

A.5.1 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY

Obsah a rozsah požárně bezpečnostního řešení odpovídá prováděcí vyhlášce č.246/2001 Sb., o požární prevenci, vydané k zákonu č. 133/1985 Sb., o požární ochraně.

Stavba:	BUDOVA OBČANSKÉ VYBAVENOSTI projekt pro stavební řízení
Umístění stavby:	TŘEBÍČ, k.ú. Týn u Třebíče
Zadavatel:	Vysoké učení technické v Brně Fakulta stavební Ústav pozemního stavitelství Veveří 95, 602 00 Brno
Předmět:	NHA063 – Požární bezpečnost při provozu objektu
Zpracovatel PBŘS:	Bc. Zuzana Hodková
Vyučující:	Ing. Markéta Sedláková, Ph.D.
Datum zpracování:	Brno, <i>duben 2025</i>

1 Všeobecné údaje o stavbě

Urbanistické a architektonické řešení objektu:

Jedná se nepodsklepenou budovu, která je částečně jednopodlažní. Druhé podlaží tvoří pouze ochoz tělocvičny, který je určen pro diváky. Objekt má obdélníkový tvar a svým designem dobře zapadá do okolního prostředí, kde je vedlejší stavbou krytý tenisový kurt, jenž má podobné rozměry a tvar.

Dispoziční řešení objektu:

V objektu se nachází oddělené zóny pro veřejnost, sportovce využívající tělocvičnu a tanečníky.

Při vstupu do objektu se dostaneme do hlavní haly, která slouží pro návštěvníky. Jsou zde veřejné WC a recepce. Vpravo od vstupu se nachází taneční zázemí (sál, šatna, umývárna) a rovněž se dostaneme do víceúčelové tělocvičny.

Půdorysně na levé straně objektu se nachází zmiňované zázemí sportovců – šatny, umývárny, kancelář pro rozhodčí a trenéry s kuchyňkou. Na konci chodeb jsou umístěny technické místnosti pro VZT, vytápění a el. zařízení (domovní rozvaděč a FVE)

Konstrukční řešení objektu:

Jako nosný svislý systém byla zvolena kombinace ŽB sloupů a vápenopískových tvárnic, které budou vyplňovat prostor mezi sloupy. Tato kombinace bude využita pouze pro obvodový plášť tělocvičny. Pro zbylé stěny bude použito samostatných tvárnic. Následně bude plášť zateplen systémem ETICS se zateplením minerální vatou.

Zastřešení budou tvořit předpjaté stropní panely Spiroll a nad prostorem tělocvičny bude použito dřevěných lepených BSH nosníků. Střecha je navržena jako plochá extenzivní se skladbou s certifikací B_{ROOF} (t3).

Dokumentace je zpracována v souladu s platnými zákonnými předpisy zejména vyhláškami MVČR: č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů, č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru ve znění pozdějších předpisů, zákonem č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a vyhláškami MMRČR č. 268/2009 Sb., o obecně technických požadavcích na výstavbu ve znění pozdějších předpisů a č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb ve znění pozdějších předpisů. Dále je zpracována v souladu s platnými ČSN viz položka 2.1 této zprávy.

2 Požárně technické posouzení

2.1. Podklady použité ke zpracování TZPO

- Stavebně technické podklady stavby:
 - Projektová dokumentace stavební části
- Zákon a vyhlášky:
 - Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, (ve znění pozdějších předpisů – vzpp)
 - Vyhláška č. 23/2008 Sb. ve znění Vyhlášky č. 268/2011 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, vzpp
 - Vyhláška. č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), vzpp
 - Vyhláška č. 233/2023 Sb., o požadavcích na výstavbu.
 - Vyhláška č. 152/2024 Sb., o projektové dokumentaci staveb (účinnost od 1.7.2024)
- Normy ČSN včetně aktuálních změn k danému datu zpracování:
 - ČSN 73 0810 – PBS – Společná ustanovení
 - ČSN 73 0802 – PBS – Nevýrobní objekty
 - ČSN 73 0818 – PBS – Obsazení objektu osobami
 - ČSN 73 0872 – PBS – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení
 - ČSN 73 0873 – PBS – Zásobování požární vodou
 - ČSN 73 0821, ed. 2 – PBS – Požární odolnost stavebních konstrukcí
 - ČSN 06 1008 – Požární bezpečnost tepelných zařízení
 - ČSN 01 3495 – Výkresy ve stavebnictví – Výkresy PBS
- Další podklady:
 - Zoufal a kol.: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů
 - technické listy výrobců

2.2. Požárně technické charakteristiky

Objekt bude posouzen v souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů podle ČSN 730802

Požárně technické charakteristiky objektu:

Stavební objekt: **2NP** dvoupodlažní, nepodsklepený

Svislé nosné a požárně dělící konstrukce:

- obvodové nosné zdivo VPC 200mm - DP1
- vnitřní nosné zdivo VPC 300mm - DP1
- vnitřní nenosná VPC 115mm - DP1
- ŽB nosné sloupy 400x400mm - DP1

Vodorovné nosné a požárně dělící konstrukce:

- ŽB Spiroll panel tl. 250mm s krytím výztuže 40mm - DP1
- Dřevěné lepené BSH nosníky - DP2

Pozn. Střešní plášť je navázán na stropní konstrukci nad 1.NP i 2.NP

Konstrukční systém objektu: **nehořlavý**

čl. 7.2.8. a) „02“ svislé konstrukce i vodorovné nosné a požárně dělící konstrukce celého objektu jsou z konstrukčních částí druhu DP1

Požární výška: **h = 4,36 m**

Světlá výška: **h_s = 3,5-3,8m**

Poznámka – kontaktní zateplovací systém:

Objekt je kontaktně zateplen systémem ETICS, izolantem je minerální vata tl. 200mm. Zateplovací systém se nachází na objektu s výškou 9 m, tj. méně než 12 m, izolant má třídu reakce na oheň A1, jako celek je systém posuzován třídou reakce na oheň A, $i_s = 0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$. Výrobek nemá v souladu s čl. 3.1.3 „10“ vliv na druh konstrukční části obvodové stěny DP1, konstrukční systém lze z daného důvodu zařadit jako **nehořlavý**.

Výrobek bude mít certifikát deklarující požadované vlastnosti.

