

**Akce:** SŠ stavební Třebíč – Dílna odborného výcviku  
**Místo stavby:** k.ú. Třebíč, parc.č.st. 4178, parc.č. 2510  
**Investor:** Střední škola stavební Třebíč  
Kubišova 1214/9, 674 01 Třebíč  
IČ: 604 18 451

## **D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

*dokumentace pro vydání společného povolení*

Vypracoval:  
ing. David Švaříček  
Sokolí 24  
674 01 Třebíč  
tel. 733 654 261

čj.: DS-12862/21  
počet stran: 17  
příloh: 1 + 2  
datum: 12/2021

## OBSAH

<b>1</b>	<b>Seznam použitých podkladů .....</b>	<b>3</b>
1.1	Podklady dodané objednatelem .....	3
1.2	Podklady opatřené zhotovitelem.....	3
<b>2</b>	<b>Stručný popis stavby.....</b>	<b>4</b>
2.1	Kategorie stavby .....	5
<b>3</b>	<b>Rozdělení objektu do požárních úseků.....</b>	<b>5</b>
3.1	Stanovení požárního rizika a SPB .....	6
3.2	Kontrola mezních rozměrů, půdorysné plochy a podlažnosti.....	6
<b>4</b>	<b>Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů .....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Vyhodnocení únikových cest .....</b>	<b>8</b>
5.1	Obsazení objektů osobami .....	8
5.2	Návrh únikových cest.....	9
5.3	Provedení únikových cest .....	9
<b>6</b>	<b>Odstupové vzdálenosti.....</b>	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>Zařízení pro protipožární zásah.....</b>	<b>12</b>
7.1	Vyhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch .....	12
7.2	Vnitřní a vnější zásahové cesty .....	12
7.3	Požární voda.....	13
<b>8</b>	<b>Vybavení PHP.....</b>	<b>14</b>
<b>9</b>	<b>Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby .....</b>	<b>14</b>
9.1	Elektroinstalace .....	14
9.2	Vzduchotechnika.....	15
9.3	Vytápění objektu .....	15
9.4	Zdravoinstalace .....	15
9.5	Technologie .....	15
<b>10</b>	<b>Požadavky na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí .....</b>	<b>15</b>
<b>11</b>	<b>Požadavky na zabezpečení stavby požárně bezpečnostní zařízeními .....</b>	<b>16</b>
11.1	Elektrická požární signalizace (EPS).....	16
11.2	Samočinné stabilní hasicí zařízení (SSHZ) .....	16
11.3	Samočinné odvětrací zařízení (SOZ) .....	16
11.4	Autonomní detekce a signalizace.....	16
<b>12</b>	<b>Výstražné a bezpečnostní značky a tabulky .....</b>	<b>16</b>
<b>13</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>17</b>
<b>Příloha A: Výpočtová část, Příloha B: Grafická část PÚ a PNP</b>		

# **1 Seznam použitých podkladů**

## **1.1 Podklady dodané objednatelem**

Projektová dokumentace: C.U.B.E. s.r.o., Nad Zámkem 1072, 674 01 Třebíč, 12/2021.

Zodpovědný projektant: Ing. Martin Vinter, Jamolice 132, 672 01, ČKAIT: 1002173.

## **1.2 Podklady opatřené zhotovitelem**

ČSN ISO 3864-1 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky (12/2012)

ČSN 06 1008 Požární bezpečnost lokálních spotřebičů a zdrojů tepla (12/1997)

ČSN 73 0802 ed. 2 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty (10/2020)

ČSN 73 0804 ed. 2 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty (10/2020)

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (07/2016 + oprava 1)

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami (07/1997 + změna Z1)

ČSN 73 0821 ed. 2 Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí (05/2007)

ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb - Ochrana staveb. objektů proti šíření požáru VZT zař. (01/1996)

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou (06/2003)

ČSN 73 0875 Požární bezpečnost staveb - Navrhování elektrické požární signalizace (04/2011)

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

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

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o obecných technických podmínkách požární ochrany staveb + 268/2011 Sb.

Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (o požární prevenci)

Vyhláška č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva

Nařízení vlády č. 375/2017 Sb. o vzhledu, umístění a provedení bezp. značek a značení a zavedení signálů

ČSN EN 1993-1-2 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí na účiny požáru (12/2006 + změna Z1)

Hodnoty požární odolnosti podle Eurokódů, Praha 2009

## 2 Stručný popis stavby

Projekt zabezpečení požární ochrany, spolu se stanovením požadavků požární bezpečnosti stavby, je provedený v souladu s vyhláškou č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (o požární prevenci), vyhláškou č. 23/2008 Sb., o obecných technických podmínkách požární ochrany staveb a podle ČSN 730802, ČSN 730804, ČSN 730810, ČSN 730873 a dalších navazujících norem a standardů, viz kap. 1.2.

Předmětem projektu je novostavba dílny odborného výcviku pro praktickou výuku profesních oborů zedník a montér suchých staveb a dále praxi studijního oboru stavebnictví – zdravotně technické instalace.

- dílna odborného výcviku je navržena v areálu Střední školy stavební, na pozemku parc.č.st. 4178 (pozemek uvolněný demolicí původního objektu) a parc.č. 2510;
- uvedené pozemky jsou ve vlastnictví Kraj Vysočina, s právem hospodaření Střední škola stavební Třebíč.

### Dílna odborného výcviku:

Dílna je navržena jako samostatně stojící objekt v areálu školy. V objektu je navrženo 7 samostatných stavebně neoddělených pracovišť.

Maximální počet studentů je 30 (chlapců i dívek). Maximální počet pedagogického personálu je 3.

Hlavní část objektu tvoří jednopodlažní hala obdélníkového půdorysu o rozměrech 22,0x13,3 m se zastřešením sedlovou střechou s atikami, výška hřebene střechy vč. atiky +7,3 m, sklon sedlové střechy 8%.

