 DP1, vyhovuje.

Povrchová úprava zdiva v 1NP až 2NP je stávající, kontaktní zateplení polystyrénem tl.150mm s povrchovou úpravou omítkou. Do povrchové úpravy se nezasahuje.

Obvodová konstrukce nadstavby – lehká montovaná konstrukce Lindab s provětrávanou fasádou; pro provětrávanou fasádu smí být použité pouze materiály třídy reakce na oheň A1/A2. Podle projektu - obvodová stěna ze systému Lindab – stěna z pozinkovaných profilů doplněných o minerální izolaci. Požární odolnost stěny je z vnitřní strany REI 30 DP1. Povrchová úprava je provedená sendvičovým fasádním panelem tl.80mm s výplní minerální vlnou zavěšeným na stěnu. Obvodová stěna je hodnocena jako požárně uzavřená plocha (sendvičový fasádní panel s výplní minerální vlnou tl.80mm, nosná ocelová konstrukce, minerální vlna + sádrovláknitá deska 15mm - konstrukce Lindab – sádrovláknitá deska 15mm).

#### I.6.5 Nosné konstrukce střech

*Požadavek dle ČSN*

Pro III. st. PB R 30 DP1

*Provedení*

Nosná konstrukce střechy je provedena systémem Lindab (skladba S2) s požární odolností REI 30 DP1. Ze spodní strany směrem nahoru:

- sádrovláknité desky Fermacell 12,5mm na CD profily,
- minerální izolace mezi profily podhledu tl.50mm,
- parotěsná fólie,
- minerální vlna mezi krokve celkem 250mm,
- tenkostěnné krokve Lindab výšky 250mm,
- trapézový plech Lindab.

Konstrukce bude provedena oprávněnou firmou a provedení bude doloženo doklady o montáži, kontrole a funkční zkoušce dle §6 a §7 vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., v platném znění.

## I.6.6 Nosné konstrukce uvnitř řešených PÚ, které zajišťují stabilitu objektu

*Požadavek dle ČSN*

Nosné konstrukce uvnitř PÚ ve IV. stupni PB v PP – R 90 DP1.

Nosné konstrukce uvnitř PÚ ve III. stupni PB v NP – R 45 DP1.

Nosné konstrukce uvnitř PÚ ve III. stupni PB v posledním nadzemním podlaží - R 30 DP1.

*Provedení*

### **1PP**

Stávající svislé nosné konstrukce jsou původní zděné z CPP tl.500mm a tl.650mm, požární odolnost podle Eurokódů je R 180 DP1, vyhovuje.

### **1NP, 2NP, 3NP**

a)

Stávající svislé nosné konstrukce jsou původní zděné z CPP tl.300mm a tl.500, požární odolnost R 180 DP1, vyhovuje.

b)

Stávající ocelové sloupky v 1NP mají dle ČSN 73 0834 bez průkazu odolnost 15 minut. Sloupky jsou součástí sádkartonové konstrukce tl.250mm. Na požadovanou odolnost R 45 DP1 budou před provedením sádkartonové příčky obložené sádkartonem tl.15mm, případně budou ošetřené omítkou VC tl.25mm na keramickém pletivu.

c)

Nová stěna výtahové šachty v 1NP až 3NP – žb. konstrukce tl.200mm, při osové vzdálenosti výztuže  $a = 100\text{mm}$  a vystavení účinkům požáru z jedné strany je požární odolnost podle Eurokódů REI 60 DP1, vyhovuje.

d)

Ve 3NP jsou nové vnitřní stěny ze systému Lindab – stěna z pozinkovaných profilů doplněných minerální izolací. Stěny zajišťující stabilitu stavby vyhovují podle podkladů dodavatele pro požární odolnost R 30 DP1.

## I.6.7 Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které nezajišťují stabilitu objektu

Neobsazeno.

## I.6.8 Nenosné konstrukce

Uvnitř požárních úseků v I. st. PB a ve III. st. PB jsou vnitřní dělicí konstrukce bez požadavku.

## I.6.9 Konstrukce schodišť

Schodiště v objektu je součástí ČCHÚC, železobetonové, povrchová úprava keramickou dlažbou. Požadovaná šířka pro ČCHÚC je dle čl. 5.6.12 ČSN 73 0834 minimálně  $1,5u = 0,825\text{m}$ . Skutečná šířka je  $1,25\text{m}$ , vyhovuje.

## I.6.10 Prostupy a spáry

Pokud budou vynechané otvory mezi jednotlivými požárními úseky, potom musí být protipožárně dotěsněny podle zásad čl. 6.2 ČSN 73 0810.

Spáry v požárně dělicích konstrukcích se těsní dle zásad čl. 6.3 ČSN 73 0810.

Veškeré volně vedené instalace mezi jednotlivými PÚ se musí v konstrukcích stěn a stropů protipožárně těsnit dle zásad ČSN 73 0802, s uplatněním požadavků čl. 6.2 ČSN 73 0810: 2016 a podmínek §9 vyhlášky č. 23/2008 Sb., v platném znění.

Prostupy stěnami mezi požárními úseky se těsní ze dvou stran.

Prostup stropem se těsní ze strany nižšího podlaží.

Provedený prostup podléhá každoroční kontrole a musí být pro kontrolu trvale přístupný.

Prostupy smí těsnit pouze oprávněná firma.

Prostup bude označen štítkem a těsnění prostupů bude doloženo k závěrečné kontrolní prohlídce stavby doklady o montáži, funkční zkoušce a kontrole dle §6 a §7 vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb. v platném znění.

Konstrukce, ve kterých se vyskytují prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce.

Těsnění prostupů se provádí:

a) Realizací požárně bezpečnostního zařízení (požární ucpávky, těsnění, přepážky) v souladu s ČSN EN 13501-1+A1, čl. 7.5.8).

nebo

b) Dotěsněním (dozděním, dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tl. konstrukce, **a to pouze**, pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi kolem CHÚC nebo evakuačních či požárních výtahů a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

1. Prostup zděnou stěnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá a studená voda, topení, chlazení apod.).

Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 **a nebo** musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30mm.

Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou provedeny) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500mm na obě strany konstrukce.

Jeli ve zděné nebo betonové požárně dělicí konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor pro rozvod podle b1) např. pro potrubí s vodou, potom po instalaci potrubí musí být otvor dozděn nebo dobetonován (v kvalitě okolní konstrukce) výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2, a to až k povrchu potrubí a to v celé tloušťce konstrukce.

2. Jednotlivý vstup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20mm. Takovýto vstup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu 6.2.1b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500mm.

*Požadavky na těsnění spár stanoví čl. 6.3 ČSN 73 0810:*

Spáry v konstrukci EI se těsní s odolností EI.

Spáry v konstrukci EW či E se těsní s odolností E.

#### I.6.11 Komín

Zrušeno.

#### I.6.12 Střešní plášť

*Ze spodní strany*

Pro III. st. PB – 15 minut.

Požadavek na střešní plášť nad 3NP není, střešní plášť je umístěn nad požárním stropem s doloženou požární odolností REI 30 DP1.

### *Z horní strany*

Střešní plášť není v požárně nebezpečném prostoru jiné stavby, plocha střechy je 350m<sup>2</sup>. Na střechu je veden výlez z PÚ N 3.01 a na střeše jsou umístěné VZT jednotky = střešní plášť musí být v provedení B<sub>ROOF</sub>(t3).

### **I.6.13 Povrchové úpravy**

#### *Vnější povrchové úpravy*

#### **1NP a 2NP**

Požární výška stavby je 7,11m.

Stávající kontaktní zateplovací systém s polystyrenem tl.150mm a s povrchovou úpravou omítkou. Zateplení je ponecháno v 1NP a 2NP původní bez zásahu.

#### **3NP - nadstavba**

Obvodová stěna objektu ze systému Lindab – pozinkované profily doplněné minerální izolací. Stěna z vnitřní strany splní požární odolnost REI 30 DP1, požárně uzavřená plocha. Na stěnu je proveden obklad ze sendvičových fasádních panelů s jádrem z minerální vlny tl.80mm na kovových profilech – systém provětrávané fasády z materiálů třídy reakce na oheň A1/A2 dle požadavků ČSN 73 0810.

#### *Vnitřní povrchové úpravy*

a)

Povrchové úpravy stropů a stěn omítkou a malbou - vyhovuje.

b)

Chodba a prostor schodiště = částečně chráněná úniková cesta dle čl. 5.6.1b)1) ČSN 73 0834, podlaha – keramická dlažba, vyhovuje.

c)

Sádrokartonové podhledy v ČCHÚC - v 1NP, 2NP a 3NP kazetový minerální podhled, výška podhledu pod stropem v 1NP je 420mm, ve 2NP je 215mm a ve 3NP je 500mm. Pokud budou nad podhledem v ČCHÚC vedené rozvody instalací, potom budou podhledy s odolností EI 30 DP1.

d)

Sádrokartonové podhledy uvnitř PÚ:

1NP – výška podhledu pod stropem je 250mm, vyhovuje, nepožaduje se požární odolnost.

2NP – výška podhledu pod stropem je 250mm, vyhovuje, nepožaduje se požární odolnost.

3NP – kazetový podhled je 500mm pod nosnou konstrukcí střechy, nad podhledem není větší požární zatížení jak 15kg.m<sup>-2</sup>, vyhovuje, nepožaduje se požární odolnost.

### **I.6.14 Výtah**

Výťahová šachta je vestavěná do objektu.

Výtah bez strojovny.

Spojuje 3 nadzemní podlaží.

Je proveden jako součást ČCHÚC v souladu s čl.5.6.24 ČSN 73 0834:

- slouží pouze pro dopravu osob,
- výtahová klec bude pouze z výrobků třídy reakce na oheň A1/A2,
- konstrukce, které ohraničují prostor šachty, včetně uzávěrů otvorů – dveře, bude druhu DP1
- elektrické kabely, které jsou součástí výtahu (jakožto výrobku), budou provedené dle ČSN 27 4014.

Výtahová šachta bude odvětrána vně objektu.

### **I.6.15 Instalační šachty**

Nejsou provedené.

## I.7 – čl. 5.6 – únikové cesty

Administrativní budova.

Požární výška se po provedení nadstavby zvyšuje na  $h_p = 7,11m$ .

Evakuace se posuzuje podle čl. 5.6 ČSN 73 0834.

Z jednotlivých podlaží vedou NÚC do ČCHÚC procházející z 3NP do 1NP.

### I.7.1 Nechráněné únikové cesty

*1PP*

P 1.01 - v PÚ se trvale nevyskytují žádné osoby

Plocha  $S = 87,19m^2 < 100m^2$

V PÚ nejsou trvale žádné osoby, počet osob  $E = 0$ , dle ČSN 73 0818 se uvažuje minimálně 10 osob  $< 40$  osob

Vzdálenost ke dveřím je  $14,77m < 15m$ .

Podmínky ČSN 73 0802 pro ucelenou skupinu místností jsou splněné. ÚC začíná ve dveřích do ČCHÚC.

*1NP*

#### N 1.02 – klientské centrum

Ucelená skupina místností (plocha  $60m^2 < 100m^2$ , vzdálenost ke dveřím je  $10,2m < 15m$ ,  $E = 12$  osob  $< 40$  osob). Úniková cesta začíná ve dveřích.

#### N 1.03 – administrativa

Plocha PÚ je  $138,85m^2$ , dle ČSN 73 0818 je  $E = 17$  osob,  $a = 1,00$ .

Dle tab. 17 a tab. 18 ČSN 73 0802:

- je povolena jedna NÚC ústící do ČCHÚC,
- délka 1NÚC je požadována maximálně 25m, skutečná délka je 16,00m, vyhovuje,
- požadovaná minimální šířka NÚC je 1u, skutečnost  $1,5u = 800mm$  ve dveřích, vyhovuje.

*2NP*

#### N 2.01 – administrativa

Ucelená skupina místností (plocha je  $47,96m^2 < 100m^2$ , vzdálenost ke dveřím je  $10m < 15m$ ,  $E = 3$  osoby  $< 40$  osob). Úniková cesta začíná ve dveřích.

#### N 2.02 – administrativa

Plocha PÚ je  $163m^2$ , dle ČSN 73 0818 je  $E = 21$  osob,  $a = 1,00$ .

Dle tab. 17 a tab. 18 ČSN 73 0802:

- je povolena jedna NÚC ústící do ČCHÚC,
- délka 1NÚC je požadována maximálně 25m, skutečná délka je 16,00m, vyhovuje,
- požadovaná minimální šířka NÚC je 1u, skutečnost  $1,5u = 800mm$  ve dveřích, vyhovuje.

*3NP*

#### N 3.01 – administrativa

Plocha PÚ je  $208,7m^2$ ,  $E = 21$  osob dle ČSN 73 0818,  $a = 1,00$ .

Dle tab. 17 a tab. 18 ČSN 73 0802:

- je povolena jedna NÚC ústící do ČCHÚC,
- délka 1NÚC je požadována maximálně 25m, skutečná délka je maximálně 16,00m, vyhovuje,
- požadovaná minimální šířka NÚC je 1u, skutečnost  $1,5u = 800mm$  ve dveřích, vyhovuje.

### I.7.2 Částečně chráněná úniková cesta

Prostor schodiště je hodnocen dle čl.5.6.1b)2) jako větraná ČCHÚC vedená prostorem bez požárního rizika (včetně prostoru vedeného podle 5.3.6 ČSN 73 0834).

Šířka schodiště 1,25m.

Únik z 3NP do 1NP po schodech dolů, z 1NP únik ven.

Dle čl. 3.2c) ČSN 73 0834 se nově nezvyšuje počet osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu, osoby se vyskytují pouze příležitostně nebo náhodně.

Úniková cesta po schodišti směrem dolů vyhovuje požadavku 5.6.1b)2) – prostor bez požárního rizika, prostory kolem cesty nemají součin ( $p_n \cdot a_n \cdot c$ ) větší než  $45\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$  – administrativa, WC, konstrukce kolem schodiště jsou zděné - minimální požadovaná odolnost EI 15 DP1 nebo DP2 dle ČSN 73 0834 je splněná, otvory v konstrukcích jsou uzavíratelné. Dveře do upravovaných PÚ budou provedeny jako nové požární uzávěry:

- v 1NP a ve 2NP s odolností EI 30 DP1(DP3),
- ve 3NP s odolností EI 15 DP1(DP3).

Mezní počet na únikové cestě dle tab. 2 ČSN 73 0834 je 120 osob.

Počet osob dle ČSN 73 0818:

*3NP*

Plocha PÚ N 3.01 je  $208,7\text{m}^2$ , počet osob dle tab. 1 pol. 1.1.3 ČSN 73 0818 je  $208,7\text{m}^2 / 10\text{m}^2$  na osobu = 21 osob.

*2NP*

Plocha PÚ N 2.01 je  $47,96\text{m}^2$ , počet osob dle tab. 1 pol. 1.1.1 ČSN 73 0818 je  $13,9\text{m}^2 / 5\text{m}^2$  na osobu = 3 osoby.

Plocha PÚ N 2.02 je  $163\text{m}^2$ , počet osob dle tab. 1 pol. 1.1.2 ČSN 73 0818 je  $163\text{m}^2 / 8\text{m}^2$  na osobu = 21 osob.

*1NP*

Plocha PÚ N 1.02 (klientské centrum) je  $60\text{m}^2$ , počet osob dle tab. 1 pol. 1.1.1 ČSN 73 0818 je  $60\text{m}^2 / 5\text{m}^2$  na osobu = 12 osob.

Plocha PÚ N 1.03 je  $138,85\text{m}^2$ , počet osob dle tab. 1 pol. 1.1.2 ČSN 73 0818 je  $138,85\text{m}^2 / 8\text{m}^2$  na osobu = 17 osob.

Počet osob celkem: 74 dle ČSN 73 0818 < 120 osob, vyhovuje.

Mezní doba evakuace dle tab. 1 ČSN 73 0834 je povolena 4,5 minuty.

Doba evakuace je dle čl. 9.12 ČSN 73 0802 = 2,08 minut < 3 minuty. Vyhovuje.

Požadovaná minimální šířka ČCHÚC je dle čl. 5.6.12 ČSN 73 0834 =  $1,5u = 825\text{mm}$ .

Skutečnost z 3NP do 1NP = šířka schodiště je  $1250\text{mm} = 2u$ . Vyhovuje.

Dveře na ČCHÚC v 1NP jsou dvoukřídlové ( $1750/2100\text{mm}$ ), požadovaná minimální průchozí šířka  $1,5u = 800\text{mm}$ , skutečnost  $875\text{mm}$  při otvírání jednoho křídla. Vyhovuje.

Dveře dvoukřídlové na ČCHÚC budou:

- bez prahu,
- otvírání ve směru úniku,
- ve směru úniku bez možnosti uzamčení nebo kování dle ČSN 73 0810.

Vnitřní dveře mezi místnostmi 1.02 a 1.01 budou opatřeny stavěcí křídla pro držení dveří v otevřené poloze pro zajištění větrání celého prostoru ČCHÚC v 1NP.

Dveře dvoukřídlové ven z objektu v 1NP:

- bez prahu,
- otvírání ven z objektu je vyhovující,
- kování dle ČSN 73 0810 (ČSN EN 179).

Nosná konstrukce schodiště je nespalná, materiály třídy reakce na oheň A1.

Strop nad ČCHÚC bude proveden jako konstrukce DP1 z materiálů třídy reakce na oheň A1.

Na povrchovou úpravu schodiště nejsou dle ČSN 73 0834 kladeny požadavky.

Pro přirozené větrání ČCHÚC je dle čl. 5.6.5 ČSN 73 0834 při jednostranném větrání dostačující otevíratelná plocha okna  $1,5\text{m}^2$  v každém podlaží.

### 3NP

Okno do schodiště – velikost okna je 2000/2650mm, okno je děleno na 4 části.

Pro přirozené větrání musí být zajištěna otevíratelná velikost okna do schodiště minimálně o ploše  $1,50\text{m}^2$ . Otvírací mechanismus manuálního otvírání musí výt nejvýše 1,80m nad podlahou. Otevřené okno nesmí zúžit požadovanou průchozí šířku ČCHÚC pod 900mm.

### 2NP

Okno do chodby – velikost okna je 1978/2460mm, okno dvoukřídlové.

Pro přirozené větrání ČCHÚC musí být zajištěna otevíratelná velikost okna do schodiště minimálně o ploše  $1,50\text{m}^2$ . Otvírací mechanismus manuálního otvírání musí výt nejvýše 1,80m nad podlahou. Otevřené okno nezužuje požadovanou průchozí šířku ČCHÚC pod 900mm.

### 1NP

Vstupní dveře 1750/2100mm, dvoukřídlové, pro přirozené větrání musí být zajištěna otevíratelná velikost minimálně  $1,50\text{m}^2$ . Otevřené dveře nezužují požadovanou průchozí šířku ČCHÚC pod 900mm.

## Elektroinstalace v prostoru ČCHÚC

### a)

Prostupy NN do PÚ z chodby (ČCHÚC) musí být protipožárně dotěsněny dle čl. 6.2 ČSN 73 0810 s odolností 45minut v 1NP a ve 2NP a 30 minut ve 3NP.

### b)

Elektroinstalace bude v prostoru ČCHÚC zasekána do zdiva a chráněna omítkou minimální tl. 10mm.

### c)

Elektrický rozvaděč s napětím nad 200V elektrickým proudem nad 25A, je umístěn do ČCHÚC.

Doba evakuace na ČCHÚC smí být dle tab. 1 ČSN 73 0834 až 4,5 minuty.

Elektrický rozvaděč musí být proveden v souladu s ČSN 73 0810 a ČSN 73 0848 = požaduje se provedení rozvaděče podle čl. 5.6.1 ČSN 73 0848 – stěny EI 30 DP1, uzávěr EI 15 S<sub>200</sub> DP1.

### d)

Bude provedeno nouzové osvětlení, doba osvětlu 15 minut.

## Dveře venkovní – východ z ČCHÚC

Požadovaná minimální průchozí šířka vstupních dveří pro ČCHÚC je  $1,5\text{u} = 800\text{mm}$ .

Dveře jsou podle projektu dvoukřídlové, průchozí šířka  $1,5\text{u}$  je zajištěná, vyhovuje.

Dveře na únikové cestě musí mít provedeno kování dle podmínek ČSN 73 0810 - dveře ven z objektu budou mít osazeno ve směru úniku kování dle ČSN EN 179 (paniková klika). Osazení panikové kliky bude doloženo doklady dle §6 a §7 vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., v platném znění.

Dveře budou provedené bez prahu.

## Dveře na ČCHÚC v 1NP

Dveře bez prahu, trvale průchozí, opatřené stavěcí křídla pro možnost zajištění v otevřené poloze.



### **I.8 – čl. 5.7 – požárně bezpečnostní zařízení pro nové požární úseky**

Požárně bezpečnostní zařízení se umísťuje v požárních úsecích podle ČSN 73 0802, ČSN 73 0833 a přidružených norem.

Dle ČSN 73 0802 je posouzeno řešení

- elektrické požární signalizace (EPS),
- samočinné stabilní hasicí zařízení (SHZ),
- zařízení pro odvod tepla a kouře (SOZ).

**EPS:** Dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0875 nemusí být řešena.

**SHZ:** Dle ČSN 73 0802 a norem a zákonů souvisejících nemusí být zřízeno.

**SOZ:** Dle podmínek ČSN 73 0802 a norem souvisejících nemusí být řešeno.

#### *Nouzové osvětlení*

Dle §10 odst. 1) vyhlášky č. 23/2008 Sb., v platném znění, se v prostoru schodiště požaduje instalace nouzového osvětlení.

### **I.9 – čl. 5.8 – vzduchotechnické zařízení**

Vzduchotechnika musí být provedená dle ČSN 73 0872.

Projekt VZT řeší větrání nového 3NP – administrativa a školící místnost ve 3NP. Prostor 3NP mimo chodbu, WC a výtah (mč. 3.01, 3.03, 3.12 a 3.11 = ČCHUC) tvoří jeden požární úsek ve III. st. PB. Požadavky na požární klapky v rámci jednoho PÚ dle ČSN 73 0872 nejsou.

Rozvody VZT nad podhledem budou z materiálů třídy reakce na oheň A1/A2.

V 1NP a 2NP nejsou rozvody VZT podle projektu navrhovány.

ČCHUC je větrána přirozeně.

### **I.10 – čl. 5.9 – odstupy**

Odstupové vzdálenosti se posuzují dle čl. 5.9 ČSN 73 0834 pouze od nových částí stavby s ohledem na vyhlášku č. 268/2009 Sb., vyhlášku č. 23/2008 Sb., v platném znění, ČSN 73 0802 a ČSN 73 0834.

Pro stanovení přesných odstupových vzdáleností vzhledem k hranicím pozemků jsou použity výpočtové metody z placeného přístupu na stránky [www.pelcfrantišek.cz](http://www.pelcfrantišek.cz).

#### **I.10.1 Střecha**

Střecha plochá. Odstup vzhledem k výšce stavby se dle čl. 10.4.6 ČSN 73 0802 a dle poznámky k čl. 10.4.7 ČSN 73 0802 nestanovuje.

#### **I.10.2 Stěny**

Obvodové stěny jsou požárně uzavřené plochy.

**1PP** – bez otvorů

**1NP**

a)

Štitová stěna směrem k přízemní vrátnici – původní okna – beze změny velikosti, využití se nemění, požární riziko se nezvyšuje, odstupová vzdálenost se nově neposuzuje.

b)

Klientské centrum – jedno nové okno na uliční fasádě

Při:  $l = 1,0\text{m}$ ,  $h = 2,25\text{m}$ ,  $p_o = 100\%$ ,  $p_v = 47,75\text{kg.m}^{-2}$ , KSS

Nové okno 1000/2250mm

Odstup v přímém směru: 1,89m

Odstup do stran od kraje sálavé plochy: 1,08m

c)

Zbývající část administrativy – beze změny oken, využití se nemění, odstup od stávajících otvorů se neposuzuje.

Odstupová vzdálenost zasahuje na parc.č.172/1 v k.ú. Komárov a na parc. č. 158/1 v k.ú. Komárov, pozemky města.

## 2NP

Do velikosti otvorů se nezasahuje, využití se nemění, odstup od stávajících otvorů se neposuzuje.

## 3NP – nadstavba

Obvodová stěna s vyhovující požární odolností REI 30 DP1, povrchová úprava provětrávanou fasádou z materiálů třídy reakce na oheň A1/A2.

a)

podélná stěna do areálu k vjezdu

při:  $l = 19,92\text{m}$ ,  $h = 2,65\text{m}$ ,  $S = 52,79\text{m}^2$ ,  $S_o = 23,74\text{m}^2$ ,  $p_o = 44,98\%$ ,  $p_v = 47,75\text{kg.m}^{-2}$ , KSS

Odstup v přímém směru: 3,47m

Odstup do stran od kraje sálavé plochy: 1,64m

b)

štítová stěna nadstavby směrem k vjezdu do areálu

při:  $l = 9,20\text{m}$ ,  $h = 2,15\text{m}$ ,  $S = 19,78\text{m}^2$ ,  $S_o = 13,65\text{m}^2$ ,  $p_o = 69\%$ ,  $p_v = 47,75\text{kg.m}^{-2}$ , KSS

Odstup v přímém směru: 3,91m

Odstup do stran od kraje sálavé plochy: 2,04m

Odstup k vrátnici:

Maximální odstup pro koutovou dispozici:  $1,20\text{m} < \text{skutečnost } 4,37\text{m}$   
vzdálenost střechy vrátnice od oken nadstavby, vyhovuje, sousední stavba není sáláním ohrožená

c)

podélná stěna do areálu

při:  $l = 6,22\text{m}$ ,  $h = 2,15\text{m}$ ,  $S = 13,37\text{m}^2$ ,  $S_o = 8,19\text{m}^2$ ,  $p_o = 61,26\%$ ,  $p_v = 47,75\text{kg.m}^{-2}$ , KSS

Odstup v přímém směru: 3,19m

Odstup do stran od kraje sálavé plochy: 1,68m

Koutový odstup k SO 02:

Maximální odstup pro koutovou dispozici:  $0,98\text{m} < \text{skutečnost } 1,010\text{m}$  – vzdálenost okna objektu SO 02 – vyhovuje, sousední objekt není ohrožen, povrchová úprava fasády pouze materiály třídy reakce na oheň A1/A2 (požární pás)

d)

štítová stěna nadstavby nad dílny

při:  $l = 7,87\text{m}$ ,  $h = 2,15\text{m}$ ,  $S = 16,92\text{m}^2$ ,  $S_o = 8,19\text{m}^2$ ,  $p_o = 48,41\%$ ,  $p_v = 47,75\text{kg.m}^{-2}$ , KSS

Odstup v přímém směru: 2,78m

Odstup do stran od kraje sálavé plochy: 1,39m

Střecha dílen je 2,40m od spodního okraje oken. Střecha dílen je mimo požárně nebezpečný prostor nástavby.

Koutový odstup k SO 03:

Maximální odstup pro koutovou dispozici:  $0,63\text{m} < \text{skutečnost } 2,40\text{m}$  – vzdálenost střechy objektu SO 03 – vyhovuje, sousední objekt není ohrožen

Odstupová vzdálenost zasahuje na parc.č.172/1 v k.ú. Komárov a na parc. č. 158/1 v k.ú. Komárov, všechny pozemky jsou ve vlastnictví města.

Částečně chráněná úniková cesta

odstupová vzdálenost od požárně otevřených ploch se dle zásad ČSN 73 0802 neposuzuje.

### **I.11 – čl. 5.10 – zařízení pro protipožární zásah**

a)

Změnou stavby se dle čl. 5.10.1 ČSN 73 0834 nezvětšuje původní půdorysná plocha stavby.

b)

Dle čl. 5.10.2 ČSN 73 0834 se zvyšuje požární výška stavby na 7,11m.

Požární výška je menší než 12,00m.

Nevzniká nově požadavek na nástupní plochy a vnitřní zásahové cesty dle ČSN 73 0802.

c)

Dle čl. 5.10.5 ČSN 73 0834 se navrhování vnitřních a vnějších odběrných míst dle ČSN 73 0873 vztahuje pouze k požárním úsekům dotčeným změnou stavby.

*Vnější zásoba požární vody*

Zdrojem vody městská vodovodní síť s osazenými podzemními a nadzemními požárními hydranty. Nejbližším zdrojem požární vody je nadzemní požární hydrant umístěný v zeleném pásu na straně řeky před parc.č. 173 v k.ú. Komárov (areál stavebníka) . Nadzemní hydrant je osazen na odbočce z hlavního rozvodu DN 400 LT. Požadovaný tlak 0,2MPa a průtok vody  $6,0\text{l.s}^{-1}$  jsou zajištěné. Vzdálenost ke stavbě je 107m. Přístup k hydrantu není omezen. Vyhovuje.

*Vnitřní požární voda*

V 1NP a 2NP je v prostoru schodiště osazen stávající vnitřní hadicový systém C52.

Nově bude instalován hadicový systém i v prostoru nadstavby 3NP – hadicový systém s tvarové stálou hadicí D 19, délka hadice 30m.

Popsáno v [kap. I.12.3 PBŘ](#).

d)

Přenosné hasicí přístroje (PHP)

U rozvaděče pro výtah bude osazen 1x PHP 55B (CO<sub>2</sub>).

1x PHP práškový s hasicí schopností 21A určený pro hlavní rozvaděč elektrické energie v 1NP.

*3NP*

N 3.01 - počet kusů 2 = 13HJ = 2x PHP 34A (práškový)

*2NP*

N 2.01 - počet kusů 1 = 6HJ = 1x PHP 34A (práškový)

N 2.02 - počet kusů 2 = 12HJ = 2x PHP 34A (práškový)

*1NP*

N 1.02 (klientské centrum) - počet kusů 1 = 6HJ = 1x PHP 34A (práškový)

N 1.03 - počet kusů 2 = 12HJ = 2x PHP 34A (práškový)

## IPP

### P 1.01

Počet přenosných hasicích přístrojů  $n_r = 1,2$

$n_{HJ} = 1,2 \times 6 = 7,2$  HJ = 1x PHP 34A (práškový)

1x PHP 55B (CO<sub>2</sub>) u výtahu

10x PHP 34A (prášek)

1x PHP 21A (prášek)

Celkem **12** kusů PHP

Přístroje budou zavěšené na stěnu tak, aby výška rukojeti byla nejvýše ve výšce 1,50m nad podlahou. Každý přístroj bude dobře přístupný a viditelný.

V případě umístění přístroje na podlaze, nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci, musí být přístroj vhodným způsobem zajištěn proti pádu.

PHP budou umístěné na únikových cestách – u vchodů a případně u míst s nejvyšší pravděpodobností vzniku požáru.

Umístění PHP musí odpovídat §3 vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, v platném znění.

Podmínky pro kontrolu stanoví §9 vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, v platném znění.

e)

Přístupová komunikace je obousměrná šířky 6,0m, vjezd do areálu je umožněn. Vyhovuje. Přístup do 20m od vstupu do stavby je zajištěn.

## I. 12 Technické vybavení

Požadavky na technická zařízení stavby jsou řešeny dle §9 a §31 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, v platném znění.

### I.12.1 Vytápění

Vytápění je ústřední teplovodní.

Zdrojem tepla a TUV je plynová kotelná III. kategorie, která se z objektu SO 01 přesouvá do přízemí objektu SO 02.