2.3. Stanovení požárních úseků

Objekt bude do požárních úseků rozdělen následovně:

N1.1/N2/N2		
Číslo m.	Místnost	S [m²]
1.1	Vstupní foyer	322,6
1.2	Chodba	8
1.3	Šatna tanečníci	27,9
1.4	Hygienické zázemí tanečníků	25,7
1.5	Taneční sál	111,8
1.6	WC ZTP	7,9
1.17	Umývárna 3	22,1
1.18	Umývárna 4	22,1
1.13	Šatna 1	27
1.14	Šatna 2	27
1.15	Umývárna 1	22,1
1.16	Umývárna 2	21,1
1.19	Šatna 3	27
1.09	WC ženy-předsíň	9
1.10	WC ženy	15,1
1.07	WC muži - předsíň	6,2
1.08	WC muži	19,7
1.11	Úklidová místnost	18,2
1.28	Tělocvična	780
2.01	Hlediště	130,8
1.20	Šatna 3	27
1.12	Chodba sportovci	103,5
1.21	Kancelář	42,1
1.22	Umývárna	24,6

N1.2		
1.23	Strojovna TM	43,9

N1.3		
1.24	Strojovna FVE	11,3

N1.4		
1.26	Sklad náčiní	31,1

N1.5		
1.27	Sklad náčiní	42,6

N1.6		
1.25	Sklad náčiní	42,1

N1.1/N2

č. m.	účel místnosti	S _i [m ²]	podlah a	p _{ni} [kg.m ⁻²]	a _{ni}	p _{ni} ·S _i	p _{ni} ·a _{ni} ·S _i	p _{si} [kg.m ⁻²]	a _{si}	p _{si} ·S _i
1.1	Vstupní átrium	322,60	Dlažba	5	0,80	1 613,0	1 290,4	0	0,9	0,0
1.2	Chodba	8,00	Dlažba	5	0,80	40,0	32,0	0	1,9	0,0
1.3	Šatna tanečníci	27,90	Dlažba	40	1,00	1 116,0	1 116,0	2	2,9	55,8
1.4	Umývárna tanečníků	25,70	Dlažba	5	0,70	128,5	90,0	2	3,9	51,4
1.5	Taneční sál	111,80	Parkety	15	1,20	1 677,0	2 012,4	5	4,9	559,0
1.6	WC ZTP	7,90	Dlažba	5	0,70	39,5	27,7	2	5,9	15,8
1.17	Umývárna 3	22,10	Dlažba	5	0,70	110,5	77,4	2	6,9	44,2
1.18	Umývárna 4	22,10	Dlažba	5	0,70	110,5	77,4	2	7,9	44,2
1.13	Šatna 1	27,00	Dlažba	40	1,00	1 080,0	1 080,0	2	8,9	54,0
1.14	Šatna 2	27,00	Dlažba	40	1,00	1 080,0	1 080,0	2	9,9	54,0
1.15	Umývárna 1	22,10	Dlažba	5	0,70	110,5	77,4	2	10,9	44,2
1.16	Umývárna 2	21,10	Dlažba	5	0,70	105,5	73,9	2	11,9	42,2
1.19	Šatna 3	27,00	Dlažba	40	1,00	1 080,0	1 080,0	2	12,9	54,0
1.09	WC ženy-předsíň	9,00	Dlažba	5	0,70	45,0	31,5	2	13,9	18,0
1.10	WC ženy	15,10	Dlažba	5	0,70	75,5	52,9	2	14,9	30,2
1.07	WC muži - předsíň	6,20	Dlažba	5	0,70	31,0	21,7	2	15,9	12,4
1.08	WC muži	19,70	Dlažba	5	0,70	98,5	69,0	2	16,9	39,4
1.11	Úklidová místnost	18,20	Dlažba	5	0,70	91,0	63,7	2	17,9	36,4
1.28	Tělocvična	780,00	Parkety	28,63	1,10	22 331,4	24 564,5	5	18,9	3900
2.01	Hlediště	130,80	Dlažba	15	0,80	1 962,0	1 569,6	0	19,9	0,0
1.20	Šatna 3	27,00	Dlažba	40	1,00	1 080,0	1 080,0	2	20,9	54,0
1.12	Chodba sportovci	103,50	Dlažba	5	0,80	517,5	414,0	0	21,9	0,0
1.21	Kancelář	42,10	Dlažba	40	1,00	1 684,0	1 684,0	2	22,9	84,2
1.22	Umývárna	24,60	Dlažba	5	0,70	123,0	86,1	2	23,9	49,2
		1848,5				36329,9	37751,2			5243

N1.2

č. m.	účel místnosti	S_i [m ²]	podlah a	p_{ni} [kg.m ⁻²]	a_{ni}	$p_{ni} \cdot S_i$	$p_{ni} \cdot a_{ni} \cdot S_i$	p_{si} [kg.m ⁻²]	a_{si}	$p_{si} \cdot S_i$
1.23	Strojovna VZT	43,90	Dlažba	5	0,70	219,5	153,7	2	0,9	87,8

N1.3

č. m.	účel místnosti	S_i [m ²]	podlah a	p_{ni} [kg.m ⁻²]	a_{ni}	$p_{ni} \cdot S_i$	$p_{ni} \cdot a_{ni} \cdot S_i$	p_{si} [kg.m ⁻²]	a_{si}	$p_{si} \cdot S_i$
1.24	Strojovna FVE	11,30	Dlažba	15	1,20	169,5	203,4	5	0,9	56,5

N1.4

č. m.	účel místnosti	S_i [m ²]	podlah a	p_{ni} [kg.m ⁻²]	a_{ni}	$p_{ni} \cdot S_i$	$p_{ni} \cdot a_{ni} \cdot S_i$	p_{si} [kg.m ⁻²]	a_{si}	$p_{si} \cdot S_i$
1.26	Sklad náčiní	31,10	Dlažba	15	1,20	466,5	559,8	5	0,9	155,5

N1.5

1.27	Sklad náčiní	42,60	Dlažba	15	1,20	639	766,8	5	0,9	213
------	--------------	--------------	--------	----	------	------------	--------------	---	-----	------------

N1.6

1.25	Sklad náčiní	42,10	Dlažba	15	1,20	631,5	757,8	5	0,9	210,5
------	--------------	--------------	--------	----	------	--------------	--------------	---	-----	--------------