- ze severní strany na halu navazuje jednopodlažní přístavba (zázemí pro studenty a pedagogický personál a technické zázemí objektu) obdélníkového půdorysu o rozměrech 5,2x13,3 m se zastřešením pultovou střechou s atikou, výška střechy vč. atiky +5,3 m, sklon střechy 8%;
- z jižní strany na halu navazuje jednopodlažní přístavba (sklad nářadí a sklad materiálu) obdélníkového půdorysu o rozměrech 3,5x19,4 m se zastřešením pultovou střechou s atikou, výška střechy vč. atiky +4,3 m, sklon střechy 8%;
- ze západní strany na halu navazuje jednopodlažní přístavba (přístřešek pro 3 osobní nebo dodávkové automobily a sklad lešení) obdélníkového půdorysu o rozměrech 6,1x16,9 m se zastřešením pultovou střechou s atikou, výška střechy vč. atiky +4,3 m, sklon střechy 8%.

Zastavěná plocha objektu je 532,75 m<sup>2</sup>.

Konstrukčně je objekt navržen z ocelové rámové nosné konstrukce kotvené do ŽB základových patek s betonovou převázkou popř. soklovou vyzdívkou, sokl objektu (do výšky +0,46 m) bude ze ŽB monolitické stěny (nebo ŽB bednicích tvárnic) s vnějším zateplením izolací XPS (nebo EPS Perimetr). Obvodový plášť bude z PIR stěnových sendvičových panelů. Sklad stavebního materiálu, sklad lešení a parkovací stání bude bez opláštění obvodových stěn (sklad materiálu bude pouze oplocen drátěným pletivem). Střešní plášť objektu bude z PIR střešních sendvičových panelů. Vnitřní dělící příčky v přístavbě zázemí budou z pórobetonových tvárnic YTONG. V prostoru výukové haly, přístavby zázemí a skladu nářadí budou zavěšené akustické minerální podhledy.

Podlaha ve výukové hale vč. zádveří/šatně a skladu nářadí bude průmyslová s betonovým leštěným povrchem, v místnostech zázemí bude z PVC povlakové krytiny. Výplně otvorů v obvodovém plášti budou z hliníkových profilů (prosklené okenní otvory, dvoukřídlé vstupní dveře), sekční vrata do výukové haly a skladu materiálu/lešení budou z hliníkových lamel. Vnitřní jednokřídlé dveře budou dřevěné, dvoukřídlé dveře a vrata budou z hliníkových profilů se zasklením bezpečnostním sklem. Vnitřní okenní otvor z učebny do výukové haly bude z hliníkových profilů se zasklením bezpečnostním sklem.

Objekt dílny odborného výcviku je hodnocen podle ČSN 730802 (jedná se o objekt určený pro školství, nejedná se o objekt určený pro výrobu, opravárenství nebo služby s charakterem průmyslové výroby):

- objekt je hodnocen jako jednopodlažní objekt s jedním podlažím nadzemním, výška objektu  $h = 0$  m;
- konstrukční systém objektu je smíšený (podle ČSN 730802 čl. 7.2.8 b).

## 2.1 Kategorie stavby

Stavebně technický parametr stavby:

- výška stavby 0 m; zastavěná plocha 532,75 m<sup>2</sup>; počet podlaží 1; projektovaný počet osob 33; světlá výška max. 5,7 m;
- v objektu nejsou přítomny nebezpečné látky nebo jiné rizikové faktory;
- nejedná se o kulturní památku.

Podle vyhl. č. 460/2021 Sb. § 5 se jedná o stavbu zařazenou do první třídy využití:

- v objektu se nenachází prostor určený pro spánek, prostor určený pro veřejnost, ani prostor určený pro osoby, jejich evakuace při požáru je podmíněna asistencí dalších osob.

Podle vyhl. č. 460/2021 Sb. § 7 se jedná o stavbu kategorie I:

- jedná se o stavbu nepřesahující 1000 m<sup>2</sup> s první třídou využití, která má jedno nadzemní podlaží se světlou výškou do 12 m a není podsklepená.

## 3 Rozdělení objektu do požárních úseků

Rozdělení objektu do požárních úseků je provedeno podle ČSN 730802:

- dílna odborného výcviku je nevýrobní objekt určený pro školství.

Celý objekt bude tvořit jeden požární úsek:

- vytápění objektu bude zajištěné plynovým kondenzačním kotlem o výkonu do 50 kW (nejedná se o plynovou kotelnu podle ČSN 070703), místnost plynového kotle nemusí tvořit samostatný požární úsek;
- parkovací stání (přístřešek) pro 3 osobní nebo dodávkové automobily se podle ČSN 730804 čl. I.3.1 za garáž nepovažuje, stěnové konstrukce přístřešku nepřesahují 1/2 jeho obvodu.

### Navržené požární úseky:

Podlaží	Prostor	Požární úsek č.
1. NP	Dílna odborného výcviku	N 01.1

### 3.1 Stanovení požárního rizika a SPB

Vyhodnocení požárního úseku z hlediska výpočtového požárního zatížení a stupně požární bezpečnosti podle ČSN 730802.

Objekt	PÚ č.	S (m <sup>2</sup> )	p (kg.m <sup>-2</sup> )	a	b	c	p <sub>v</sub> (kg.m <sup>-2</sup> )	SPB	Pozn.
Dílna odborného výcviku	N 01.1	497,15	43,3	0,99	0,868	1	37,2	I	1,2,3

POZNÁMKA:

- 1) Vypočtené hodnoty viz příl. A.
- 2) Do stálého požárního zatížení je započtena PIR výplň obvodových panelů.
- 3) Do stálého požárního zatížení není započtena PIR výplň střešních panelů – tato hořlavá výplň panelů je zahrnuta v diferenciaci stupně požární bezpečnosti požárního úseku podle ČSN 730802 čl. 7.2.1, tab. 8 (smíšený konstrukční systém objektu).

### 3.2 Kontrola mezních rozměrů, půdorysné plochy a podlažnosti

Mezní rozměry stanovují podle ČSN 730802.

N 01.1: Dílna odborného výcviku

- objekt jednopodlažní (h = 0 m), konstrukční systém smíšený, přístup k objektu min. ze dvou stran;

a = 0,99 ≈ 1,0: mezní rozměry PÚ: l<sub>max</sub> = 75 m, s<sub>max</sub> = 48 m, z<sub>max</sub> = 1; S<sub>max.</sub> = 3600 m<sup>2</sup>;

skutečné max. rozměry PÚ: l<sub>skut</sub> = 30,7 m, s<sub>skut</sub> = 19,4 m;

plocha PÚ: S<sub>skut</sub> = 497,15 m<sup>2</sup>;

počet podlaží PÚ: z<sub>skut</sub> = 1.