Prostupy instalací pro topení a TUV požárně dělicími konstrukcemi a stěnami mezi objekty budou utěsněny dle podmínek čl. 6.2 ČSN 73 0810.

### I.12.2 Elektroinstalace

Přípojka NN je stávající.

Bude označen hlavní vypínač NN.

Rozvody budou provedeny podle platných předpisů pro dané prostředí.

Před uvedením do užívání budou provedeny výchozí revize.

Prostupy požárně dělicími konstrukcemi a stěnami mezi objekty budou utěsněny dle podmínek čl. 6.2 ČSN 73 0810.

a)

Na ČCHÚC bude provedeno dle ČSN EN 1838 bateriové nouzové osvětlení, doba osvitu 15 minut.

b)

V 1NP je umístěn hlavní rozvaděč pro objekt SO 01 a SO 02.

Hlavní elektrický rozvaděč s napětím nad 200V a elektrickým proudem nad 25A je umístěn do ČCHÚC v 1NP, patrové rozvaděče jsou umístěné v ČCHÚC na jednotlivých podlažích.

EL rozvaděče s napětím nad 200V a elektrickým proudem nad 25A musí být provedené na ČCHÚC v souladu s ČSN 73 0810 a ČSN 73 0848.

Doba evakuace na ČCHÚC smí být dle ČSN 73 0834 až 4,5 minuty.

Požaduje se provedení rozvaděče podle čl. 5.6.1 ČSN 73 0848 – stěny EI 30 DP1, uzávěr EI 15 S<sub>200</sub> DP1.

c)

Za vstupem do objektu administrativy bude v úrovni 1NP řešeno dle ČSN 73 0848 tlačítko CENTAL STOP a TOTAL STOP společně pro oba objekty SO 01 a SO 02.

c1)

Tlačítko CENTRAL STOP dle čl. 4.5.1 ČSN 73 0848 umožní centrální vypnutí těch elektrických zřízení v objektu SO 01 a SO 02 nebo v jeho části, jejichž funkčnost není při požáru nutná, ale zároveň musí být zachována dodávka elektrické energie požárně bezpečnostních zařízení a zařízení, která musí být funkční v případě požáru, a to ze dvou na sobě nezávislých zdrojů – nucené větrání chráněné únikové cesty v objektu SO 02.

c2)

Tlačítko TOTAL STOP dle čl. 4.5.2 ČSN 73 0848 umožní v případě potřeby vypnutí všech zřízení v objektu nebo v jeho části, včetně požárně bezpečnostních zařízení. Toto vypnutí musí být chráněno proti neoprávněnému či nechtěnému použití. Tlačítko bude umístěno pod bezpečný skleněný kryt a bude označeno „TOTAL STOP – použití pouze pro HZS v případě potřeby“. Skleněný kryt smí poškodit pouze jednotky HZS v případě potřeby při zásahu.

c3)

Kabelové trasy pro ovládání vypínacích prvků CENTRAL STOP a TOTAL STOP musí splňovat požadavky na kabelové trasy s funkční integritou P15.

Provedení bude doloženo doklady dle §6 a §7 vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, v platném znění.

### I.12.3 Voda

Zdrojem vody je veřejný vodovodní řad.

Bude označen hlavní uzávěr vody HUV pro stavbu.

a)

Vnitřní rozvody uvnitř jednotlivých PÚ bez požadavků.

Prostupy instalací požárně dělicími konstrukcemi mezi požárními úseky (stěny, stropy) a mezi objekty budou utěsněny dle podmínek čl. 6.2 ČSN 73 0810.

b)

Dle ČSN 73 0873 a ČSN 73 0834 se požaduje instalace vnitřního hadicového systému.

Stávající hadicový systém v 1NP a 2NP je ponechán, nový bude proveden ve 3NP.

Stávající hadicový systém v 1NP a 2NP typu C52.

3NP – H D19/30m.

Hadicový systém musí být navržen tak, aby mohl být účinně obsluhován jednou osobou.

Hadicový systém bude osazen ve výšce 1,10m až 1,30m nad podlahou (měřeno ke středu zařízení) = parapet skříně 800mm až 1000mm.

Bude použitý nástěnný hadicový systém s možností otevření skříně a otočení navijáku o 180°, otvírání levé.

Dle ČSN 73 0873 je postačující instalování hadicového systému o jmenovité světlosti hadice D 19mm.

Pro hadicový systém s tvarově stálou hadicí může být nejdlejší místo požárního úseku vzdáleno nejvýše 40m; vzdálenost se měří po skutečné trase hadice a počítá se s dostřikem kompaktního proudu 10m (délka hadice max. 30m – nelze napojovat). Délka je splněná.

Vnitřní rozvod se musí dimenzovat tak, aby i na nejnepříznivěji položeném přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému, byl zajištěn přetlak alespoň 0,2MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň  $Q = 0,31.s^{-1}$ .

Jmenovitá světlost potrubí, které napájí vnitřní odběrní místa, nesmí být menší než jmenovitá světlost těchto zařízení.

Rozvod bude proveden v potrubí pozinkovaném.

#### I.12.4 Kanalizace

Kanalizace se napojuje areálový rozvod, z hlediska PB neposuzuje.

Dešťové vody jsou nově svedené do akumulační jímky na dešťovou vodu – AS nádrž 28.1 ERN.

Vnitřní rozvody kanalizace uvnitř PÚ jsou bez požadavků.

Prostupy kanalizace požárně dělicími konstrukcemi mezi požárními úseky (stěny, stropy) a stěnami mezi objekty musí být utěsněny dle podmínek čl. 6.2 ČSN 73 0810.

#### I.12.5 Odvětrání

Rozvody VZT jsou provedené ve 3NP podle podmínek ČSN 73 0872.

#### I.12.6 Plyn

Stávající plynová kotelná III. kategorie je v 1PP objektu SO 01 zrušená a rozvody plynu v 1PP budou demontované. Plyn není nově v objektu SO 01 (administrativa) používán.

### I. 13 Závěr k části I – budova administrativy SO 01

Stavební úpravy stavby administrativy jsou posuzovány z hlediska požární bezpečnosti jako **změna stavby skupiny II.** dle ČSN 73 0834, zákonů, vyhlášek a norem souvisejících.

Stavba je rozdělena do potřebných požárních úseků.

Pro jednotlivé požární úseky jsou stanoveny požadavky na konstrukce, únikové cesty, odstupové vzdálenosti, počet PHP, požární vodu a požadavky na technické zařízení stavby.

Požadavky na odolnosti konstrukcí, požární uzávěry, těsnění prostupů, jsou rozepsány ve zprávě a doplněny schématickým popisem v příložené výkresové části. Garantem zajištění požadované požární odolnosti konstrukcí je zhotovitel stavby.

Úniková cesta z objektu SO 01 je vedena po vnitřním schodišti, které je hodnoceno jako částečně chráněná úniková cesta s přirozeným větráním. Požadovaná plocha otvívavého otvoru je v každém podlaží minimálně  $1,50m^2$ .

Na ČCHÚC bude provedeno nouzové osvětlení.

Východ dveřmi do areálu. Dveře z ven v budovy budou opatřeny kování dle ČSN EN 179.

Za vstupem do budovy administrativy bude osazeno tlačítko TOTAL STOP a CENTRAL STOP.

Odstupové vzdálenosti od nových otvorů jsou dle podmínek vyhlášky č. 268/2009 Sb., vyhlášky č. 23/2008 Sb., v platném znění, platných ČSN 73 0802 a ČSN 73 0834 vyhovující. Odstupová vzdálenost se stanovuje pouze od nových otvorů a od nástavby.

PNP zasahuje pouze na pozemek stavebníka. Vyhovuje.

Stavba není umístěna v požárně nebezpečném prostoru jiné stavby a žádnou stavbu neohrožuje. Koutové odstupy vůči stavbě SO 02 a SO 03 jsou vyhovující.

Vnitřní odběrní místa jsou v 1NP a 2NP stávající, nový hadicový systém bude osazen ve 3NP.

Vnější požární voda je zajištěna – nadzemní hydrant ve vzdálenosti 107m od stavby na odbočce z rozvodu DN 400LT (informace technického oddělení VaK Brno ze dne 22. 10. 2019).

Podle nařízení vlády č.11/2002Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, budou umístěny bezpečnostní tabulky:

- nad únikové východy ve všech podlažích,
- budou označeny směry úniku ve všech podlažích,
- bude označen hlavní uzávěr vody a elektro,
- bude označeno umístění přenosných hasicích přístrojů a nástěnné hadicové systémy,
- bude označeno tlačítko TOTAL STOP a CENTRAL STOP u vstupu do budovy administrativy,
- na potrubí VZT ve 3NP bude viditelně vyznačen směr proudění, a zda potrubí slouží k výfuku nebo sání,
- dle §10, odst. 5 vyhlášky č. 23/2008 Sb., v platném znění, bude výtah, který neslouží pro evakuaci osob označen bezpečnostním značením „Tento výtah neslouží k evakuaci osob“ nebo bezpečnostním značením podle české technické normy ČSN 27 4014 změna Z1, značení musí být provedeno uvnitř i vně výtahu.

Dle §2 odst. 4 nařízení vlády č.11/2002 Sb. musí být informativní značky pro únik a evakuaci osob a značky překážek na únikových cestách i při přerušení dodávky energie viditelné a rozpoznatelné minimálně po dobu nezbytně nutnou k bezpečnému opuštění objektu.

Bezpečnostní značky budou provedeny dle ČSN ISO 3864-1, ČSN ISO 3864-2+AmD.1, ČSN ISO 3864-3, ČSN ISO 3864-4, ČSN EN ISO 7010 – změna A1, A2, A3, A4, A5, A6, ČSN ISO 16069.

Výkresová část ke kapitole I. je vložena na konci PBŘ.

## II. část SO 02 Objekt šaten

### II.1

#### Rozdělení stavby do požárních úseků

§41 odst. 2 písm. c) vyhlášky MV ČR č.246/2001 Sb., o požární prevenci, v platném znění

Rozdělení do požárních úseků je řešeno dle §3 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, a v souladu s českými technickými normami uvedenými v příloze č. 1 vyhlášky.

#### 1NP

N 1.01/N3 – CHÚC“A“ :	mč. S 1.01, S 1.12, S 1.07, S 1.13, S 1.14
N 1.02 – šatny:	mč. S 1.08, S 1.09, S 1.10, S 1.11
N 1.03 – zázemí šaten:	mč.S 1.02, S 1.03, S 1.04, S 1.05, S 1.06
N 1.04 – plynová kotelna:	kotelna s výkonem 300kW + příprava TUV kotelna III. kategorie - mč.S1.15

#### 2NP

N 1.01/N3 – CHÚC“A“:	mč. S 2.07, S 2.01, S 2.13, S 1.14
N 2.01 – šatny:	mč. S 2.08, S 2.09, S 2.10, S 2.11, S 2.12
N 2.02 – zázemí šaten:	mč.S 2.02, S 2.03, S 2.04, S 2.05, S 2.06

#### 3NP

N 1.01/N3 – CHÚC“A“:	mč. S 3.01, S 3.11, S 3.12, S 3.14
N 3.01 – šatny:	mč. S 3.07, S 3.08, S 3.10, S3.09
N 3.02 – zázemí šaten:	mč.S 3.02, S 3.03, S 3.04, S 3.05, S 3.06
N 3.02.1	v prostoru S 3.06 je ve výklenku požárně oddělený náhradní zdroj pro nucené větrání ČCHÚC

#### 4NP

N 1.01/N3 – CHÚC“A“:	mč. S 4.01, S 4.11, S 4.12, S 1.14
N 4.01 – šatny:	mč. S 4.07, S 4.08, S 4.10, S 4.09
N 4.02 – zázemí šaten:	mč. S 4.02, S 4.03, S 4.04, S 4.05, S 4.06

### II.2

#### Stanovení požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků

§41 odst. 2 písm. d) vyhlášky MV ČR č.246/2001 Sb., o požární prevenci, v platném znění

Stanovení stupně požární bezpečnosti požárních úseků je řešeno dle §4 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, a v souladu s českými technickými normami uvedenými v příloze č. 1 vyhlášky.

#### 1NP

N 1.01/N4 - CHÚC“A“

Dle čl. 9.3.2 ČSN 73 0802 – **II. st. PB**



**N 1.02****šatny - mč. S 1.08, S 1.09, S 1.10, S 1.11**

S [m<sup>2</sup>] = 157,32  
 So [m<sup>2</sup>] = 7,92  
 ho [m] = 0,90  
 hs [m] = 3,00  
 Sm [m<sup>2</sup>] = 63,28

p [kg.m<sup>-2</sup>] = 60,00  
 an = 0,985  
 a = 0,980  
 b = 1,280  
 c = 1,000

V požárním úseku byl zjištěn výskyt vyššího požární zatížení.  
 Podle čl. 6.2.7a) se za výsledné pv pro celý požární úsek považuje  
 výpočtové pvs místnosti č. 031nz  
 pvs [kg.m<sup>-2</sup>] = 75,3

pv [kg.m<sup>-2</sup>] = p.a.b.c = 75,30

**Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = IV.**

Velikost požárního úseku (čl. 7.3) je vyhovující  
 Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 64,00, skutečnost 24,8m, vyhovuje  
 Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 40,80, skutečnost 7,3m, vyhovuje  
 Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m<sup>2</sup>] = 2611,20, skutečnost 157,32m<sup>2</sup>, vyhovuje

**N 1.03****zázemí šaten – mč. S 1.02, S 1.03, S 1.04, S 1.05, S 1.06**

S [m<sup>2</sup>] = 44,89  
 So [m<sup>2</sup>] = 2,97  
 ho [m] = 0,90  
 hs [m] = 3,00  
 Sm [m<sup>2</sup>] = 19,21

p [kg.m<sup>-2</sup>] = 17,17  
 an = 1,006  
 a = 0,970  
 b = 0,945  
 c = 1,000

pv [kg.m<sup>-2</sup>] = p.a.b.c = 15,74

**Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.**

Velikost požárního úseku (čl. 7.3) je vyhovující  
 Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 64,73, skutečnost 6,83m, vyhovuje  
 Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 41,19, skutečnost 7,3m, vyhovuje  
 Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m<sup>2</sup>] = 2665,87, skutečnost 44,89m<sup>2</sup>, vyhovuje

**N 1.04****plynová kotelná s výkonem 300kW – kotelná III. kategorie**

S [m<sup>2</sup>] = 25,20  
 So [m<sup>2</sup>] = 2,16  
 ho [m] = 2,40  
 hs [m] = 3,00  
 Sm [m<sup>2</sup>] = 25,20

p [kg.m<sup>-2</sup>] = 15,00  
 an = 1,100  
 a = 1,100  
 b = 0,895  
 c = 1,000

pv [kg.m<sup>-2</sup>] = p.a.b.c = 14,77

**Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.**

Velikost požárního úseku (čl. 7.3) je vyhovující  
 Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 55,00, skutečnost 7,3m, vyhovuje  
 Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 36,00, skutečnost 2,95m, vyhovuje  
 Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m<sup>2</sup>] = 1980,00, skutečnost 25,20m<sup>2</sup>, vyhovuje

**2NP**N 1.01/N4 – CHÚC“A“ – mč. S 2.07, S 2.01, S 2.13, S 1.14 – **II. st. PB****N 2.01**

šatny - mč. S 2.08, S 2.10, S 2.11, S 2.12, S 2.09

S [m2] = 189,57  
 So [m2] = 9,90  
 ho [m] = 0,90  
 hs [m] = 3,15  
 Sm [m2] = 63,28

p [kg.m-2] = 60,00  
 an = 0,983  
 a = 0,980  
 b = 1,249  
 c = 1,000

V požárním úseku byl zjištěn výskyt vyššího požárního zatížení.  
 Podle čl. 6.2.7a) se za výsledné pv pro celý požární úsek považuje  
 výpočtové pvs místnosti č. 021nz  
 pvs [kg.m-2] = 73,5

pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 73,50

**Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = IV.**

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 64,00, skutečnost 27,33, vyhovuje  
 Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 40,80, skutečnost 7,3m, vyhovuje  
 Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m2] = 2611,20, skutečnost 189,57m<sup>2</sup>, vyhovuje  
 Největší počet užitných podlaží z = 2, skutečnost 1, vyhovuje

**N 2.02**

zázemí šaten – mč. S 2.02, S 2.03, S 2.04, S 2.05, S 2.06

S [m2] = 41,97  
 So [m2] = 3,47  
 ho [m] = 0,79  
 hs [m] = 3,15  
 Sm [m2] = 16,39  
 p [kg.m-2] = 19,81

an = 0,994  
 a = 0,952  
 b = 0,863  
 c = 1,000

pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 16,27

**Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.**

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 66,12, skutečnost 6,3m, vyhovuje  
 Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 41,93, skutečnost 7,3m, vyhovuje  
 Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m2] = 2772,35, skutečnost 41,97m<sup>2</sup>, vyhovuje  
 Největší počet užitných podlaží z = 11, skutečnost 1, vyhovuje

**3NP**N 1.01/N4 – CHÚC“A“ – mč. S 3.01, S 3.11, S 3.12, S 1.14 – **II. st. PB****N 3.01**

šatny - mč. S 3.07, S 3.08, S 3.10, S 3.09

S [m2] = 188,50  
 So [m2] = 11,55  
 ho [m] = 0,75  
 hs [m] = 2,55  
 Sm [m2] = 64,40

p [kg.m-2] = 45,60  
 an = 0,988  
 a = 0,969  
 b = 1,338

$$c = 1,000$$

$$pv \text{ [kg.m-2]} = p.a.b.c = 59,10$$

**Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.**

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

$$\begin{aligned} \text{Největší dovolená délka požárního úseku [m]} &= 64,84, \text{ skutečnost } 28,12\text{m, vyhovuje} \\ \text{Největší dovolená šířka požárního úseku [m]} &= 41,25, \text{ skutečnost } 7,3\text{m, vyhovuje} \\ \text{Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m2]} &= 2674,58, \text{ skutečnost } 188,50\text{m}^2, \text{ vyhovuje} \\ \text{Největší počet užitných podlaží} &= 3, \text{ skutečnost } 1, \text{ vyhovuje} \end{aligned}$$

### N 3.02

**zázemí šaten – mč. S 3.02, S 3.03, S 3.04, S 3.05, S 3.06**

$$\begin{aligned} S \text{ [m2]} &= 45,10 \\ S_o \text{ [m2]} &= 4,13 \\ h_o \text{ [m]} &= 0,75 \\ h_s \text{ [m]} &= 2,55 \\ S_m \text{ [m2]} &= 15,30 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} p \text{ [kg.m-2]} &= 19,45 \\ a_n &= 0,977 \\ a &= 0,940 \\ b &= 0,932 \\ c &= 1,000 \\ pv \text{ [kg.m-2]} &= p.a.b.c = 17,05 \end{aligned}$$

**Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.**

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

$$\begin{aligned} \text{Největší dovolená délka požárního úseku [m]} &= 67,00, \text{ skutečnost } 5,96\text{m, vyhovuje} \\ \text{Největší dovolená šířka požárního úseku [m]} &= 42,40, \text{ skutečnost } 7,3\text{m, vyhovuje} \\ \text{Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m2]} &= 2840,77, \text{ skutečnost } 45,10\text{m}^2, \text{ vyhovuje} \\ \text{Největší počet užitných podlaží} &= 10, \text{ skutečnost } 1, \text{ vyhovuje} \end{aligned}$$

### N 3.02.1

V prostoru S 3.06 je ve výklenku požárně oddělený náhradní zdroj pro nucené větrání ČCHÚC, požaduje se **II. st. PB**.

## 4NP

**N 1.01/N4 – CHÚC“ A“ – mč. S 4.01, S 4.11, S 4.12, S 1.14 – II. st. PB**

### N 4.01

**šatny - mč. S 4.07, S 4.08, S 4.10, S 4.09**

$$\begin{aligned} S \text{ [m2]} &= 188,50 \\ S_o \text{ [m2]} &= 11,55 \\ h_o \text{ [m]} &= 0,75 \\ h_s \text{ [m]} &= 2,60 \\ S_m \text{ [m2]} &= 64,40 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} p \text{ [kg.m-2]} &= 45,60 \\ a_n &= 0,988 \\ a &= 0,969 \\ b &= 1,329 \\ c &= 1,000 \\ pv \text{ [kg.m-2]} &= p.a.b.c = 58,72 \end{aligned}$$

**Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.**

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

$$\begin{aligned} \text{Největší dovolená délka požárního úseku [m]} &= 64,84, \text{ skutečnost } 27,8\text{m, vyhovuje} \\ \text{Největší dovolená šířka požárního úseku [m]} &= 41,25, \text{ skutečnost } 7,3\text{m, vyhovuje} \\ \text{Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m2]} &= 2674,58, \text{ skutečnost } 188,50\text{m}^2, \text{ vyhovuje} \\ \text{Největší počet užitných podlaží} &= 3, \text{ skutečnost } 1, \text{ vyhovuje} \end{aligned}$$

### N 4.02

**zázemí šaten – mč. S 4.02, S 4.03, S 4.04, S 4.05, S 4.06**

$$S \text{ [m2]} = 45,10$$

$S_o$  [m<sup>2</sup>] = 4,13  
 $h_o$  [m] = 0,75  
 $h_s$  [m] = 2,60  
 $S_m$  [m<sup>2</sup>] = 15,30

$p$  [kg.m<sup>-2</sup>] = 19,45  
 $a_n$  = 0,977  
 $a$  = 0,940  
 $b$  = 0,924  
 $c$  = 1,000  
 $p_v$  [kg.m<sup>-2</sup>] =  $p \cdot a \cdot b \cdot c$  = 16,89

**Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.**

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 67,00, skutečnost 6,0m, vyhovuje  
 Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 42,40, skutečnost 7,3m, vyhovuje  
 Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m<sup>2</sup>] = 2840,77, skutečnost 45,10m<sup>2</sup>, vyhovuje  
 Největší počet užitných podlaží  $z$  = 11, skutečnost 1, vyhovuje

## II. 3

### Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti

§41 odst. 2 písm. e) vyhlášky MV ČR č.246/2001 Sb., o požární prevenci, v platném znění

Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí jsou řešeny dle §4 a §5 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, a v souladu s českými technickými normami uvedenými v příloze č. 1 vyhlášky.

Požární odolnost se stanoví pro stavební konstrukce dle tab. 12 ČSN 73 0802 a v souladu s ČSN 73 0810.

Stavební konstrukce a stavební výrobky určené k zabudování do stavby musí mít stanoveny třídy reakce na oheň dle ČSN EN 13 501-1+A1, výrobky musí být klasifikovány do tříd A až F včetně přiložených indexů.

Stavba má 4 nadzemní podlaží.

Požární výška 9,88m.

Dle §5 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, v platném znění, musí nosné a požárně dělicí konstrukce u stavby se 3 nadzemními podlažími a více splnit požadavek na odolnost 30 minut i když norma požaduje odolnost nižší. V případě požárně dělicí a nosné konstrukce v posledním nadzemním podlaží se požadavek na požární odolnost stanoví podle českých technických norem.

N 1.01/N4 CHÚC“A“s výtahem	II. st. PB
Nadzemní podlaží	I., II., III. a IV. st. PB
Poslední nadzemní podlaží	III. st. PB a II. st. PB

#### II.3.1a) Požární stěny mezi objekty

Požadavek ČSN

I. st. PB v 1NP	REI 30 DP1
II. st. PB v 1NP, 2NP	REI 45 DP1
IV. st. PB – 1NP, 2NP	REI 90 DP1
III. st. PB – 3NP, 4NP	REI 60 DP1

## *Provedení*

### **1NP**

Oddělení stavby šaten od stavby administrativy SO 01 a dílen SO 03 - stávající stěna mezi objekty je tl.400mm až 500mm, zděná z keramických tvárnic, materiály třídy reakce na oheň A1, konstrukce DP1, požární odolnost REI 180 DP1, vyhovuje normovým požadavkům.

### **2NP**

Stávající stěna mezi objekty šaten SO 02 a administrativy SO 01 je tl.400mm, zděná z keramických tvárnic, materiály třídy reakce na oheň A1, konstrukce DP1, požární odolnost REI 180 DP1, vyhovuje.

Mezi objekty je nový požární uzávěr mezi III. a IV. st. PB - dveře EW 45 DP1-C.

### **3NP**

Nová stěna mezi objekty SO 01 a SO 02 je ze strany SO 02 tl.300mm, zděná z pórobetonových tvárnic, materiály třídy reakce na oheň A1, konstrukce DP1, požární odolnost REI 180 DP1, vyhovuje.

### **4NP**

V části stavby je mezi SO 01 a SO 02 stěna tl.300mm, zděná z pórobetonových tvárnic, materiály třídy reakce na oheň A1, konstrukce DP1, požární odolnost REI 180 DP1, vyhovuje

Všechny prostupy stěnami mezi objekty musí být protipožárně těsněny ze dvou strany dle požadavků čl. 6.2 ČSN 73 0810.

## **II.3.1b) Požární stěny mezi požárními úseky**

### *Požadavek ČSN*

I. st. PB a II. st. PB	REI (EI) 30 DP1
III. st. PB – 3NP	REI (EI) 45 DP1
IV. st. PB – 1NP, 2NP	REI (EI) 60 DP1
III. st. PB – 4NP	REI (EI) 30 DP1 – poslední nadzemní podlaží
II. st. PB – 4NP	REI (EI) 15 DP1 – poslední nadzemní podlaží

### *Provedení*

**1NP** kotelna (I. st. PB) x šatny (IV. st. PB) – stěna tl.150mm z pórobetonových tvárnic, požární odolnost podle podkladů výrobce je EI 120 DP1, vyhovuje.

#### **1NP a)**

šatny (IV. st. PB) x CHÚC (II. st. PB) – stěna tl.300mm a tl.150mm z CPP, dozdivky z pórobetonových tvárnic, požární odolnost je REI (EI) 120 DP1, vyhovuje,

#### **b)**

v místě hydrantu musí být pro odolnost 60 minut zajištěna tl. zděné stěny z CPP minimálně 100mm - dle ČSN EN 1996-1-2 ed.2 - Eurokód 6, příloha B, tab. N.B.1.1 je při tl. stěny 100mm z cihel plných pálených na maltu obyčejnou, pro tenké spáry, lehkou (vápennou nebo vápenocementovou) a publikace PAVUS a.s. splněná požární odolnost REI (EI) 60 minut, vyhovuje,

nebo stěna tl.75mm z pórobetonu, vyhovuje pro požární odolnost EI 120 DP1,

#### **c)**

stěna ze sklobetonu z šaten (mč.S1.11) směrem do CHÚC (mč.S1.07) bude uzavřena sádkartonovou konstrukcí s požární odolností EI 60 DP1.

**1NP** zázemí šaten (II. st. PB) x CHÚC (II. st. PB) – stěna tl.150mm z CPP, požární odolnost EI 180 DP1, vyhovuje.

#### **2NP a)**

šatny (IV. st. PB) x CHÚC (II. st. PB) – stěna tl.300mm a tl.150mm z CPP, dozdivky z pórobetonových tvárnic, požární odolnost minimálně REI (EI) 120 DP1, vyhovuje,

- b)  
v místě hydrantu musí být pro odolnost 60 minut zajištěna tl. zděné stěny z CPP minimálně 100mm - dle ČSN EN 1996-1-2 ed.2 - Eurokód 6, příloha B, tab. N.B.1.1 je při tl. stěny 100mm z cihel plných pálených na maltu obyčejnou, pro tenké spáry, lehkou (vápennou nebo vápenocementovou) a publikace PAVUS a.s. splněná požární odolnost REI (EI) 60 minut, vyhovuje,  
nebo stěna tl.75mm z pórobetonu, vyhovuje pro požární odolnost EI 120 DP1,
- c)  
stěny ze sklobetonu nejsou v prostoru šaten uvedené, nepožaduje se úprava jako v 1NP.
- 2NP** zázemí šaten (II. st. PB) x CHÚC (II. st. PB) – stěna tl.150mm z CPP, požární odolnost EI 180 DP1, vyhovuje.
- 3NP** a)  
šatny (III. st. PB) x CHÚC (II. st. PB) – nové stěny nadstavby z pórobetonových tvárnic tl.250mm a 150mm, požární odolnost REI (EI) 120 DP1, vyhovuje,  
b)  
v místě hydrantu musí být pro odolnost 45 minut zajištěna tl. stěny z pórobetonu minimálně 75mm, podle podkladů výrobce splní stěna odolnost EI 120 DP1, vyhovuje.
- 3NP** a)  
zázemí šaten (II. st. PB) x CHÚC (II. st. PB) – stěna tl.150mm z pórobetonových tvárnic, požární odolnost EI 120 DP1, vyhovuje,  
b)  
oddělení náhradního zdroje – sádrokartonová konstrukce s požární odolností EI 30 DP1 (výklenek v mč. S3.06), v případě požadavku na větrání bude do sádrokartonové konstrukce osazen protipožární ventil s odolností EI 30 DP1.
- 4NP** a)  
šatny (III. st. PB) x CHÚC (II. st. PB) – stěna tl.250mm a 150mm z pórobetonových tvárnic, požární odolnost REI (EI) 120 DP1, vyhovuje,  
b)  
v místě hydrantu musí být pro odolnost 45 minut zajištěna tl. stěny z pórobetonu minimálně 75mm, podle podkladů výrobce splní stěna odolnost EI 120 DP1, vyhovuje.
- 4NP** zázemí šaten (II. st. PB) x CHÚC (II. st. PB) – stěna tl.150mm z pórobetonových tvárnic, požární odolnost REI (EI) 120 DP1, vyhovuje.

Rozvody instalací mezi požárními úseky se musí v protipožárních konstrukcích těsnit dle požadavků čl. 6.2 ČSN 73 0810.

Spáry v požárně dělicích konstrukcích se musí těsnit mezi požárními úseky dle požadavků čl.6.3 ČSN 73 0810.

Protipožární sádrokartonové konstrukce musí být provedené atestovaným materiálem, provedení oprávněnou firmou a doložení doklady o montáži, kontrole a funkční zkoušce dle §6 a §7 vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., v platném znění.

### II.3.2 Požární stropy mezi požárními úseky

*Požadavek ČSN*

nad 1NP a 2NP REI 60 DP1

nad 3NP REI 45 DP1

4NP = nosná konstrukce střechy

*Provedení*

Nad 1NP, 2NP a 3NP je stropní konstrukce z panelů Spiroll tl.250mm, požární odolnost podle podkladů výrobce je REI 60 DP1, vyhovuje.

Rozvody instalací se mezi požárními úseky musí v protipožární konstrukci stropu těsnit ze spodní strany dle požadavků čl. 6.2 ČSN 73 0810.

Spáry v požárně dělících konstrukcích se musí těsnit mezi požárními úseky dle požadavků čl.6.3 ČSN 73 0810.

