


Stupeň PD:	Dokumentace pro provádění stavby		 ASET studio s.r.o. architektonická a projekční kancelář Tovární 41, 779 00 Olomouc tel.: +420 587 407 730 IČ: 29459346 DIČ: CZ29459346 www.asetstudio.cz		
Autor návrhu:	-				
Vedoucí projektant:	Ing. Jan Turek				
Vypracoval:	Ing. Marie Lívová				
Místo:	Litovel, Opletalova 341/2, k.ú. Litovel, parc. č. 887, st. 737, 888, 1675/1		Zak.č.:		
Investor:	Tělovýchovná jednota TATRAN LITOVEL, Nám. Př. Otakara 770/4, Litovel Město Litovel, Nám. Př. Otakara 778, Litovel		Datum:		
Akce:	SOKOLOVNA LITOVEL - NOVOSTAVBA KUŽELNY A REKONSTRUKCE STÁVAJÍCÍCH ŠATEN		Měřítko:		
Výkres:	Požárně bezpečnostní řešení		Část:	Vykr.č.:	Paré:
			D.1.3	..	

Požárně bezpečnostní řešení stavby

Technická zpráva PO


Stupeň PD : Dokumentace pro stavební řízení

Investor : TJ Tatran Litovel,
Nám. Přemysla Otakara 770, Litovel

Akce : Kuželna TJ Tatran Litovel,

Místo stavby : parcela č. 887, k.ú. Litovel

Zpracoval : Ing. Marie Lívová
Louky 443, Uh. Hradiště



Ved. projektant: Ing. Jan Turek
Zahradní 1138/7, Litovel

Datum : 09/2013

a) Popis a umístění stavby a jejich objektů

Podklady:

Základní stavební výkresy,
ČSN – PBS 730802, 720833, 730834 a navazující normy,
Vyhl. MV č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů,
Vyhl. 268/2009 Sb., Vyhl. MV 246/2001 Sb.

Řešený objekt kuželny se nachází v obci Litovel, parcela č. 887, katastrálního území Litovel.

Tato projektová dokumentace řeší novostavbu objektu kuželny TJ Tatran Litovel v areálu Sokolovny v Litovli.

V objektu jsou navrženy čtyři dráhy s potřebným zázemím pro obsluhu, zapisování, atd. Vstup veřejnosti je situován ze severní strany, následuje šatna veřejnosti, hlediště a prostor pro občerstvení. Součástí objektu je hygienické zázemí pro veřejnost. Zázemí pro sportovce je zabezpečeno v objektu stávající Sokolovny (rekonstruovaný prostor šaten), se kterou je Kuželna provozně propojena spojovací chodbou.

Objekt bude přízemní, nepodsklepený. Je navržen jako zděná stavba z keramického zdiva v systému Porotherm. Strop je navržen z předpjatých panelů Spirol. Zastřešení bude plochou střechou. Okna a dveře v obvodovém plášti budou plastové.

Konstrukční systém objektu je nehořlavý.
Požární výška objektu $h = 0$ m.

V objektu se budou nacházet tyto místnosti:

- zádveří, hala (šatna veřejnosti), hlediště, prostor pro hráče, trenéry, zapisování, kuželkářské dráhy, kancelář, občerstvení, bar, sklad, WC, úklid, odkládací prostor hráčů, 2 x sklad

Podlahová plocha objektu je cca 477 m².

Rekonstrukce šaten ve stávajícím objektu Sokolovny bude řešena novým dispozičním uspořádáním s ohledem na požadavky investora. Nové stěny budou zděné z keramických tvarovek systému Porotherm Profi, povrchy stěn budou opatřeny omítkou a keramickým obkladem, nášlapné vrstvy podlah jsou navrženy z PVC a keramických dlažeb.

Konstrukční systém stávajícího objektu sokolovny je nehořlavý.
Požární výška objektu $h = 7,3$ m.

b) Rozdělení stavby do požárních úseků

Objekt kuželny bude tvořit jeden požární úsek. Rekonstrukce šaten ve stávajícím objektu sokolovny bude tvořit druhý požární úsek.

c) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Hodnota výpočtového požárního zatížení byla stanovena dle programu WinFireOffice – viz Výpočet.