Mezní povolené rozměry a podlažnost požárního úseku je dodržena.

## 4 Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů

#### Stavební konstrukce objektu:

- konstrukčně je objekt navržen z ocelové rámové nosné konstrukce – ocelové sloupy a ocelové střešní vazníky, R 15 DP1:
  - požární odolnost konstrukce R 15 DP1 bude doložena statickým výpočtem podle ČSN EN 1993-1-2;
  - podrobný statický posudek typizované konstrukce je součástí výrobní dokumentace dodavatele a bude doložen nejpozději před zahájením stavby;
- sokl objektu (do výšky +0,46 m) bude ze ŽB monolitické stěny (nebo ze ŽB bednicích tvárnic) tl. 250 mm s ocelovou výztuží, osová vzdálenost výztuže min. 10 mm, REI 60 DP1;
  - sokl objektu bude z vnější strany zateplen tepelnou izolací XPS (nebo EPS Perimetr) tl. 100 mm s povrchovou úpravou z dekorativní omítky z drceného mramoru – tepelná izolace EPS Perimetr je výrobek třídy reakce na oheň E, vyhovuje ČSN 730810 čl. 3.1.3;
- obvodový plášť bude z PIR stěnových sendvičových panelů tl. 120 mm (např. KINGSPAN KS1000NF s jádrem IPN), EW, EI 15 DP3 (jako požárně uzavřená plocha):
  - požární odolnost stěnových panelů bude doložena protokolem o klasifikaci požární odolnosti;
  - navržené stěnové panely jsou výrobkem třídy reakce na oheň B-s1, d0;

- sklad stavebního materiálu, sklad lešení a parkovací stání bude bez opláštění obvodových stěn (sklad materiálu bude pouze oplocen drátěným pletivem) – bez požadavků požární odolnosti (zcela požárně otevřená plocha);
- střešní plášť bude z PIR střešních sendvičových panelů tl. 140 mm (např. KINGSPAN KS1000RW s jádrem IPN), REI 15 DP3;
  - požární odolnost střešních panelů bude doložena protokolem o klasifikaci požární odolnosti;
  - navržené střešní panely jsou výrobkem třídy reakce na oheň B-s1, d0;
  - střešní plášť z PIR panelů vyhovuje klasifikaci při působení vnějšího požáru B<sub>ROOF</sub> (t3);
- vnitřní dělicí příčky v přístavbě zázemí budou z pórobetonových tvárnic YTONG:
  - příčky z tvárnic tl. 150 mm, EI 180 DP1;
  - příčky z tvárnic tl. 100 mm, EI 120 DP1;
- v prostoru výukové haly, přístavby zázemí a skladu náradí budou zavěšené akustické minerální podhledy na kovové konstrukci – bez požadavku požární odolnosti (nenosná konstrukce uvnitř PÚ);
  - použité budou minerální kazetové podhledy z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2-s1, d0.

#### **Požární uzávěry:**

Nejsou navrženy – objekt tvoří jeden požární úsek.

#### **Požární pásy:**

Nejsou navrženy – jednopodlažní samostatně stojící objekt.

#### **Požadavky na povrchové úpravy stěn a stropů:**

Požární úsek objektu není zařazen do skupiny U1 nebo U2 – na povrchové úpravy stavebních konstrukcí uvnitř objektu nejsou stanoveny požadavky.

Navržené povrchové úpravy stavebních konstrukcí:

- obvodový plášť ze sendvičových panelů s izolačním jádrem IPN – jedná se o výrobek třídy reakce na oheň B-s1, d0,  $i_s = 0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$ ;
- střešní plášť ze sendvičových panelů s izolačním jádrem IPN – jedná se o výrobek třídy reakce na oheň B-s1, d0,  $i_s = 0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$ ;
- vnitřní dělicí stěny ze sendvičových panelů s izolačním jádrem IPN – jedná se o výrobek třídy reakce na oheň B-s1, d0,  $i_s = 0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$ ;
- vnitřní příčky v zázemí z plynosilikátových tvárnic – jedná se o výrobky třídy reakce na oheň A1,  $i_s = 0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$ ;
- podhledy z minerálních kazetových podhledů - z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2-s1, d0,  $i_s = 0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$ .

### **Požadovaná požární odolnost stavebních konstrukcí:**

Podle ČSN 730802 tab. 12, pol. 1-11 pro I. SPB.

PÚ č.	SPB	druh konstrukce	Požadavek	Skutečnost
N 01.1 Dílna odborného výcviku 1. NP	I	Požární stěny (EI, REI)	15 DP1	Nevyskytují se.
		Požární stropy (EI, REI)	15 DP1	Nevyskytují se.
		Požární uzávěry (EW-C)	15 DP3	Nevyskytují se.
		Obvodové stěny (REW)	15 DP1	REI 60 DP1
		Obvodové stěny (EW)	15 DP3	EW/EI 15 DP3
		Nosné kce uvnitř-stěny (R)	15 DP1	R 15 DP1
		Nosné kce střech (R)	15 DP1	R 15 DP1
		Nenosné kce uvnitř (E)	-	Bez požadavku.
		Střešní plášť (EI)	-	REI 15 DP3

Každá změna navržených konstrukcí a stavebních materiálů oproti projektovému řešení musí být odsouhlasena.

## **5 Vyhodnocení únikových cest**

Úniková cesta z objektu je řešená nechráněnou únikovou cestou (NÚC), která vede po rovině k východovým dveřím vedoucím přímo na volné prostranství před objektem.

Nechráněná úniková cesta nemusí být od ostatních prostorů posuzovaného požárního úseku oddělena stavebními konstrukcemi:

- nechráněná úniková cesta je každý trvale volný komunikační prostor směřující k východu na volné prostranství.

Začátek NÚC je stanoven podle ČSN 730802: úniková cesta začíná v ose východových dveří z;

- místnosti nebo skupiny místností o ploše do 100 m<sup>2</sup>;
- kde vzdálenost k těmto dveřím není delší než 15 m;
- počet osob v těchto místnostech není větší než 40 osob (podle ČSN 730818).