### II.3.3 Požární uzávěry otvorů mezi objekty a požárními úseky

*Požadavek dle ČSN a provedení*

a)

#### 2NP

dveře mezi objekty SO 01 (III. st. PB) a SO 02 (IV. st. PB): **EW 45 DP1 – C**

dveře neslouží jako únikový východ – nepožaduje se kování dle ČSN EN 179, dveře mohou mít práh, dveře dvoukřídlové = dva samozavírače, koordinátor zavírání

b)

dveře mezi požárními úseky

#### 1NP

S 1.08 (IV. st. PB) x S 1.07(CHÚC) **EI 30 DP3 - C**

dvoukřídlové dveře

dva samozavírače

koordinátor zavírání

kování dle ČSN 73 0810 na každém křídle

bez prahu

S 1.06 (II. st. PB) x S 1.07(CHÚC) **EI 30 DP3 - C**

dvoukřídlové dveře

dva samozavírače

koordinátor zavírání

kování dle ČSN 73 0810 se nepožaduje (ucelená skupina místností podle podmínek ČSN 73 0802)

#### 2NP

S 2.08 (IV. st. PB) x S 2.07(CHÚC) **EI 30 DP3 - C**

dvoukřídlové dveře

dva samozavírače

koordinátor zavírání

kování dle ČSN 73 0810 na každém křídle

bez prahu

S 2.06 (II. st. PB) x S 1.07(CHÚC) **EI 30 DP3 - C**

dvoukřídlové dveře

dva samozavírače

koordinátor zavírání

kování dle ČSN 73 0810 se nepožaduje (ucelená skupina místností podle podmínek ČSN 73 0802)

#### 3NP

S 3.07 (III. st. PB) x S 3.01(CHÚC) **EI 30 DP3 - C**

dvoukřídlové dveře

dva samozavírače

koordinátor zavírání

kování dle ČSN 73 0810 na každém křídle

S 3.06 (II. st. PB) x S 3.01(CHÚC)	bez prahu <b>EI 30 DP3 - C</b> kování dle ČSN 73 0810 se nepožaduje (ucelená skupina místností podle podmínek ČSN 73 0802)
Prostor pro náhradní zdroj	revizní otvor <b>EW 30 DP1(DP3)</b> (výklenek v S3.06)
<b>4NP</b>	
S 4.07(III. st. PB) x S 4.01(CHÚC)	<b>EI 15 DP3 - C</b> dvoukřídlové dveře dva samozavírače koordinátor zavírání kování dle ČSN 73 0810 na každém křídle bez prahu
S 4.06 (II. st. PB) x S 4.01(CHÚC)	<b>EI 15 DP3 - C</b> kování dle ČSN 73 0810 se nepožaduje (ucelená skupina místností podle podmínek ČSN 73 0802)

Požární uzávěry (zárubeň, dveře, kování, samozavírač, koordinátor zavírání) budou osazené oprávněnou a proškolenou firmou a provedení bude doloženo doklady o montáži, kontrole a funkční zkoušce dle §6 a §7 vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., v platném znění.

#### II.3.4a) Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části

*Požadavek ČSN*

1NP, 2NP - REW 60 DP1 z vnitřní strany

3NP – REW 45 DP1 z vnitřní strany

4NP – REW 30 DP1 z vnitřní strany (poslední nadzemní podlaží)

*Provedení*

a)

Stávající nosné zděné konstrukce v 1NP a ve 2NP z keramického zdícího materiálu tl.400mm, podle Eurokódů splní požární odolnost REW (REI) 180 DP1, vyhovuje.

b)

Zděné konstrukce z pórobetonových tvárnic - dozdivky v 1NP a ve 2NP na celou tl.zdiva, nové konstrukce ve 3NP a ve 4NP tl.300mm, požární odolnost REW (REI) 180 DP1, vyhovuje.

#### II.3.4b) Obvodové stěny nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části

Neobsazeno

### II. 3.5 Nosné konstrukce střech

*Požadavek ČSN*

Nosná konstrukce střechy nad 4NP – R 30 DP1 = strop nad posledním nadzemním podlažím.

*Provedení*

Nová nosná konstrukce střechy nad 4NP je z nosných ocelových profilů HEA 220 uložených po 4500mm, z horní strany je ocelová konstrukce pod střešním pláštěm ukončená trapézovým plechem TR 150/280. Ze spodní strany je na nosnou ocelovou konstrukci upevněn dvouúrovňový rošt z CD profilů a podhledová konstrukce Knauf D112 (atestovaný systém podhled pod podhled) s požární odolností EI 30 DP1.

Protipožární sádkartonová podhledová konstrukce musí být provedená atestovaným materiálem, provedení oprávněnou firmou a doložení doklady o montáži, kontrole a funkční zkoušce dle §6 a §7 vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., v platném znění.



### II.3.6a) Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu

Požadavek ČSN a vyhlášky č. 23/2008 Sb., v platném znění

II. st. PB – NP	R 30 DP1
III. st. PB – NP	R 45 DP1
IV. st. PB – NP	R 60 DP1
II. st. PB – PNP	R 15 DP1
III. st. PB – PNP	R 30 DP1

Provedení

1NP, 2NP uvnitř PÚ jsou stěny z CPP tl.300mm, požární odolnost R 180 DP1, vyhovuje.  
3NP,4NP uvnitř PÚ jsou stěny tl.250mm z pórobetonových tvárnic, požární odolnost R 180 DP1, vyhovuje.

### II.3.6b) Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu

Požadavek ČSN a vyhlášky č. 23/2008 Sb., v platném znění

30 minut pro 1NP, 2NP a 3NP a pro III. st. PB ve 4NP

15 minut pro II. st. PB ve 4NP

Provedení

K prostoru schodiště (CHÚC) se přistavuje spojovací krček, který navazuje na obvodovou konstrukci stavby. Nosná konstrukce spojovacího krčku (podlaha a strop) je ocelová, na ocelovou konstrukci je položený trapézový plech s vloženou kari sítí a zalitý betonem tl.100mm. Požadovaná odolnost 30 minut nosné konstrukce podlahy a střechy je ze spodní strany zajištěná sádkartonovým podhledem s odolností EI 30 DP1.

Protipožární sádkartonová podhledová konstrukce musí být provedená atestovaným materiálem, provedení oprávněnou firmou a doložení doklady o montáži, kontrole a funkční zkoušce dle §6 a §7 vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., v platném znění.

### II.3.7 Nenosné konstrukce uvnitř objektu

Pro II. a IV. st. PB – bez požadavku na odolnost, pokud netvoří požárně dělící konstrukce.

### II.3.8 Konstrukce schodišť

Schodiště je součástí požárního úseku CHÚC.

Požadavek na odolnost není.

Je požadováno použití pouze materiálů s třídou reakce na oheň A1/A2, konstrukce DP1.

Povrchové úpravy musí být provedeny pouze materiály třídy reakce na oheň A1/A2 podle podmínek pro CHÚC.

Podlahová krytina na CHÚC musí mít třídu reakce na oheň nejméně C<sub>fi</sub> – s1 podle ČSN EN 13501-1+A1. Požadavek na třídu reakce na oheň se týká i čistících rohoží zabudovaných do podlahy na CHÚC.

### II.3.9 Střešní plášť

a)

Ze spodní strany není na střešní plášť kladen požadavek – nad konstrukcí s požární odolností REI (EI) 30 DP1.

b)

Střešní plášť z horní strany bude proveden s třídou reakce na oheň B<sub>roof</sub> (t3) – nad střechou jsou umístěna VZT zařízení.

### II.3.10 Výtahová šachta

Je navržen osobní lanový výtah v provedení bez strojovny.

Výtah spojuje 1NP až 4NP budovy šaten.

Dle čl. 8.10.3 ČSN 73 0802 řešen jako součást CHÚC“A“.

Požadavek na odolnost dveří do výtahu není.

Konstrukce kolem výtahu jsou požadovány druhu DP1 včetně uzávěrů otvorů dveří.

Výtah bude odvětráný vně objektu.

Výtah neslouží pro evakuaci osob.

Dle §10, odst. 5 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, v platném znění, bude výtah, který neslouží pro evakuaci osob, označen bezpečnostním značením „Tento výtah neslouží k evakuaci osob“ nebo bezpečnostním značením podle české technické normy ČSN 27 4014 změna Z1.

Značení musí být provedeno uvnitř i vně výtahu.

Výtahová šachta je umístěná vně objektu a je připojená ke spojovacímu krčku.

Nosná konstrukce ocelová - konstrukce vně objektu, nezajišťuje stabilitu objektu, výtah není řešen jako výtah evakuační ani jako výtah požární. Požadavek na odolnost nosné ocelové konstrukce není.

Dveře do výtahu konstrukce DP1.

Opláštění výtahové šachty, která je součástí CHÚC, musí být provedeno sendvičovou konstrukcí z materiálů třídy reakce na oheň A1/A2.

### II.3.11 Povrchová úprava

#### *Vně objektu*

Požární výška: 9,88m < 12,00m.

Nepožadují se svislé a vodorovné požární pásy mezi PÚ v objektu.

a)

Stávající povrchová úprava je provedená kontaktním zateplovacím systémem s polystyrenem tl.150mm s povrchovou úpravou omítkou. Do stávajícího zateplení v 1NP a 2NP se nezasahuje. V místě uzavření otvorů se stávající kontaktní zateplení doplní ve stejné tloušťce s povrchovou úpravou omítkou.

b)

Nad novým vstupem do budovy bude provedena stříška – nosná konstrukce ocelová, opláštění sádkokartonem, případná povrchová úprava ze spodní strany smí být provedena dle ČSN 73 0810 pouze minerální vlnou a povrchovou úpravou omítkou (východ z CHÚC).

c)

Na zateplení navazuje zateplovací systém nadstavby 3NP a 4NP. Zateplovací systém nadstavby je proveden v tl.150mm kontaktním zateplovacím systémem s polystyrenem s konečnou povrchovou úpravou omítkou v souladu s čl. 3.1.3b) ČSN 73 0810 a čl. 3.1.3.2 ČSN 73 0810.

Na fasádu bude v části nadstavby 3NP a 4NP zavěšené pletivo Tahokov – materiály třídy reakce na oheň A1.

#### *Uvnitř objektu*

a)

Povrchové úpravy stropů a stěn omítkou, malbou keramickým obkladem, vyhovuje.

Podhledová konstrukce v jednotlivých PÚ na podlažích nejsou navrženy.

Podlahová konstrukce v jednotlivých PÚ na podlažích bez požadavku.

b)

Povrchové úpravy stropů a stěn u CHÚC omítkou, vyhovuje.

Instalace vedené v CHÚC musí být uloženy do drážky a chráněny omítkou tl.10mm nebo uloženy do konstrukce s odolností EI 30 DP1. Nesmí být vedené žádné hořlavé rozvody vody, kanalizace, topení, NN.

Podlaha CHÚC – musí být použitý materiál s doloženou třídou reakce na oheň nejméně C<sub>fi</sub> – s1 podle ČSN EN 13501-1+A1:

- protiskluzná dlažba je vyhovující,
- PVC, vinylová podlaha a litá podlaha - bude doložená minimální požadovaná třída reakce na oheň,

c)

Podlaha v kotelně III. kategorie v 1NP musí být z materiálů třídy reakce na oheň A1 –podle projektu podlaha betonová s bezprašnou úpravou, vyhovuje.

### II.3.12 Prostupy, spáry

Veškeré volně vedené instalace mezi jednotlivými PÚ a mezi objekty SO 01, SO 02 a SO 03 se musí v konstrukcích stěn a stropů protipožárně těsnit dle zásad ČSN 73 0802, s uplatněním požadavků čl. 6.2 ČSN 73 0810 a podmínek §9 vyhlášky č. 23/2008 Sb., v platném znění.

Budou těsněny prostupy požárně dělicími konstrukcemi stěn mezi PÚ (těsní se ze dvou stran) a požárně dělicí konstrukcí stropů (těsní se ze spodní strany).

Provedený prostup dle čl. 6.2.1a) ČSN 73 0810 podléhá každoroční kontrole a musí být pro kontrolu trvale přístupný.

Prostupy smí těsnit pouze oprávněná firma.

Prostup bude označen štítkem a těsnění prostupů bude doloženo k závěrečné kontrolní prohlídce stavby doklady o montáži, funkční zkoušce a kontrole dle §6 a §7 vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb. v platném znění.

Dle čl. 6.2.1 ČSN 73 0810 mají být prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací, plynovodů, vzduchovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod. navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi.

Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce.

Těsnění prostupů se provádí:

- a) Realizací požárně bezpečnostního zařízení (požární ucpávky, těsnění, přepážky) v souladu s ČSN EN 13501-1+A1, čl. 7.5.8).

nebo

- b) Dotěsněním (dozděním, dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce, **a to pouze**, pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi kolem CHÚC nebo evakuačních či požárních výtahů a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

1. Prostup zděnou stěnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá a studená voda, topení, chlazení apod.).

Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 **a nebo** musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30mm.

Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou provedeny) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500mm na obě strany konstrukce.

Jeli ve zděné nebo betonové požárně dělící konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor pro rozvod podle b1) např. pro potrubí s vodou, potom po instalaci potrubí musí být otvor dozděn nebo dobetonován (v kvalitě okolní konstrukce) výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2, a to až k povrchu potrubí a to v celé tloušťce konstrukce.

2. Jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20mm. Takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu 6.2.1b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500mm.

*Požadavky na těsnění spár stanoví čl. 6.3 ČSN 73 0810:*

Spáry v konstrukci EI se těsní s odolností EI.

Spáry v konstrukci EW či E se těsní s odolností E.

### II. 3.13 Instalační šachty

Rozvody z kotelny v1NP do vyšších podlaží jsou podle výkresové dokumentace vedené volně. Instalační šachty nejsou kreslené.

Sádkartonem s odolností EI 30 DP1 se obkládá odtah vzduchu z kotelny nad střechu.

### II.3.14 Komín

Je proveden nový kovový systémový komín pro plynovou kotelnu vně stavby – systém Schiedel ICS50, třívrstvý, nerezový, vnitřní průměr 200mm (izolace minerální vlnou, kovový plášť).

Odkouření od plynových kotlů bude provedeno v souladu s požadavky vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, v platném znění, a v souladu s českými technickými normami uvedenými v příloze č. 1, část 7 vyhlášky:

ČSN 73 4201	Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv,
ČSN EN 1443	Komíny – Všeobecné požadavky,
ČSN EN 15 287-1	Komíny – Navrhování, provádění a přejímka komínů – část 1: Komíny pro otevřené spotřebiče paliv část 2: Komíny pro uzavřené spotřebiče paliv.

Komín musí být označen podle české technické normy ČSN EN 1443 Komíny – Všeobecné požadavky a čl. 11 ČSN 73 4201.

Před napojením každého spotřebiče musí být provedena revize spalínové cesty dle ČSN 73 0810, čl. 11.2 ČSN 73 4201 a „komínové“ vyhlášky č. 34/2016 Sb., o čištění, revizi a kontrole spalínové cesty.

Dokumentace k provedení komínu bude spolu s revizí spalínové cesty pro komínové těleso doložena nejpozději k závěrečné kontrolní prohlídce stavby.

### II.3.15 Dveře na únikových cestách

Dveře na únikových cestách = dveře, kterými úniková cesta prochází (ať již se jedná o požární uzavěry nebo ne) musí dle čl. 9.13 ČSN 73 0802 umožňovat snadný a rychlý průchod ve směru úniku.

Dveře na únikových cestách budou provedeny bez prahu.

Otvírání na únikových cestách ve směru úniku (výjimkou jsou ucelené skupiny místností nebo funkčně ucelené skupiny místností, u kterých úniková začíná ve smyslu čl. 9.10.2 a 9.10.6).

Pokud jsou dveře opatřeny kódovými kartami, musí být v případě evakuace osob samočinně odblokovány a otevíratelné bez dalších opatření.

Upřesnění dle čl. 13.1.1 ČSN 73 0810:

- Veškeré uzamykatelné dveře na únikových cestách musí mít ve směru úniku osob kování, které umožní jejich otevření ručně nebo samočinně (bez použití klíčů a bez zdržení evakuace), ať již jsou dveře zamčené, zablokované nebo jinak zajištěné.
- Dveře na únikové cestě, které jsou při běžné provozu zajištěny proti vstupu nepovolaných osob (např. mechanicky uzamčeny), musí být při evakuaci otevíratelné a průchodné (musí být možnost otevření bez klíčů) – kování dle ČSN 73 0810 (ČSN EN 179 nebo dle ČSN EN 1125).
- V objektu není EPS. Dveře na únikových cestách nesmí být podle bodu a) čl.13.1.1 ČSN 73 0810 blokovány.

Osazení kování dle ČSN 73 0810 bude doloženo doklady o montáži, funkční zkoušce a kontrole dle §6 a §7 vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., v platném znění.

## II.4

### Zhodnocení navržených stavebních hmot

§41 odst. 2 písm. f) vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, v platném znění

Konstrukce objektu jsou v dokumentaci pro stavební řízení navrhovány z materiálů třídy reakce na oheň A1 – vyhovuje, konstrukční systém nehořlavý z konstrukcí DP1.

Požární výška stavby je menší jak 12m.

Stávající zateplení 1NP a 2NP je provedeno kontaktním zateplením s polystyrenem v tl.150mm s povrchovou úpravou omítkou, je ponecháno beze změn.

Nové zateplení 3NP a 4NP kompletním kontaktním zateplovacím systémem s polystyrenem tl.150mm, povrchová úprava omítkou, na provedenou konstrukci zateplení bude přetaženo pletivo Tahokov.

Reakce stavebních konstrukcí včetně stavebního výrobku určeného k zabudování do stavby na oheň musí být při použití ve stavbě klasifikována do tříd A až F včetně přiřazených indexů podle české technické normy ČSN EN 13 501-1+A1.

Požadavky na konstrukce jsou podrobně rozepsány v kapitole II.3 PBŘ.

Požadavky pro provedení konstrukcí kolem CHÚC:

- Kolem CHÚC smí být použity pouze konstrukce DP1 (nehořlavé).
- Povrchové úpravy stěn a stropů pouze materiály třídy reakce na oheň A1/A2 (nehořlavé).
- Dveře smí být pouze prosklené a v provedení kov nebo dřevo.
- Nesmí být použity žádné plastové konstrukce.
- Podlahové krytiny na CHÚC musí mít třídu reakce na oheň nejméně C<sub>fi</sub>-s1 dle ČSN EN 13501-1+A1 (dlažba vyhovuje, u PVC, vinylu a lité podlahy doloží dodavatel minimální požadovanou třídu reakce na oheň).
- Na CHÚC nebudou na stropěch a stěnách použity žádné plasty.
- Bude zajištěno dle ČSN 73 0802 a ČSN EN 1838 nouzové osvětlení, požadovaná doba osvitu je 15 minut.
- CHÚC bude řešená s nuceným větráním – tlačítka pro větrání budou osazena u vstupu do CHÚC v každém podlaží, ve 4NP bude osazeno na stropě kouřové čidlo. Náhradní zdroj

bude umístěn do 3NP – mč.S3.06 (výklenek ve stěně) a bude požárně oddělený sádkartonovou konstrukcí s odolností EI 30 DP1.

## II. 5

### Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhu a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení

§41 odst. 2 písm. g) vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, v platném znění

Požadavky na evakuaci osob z objektu jsou řešeny dle §10 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, v platném znění, v souladu s českými technickými normami uvedenými v příloze č. 1 vyhlášky.

Objektem prochází prostor schodiště, který je nově řešen jako CHÚC typu A.

Součástí CHÚC“A“ je nový přistavěný výtah a spojovací krček mezi výtahem a prostorem schodiště.

Na CHÚC“A“ navazují NÚC z přilehlých požárních úseků.

Plocha CHÚC:

1NP bez výtahu je 44,12m<sup>2</sup>, výtah 4m<sup>2</sup>.

2NP bez výtahu je 46,9m<sup>2</sup>, výtah 4m<sup>2</sup>.

3NP bez výtahu je 47,4m<sup>2</sup>, výtah 4m<sup>2</sup>.

4NP bez výtahu je 47,4m<sup>2</sup>, výtah 4m<sup>2</sup>.

Pro přirozené větrání musí být zajištěna plocha jednoho otvoru = 10% plochy CHÚC na podlaží.

Pro příčné větrání musí splnit jednotlivé otvory 5% plochy CHÚC na podlaží.

Vzhledem k tomu, že požadovaná velikost otvorů není zajištěná, bude větrání CHÚC“A“ provedeno jako nucené.

#### II.5.1 Nechráněné únikové cesty

##### 4NP

##### N 4.01 – šatna

Šatny nejsou dělené na čistou a špinavou, ale každý pracovník má k dispozici v šatně 2 šatní skříňky.

Počet osob podle projektu v šatně S 4.09 – 28.

Počet osob podle projektu v šatně S 4.08 – 28.

Z PÚ je veden jeden směr úniku do CHÚC.

Počet osob dle ČSN 73 0818: 84 osob

Součinitel: a = 0,969

Půdorysná plocha připadající na 1 osobu = 2,2m<sup>2</sup>.

Únik po rovině 1 směr úniku do CHÚC“A“.

Doba evakuace t<sub>e</sub> z 4NP do CHÚC je dle čl. 9.1.2 ČSN 73 0802 = 2,1 minuty.

Doba úniku t<sub>u</sub> = 1,7 minut.

Požadovaná délka NÚC je dle ČSN 73 0802 maximálně 26,6m.

Dveře do CHÚC jsou umístěny tak, aby byla zajištěná požadovaná délka NÚC z mč.S 4.08 až ke dveřím do CHÚC = 26,6m.

Požadovaná šířka únikové cesty ve dveřích do CHÚC je 1,5u = 800mm, splněno.

##### N 4.02 – zázemí

Plocha PÚ je 45,10m<sup>2</sup> < 100m<sup>2</sup>.



Počet osob  $10 < 40$ .

Vzdálenost ke dveřím do CHÚC je  $10,7\text{m} < 15\text{m}$ .

Podmínka pro ucelenou skupinu místností dle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 je splněná, úniková cesta začíná ve dveřích, nepožaduje se kování dle ČSN EN 179.

### 3NP

#### N 3.01 – šatna

Šatny nejsou dělené na čistou a špinavou, ale každý pracovník má k dispozici v šatně 2 šatní skříňky.

Počet osob podle projektu v šatně S 3.09 – 28.

Počet osob podle projektu v šatně S 3.08 – 28.

Z PÚ je veden jeden směr úniku do CHÚC.

Počet osob dle ČSN 73 0818: 84 osob

Součinitel:  $a = 0,969$

Půdorysná plocha připadající na 1 osobu =  $2,2\text{m}^2$ .

Únik po rovině 1 směr úniku do CHÚC "A".

Doba evakuace  $t_e$  z 3NP do CHÚC je dle čl. 9.1.2 ČSN 73 0802 = 2,1 minuty.

Doba úniku  $t_u = 1,7$  minut.

Požadovaná délka NÚC je dle ČSN 73 0802 maximálně 26,6m.

Dveře do CHÚC jsou umístěny tak, aby byla požadovaná délka NÚC z mč.S 3.08 až ke dveřím do CHÚC = 26,6m.

Požadovaná šířka únikové cesty ve dveřích do CHÚC je  $1,5u = 800\text{mm}$ , splněno.

#### N 3.02 – zázemí

Plocha PÚ je  $45,10\text{m}^2 < 100\text{m}^2$ .

Počet osob  $10 < 40$ .

Vzdálenost ke dveřím do CHÚC je  $10,7\text{m} < 15\text{m}$ .

Podmínka pro ucelenou skupinu místností dle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 je splněná, úniková cesta začíná ve dveřích, nepožaduje se kování dle ČSN EN 179.

### 2NP

#### N 2.01 – šatna

Šatny nejsou dělené na čistou a špinavou, ale každý pracovník má k dispozici v šatně 2 šatní skříňky.

Počet osob podle projektu v šatně S 2.10 – 22.

Počet osob podle projektu v šatně S 2.12 – 29.

Z PÚ je veden jeden směr úniku do CHÚC.

Počet osob dle ČSN 73 0818: 77 osob

Součinitel:  $a = 0,980$

Půdorysná plocha připadající na 1 osobu =  $2,5\text{m}^2$ .

Únik po rovině 1 směr úniku do CHÚC "A".

Doba evakuace  $t_e$  z 2NP do CHÚC je dle čl. 9.1.2 ČSN 73 0802 = 2,3 minuty.

Doba úniku  $t_u = 1,5$  minuty.

Požadovaná délka NÚC je dle ČSN 73 0802 maximálně 26,0m.

Dveře do CHÚC jsou umístěny tak, aby byla požadovaná délka NÚC z mč.S 2.10 až ke dveřím do CHÚC = 26m.

Požadovaná šířka únikové cesty ve dveřích do CHÚC je  $1,5u = 800\text{mm}$ , splněno.

#### N 2.02 – zázemí

Plocha PÚ je  $41,97\text{m}^2 < 100\text{m}^2$ .

Počet osob  $10 < 40$ .

Vzdálenost ke dveřím do CHÚC je  $10,7\text{m} < 15\text{m}$ .

Podmínka pro ucelenou skupinu místností dle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 je splněná, úniková cesta začíná ve dveřích, nepožaduje se kování dle ČSN EN 179.

## 1NP

### N 1.02 – šatna

Šatny nejsou dělené na čistou a špinavou, ale každý pracovník má k dispozici v šatně 2 šatní skříňky.

Počet osob podle projektu v šatně S 1.09 – 13.

Počet osob podle projektu v šatně S 1.11 – 29.

Z PÚ je veden jeden směr úniku do CHÚC.

Počet osob dle ČSN 73 0818: 64 osob

Součinitel:  $a = 0,980$

Půdorysná plocha připadající na 1 osobu =  $2,5\text{m}^2$ .

Únik po rovině 1 směr úniku do CHÚC "A".

Doba evakuace  $t_e$  z 1NP do CHÚC je dle čl. 9.1.2 ČSN 73 0802 = 2,2 minuty.

Doba úniku  $t_u = 1,3$  minuty.

Požadovaná délka NÚC je dle ČSN 73 0802 maximálně 26m.

Dveře do CHÚC jsou umístěné tak, aby byla požadovaná délka NÚC z mč.S 1.10 až ke dveřím do CHÚC = 26m.

Požadovaná šířka únikové cesty ve dveřích do CHÚC je  $1,5u = 800\text{mm}$ , splněno.

### N 1.03 – zázemí

Plocha PÚ je  $44,89\text{m}^2 < 100\text{m}^2$ .

Počet osob  $10 < 40$ .

Vzdálenost ke dveřím do CHÚC je  $11,64\text{m} < 15\text{m}$ .

Podmínka pro ucelenou skupinu místností dle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 je splněná, úniková cesta začíná ve dveřích, nepožaduje se kování dle ČSN EN 179.

### N 1.04 – plynová kotelna

Plocha PÚ je  $25,20\text{m}^2 < 100\text{m}^2$ .

Prostor bez trvalé obsluhy.

Vzdálenost ke dveřím  $7,3\text{m} < 15\text{m}$ .

Podmínka pro ucelenou skupinu místností dle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 je splněná, úniková cesta začíná ve dveřích, nepožaduje se kování dle ČSN EN 179.

Dveře se musí otvírat směrem z kotelny

## II.5.2 Chráněná úniková cesta

Jedna chráněná úniková cesta typu „A“ s nuceným větráním.

Posouzení CHÚC:

- Šířka schodiště  $1200\text{mm} = 2u$

- Počet osob dle ČSN 73 0818:

$E = 4\text{NP} (84 \text{ osob}) + 3\text{NP} (84 \text{ osob}) + 2\text{NP} (77 \text{ osob}) + 1\text{NP} (64 \text{ osob}) = 309 \text{ osob}$ .

Dveře z CHÚC se musí otvírat směrem ven z objektu.

Požadovaná šířka únikové cesty v 1NP na východu ve dveřích je dle tab. 20 při úniku po rovině ( $1u = 160 \text{ osob}$ , počet osob 309), je  $2u = 1100\text{mm}$ .



#### Vyhodnocení v 1NP:

- Mezi S 1.07 a S 1.01 dveře dvoukřídlové 1600mm, otvírání obou křídel ve směru úniku, vyhovuje. Požadovaná šířka dveří 1100mm, dveře bez prahu, otvírání obou křídel zároveň, dveře bez možnosti uzamčení. Dveře budou opatřeny stavěči křídel pro zajištění v otevřené poloze.
- Dveře z S 1.13 ven - dveře dvoukřídlové 1250mm, otvírání obou křídel zároveň, požaduje se průchozí šířka 1100mm, dveře bez prahu, ve směru úniku kování dle ČSN 73 0810.

Prostor CHÚC musí být trvale volný.

Požární stěny, požární stropy a obvodové stěny musí být z materiálů třídy reakce na oheň A1/A2, konstrukce DP1.

Požární uzávěry do CHÚC budou typu EI a budou opatřeny samozavíračem.

Otvírání dveří ve směru úniku, dveře bez prahu.

Ve směru úniku kování dle ČSN 73 0810 nebo bez možnosti uzamčení.

V prostoru CHÚC nesmí být žádné požární zatížení kromě hořlavých hmot v konstrukcích oken, dveří. Dveře a okna do CHÚC smí mít pouze prosklenou výplň. Rámy dveří kolem CHÚC budou z materiálů třídy reakce na oheň A až D.

Podlahová krytina na CHÚC musí mít třídu reakce na oheň nejméně  $C_{fi} - s1$  dle ČSN EN 13501-1+A1.

V chráněné únikové cestě nesmí být umístěn hořlavý nábytek.

Případné vedení instalačních rozvodů musí být vedeno nad pohledem materiálů DP1 a s odolností EI 30 DP1.

Nesmí být umístěny zařizovací předměty, které by zužovaly průchozí šířku - splněno.

Nesmí být vedeny volně rozvody hořlavých látek - splněno.

Nesmí být vedeny volně rozvody z hořlavých hmot - splněno.

Nesmí být vedeny volně elektrorozvody, pokud nesplní požadavky dle čl. 12.9 ČSN 73 0802.

#### *Větrání CHÚC*

Je řešeno nucené dle čl. 9.4.2b) ČSN 73 0802:

- Nucené větrání má zajištěn přívod vzduchu v množství odpovídajícím alespoň 10násobnému objemu prostoru CHÚC za 1 hodinu a odvodem vzduchu pomocí průduchů, šachet apod.
- Dodávka vzduchu musí být zajištěna bez ohledu na místo vzniku požáru v objektu spolehlivým zařízením alespoň po dobu 10 minut.
- Nasávací zařízení se musí umístit tak, aby se zabránilo nasávání zplodin hoření. Otvory pro sání vzduchu musí být vzdáleny vodorovně alespoň 1,5m a svisle 3,0m od požárně otevřených ploch obvodových stěn.

Splněno, radiální ventilátor je umístěn v 1NP, vzdálenost kraje otvoru pro sání vzduchu do CHÚC je 1,84m od kraje okna mč.S1.11. Přívod vzduchu do prostoru CHÚC krycí mřížkou.

- Odtok vzduchu je vyústěn vně objektu v nejvyšším podlaží přes výfukovou protidešťovou žaluzii s uzavírací klapkou se servopohonem.
- Rozvod VZT pro větrání CHÚC bude proveden z materiálů třídy reakce na oheň A1/A2 a může být volně veden prostorem CHÚC.
- Dle podmínek čl. 12. 9 ČSN 73 0802 jsou zajištěny dva na sobě nezávislé zdroje, přepnutí z jednoho na druhý je samočinné.
- Náhradní zdroj je umístěn do prostoru 3NP - výklenek v mč.S3.06, náhradní zdroj je od prostoru mč. S3.06 požárně oddělen konstrukcí s odolností REI (EI) 30 DP1. Do prostoru je postačující umístění odnímatelného uzávěru nebo revizní dvířka v sádkartonové konstrukci s odolností EI 30 DP1. Vstup je trvale uzavřen.

