

UBIQUIST VS, sdružení * IČ 67268463

Jaromírova 67 ~ 128 00 Praha 2 ~ ČR ~ 774 970 577 ~ sedlecky@ubiquist.cz

Akce:	Rekonstrukce a přístavba zázemí ZŠ Slapy Slapy 50 (okr.Praha – Západ)
Zpracování projektu:	TUZE,s.r.o, Rokycanova 30, Praha 3 - Žižkov
Zpracování PBR:	UBIQUIST VS, sdružení, Jaromírova 67, Praha 2 - Nusle
Stupeň:	Dokumentace pro spol. územní řízení a stavební povolení
Datum zpracování:	02/2020

D.1.3

- POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ -

- dle Vyhlášky 246/2001, §41, odst.(2), (3)
- složka D 1.3 dle Vyhlášky 499/2006, Příloha 8

Obsah dokumentace:

Textová část

1	Technická zpráva	... str. 2
2	Výpočtový list	... str. 8
3	Situace s odstupy, 1:250	... str. 12

Grafická část

4	Půdorys 1.NP, 2.NP část	
---	-------------------------	--

1. Technická zpráva

1.Úvod, požadavky, podklady

Úkolem projektu je zpracovat dokumentaci přístavby k hlavní budově Základní a Mateřské školy ve Slapech, čp. 50. Posouzení je podrobena navrhovaná přístavba spolu se stávající halou, které spolu tvoří společný požární úsek. Úkolem požárního řešení je posoudit přístavbu s ohledem na vlastní bezpečnost objektu a osob i s ohledem na její umístění ve stávající zástavbě.

Tato požární zpráva je vypracována podle základních norem kodexu požární ochrany (viz odst.3 této TZ).

Podklady:

(1) PD: zpracovávaná současně (TUZE projekt, s.r.o.)

(2) PD: Tělocvična ZŠ a MŠ Slapy 50, (BBD, s.r.o.) + PBŘ: Ing. V. Sedlecký (XI/2015)

PBŘ původní stavby ZŠ a MŠ nedodány.

2. Stručný popis objektu

Popis staveb

Budova ZŠ a MŠ je stávající, třípodlažní, částečně podsklepená budova; realizace před r. 1977. V severní části, kde se nachází jídelna s kuchyní a sociální zázemí se navrhuje odstranění přístavby s jedním nadzemním podlažím. V pozici původní přístavby vznikne nová přístavba o dvou nadzemních podlažích. Nová přístavba bude oproti původní rozšířena severním směrem - nová obvodová stěna bude lícovat se stávající částí budovy školy. Přístavbou bude doplněna stávající severní část objektu ZŠ.

Hala tělocvičny byla realizována dle dokumentace (2).

Popis záměru

Přístavba bude obsahovat v 1.NP zázemí školní kuchyně (chodba, přípravná hrubé zeleniny, přípravná brambor, chladicí sklad, suchý sklad, technickou /úklidovou místnost a schodiště do 2.NP. Přístavba bude propojena s kuchyní (m.1.02) ZŠ stávajícím otvorem. V rámci stavby bude rekonstruována kuchyň i jídelna v hlavní budově - u nich jde pouze o rekonstrukci povrchů, drobné dispoziční změny v rámci příček, modernizace vybavení, apod. 2.NP přístavby bude obsahovat zázemí pro personál kuchyně (počítáno s 5 zaměstnanci), tj. šatna, koupelna, WC.

Popis konstrukcí

Obvodové a nosné zdivo je provedeno z tvarovek porotherm s kontaktním zateplovacím systémem s polystyrénovou izolací EPS 100 mm. Strop nad 1.NP je ocelobetonový s nosníky IPE160 a nabetonávkou na trapézovém plechu. Zastřešení je navrženou sestavou sbíjených dřevěných vazníků se zateplením s minerální vlnou 160 mm a PIR deskou 60 mm. Spodní podhled je sádkokartonový s funkcí protipožárního obkladu.

Nad 2.NP je vložen snížený dřevěný strop bez požárně dělící funkce (vytváří dodatečné stálé zatížení).

3. Koncepce požárního posouzení

Koncepce požárně bezpečnostního řešení v současném návrhu zohledňuje předchozí řešení sousedního objektu tělocvičny – viz projekt a PBR (2). Dle tohoto projektu zasahuje požárně nebezpečný prostor tělocvičny do otevřených ploch přístavby objektu ZŠ, a proto bylo provedeno začlenění některých místností přístavby do požárního úseku haly. Toto řešení je v současném návrhu nástavby 2.NP zohledněno a znovu použito. Navrhované prostory jsou začleněny do požárního úseku haly N1.1/N2-II.