PÚ	účel	p_v (kg/m ²)	a	stupeň požární bezpečnosti
N1.01	Kuželna	40,22	0,93	I. stupeň PB
N1.02	Rekonstrukce šaten v objektu sokolovny	35,94	0,95	III. stupeň PB

N1.03/N2	Stávající neřešená část sokolovny		0,93	III. stupeň PB
----------	-----------------------------------	--	------	----------------

d) Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Kuželna N1.01

Stavební konstrukce	Pož. odolnost skutečná (min)	Pož. odolnost požadovaná
Požární stropy - NEJSOU	-	-
Požární stěny - stěna mezi objektem kuželny a stávajícím objektem sokolovny – zdivo tl. 300 mm	REI 180DP1 (2)	REI 60 DP1
Požární uzávěry otvorů – dveře mezi objektem kuželny a sokolovnou	EI 30DP3-C (3)	EI 30DP3-C
Obvodové stěny – zdivo Porotherm tl. min. 400 mm	REI 180DP1 (2)	REW 15 DP1
Nosné konstrukce střech - ŽB panely Spirol tl. 250 mm	REI 60DP1 (1) Min. tl. desky 80 mm, vzdálenost výztuže od povrchu min. 20 mm, 30 mm pro přepínací pruty, 35 mm pro přepínací dráty a lana	REI 15
Nosné konstrukce uvnitř pož. úseku, které zajišťují stabilitu objektu - zdivo Porotherm tl. 250 mm	REI 180DP1 (2)	RE 15
Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu - NEJSOU	-	-
Nosné konstrukce uvnitř pož. úseku, které nezajišťují stabilitu objektu - NEJSOU	-	-
Nenosné konstrukce uvnitř pož. úseku – příčky	-	Není požadavek
Konstrukce schodišť - NEJSOU	-	-
Výtahové šachty - NEJSOU	-	-
Střešní pláště	-	Není požadavek

- (1) Hodnoty požární odolnosti ŽB konstrukcí byly stanoveny dle publikace: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, Roman Zoufal a kolektiv.
(2) – Požární odolnost zděných konstrukcí byla stanovena dle Eurokódů ČSN EN 1996-1-2, tabulka N.B.1.2
(3) – Požární odolnost požárních uzávěrů otvorů doloží dodavatel stavby

Stavební konstrukce vyhoví.

V konstrukcích střech a podhledů stropů se nesmí použít výrobků, které při požáru (při požární zkoušce dle ČSN 730865) jako hořící odkapávají či odpadávají. Nemusí se přihlížet k hmotám použitým na osvětlovací tělesa, pokud je jejich plocha menší než 30% podlahové plochy.

V objektu jsou navrženy podhledy bez požární odolnosti s nezávislou funkcí. Případné požární zatížení nad podhledem bude menší než 15kg.m^{-2} . V objektu jsou navrženy sádkartonové podhledy.

Obvodová stěna směrem je stávajícímu objektu sokolovny musí být druhu DP1 bez požárně otevřených ploch (nachází se v požárně nebezpečném prostoru stávajícího objektu sokolovny) - **Vyhovuje**

Střešní plášť v pásu š. nejméně 4,0 m musí být proveden v klasifikaci Broof(t3) - **Vyhovuje**

Šatny N1.02

Stavební konstrukce	Pož. odolnost skutečná (min)	Pož. odolnost požadovaná
Požární stropy - stávající ŽB strop nad 1.NP	REI 45DP1 (1)	REI 45DP1
Požární stěny - stěna mezi objektem kuželny a rekonstr. šatnami v sokolovně – zdivo tl. 300 mm - stávající i nové zděné příčky tl. min. 100 mm	REI 180DP1 (2) EI 60DP1 (2)	REI 60 DP1 EI 45DP1
Požární uzávěry otvorů – dveře mezi objektem kuželny a rekonstr. šatnami v sokolovně – dveře mezi rekonstr. šatnami a neřešenou částí sokolovny	EI 30DP3-C (3) EW 30DP3-C (3)	EI 30DP3-C EW 30DP3-C
Obvodové stěny – stávající zdivo tl. min. 500 mm	REI 180DP1 (2)	REW 45 DP1
Nosné konstrukce střech - stávající střecha nad sokolovnou není řešena (není součástí řešené části objektu)	-	-
Nosné konstrukce uvnitř pož. úseku, které zajišťují stabilitu objektu - stávající zdivo tl. min. 300 mm - nové ocelové překlady s omítkou na pletivu 2 x I120 s omítkou na pletivu tl. 26mm	REI 180DP1 (2) R 45 (4)	RE 45 R 45
Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu - NEJSOU	-	-
Nosné konstrukce uvnitř pož. úseku, které nezajišťují stabilitu objektu - NEJSOU	-	-