- Provedení sádkartonové konstrukce EI 30 DP1 s revizním otvorem EI 30 DP1 oprávněnou firmou a doložení doklady dle §6 a §7 vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., v platném znění.

Spouštění a ovládání zařízení nuceného větrání CHÚC je požadováno dvěma způsoby:

- a) manuálně tlačítka v každém podlaží CHÚC, tlačítka budou označena a chráněna proti zneužití,
- b) automaticky kouřovým čidlem umístěným v nejvyšším místě CHÚC.

#### *Nouzové osvětlení*

Dle podmínek ČSN 73 0802 a vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, v platném znění, bude na CHÚC instalováno nouzové osvětlení, požadovaná doba osvitu NO je 15 minut. Provedení nouzového osvětlení dle ČSN EN 1838.

#### *Rozvaděče v CHÚC*

Hlavní rozvaděč NN je umístěn v 1NP stavby SO 01 (administrativa).

Na podlažích objektu SO 02 jsou v CHÚC umístěné patrové elektrické rozvaděče s napětím nad 200V a elektrickým proudem nad 25A.

Doba evakuace na CHÚC smí být dle ČSN 73 0802 až 4 minuty.

Patrové rozvaděče musí být provedené v souladu s ČSN 73 0810 a čl. 5.6.1 ČSN 73 0848:

- stěny EI 30 DP1,
- uzávěr EI 15 S<sub>200</sub> DP1.

Tlačítko TOTAL STOP a CENTRAL STOP je umístěno u hlavního vstupu do areálu – 1NP objektu SO 01.

## **II. 6**

### **Stanovení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům, volným skladům**

§41 odst. 2 písm. h) vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, v platném znění

---

Požadavky na odstupové vzdálenosti od objektu jsou řešeny dle §11 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, v platném znění, a v souladu s českými technickými normami uvedenými v příloze č. 1 vyhlášky.

Odstup vzhledem k výšce stavby se neposuzuje.

Obvodové stěny jsou požárně uzavřené plochy.

Odstup se stanoví od oken a dveří jednotlivých požárních úseků.

Pro výpočet je použitý výpočtový program NX802PRO v. 12.2015, (c) 1994-2015 Radim Bochnák, [www.e-riziko.cz](http://www.e-riziko.cz).

Odstupová vzdálenost od otvorů CHÚC se nestanovuje.

**4NP****N 4.01**

pv [kg.m-2] = 58,7

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m2]	Sp0 [m2]	po [%]	po* [%]	pv [kg.m-2]	k2	k3	I [kW.m-2]	d [m]	d* [m]	Pozn.
1	25,1	0,8	19	7	40	35	59	0,49	0,70	123,61	0,93	0,80	10.4.4a
2	19,7	0,8	15	5	40	34	59	0,49	0,70	123,61	0,93	0,75	10.4.4a
3	1,1	0,8	1	1	100	100	59	0,49	0,70	123,61	<b>1,21</b>	1,21	10.4.4a

Hodnoty označené \* pro po &lt; 40 % neextrapolované na 40%

1 - do areálu

2 - nad dílny

3 - jedno okno - rozhodující odstupová vzdálenost  
dle podmínek ČSN 73 0802 v přímém směru

Požární pás k SO 01 šířky 1010mm &gt; 900mm, vyhovuje.

Koutový odstup k SO 01 je 0,55m &lt; 1010mm, vyhovuje.

**N 4.02**

pv [kg.m-2] = 16,9

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m2]	Sp0 [m2]	po [%]	po* [%]	pv [kg.m-2]	k2	k3	I [kW.m-2]	d [m]	d* [m]	Pozn.
1	5,4	0,8	4	2	61	61	17	0,94	1,37	63,62	<b>0,69</b>	0,69	10.4.4a
2	2,7	0,8	2	2	81	81	17	0,94	1,37	63,62	<b>0,89</b>	0,89	10.4.4a

Hodnoty označené \* pro po &lt; 40 % neextrapolované na 40%

1 - do areálu

2 - nad dílny

**3NP****N 3.01**

pv [kg.m-2] = 59,1

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m2]	Sp0 [m2]	po [%]	po* [%]	pv [kg.m-2]	k2	k3	I [kW.m-2]	d [m]	d* [m]	Pozn.
1	25,1	0,8	19	7	40	35	59	0,48	0,70	124,01	0,93	0,80	10.4.4a
2	19,1	0,8	14	5	40	35	59	0,48	0,70	124,01	0,93	0,79	10.4.4a
3	1,1	0,8	1	1	100	100	59	0,48	0,70	124,01	<b>1,21</b>	1,21	10.4.4a

Hodnoty označené \* pro po &lt; 40 % neextrapolované na 40%

1 - do areálu

2 - nad dílny

3 - jedno okno - rozhodující odstupová vzdálenost  
dle podmínek ČSN 73 0802 v přímém směru

Požární pás k SO 01 šířky 1010mm &gt; 900mm, vyhovuje.

Koutový odstup k SO 01 je 0,55m &lt; 1010mm, vyhovuje.

**N 3.02**

pv [kg.m-2] = 17,1

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m2]	Sp0 [m2]	po [%]	po* [%]	pv [kg.m-2]	k2	k3	I [kW.m-2]	d [m]	d* [m]	Pozn.
1	5,4	0,8	4	2	61	61	17	0,94	1,36	63,97	<b>0,69</b>	0,69	10.4.4a
2	2,7	0,8	2	2	81	81	17	0,94	1,36	63,97	<b>0,89</b>	0,89	10.4.4a

Hodnoty označené \* pro po &lt; 40 % neextrapolované na 40%

1 - do areálu

2 - nad dílny

**2NP****N 2.01**

pv [kg.m-2] = 73,5

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m2]	Spo [m2]	po [%]	po* [%]	pv [kg.m-2]	k2	k3	I [kW.m-2]	d [m]	d* [m]	Pozn.
1	22,8	0,9	21	9	43	43	74	0,44	0,63	137,85	<b>1,38</b>	1,38	10.4.4a

Hodnoty označené \* pro po < 40 % neextrapolované na 40%  
1 - do areálu

Požární pás k SO 01 šířky 1010mm > 900mm, vyhovuje.

Koutový odstup k SO 01 je 0,31m < 1010mm, vyhovuje.

Původní okna nad střechou SO 03 (garáže, dílny) jsou zazděná.

**N 2.02**

pv [kg.m-2] = 16,2

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m2]	Spo [m2]	po [%]	po* [%]	pv [kg.m-2]	k2	k3	I [kW.m-2]	d [m]	d* [m]	Pozn.
1	5,4	0,9	5	3	61	61	16	0,97	1,40	62,02	<b>0,79</b>	0,79	10.4.4a

Hodnoty označené \* pro po < 40 % neextrapolované na 40%  
1 - do areálu

Původní okna nad střechou SO 03 (garáže, dílny) jsou zazděná.

**1NP****N 1.02**

pv [kg.m-2] = 75,3

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m2]	Spo [m2]	po [%]	po* [%]	pv [kg.m-2]	k2	k3	I [kW.m-2]	d [m]	d* [m]	Pozn.
1	18,0	0,9	16	7	43	43	75	0,43	0,62	139,45	<b>1,38</b>	1,38	10.4.4a

Hodnoty označené \* pro po < 40 % neextrapolované na 40%  
1 - do areálu

**N 1.03**

pv [kg.m-2] = 15,7

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m2]	Spo [m2]	po [%]	po* [%]	pv [kg.m-2]	k2	k3	I [kW.m-2]	d [m]	d* [m]	Pozn.
1	5,4	0,9	5	3	61	61	16	0,98	1,42	61,08	<b>0,78</b>	0,78	10.4.4a

Hodnoty označené \* pro po < 40 % neextrapolované na 40%  
1 - do areálu

**N 1.04**

pv [kg.m-2] = 14,8

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m2]	Spo [m2]	po [%]	po* [%]	pv [kg.m-2]	k2	k3	I [kW.m-2]	d [m]	d* [m]	Pozn.
1	1,0	2,4	2	2	100	100	15	1,02	1,48	58,82	<b>1,19</b>	1,19	10.4.4a

Hodnoty označené \* pro po < 40 % neextrapolované na 40%  
1 - dveře

Požární pás k SO 01 šířky 1010mm > 900mm, vyhovuje.

Koutový odstup k SO 01 je 0,35m < 1010mm, vyhovuje.

Dle podmínek vyhlášky č. 268/2009 Sb., v platném znění, vyhlášky č. 23/2008 Sb., v platném znění, a ČSN 73 0802 je řešení stavby vyhovující. Stavba není umístěna v požárně nebezpečném prostoru jiné stavby a žádnou stavbu neohrožuje.

Odstupová vzdálenost zasahuje na pozemky města – parc.č. 172/1 v k.ú. Komárov.

## II. 7

### 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

§41 odst. 2 písm. i) vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, v platném znění

Požadavky na zabezpečení stavby požární vodou jsou řešeny dle §12 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, v platném znění, a v souladu s českými technickými normami uvedenými v příloze č. 1 vyhlášky.

#### II. 7.1 Vnitřní požární vodovod

V objektu je v prostoru u schodiště instalován v 1NP a ve 2NP stávající hadicový systém C52. V 1NP a 2NP je rozvod C52 zachován.

Nově bude umístěn hadicový systém D19/30m ve 3NP a 4NP.

Hadicový systém bude osazen ve výšce 1,10m až 1,30m nad podlahou (měreno ke středu zařízení) = parapet skříně 800mm až 1000mm.

Bude použitý nástěnný hadicový systém s možností otevření skříně a otočení navijáku o 180°, otvírání levé.

Dle ČSN 73 0873 je postačující instalování hadicového systému typu D s tvarové stálou hadicí o jmenovité světlosti hadice 19mm, délka hadice 30m.

Pro hadicový systém s tvarové stálou hadicí může být nejodlehlejší místo požárního úseku vzdáleno nejvýše 40m; vzdálenost se měří po skutečné trase hadice a počítá se s dostřikem kompaktního proudu 10m (délka hadice max. 30m – nelze napojovat).

Vnitřní rozvod se musí dimenzovat tak, aby i na nejnepříznivěji položeném přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému, byl zajištěn přetlak alespoň 0,2MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň  $Q = 0,31 \text{ s}^{-1}$ .

Jmenovitá světlost potrubí, které napájí vnitřní odběrní místa, nesmí být menší než jmenovitá světlost těchto zařízení.

Rozvod bude proveden v potrubí pozinkovaném.

#### II. 7.2 Vnější zdroj

Pro objekt je požadován vodovod DN 100 s osazenými podzemními hydranty do 150m od objektu.

Nadzemní hydranty mohou být vzdáleny do 600m od objektu.

Dle tabulky 1 a 2 ČSN 73 0873 – položka 2 je požadováno minimálně:

- potrubí DN 100,
- odběr  $Q$  pro  $v = 0,8 \text{ m.s}^{-1} = 6 \text{ l.s}^{-1}$ .
- Vzdálenost podzemního hydrantu od objektu má být do 150m, mezi sebou do 300m, vzdálenost nadzemního hydrantu do 600m od stavby.

Dle čl. 5.5 ČSN 73 0873 má být u nejnepříznivěji položeného nadzemního (podzemního) hydrantu zajištěn statický (zásobovací) přetlak 0,2 MPa.

Nejbližším zdrojem požární vody je nadzemní požární hydrant umístěný v zeleném pásu na straně řeky před parc.č. 173 v k.ú. Komárov (areál stavebníka) . Nadzemní hydrant je osazen na odbočce z hlavního rozvodu DN 400 LT. Požadovaný tlak 0,2MPa a průtok vody 6,0l.s<sup>-1</sup> jsou zajištěné. Vzdálenost ke stavbě je 107m. Přístup k hydrantu není omezen. Vyhovuje.

## II.8

### **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**

§41 odst. 2 písm. j) vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, v platném znění

Požadavky na zabezpečení stavby zařízením pro hašení požáru a záchranné práce jsou řešeny dle §12 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, v platném znění, a v souladu s českými technickými normami uvedenými v příloze č. 1 a č. 3 vyhlášky.

#### II. 8. 1 Přístup k objektu

K objektu se požaduje přístup do 20m po komunikaci vyhovující zatížení 100kN na nápravu. Požadovaná šířka komunikace je 3,00m mezi obrubníky.

Provedení:

Přístup je zajištěn po vyhovujících komunikacích do 20metrů od stavby.

Otáčení vozidel je možné na areálových komunikacích.

Vjezd do areálu je z komunikace bránou uzavřenou vraty průjezdné šířky 4,00m, výškově není vjezd omezen. Vyhovuje.

#### II. 8.2 Nástupní plochy

Dle ČSN 73 0802 se pro objekt nemusí zřizovat nástupní plochy.

Požární výška stavby je menší jak 12,00m.

#### II. 8.3 Vnitřní zásahové cesty

Vnitřní zásahové cesty se nezřizují.

Požární výška stavby je menší jak 12m.

#### II. 8.4 Vnější zásahové cesty

Přístup na střechu z objektu SO 02 bude zajištěn výlezem z CHÚC nebo po požárním žebříku, Jeden výlez na střechu dílen a ze střechy dílen žebříkem na střechu SO 02, druhý vstup výlezem na střechu objektu SO 01 a po žebříku SO 01 na střechu SO 02. Provedení žebříků bude v souladu s čl. 12.6.2 ČSN 73 0802 a ČSN 74 3282.

## II.9

### **Stanovení počtu, druhu a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky**

§41 odst. 2 písm. k) vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, v platném znění

Dle §13 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, v platném znění, se požaduje umístění přenosných hasicích přístrojů.

Plynová kotelná – 1x PHP 183B.

U rozvaděče pro výtah bude osazen 1x PHP 55B (CO<sub>2</sub>).

### 1NP

N 1.02 – šatny - 2x PHP 34A

N 1.03 – zázemí šaten - 1x PHP 34A

### 2NP

N 2.01 – šatny- 2x PHP 34A

N 2.02 – zázemí - 1x PHP 34A

### 3NP

N 3.01 – šatny - 2x PHP 34A

N 3.02 - zázemí - 1x PHP 34A

### 4NP

N 4.01 – šatny – 2x PHP 34A

N 4.02 - zázemí – 1x PHP 34A

PHP 34A (prášek)	12 kusů
PHP 183B (prášek)	1 kus
<u>PHP 55B (CO<sub>2</sub>)</u>	<u>1 kus</u>
<b>Celkem</b>	<b>14 kusů</b>

Přístroje osadí revizní technik.

PHP budou zavěšeny na stěnu tak, aby výška rukojeti byla nejvýše ve výšce 1,50m nad podlahou. V případě umístění přístroje na podlaze, nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci, musí být přístroj vhodným způsobem zajištěn proti pádu. Přístroje budou dobře přístupné a viditelné a budou umístěny tak, aby umožňoval snadné a rychlé použití.

Umístění přístrojů musí odpovídat §3 vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, v platném znění.

Podmínky pro kontrolu stanoví §9 vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, v platném znění.

## II.10

**Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavku požární bezpečnosti**

§41 odst. 2 písm. l) vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, v platném znění

Požadavky na technická zařízení stavby jsou řešeny dle §9 vyhlášky č.23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, v platném znění.

### II.10. 1 Vytápění

Vytápění a příprava TUV je centrální pro celý areál, vytápění je ústřední teplovodní.

Prostupy instalací mezi požárními úseky a mezi objekty SO 01 x SO 02, SO 02 x SO 03 budou protipožárně utěsněny v souladu s §9 vyhlášky č. 23/2008 Sb., v platném znění, a čl. 6.2 ČSN 73 0810.

#### II. 10. 1.1 Plyn

Přívod plynu NTL do areálu je veden v zemi, ukončen HUP na hranici pozemku.

Stávající rozvody plynu v objektu SO 01 budou demontovány.

Nový vnitřní rozvod bude veden k objektu SO 02, kde je na fasádě v nise v 1NP osazen HUP pro kotelnu (HUK). Dvířka pro HUK musí mít možnost větrání.

Nový rozvod pro kotelnu bude proveden v potrubí ocelovém spojeném svařováním.  
Potrubí vedené přes zeď bude vedeno v atestované řádně utěsněné chrániče.  
Veškeré potrubí v kotelně bude uzemněno.  
Před uvedením do užívání musí být provedena tlaková zkouška a potrubí bude označeno žlutou barvou.

## II. 10. 1.2 Plynová kotelná

Zdrojem ÚT v objektu SO 01, SO 02 a SO 03 je plynová kotelná.

Plynová kotelná je přesunutá z 1PP objektu SO 01 do 1NP objektu SO 02.

Prostor plynové kotelny v objektu SO 02 (mč. S1.15) tvoří samostatný požární úsek podle požadavku čl.7.2 ČSN 07 0703 a ČN 73 0802.

V kotelně jsou umístěné dva kondenzační stacionární plynové kotle Buderus KB 372 – 150, výkon každého kotle je 150kW, dvě tlakové expanzní nádoby a dva rychloohříváče vody o objemu 2x 840litrů TV.

Celkový výkon kotelny je  $2 \times 150\text{kW} = \mathbf{300\text{ kW}}$ .

Dle čl. 5.1a) ČSN 07 0703 je zařízení posuzováno jako kotelná III. kategorie.

Kotle jsou napojeny na společný odvod spalin. Bude použitý systém děleného odkouření. Sdružený kouřovod DN 200 je napojen na tříplášťový komínový průduch Schiedel – nerezový tříslůžkový komín ICS 50 – DN 200 o celkové výšce 13,0m, v provedení přetlak, mokrý provoz. Komín bude vyveden 1,2m nad střechu 4NP.

Provedení komínu bude v souladu s požadavky vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, v platném znění, a v souladu s českými technickými normami uvedenými v příloze č. 1, část 7 vyhlášky.

Přívod vzduchu pro spalování je zajištěn z venkovního prostředí (intenzita výměny vzduchu 0,5/hod) v souladu s ČSN 07 0703 a TPG 908 02.

Vzdálenost otvoru pro sání vzduchu 1,5m vodorovně a 3,0m svisle od požárně otevřených ploch obvodové stěny je zajištěná. Provedení je v souladu s ČSN 73 0872.

Potrubní rozvody v kotelně jsou navrženy z trub ocelových spojených svařováním. Izolace potrubí mezi PÚ budou provedeny dle požadavků čl. 6.2 ČSN 73 0810 (pouze minerální vlnou). Přesah minerální izolace 500mm na každou stranu PÚ.

Prostupy instalací požárně dělicími konstrukcemi budou na rozhraní PÚ a mezi stavbami objekty těsněny v souladu s §9 vyhlášky č.23/2008 Sb., v platném znění, a čl. 6.2 ČSN 73 0810.

V kotelně se nepožaduje zřízení EPS dle podmínek vyhlášky č. 23/2008 Sb., v platném znění, ČSN 73 0875 a ČSN 73 0802.

Provoz plynové kotelny je plně automatický, obsluha občasná 1x denně.

Plynová kotelná bude mít řešení kaskádovou regulaci, kdy se hlídá koncentrace plynu, teplota a zatopení. V prostoru kotelny bude osazen dle čl. 7.6 ČSN 07 0703 a čl. 7.6.1 ČSN 07 0703 detektor úniku plynu s napojením na automatický elektromagnetický ventil umístěný u vstupu do kotelny ve směru toku plynu.

Detekční systém bude mít dvoustupňovou funkci:

### 1. stupeň

Optická a zvuková signalizace do místa pobytu obsluhy (propojení SIM kartou se třemi mobilními čísly obsluhy, SMS hlásí poruchu na mobil obsluhy).



Při 1. stupni je indikována mezní hodnota koncentrace plynného paliva 10% dolní meze výbušnosti a mezní teplota v kotelně 45°C.

## *2. stupeň*

Blokovací funkce (funkce samočinného uzávěru – propojení s automatickým elektromagnetickým ventilem volně vedeným kabelem typu B2<sub>ca</sub>).

Při 2. stupni je indikována mezní hodnota koncentrace plynného paliva 18% dolní meze výbušnosti.

Provoz kotleny smí být obnoven až po vědomém zásahu obsluhovatele.

V kotelně bude umístěn:

- 1xPHP s hasicí schopností 183B pro třídu požáru B,
- pěnотvorný prostředek,
- indikátor CO,
- lékárnička.

Plyn bude označen, po úspěšném provedení tlakové zkoušky, žlutou barvou.

Uzávěry plynu budou umístěny před jednotlivými spotřebiči.

HUP pro kotelnu musí je dle č. 9.2.7 ČSN 07 0703 umístěn mimo prostor kotleny na snadno přístupném místě a bude označen tabulkou. Umístění na fasádě objektu SO 02 v 1NP mimo prostor kotleny.

## **II. 10. 3 Elektroinstalace a vnější ochrana před bleskem**

Přípojka je stávající.

Objekt bude opatřen hromosvody podle ČSN EN 62305.

### *Umístění rozvaděčů*

Nový hlavní rozvaděč je umístěn v 1NP objektu SO 01 (administrativa)

Na podlažích objektu SO 02 (šatny) jsou umístěné podružné rozvodnice pro jednotlivá podlaží.

Rozvodnice jsou umístěné na chráněné únikové cestě – provedení v souladu s ČSN 73 0810 a ČSN 73 0848; popsáno v [čl. II. 5.2 PBŘ](#).

Vedení elektro rozvodů v CHÚV je popsáno v [čl. II. 5.2 PBŘ](#).

Tlačítka TOTAL STOP a CENTRAL STOP jsou umístěná u vstupu do objektu SO 01 u hlavního rozvaděče, popsáno v [čl. I.12.2 Elektroinstalace](#)

### *Nouzové osvětlení*

Na CHÚC objektu SO 02 bude provedeno nouzové osvětlení, doba osvitu 15 minut.

Budou použita nouzová svítidla s vnitřní baterií.

Provedení bude doloženo doklady o montáži a funkčních zkouškách dle §6 a §7 vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., v platném znění.

### *Větrání CHÚC“ A“ v objektu SO 02*

Větrání CHÚC je řečeno nucené, viz [čl. II. 5.2 PBŘ](#).

Dle podmínek čl. 12. 9 ČSN 73 0802 jsou v objektu zajištěny dva na sobě nezávislé zdroje, přepnutí z jednoho na druhý je samočinné.

Náhradní zdroj (UPS) je umístěn ve 3NP v prostoru mč. S3.06.

Náhradní zdroj bude od prostoru mč. S3.06 požárně oddělen sádrokartonovou konstrukcí s odolností REI 30 DP1. Pro přístup je postačující odnímatelný uzávěr nebo revizní dvířka v sádrokartonové konstrukci s odolností EI 30 DP1. Vstup bude trvale uzavřen.

Tlačítka pro ovládání větrání budou umístěna v každém podlaží u vstupu do CHÚC.

Na stropě CHÚC ve 4NP bude umístěno kouřové čidlo.

Provedení bude doloženo doklady o montáži a funkčních zkouškách dle §6 a §7 vyhlášky MV ČR č.246/2001 Sb., v platném znění.

Prostupy instalací do sousedních požárních úseků budou protipožárně těsněny v souladu s §9 vyhlášky č. 23/2008 Sb., a čl. 6.2 ČSN 73 0810.

## II. 10. 4 VZT

### *Větrání plynové kotelny*

Přívod vzduchu ventilátorem v 1NP u podlahy, vzdálenost od nejbližšího otvoru sousedního PÚ je 3,06m > 1,5m, vyhovuje.

Odvod vzduchu nad střechu izolovaným rozvodem – obklad sádkartonovou konstrukcí s požární odolností EI 30 DP1. Zařízení slouží pouze pro kotelnu a není využíváno jiným požárním úsekem.

### *Větrání šaten 4NP*

Větrání zajišťuje kompaktní VZT jednotka, umístění na střeše objektu. Volné proudění vzduchu mezi místnostmi zajišťují stěnové mřížky. Šatny jsou jeden požární úsek. Větrání z prostoru 4NP nepřechází do jiného PÚ.

### *Větrání šaten 3NP*

Větrání zajišťuje kompaktní VZT jednotka, umístění na střeše objektu. Volné proudění vzduchu mezi místnostmi zajišťují stěnové mřížky. Šatny jsou jeden požární úsek. Větrání přechází přes 4NP. Svislý rozvod pro 3NP procházející přes 4NP bude izolován s odolností EI 30 DP1. Na rozhraní PÚ musí být rozvody těsněny dle zásad čl. 6.2 ČSN 73 0810.

### *Větrání šaten 2NP*

Větrání zajišťuje kompaktní vnitřní VZT jednotka. Volné proudění vzduchu mezi místnostmi zajišťují stěnové mřížky. Šatny jsou jeden požární úsek. Rozvody nepřechází do jiného PÚ.

### *Větrání šaten 1NP*

Větrání zajišťuje kompaktní vnitřní VZT jednotka. Volné proudění vzduchu mezi místnostmi zajišťují stěnové mřížky. Šatny jsou jeden požární úsek. Rozvody nepřechází do jiného PÚ.

### *Větrání sociálního zařízení*

Větrání samostatných sociálních zázemí v jednotlivých patrech bude řešeno nuceně podtlakově pomocí potrubních diagonálních ventilátorů. Výtlač vzduchu do fasády.

### *Nucené větrání CHÚC typu A*

Větrání nucené s 10ti násobnou výměnou vzduchu, viz [čl. II. 5.2 PBŘ](#)

Přívodní ventilátor u vstupu do CHÚC, vzdálenost k nejbližšímu otvoru sousedního PÚ je 1,80m > 1,50m, vyhovuje. Nad ventilátorem nejsou okna jiných PÚ.

## II. 10. 5 ZTI

### *Kanalizace splašková*

Rozvody kanalizace z nadstavby budou napojené na stávající odpady ve 2NP.

Prostupy instalací na rozhraní požárních úseků budou protipožárně těsněny v souladu s §9 vyhlášky č. 23/2008 Sb., v platném znění, a čl. 6.2 ČSN 73 0810.

### *Kanalizace dešťová*

Dešťové vody ze střechy budou přes lapače splavenin odvedené do nové větve venkovní kanalizace DN 200 vedené před objektem SO 02 a ukončené v akumulární jímce dešťových vod typu AS – nádrž 28,1 ER N.

Prostupy instalací na rozhraní požárních úseků budou protipožárně těsněny v souladu s §9 vyhlášky č. 23/2008 Sb., v platném znění, a čl. 6.2 ČSN 73 0810.

### *Vnitřní vodovod*

a)

Stávající hadicové systémy C52 v 1NP a ve 2NP budou ponechány.

Nové hadicové systémy budou osazené ve 3NP a 4NP – H D19/30m.

Rozvody požární vody budou provedeny v potrubí ocelovém.

b)

Rozvody studené vody budou napojené pod stropem 1NP, teplá voda bude přivedená ze zásobníků v kotelně v 1NP objektu SO 02.

Rozvody teplé a studené vody k zařizovacím předmětům jsou vedené přes jednotlivé požární úseky. Na rozhraní PÚ a mezi objekty se musí prostupy instalací protipožárně těsnit v souladu s §9 vyhlášky č. 23/2008 Sb., v platném znění, a čl. 6.2 ČSN 73 0810.

Pokud budou rozvody vedené v pohledech, musí být v místě těsnění prostupů proveden revizní otvor.

V CHÚC musí být rozvod veden v konstrukci s požární odolností EI 30 DP1.

## **II.11**

### **Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot**

§41 odst. 2 písm. m) vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, v platném znění

---

Nejsou vzneseny další podavky na zajištění odolnosti konstrukcí.

## **II.12**

### **Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby**

§41 odst. 2 písm. n) vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, v platném znění

#### **II.12.1 Nouzové osvětlení (NO)**

Dle ČSN 73 0802 a platné vyhlášky musí být umístěno v CHÚC.

Požadovaná doba osvětlení je minimálně 15 minut.

Provedení nouzového osvětlení dle ČSN EN 1838.

Budou použita svítidla s vestavěným akumulátorem.

Pro NO se nepožaduje se druhý záložní zdroj.

Rozvody pro nouzové osvětlení, pokud budou vedeny volně, potom budou provedeny dle vyhlášky č. 23/2008 Sb., v platném znění, typu B2<sub>ca</sub>, funkčnost při požáru P15.

#### **II.12.2 Elektrická požární signalizace (EPS)**

Dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0875 se u řešeného objektu šaten nepožaduje.

#### **II.12.3 Samočinné stabilní hasicí zařízení (SHZ)**

Dle čl. 6.6.10 čl. ČSN 73 0802 se nepožaduje.

## II.12.4 Samočinné odvětrací zařízení (ZOTK)

Dle čl. 6.6.11 ČSN 73 0802 se nepožaduje.

### 1NP

Na podlaží je 64 osob dle ČSN 73 0818. Vyhovuje, samočinné odvětrací zařízení se nepožaduje.

### 2NP

Na podlaží je 77 osob dle ČSN 73 0818. Vyhovuje, samočinné odvětrací zařízení se nepožaduje.

### 3NP

Na podlaží je 84 osob dle ČSN 73 0818. Vyhovuje, samočinné odvětrací zařízení se nepožaduje.

### 4NP

Na podlaží je 84 osob dle ČSN 73 0818. Vyhovuje, samočinné odvětrací zařízení se nepožaduje.

## II.13

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

§41 odst. 2 písm. o) vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, v platném znění

Značení cest bude provedeno dle podmínek vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, v platném znění.

Podle nařízení vlády č. 11/2002Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, budou v budově umístěny bezpečnostní tabulky:

- nad únikové východy ve všech podlažích,
- budou označeny směry úniku ve všech podlažích,
- je označen hlavní uzávěr vody, hlavní uzávěr plynu, hlavní uzávěr plynu pro kotelnu a HU elektro,
- bude označeno umístění přenosných hasicích přístrojů a nástěnné hadicové systémy,
- bude označeno spínávání nuceného větrání CHÚC na každém podlaží,
- na potrubí VZT bude viditelně vyznačen směr proudění, a zda potrubí slouží k výfuku nebo sání,
- dle §10, odst. 5 vyhlášky č. 23/2008 Sb., v platném znění, bude výtah, který neslouží pro evakuaci osob označen bezpečnostním značením „Tento výtah neslouží k evakuaci osob“ nebo bezpečnostním značením podle české technické normy ČSN 27 4014 změna Z1, značení musí být provedeno uvnitř i vně výtahu.

Dle §2 odst. 4 vyhlášky č. 11/2002 Sb. musí být informativní značky pro únik a evakuaci osob a značky překážek na únikových cestách i při přerušení dodávky energie viditelné a rozpoznatelné minimálně po dobu nezbytně nutnou k bezpečnému opuštění objektu.

Bezpečnostní značky budou provedeny dle ČSN ISO 3864-1, ČSN ISO 3864-2+AmD.1, ČSN ISO 3864-3, ČSN ISO 3864-4, ČSN EN ISO 7010/změna A1, A2, A3, A4, A5, A6, ČSN ISO 16069.

## II. 14

### Závěr k části II

Objekt šaten je řešen na základě do této doby platných zákonů, vyhlášek a příslušných ČSN a vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, v platném znění. Všechny podrobnosti k řešení stavby jsou uvedeny v textu PBŘ.

Rozdělení do PÚ je v souladu s platnými zákony, vyhláškami a ČSN v době řešení. Viz. část II. 1 a II. 2 PBŘ.