Zároveň platí, že:

- 1.NP tělocvičny je 1. NP ve škole,
- konstrukční systém tělocvičny a přístavby ZŠ je stejný – nehořlavý,
- škola byla realizována před platností norem kodexů PO (před r. 1977) a je možno u její části použít „změnovou“ ČSN (4),
- požární výška tělocvičny $h_t = 3,0$ m a požární výška ve škole v části přístavby je $h_s = 3,42$ m¹, přičemž v části školy je využito uspořádání dle (4), čl. 5.1.1.a) a parametry se vztahují jen k této části. Obdobně lze užit při stanovení požární výšky, že nástavba ve škole se posuzuje samostatně, dle (4), čl. 5.1.3.,
- sloučení tělocvičny a navrhované přístavby stávající školy je možné

Přístavba je uvažována jako nová stavba.

Při zpracování požární bezpečnosti bude při řešení uplatněna:

- (3) ČSN 73 0802 - PBS, nevýrobní objekty
 - (4) ČSN 73 0834 - PBS, změny staveb
 - (5) ČSN 73 0810 - PBS, společná ustanovení
 - (6) ČSN 73 0872 - PBS, šíření požáru VZT zařízením
 - (7) ČSN 73 0873 - PBS, zásobování požární vodou
- a normy na tyto navazující a předpisy:
- (8) vyhláška 23/2008 Sb v posl. zn.
 - (9) vyhláška 246/2001 Sb v posl. zn.

Z projektu (2) jsou převzaty veškeré parametry tělocvičny a v novém návrhu je posuzováno rozšíření požárního úseku tělocvičny N1.1/N2-II o prostory přístavby. Ostatní požárně bezpečnostní parametry tělocvičny jsou zachovány beze změny, viz zachování SPB II dále .

Prostory kuchyně v 1.NP jsou podrobeny pouze modernizaci zařízení, provedení nenosných dělicích příček a úpravě povrchu (obklady, dlažby, malby). Tato úprava je posuzována jako změna stavby sk. I dle (4), čl. 3 a 4. Požadavky (8), §23 se neuplatňují – nejedná se úpravu dle (8), §31.

Posouzení stavebních úprav v kuchyni ZŠ dle (4), čl.3.2 :

- nedochází ke změně užívání ve smyslu stavebního zákona - nadále gastroprovoz ZŠ a MŠ - dle (4), čl.3.2, a),
- nedochází ke změně počtu unikajících osob - nadále přípravná se stejným počtem osob a únikové cesty jsou stávající - dle (4), čl.3.2, b),
- nedochází k navýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu v přípravně - dle (4), čl.3.2, c),
- nedochází k záměně projektové normy – stále (3) nevýrobní objekt, - dle (4), čl.3.2,d),

požadavek dle (4), čl.3.2 - splněn

¹ Možné dle (3), tab. 8

Posouzení stavebních úprav v kuchyni ZŠ dle (4), čl.3.3 :

- upravují se a zaměňují se části stavebních konstrukcí v souladu s úpravou dispozice, jedná se pouze o nové příčky a nové keramické povrchy - (4), čl.3.3.a),
- výměna technologického zařízení gastroprovozu - (4), čl.3.3.e),
- změna vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nevznikají místnosti nad 100 m² - (4), čl.3.3.f),

požadavek dle (4), čl.3.3 - splněn

Posouzení stavebních úprav v kuchyni ZŠ dle (4), čl.4 :

- odolnost požárních nosných a požárně dělících konstrukcí se nemění - dle (4), čl.4.a),
- třída reakce na oheň v měněných konstrukcích (příčky) je A1 (cihelné zdivo) – nehořlavé - dle (4), čl.4.b),
- fasádní prostupy v obvodových stěnách se nemění, požárně nebezpečný prostor od stávajících prostupů je vyhovující - dle (4), čl.4.c),
- prostupy požárně dělícími stěnami a stropy budou provedeny dle ČSN 730810(4), viz dále v PBŘ, odst.8 - dle (4), čl.4.d) i f),
- nově instalované VZT potrubí je z nehořlavých hmot a bude provedeno dle (6), odst.8 - dle (4), čl.4.e),
- evakuace z této části není nově posuzována, nemění se počty osob ani směry a počty únikových cest - dle (4), čl.4.g),
- protipožární zásah není zhoršen, nově jsou navrženy vnitřní odběrná místa dle zásad (7) a přenosné hasicí přístroje dle zásad (3), dále v PBŘ, odst.9 - dle (4), čl.4.i),

požadavek dle (4), čl.4 – splněn.