*hodnoty jsou přebrány ze softwarových výsledků

2.4. Posouzení požárních úseků, stanovení požárního rizika, velikosti PÚ a jejich SPB

N1.1/N2

S	[m ²]	=	1848,54
So	[m ²]	=	131,28
ho	[m]	=	2,88
hs	[m]	=	5,47
Sm	[m ²]	=	780

p = [kg/m ²]	=	23,00
an	=	1,025
a	=	1,006
b	=	1,291
c	=	1

$p_v = [\text{kg/m}^2] = p \cdot a \cdot b \cdot c = 29,9 \rightarrow \text{SPB II.}$

N1.3

S	[m ²]	=	11,33
So	[m ²]	=	0,63
ho	[m]	=	0,5
hs	[m]	=	3,5
Sm	[m ²]	=	11,33

p = [kg/m ²]	=	12
an	=	0,9
a	=	0,9
b	=	0,814
c	=	1

$p_v = [\text{kg/m}^2] = p \cdot a \cdot b \cdot c = 8,79 \rightarrow \text{SPB I.}$

N1.2

S	[m ²]	=	43,86
So	[m ²]	=	1,25
ho	[m]	=	0,5
hs	[m]	=	3,5
Sm	[m ²]	=	43,86

p = [kg/m ²]	=	7
an	=	0,7
a	=	0,757
b	=	1,28
c	=	1

$p_v = [\text{kg/m}^2] = p \cdot a \cdot b \cdot c = 6,78 \rightarrow \text{SPB I.}$

N1.4

S	[m ²]	=	31,1
So	[m ²]	=	0
ho	[m]	=	0
hs	[m]	=	3,69
Sm	[m ²]	=	31,1

p = [kg/m ²]	=	107
an	=	0,9
a	=	0,9
b	=	1,145
c	=	1

$p_v = [\text{kg/m}^2] = p \cdot a \cdot b \cdot c = 108,20 \rightarrow \text{SPB IV.}$

N1.5

S	[m ²]	=	42,6
So	[m ²]	=	0
ho	[m]	=	0
hs	[m]	=	3,69
Sm	[m ²]	=	42,6

p = [kg/m ²]	=	107
an	=	0,9
a	=	0,9
b	=	1,145
c	=	1

$p_v = [\text{kg/m}^2] = p \cdot a \cdot b \cdot c = 108,20 \rightarrow \text{SPB IV.}$

N1.6

S	[m ²]	=	42,1
So	[m ²]	=	0
ho	[m]	=	0
hs	[m]	=	3,69
Sm	[m ²]	=	42,1

p = [kg/m ²]	=	107
an	=	0,9
a	=	0,9
b	=	1,145
c	=	1

$p_v = [\text{kg/m}^2] = p \cdot a \cdot b \cdot c = 108,20 \rightarrow \text{SPB IV.}$

2.5. Posouzení požární odolnosti stavebních konstrukcí v PÚ

Požadovaná hodnota požární odolnosti je určena dle tab. 12 ČSN 730802, skutečné hodnoty požární odolnosti jsou stanoveny dle technických listů výrobců a dle Zoufal a kol.: Určení požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů.

N1.1/N2 – II.

pol.	druh konstrukce	požární odolnost konstrukce a její druh			Pozn.
		požadované		skutečné	
		1NP	2NP		
1.1	Požární stěny	REI30 DP1	-	VPC tl 240 mm - REI 180	vyhoví
1.2	Požární stropy	REI30 DP1		ŽB Spiroll tl. 250mm - REI 60 DP1	vyhoví
2.	Požární uzávěry				
	- mezi PÚ	EW15 DP3 - C		dle požadavku	vyhoví
3.	Obvodová stěna nosná				
	- skelet	REW 30 DP1	REW 15 DP1	ŽB sloupy 400x400 + VPC tl. 200 mm - REI 30 DP1	vyhoví
	- zdivo	REW 30	-	VPC tl. 200 mm - REI 180 DP1	vyhoví
4.	Nosná konstrukce střechy	REI30	-	ŽB Spiroll tl. 250mm - REI 60 DP1	vyhoví
5.	Nosné konstrukce uvnitř PÚ zajišťující stabilitu				
	- stěny	R30		VPC tl 240 mm - REI 180	vyhoví
4.	Nosná konstrukce střechy				
	- střecha S1	REI15	-	ŽB Spiroll tl. 250mm - REI 60 DP1	vyhoví
	- střecha S2	-	R15	Dřevěné lepené nosníky - REI30	vyhoví
11 .	Střešní plášť	-	-	bez požadavku	vyhoví

N1.2 – I.

pol.	druh konstrukce	požární odolnost konstrukce a její druh			Pozn.
		požadované		skutečné	
		1NP	2NP		
1.1	Požární stěny	REI15 DP1	-	VPC tl 240 mm - REI 180	vyhoví
1.2	Požární stropy	REI15 DP1		ŽB Spiroll tl. 250mm - REI 60 DP1	vyhoví
2.	Požární uzávěry				
	- mezi PÚ	EW15 DP3 - C		dle požadavku	vyhoví
3.	Obvodová stěna nosná	REW 30 DP1	-	VPC tl. 200 mm - REI 180 DP1	vyhoví
4.	Nosná konstrukce střechy	REI15	-	ŽB Spiroll tl. 250mm - REI 60 DP1	vyhoví
11 .	Střešní plášť	-	-	bez požadavku	vyhoví

N1.3 – I.

pol.	druh konstrukce	požární odolnost konstrukce a její druh			Pozn.
		požadované		skutečné	
		1NP	2NP		
1.1	Požární stěny	REI15 DP1	-	VPC tl 240 mm - REI 180	vyhoví
1.2	Požární stropy	REI15 DP1		ŽB Spiroll tl. 250mm - REI 30 DP1	vyhoví
2.	Požární uzávěry				
	- mezi PÚ	EW15 DP3 - C		dle požadavku	vyhoví
3.	Obvodová stěna nosná	REW 30 DP1	-	VPC tl. 200 mm - REI 180 DP1	vyhoví
4.	Nosná konstrukce střechy	REI15	-	ŽB Spiroll tl. 250mm - REI 30 DP1	vyhoví
11 .	Střešní plášť	-	-	bez požadavku	vyhoví

N1.4 – IV.