Jsou stanoveny podmínky pro odolnosti konstrukcí a požární uzávěry a je rozepsáno jejich umístění v objektu. Viz. část II. 3 PBŘ. Požadavky na odolnosti konstrukcí, požární uzávěry, těsnění prostupů, jsou rozepsány ve zprávě a doplněny schématickým popisem v příložené výkresové části. Garantem zajištění požadované požární odolnosti konstrukcí je zhotovitel stavby.

Únikové cesty jsou vyhovující. Osoby nejsou na únikových cestách ohroženy. Viz část II. 5 PBŘ. Hlavní únik je zajištěn chráněnou únikovou cestou s nuceným větráním.

Odstupové vzdálenosti jsou vyhovující dle podmínek vyhlášky č. 268/2009 Sb., v platném znění, vyhlášky č. 23/2008 Sb., v platném znění, a ČSN 73 0802. Požární úseky se navzájem neohrožují, odstupové vzdálenosti neohrožují jiné objekty a nezasahují na cizí pozemky, všechny pozemky jsou ve vlastnictví města Brna. Viz. část II.6 PBŘ.

V objektu je dle podmínek ČSN 73 0873 instalován vnitřní požární vodovod. Stávající zařízení v 1NP a ve 2NP bude ponecháno. Nový rozvod H D19/30m bude umístěn ve 3NP a ve 4NP.

Vnější požární voda pro požární zásah je zajištěna ze stávajícího nadzemního hydrantu osazeného na odbočce DN100 z rozvodu DN400LT ve vzdálenosti do 107m od stavby.

V objektu se dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0875 nepožaduje elektrická požární signalizace.

Tlačítka CENTRAL STOP a TOTAL STOP jsou umístěna k hlavnímu vstupu do areálu do místa hlavního rozvaděče – 1NP objektu SO 01 (administrativa).

Přístup k objektu je zajištěn po stávajících zpevněných komunikacích. Přístup do 20m od vstupu do budovy je zajištěn. Komunikace obousměrné šířky 6,00m.

Nástupní plocha pro objekt se nepožaduje.

Nejpozději k závěrečné kontrolní prohlídce stavby bude prokázána provozuschopnost instalovaných požárně bezpečnostních zařízení doložením potřebných dokladů (zejména doklad o montáži, funkčních zkouškách, kontrolách provozuschopnosti a další dle požadavků §6 a §7 vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, v platném znění).

Příloha:

a)

Umístění stavby.

b)

Zakreslení odstupových vzdáleností do situace z KN.

c)

Výkresová část poskytnutá projektantem a doplněná o požadavky PB pro stavbu administrativy a stavbu šaten.

d)

Výpočet k části I (SO 01 administrativa) - 1PP

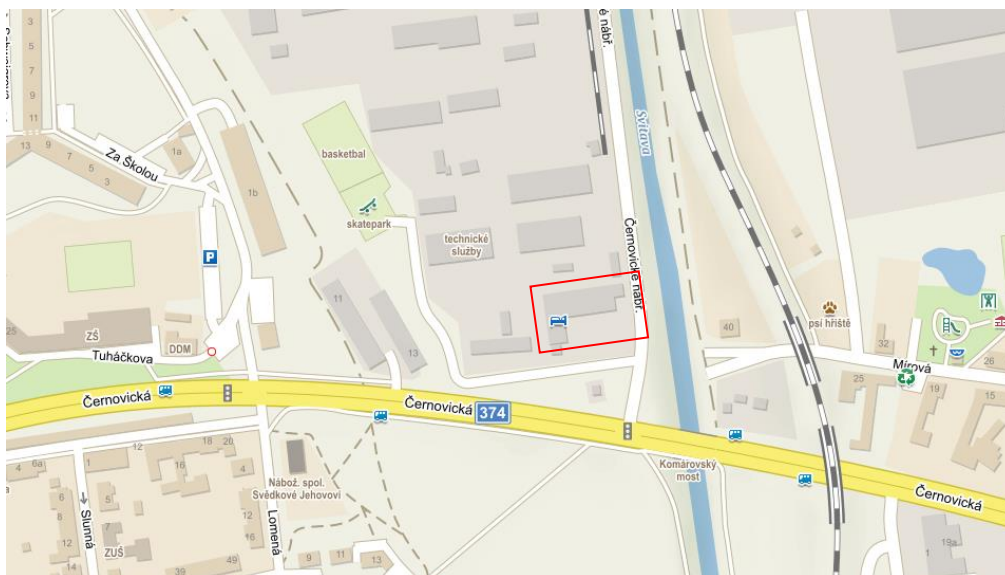
Ostatní podlaží v SO 01 - stanoveno dle přílohy B ČSN 73 0802, tabulek ČSN 73 0802 a ČSN 73 0834.

e)

Výpočtová část pro část II. (SO 02 stavba šaten).

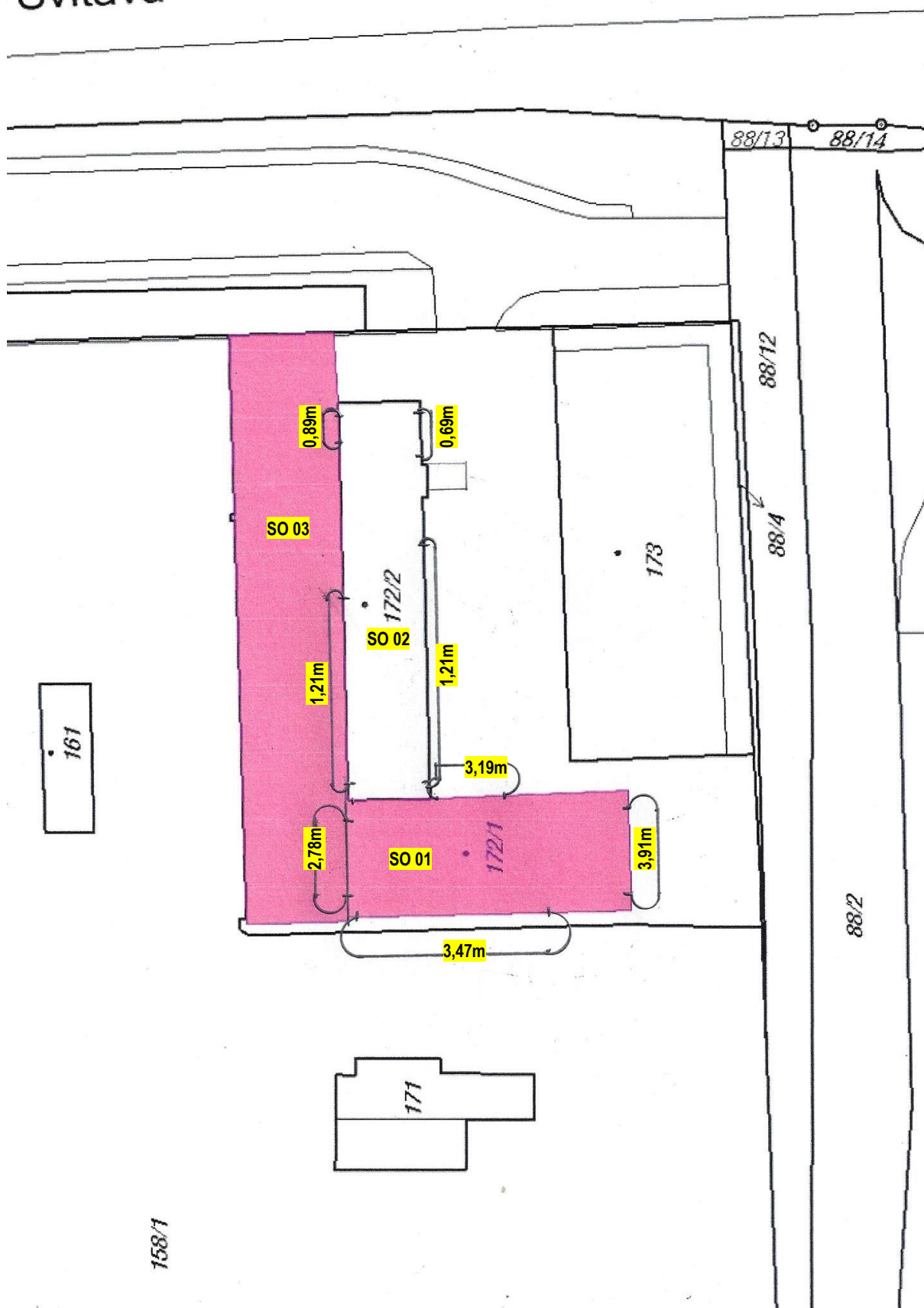


## Umístění stavby



Situace z KN (převzato z KN dne 28. 10. 2019) – odstupové vzdálenosti

Svitava











## 1NP – legenda místností – SO 01 objekt administrativy, SO 02 objekt šaten

<b>LEGENDA MÍSTNOSTÍ 1.NP SO 001</b>						
číslo	název místnosti	plocha m <sup>2</sup>	sv.výška m	podlaha sokl, lišta	úprava stěny	strop
1.01	ZÁDVEŘÍ	15,1	2,66	keramic. dlažba	vápenná omítka	kazet. podhl.
1.02	VSTUPNÍ CHODBA	18,8	2,66	keramic. dlažba	vápenná omítka	kazet. podhl.
1.03	SCHODIŠTĚ	12,54		keramic. dlažba	vápenná omítka	
1.04	PROS. PRO AUTOMATY	3,76	2,7	keramic. dlažba	vápenná omítka	kazet. podhl.
1.05	UMÝVÁRNA	3,34	2,9	keramic. dlažba	vápenná omítka	kazet. podhl.
1.06	TOALETY	7,49	2,9	keramic. dlažba	vápenná omítka	kazet. podhl.
1.07	WC	1,02	2,9	keramic. dlažba	vápenná omítka	kazet. podhl.
1.08	WC	1,04	2,9	keramic. dlažba	vápenná omítka	kazet. podhl.
1.09	KLIENSKÉ CENTRUM	35,0	2,775	vinyl. podlaha	vápenná omítka	kazet. podhl.
1.10	KLIENSKÉ CENTRUM	25,0	2,775	vinyl. podlaha	vápenná omítka	kazet. podhl.
1.11	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	4,0		PVC		
1.12	CHODBA	22,0	2,7	keramic. dlažba	vápenná omítka	kazet. podhl.
1.13	KANCELÁŘ	19,7	2,7	vinyl. podlaha	vápenná omítka	kazet. podhl.
1.14	ARCHIV	15,2	2,7	vinyl. podlaha	vápenná omítka	kazet. podhl.
1.15	WC INVALIDÉ	4,3	2,7	keramic. dlažba	vápenná omítka	kazet. podhl.
1.16-1.17	NEOBSAZENO					
1.18	DENNÍ MÍSTNOST ZAM.	12,42	2,9	keramic. dlažba	vápenná omítka	kazet. podhl.
1.19	KANCELÁŘ MISTRŮ	1,04	2,9	keramic. dlažba	vápenná omítka	kazet. podhl.
1.20	KUCHYŇKA	54,0	2,9	keramic. dlažba	vápenná omítka	kazet. podhl.
1.21	SPÍŽ	1,2	2,9	keramic. dlažba	vápenná omítka	kazet. podhl.
	CELKEM	257,35 m <sup>2</sup>				

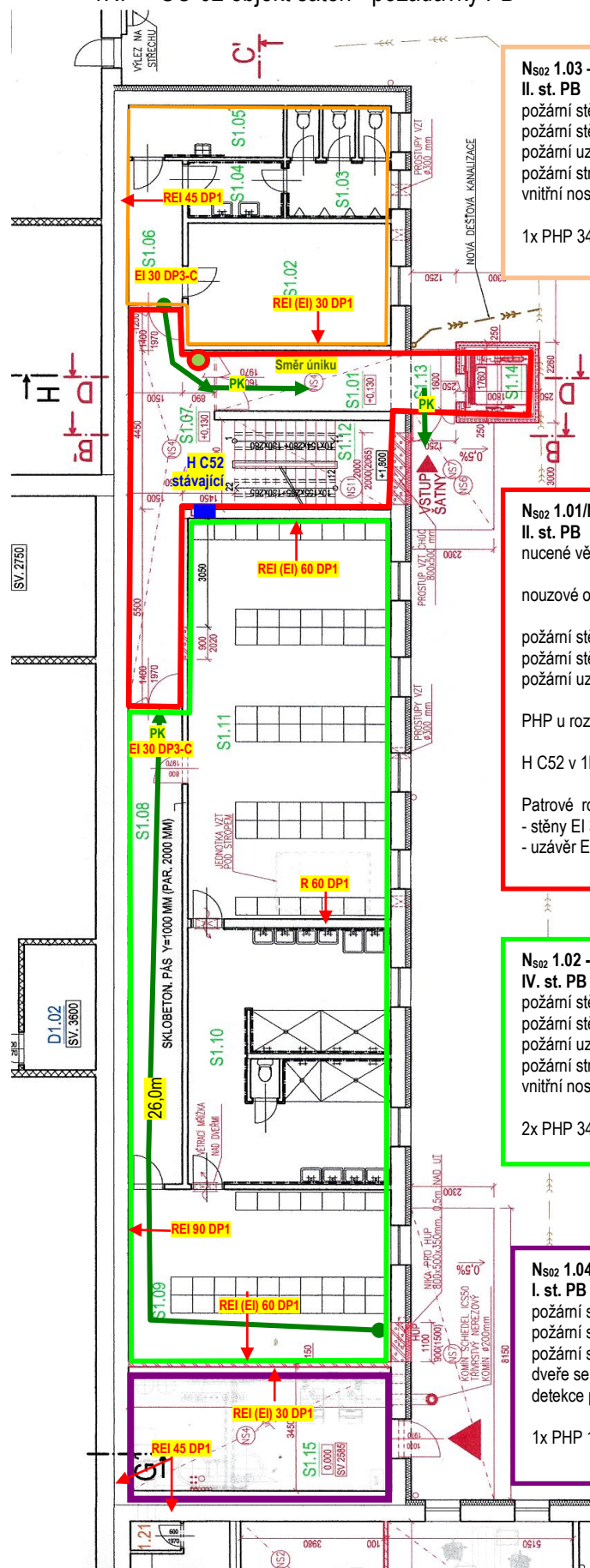
<b>LEGENDA MÍSTNOSTÍ 1.NP SO 002</b>						
číslo	název místnosti	plocha m <sup>2</sup>	sv.výška m	podlaha sokl, lišta	úprava stěny	strop
S1.01	VSTUP	9,14	3,0	keramic. dlažba		
S1.02	SUŠÁRNA	19,21	3,0	PVC		
S1.03	WC	9,10	3,0	keramic. dlažba		bělin.obklad v 1800 mm
S1.04	PŘEDSÍŇ	4,24	3,0	keramic. dlažba		bělin.obklad v 1800 mm
S1.05	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	6,24	3,0	keramic. dlažba		bělin.obklad v 1800 mm
S1.06	CHODBA	6,1	3,0	keramic. dlažba		
S1.07	CHODBA	20,7	3,0	keramic. dlažba		
S1.08	SPOJOVACÍ CHODBA	20,0	3,0	keramic. dlažba		
S1.09	ŠATNA	35,04	3,0	keramic. dlažba		13 osob
S1.10	UMÝVÁRNA	39,00	3,0	protiskluzová keramic. dlažba		bělin.obklad v 2000 mm
S1.11	ŠATNA	63,28	3,0	PVC		29 osob
S1.12	SCHODIŠTĚ	12,28				
S1.13	ZÁDVEŘÍ	2,0	3,0	protiskluzová keramic. dlažba		
S1.14	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	4,0		PVC		
S1.15	KOTELNA + TUV	25,2	3,0	BETONOVÁ PODL.		
	CELKEM	275,0 m <sup>2</sup>				







# 1NP – SO 02 objekt šaten - požadavky PB



## N<sub>SO2</sub> 1.03 – zázemí šaten 1NP

### II. st. PB

požární stěna mezi objekty – REI (EI) 45 DP1  
požární stěna mezi úseky – REI (EI) 30 DP1  
požární uzávěr – EI 30 DP3 - C  
požární strop nad 1NP – REI (EI) 30 DP1  
vnitřní nosné konstrukce R 30 DP1

1x PHP 34A

## N<sub>SO2</sub> 1.01/N4 - CHÚC "A" s výtahem

### II. st. PB

nucené větrání - TL pro větrání CHÚC

nouzové osvětlení NO

požární stěna mezi objekty – REI (EI) 60 DP1  
požární stěna mezi úseky – REI (EI) 30 DP1  
požární uzávěry - EI 30 DP3-C, bez prahu, PK

PHP u rozvaděče výtahu

H C52 v 1NP

Patrové rozvaděče v 1NP až 4NP:

- stěny EI 30 DP1,
- uzávěr EI 15 S200

## N<sub>SO2</sub> 1.02 - šatny 1NP

### IV. st. PB

požární stěna mezi objekty – REI (EI) 90 DP1  
požární stěna mezi úseky – REI (EI) 60 DP1  
požární uzávěr - EI 30 DP3-C, bez prahu, PK  
požární strop nad 1NP – REI (EI) 60 DP1  
vnitřní nosné konstrukce R 60 DP1

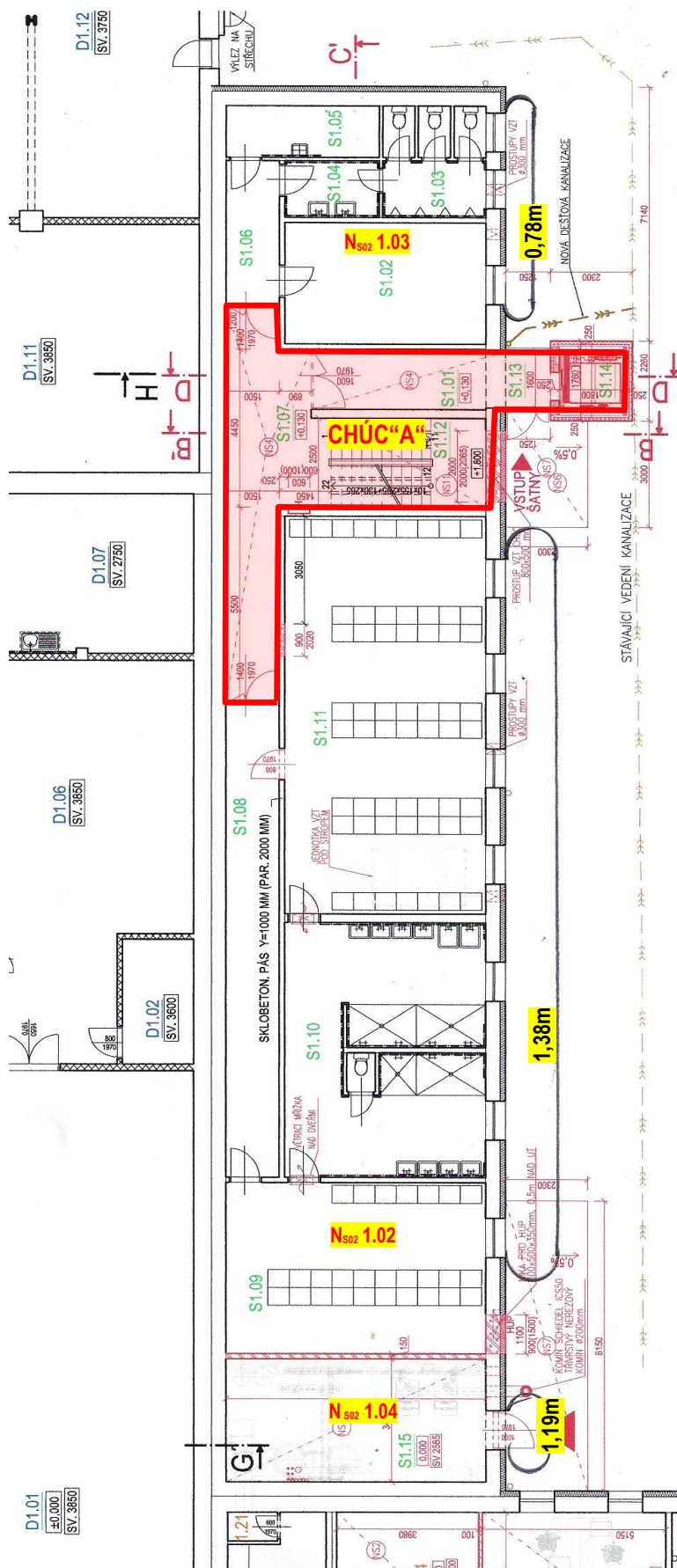
2x PHP 34A

## N<sub>SO2</sub> 1.04 – plynová kotelna III. kategorie

### I. st. PB

požární stěna mezi objekty – REI (EI) 45 DP1  
požární stěna mezi úseky – REI (EI) 30 DP1  
požární strop nad 1NP – REI (EI) 30 DP1  
dveře se musí otvírat ven z kotelny, ocelové  
detekce plynu

1x PHP 183B









## 2NP – legenda místností – SO 01 objekt administrativy, SO 02 šatny

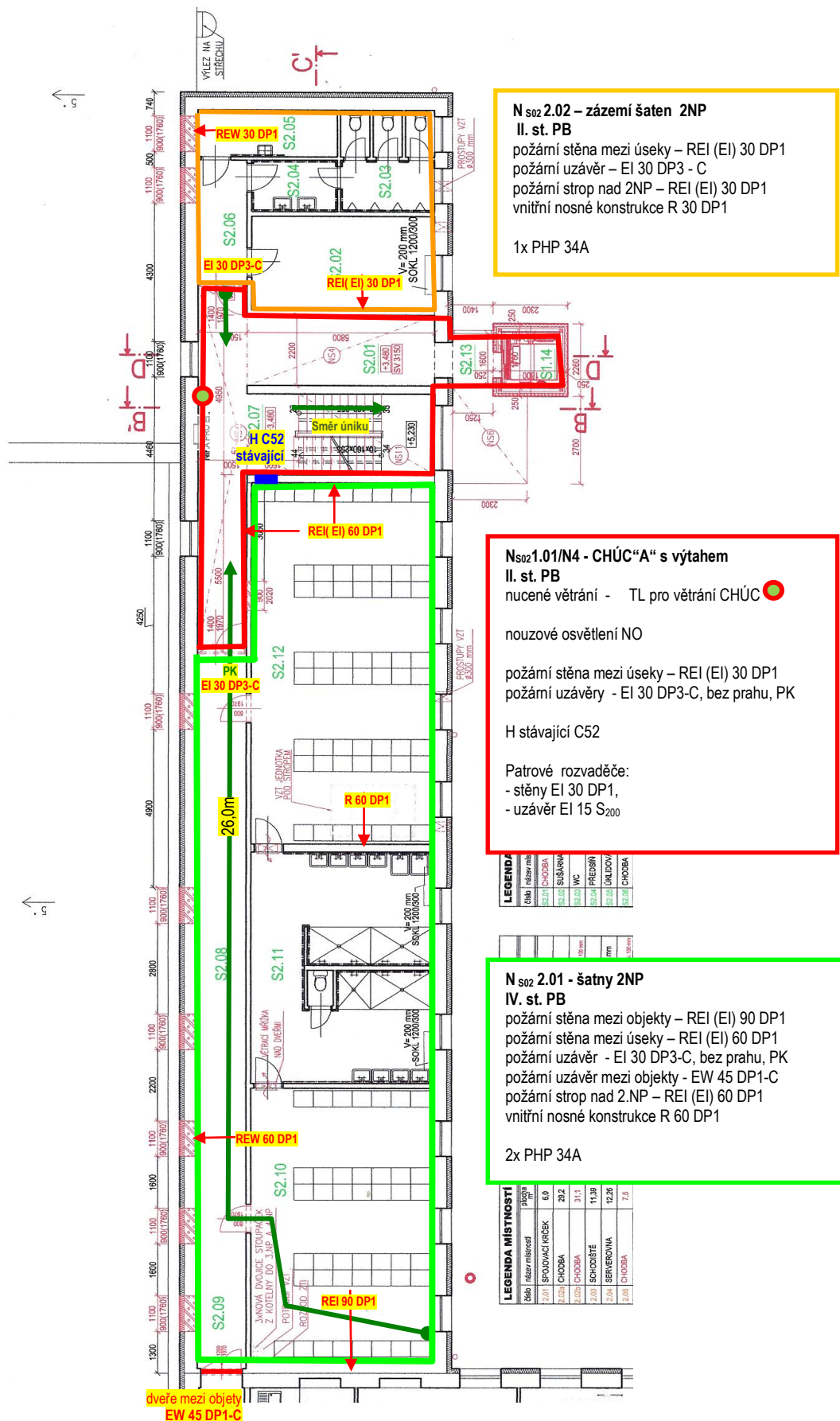
LEGENDA MÍSTNOSTÍ 2.NP SO 001							
číslo	název místnosti	plocha m <sup>2</sup>	sv.výška m	podlaha sokl, lišta	úprava stěny	strop	poznámka
2.01	SPOJOVACÍ KRČEK	6,0	2,9	keramic. dlažba			
2.02a	CHODBA	29,2	2,9	keramic. dlažba	vápenná omítka	kazet. podhl.	
2.02b	CHODBA	31,1	2,63	NOVÉ keramic. dlažba	vápenná omítka	kazet. podhl.	NOVÉ ker. sokl - dek.podl. v. 100 mm
2.03	SCHODIŠTĚ	11,39	2,9	keramic. dlažba	vápenná omítka	kazet. podhl.	
2.04	SERVEROVNA	12,26	2,9	PVC	vápenná omítka	kazet. podhl.	PVC. sokl v. 80 mm
2.05	CHODBA	7,5	2,775	NOVÉ vinyl. podlaha	vápenná omítka	kazet. podhl.	NOVÉ vinyl. sokl - dek.podl. v. 100 mm
2.06	ÚKLID	6,5	2,775	NOVÉ keramic. dlažba	ker. obklad v 2000 vápenná omítka	kazet. podhl.	NOVÉ
2.07	KANCELÁŘ	13,9	2,775	NOVÉ vinyl. podlaha	vápenná omítka	kazet. podhl.	NOVÉ vinyl. sokl - dek.podl. v. 100 mm
2.08	ŠATNA	7,8	2,775	NOVÉ vinyl. podlaha	vápenná omítka	kazet. podhl.	NOVÉ vinyl. sokl - dek.podl. v. 100 mm
2.09	KANCELÁŘ	22,96	2,9	PVC			
2.10	KANCELÁŘ	22,08	2,9	PVC			
2.11	KANCELÁŘ	21,22	2,9	PVC			
2.12	KUCHYŇKA	12,64	2,9	keramic. dlažba			
2.13	KANCELÁŘ	19,25	2,9	PVC			
2.14	KANCELÁŘ	17,61	2,9	PVC			
2.15	WC - MUŽI	7,30	2,9	keramic. dlažba			
2.16	WC - ŽENY	2,28	2,9	keramic. dlažba			
2.17	VÝDEJ PĚNĚŽ	4,7	2,7	NOVÉ vinyl. podlaha	vápenná omítka	kazet. podhl.	NOVÉ vinyl. sokl - dek.podl. v. 100 mm
CELKEM		267,03 m <sup>2</sup>					

LEGENDA MÍSTNOSTÍ 2.NP SO 002							
číslo	název místnosti	plocha m <sup>2</sup>	sv.výška m	podlaha sokl, lišta	úprava stěny	strop	poznámka
S2.01	CHODBA	13,4	3,15	keramic. dlažba			
S2.02	SUŠARNA	16,39	3,15	PVC			
S2.03	WC	9,00	3,15	keramic. dlažba			běln.obklad v 1800 mm
S2.04	PŘEDSÍŇ	4,24	3,15	keramic. dlažba			běln.obklad v 1800 mm
S2.05	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	6,24	3,15	keramic. dlažba			běln.obklad v 1800 mm
S2.06	CHODBA	28,7	3,15	keramic. dlažba			
S2.07	CHODBA	31,50	3,15	keramic. dlažba			
S2.08	SPOJOVACÍ CHODBA	35,33	3,15	keramic. dlažba			
S2.09	CHODBA	4,5	3,15	keramic. dlažba			
S2.10	ŠATNA	47,46	3,15	keramic. dlažba			22 osob
S2.11	UMÝVÁRNA	39,00	3,15	protiskluzová keramic. dlažba			běln.obklad v 2000 mm
S2.12	ŠATNA	63,28	3,15	PVC			29 osob
S2.13	KRČEK K VÝTAHU	2,0	2,55	NOVÉ vinyl. podlaha	vápenná omítka	kazet. podhl.	NOVÉ vinyl. sokl - dek.podl. v. 100 mm
CELKEM		258,05 m <sup>2</sup>					