4. Rozdělení objektu do požárních úseků a jejich klasifikace

Požární výška $h = 3,45$ m. Konstruktivní systém pro celý objekt nehořlavý.

V návrhu se řešená část školy a tělocvičny uzavírá do požárního úseku:

N1.1/N2-II° tělocvična, část přístavba

Součástí pož. úseku **N 01.01/N2-II** je celý prostor tělocvičny kromě nárad'ovny a část prostor stávající školy – sociálky, které jsou od ostatních částí školy (ve III.SPB) požárně odděleny.

Stanovení SPB požárních úseků je provedeno ve Výpočtovém listu. Nedochází k navýšení SPB a proto konstrukce tělocvičny se nyní neposuzuje

5. Posouzení stavebních konstrukcí

Odolnost konstrukcí a třídy hořlavosti jejich materiálu jsou stanoveny dle:

- (10) Publikace: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů (ČKAIT, 2.vydání, 2015.)
- (11) ČSN 730821, ed.2007
- (12) dokladovány atestem výrobku.

Požární odolnost [min] stavebních konstrukcí a stupeň hořlavosti hmot

PŘÍSTAVBA

SPB = II.

3 Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10

Zadaná hodnota požární odolnosti [min] = REI 180 DP1 cihlové stěny školy

Zadaná hodnota požární odolnosti [min] = REI 180 DP1 Porotherm 30 přístavba

zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části v NP : 30+

zajišťující stabilitu obj. nebo jeho části v posledním NP : 15+

4 Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2

Zadaná hodnota požární odolnosti [min] = EI 15 DP1 spodní zavěšený podhled

nosné konstrukce střech : 15

5 Nosné konstr. uvnitř PÚ, zajišť.stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2

Zadaná hodnota požární odolnosti [min] = REI 180 DP1 cihlové stěny školy

Zadaná hodnota požární odolnosti [min] = REI 180 DP1 Porotherm 30 přístavba

Zadaná hodnota požární odolnosti [min] = REI 30 DP1 ocelobetonová deska 100 mm

Ochrana IPE nosníků na odolnost R30 :

lokální nástřik VERMIPLASTER ® dle dimenzační tabulky ... (12)

plnoplošný obklad SDK podhledem EI30 DP1 ... (12)

v nadzemních podlažích : 30

v posledním nadzemním podlaží : 15

9 Konstr. schodišť uvnitř PÚ, které nejsou součástí CHÚC, viz 8.9

Neslouží pro více jak 10 osob a neposuzuje se

konstr. schodišť uvnitř PÚ, které nejsou součástí CHÚC : 15 DP3

PŘÍSTAVBA - ŠKOLA

SPB = III.

1 Požární stěny a stropy, viz 8.2 a 8.3

Zadaná hodnota požární odolnosti [min] = REI 180 DP1 cihlové stěny školy

Zadaná hodnota požární odolnosti [min] = EI 180 DP1 cihlové příčky školy

v nadzemních podlažích (NP) : 45+

v posledním nadzemním podlaží (PNP) : 30+

mezi objekty (MO) : 60 DP1

2 Požární uzávěry otvorů v pož. stěnách a pož. stropěch, viz 8.5.1

Zadaná hodnota požární odolnosti [min] = EW-C 30 DP3 vstup do sociálek

v nadzemních podlažích (NP) : 30 DP3

3 Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10

Zadaná hodnota požární odolnosti [min] = REI 180 DP1 cihlové stěny školy

zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části v NP : 30+

nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části : 15+

Všechny dveře do prostoru školy jsou požární uzávěry se samozavíračem **EW-C 30 DP3**.

Požární odolnost stropní konstrukce nad 1.NP je zajištěna:

- plnoplošným sádkartonovým podhledem **EI30** nebo
- odolností ocelobetonové desky **REI30** a lokální úpravou IPE profilů omítkovým nástřikem KNAUF Vermiplaster ® **R30**.