### **5.1 Obsazení objektů osobami**

Výpočet obsazení objektu osobami stanovují podle ČSN 730818:

- počet osob v objektu stanovují podle čl. 4.1 c) - násobí se projektovaný počet osob součinitelem 1,5;
- projektovaný počet osob v objektu je max. 33 osob (max. 30 studentů + 3 osoby personál);
- počet osob v objektu (výuková hala vč. učebny a zázemí) je podle ČSN 730818 je E = 50 osob;
  - v prostoru skladu nářadí, skladu stavebního materiálu, skladu lešení a parkovacího stání se mohou vyskytovat pouze osoby již započítané, ne však v počtu větším než 10 osob.

Tyto osoby jsou schopné samostatného pohybu. Osoby s omezenou schopností pohybu nebo neschopné samostatného pohybu se v objektu mohou vyskytovat pouze nahodile a jednotlivě a ne v počtu větším jak 10 osob.



## 5.2 Návrh únikových cest

Úniková cesta z dílny odborného výcviku:

- úniková cesta začíná v nejvzdálenějším místě výukové haly:
  - z ostatních prostor (sklad nářadí, kabinet a technická místnost, WC, učebna) začíná úniková cesta v ose východových dveří do výukové haly (m.č. 1.03) nebo do zádveří/šatny (m.č. 1.01), platí ČSN 730802 čl. 9.10.2 ( $S < 100 \text{ m}^2$ ,  $l < 15 \text{ m}$ ,  $E < 40$  osob);
- z výukové haly vedou 2 únikové cesty:
  - hlavní směr úniku vede po rovině výukovou halou a přes zádveří/šatnu k východovým dveřím vedoucím přímo na volné prostranství před objektem (hlavní vstup ze severní strany);
  - druhý směr úniku vede sekčními vraty do skladu stavebního materiálu a přes sklad k východovým dveřím vedoucím přímo na volné prostranství před objektem (vstup do skladu materiálu ze západní strany) – součástí sekčních vrat musí být jednokřídlé dveře min. 800/1970 mm otevírané ve směru úniku);
- úniková cesta po rovině:  $v_u = 35 \text{ osob/min}$ ,  $K_u = 50 \text{ osob/pruh}$ ;
- délka NÚC pro 2 směry úniku:  $l = 22 \text{ m}$ ;
- šířka NÚC: 1,5u (dveře na únikové cestě – otevírané dveřní křídlo šířky min. 800 mm);
- počet osob  $E = 50$  osob;
- osoby schopné samostatného pohybu:  $s = 1,0$ ;
- součinitel  $a = 0,99$ .

Prostor	Typ ÚC	Počet ÚC	$l_{\max}$	$l_{\text{skut}}$	K	$u_{\min}$	$u_{\text{skut}}$	$v_u$	$K_u$	$E \cdot s$
Dílina odborného výcviku	NÚC	2	40,5	22	121	1u	1,5u	35	50	50

Stanovení času zakouření:  $h_s = 5,7 \text{ m}$

$$t_e = 1,25 \cdot 5,7^{1/2} / 0,99 = 3,01 \text{ min} = 181 \text{ s}$$

Předpokládaná doba evakuace:

$$t_u = (0,75 \cdot 22) / 35 + (50 \cdot 1,0) / (50 \cdot 1,5) = 1,14 \text{ min} = 68 \text{ s} < 181 \text{ s}$$

$t_u < t_e$ , úniková cesta z dílny odborného výcviku vyhovuje ČSN 730802.

## 5.3 Provedení únikových cest

Samozavírače: nejsou navrženy.

Směry úniku: směry otvírání dveří na únikových cestách musí být otvírané ve směru úniku, kromě:

- otevírat proti směru úniku se mohou dveře, u kterých úniková cesta začíná, viz kap. 5.2;
- otevírat proti směru úniku se mohou východové dveře z objektu (není jimi evakuováno více než 200 osob) – východové dveře jsou navrženy otevírané ve směru úniku.

Dveře, jimiž prochází úniková cesta, jsou otvíravé otáčením křídel v postranních závěsech nebo čepech.

Dveře, jimiž prochází úniková cesta, musí umožňovat snadný a rychlý průchod, zabraňovat zachycení oděvu apod. a svým zajištěním nebránit evakuaci unikajících osob ani zásahu požárních jednotek.

Podlaha na obou stranách dveří, jimiž prochází úniková cesta, musí být do vzdálenosti šířky dveřního křídla na stejné výškové úrovni, s výjimkou dveří na volné prostranství, za nimiž může být podlaha (chodník apod.) snížena až o 180 mm.

Panikové kování: dveře na únikových cestách, které jsou při běžném provozu zajištěny proti vstupu nepovolaných osob, musejí být při evakuaci otevíratelné a průchodné - dveře na únikových cestách musí mít ve směru úniku osob kování, které umožní otevření dveří (bez použití jakýchkoliv nástrojů), ať již uzávěr je běžně zamčený, zablokovaný či jinak zajištěný proti vloupání apod. (lze použít např. nouzový dveřní uzávěr podle ČSN EN 179 - paniková klika, umožní otevření zamčených dveří bez použití klíčů nebo panikové kování).

- dveře na únikové cestě a východové dveře z objektu nebudou v provozní době objektu uzamčeny (zajištěny/zablokovány) => panikové kování není navrženo.

Osvětlení únikových cest: únikové cesty musí být dostatečně osvětleny denním nebo umělým světlem. Nechráněné únikové cesty musí mít elektrické osvětlení všude, kde je v objektu běžná elektroinstalace.

Nouzové osvětlení: nouzové osvětlení není požadované – je pouze doporučeno.

Šířky únikových cest: únikové komunikace musí být trvale volné komunikační prostory o šířce min. 825 mm a podchodné výšce 2,0 m.

Dveře na únikových cestách musí být min. šířky 800 mm (otevírané křídlo dveří).

Označení únikových cest: v budově se musí zřetelně označit, podle ČSN ISO 3864-1 v souladu s nařízením vlády č. 375/2017 Sb., směr úniku všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný.

Směry úniku a označení únikových východů provést tabulkami podle ČSN ISO 3864-1.