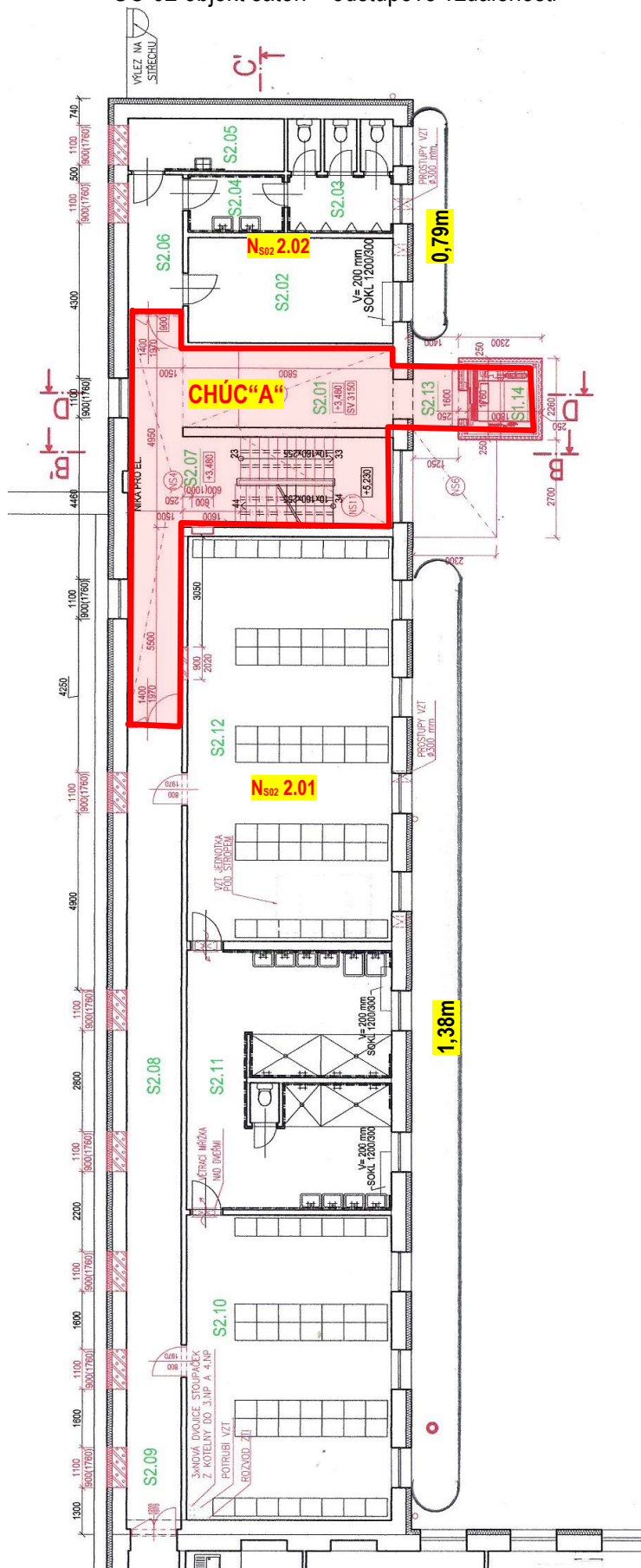




## SO 02 objekt šaten - požadavky PB

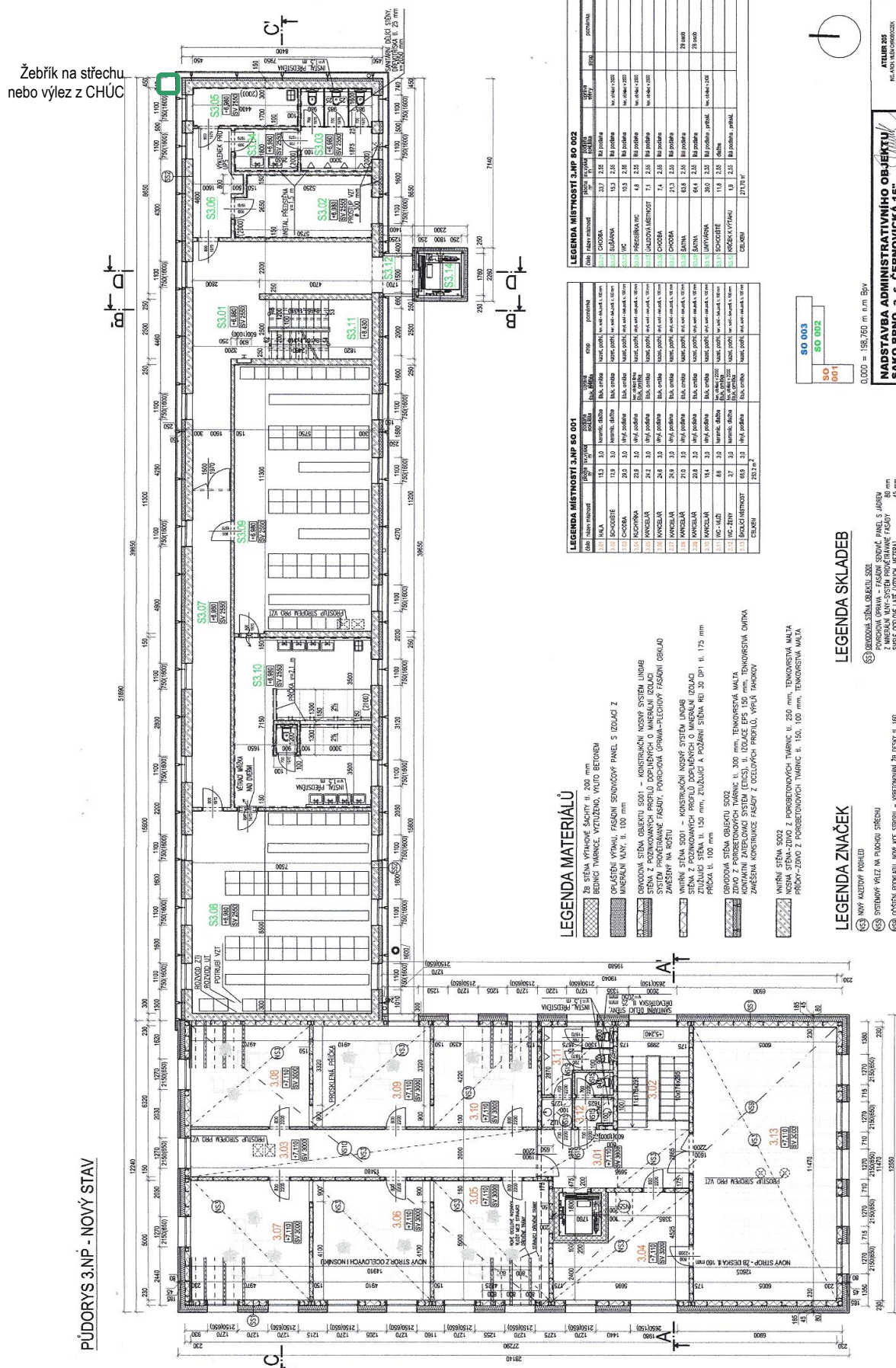


# SO 02 objekt šaten – odstupové vzdálenosti





3NP – celkové - objet SO 01 administrativa a SO 02 šatny

[illegible][illegible]

<b>NADSTAVBA ADMINISTRATIVNÍHO OBJEKTU SAKO BRNO, a. s., ČERNOVICKÁ 15"</b>		<b>TELEFON 235 NAJEDNÁNÍ PROJEKTOVÁNÍ</b> 602 449 610, 235 44 74 74	
VEDOUcí PROJEKTANT	INC. ARCH. V. CHROMÁČEK	DATA	08/2019
ZODPOVĚDĚL. PROJEKTANT	INC. STANISLAV ŠMOLK	ZAK. ČÍSLO	
PROJEKTANT	INC. ARCH. JARLA HRDVO		
	INC. PAVEL VOJTAŠ	STUPEŇ	DSP
INVESTOR: SAKO Brno, a.s., Jeřábekova 2, 602 00 Brno	ARCH. A STAVBY AČSÚ		
<b>PUDOVÝS 3.NP NOVÝ STAV</b>	MAKROÚ	Č. VÝKRESU	<b>106</b>
	1 : 100		

[illegible]

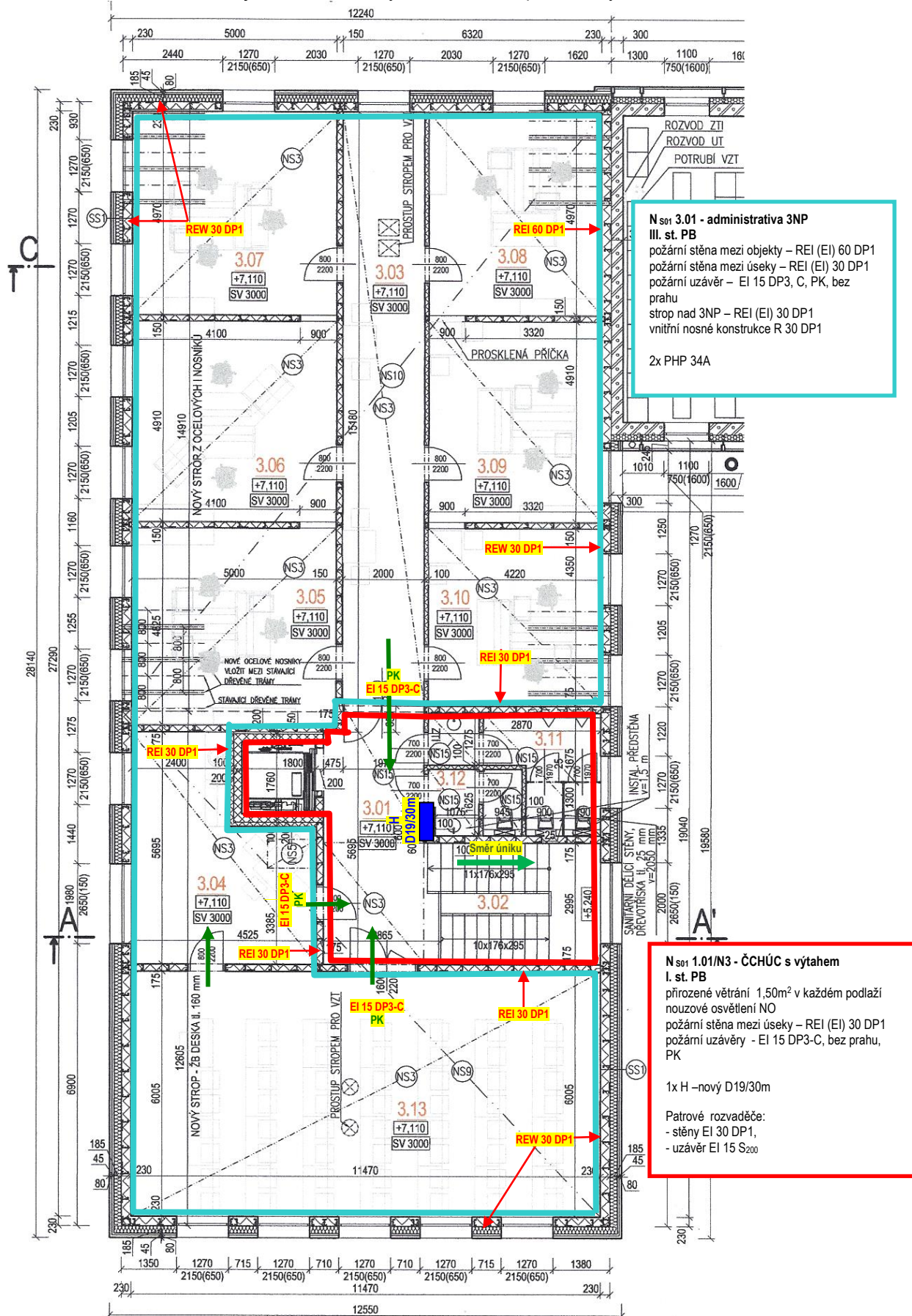
## 3NP – legenda místností – SO 01 objekt administrativy, SO 02 šatny

LEGENDA MÍSTNOSTÍ 3.NP SO 001							
číslo	název místnosti	plocha m <sup>2</sup>	sv.výška m	podlaha sokl, lišta	úprava strop, štuk, omítka	strop	poznámka
3.01	HALA	15,3	3,0	keramic. dlažba	štuk, omítka	kazet. podhl.	ker. sokl - dek.podl. v. 100 mm
3.02	SCHODIŠTĚ	12,9	3,0	keramic. dlažba	štuk, omítka	kazet. podhl.	ker. sokl - dek.podl. v. 100 mm
3.03	CHODBA	29,0	3,0	vinyl. podlaha	štuk, omítka	kazet. podhl.	vinyl. sokl - dek.podl. v. 100 mm
3.04	KUCHYŇKA	20,9	3,0	vinyl. podlaha	ker. obklad linka štuk, omítka	kazet. podhl.	vinyl. sokl - dek.podl. v. 100 mm
3.05	KANCELÁŘ	24,2	3,0	vinyl. podlaha	štuk, omítka	kazet. podhl.	vinyl. sokl - dek.podl. v. 100 mm
3.06	KANCELÁŘ	24,6	3,0	vinyl. podlaha	štuk, omítka	kazet. podhl.	vinyl. sokl - dek.podl. v. 100 mm
3.07	KANCELÁŘ	24,9	3,0	vinyl. podlaha	štuk, omítka	kazet. podhl.	vinyl. sokl - dek.podl. v. 100 mm
3.08	KANCELÁŘ	21,0	3,0	vinyl. podlaha	štuk, omítka	kazet. podhl.	vinyl. sokl - dek.podl. v. 100 mm
3.09	KANCELÁŘ	20,8	3,0	vinyl. podlaha	štuk, omítka	kazet. podhl.	vinyl. sokl - dek.podl. v. 100 mm
3.10	KANCELÁŘ	18,4	3,0	vinyl. podlaha	štuk, omítka	kazet. podhl.	vinyl. sokl - dek.podl. v. 100 mm
3.11	WC - MUŽI	8,6	3,0	keramic. dlažba	ker. obklad v 2000 štuk, omítka	kazet. podhl.	ker. sokl - dek.podl. v. 100 mm
3.12	WC - ŽENY	3,7	3,0	keramic. dlažba	ker. obklad v 2000 štuk, omítka	kazet. podhl.	ker. sokl - dek.podl. v. 100 mm
3.13	ŠKOLICÍ MÍSTNOST	68,9	3,0	vinyl. podlaha	štuk, omítka	kazet. podhl.	vinyl. sokl - dek.podl. v. 100 mm
CELKEM		253,2 m <sup>2</sup>					

LEGENDA MÍSTNOSTÍ 3.NP SO 001							
číslo	název místnosti	plocha m <sup>2</sup>	sv.výška m	podlaha sokl, lišta	úprava strop, štuk, omítka	strop	poznámka
3.01	HALA	15,3	3,0	keramic. dlažba	štuk, omítka	kazet. podhl.	ker. sokl - dek.podl. v. 100 mm
3.02	SCHODIŠTĚ	12,9	3,0	keramic. dlažba	štuk, omítka	kazet. podhl.	ker. sokl - dek.podl. v. 100 mm
3.03	CHODBA	29,0	3,0	vinyl. podlaha	štuk, omítka	kazet. podhl.	vinyl. sokl - dek.podl. v. 100 mm
3.04	KUCHYŇKA	20,9	3,0	vinyl. podlaha	ker. obklad linka štuk, omítka	kazet. podhl.	vinyl. sokl - dek.podl. v. 100 mm
3.05	KANCELÁŘ	24,2	3,0	vinyl. podlaha	štuk, omítka	kazet. podhl.	vinyl. sokl - dek.podl. v. 100 mm
3.06	KANCELÁŘ	24,6	3,0	vinyl. podlaha	štuk, omítka	kazet. podhl.	vinyl. sokl - dek.podl. v. 100 mm
3.07	KANCELÁŘ	24,9	3,0	vinyl. podlaha	štuk, omítka	kazet. podhl.	vinyl. sokl - dek.podl. v. 100 mm
3.08	KANCELÁŘ	21,0	3,0	vinyl. podlaha	štuk, omítka	kazet. podhl.	vinyl. sokl - dek.podl. v. 100 mm
3.09	KANCELÁŘ	20,8	3,0	vinyl. podlaha	štuk, omítka	kazet. podhl.	vinyl. sokl - dek.podl. v. 100 mm
3.10	KANCELÁŘ	18,4	3,0	vinyl. podlaha	štuk, omítka	kazet. podhl.	vinyl. sokl - dek.podl. v. 100 mm
3.11	WC - MUŽI	8,6	3,0	keramic. dlažba	ker. obklad v 2000 štuk, omítka	kazet. podhl.	ker. sokl - dek.podl. v. 100 mm
3.12	WC - ŽENY	3,7	3,0	keramic. dlažba	ker. obklad v 2000 štuk, omítka	kazet. podhl.	ker. sokl - dek.podl. v. 100 mm
3.13	ŠKOLICÍ MÍSTNOST	68,9	3,0	vinyl. podlaha	štuk, omítka	kazet. podhl.	vinyl. sokl - dek.podl. v. 100 mm
CELKEM		253,2 m <sup>2</sup>					

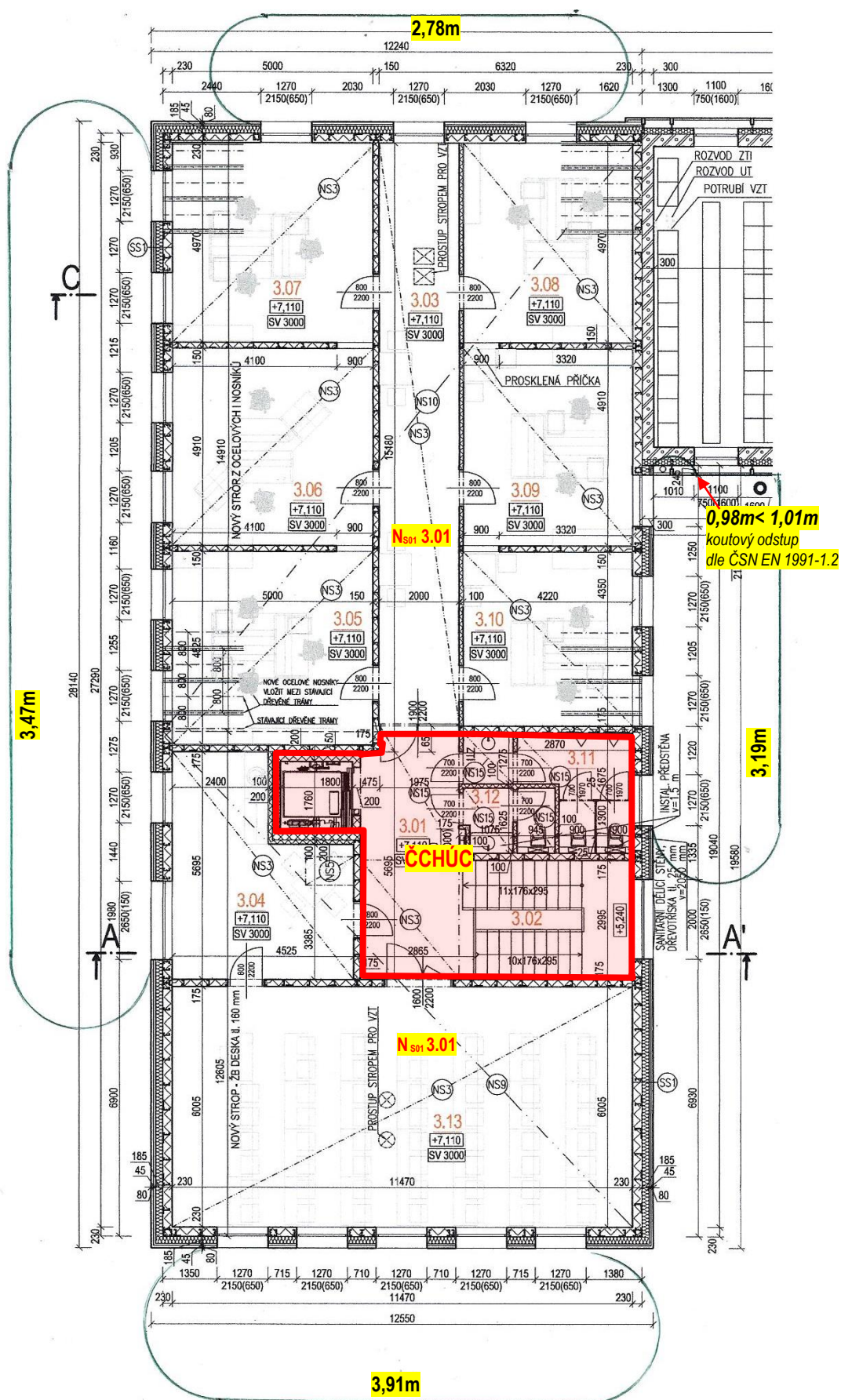


### 3NP – SO 01 objekt administrativy – nadstavba - požadavky PB

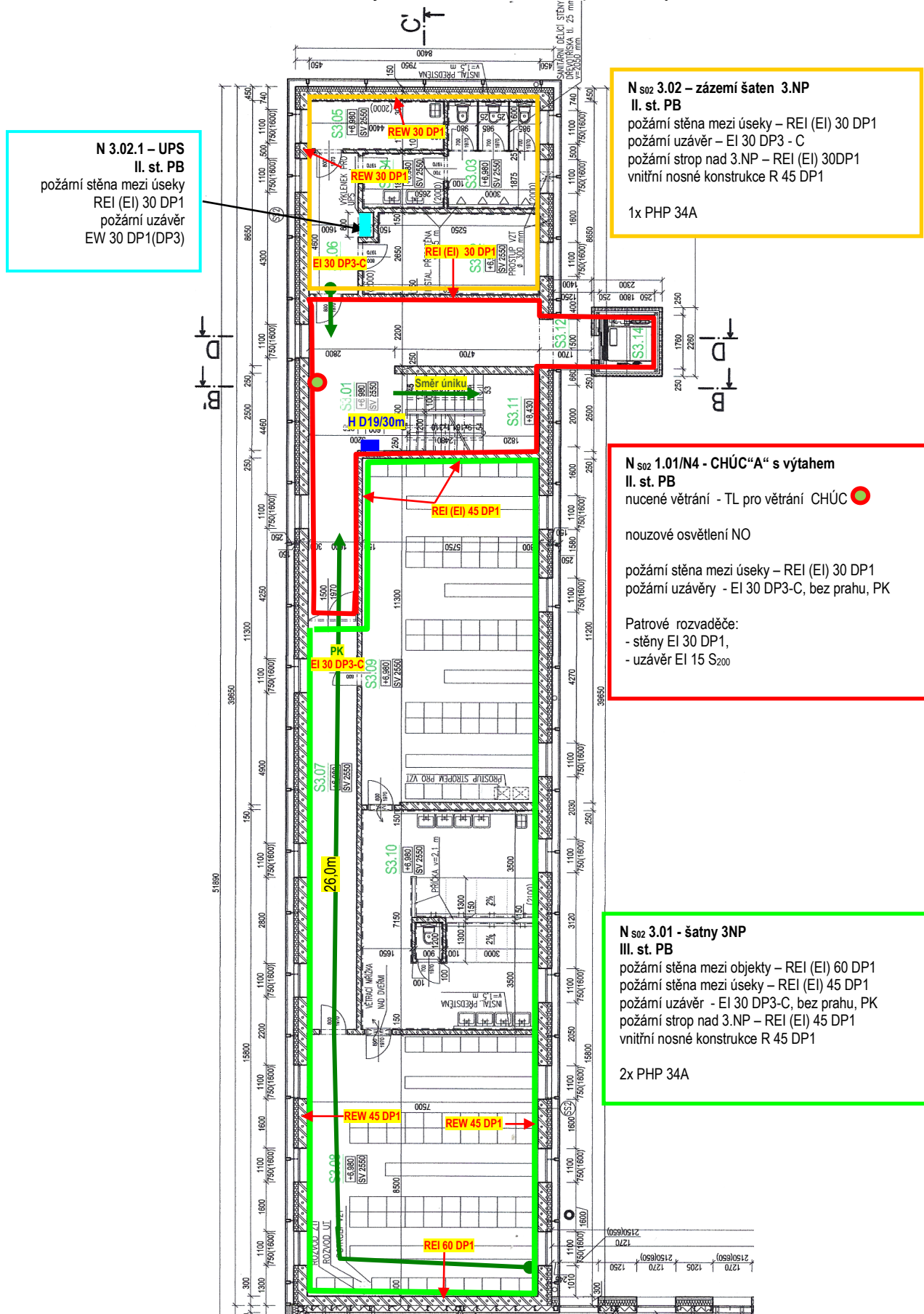




### 3NP – SO 01 objekt administrativy – nadstavba – odstupové vzdálenosti

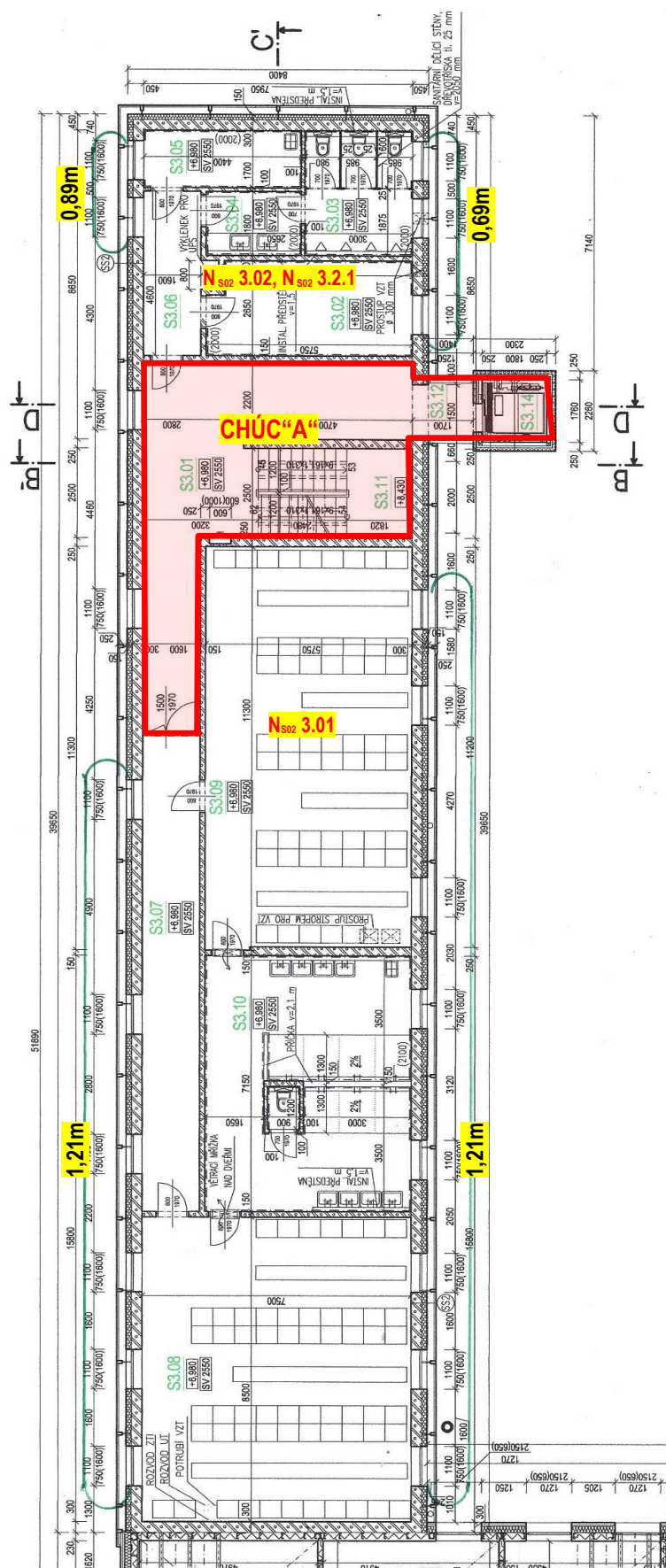


### 3NP – SO 02 objekt šaten – nadstavba - požadavky PB





### 3NP – SO 02 objekt šaten – nadstavba – odstupové vzdálenosti

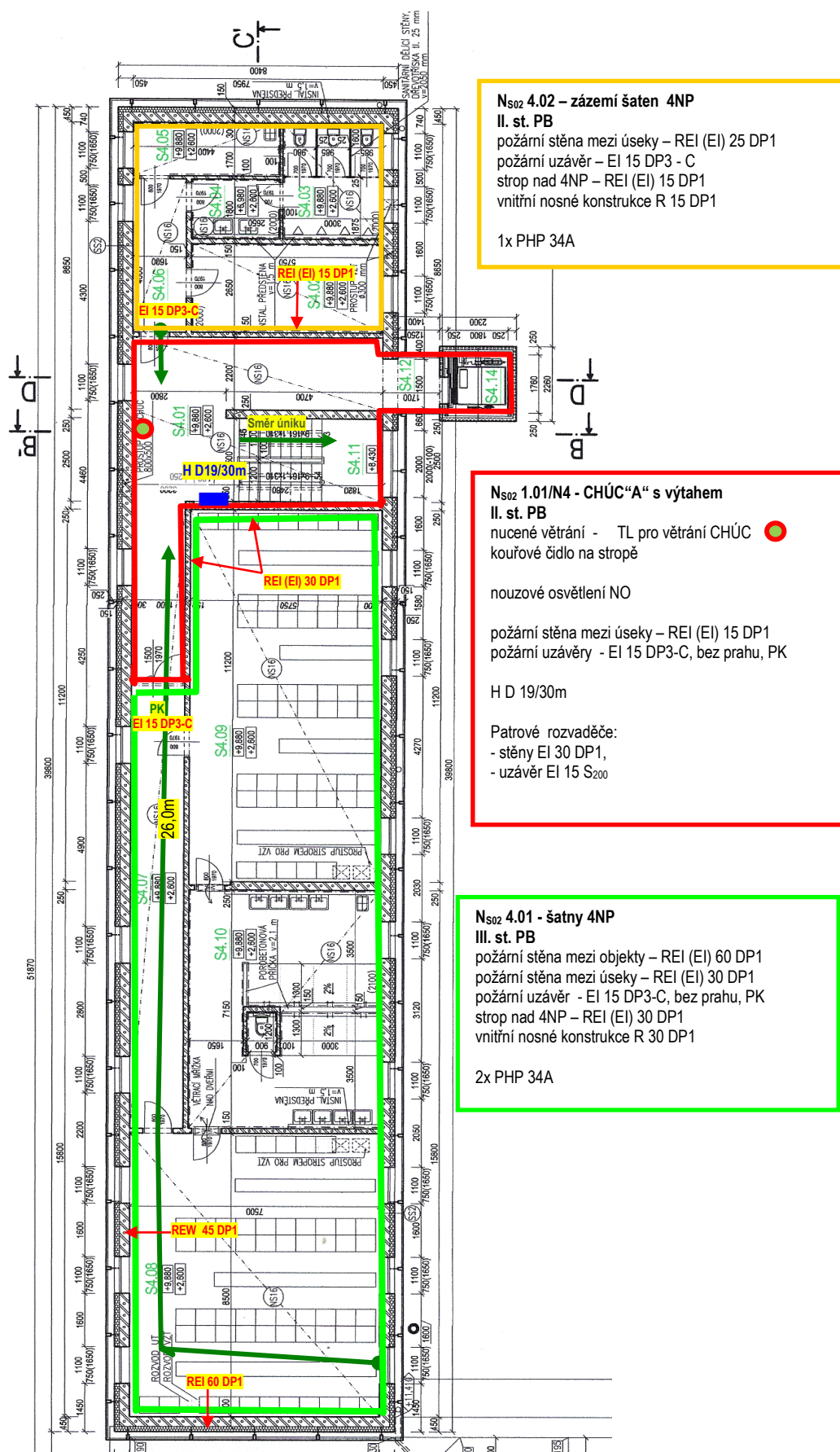




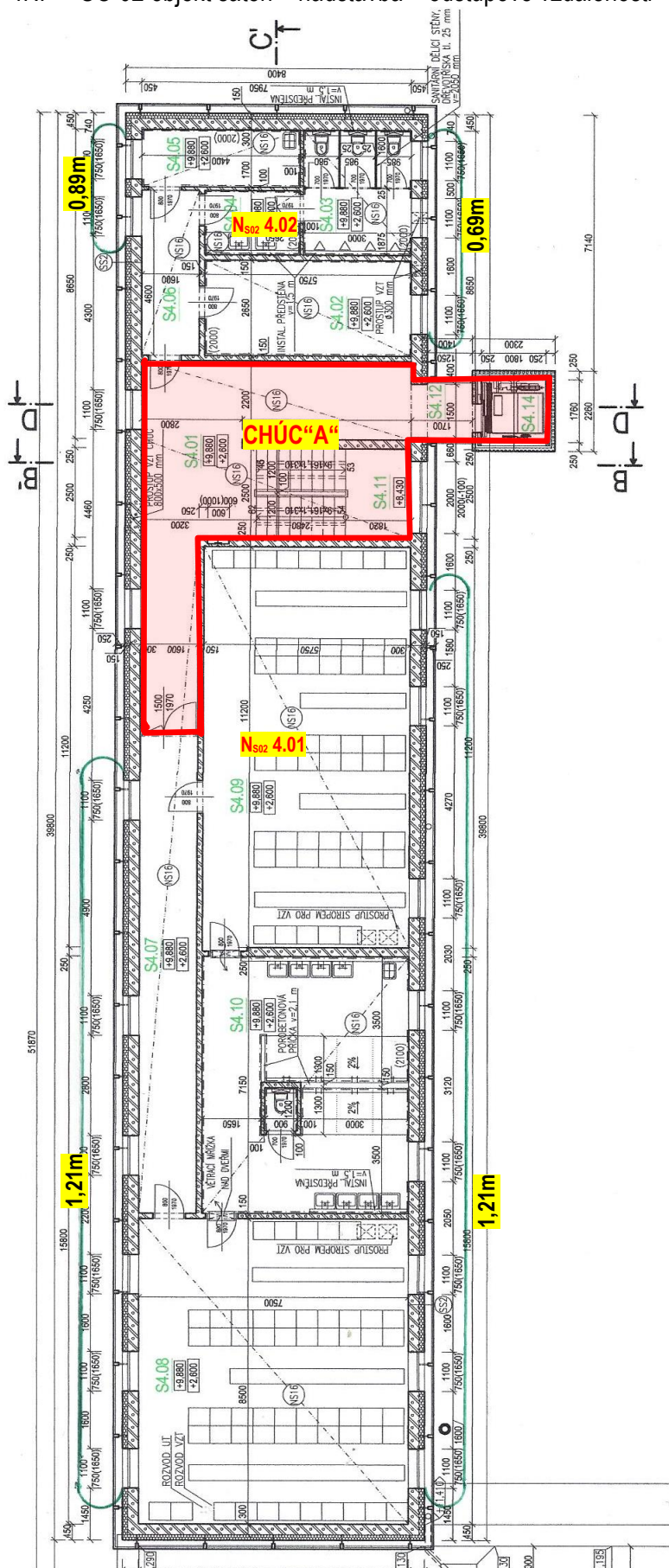
4NP – legenda místností – SO 02 objekt šaten - nadstavba