pol.	druh konstrukce	požární odolnost konstrukce a její druh			Pozn.
		požadované		skutečné	
		1NP	2NP		
1.1	Požární stěny	REI60 DP1	-	VPC tl 240 mm - REI 180	vyhoví
1.2	Požární stropy	REI60 DP1		ŽB Spiroll tl. 250mm - REI 30 DP1	vyhoví
2.	Požární uzávěry				
	- mezi PÚ	EW30 DP3 - C		dle požadavku	vyhoví
5.	Nosné konstrukce uvnitř PÚ zajišťující stabilitu				
	- stěny	R60		VPC tl 240 mm - REI 180	vyhoví

N1.5 – IV.

pol.	druh konstrukce	požární odolnost konstrukce a její druh			Pozn.
		požadované		skutečné	
		1NP	2NP		
1.1	Požární stěny	REI60 DP1	-	VPC tl 240 mm - REI 180	vyhoví
1.2	Požární stropy	REI60 DP1		ŽB Spiroll tl. 250mm - REI 30 DP1	vyhoví
2.	Požární uzávěry				
	- mezi PÚ	EW30 DP3 - C		dle požadavku	vyhoví
5.	Nosné konstrukce uvnitř PÚ zajišťující stabilitu				
	- stěny	R60		VPC tl 240 mm - REI 180	vyhoví

N1.6 – IV.

pol.	druh konstrukce	požární odolnost konstrukce a její druh			Pozn.
		požadované		skutečné	
		1NP	2NP		
1.1	Požární stěny	REI60 DP1	-	VPC tl 240 mm - REI 180	vyhoví
1.2	Požární stropy	REI60 DP1		ŽB Spiroll tl. 250mm - REI 30 DP1	vyhoví
2.	Požární uzávěry				
	- mezi PÚ	EW30 DP3 - C		dle požadavku	vyhoví
3.	Obvodová stěna nosná	REW 60 DP1	-	ŽB sloupy 400x400 + VPC tl. 200 mm - REI 60 DP1	vyhoví
5.	Nosné konstrukce uvnitř PÚ zajišťující stabilitu				
	- stěny	R60		VPC tl 240 mm - REI 180	vyhoví

Poznámky:

V souladu s čl. 8.4.10. ČSN 730802 lze u požárních úseků umístěných v objektu $h < 12$ m (zde $h = 9$) upustit od požárních pásů.

Objekt je kontaktně zateplen systémem ETICS, izolantem je fasádní minerální vata tl. 200mm. Zateplovací systém se nachází na objektu s požární výškou 4,36 m, tj. méně než 12 m, izolant má třídu reakce na oheň E, jako celek je systém posuzován třídou reakce na oheň B, $i_s = 0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$... čl. 3.1.3.2 „10“.

Výrobek nemá v souladu s čl. 3.1.3 „10“ vliv na druh konstrukční části obvodové stěny DP1., protože popsané vnější zateplení provedené dle uvedených zásad se považuje za povrchovou úpravu, může se použít v požárních pásích i v požárně nebezpečném prostoru požárních úseků téhož objektu a neovlivňuje druh stavební konstrukce DP1) ani konstrukční systém objektu. Uvedené zásady platí pro vnější zateplení nadzemní části objektů.

Na zateplení částí pod terénem je kladen požadavek pouze na třídu reakce na oheň tepelně izolačního materiálu, a to minimálně E. Tato část může vystupovat nad terén až do výšky 1,0 m. Výrobek bude mít certifikát deklarující požadované vlastnosti.

Stavební konstrukce při splnění výše uvedených požadavků jako dodržení min. krytí výztuže u ŽB stropů apod., **vyhoví**.

2.6. Únikové cesty

V objektu je ze všech míst k dispozici pouze jeden směr úniku. V objektu nebylo třeba navrhovat CHÚC z důvodu splnění mezních délek. Nechráněné únikové se nachází v blízkosti všech hlavních prostor. Všechny se slučují ve vstupním foyer, ze kterého jsou navrženy dva únikové východy.

Obsazenost objektu osobami (určeno dle ČSN 730818)

Objekt slouží jako víceúčelová hala s tanečním sálem, má nevýrobní charakter a je posuzován dle **ČSN 73 0802 – nevýrobní objekty**

Dle ČSN 73 0831 – Shromažďovací prostory, nepřesahuje navrhovaný objekt ani jeho dílčí místnosti mezní normové hodnoty dle tabulky A.1 tzn. Sportovní hala v Třebíči **není** shromažďovací prostor.

Místnosti	Výpočet	Počet osob	Mezní hodnota dle ČSN
Taneční sál	$E = 25 \cdot 1,1 =$	28 osob	150 osob
Hlediště	$E = 120 \cdot 1,1$	132 osob	400 osob
Šatny	$E = 4 \cdot 15 \cdot 1,35 =$	81 osob	200 osob
Tělocvična	$E = \text{šatny} + \text{kancelář}$	90 osob	250 osob
Kancelář	$E = 39,5 / 5 =$	8 osob	-
Vstupní foyer = hlediště + šatny + kancelář + taneční sál		249 osob	250 osob

Nechráněná úniková cesta – posouzení

1. volba NÚC:

Všechny nechráněné únikové cesty slouží pouze k propojení jednotlivých požárních úseků, stav je v souladu s čl. 9.8.1. a) ČSN 730802 vyhovující.

2. možnost využití jediné NÚC:

Prostor vyhověl na podmínky jedné únikové cesty.

3. posouzení délek nechráněných únikových cest

N1.1/N2

Hlediště:

$l = 39 \text{ m}$ $< l_{\max} = 39,7 \text{ m}$ \rightarrow vyhoví

Zázemí sportovců – únik od kanceláře

$l = 37,5 \text{ m}$ $< l_{\max} = 39,7 \text{ m}$ \rightarrow vyhoví

Zázemí sportovců – únik od umývárny č. 1.13

$l = 36,8 \text{ m}$ $< l_{\max} = 39,7 \text{ m}$ \rightarrow vyhoví

N1.2

$l = 25,5 \text{ m}$ $< l_{\max} = 52,1 \text{ m}$ \rightarrow vyhoví

N1.3

$l = 28,9 \text{ m}$ $< l_{\max} = 45 \text{ m}$ \rightarrow vyhoví

N1.4

$l = 33,9 \text{ m}$ $< l_{\max} = 45 \text{ m}$ \rightarrow vyhoví

N1.5

$l = 26,3 \text{ m}$ $< l_{\max} = 45 \text{ m}$ \rightarrow vyhoví

N1.6

$l = 28,5 \text{ m}$ $< l_{\max} = 45 \text{ m}$ \rightarrow vyhoví

Konkrétnější tabulka viz příloha P1

4. posouzení šířky NÚC

N1.1/N2

Hlediště

$u_{\min} = E/K \cdot s = 62/79 \cdot 1 = 0,79 \text{ úp} = 1 \text{ úp} \approx 550 \text{ mm} < 1000 \text{ mm}$ šířka schodiště