Nenosné konstrukce uvnitř pož. úseku – příčky	-	Není požadavek
Konstrukce schodišť - NEJSOU v řešené části objektu	-	-
Výťahové šachty - NEJSOU	-	-
Střešní plášť (není součástí řešené části objektu)	-	-

- (1) - Hodnoty požární odolnosti stávající ŽB konstrukce stropu byly stanoveny dle ČSN 730834
- (2) - Požární odolnost zděných konstrukcí byla stanovena dle Eurokódů ČSN EN 1996-1-2, tabulka N.B.1.2
- (3) - Požární odolnost požárních uzávěrů otvorů doloží dodavatel stavby
- (4) - Požární odolnost ocelového překladu s omítkou na pletivu byla stanovena pomocí výpočetního programu přístupného na stránkách www.pelcfrantisek.cz

Stavební konstrukce vyhoví.

Požární odolnost ocelového překladu + omítky na pletivu dle ČSN EN 1993-1-2: 2 x I120

Výsledky: Požární odolnost ocelového překladu s omítkou: **46.18** [minut]

Požární odolnost ocelového překladu bez omítky: **8.93** [minut]

Výchozí klasifikační kritérium: **R**

Součinitel průřezu po izolaci omítkou - (A_p/V): **101.84** [minut]

Vstupní data: Součinitel průřezu posuzovaného prvku - (A_m/V): **268** [m^{-1}]

Redukční součinitel zatížení při požární situaci - η_R : **0.65** [-]

Návrhová tloušťka omítky: **26.0** [mm]

Počet ocelových prvků v překladu: **2** [ks]

Specifikace ocelového prvku překladu: **tvaru I nebo H**

Vystavení požáru: **vystavení požáru ze tří stran**

Tepelné namáhání posuzovaného prvku: **normový požár**

Druh omítky: **vápenná**

e) Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest, počet a umístění požárních výtahů

Úniková cesta z prostoru kuželny PÚ N1.01 vede přes halu vstupními dveřmi ven na volné prostranství.

Obsazení objektu kuželny osobami:

V novostavbě kuželny bude dle ČSN 730818 celkem 97 osob.

Šířky únikových cest

$u = (E/K) \cdot s = (97/60) \cdot 1,0 = 1,62 \text{ úp} \Rightarrow 2 \text{ úp} = 1,1 \text{ m}$

Z objektu kuželny vede úniková cesta š. nejméně 1,8 m.

Šířka únikové cesty vyhovuje.

Délka únikové cesty

Délka nechráněné únikové cesty po východ na volné prostranství je 22 m.

Mezní délka únikové cesty:

Dle ČSN 730802 tab. 18 je mezní délka únikové cesty 28 m ($a=0,93$).

Délka únikové cesty vyhovuje.

Dveře na únikové cestě musí být otevíravé ve směru úniku. Dveře na únikových cestách musí umožňovat snadný a rychlý průchod, zabraňovat zachycení oděvu apod. a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci unikajících osob ani zásahu požárních jednotek.

Kování jednokřídlých dveří a aktivních křídel dvoukřídlých dveří na únikových cestách musí při evakuaci umožnit otevření dveří bez dalších opatření.

Dveře budou splňovat požadavky ČSN 730802 čl. 9.13.

Nouzové osvětlení se doporučuje na všech únikových cestách. Nouzové osvětlení bude řešeno svítidly s vestavěnými akumulátory s dobou funkčnosti nejméně 15 minut.

Únikové cesty musí být značeny podle ČSN ISO 3864, směr úniku musí být značen všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný. Únikové cesty musí být vybaveny bezpečnostními značkami, tabulkami, apod. a to zejména v místech, kde se mění směr úniku, nebo kde dochází ke křížení komunikací.

Objekt kuželny je přistaven k východní straně stávajícího objektu sokolovny. Stávající venkovní schodiště u východního štítu bude zrušeno.