<b>LEGENDA MÍSTNOSTÍ 4.NP SO 002</b>							
číslo	název místnosti	plocha m <sup>2</sup>	sv.výška m	podlaha sokl, lišta	úprava stěny	strop	poznámka
S4.01	CHODBA	33,7	2,60	litá podlaha			
S4.02	SUŠÁRNA	15,3	2,60	litá podlaha	ker. obklad v 2000		
S4.03	WC	10,5	2,60	litá podlaha	ker. obklad v 2000		
S4.04	PŘEDSÍŇKA WC	4,8	2,60	litá podlaha	ker. obklad v 2000		
S4.05	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	7,1	2,60	litá podlaha	ker. obklad v 2000		
S4.06	CHODBA	7,4	2,60	litá podlaha			
S4.07	CHODBA	21,3	2,60	litá podlaha			
S4.08	ŠATNA	63,8	2,60	litá podlaha			28 osob
S4.09	ŠATNA	64,4	2,60	litá podlaha			28 osob
S4.10	UMÝVÁRNA	39,0	2,60	litá podlaha , protiskl.	ker. obklad v 2000		
S4.11	SCHODIŠTĚ	11,8	11,8	dlažba			
S4.12	KRČEK K VÝTAHU	1,9	2,60	litá podlaha , protiskl.			
CELKEM		271,70 m <sup>2</sup>					





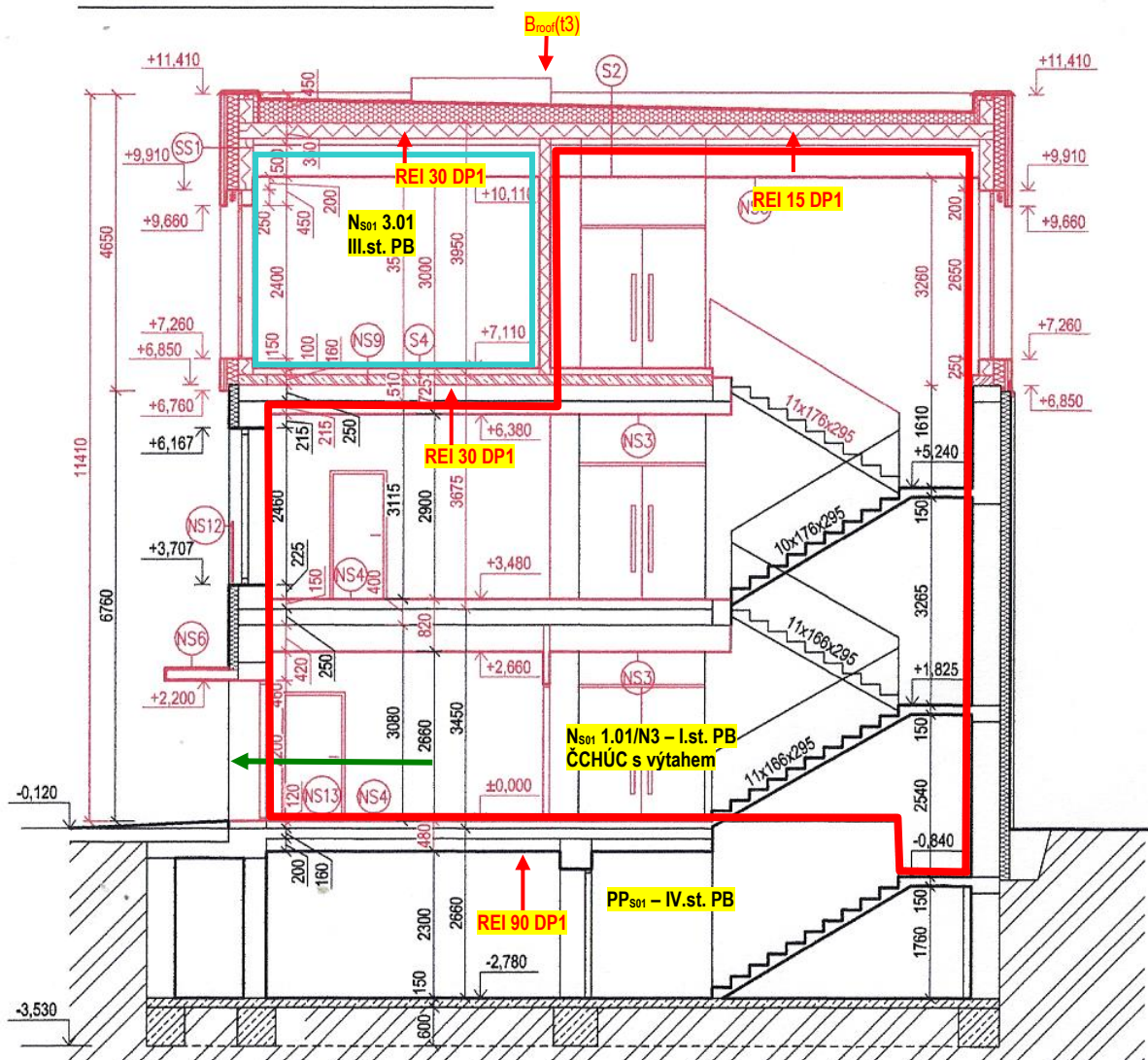
# 4NP – SO 02 objekt šaten – nadstavba – odstupové vzdálenosti



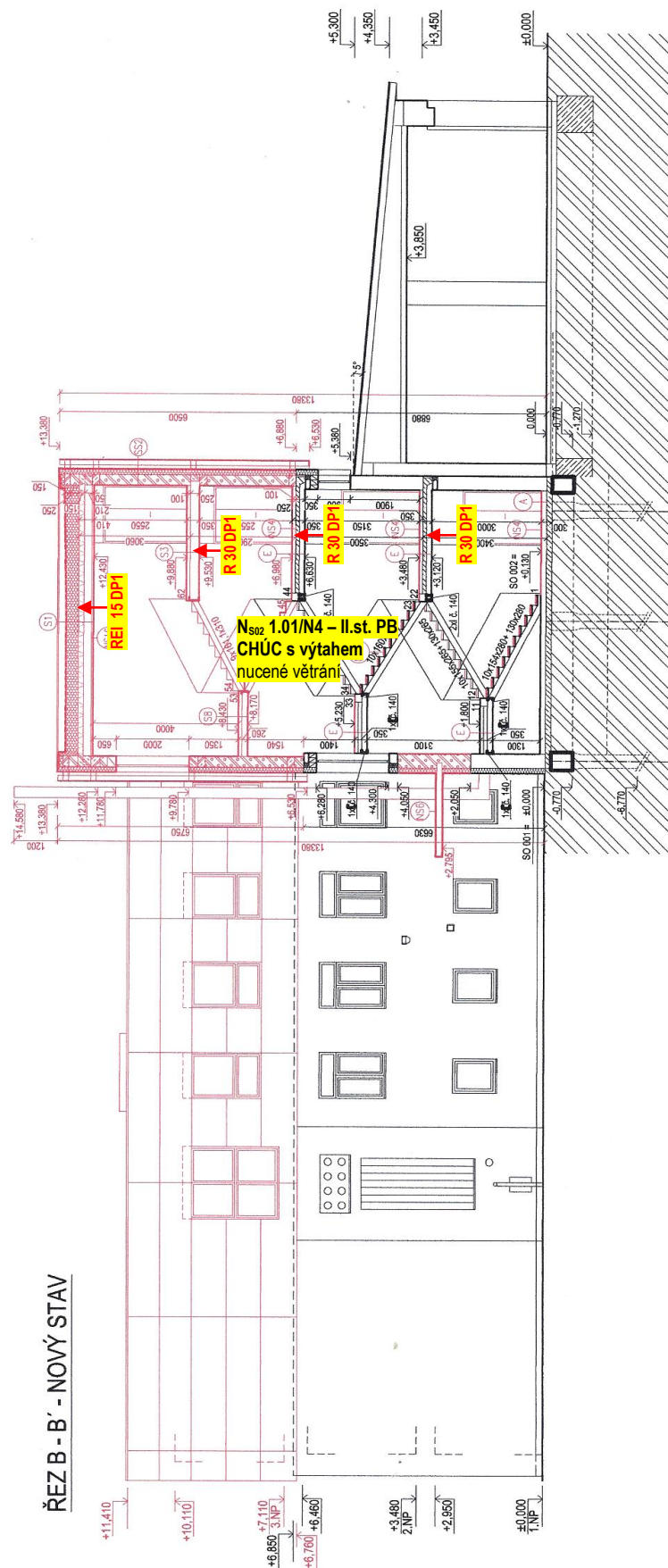


# Řezy

## ŘEZ A - A' - NOVÝ STAV

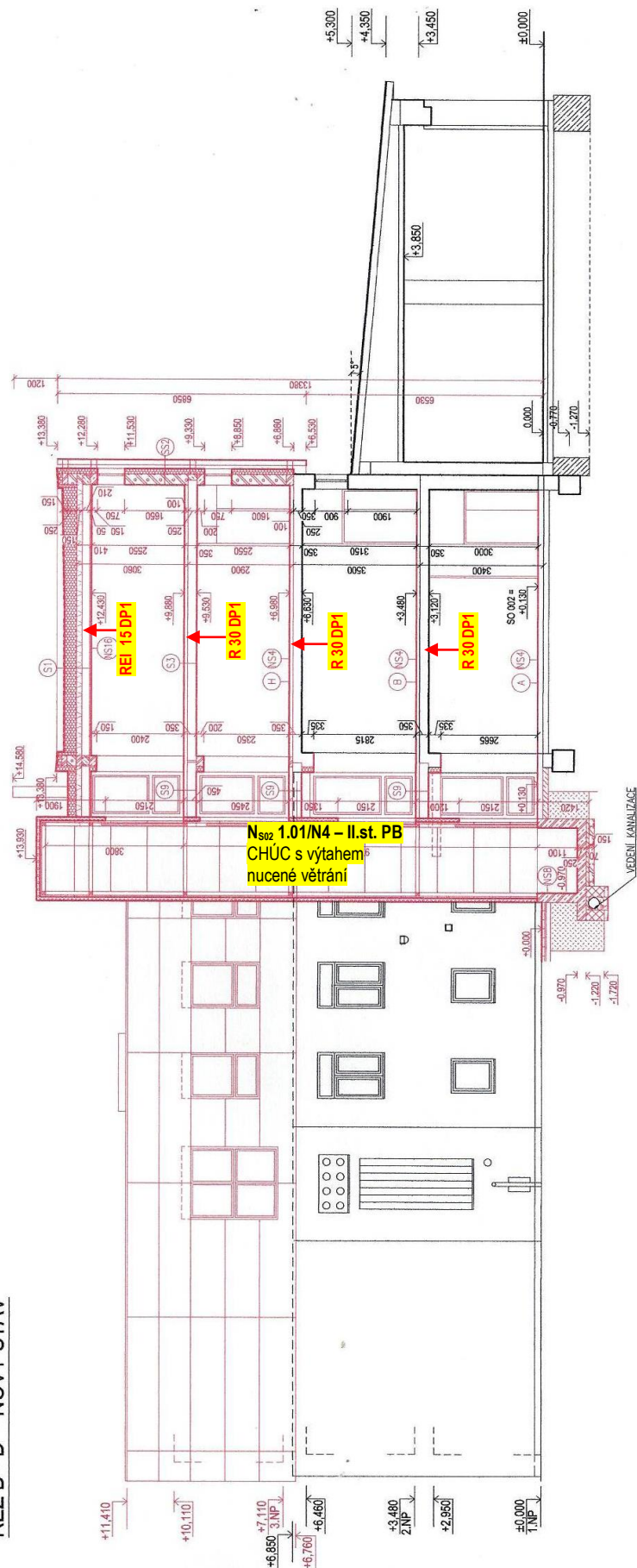






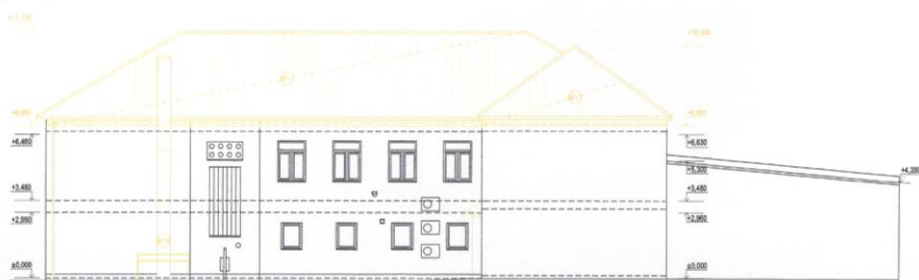


## ŘEZ D - D' - NOVÝ STAV





POHLED VÝCHODNÍ - BOURACÍ PRÁCE



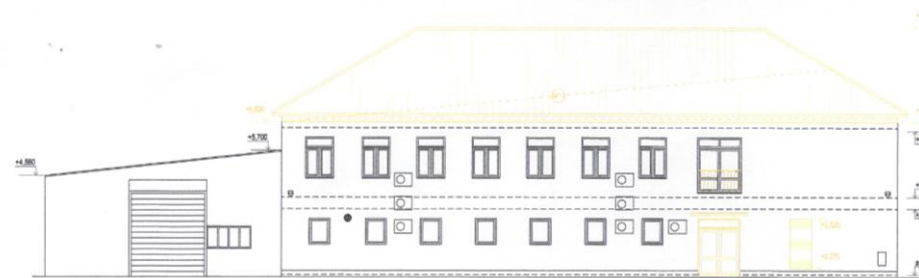
LEGENDA MATERIÁLŮ

- BOURACÍ ŽELEZO Z OPV, OÚTĚRNOVÝ CHLAD
- BOURACÍ KONSTRUKCE

LEGENDA ZNAČEK

- ZNAČKA OKRÁDANÍ A OCHRANY VÝSTAVY VÝSTAVY VÝSTAVY
- ZNAČKA OKRÁDANÍ A OCHRANY VÝSTAVY VÝSTAVY VÝSTAVY
- ZNAČKA OKRÁDANÍ A OCHRANY VÝSTAVY VÝSTAVY VÝSTAVY

POHLED ZÁPADNÍ - BOURACÍ PRÁCE



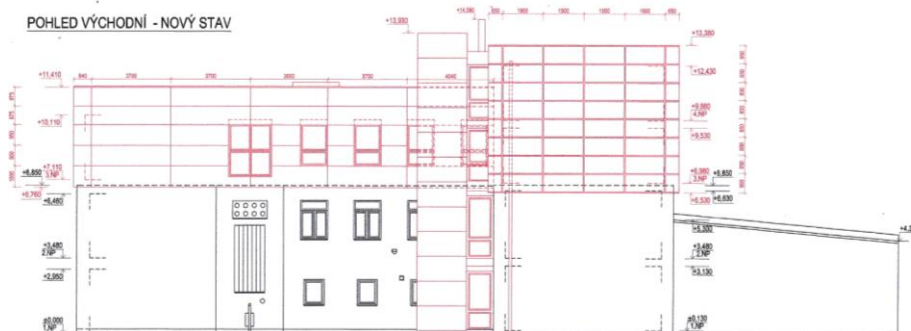
SO 003  
SO 002  
SO 001

0,000 = 195,760 m n.m. Bp

NADSTAVBA ADMINISTRATIVNÍHO OBJEKTU  
SAKO BRNO, a. s. ČERNOVICKÁ 15

VEDOUČÍ PROJEKTANT	ING. ARCH. V. CHROBACEK	DATUM	08/2019
ZODPOVĚD. PROJEKTANT	ING. STANISLAV ŠKOLK	ZAK. ČÍSLO	
PROJEKTANT	ING. ARCH. ADELA HŘIVÁ	STUPEŇ	DSP
INVESTOR	SAKO Brno, a. s., Jeklovská 2, 602 00 Brno	ARCH. A STÁNEK REŠENÍ	
POHLED VÝCHODNÍ A ZÁPADNÍ BOURACÍ PRÁCE		MĚŘITKO 1 : 100	Č. VÝKRESU B08

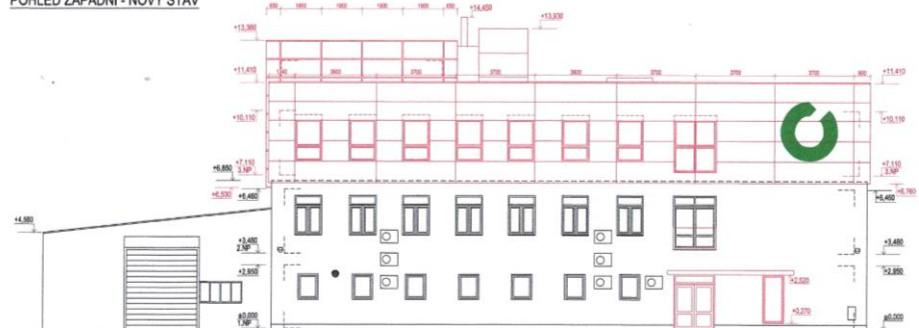
POHLED VÝCHODNÍ - NOVÝ STAV



LEGENDA MATERIÁLŮ

- ZÁKLADŮ OTVORŮ, KONSTRUKČNÍ TĚLISKA
- 0,000 m = KONSTRUKČNÍ TĚLISKA
- 0,000 m = KONSTRUKČNÍ TĚLISKA

POHLED ZÁPADNÍ - NOVÝ STAV



SO 003  
SO 002  
SO 001

0,000 = 195,760 m n.m. Bp

NADSTAVBA ADMINISTRATIVNÍHO OBJEKTU  
SAKO BRNO, a. s. ČERNOVICKÁ 15

VEDOUČÍ PROJEKTANT	ING. ARCH. V. CHROBACEK	DATUM	08/2019
ZODPOVĚD. PROJEKTANT	ING. STANISLAV ŠKOLK	ZAK. ČÍSLO	
PROJEKTANT	ING. ARCH. ADELA HŘIVÁ	STUPEŇ	DSP
INVESTOR	SAKO Brno, a. s., Jeklovská 2, 602 00 Brno	ARCH. A STÁNEK REŠENÍ	
POHLED VÝCHODNÍ A ZÁPADNÍ NOVÝ STAV		MĚŘITKO 1 : 100	Č. VÝKRESU 114

## Výpočtová část

## SO 01 – 1PP

Dispoziční uspořádání objektu

0. podzemní podlaží			
Číslo	Účel místnosti	S <sub>pno</sub> [m <sup>2</sup> ]	S [m <sup>2</sup> ]
001	0.01 schodiště do 1.NP	0,0	16,1
002	0.02 sklad dokumentů	0,0	16,8
003	0.03 sklad dokumentů	0,0	23,3
004	0.04 sklad dokumentů	0,0	31,0

Řešení požární bezpečnosti podle ČSN 73 0802, květen 2009

npn = 3  
 npp = 1  
 np = 4

POŽÁRNÍ ÚSEK: 1PP - sklady dokumentů

Změna stavby skupiny II podle ČSN 73 0834, březen 2011

Požární výška h [m] = 7,10  
 Výšková poloha hp [m] = 0,00  
 Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1  
 Nejnižší umístěné podlaží = -1  
 Nejvyšší umístěné podlaží = -1  
 Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m <sup>2</sup> ]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
001	-1	0.01 schodiště do 1.	16,1	5,0	0,80	2,0
002	-1	0.02 sklad dokumentů	16,8	120,0	0,70	0,0
003	-1	0.03 sklad dokumentů	23,3	120,0	0,70	0,0
004	-1	0.04 sklad dokumentů	31,0	120,0	0,70	0,0

## POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m<sup>2</sup>] = 87,19  
 So [m<sup>2</sup>] = 0,00  
 ho [m] = 0,00  
 hs [m] = 2,36  
 Sm [m<sup>2</sup>] = 31,00

p [kg.m-2] = 99,15  
 an = 0,701  
 a = 0,702  
 b = 1,433  
 c = 1,000  
 pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 99,73

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = VI.

SPB (podle výpočtů pv) byl snížen podle čl.5.3.1 ČSN 73 0834

Součinitel an (čl.5.3.1 a) až c) = 0,701

SPB (po snížení) = IV

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 54,92  
 Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 39,96  
 Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m<sup>2</sup>] = 2194,35



Největší počet užitných podlaží  $z = 2$

Zásobování vodou pro hašení podle ČSN 73 0873, červen 2003

-----  
 $S [m^2] = 87,2$   
 $p [kg \cdot m^{-2}] = 99,1$   
 $Součin p \cdot S = 8644,6$

Výška objektu  $h [m] = 7,1$

1. Vnější odběrní místa (čl.5 ČSN 73 0873)

Druh objektu: nevýrobní objekt

Položka č. 1 v tab.1 a 2

Typ odběrního místa	Vzdálenosti[m] od objektu mezi sebou		DN mm	v m.s-1	Q l.s-1	Obsah nádrže m3	Pozn.
Hydrant	200	400	80	0,8	4,0	0	

2. Vnitřní odběrní místa (čl.6 ČSN 73 0873)

(  $p \cdot S < 9000$  kg podle čl. 4.4 b)1) lze od vnitřních odběrních míst upustit)

Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)

Počet přenosných hasicích přístrojů  $nr = 1,2$

je určen pro přístroje s náplní hasební látky

- 9 kg u vodních nebo pěnových přístrojů

- 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů

- 2 kg u halonových přístrojů

případně s ekvivalentní náplní hasební látky určené příslušnou zkušební

Posouzení nutnosti instalace EPS

ČSN 73 0875:2011, čl. 4.2.2

$S [m^2]$	$S_{max} [m^2]$	$h_p [m]$	$p_n [kg/m^2]$	$F_o [m^1/2]$	E	č.podlaží
87,2	2194,3	0,0	98,78	0,005	0	-1

Nutnost instalace EPS : NE

Export: NX802PRO v.12.2012, (c) 1994-2015 Radim Bochnák, www.e-riziko.cz

## SO 02 – 1NP až 4NP

Dispoziční uspořádání objektu

1. nadzemní podlaží			
Číslo	Účel místnosti	S, pno [m2]	S [m2]
029nz	S1.09 šatna 13 osob	0,0	35,0
030nz	S 1.10 umývárna	0,0	39,0
031nz	S 1.11 šatna 29 osob	0,0	63,3
031nz	S 1.02 sušárna	0,0	19,2
032nz	S 1.08 chodba	0,0	20,0
032nz	S 1.03 WC	0,0	9,1
033nz	S 1.04 předsíň WC	0,0	4,2
034nz	S 1.05 úklid	0,0	6,2
035nz	S 1.06 chodba	0,0	6,1
038nz	S1.15 kotelna+ TUV	0,0	25,2
2. nadzemní podlaží			
Číslo	Účel místnosti	S, pno [m2]	S [m2]
019nz	S2.10 šatna 22 osob	0,0	47,5
020nz	S 2.11 umývárna	0,0	39,0
021nz	S2.12 šatna 29 osob	0,0	63,3
022nz	S2.08 chodba	0,0	35,3
023nz	S2.09 chodba	0,0	4,5
024nz	S 2.02 sušárna	0,0	16,4
025nz	S 2.03 WC	0,0	9,0
026nz	S 2.04 předsíň WC	0,0	4,2
027nz	S 2.05 úklid	0,0	6,2
028nz	S 2.06 chodba	0,0	6,1
3. nadzemní podlaží			
Číslo	Účel místnosti	S, pno [m2]	S [m2]
010nz	S 3.07 chodba	0,0	21,3
011nz	S3.08 šatna 29 osob	0,0	63,8
012nz	S 3.10 umývárna	0,0	39,0
013nz	S 3.09 šatna 28 osob	0,0	64,4
014nz	S 3.02 sušárna	0,0	15,3
015nz	S 3.03 WC	0,0	10,5
016nz	S 3.04 předsíň WC	0,0	4,8
017nz	S 3.05 úklid	0,0	7,1
018nz	S 3.06 chodba	0,0	7,4
4. nadzemní podlaží			
Číslo	Účel místnosti	S, pno [m2]	S [m2]
001nz	S4.07 chodba	0,0	21,3
002nz	S4.08 šatna 28 osob	0,0	63,8
003nz	S 4.10 umývárna	0,0	39,0
004nz	S 4.09 šatna 28 osob	0,0	64,4
005nz	S 4.02 sušárna	0,0	15,3
006nz	S 4.03 WC	0,0	10,5
007nz	S 4.04 předsíň WC	0,0	4,8
008nz	S 4.05 úklid	0,0	7,1
009nz	S 4.06 chodba	0,0	7,4

Řešení požární bezpečnosti podle ČSN 73 0802, květen 2009

npn = 4  
 npp = 0  
 np = 4

**POŽÁRNÍ ÚSEK: N 4.01**

Požární výška h [m] = 9,88  
 Výšková poloha hp [m] = 0,00  
 Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1

Nejnižší umístěné podlaží = 4

Nejvyšší umístěné podlaží = 4

Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m <sup>2</sup> ]	pn [kg.m <sup>-2</sup> ]	an	ps [kg.m <sup>-2</sup> ]
001nz	4	S4.07 chodba	21,3	5,0	0,80	10,0
002nz	4	S4.08 šatna 28 osob	63,8	50,0	1,00	10,0
003nz	4	S 4.10 umývárna	39,0	5,0	0,70	10,0
004nz	4	S 4.09 šatna 28 osob	64,4	50,0	1,00	10,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m <sup>2</sup> ]	ho [m]	Počet	Umístění
0,8	0,8	3	
0,8	0,8	6	
0,8	0,8	2	
0,8	0,8	3	

## POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m<sup>2</sup>] = 188,50So [m<sup>2</sup>] = 11,55

ho [m] = 0,75

hs [m] = 2,60

Sm [m<sup>2</sup>] = 64,40p [kg.m<sup>-2</sup>] = 45,60

an = 0,988

a = 0,969

b = 1,329

c = 1,000

pv [kg.m<sup>-2</sup>] = p.a.b.c = 58,72

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 64,84

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 41,25

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m<sup>2</sup>] = 2674,58

Největší počet užitných podlaží z = 3

Obsazení požárního úseku osobami podle ČSN 73 0818, červenec 1997

Údaje z projektu				Údaje z tabulky 1			
Místn. číslo	Druh místnosti	Plocha v m <sup>2</sup>	Počet osob proj.	Položka	Plocha na os. v m <sup>2</sup>	Sou- čet nitel	Počet čl. osob 6.2
002nz	S4.08 šatna 28	63,8	28	16.1	0,0	1,50	42 Ne
004nz	S 4.09 šatna 28	64,4	28		0,0	1,50	42 Ne

Součinitel a = 0,969

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 84

Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m<sup>2</sup>] = 2,2

Ohrožení osob (čl.9.1.2) te [min] = 2,1

Doba evakuace tu se v souladu s 9.12.1a) porovnává s te

Výpočet doby evakuace tu z hodnot l a u zadaných uživatelem.

e.	č.p.	Typ	tu [min]	l,max [m]	l	u,min [1=0.55 m]	u	E.s [osob]	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
1	4	NÚC	1,7	26,6	26,1	1,5	1,5	84	63	S	rov.	Ano

Odstupy

pv [kg.m-2] = 58,7

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m2]	Spo [m2]	po [%]	po* [%]	pv [kg.m-2]	k2	k3	I [kW.m-2]	d [m]	d* [m]	Pozn.
1	25,1	0,8	19	7	40	35	59	0,49	0,70	123,61	0,93	0,80	10.4.4a
(čl.10.4.8)													
2	19,7	0,8	15	5	40	34	59	0,49	0,70	123,61	0,93	0,75	10.4.4a
(čl.10.4.8)													
3	1,1	0,8	1	1	100	100	59	0,49	0,70	123,61	1,21	1,21	10.4.4a

Hodnoty označené \* pro po &lt; 40 % neextrapolované na 40%

1 - do areálu

2 - nad dílny

3 - jedno okno

Zásobování vodou pro hašení podle ČSN 73 0873, červen 2003

S [m2] = 188,5

p [kg.m-2] = 45,6

Součin p.S = 8596,5

Výška objektu h [m] = 9,9

1. Vnější odběrní místa (čl.5 ČSN 73 0873)

Druh objektu: nevýrobní objekt

Položka č. 2 v tab.1 a 2

Typ odběrního místa	Vzdálenosti[m] od objektu	mezi sebou	DN mm	v m.s-1	Q l.s-1	Obsah nádrže m3	Pozn.
Hydrant	150	300	100	0,8	6,0	0	

2. Vnitřní odběrní místa (čl.6 ČSN 73 0873)

( p.S &lt; 9000 kg podle čl. 4.4 b)1) lze od vnitřních odběrních míst upustit)

Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 2,0

je určen pro přístroje s náplní hasebné látky

- 9 kg u vodních nebo pěnových přístrojů

- 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů

- 2 kg u halonových přístrojů

případně s ekvivalentní náplní hasebné látky určené příslušnou zkušební

Posouzení nutnosti instalace EPS

ČSN 73 0875:2011, čl. 4.2.2

S[m2]	Smax[m2]	hp[m]	pn[kg/m2]	Fo[m1/2]	E	č.podlaží
188,5	2674,6	0,0	35,60	0,020	84	4

Nutnost instalace EPS : NE

**POŽÁRNÍ ÚSEK: N 4.02 - zázemí šaten**

Požární výška h [m] = 9,88

Výšková poloha hp [m] = 0,00

Konstrukční systém : Nechořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1

Nejnižší umístěné podlaží = 4

Nejvýše umístěné podlaží = 4

Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m <sup>2</sup> ]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
005nz	4	S 4.02 sušárna	15,3	20,0	1,10	10,0
006nz	4	S 4.03 WC	10,5	5,0	0,70	10,0
007nz	4	S 4.04 předsíň WC	4,8	5,0	0,70	7,0
008nz	4	S 4.05 úklid	7,1	5,0	0,70	8,0
009nz	4	S 4.06 chodba	7,4	5,0	0,80	10,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m <sup>2</sup> ]	ho [m]	Počet	Umístění
0,8	0,8	1	
0,8	0,8	2	
0,8	0,8	1	
0,8	0,8	1	