V případě provedení a) nelze za podhledy vést elektroinstalace.

Schodiště do 2.NP neslouží pro více jak 10 osob a neposuzuje se.

Provedení kontaktního zateplovacího systému s polystyrénovou izolací tl.100

mmnevytváří částečně požárně otevřené plochy²; vytváří však požárně nebezpečný prostor odkapáváním /odpadáváním hořlavých částic KZS, viz odst. 7.

Ostatní parametry KZS jsou vyhovující – kategorie užití dle ČSN 730810, čl. 3.1.3.b) a čl. 3.1.3.2:

- jedná se o technologický systém výrobku třídy B
- tvoří ucelenou kompaktní plochu po celé obálce stavby vč. oken
- $i_s = 0,0$ mm/min.

Konstrukce v navrhované přístavbě objektu školy jsou vyhovující.

6. Únikové cesty

Objekt tělocvičny není podroben úpravě a nepsouzuje se.

Z prostoru jídelny vedou nadále dva směry úniku (přístavba v 1.NP je stejná a neposuzuje se Z prostoru šatny (2.NP) vede jeden směr úniku po nechráněné únikové cestě:

- obsazenost šatny 10 osob dle ČSN 730818
- $a_{0,885} < 1,1$
- šířka cesty 900 mm $> 1,5$ úp (kapacita $1,5 \times 55$) > 10 osob
- mezní délka 8 m < 30 m není překročena

úniková cesta z 2.NP vyhoví.

7. Odstupové vzdálenosti

Odstupy od fasádních prostupů požárního úseku jsou řešeny ve Výpočtovém listu. Dle Přílohy 3 Situace s odstupy – odstupové vzdálenosti nedosahují k jiným objektům ani k hranicím pozemku – požadavek dle (3), čl. 10.2 je splněn. Přístavba se nachází se v pož. nebezpečném prostoru od oken tělocvičny ; přístavba a tělocvična jsou součástí téhož úseku a tento vzájemný přesah se neposuzuje.

Odstup od padajících částic nového kontaktního zateplovacího systému:

Výška padající částice:

Celý objekt na rovinatém terénu

$$h_{cl} = 8,23 \text{ m}$$

Odstup:

$$o_1 = 0,36 \times h_{cl} = 0,36 \times 8,23 = \mathbf{3,0 \text{ m}}$$

nezasahuje jiné objekty kromě tělocvičny ani nepřekračuje hranice stav, pozemku

8. Technická zařízení budov

- elektrické silové a slaboproudé rozvody budou instalovány podle věcně příslušných předpisů, vedení v sendvičových konstrukcích a příčkách – dle el. zvyklostí
- vzduchotechnika (odtahy) slouží pouze pro dotčený úsek,
- přímé prostupy dělicími konstrukcemi mezi požárními úseky nejsou navrhovány, případné prostupy budou utěsněny protipožární ucpávkou EW 45 DP1,
- otopná tělesa budou instalována s ohledem na ČSN 06 1008,
- zdroje tepla nejsou řešeny – jsou stávající v objektu školy
- Jímací a svodná soustava hromosvodu bude řešena dle ČSN EN 62305 a TNI 34 1390.

² $Q = M.H = m \cdot t \cdot H = 20 \cdot 0,1 \cdot 39 = 78 \text{ MJ/m}^2 < 150 \text{ MJ/m}^2$ není otevřená plocha

9. Zařízení pro protipožární zásah

Nouzové osvětlení (podle ČSN EN 1838) nebude instalováno – nechráněné cesty jsou přirozeně osvětleny.

Požadavky na požární vodu jsou splněny – vnější hydrant je umístěn v bezprostřední blízkosti stavby. Jako vnější odběrné místo požární vody se použije hydrant stávajícího řadu (vzdálenost 52 m – příjezdová ulice z obecní komunikace 10217). Vnitřní odběrná místa – hadicový systém DN19/20 - se vysadí na rozvodu vnitřní požární vody:

- v prostoru haly vyhovují stávající
- v prostoru nové přístavby v místnosti u schodiště.

Přenosné hasicí přístroje jsou osazeny v počtu **3 ks – hasicí schopnost 21A** a rozmístěny:

- 1x v prostoru vstupu 1.NP tělocvičny (stávající)
- 1x v chodbě 1.NP přístavby (nový)
- 1x v hale (stávající)

Přístupy ke stávajícím vchodům do budovy školy nejsou nyní dotčeny. Nástupní plochy se nepožadují ($h < 12$ m), zásah lze vést z vně objektu. Zásahové cesty se nezřizují a příjezd PO techniky je možný do bezprostřední blízkosti stavby. Plochá i pultová střecha je přístupná z požárního žebříku.