Toto venkovní schodiště dispozičně navazovalo na vnitřní schodiště, které slouží jako komunikační propojení mezi šatnami v 1.NP a tělocvičnou ve 2.NP. Rušené venkovní schodiště nesloužilo jako úniková cesta.

Úniková cesta z 2.NP sokolovny vede po stávajícím venkovním schodišti š. 2,15 m na volné prostranství.

Druhá úniková cesta je možná po vnitřním schodišti do 1.NP a odtud přes hlavní vstup ven na volné prostranství.

Obsazení objektu sokolovny osobami:

- posilovna v 1.NP 16 osob (dle ČSN 730818 pol. 5.2.1 – $64\text{m}^2/4=16$ osob)
- tělocvična ve 2.NP 165 osob (dle ČSN 730818 pol. 3.2 – $100\text{m}^2/1=100$ osob + $130\text{m}^2/2=65$ osob)
- byt ve 2.NP 4 osoby
- kancelář v 1.NP 4 osoby (dle ČSN 730818 pol. 1.1.1 – $20/5=4$ osoby)
- **rekonstruované šatny v 1.NP 165 osob – PÚ N1.02 (dle ČSN 730818 pol. 16.1 – $122 \times 1,35= 165$ osob)**

Únikové cesty z prostoru rekonstruovaných šaten PÚ N1.02

Z prostoru šaten vedou dvě nechráněné únikové cesty. Jedna vede po chodbě m.č. 128 přes zádveří m.č. 133 dveřmi ven na volné prostranství. Druhá úniková cesta vede přes chodbu m.č. 128a dveřmi ven na volné prostranství.

Úniková cesta z prostoru šaten (kapacita $122 \text{ skříněk} \times 1,35= 165$ osob):

Šířky únikových cest

$u=(E/K).s=(165/125).1,0= 1,32 \text{ úp} = 0,825\text{m}$, dveře š. 0,8 m

Chodba 128 má š. nejméně 1,15 m, dveře š. 0,9 m.

Šířka únikové cesty vyhovuje.

Délky únikových cest

Délky nechráněných únikových cest jsou 24,5 m a 16,5 m.

Mezní délky únikových cest:

Dle ČSN 730802 tab. 18 je mezní délka únikové cesty 42,5 m ($a=0,95$).

Délky únikových cest vyhovují.

Únikové cesty ze stávajícího objektu sokolovny N1.03/N2

Šířky únikových cest ze sokolovny – celková kapacita ÚC (šatny+posilovna+kancelář v 1.NP)

$$u=(E/K).s=(185/125).1,0=1,5 \text{ úp} = 0,825 \text{ m}$$

Z objektu sokolovny vedou únikové cesty š. nejméně 0,9 m.

Šířka únikové cesty vyhovuje.

Délka únikové cesty

Délka nechráněných únikových cest po východ na volné prostranství je 27,2 m a 35 m.

Mezní délka únikové cesty:

Dle ČSN 730802 tab. 18 je mezní délka únikové cesty 28 m ($a=0,93$).

Délka únikové cesty vyhovuje.

Šířky únikových cest z 2.NP (tělocvična+byt)

$$u=(E/K).s=(169/80).1,0=2,11 \text{ úp} = 1,4 \text{ m}$$

Stávající venkovní schodiště z 2.NP má š. 2,15 m s dveřmi š. cca 1,6 m => Vyhovuje

Únikové cesty z 1.NP vedou přes zádveři hlavním vstupem ven na volné prostranství. Další úniková cesta je možná po vnitřním schodišti do 2.NP a odtud po venkovním schodišti na volné prostranství.

Kapacita stávajících únikových cest v objektu sokolovny i po zrušení bočního schodiště vyhoví (není nutné využívat únikové cesty přes nový objekt kuželny).

f) Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

Odstupové vzdálenosti byly stanoveny pomocí programu WinFire Office.