Zázemí sportovců – únik od kanceláře

$u_{\min} = E/K \cdot s = 20/118 \cdot 1 = 0,15 \text{ úp} = 1 \text{ úp} \approx 550 \text{ mm} < 900 \text{ mm}$ šířka dveří

Zázemí sportovců – únik od umývárny č. 1.13

$u_{\min} = E/K \cdot s = 20/119 \cdot 1 = 0,15 \text{ úp} = 1 \text{ úp} \approx 550 \text{ mm} < 900 \text{ mm}$ šířka dveří

N1.2

$u_{\min} = E/K \cdot s = 0/114 \cdot 1 = 0 = 1 \text{ úp} \approx 550 \text{ mm} < 900 \text{ mm}$ šířka dveří

N1.3

$u_{\min} = E/K \cdot s = 0/130 \cdot 1 = 0 = 1 \text{ úp} \approx 550 \text{ mm} < 900 \text{ mm}$ šířka dveří

N1.4

$$u_{\min} = E/K \cdot s = 0/130 \cdot 1 = 0 = 1 \text{ úp} \approx 550 \text{ mm} < 900 \text{ mm šířka dveří}$$

N1.5

$$u_{\min} = E/K \cdot s = 0/130 \cdot 1 = 0 = 1 \text{ úp} \approx 550 \text{ mm} < 900 \text{ mm šířka dveří}$$

N1.6

$$u_{\min} = E/K \cdot s = 0/130 \cdot 1 = 0 = 1 \text{ úp} \approx 550 \text{ mm} < 900 \text{ mm šířka dveří}$$

Dveře na únikových cestách ... čl. 9.13. ČSN 730802

Dveře na únikové cestě musí umožnit snadný a rychlý průchod, musí zabránit zachycení oděvu, nesmí bránit evakuaci osob ani zásahu požárních jednotek, a kromě dále zmíněných případů musí být orientovány ve směru úniku a nesmí být opatřeny prahem. Na únikových cestách nesmí být použity jiné dveře než otevíravé v postranních závěsech a vodorovně posuvné, což je zde dodrženo.

Dveře z místnosti nebo výchozí dveře z ucelené skupiny místností, kam lze ve smyslu čl. 9.1.0.2 ČSN 730802 posunout počátek únikové cesty, nejsou považovány za dveře na únikové cestě, mohou být orientovány proti směru úniku a mohou mít práh.

Dveře na volné prostranství mohou být orientovány proti směru úniku, jedná se o dveře na volné prostranství pro méně než 200 unikajících osob ... čl. 9.13.2. ČSN 730802. Tyto dveře budou opatřeny panikovým zámkem, který umožní otevření i zamčených dveří zevnitř tak, aby byla zachována podmínka trvale volného komunikačního prostoru až na volné prostranství.

Panikový zámek bude osazen na dveře mezi chodbou sportovců, tanečníků a tělocvičnou a vstupním foyer, případně bude tento zámek zaslepen.

Dále budou všechny dveře v objektu splňovat následující požadavky:

Veškeré uzamykatelné dveře, vrata, požární uzávěry apod., vyskytující se na únikových cestách, musí mít ve směru úniku osob kování, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo po jinak vzniklém ohrožení) jejich otevření ručně nebo samočinně (bez použití klíčů nebo jakýchkoli nástrojů a bez zdržení evakuace), ať jsou již zamčené, zablokovány nebo jinak zajištěné proti vloupání apod.

Dveře na únikových cestách, které jsou při běžném provozu zajištěny proti vstupu nepovolaných osob (např. mechanicky uzamčeny), musejí být při evakuaci otevíratelné a průchodné (uzamčené dveře musí být vybaveny panikovým zámkem, umožňujícím otevřít dveře bez klíčů apod., např. panikovou klikou).

Pokud je na únikové cestě dle ČSN 730818 maximálně 100 unikajících osob a nejedná se o úniky ze shromažďovacích prostor dle ČSN 730831, je povoleno dveře na únikových cestách všech typů blokovat. Dveře jsou tak v běžném provozu blokovány (bezpečnostními zámkem, kódovými kartami) a musejí být v případě evakuace odblokovány a otevíratelné bez dalších opatření, například pomocí EPS nebo přídržných tlačítek. Za požárně nepřijatelná řešení blokace dveří na únikových cestách se považují varianty, které nezaručují funkčnost požárních uzávěrů, například klíček v krabici. Uzávěry nesloužící k evakuaci osob (např. do instalačních šachet), mohou být a zůstat zamčené.

Značky a tabulky

Únikové cesty budou označeny tabulkami podle požadavků ČSN EN ISO 7010 – Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované bezpečnostní značky, ČSN 01 8013 – Požární tabulky a podle nařízení vlády NV 375/2017 Sb. všude, kde není východ na volné prostranství přímo viditelný.

Únikové cesty NÚC vyhoví pro posuzovaný objekt na délky i šířky.

2.7. Odstupové vzdálenosti

Kontaktní zateplovací systém budovy do 12 m odpovídající čl. 3.1.3.2. ČSN 730810

Pokud ucelené sestavy vnějšího zateplení nevykazují třídu reakce na oheň A1 nebo A2 (minerální vlna apod.), je nutné v případě tloušťky tepelně izolačního materiálu větší než 200 mm zhodnotit množství uvolněného tepla z 1 m² plochy zateplení.

Zde se nachází 200mm zateplení z minerální vaty. U tohoto zateplení není nutné stanovit množství uvolněného tepla a zhodnotit požární otevřenost takto zateplené stěny.

Na obvodovém plášti jsou pouze zcela požárně otevřené plochy oken, dveří.

Konstrukční systém objektu je **nehořlavý**

Posouzení sálání ze zcela požárně otevřených ploch:

Podrobnější výpis odstupových vzdáleností viz příloha P1 – *Požárně bezpečností řešení – výpočty*

POSOUZENÍ MATERIÁLŮ

- Minerální vata Isover třídy A1 tl. 200 mm

při volbě Isover MW 200mm je Q do 150MJ/m² a tvoří tedy PUP

ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI

Požární úsek N1.1/N2 - II.