Směry úniku musí být vyznačeny v souladu s nařízením vlády č. 375/2017 Sb., kterým se stanoví vzhled, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů tak, aby byly viditelné a rozpoznatelné i při přerušení dodávky energie (tedy buď formou piktogramu na nouzovém osvětlení nebo zhotovením z fotoluminiscenčního materiálu).

## 6 Odstupové vzdálenosti

Odstupové vzdálenosti podle hustoty tepelného toku a velikosti požárně otevřených ploch.

Hustota tepelného toku:

- a) u zcela požárně otevřených ploch je určena výpočtovým požárním zatížením  $+ 5 \text{ kg.m}^{-2}$  (konstrukční systém objektu je smíšený);
- b) při posuzování požární otevřenosti střechy nepřihlížíme ke konstrukci střechy a střešnímu plášti:
  - střešní plášť objektu nemusí vykazovat požární odolnost (pro I. SPB není požární odolnost požadovaná) a hodnota  $p_v < 50 \text{ kg.m}^{-2}$ ;
  - střešní plášť objektu je navržen s požární odolností REI 15 DP3,  $B_{\text{roof}} t3$ .

Požárně nebezpečný prostor od střešního pláště objektu se nestanovuje.

Požárně nebezpečný prostor je vymezený pro zcela požárně otevřené plochy obvodových stěn (okna, dveře, vrata). Částečně požárně otevřené plochy se v objektu nevyskytují, viz kap. 4.

Odstupové vzdálenosti výpočet podle plošné hustoty tepelného toku (ČSN 730802) Mezní plošná hustota tepelného toku 18,5 kW.m <sup>-2</sup>							
Objekt / Prostory	T <sub>n</sub> (°C)	l (m)	h <sub>u</sub> (m)	p <sub>o</sub>	I <sub>(0)</sub> (kW.m <sup>-2</sup> )	Odstup (m)	
						dopředu	do stran
<b>Pohled Z – z areálu</b>							
Sklad mat., lešení, park. stání	892,7	20,4	2,85	100%	104,7	7,19	3,72
Okno výuková hala	892,7	3,6	5,3	56,6%	59,3	3,59	1,91
Vrata výuková hala	892,7	3,6	5,3	81,1%	84,9	4,61	2,58
Výuková hala+kabinet	892,7	23,475	5,3	42,3%	44,3	5,51	2,56
<b>Pohled S – z areálu</b>							
Parkovací stání	892,7	6,1	2,85	100%	104,7	4,91	2,78
Okno technická místnost	892,7	2,4	1,0	100%	104,7	1,81	1,02
Dveře zádveří/šatna	892,7	1,7	3,3	100%	104,7	2,81	1,6
Okno učebna	892,7	3,6	2,0	100%	104,7	3,2	1,82
Stěna zázemí	892,7	11,7	3,3	39,4%	41,3	3,08	1,41
<b>Pohled V – zadní</b>							
Okno výuková hala	892,7	3,6	5,3	56,6%	59,3	3,59	1,91
Výuková hala	892,7	19,5	5,3	41,8%	43,8	5,31	2,48
<b>Pohled J – z areálu</b>							
Okno sklad nářadí	892,7	2,4	2,0	100%	104,7	2,66	1,53
Sklad materiálu	892,7	12,75	2,85	100%	104,7	6,41	3,44
Sklad nářadí, materiálu	892,7	17,275	2,85	83,6%	87,5	5,98	3,07

Požárně nebezpečný prostor (PNP) zasahuje pouze pozemky investora (parc.č.st. 4178, parc.č. 2510, 2511, 2512, 2629, 2630), nepřesahuje hranice pozemku investora a nezasahuje sousední stavební objekty.

Grafická část PNP viz příloha.

Navržený objekt neleží v požárně nebezpečném prostoru jiných stavebních objektů:

- sousední objekt parc.č.st. 2691/8: učebny pro praktickou výuku učebních oborů;
  - samostatně stojící třípodlažní objekt se zastřešením plochou střechou, konstrukčně se jedná o klasický zděný objekt z keramických cihel se stropy ze ŽB panelů;
  - výpočtové požární zatížení v objektu je předpokládáno  $p_v = 35 \text{ kg.m}^{-2}$  (odborné učebny);
  - obvodové zdivo objektu je hodnocené jako zcela požárně uzavřená plocha;
  - požárně otevřenou plochou směrem k navržené novostavbě jsou:
    - 1 x dveře v 1. NP rozměru 1,5x2,5 m: d = 2,2 m;
    - 1 x okno ve 2. NP a 3. NP o rozměru 1,2 x1,5 m: d = 1,5 m;
  - vzdálenost mezi objekty je min. 6,5 m > 2,2 m, PNP nezasahuje navrženou novostavbu;
- sousední objekt parc.č.st. 2691/21: truhlářská dílna;
  - objekt truhlářské dílny byl řešen samostatným PBR v roce 2005: SPŠ stavební, SOU stavební a OU Třebíč, Výstavba dílen Hrotovická;
  - požárně nebezpečný prostor od objektu byl stanoven do vzdálenosti max. 5,2 m;
  - vzdálenost mezi objekty je min. 8,25 m > 5,2 m, PNP nezasahuje navrženou novostavbu.

Požadavky ČSN 730802 a vyhlášky č. 23/2008 Sb., o obecných technických podmínkách požární ochrany staveb jsou splněny.

Ve vazbě na zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) z hlediska požární bezpečnosti staveb jsou splněny požadavky kladené na vymezení požárně nebezpečného prostoru.

## **7 Zařízení pro protipožární zásah**

### **7.1 Vyhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch**

Požadované jsou:

- přístupové komunikace alespoň do vzdálenosti 20 m od všech vchodů do objektu, kterými se předpokládá vedení protipožárního zásahu;
- přístupová komunikace musí být silniční komunikace min. šířky 3,0 m.

Objekt Dílny odborného výcviku bude přístupný stávajícími příjezdovými komunikacemi (ul. Hrotovická, ul. Stavební), ze které je stávající vjezd do areálu SŠ stavební Třebíč.