Odstupové vzdálenosti od objektu kuželny PÚ N1.01

	h_u (m)	l (m)	p_o (%)	p_v (kg/m ²)	tabulk. (m)	skut. (m)
Severní průčelí - vstupní	3,0	18,0	41,57	40,22	3,07	~24 (směrem k S hranici pozemku)
Východní průčelí	1,0	4,0	100	40,22	2,13	~14 (směrem k tribunám)

Odstupové vzdálenosti od rekonstruovaných šaten PÚ N1.02

	h_u (m)	l (m)	p_o (%)	p_v (kg/m ²)	tabulk. (m)	skut. (m)
Východní průčelí - šatny	2,5	17,0	47,53	35,94	3,31	3 (vzdálenost mezi objektem sokolovny a objektem kuželny)

Odstupové vzdálenosti od objektu sokolovny PÚ N1.03/N2

	h_u (m)	l (m)	p_o (%)	p_v (kg/m ²)	tabulk. (m)	skut. (m)
Východní	2,25	10,6	100	49,97	5,48	3

průčelí – sklad tělocvičny		5				(vzdálenost mezi objektem sokolovny a objektem kuželny)
----------------------------------	--	---	--	--	--	--

Požárně nebezpečný prostor od objektu kuželny nezasahuje žádné sousední objekty ani žádné sousední parcely. Objekt kuželny leží v požárně nebezpečném prostoru stávajícího objektu sokolovny (zasahuje obvodovou stěnu a střechu).

Obvodová stěna kuželny směrem ke stávajícímu objektu sokolovny musí být druhu DP1 bez požárně otevřených ploch. Střešní plášť v pásu š. nejméně 3,0 m musí být proveden v klasifikaci Broof(t3).

Při splnění výše uvedených požadavků, **odstupové vzdálenosti vyhoví.**

g) Způsob zabezpečení stavby požární vodou nebo jinými hasebními látkami

Dle ČSN 73 0873 je požadována dimenze přírodního potrubí vnějších odběrních míst DN 100 a vzdálenost hydrantů nejvýše 150 m od objektu a nejvýše 300 m mezi sebou. Statický přetlak 0,2 MPa, odběr 6 l.s^{-1} pro doporučenou rychlost $0,8 \text{ m.s}^{-1}$. V případě vodního toku či nádrže je to 600 m od objektu. Minimální obsah nádrže je 14 m^3 .

Budou využita stávající vnější odběrná místa.

V objektu je navržen vnitřní hadicový systém napojený na vnitřní vodovod o jmenovité světlosti hadice min. 19 mm. Hadicový systém bude instalován tak, aby nejdlejší místo bylo vzdáleno max. 40m od odběrného místa (bude instalován hadicový systém s tvarově stálou hadicí).

Rozvodná potrubí k dodávce vody do hadicových systémů mohou být dle ČSN 730873 čl. 6.8 provedena i z hořlavých hmot při splnění následujících požadavků:

- potrubí musí být trvale zavodněno
- pravděpodobná voda od ohlášení požáru do zahájení zásahu požárních jednotek musí být menší než 15 min
- hodnota součinu $a.p^{0,5} < 7,5$

Dle výše uvedených kritérií může být provedeno rozvodné potrubí z plastu.

Přístupové komunikace vyhovují požadavkům ČSN 73 0802 čl. 12.2. Komunikace musí mít šířku min. 3,0 m a musí být nejdále 20 m od objektu. Nástupní plochy nejsou požadovány.

h) Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

V PÚ kuželny PÚ N1.01 budou instalovány 4 kusy PHP s hasicí schopností 21A.

V PÚ rekonstruovaných šaten PÚ N1.02 budou instalovány 3 kusy PHP s hasicí schopností 21A.

i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Samočinné stabilní hasicí zařízení musí být instalováno, pokud:
(dle ČSN 730802 čl. 6.6.10)

- součin $a_n \cdot p_n \geq 60 \text{ kg.m}^{-2}$ a PÚ jsou umístěny v 1.PP s půd. plochou $>1000 \text{ m}^2$ nebo jsou umístěny v 1.NP či v 2.NP s půd. plochou $>4000 \text{ m}^2$

Instalace SSHZ není požadována, jelikož limitní hodnoty nejsou překročeny.

Samočinné odvětrávací zařízení musí být instalováno, pokud:

(dle ČSN 730802 čl. 6.6.11)

- Je omezen přirozený odvod zplodin hoření a kouře a je v PÚ více než 150 osob
- Je omezen přirozený odvod zplodin hoření a kouře a doba evakuace je delší než stanoví čl. 9.1.2

Přirozený odvod zplodin hoření je omezen, pokud $\frac{S_o h_o^{1/2}}{S_k} \geq 0,035 m^{1/2}$

Přirozený odvod zplodin hoření a kouře není omezen

Instalace SOZ není požadována.