10. Závěr zprávy

Tato zpráva je nedílnou součástí současně zpracovávaného projektu.

Konstatuje se, že navrhovanou stavbou nedochází ke snížení požární bezpečnosti v areálu vlastní stavby, nedochází ke snížení bezpečnosti osob, ani ke ztížení zásahu požárních jednotek ani u sousedící stávající zástavby.

2. Výpočtový list

Zakázka : Přístavba ZŠ, Slapy (tělocvična)
Investor : ZŠ a MŠ, Slapy
Zpracovatel : TUZE,s.r.o.
Účel stavby : nástavba ZŠ
Požární výška h [m] = 3,45
Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Dispoziční uspořádání objektu HALA + PŘÍSTAVBA

1. nadzemní podlaží

Číslo	Účel místnosti	S,pno [m2]	S [m2]
001	chodba	0,0	14,8
002	úklid	0,0	5,4
003	wc invalida	0,0	4,7
004	předsíňka wc	0,0	1,8
005	wc ženy	0,0	1,9
006	kuchyňka	0,0	2,7
007	nářadovna	0,0	34,9
008	hala	0,0	283,7
009	vstup ze školy	0,0	15,0
01	chodba	0,0	7,1
04	hrubá zelenina	0,0	1,2
05	příprava brambor	0,0	1,5
05	schodiště	0,0	4,4
06	chlazený sklad	0,0	3,7
07	suchý sklad	0,0	1,8
08	technická m./úklid	0,0	2,3
10	sociálky	0,0	8,6

2. nadzemní podlaží

Číslo	Účel místnosti	S,pno [m2]	S [m2]
001	úklid	0,0	2,2
002	schodiště	0,0	6,6
003	chodba	0,0	17,5
004	předsíňka wc	0,0	1,9
005	wc	0,0	2,4
006	šatna	0,0	10,5
007	umývárna	0,0	3,3
008	wc	0,0	2,4
009	předsíňka wc	0,0	1,9
010	šatna	0,0	10,5
011	umývárna	0,0	3,3
012	wc	0,0	2,1
02	koupelna	0,0	2,0
03	šatna	0,0	6,1
04	wc	0,0	1,4
10	sociálky	0,0	15,6

Řešení požární bezpečnosti podle ČSN 73 0802, květen 2009, Z2 2015

n_{pn} = 2
n_{pp} = 0
n_p = 2

POŽÁRNÍ ÚSEK: N1.1/N2-II

Výšková poloha hp [m] = 0,00
Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží
Počet podlaží úseku z = 2
Nejnižší umístěné podlaží = 1
Nejvýše umístěné podlaží = 2
Počet užitných podlaží = 2

Podlaží ve vícepodlažním požárním úseku:

č.p.	S [m2]	Spno [m2]	Spno,max [m2]	osoby	NÚC	užitné	podle 5.2.4
1	360,7	0,0	0,0	52	Ne	Ano	a
2	89,8	0,0	0,0	0	Ne	Ano	a