Příjezdové komunikace jsou dvoupruhové šířky min. 5 m, vjezdová brána umožní průjezdný profil 3,5/4,1 m (šířka/výška), zpevněné areálové komunikace umožní příjezd požární techniky až ke hlavnímu vstupu do objektu (ze severní a západní strany objektu) a umožní otáčení požárních vozidel.

Přístupové komunikace a zpevněné plochy v areálu vyhovují ČSN 730802.

Objekt s výškou  $h = 0$  m - nástupní plochy nemusí být zřízeny.

### **7.2 Vnitřní a vnější zásahové cesty**

#### Vnitřní zásahové cesty:

Objekt s  $h < 22,5$  m, lze vést účinně protipožární zásah z vnější strany objektu (vstupy, okna), nejsou zde požární úseky o půdorysné ploše větší jak  $200 \text{ m}^2$  se součinitelem  $a \geq 1,2$  a vedení protipožárního zásahu lze zajistit ze dvou vnějších stran objektu.

Vnitřní zásahové cesty se nemusí nově zřizovat.

#### Vnější zásahové cesty:

Jedná se o jednopodlažní objekt s půdorysnou plochou větší než  $200 \text{ m}^2 \Rightarrow$  vnější zásahová cesta (požární žebřík na střechu objektu) musí být zřízen.

Pro přístup na střechu objektu je navržen požární žebřík upevněný k nosné konstrukci objektu. Navržený je 1 ks požárního žebříku na střechu přístavby zázemí, 1 ks požárního žebříku ze střechy přístavby na střechu výukové haly a 1 ks požárního žebříku ze střechy výukové haly na střechu skladu nářadí.

Požární žebřík musí odpovídat požadavkům ČSN 743282, min. jedna štěřina požárního žebříku bude řešena jako suchovod.

### 7.3 Požární voda

#### Vnější zdroj požární vody:

Potřebné množství požární vody stanovují podle ČSN 730873 tab.1, pol. 2 a tab. 2, pol. 2.

Požadavek je na vnější odběrní místo typu podzemního nebo nadzemního hydrantu ve vzdálenosti do 150 m od objektu (v případě nadzemního hydrantu je požadovaná vzdálenost do 600 m od objektu), požadovaný požární hydrant osazený na potrubí DN 100 mm při potřebném odběru  $Q = \min 6 \text{ l.s}^{-1}$ , požadovaný statický přetlak  $p = \min. 0,2 \text{ MPa}$ .

Jako vnější zdroj požární vody lze také považovat vodní tok nebo nádrž ve vzdálenosti do 600 m od objektu, min. obsah vody v požární nádrži musí být  $22 \text{ m}^3$ .

Návrh zdroje požární vody:

- jako vnější zdroj požární vody lze využít stávající podzemní hydrant na vodovodním řadu D90 (DN 80 mm) v areálu školy, hydrant je umístěn před objektem parc.č.st. 4177/2, viz grafická část;
- jako další vnější zdroj požární vody lze využít nadzemní hydrantový systém na vodovodním řadu DN 100 mm v ul. Stavební (původní vjezd do areálu PSJ), vzdálenost hydrantu je cca 150 m od navrženého objektu;
  - nadzemní hydrantový systém, který slouží přednostně pro požární účely, se považuje za výtokový stojan, požadovaná vzdálenost do 600 m od objektu je splněna.

Vnější zdroj požární vody vyhovuje ČSN 730873.

#### Vnitřní odběrní místa:

Musí být podle ČSN 730873 zřízena v požárních úsecích, kde platí součin  $S \cdot p > 9000$ .

Prostor	PÚ č.	S ( $\text{m}^2$ )	p ( $\text{kg.m}^{-2}$ )	S . p	Hydrant
Dílna odborného výcviku	N 01.1	513,3	43,4	22277	ANO

Vnitřní odběrní místa (vnitřní hydranty) musí být v objektu zřízeny.

Navržené je osazení 1 ks vnitřního hydrantu D25/30 m v prostoru výukové haly (m.č. 1.03, viz grafická část), takto umístěný hydrantový systém umožní zásah v každém místě požárního úseku.

Vnitřní hydrantový systém je navržený jako hydrantový systém s tvarově stálou hadicí D25, minimální délka hadice 30 m (dle situování vnitřního odběrního místa) požadovaný statický přetlak 0,2 MPa, minimální průtok více než  $0,3 \text{ l.s}^{-1}$ .

Rozvody vody k vnitřnímu hydrantovému systému mohou být provedeny i z plastového potrubí a mohou volně procházet (bez další ochrany) prostorem objektu (potrubí bude trvale zavodněno a součin  $a.p^{0,5} < 7,5$ ).

Pro navržení instalace a umístění hydrantových systémů jsou navržené následující podmínky, které je nutné dodržet i při realizaci stavby:

- uvažovaná maximální délka dosahu od hydrantového systému je  $30 + 10 \text{ m}$ ,
- z hlediska řešení hydrantový systém osadit vždy na vnitřní stěnu objektu v doporučené výšce 1,1 m až 1,30 m nad podlahou (měřeno ke středu zařízení),
- dispoziční umístění volit tak, aby byl k hydrantovému systému snadný přístup a otevření dvířek s vyklopením navijecího bubnu na výklopném rameni bylo možné o  $180^\circ$ .

Zdrojem požární vody bude přípojka z vodovodního řadu.

## 8 Vybavení PHP

Určení počtu PHP výpočtem podle ČSN 730802.

Prostor	PÚ č.	Počet PHP	Druh + hasicí schopnost
Dílna odborného výcviku	N 01.1	4 ks	práškový 6 kg 21A

Celkem jsou v objektu navrženy 4 ks PHP např. práškové 6 kg s hasicí schopností 21A.

Hasicí přístroje se umísťují tak, aby byly snadno viditelné a volně přístupné. Hasicí přístroje se umísťují v místech, kde je nejvyšší pravděpodobnost vzniku požáru nebo v jejich dosahu, a to tak, aby se vyloučila možnost použití nevhodné hasební látky.

Přenosné hasicí přístroje se umísťují na svislé stavební konstrukci, rukojeť hasicího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou.

## 9 Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby

### 9.1 Elektroinstalace

Veřejné vedení je dostupné, pozemek je napojen stávající přípojkou.