Jihozápadní fasáda

Vstup:

$l = 11,1 \text{ m}$ $S_{po} = 9,36 \text{ m}^2$

$h_u = 2 \text{ m}$

$d = 3 \text{ m}$

Šatna 1.16

$l = 1,25 \text{ m}$

$h_u = 0,5 \text{ m}$

$d = 0,7 \text{ m}$

Šatna 1.20 a umývárna 1.18

$l = 4,5 \text{ m}$ $S_{po} = 1,25 \text{ m}^2$

$h_u = 0,5 \text{ m}$

$d = 0,53 \text{ m}$

Hlediště

$l = 32,5 \text{ m}$ $S_{po} = 28 \text{ m}^2$

$h_u = 2 \text{ m}$

$d = 1,51 \text{ m}$

Severozápadní fasáda

WC muži a WC ženy

$l = 1,25 \text{ m}$

$h_u = 0,5 \text{ m}$

$d = 0,7 \text{ m}$

Chodba sportovci

$l = 1 \text{ m}$

$h_u = 2 \text{ m}$

$d = 1,38 \text{ m}$

Zadní vchod

$l = 1,6 \text{ m}$

$h_u = 2 \text{ m}$

$d = 1,8 \text{ m}$

Jihovýchodní fasáda**Šatna 1.04 a 1.05**

$l = 4,1 \text{ m}$ $S_{po} = 1,38 \text{ m}^2$
 $h_u = 0,5 \text{ m}$
 $d = 0,66 \text{ m}$

Taneční sál

$l = 7 \text{ m}$ $S_{po} = 10 \text{ m}^2$
 $h_u = 2 \text{ m}$
 $d = 2,53 \text{ m}$

Požární úsek N1.2 - I.**Severovýchodní fasáda****TM VZT**

$l = 5 \text{ m}$ $S_{po} = 1,25 \text{ m}^2$
 $h_u = 0,5 \text{ m}$
 $d = 0 \text{ m}$

Severovýchodní fasáda**Tělocvična**

$l = 32,5 \text{ m}$ $S_{po} = 1,38 \text{ m}^2$
 $h_u = 4 \text{ m}$
 $d = 3,64 \text{ m}$

Kancelář a umývárna

$l = 7,8 \text{ m}$ $S_{po} = 3 \text{ m}^2$
 $h_u = 1 \text{ m}$
 $d = 0,69 \text{ m}$

Požární úsek N1.3 - I.**Severozápadní fasáda****TM el. zařízení**

$l = 1,25 \text{ m}$ $S_{po} = 0,63 \text{ m}^2$
 $h_u = 0,5 \text{ m}$
 $d = 0,45 \text{ m}$

Závěr – sálání:

Požárně nebezpečný prostor posuzovaných požárně otevřených ploch dosahuje na vlastní pozemek investora nebo na veřejné prostranství, kde se nenacházejí jiné stavební objekty. Kromě veřejného prostranství požárně nebezpečný prostor od vlivu sálání nepřesahuje hranici pozemků jiných vlastníků. Posuzovaná budova se nenachází v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu. Stav je vyhovující.

Dopad hořících částí:

Na objektu se nevyskytují konstrukční části druhu DP3, v souladu s čl. 10.4.7. ČSN 730802 se odstupová vzdálenost z důvodu odpadávání hořících částí neřeší

2.8. Technická a technologická zařízení**2.8.1. Prostupy rozvodů**

Rozvodná potrubí a jejich příslušenství, sloužící k rozvodu nehořlavých látek pro technická zařízení nevýrobních stavebních objektů nebo pro technologické účely těchto objektů, mohou prostupovat dle ČSN 730802 požárně dělící konstrukcí při dodržení podmínek ČSN 730810, a to:

- a) potrubí světlého průřezu do $40\,000 \text{ mm}^2$ (bez ohledu na hořlavost použitého materiálu) bez dalších opatření;
- b) potrubí světlého průřezu nad $40\,000 \text{ mm}^2$ je ze stavebních výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 (z nehořlavých stavebních výrobků) a jeho případná izolace je alespoň do vzdálenosti 1000 mm od obou líců požárně dělící konstrukce z nehořlavých stavebních výrobků.

Potrubí světlého průřezu nad $40\,000 \text{ mm}^2$ a jejich příslušenství z hořlavých stavebních výrobků nesmí být volně vedena požárním úsekem a musí být:

1. zabudována ve stavební konstrukci druhu DP1, nebo jinak chráněna, např. krycí vrstvou o požární odolnosti min. 30 minut; nebo
2. umístěna v instalační šachtě nebo v kanálu.

Poznámka: Potrubí z nehořlavých stavebních výrobků může být volně vedené požárním úsekem.

Rozvodná potrubí a jejich příslušenství, sloužící k rozvodu hořlavých látek (kapalin a plynů) pro technická a technologická zařízení nevýrobních stavebních objektů dle ČSN 730802, musí být provedeny dle dále uvedených ustanovení. Kromě případů podle bodu a) jsou rozvodná potrubí ze stavebních výrobků třídy reakce na oheň A1. Při prostupu požárně dělící konstrukcí musí být dodržena příslušná ustanovení ČSN 730810 a dále:

- a) rozvodná potrubí světlého průřezu do 750 mm² v budovách skupiny OB1 nebo OB2 dle ČSN 730833 a požární výšky $h \leq 22,5$ m mohou být pro hořlavé kapaliny z výrobků třídy reakce na oheň A2 nebo B; v případě hořlavých plynů musí rozvodné potrubí splňovat požadavky podle ČSN EN 1755; v obou případech musí být při požáru spolehlivě zabráněno úniku hořlavých látek mimo rozvodné potrubí (např. požární pojistkou, požárním krytem apod.);
- b) rozvodná potrubí o světlém průřezu do 15 000 mm² bez dalších opatření;
- c) rozvodná potrubí o světlém průřezu nad 15 000 mm² do 35 000 mm² musí mít v místě prostupu uzávěr (např. ventil nebo šoupě), který se samočinně uzavře, jakmile teplota prostředí překročí stanovený limit.