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m2]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
001	1	chodba	14,8	10,0	0,80	7,0
002	1	úklid	5,4	5,0	0,70	7,0
003	1	wc invalida	4,7	5,0	0,70	2,0
004	1	předsíňka wc	1,8	5,0	0,70	2,0
005	1	wc ženy	1,9	5,0	0,70	2,0
006	1	kuchyňka	2,7	15,0	1,05	7,0
008	1	hala	283,7	10,0	0,80	17,5
009	1	vstup ze školy	15,0	5,0	0,80	5,0
001	2	úklid	2,2	5,0	0,70	7,0
002	2	schodiště	6,6	5,0	0,80	5,0
003	2	chodba	17,5	5,0	0,80	10,0
004	2	předsíňka wc	1,9	5,0	0,70	2,0
005	2	wc	2,4	5,0	0,70	2,0
006	2	šatna	10,5	50,0	1,00	10,0
007	2	umývárna	3,3	5,0	0,70	2,0
008	2	wc	2,4	5,0	0,70	2,0
009	2	předsíňka wc	1,9	5,0	0,70	2,0
010	2	šatna	10,5	50,0	1,00	10,0
011	2	umývárna	3,3	5,0	0,70	2,0
012	2	wc	2,1	5,0	0,70	2,0
01	1	chodba	7,1	5,0	0,80	2,0
04	1	hrubá zelenina	1,2	30,0	0,95	0,0
05	1	příprava brambor	1,5	30,0	0,95	2,0
06	1	chlazený sklad	3,7	60,0	1,10	2,0
07	1	suchý sklad	1,8	60,0	1,10	2,0
08	1	technická m./úklid	2,3	15,0	0,90	2,0
10	1	sociálky	8,6	5,0	0,70	5,0
02	2	koupelna	2,0	5,0	0,70	2,0
03	2	šatna	6,1	50,0	1,00	2,0
04	2	wc	1,4	5,0	0,70	5,0
05	1	schodiště	4,4	5,0	0,80	2,0
10	2	sociálky	15,6	5,0	0,70	5,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m2]	ho [m]	Počet	Umístění	So [m2]	ho [m]	Počet	Umístění
3,2	2,1	1	J	1,5	1,7	1	SV
2,0	2,0	1	S	0,5	0,9	1	SV
6,0	2,0	4	Z	1,2	1,3	1	JV
6,0	2,0	4	V	0,5	0,9	1	SV
6,0	2,0	2	J	1,5	1,7	1	S
1,8	2,0	1	JV	1,5	1,7	1	SV
1,5	1,7	1	S	0,5	0,9	2	SV

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m2]	=	450,53	p [kg.m-2]	=	24,98
So [m2]	=	76,03	an	=	0,868
ho [m]	=	1,94	a	=	0,885
hs [m]	=	5,79	b	=	0,841
Sm [m2]	=	283,72	c	=	1,000
			p _v [kg.m-2]	=	p.a.b.c = 18,59

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m]	=	71,16
Největší dovolená šířka požárního úseku [m]	=	44,62
Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m2]	=	3174,75
Největší počet užitných podlaží	z	= 10

Poznámky k únikovým cestám

V hale se nyní neposuzují

Odstupy

p_v [kg.m-2] = 18,6

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m2]	Spo [m2]	po [%]	po* [%]	p _v [kg.m-2]	k2	k3	I [kW.m-2]	d [m]	d* [m]	Pozn.
1	12,7	3,0	38	12	40	31	19	0,89	1,29	67,21	1,56	0,83	10.4.4a
2	22,4	6,7	150	24	40	16	19	0,89	1,29	67,21	3,43	0,00	10.4.4a
3	12,7	6,5	83	2	40	2	19	0,89	1,29	67,21	3,09	0,00	10.4.4a
4	6,1	3,0	18	3	40	17	19	0,89	1,29	67,21	1,44	0,00	10.4.4a
5	0,9	2,0	2	2	100	100	19	0,89	1,29	67,21	1,16	1,16	10.4.4a
6	2,3	1,7	4	2	51	51	19	0,89	1,29	67,21	1,00	1,00	10.4.4a
7	1,7	0,9	1	1	100	100	19	0,89	1,29	67,21	1,06	1,06	10.4.4a
8	0,9	1,3	1	1	100	100	19	0,89	1,29	67,21	0,97	0,97	10.4.4a
9	4,6	1,7	8	2	40	32	19	0,89	1,29	67,21	0,85	0,50	10.4.4a

Hodnoty označené * pro po < 40 % neextrapolované na 40%

1 - J (čl.10.4.8)	6 - SV
2 - V (čl.10.4.8)	7 - S
3 - S (čl.10.4.8)	8 - JV
4 - J (čl.10.4.8)	9 - SV (čl.10.4.8)
5 - JV	

Zásobování vodou pro hašení podle ČSN 73 0873, červen 2003

S [m2]	=	450,5	Součin p.S	=	11255,0
p [kg.m-2]	=	25,0	Druh objektu:	=	nevýrobní objekt

1. Vnější odběrní místa (čl.5 ČSN 73 0873) 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 hala
tvarově stálá hadice	19	30 přístavba

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 = 3,0 ks v požárním úseku haly a přístavby
Hasicí schopnost **21A**

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
450,5	3174,8	0,0	11,95	0,075	52	1

Nutnost instalace EPS : NE

Export: NX802PRO v.12.2015, (c) 1994-2015 Radim Bochňák, www.e-riziko.cz

3. Situace s odstupy, 1:250