Připojení objektu dílny bude zajištěné podpovrchovým kabelovým přívodem z rezervy ve stávající pojistkové skříni na pozemku s parcelním číslem 2512, který je v majetku stavebníka. Vyzbrojená rozvodnice s hlavním jističem a odpočtovým elektroměrem bude umístěná

Elektroměrový rozvaděč s hlavním jističem bude nově umístěný vně budovy v instalačním pilíři NN (ze SV strany objektu před obvodovou stěnou technické místnosti).

Elektrická vedení v objektu budou rozvedena po povrchu stavebních konstrukcí v lištách.

Objekt tvoří jeden požární úsek - protipožární dotěsnění nechráněných prostupů svazků kabelů (kabelových tras) není požadované.

Elektrická zařízení označena bezpečnostními tabulkami podle ČSN ISO 3864-1, kombinovaná tabulka POZOR - ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ, NEHAS VODOU ANI PĚNOVÝMI PŘÍSTROJI.

Vypínání elektrické energie v případě požáru - vypínání všech elektrických zařízení v objektu (požárně bezpečnostní zařízení není v objektu navrženo) bude umožněno tlačítkem „TOTAL STOP“. Vypínací prvky budou umístěny tak, aby byly snadno přístupné – navrženo je umístění za vstupními dveřmi do objektu (hlavní vstup ze severní strany).

Tlačítko bude opatřeno tabulkou „TOTAL STOP“. Kabelové trasy pro ovládání vypínacích prvků musí splňovat požadavky na trasy s funkční integritou (P15-R).

Na střeše objektu bude proveden hromosvod včetně pospojování a uzemnění objektu:

- při realizaci hromosvodu musí být postupováno podle ČSN EN 62305-1 ed. 2;
- podle vyhl.č. 23/2008 Sb. musí být zařízení tvořící ochrany stavby a jejího uživatele před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji navrženo z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2.

Ke kolaudačnímu řízení nutno doložit revizní zprávu elektroinstalace a hromosvodné soustavy.

## **9.2 Vzduchotechnika**

Větrání objektu bude nucené pomocí vzduchotechnické jednotky a rozvodů VZT potrubí. Na střeše objektu bude umístěna vzduchotechnická jednotka pro větrání výukové haly a přístavby se zázemím.

Vzduchotechnická jednotka bude se schopností zpětného získávání tepla, vybavená teplovodním výměníkem napojeným na rozdělovač ze systému vytápění umístěný v technické místnosti. Přívod čerstvého vzduchu a odvod kontaminovaného vzduchu budou zajištěné potrubím vyústěným přes svislý obvodový, případně střešní plášť do venkovního prostředí.

VZT potrubí je navrženo z materiálu třídy reakce na oheň A1 nebo A2 (pozink, SPIRO apod.) a bude vedené nad podhledovou konstrukcí v objektu – celý objekt tvoří jeden požární úsek, protipožární klapky na VZT potrubí nejsou navrženy.

## **9.3 Vytápění objektu**

Vytápění objektu bude teplovodní, v zázemí objektu budou umístěny radiátory, ve výukové hale budou teplovzdušné agregáty.

Zdrojem tepla bude plynový kondenzační kotel o výkonu do 50 kW (v technické místnosti), odtah spalin a přívod spalovacího vzduchu bude systémovým koaxiálním potrubím vyvedeným nad střešní plášť.

Rozvody otopné vody v objektu budou provedeny v nehořlavém provedení, popř. v plastovém potrubí vedeném v drážce v podlaze a chráněny betonem. Případné prostupy ÚT stavebními konstrukcemi musí být dotěsněny/dotěsněny až k vnějšímu povrchu potrubí.

V případě instalace lokálních spotřebičů dodržovat ČSN 061008 – především bezpečné vzdálenosti spotřebičů od hořlavých hmot.

Skříň HUP + plynoměr budou umístěné ve venkovním instalačním pilíři při obvodovém plášti objektu dílny. Hlavní uzávěr plynu označit bezpečnostní tabulkou: HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU. ZÁKAZ KOUŘENÍ A MANIPULACE S PLAMENEM V OKRUHU 1,5 m.

## **9.4 Zdravoinstalace**

Objekt bude zásobován pitnou vodou přípojkou z vodovodního řadu v areálu.

Materiálem rozvodů vody bude plastové potrubí typu PPR (polypropylen). Kanalizační potrubí plastové (OSMA, REHAU apod.). Rozvody ZTI budou vedeny v podlaze a ve vnitřních příčkách.

Nechráněné rozvody ZTI nejsou navrženy.

## **9.5 Technologie**

Dílna odborného výcviku je navržena pro praktickou výuku profesních oborů zedník a montér suchých staveb a dále praxi studijního oboru stavebnictví – zdravotně technické instalace.

Během výuky v objektu nejsou přítomny nebezpečné látky nebo jiné rizikové faktory.

Případné strojní zařízení v dílně musí být řádně udržováno a provozováno tak, aby se zamezilo nebezpečí úrazu a požáru (pravidelné provádění revizí).

Elektrická instalace musí být udržována v požadovaném krytí v závislosti na prostředí dle ČSN. Revize elektrických zařízení provádět v termínech podle platných norem.

## **10 Požadavky na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí**

Při dodržení stavebních konstrukcí dle bodu 4 nejsou další zvláštní požadavky stanovené.

## **11 Požadavky na zabezpečení stavby požárně bezpečnostní zařízeními**

### **11.1 Elektrická požární signalizace (EPS)**

Elektrická požární signalizace (EPS):

- podle ČSN 730802 čl. 6.6.9 nemusí být objekt vybaven elektrickou požární signalizací;
- podle ČSN 730875 čl. 4.2.2 nemusí být objekt vybaven elektrickou požární signalizací.

### **11.2 Samočinné stabilní hasicí zařízení (SSHZ)**

Samočinné stabilní hasicí zařízení (SHZ):

- podle ČSN 730802 čl. 6.6.10 nemusí být navrhovaný objekt vybaven samočinným stabilním hasicím zařízením.

### **11.3 Samočinné odvětrací zařízení (SOZ)**

Samočinné odvětrací zařízení (SOZ):

- podle ČSN 730802 čl. 6.6.11 nemusí být navrhovaný objekt vybaven samočinným odvětracím zařízením.