Elektrická požární signalizace musí být instalována, pokud:

(dle ČSN 730875 čl. 4.2.2)

- Je požadována instalace SSHZ
- Je v PÚ více než 50 osob (dle ČSN 730818) s výškovou polohou $h_p > 30$ m za předpokladu, že plocha PÚ je větší než $0,3 S_{\max}$ a současně nahodilé pož. zatížení ke větší než 15 kg.m^{-2}
- Půdorysná plocha PÚ $S > 0,3 S_{\max}$, PÚ umístěn ve 3. a nižším podzemním podlaží, s počtem osob větším než 50 (dle ČSN 730818), pokud parametr odvětrání je $F_o < 0,035 m^{1/2}$
- Není projektován konkrétní způsob využití a půdorysná plocha $S > 0,35 S_{\max}$

Žádný z výše uvedených mezních parametrů není překročen, instalace EPS není nutná.

Instalace požárně bezpečnostních zařízení se nepožaduje.

j) Zhodnocení technických zařízení stavby

Elektroinstalace musí být provedena v souladu s platnými technickými normami.

Tepelné spotřebiče budou instalovány v souladu s návodem výrobce, resp. Vyhl. MV č. 23/2008 Sb. příl. 8.

VZT v prostoru kuželny není navržena. Vzt je řešena v PÚ rekonstruovaných šaten. Toto VZT potrubí neprostupuje žádnými požárně dělícími konstrukcemi – **požární klapky nejsou navrženy**. Strojovna VZT slouží pouze pro rekonstr. šatny, proto nemusí tvořit samostatný požární úsek.

Těsnění prostupů kabelů a potrubí

Prostupy požárně dělícími konstrukcemi budou utěsněny dle ČSN 730802 čl. 8.6, čl. 11.1 a ČSN 730810 čl. 6.2.

Jedná se zejména o:

- Kanalizační potrubí třídy reakce na oheň B až F při světlém průřezu větším než 8000 mm^2 při vertikální poloze potrubí, při světlém průřezu větším než 12500 mm^2 při horizontální poloze potrubí.
- Potrubí s trvalou náplní vody třídy reakce na oheň B až F světlého průřezu přes 15000 mm^2 .
- Potrubí k rozvodu vzduchu či jiných nehořlavých plynů třídy reakce na oheň B až F při světlém průřezu větším než 12000 mm^2
- Kabelové ucpávky, apod. se požadují pokud kabelový svazek či jiný el. rozvod prostupuje jedním otvorem a má izolace šířící požár a jejich celková hmotnost přesahuje $1,0 \text{ kg.m}^{-1}$.

Bez ohledu na průřezové plochy musí být výše uvedená potrubí, která prostupují do chráněných únikových cest, utěsněna manžetami.

Pokud požárně dělící konstrukcí prostupuje vedle sebe více potrubí a jsou většího světelného průřezu než 2000 mm², přičemž jejich osová vzdálenost je menší než 300 mm, musí být všechna tato potrubí opatřena manžetami pokud jsou třídy reakce na oheň B až F.

Veškeré prostupy rozvodů, instalací požárně dělící konstrukcí, které nemusí být opatřeny požárně ochrannou manžetou či jiným obdobným výrobkem, budou provedeny tak, že konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy budou 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 v dotahované části může být i zaměněna za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti a ani ke změně druhu konstrukce. Tzn., že např. konstrukce druhu DP1, musí i v dotahované části zůstat konstrukcí DP1.

Kabelové rozvody:

Elektro rozvody budou provedeny v souladu s platnými technickými normami- ČSN 73 0848.

Kabelové trasy musí být provedeny tak, aby bylo umožněno bezpečné vypnutí el. energie pro zajištění bezpečného zásahu jednotek PO. V případě požáru bude vypnutí el. zařízení zajištěno tlačítkem **central stop**. Tlačítko Central Stop bude umístěno v m.č. 101 u hlavního vstupu.

Kabelové trasy pro ovládání těchto vypínacích prvků musí splňovat požadavky na kabelové trasy s funkční integritou a budou vedeny kabelem třídy reakce na oheň B2_{ca} s1d0.