Rozvodná potrubí nad 35 000 mm² nesmějí prostupovat požárně dělícími konstrukcemi a musí být umístěna v samostatných instalačních šachtách nebo kanálech, majících ohraničující konstrukce EI nebo REI 90 DP1 a požární uzávěry otvorů EI 45 DP1. Kromě toho musí být potrubí před vstupem do objektu nebo do instalační šachty, popřípadě v dalších místech vybavena uzávěrem samočinně se uzavírajícím (umožňujícím i ruční ovládání) když teplota vně nebo uvnitř instalační šachty dosáhne 80 °C. Samočinný uzávěr musí být doplněn vypínačem zdroje pohybu látky dopravované potrubím.

VZT zařízení musí být provedena tak, aby se jimi nebo po nich nemohl šířit požár nebo jeho zplodiny do jiných požárních úseků. Pro zkoušení požární odolnosti VZT potrubí platí ČSN EN 1366-1. Požárně neuzavřené prostupy VZT zařízení o ploše jednoho prostupu do 40 000 mm² nesmí ve svém souhrnu mít plochu větší než 1/100 plochy požárně dělící konstrukce, kterou VZT prochází, vzájemná vzdálenost prostupů musí být nejméně 500 mm. VZT zařízení bude provedeno v souladu s ČSN 730872.

Dle ČSN 730810 prostupy rozvodů a instalací, technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů apod. mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělícími 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 dělící konstrukce. Požárně dělící 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 – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010), nebo
- b) dotěsněním (například dozděním, dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce, a to pouze nejedná-li se prostupy okolo chráněných únikových cest (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň v případech určených dále.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii:

- EI v požárně dělících konstrukcích EI a REI a nebo

- E v požárně dělících konstrukcích EW nebo REW.

Podle bodu b) tohoto textu lze postupovat pouze v následujících případech:

- 1) jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou. Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2, a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce (například je-li ve zděné nebo betonové konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor, 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); nebo
- 2) jedná se o jednotlivý prostup jednoho, samostatně vedeného kabelu elektroinstalace bez chráničky s vnějším průměrem kabelu do 20 mm, předpokládá se provedení prostupu se shodným průměrem, jako je průměr kabelu. Takovýto postup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové a sendvičové konstrukci (provede-li se v sendvičové konstrukci otvor většího průměru než je prostupující kabel, postupu je se podle bodu a)). Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

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

2.8.2. Vytápění

Objekt je vytápěn centrálním zásobováním tepla, které rozvádí teplo těles a podlahového vytápění. Tělocvična je vytápěna vzduchotechnickou jednotkou.

2.8.3. Vzduchotechnické zařízení

V objektu bude použito hygienické odvětrání do průřezu potrubí 40 000 mm², které může prostupovat požárně dělícími konstrukcemi bez dalších opatření, pokud je jejich vzdálenost větší než 500 mm, prostup mezi potrubím a stěnou bude požárně utěsněn dle kap. 2.8.1. této zprávy. Vzduchotechnika ve strojovně bude navržena v souladu s požadavky ČSN 73 0802. Potrubí bude mít požární odolnost odpovídající požárnímu úseku (EI 30–EI 120)

VZT jednotky budou umístěny v samostatném požárním úseku. Komponenty budou z materiálů s vysokou požární odolností. Systém se při požáru automaticky vypne.

2.8.4. Technické požadavky na technická zařízení

Veškerá technická zařízení budou instalována a provozována dle nařízení výrobce/dovozce a budou dodržovány návody k použití jednotlivých výrobků, případně zákonná a normativní ustanovení. Bude dodržena bezpečná vzdálenost tepelných spotřebičů od hořlavých hmot dle přílohy č. 8 vyhlášky č. 23/2008 Sb.

2.9. Zařízení pro protipožární zásah

2.9.1. Přístupové komunikace a nástupní plochy

ČSN 73 0802, čl. 12.2 Přístupové komunikace

12.2.1 K objektům, kromě objektů, v nichž jsou pouze požární úsek bez požárního rizika a objektů jmenovitě uvedených v příslušných normách pro požární bezpečnosti jednotlivých objektů, musí vést přístupová komunikace umožňující příjezd požárních vozidel

a) až k nástupní ploše; nebo

b) alespoň do vzdálenosti 20m vchodů navazujících na zásahové cesty v případech, kde se nástupní plocha podle 12.4.4 nevyžaduje; nebo

c) alespoň do vzdálenosti 20m od všech vchodů do objektu, kterými se předpokládá vedení protipožárního zásahu, pokud se u těchto objektů nevyžaduje nástupní plocha podle 12.4.4 ani vnitřní zásahové cesty podle 15.5.1

12.2.2 Za přístupovou komunikaci se považuje nejméně jednopruhová silniční komunikace (viz ČSN 73 6100-1) se šířkou vozovky nejméně 3 m. Pro projektování těchto komunikací platí především ČSN 73 6101 nebo SN 73 6110; pro navrhování konstrukcí vozovek platí ČSN 73 6114.

12.2.3 Je-li přístupová komunikace navržena jako jednopruhová (jeden jízdní pruh), musí být projektovým řešením zajištěn zákaz odstavení a parkování vozidel; je-li navrženo více pruhů, musí být tento zákaz zajištěn alespoň na jednom jízdním pruhu.

U nových objektů má být jednopruhová komunikace v místech požárních hydrantů rozšířena tak, aby umožňovala odstavení požárního vozidla; u změn staveb se tato úprava doporučuje

Každá průjezdná jednopruhová komunikace delší než 50 m musí mít na konci smyčkový objezd nebo plochu umožňující otáčení vozidla

Objekt přiléhá k jednosměrné zpevněné silniční komunikaci šířky 7 m > 3 m, která je přivedena až před hlavní vstup do objektu, tudíž je < 20 m ... čl. 12.2.1 ČSN 730802. Stav je vyhovující.

Objekt má požární výšku 4,35 m, do 12 m požární výšky není třeba zřizovat nástupní plochy ... čl. 12.4.4. ČSN 730802. Nástupní plocha není požadována.

Vnitřní ani vnější zásahové cesty nejsou požadovány v souladu s čl. 12.5.1. ČSN 730802 a s čl. 12.6.2. ČSN 730802.

2.9.2. Zásobování požární vodou

Vnější odběrní místo:

Požadavek na vnější odběrné místo dle ČSN 730873, tab. 1 a 2:

Typ odběrního místa	Vzdálenosti[m] od objektu mezi sebou	DN mm	v m.s ⁻¹	Q l.s ⁻¹
Hydrant podzemní	150/300	125	0,8	9,5

Skutečnost:

Ve vzdálenost 25m od posuzovaného objektu se nachází podzemní hydrant na potrubí DN 125, stav je vyhovující.