### **11.4 Autonomní detekce a signalizace**

Zařízení autonomní detekce a signalizace není v objektu požadované.

## **12 Výstražné a bezpečnostní značky a tabulky**

Dále uvedené označení neřeší bezpečnostní tabulky z hlediska BOZP, ale pouze dle potřeb PO.

Všechny elektrické ovládací skříně opatřit tabulkou podle ČSN ISO 3864-1 kombinovaná tabulka POZOR - ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ, NEHAS VODOU ANI PĚNOVÝMI PŘÍSTROJI.

Hlavní vypínač označit: tabulka VYPNI V NEBEZPEČÍ, HLAVNÍ VYPÍNAČ, kombinovaná tabulka POZOR - ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ, NEHAS VODOU ANI PĚNOVÝMI PŘÍSTROJI.

Tlačítko pro vypínání el. energie v případě požáru bude opatřeno tabulkou „TOTAL STOP“.

Hlavní uzávěr plynu označit bezpečnostní tabulkou: HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU. ZÁKAZ KOUŘENÍ A MANIPULACE S PLAMENEM V OKRUHU 1,5 m.

Směry úniku a označení únikových východů provést tabulkami podle ČSN ISO 3864-1.



## 13 Závěr

Vyhodnocení provedená pro projekt stavby je nutné dodržet při realizaci stavby.

V případě změn projektu ve stavebním řešení nebo změn účelu jednotlivých prostor, které jsou předmětem vyhodnocení tohoto požárně bezpečnostního řešení stavby je povinností generálního projektanta provést přehodnocení formou změny nebo doplnku požárně bezpečnostního řešení provedeným autorem tohoto požárně bezpečnostního řešení stavby s povinností odsouhlasení.

Při realizaci stavby je tedy zejména nutné dodržet:

- a. Rozdělení objektu do požárních úseků – objekt tvoří jeden požární úsek, viz kap. 3;
- b. Zhodnocení stavebních konstrukcí z hlediska jejich požární odolnosti je provedeno v kap. 4:
  - ocelová nosná konstrukce je navržena s požární odolností R 15 DP1;
  - obvodový plášť je navržen s požární odolností EI 15 DP3 (jako zcela požárně uzavřená plocha);
  - střešní plášť je navržen s požární odolností REI 15 DP3;
- c. Zhodnocení evakuace osob z objektu včetně návrhu a vyhodnocení únikových cest je provedeno v kap. 5:
  - nechráněné únikové cesty z objektu vyhovují ČSN 730802;
  - součástí sekčních vrat z výukové haly do skladu stavebního materiálu musí být jednokřídlé dveře min. 800/1970 mm otevírané ve směru úniku;
- d. Požárně nebezpečný prostor vyhovuje ČSN 730804, viz kap. 6;
  - požárně nebezpečný prostor zasahuje pouze pozemky investora, nepřesahuje hranice pozemku a nezasahuje sousední stavební objekty;
  - objekt neleží v požárně nebezpečném prostoru sousedních objektů;
- e. Pro přístup na střechu objektu je navržen požární žebřík, viz kap. 7.2;
- f. Vnější zdroj požární vody (podzemní + nadzemní hydrant) vyhovuje požadavku. Vnitřní hydrantové systémy jsou v objektu požadované, viz kap. 7.3;
- g. Celkem je v objektu navrženo umístit 4 ks PHP, viz kap. 8;
- h. Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby je provedeno v kap. 9;
- i. Provést označení bezpečnostními tabulkami z hlediska potřeb PO dle bodu 12.

## Příloha A: Výpočtová část

### Požární úsek

<b>h</b> výška objektu [m]	0
<b>h<sub>p</sub></b> poloha úseku [m]	0
<b>z</b> počet podlaží úseku	1
Konstrukční systém objektu	DP2

### Dílna odborného výcviku

#### N 01.1

### Dílna odborného výcviku

### Součinitel

<b>a</b>	0,99
<b>b</b>	0,868
<b>c</b>	1
<b>c<sub>3</sub></b>	1

### Výpočet

<b>S</b> [m <sup>2</sup> ]	497,15
<b>h<sub>s</sub></b> [m]	4,74
<b>S<sub>o</sub></b> [m <sup>2</sup> ]	90,00
<b>h<sub>o</sub></b> [m]	1,69
<b>p</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]	43,3
<b>p<sub>v</sub></b> [kg.m <sup>-2</sup> ]	37,2

Počet osob projekt	52
Počet PHP <b>n<sub>r</sub></b> [ks]	3,3

**Vnitřní odběrní místo** ano

**Požadavek vnější odběr** Potrubí DN 100 mm, Q = 6 l.s-1, v = 0,8 m.s-1, nádrž V = 22 m2.

**od objektu/mezi sebou** Hydrant 150/300 m, vodní tok nebo nádrž do 600 m od objektu.

### SPB

I

### Vstupní parametry pro místnosti úseku:

Číslo	Název místnosti	S [m <sup>2</sup> ]	h <sub>s</sub> [m]	p <sub>n</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	a <sub>n</sub>	a <sub>s</sub>	a
1.01	Zádveří/šatna	12,05	3,50	50,00	6,50	1,00	0,90	0,99
1.02	Přípravná-učebna	23,52	3,50	35,00	12,50	0,90	0,90	0,90
1.03	Výuková hala	275,05	5,70	45,00	6,40	1,10	0,90	1,08
1.04	Sklad nářadí	19,11	3,00	75,00	11,40	1,00	0,90	0,99
1.05	Sklad stavebního materiálu	44,47	3,60	45,00	0,00	0,70	0,90	0,70
1.06	Mistrovna-kabinet	10,68	3,00	50,00	9,60	1,10	0,90	1,07
1.07	Technická místnost	5,73	3,00	15,00	22,10	1,10	0,90	0,98
1.08	WC muži	2,74	3,00	5,00	7,00	0,70	0,90	0,82
1.09	WC ženy	2,74	3,00	5,00	16,70	0,70	0,90	0,85
1.10	Úklid	1,44	3,00	5,00	7,00	0,80	0,90	0,86
1.11	Parkovací stání	48,99	3,80	10,00	0,00	0,90	0,90	0,90
1.12	Sklad lešení	50,63	3,80	10,00	0,00	0,90	0,90	0,90