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m<sup>2</sup>] = 45,10  
 So [m<sup>2</sup>] = 4,13  
 ho [m] = 0,75  
 hs [m] = 2,60  
 Sm [m<sup>2</sup>] = 15,30

p [kg.m-2] = 19,45  
 an = 0,977  
 a = 0,940  
 b = 0,924  
 c = 1,000  
 pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 16,89

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 67,00  
 Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 42,40  
 Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m<sup>2</sup>] = 2840,77

Největší počet užitných podlaží z = 11

Únikové cesty

Součinitel a = 0,940  
 Započítatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 0  
 Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m<sup>2</sup>] = 45,1  
 Ohrožení osob (čl.9.1.2) te [min] = 2,1  
 Doba evakuace tu se v souladu s 9.12.1a) porovnává s te  
 Výpočet doby evakuace tu z hodnot l a u zadaných uživatelem.

e.	č.p.	Typ	tu [min]	l,max [m]	l	u,min [1=0.55 m]	u	E.s [osob]	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
1	4	NÚC	0,4	28,0	13,5	1,0	1,5	10	66	S	rov.	Ano

Odstupy

pv [kg.m-2] = 16,9

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m <sup>2</sup> ]	Sp <sub>o</sub> [m <sup>2</sup> ]	po [%]	po* [%]	pv [kg.m-2]	k2	k3	I [kW.m-2]	d [m]	d* [m]	Pozn.
1	5,4	0,8	4	2	61	61	17	0,94	1,37	63,62	0,69	0,69	10.4.4a
2	2,7	0,8	2	2	81	81	17	0,94	1,37	63,62	0,89	0,89	10.4.4a

Hodnoty označené \* pro po &lt; 40 % neextrapolované na 40%

1 - do areálu  
 2 - nad dílny

Zásobování vodou pro hašení podle ČSN 73 0873, červen 2003

S [m2] = 45,1  
 p [kg.m-2] = 19,5  
 Součin p.S = 877,4

Výška objektu h [m] = 9,9

1. Vnější odběrní místa (čl.5 ČSN 73 0873)

Druh objektu: nevýrobní objekt  
 Položka č. 1 v tab.1 a 2

Typ odběrního místa	Vzdálenosti[m] od objektu mezi sebou	DN mm	v m.s-1	Q l.s-1	Obsah nádrže m3	Pozn.
Hydrant	200 400	80	0,8	4,0	0	

2. Vnitřní odběrní místa (čl.6 ČSN 73 0873)

( p.S &lt; 9000 kg podle čl. 4.4 b)1) lze od vnitřních odběrních míst upustit)

Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,0

je určen pro přístroje s náplní hasební látky

- 9 kg u vodních nebo pěnových přístrojů
- 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů
- 2 kg u halonových přístrojů

případně s ekvivalentní náplní hasební látky určené příslušnou zkušebnou

Posouzení nutnosti instalace EPS  
 ČSN 73 0875:2011, čl. 4.2.2

S[m2]	Smax[m2]	hp[m]	pn[kg/m2]	Fo[m1/2]	E	č.podlaží
45,1	2840,8	0,0	10,09	0,023	0	4

Nutnost instalace EPS : NE

**POŽÁRNÍ ÚSEK: N 3.01**

Požární výška h [m] = 9,88  
 Výšková poloha hp [m] = 0,00  
 Konstruktivní systém : Nechořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1  
 Nejníže umístěné podlaží = 3  
 Nejvýše umístěné podlaží = 3  
 Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m2]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
010nz	3	S 3.07 chodba	21,3	5,0	0,80	10,0
011nz	3	S3.08 šatna 29 osob	63,8	50,0	1,00	10,0
012nz	3	S 3.10 umývárna	39,0	5,0	0,70	10,0
013nz	3	S 3.09 šatna 28 oso	64,4	50,0	1,00	10,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m2]	ho [m]	Počet	Umístění
0,8	0,8	3	
0,8	0,8	6	
0,8	0,8	2	
0,8	0,8	3	



## POŽÁRNÍ RIZIKO

-----  
 S [m2] = 188,50  
 So [m2] = 11,55  
 ho [m] = 0,75  
 hs [m] = 2,55  
 Sm [m2] = 64,40

p [kg.m-2] = 45,60  
 an = 0,988  
 a = 0,969  
 b = 1,338  
 c = 1,000  
 pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 59,10

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 64,84  
 Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 41,25  
 Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m2] = 2674,58

Největší počet užitných podlaží z = 3

Obsazení požárního úseku osobami podle ČSN 73 0818, červenec 1997

Údaje z projektu				Údaje z tabulky 1			
Místn. číslo	Druh místnosti	Plocha v m2	Počet osob proj.	Položka	Plocha na os. v m2	Sou- čet nitel	Počet čl. osob 6.2
011nz	S3.08 šatna 29	63,8	29	16.1	0,0	1,50	44 Ne
013nz	S 3.09 šatna 2	64,4	28		0,0	1,50	42 Ne

Součinitel a = 0,969

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 86  
 Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m2] = 2,2  
 Ohrožení osob (čl.9.1.2) te [min] = 2,1  
 Doba evakuace tu se v souladu s 9.12.1a) porovnává s te  
 Výpočet doby evakuace tu z hodnot l a u zadaných uživatelem.

e. č.p.	Typ	tu [min]	l,max [m]	l	u,min [l=0.55 m]	u	E.s [osob]	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
1	3 NÚC	1,7	26,6	26,1	1,5	1,5	86	63	S	rov.	Ano

## Odstupy

-----  
 pv [kg.m-2] = 59,1

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m2]	Spo [m2]	po [%]	po* [%]	pv [kg.m-2]	k2	k3	I [kW.m-2]	d [m]	d* [m]	Pozn.
1	25,1	0,8	19	7	40	35	59	0,48	0,70	124,01	0,93	0,80	10.4.4a
(čl.10.4.8)													
2	19,1	0,8	14	5	40	35	59	0,48	0,70	124,01	0,93	0,79	10.4.4a
(čl.10.4.8)													
3	1,1	0,8	1	1	100	100	59	0,48	0,70	124,01	1,21	1,21	10.4.4a

Hodnoty označené \* pro po < 40 % neextrapolované na 40%

- 1 - do areálu
- 2 - nad dílny
- 3 - jedno okno

-----  
 Zásobování vodou pro hašení podle ČSN 73 0873, červen 2003

S [m2] = 188,5  
 p [kg.m-2] = 45,6  
 Součin p.S = 8596,5

Výška objektu h [m] = 9,9

1. Vnější odběrní místa (čl.5 ČSN 73 0873)

Druh objektu: nevýrobní objekt

Položka č. 2 v tab.1 a 2

Typ odběrního místa	Vzdálenosti[m] od objektu mezi sebou		DN mm	v m.s-1	Q l.s-1	Obsah nádrže m3	Pozn.
Hydrant	150	300	100	0,8	6,0	0	

2. Vnitřní odběrní místa (čl.6 ČSN 73 0873)

( p.S < 9000 kg podle čl. 4.4 b)1) lze od vnitřních odběrních míst upustit)

Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 2,0

je určen pro přístroje s náplní hasební látky

- 9 kg u vodních nebo pěnových přístrojů
- 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů
- 2 kg u halonových přístrojů

případně s ekvivalentní náplní hasební látky určené příslušnou zkušebnou

Posouzení nutnosti instalace EPS

ČSN 73 0875:2011, čl. 4.2.2

S[m2]	Smax[m2]	hp[m]	pn[kg/m2]	Fo[m1/2]	E	č.podlaží
188,5	2674,6	0,0	35,60	0,020	86	3

Nutnost instalace EPS : NE

#### POŽÁRNÍ ÚSEK: N 3.02 - zázemí šaten

Požární výška h [m] = 9,90

Výšková poloha hp [m] = 0,00

Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1

Nejnižší umístěné podlaží = 3

Nejvyšší umístěné podlaží = 3

Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m2]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
014nz	3	S 3.02 sušárna	15,3	20,0	1,10	10,0
015nz	3	S 3.03 WC	10,5	5,0	0,70	10,0
016nz	3	S 3.04 předsiň WC	4,8	5,0	0,70	7,0
017nz	3	S 3.05 úklid	7,1	5,0	0,70	8,0
018nz	3	S 3.06 chodba	7,4	5,0	0,80	10,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m2]	ho [m]	Počet	Umístění
0,8	0,8	1	
0,8	0,8	2	
0,8	0,8	1	
0,8	0,8	1	

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m2] = 45,10

So [m2] = 4,13  
 ho [m] = 0,75  
 hs [m] = 2,55  
 Sm [m2] = 15,30

p [kg.m-2] = 19,45  
 an = 0,977  
 a = 0,940  
 b = 0,932  
 c = 1,000  
 pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 17,05

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)  
 Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 67,00  
 Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 42,40  
 Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m2] = 2840,77

Největší počet užitných podlaží z = 10

#### Únikové cesty

Součinitel a = 0,940  
 Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 0  
 Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m2] = 45,1  
 Ohrožení osob (čl.9.1.2) te [min] = 2,1  
 Doba evakuace tu se v souladu s 9.12.1a) porovnává s te  
 Výpočet doby evakuace tu z hodnot l a u zadaných uživatelem.

e. č.p.	Typ	tu	l,max	l	u,min	u	E.s	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
		[min]	[m]		[l=0.55 m]		[osob]				
1	3 NÚC	0,1	28,0	0,0	1,0	1,5	10	66	S	rov.	Ano

#### Odstupy

pv [kg.m-2] = 17,1

č.	l	hu	Sp	Spa	po	po*	pv	k2	k3	I	d	d*	Pozn.
	[m]	[m]	[m2]	[m2]	[%]	[%]	[kg.m-2]			[kW.m-2]	[m]	[m]	
1	5,4	0,8	4	2	61	61	17	0,94	1,36	63,97	0,69	0,69	10.4.4a
2	2,7	0,8	2	2	81	81	17	0,94	1,36	63,97	0,89	0,89	10.4.4a

Hodnoty označené \* pro po < 40 % neextrapolované na 40%  
 1 - do areálu  
 2 - nad dílny

#### Zásobování vodou pro hašení podle ČSN 73 0873, červen 2003

S [m2] = 45,1  
 p [kg.m-2] = 19,5  
 Součin p.S = 877,4

Výška objektu h [m] = 9,9

#### 1. Vnější odběrní místa (čl.5 ČSN 73 0873)

Druh objektu: nevýrobní objekt

Položka č. 1 v tab.1 a 2

Typ odběrního místa	Vzdálenosti[m] od objektu	mezi sebou	DN mm	v m.s-1	Q l.s-1	Obsah nádrže m3	Pozn.
Hydrant	200	400	80	0,8	4,0	0	

#### 2. Vnitřní odběrní místa (čl.6 ČSN 73 0873)

( p.S < 9000 kg podle čl. 4.4 b)1) lze od vnitřních odběrních míst upustit)

## Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,0

je určen pro přístroje s náplní hasební látky

- 9 kg u vodních nebo pěnových přístrojů
- 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů
- 2 kg u halonových přístrojů

případně s ekvivalentní náplní hasební látky určené příslušnou zkušební

Posouzení nutnosti instalace EPS

ČSN 73 0875:2011, čl. 4.2.2

S[m2]	Smax[m2]	hp[m]	pn[kg/m2]	Fo[m1/2]	E	č.podlaží
45,1	2840,8	0,0	10,09	0,023	0	3

Nutnost instalace EPS : NE

## POŽÁRNÍ ÚSEK: N 2.01 -šatny

Požární výška h [m] = 9,88

Výšková poloha hp [m] = 0,00

Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1

Nejnižše umístěné podlaží = 2

Nejvýše umístěné podlaží = 2

Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m2]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
019nz	2	S2.10 šatna 22 osob	47,5	50,0	1,00	5,0
020nz	2	S 2.11 umývárna	39,0	5,0	0,70	5,0
021nz	2	S2.12 šatna 29 osob	63,3	50,0	1,00	10,0
022nz	2	S2.08 chodba	35,3	5,0	0,80	2,0
023nz	2	S2.09 chodba	4,5	5,0	0,80	10,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m2]	ho [m]	Počet	Umístění
1,0	0,9	3	
1,0	0,9	2	
1,0	0,9	4	
1,0	0,9	1	

## POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m2] = 189,57

So [m2] = 9,90

ho [m] = 0,90

hs [m] = 3,15

Sm [m2] = 63,28

p [kg.m-2] = 60,00

an = 0,983

a = 0,980

b = 1,249

c = 1,000

V požárním úseku byl zjištěn výskyt vyššího požární zatížení.

Podle čl. 6.2.7a) se za výsledné pv pro celý požární úsek považuje výpočtové pvs místnosti č. 021nz

pvs [kg.m-2] = 73,5

pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 73,50

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = IV.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 64,00

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 40,80

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m<sup>2</sup>] = 2611,20

Největší počet užitných podlaží z = 2

Obsazení požárního úseku osobami podle ČSN 73 0818, červenec 1997

Údaje z projektu				Údaje z tabulky 1			
Místn. číslo	Druh místnosti	Plocha v m <sup>2</sup>	Počet osob	Položka proj.	Plocha na os. v m <sup>2</sup>	Sou-čet nitel	Počet čl. osob 6.2
019nz	S2.10 šatna 22	47,5	22		0,0	1,50	33 Ne
021nz	S2.12 šatna 29	63,3	29	16.1	0,0	1,50	44 Ne

Součinitel a = 0,980

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 77

Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m<sup>2</sup>] = 2,5

Ohrožení osob (čl.9.1.2) te [min] = 2,3

Doba evakuace tu se v souladu s 9.12.1a) porovnává s te

Výpočet doby evakuace tu z hodnot l a u zadaných uživatelem.

e. č.p.	Typ tu	l,max [min]	l [m]	u,min [l=0.55 m]	u	E.s [osob]	K	Ev. Únik	Vyhovuje
1	2 NÚC	1,5	26,0	21,8	1,5	1,5	77	62	S rov. Ano

Odstupy

pv [kg.m-2] = 73,5

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m <sup>2</sup> ]	Spo [m <sup>2</sup> ]	po [%]	po* [%]	pv [kg.m-2]	k2	k3	I [kW.m-2]	d [m]	d* [m]	Pozn.
1	22,8	0,9	21	9	43	43	74	0,44	0,63	137,85	1,38	1,38	10.4.4a

Hodnoty označené \* pro po &lt; 40 % neextrapolované na 40%

1 - do areálu

Zásobování vodou pro hašení podle ČSN 73 0873, červen 2003

S [m<sup>2</sup>] = 189,6

p [kg.m-2] = 60,0

Součin p.S = 11374,2

Výška objektu h [m] = 9,9

1. Vnější odběrní místa (čl.5 ČSN 73 0873)

Druh objektu: nevýrobní objekt

Položka č. 2 v tab.1 a 2

Typ odběrního místa	Vzdálenosti[m] od objektu	mezi sebou	DN mm	v m.s-1	Q l.s-1	Obsah nádrže m <sup>3</sup>	Pozn.
Hydrant	150	300	100	0,8	6,0	0	

2. Vnitřní odběrní místa (čl.6 ČSN 73 0873)

Hadicový systém (čl. 6.1)	Světlost[mm]	Max.vzdálenost[m]
tvarově stálá hadice	19	40

Dimenzování vnitřního rozvodu vody (čl.6.8)

Přetlak (hydrodynamický) = min. 0,2 MPa

Průtok vody z uzavíratelné proudnice = min. 0,3 l.s-1

Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 2,0

je určen pro přístroje s náplní hasební látky

- 9 kg u vodních nebo pěnových přístrojů

- 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů

- 2 kg u halonových přístrojů

případně s ekvivalentní náplní hasební látky určené příslušnou zkušební

Posouzení nutnosti instalace EPS

ČSN 73 0875:2011, čl. 4.2.2

S[m2]	Smax[m2]	hp[m]	pn[kg/m2]	Fo[m1/2]	E	č.podlaží
189,6	2611,2	0,0	31,29	0,017	77	2

Nutnost instalace EPS : NE

#### POŽÁRNÍ ÚSEK: N 2.02 zázemí

Požární výška h [m] = 9,88

Výšková poloha hp [m] = 0,00

Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1

Nejnižší umístěné podlaží = 2

Nejvyšší umístěné podlaží = 2

Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m2]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
024nz	2	S 2.02 sušárna	16,4	20,0	1,10	10,0
025nz	2	S 2.03 WC	9,0	5,0	0,70	10,0
026nz	2	S 2.04 předsiň WC	4,2	5,0	0,70	7,0
027nz	2	S 2.05 úklid	6,2	5,0	0,70	5,0
028nz	2	S 2.06 chodba	6,1	5,0	0,80	7,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m2]	ho [m]	Počet	Umístění
1,0	0,9	1	
1,0	0,9	2	

#### POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m2] = 41,97

So [m2] = 2,97

ho [m] = 0,90

hs [m] = 3,15

Sm [m2] = 16,39

p [kg.m-2] = 19,38

an = 0,994

a = 0,953

b = 0,876

c = 1,000

p<sub>v</sub> [kg.m-2] = p.a.b.c = 16,16

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 66,03

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 41,88



Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m<sup>2</sup>] = 2765,61

Největší počet užitných podlaží z = 11

#### Únikové cesty

Součinitel a = 0,953

Započítatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 0

Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m<sup>2</sup>] = 42,0

Ohrožení osob (čl.9.1.2) te [min] = 2,3

Doba evakuace tu se v souladu s 9.12.1a) porovnává s te

Výpočet doby evakuace tu z hodnot l a u zadaných uživatelem.

e.	č.p.	Typ	tu [min]	l,max [m]	l	u,min [l=0.55 m]	u	E.s [osob]	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
1	2	NÚC	0,4	27,4	13,5	1,0	1,5	10	65	S	rov.	Ano

#### Odstupy

pv [kg.m-2] = 16,2

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m <sup>2</sup> ]	Spo [m <sup>2</sup> ]	po [%]	po* [%]	pv [kg.m-2]	k2	k3	I [kW.m-2]	d [m]	d* [m]	Pozn.
1	5,4	0,9	5	3	61	61	16	0,97	1,40	62,02	0,79	0,79	10.4.4a

Hodnoty označené \* pro po < 40 % neextrapolované na 40%

1 - do areálu

#### Zásobování vodou pro hašení podle ČSN 73 0873, červen 2003

S [m<sup>2</sup>] = 42,0

p [kg.m-2] = 19,4

Součin p.S = 813,2

Výška objektu h [m] = 9,9

#### 1. Vnější odběrní místa (čl.5 ČSN 73 0873)

Druh objektu: nevýrobní objekt

Položka č. 1 v tab.1 a 2

Typ odběrního místa	Vzdálenosti[m] od objektu	mezi sebou	DN mm	v m.s-1	Q l.s-1	Obsah nádrže m3	Pozn.
Hydrant	200	400	80	0,8	4,0	0	

#### 2. Vnitřní odběrní místa (čl.6 ČSN 73 0873)

( p.S < 9000 kg podle čl. 4.4 b)1) lze od vnitřních odběrních míst upustit)

#### Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,0

je určen pro přístroje s náplní hasební látky

- 9 kg u vodních nebo pěnových přístrojů

- 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů

- 2 kg u halonových přístrojů

případně s ekvivalentní náplní hasební látky určené příslušnou zkušební

#### Posouzení nutnosti instalace EPS

ČSN 73 0875:2011, čl. 4.2.2

S[m <sup>2</sup> ]	Smax[m <sup>2</sup> ]	hp[m]	pn[kg/m <sup>2</sup> ]	Fo[m <sup>1</sup> /2]	E	č.podlaží
42,0	2765,6	0,0	10,86	0,017	0	2

Nutnost instalace EPS : NE

---

**POŽÁRNÍ ÚSEK: N 1.02 - šatna**


---

Požární výška  $h$  [m] = 9,88  
 Výšková poloha  $h_p$  [m] = 0,00  
 Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží  
 Počet podlaží úseku  $z$  = 1  
 Nejníže umístěné podlaží = 1  
 Nejvýše umístěné podlaží = 1  
 Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m <sup>2</sup> ]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
029nz	1	S1.09 šatna 13 osob	35,0	50,0	1,00	3,0
030nz	1	S 1.10 umývárna	39,0	5,0	0,70	5,0
031nz	1	S 1.11 šatna 29 osob	63,3	50,0	1,00	10,0
032nz	1	S 1.08 chodba	20,0	5,0	0,80	10,0

---

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m <sup>2</sup> ]	ho [m]	Počet	Umístění
1,0	0,9	2	
1,0	0,9	2	
1,0	0,9	4	

---

**POŽÁRNÍ RIZIKO**


---

S [m<sup>2</sup>] = 157,32  
 So [m<sup>2</sup>] = 7,92  
 ho [m] = 0,90  
 hs [m] = 3,00  
 Sm [m<sup>2</sup>] = 63,28

p [kg.m-2] = 60,00  
 an = 0,985  
 a = 0,980  
 b = 1,280  
 c = 1,000

V požárním úseku byl zjištěn výskyt vyššího požární zatížení.  
 Podle čl. 6.2.7a) se za výsledné pv pro celý požární úsek považuje  
 výpočtové pvs místnosti č. 031nz  
 pvs [kg.m-2] = 75,3

pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 75,30

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = IV.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 64,00  
 Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 40,80  
 Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m<sup>2</sup>] = 2611,20

Největší počet užitných podlaží  $z$  = 2

Obsazení požárního úseku osobami podle ČSN 73 0818, červenec 1997

Údaje z projektu				Údaje z tabulky 1			
Místn. číslo	Druh místnosti	Plocha v m <sup>2</sup>	Počet osob proj.	Položka	Plocha na os. v m <sup>2</sup>	Sou- čet nitel	Počet čl. osob 6.2
029nz	S1.09 šatna 13	35,0	13		0,0	1,50	20 Ne
031nz	S 1.11 šatna 29	63,3	29	16.1	0,0	1,50	44 Ne

---

Součinitel  $a$  = 0,980

Započítatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 64  
 Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m<sup>2</sup>] = 2,5  
 Ohrožení osob (čl.9.1.2) te [min] = 2,2  
 Doba evakuace tu se v souladu s 9.12.1a) porovnává s te  
 Výpočet doby evakuace tu z hodnot l a u zadaných uživatelem.

e. č.p.	Typ	tu	l,max	l	u,min	u	E.s	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
		[min]	[m]		[1=0.55 m]		[osob]				
1	1 NÚC	1,3	26,0	18,9	1,0	1,5	64	62	S	rov.	Ano

Odstupy

pv [kg.m-2] = 75,3

č.	l	hu	Sp	Spo	po	po*	pv	k2	k3	I	d	d*	Pozn.
	[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]	[%]	[%]	[kg.m-2]			[kW.m-2]	[m]	[m]	
1	18,0	0,9	16	7	43	43	75	0,43	0,62	139,45	1,38	1,38	10.4.4a

Hodnoty označené \* pro po < 40 % neextrapolované na 40%

Zásobování vodou pro hašení podle ČSN 73 0873, červen 2003

S [m<sup>2</sup>] = 157,3  
 p [kg.m-2] = 60,0  
 Součin p.S = 9439,2

Výška objektu h [m] = 9,9

1. Vnější odběrní místa (čl.5 ČSN 73 0873)

Druh objektu: nevýrobní objekt

Položka č. 2 v tab.1 a 2

Typ odběrního místa	Vzdálenosti[m] od objektu	mezi sebou	DN mm	v m.s-1	Q l.s-1	Obsah nádrže m3	Pozn.
Hydrant	150	300	100	0,8	6,0	0	

2. Vnitřní odběrní místa (čl.6 ČSN 73 0873)

Hadicový systém (čl. 6.1)	Světlost [mm]	Max.vzdálenost [m]
tvarově stálá hadice	19	40

Dimenzování vnitřního rozvodu vody (čl.6.8)

Přetlak (hydrodynamický) = min. 0,2 MPa  
 Průtok vody z uzavíratelné proudnice = min. 0,3 l.s-1

Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,9

je určen pro přístroje s náplní hasební látky

- 9 kg u vodních nebo pěnových přístrojů
- 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů
- 2 kg u halonových přístrojů

případně s ekvivalentní náplní hasební látky určené příslušnou zkušební

Posouzení nutnosti instalace EPS

ČSN 73 0875:2011, čl. 4.2.2

S [m <sup>2</sup> ]	Smax [m <sup>2</sup> ]	hp [m]	pn [kg/m <sup>2</sup> ]	Fo [m <sup>1/2</sup> ]	E	č.podlaží
157,3	2611,2	0,0	33,12	0,016	64	1

Nutnost instalace EPS : NE

---

**POŽÁRNÍ ÚSEK: N 1.03 zázemí šaten**


---

Požární výška  $h$  [m] = 9,88  
 Výšková poloha  $h_p$  [m] = 0,00  
 Konstruktivní systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku  $z$  = 1  
 Nejníže umístěné podlaží = 1  
 Nejvýše umístěné podlaží = 1  
 Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m <sup>2</sup> ]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
031nz	1	S 1.02 sušárna	19,2	20,0	1,10	10,0
032nz	1	S 1.03 WC	9,1	5,0	0,70	5,0
033nz	1	S 1.04 předsiň WC	4,2	5,0	0,70	2,0
034nz	1	S 1.05 úklid	6,2	5,0	0,70	0,0
035nz	1	S 1.06 chodba	6,1	5,0	0,80	2,0

---

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m <sup>2</sup> ]	ho [m]	Počet	Umístění
1,0	0,9	1	
1,0	0,9	2	

---

**POŽÁRNÍ RIZIKO**


---

S [m<sup>2</sup>] = 44,89  
 So [m<sup>2</sup>] = 2,97  
 ho [m] = 0,90  
 hs [m] = 3,00  
 Sm [m<sup>2</sup>] = 19,21

p [kg.m-2] = 17,17  
 an = 1,006  
 a = 0,970  
 b = 0,945  
 c = 1,000  
 pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 15,74

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 64,73  
 Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 41,19  
 Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m<sup>2</sup>] = 2665,87

Největší počet užitných podlaží  $z$  = 11

**Únikové cesty**


---

Součinitel  $a$  = 0,970  
 Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 0  
 Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m<sup>2</sup>] = 44,9  
 Ohrožení osob (čl.9.1.2)  $t_e$  [min] = 2,2  
 Doba evakuace  $t_u$  se v souladu s 9.12.1a) porovnává s  $t_e$   
 Výpočet doby evakuace  $t_u$  z hodnot  $l$  a  $u$  zadaných uživatelem.

e.	č.p.	Typ	$t_u$ [min]	$l$ ,max [m]	$l$	$u$ ,min [1=0.55 m]	$u$	E.s [osob]	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
1	1	NÚC	0,4	26,5	13,5	1,0	1,5	10	63	S	rov.	Ano

---

**Odstupy**


---

pv [kg.m-2] = 15,7

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m2]	Spo [m2]	po [%]	po* [%]	pv [kg.m-2]	k2	k3	I [kW.m-2]	d [m]	d* [m]	Pozn.
1	5,4	0,9	5	3	61	61	16	0,98	1,42	61,08	0,78	0,78	10.4.4a

Hodnoty označené \* pro po < 40 % neextrapolované na 40%

Zásobování vodou pro hašení podle ČSN 73 0873, červen 2003

S [m2] = 44,9  
p [kg.m-2] = 17,2  
Součin p.S = 770,9

Výška objektu h [m] = 9,9

1. Vnější odběrní místa (čl.5 ČSN 73 0873)

Druh objektu: nevýrobní objekt

Položka č. 1 v tab.1 a 2

Typ odběrního místa	Vzdálenosti[m] od objektu	mezi sebou	DN mm	v m.s-1	Q l.s-1	Obsah nádrže m3	Pozn.
Hydrant	200	400	80	0,8	4,0	0	

2. Vnitřní odběrní místa (čl.6 ČSN 73 0873)

( p.S < 9000 kg podle čl. 4.4 b)1) lze od vnitřních odběrních míst upustit)

Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,0

je určen pro přístroje s náplní hasební látky

- 9 kg u vodních nebo pěnových přístrojů
- 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů
- 2 kg u halonových přístrojů

případně s ekvivalentní náplní hasební látky určené příslušnou zkušebnou

Posouzení nutnosti instalace EPS

ČSN 73 0875:2011, čl. 4.2.2

S[m2]	Smax[m2]	hp[m]	pn[kg/m2]	Fo[m1/2]	E	č.podlaží
44,9	2665,9	0,0	11,42	0,017	0	1

Nutnost instalace EPS : NE

#### POŽÁRNÍ ÚSEK: N 1.04 plynová kotelna

Požární výška h [m] = 9,88  
Výšková poloha hp [m] = 0,00  
Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1  
Nejnižší umístěné podlaží = 1  
Nejvyšší umístěné podlaží = 1  
Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m2]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
038nz	1	Sl.15 kotelna+ TUV	25,2	15,0	1,10	0,0



Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So	ho	Počet	Umístění
[m2]	[m]		
2,2	2,4	1	

#### POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m2] = 25,20  
 So [m2] = 2,16  
 ho [m] = 2,40  
 hs [m] = 3,00  
 Sm [m2] = 25,20

p [kg.m-2] = 15,00  
 an = 1,100  
 a = 1,100  
 b = 0,895  
 c = 1,000  
 pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 14,77

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 55,00  
 Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 36,00  
 Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m2] = 1980,00

Největší počet užitných podlaží z = 12

#### Odstupy

pv [kg.m-2] = 14,8

č.	l	hu	Sp	Spo	po	po*	pv	k2	k3	I	d	d*	Pozn.
	[m]	[m]	[m2]	[m2]	[%]	[%]	[kg.m-2]			[kW.m-2]	[m]	[m]	
1	1,0	2,4	2	2	100	100	15	1,02	1,48	58,82	1,19	1,19	10.4.4a

Hodnoty označené \* pro po < 40 % neextrapolované na 40%

1 - dveře

Zásobování vodou pro hašení podle ČSN 73 0873, červen 2003

S [m2] = 25,2  
 p [kg.m-2] = 15,0  
 Součin p.S = 378,0

Výška objektu h [m] = 9,9

1. Vnější odběrní místa (čl.5 ČSN 73 0873)

Druh objektu: nevýrobní objekt

Položka č. 1 v tab.1 a 2

Typ odběrního místa	Vzdálenosti[m]		DN	v	Q	Obsah	Pozn.
	od objektu	mezi sebou	mm	m.s-1	l.s-1	nádrže m3	
Hydrant	200	400	80	0,8	4,0	0	

2. Vnitřní odběrní místa (čl.6 ČSN 73 0873)

( p.S < 9000 kg podle čl. 4.4 b)1) lze od vnitřních odběrních míst upustit)

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,0

je určen pro přístroje s náplní hasební látky

- 9 kg u vodních nebo pěnových přístrojů

- 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů

- 2 kg u halonových přístrojů

případně s ekvivalentní náplní hasební látky určené příslušnou zkušební

Posouzení nutnosti instalace EPS

ČSN 73 0875:2011, čl. 4.2.2

S[m2]	Smax[m2]	hp[m]	pn[kg/m2]	Fo[m1/2]	E	č.podlaží
25,2	1980,0	0,0	15,00	0,030	0	1

Nutnost instalace EPS : NE

Export: NX802PRO v.12.2012, (c) 1994-2015 Radim Bochňák, [www.e-riziko.cz](http://www.e-riziko.cz)

Brno, říjen 2019

Ing. Jitka Nerudová