Vnitřní odběrní místa:

1. stanoveno výpočtem součinu, je-li $p.S > 9\,000\text{ kg}$ podle čl. 4.4 b)1) ČSN 730873, je nutné zřídit vnitřní odběrní místo:

N1.1/N2-II

Součin $p.S = 43517,2\text{ kg} > 9000\text{ kg} \rightarrow$ Navrhuji vnitřní hadicový systém DN19

N1.2-I

Součin $p.S = 307,0\text{ kg} \rightarrow$ Od návrhu vnitřního odběrného místa lze upustit

N1.3-I

Součin $p.S = 136,0\text{ kg} \rightarrow$ Od návrhu vnitřního odběrného místa lze upustit

N1.4-IV

Součin $p.S = 3265,5\text{ kg} > 9\,000\text{ kg} \rightarrow$ Od návrhu vnitřního odběrného místa lze upustit

N1.5-IV

Součin $p.S = 4473\text{ kg} > 9\,000\text{ kg} \rightarrow$ Od návrhu vnitřního odběrného místa lze upustit

N1.6-IV

Součin $p.S = 4420\text{ kg} > 9\,000\text{ kg} \rightarrow$ Od návrhu vnitřního odběrného místa lze upustit

2.9.3. Návrh počtu PHP

N1.1/N2-II

Počet přenosných hasicích přístrojů $n_r = 6,5 \rightarrow 7\text{ ks}$

N1.2-I

Počet přenosných hasicích přístrojů $n_r = 1,0 \rightarrow 1\text{ ks}$

N1.3-I

Počet přenosných hasicích přístrojů $n_r = 1,0 \rightarrow 1\text{ ks}$

N1.4-IV.

Počet přenosných hasicích přístrojů $n_r = 1 \rightarrow 1\text{ ks}$

N1.5-IV

Počet přenosných hasicích přístrojů $n_r = 1 \rightarrow 1\text{ ks}$

N1.6-IV.

Počet přenosných hasicích přístrojů $n_r = 1 \rightarrow 1\text{ ks}$

Umístění hasicích přístrojů a jejich kontroly dle §3 a §9 vyhlášky č. 246/2001 Sb.:

Umístění PHP musí umožňovat jejich snadné a rychlé použití, PHP musí být snadno viditelné a volně přístupné. Umísťují se na svislé stavební konstrukci nejvýše 1,5 m nad podlahou. Pokud je PHP umístěn na podlaze, musí být zajištěn proti pádu.

Kontroly PHP se provádějí po každém použití, při mechanickém poškození a nejméně 1 x za rok, Součástí údržby PHP je jejich periodická zkouška a plnění. Vlastník objektu bude mít k dispozici doklady o provedených kontrolách PHP.

2.9.4. Dodávka elektrické energie

V řešeném stavebním objektu nejsou elektrické rozvody zajišťující funkci nebo ovládání zařízení sloužících pro protipožární zásah dle čl. 12.9.1. ČSN 730802.

Elektrická zařízení, která neslouží protipožárnímu zabezpečení objektu, mohou mít dle čl.

12.9.3. ČSN 730802 jakékoli vodiče a kabely, které však odpovídají provozním podmínkám.

Elektrické přístroje budou odpovídat platné legislativě a budou instalovány a provozovány dle věcně příslušných norem a předpisů, případně návodů k použití. Rozvaděče umístěné v objektu A se budou řídit čl. 5.6 ČSN 730848.

Veškeré elektrické zařízení je možné vypnout vypínacím prvkem TOTAL STOP, který bude umístěný do 5 m od vstupu do objektu.

Objekt bude vybaven bleskosvodem dle platných předpisů.

Fotovoltaika:

Střešní FVE bude mít minimálně 0,5 m odstup od atiky a požárních konstrukcí a 2 m od všech požárně otevřených ploch. Tepelný izolant pod FVE zařízením a v šířce alespoň 20 cm na všechny strany musí být třídy reakce na oheň A1/A2.

Systém bude vybaven požárním vypínačem pro rychlé odpojení, který bude umístěn na přístupném místě (strojovna el. zařízení). Strojovna pro ovládání fotovoltaiky bude tvořit samostatný požární úsek.

Nosné konstrukce budou vyrobeny z nehořlavých materiálů a opláštění střechy musí být s klasifikací BROOF(t3)

2.9.5. Zařízení k zajištění požární bezpečnosti

Bude instalováno nouzové osvětlení, budou osazena svítidla s vestavnou samodobíjecí baterií, alt. sdružující označení únikové cesty – viz výše. Osvětlení bude v souladu s ČSN EN 1838 funkční po dobu 1 hodiny.

Jiná aktivní požárně bezpečnostní zařízení nejsou v objektu instalována, nejsou požadována v souladu s čl. 6.6.9, 6.6.10 a 6.6.11 ČSN 730802 a čl. 4.2.2 ČSN 730875.

3 Bezpečnostní tabulky

Příslušnými bezpečnostními tabulkami podle požadavků ČSN EN ISO 7010 – Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované bezpečnostní značky, ČSN 01 8013 – Požární tabulky a podle nařízení vlády NV 375/2017 Sb. budou označeny:

- směry úniku
- přenosné hasicí přístroje
- vnitřní odběrní místo
- hlavní vypínač elektrické energie – TOTAL STOP
- hlavní uzávěr vody
- těsnění prostupů, manžety

4 Závěr

Projekt pro stavební povolení „Sportovní hala v Třebíči“ řeší dvoupodlažní nepodsklepenou novostavbu.

Objekt je řešen dle ČSN 730802. Požární odolnost stavebních konstrukcí vyhoví požadavků SPB jednotlivých požárních úseků. V objektu jsou k dispozici nechráněná úniková cesta vyhovujících parametrů. Odstupové vzdálenosti dosahují pouze na vlastní pozemek investora a na veřejné prostranství, stav je vyhovující.

Stavební objekt vyhoví požadavkům požární bezpečnosti staveb při dodržení výše uvedených zásad.

Přílohy:

- A.5.2 Situace požárně bezpečnostního řešení
- A.5.3 Půdorys 1.NP PBŘ
- A.5.4 Půdorys 2.NP PBŘ
- Příloha č. 1: Stanovení požárního rizika požárních úseků