Bude zajištěna střednědobá funkce kabelové trasy –**P30-R**

Vypnutí el. energie v objektu stávající sokolovny je zajištěno v hlavním rozvaděči el. energie.

Kabelové ucpávky, apod. se požadují pokud kabelový svazek či jiný el. rozvod prostupuje požárně dělící konstrukcí jedním otvorem a má izolace šířící požár a jejich celková hmotnost přesahuje 1,0kg.m⁻¹.

Materiály, které jsou stanovenými výrobky ve smyslu nařízení vlády 163/2002 Sb. musí mít doloženy zhotovitelem stavby doklady o tom, že bylo k těmto výrobkům vydáno prohlášení o shodě výrobcem či dovozcem.

Výpočet:

KUŽELNA

Požární úsek dle ČSN 73 0802 : N1.01

Počet užitných podlaží v objektu 1 [-]
 Výška objektu h 0,00 [m]
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu 1 [-]
 Materiál konstrukce **nehořlavý DP1**
 Zařazení dle ČSN 73 0873 **nevýrobní objekt**
 Počet podlaží úseku z 1 [-]
 Výšková poloha hp 0,00 [m]
 Koeficient c 1,00
 SM **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _v /h _s [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Pol. tab. [-]
01 zádveří	7,05	0,00	5,00	5,00	0,00	0,80	0,90	7,80/2,60	1	0,00	5.6

02 hala	11,55	3,00	75,00	5,00	0,00	1,10	0,90	/-	1	0,00	5.4
03 hlediště	25,93	3,00	15,00	7,00	0,00	0,80	0,90	/-	1	0,00	5.1
04 prostor pro hráče	36,00	3,00	10,00	7,00	0,00	0,80	0,90	/-	1	0,00	5.2.a
05 kuželkářské dráhy	294,00	3,00	10,00	10,00	0,00	0,80	0,90	/-	1	0,00	5.2.a
06 kancelář	8,67	3,00	40,00	10,00	0,00	1,00	0,90	2,50/1,00	1	0,00	1.1
07,08 občerstvení	59,00	3,00	30,00	10,00	0,00	1,15	0,90	9,75/1,95	1	0,00	7.1.3
09 sklad	3	0,00	60,00	10,00	0,00	1,10	0,90	1,30/1,00	1	0,00	7.1.5
10 WC muži	6,82	0,00	5,00	2,00	0,00	0,70	0,90	/-	1	0,00	14.2
11 WC ženy	3,96	0,00	5,00	2,00	0,00	0,70	0,90	/-	1	0,00	14.2
12 úklid	2,04	0,00	5,00	2,00	0,00	0,70	0,90	/-	1	0,00	14.2
13 odkládací prostor hráčů	11,09	0,00	20,00	2,00	0,00	1,10	0,90	/-	1	0,00	5.3.c
14 sklad	6,87	0,00	100,00	2,00	0,00	0,90	0,90	/-	1	0,00	5.5
15 sklad	2	3,00	100,00	2,00	0,00	0,90	0,90	/-	1	0,00	5.5

Tabulka osob v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
01 zádveří	0	0	0	0	-
02 hala	12	0	0	12	16.3.a
03 hlediště	52	0	0	52	5.1.1
04 prostor pro hráče	9	0	0	9	5.2.1
05 kuželkářské dráhy	0	0	0	0	-
06 kancelář	2	0	0	2	1.1.1
07,08 občerstvení	42	0	0	42	7.1.1
09 sklad	0	0	0	0	-
10 WC muži	0	0	0	0	-
11 WC ženy	0	0	0	0	-
12 úklid	0	0	0	0	-
13 odkládací prostor hráčů	0	0	0	0	-
14 sklad	0	0	0	0	-
15 sklad	0	0	0	0	-

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}	40,22 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	I
Plocha požárního úseku S	477,98 [m ²]
Koeficient n	0,037
Koeficient k	0,107
Plocha otvorů pož.úseku S_o	21,35 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o	2,02 [m]
Parametr odvětrání F_o	0,02
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	3,00 [m]
Požární zatížení p	25,73 [kg.m ⁻²]
Koeficient a	0,93
Koeficient b	1,68
Koeficient c	1,00
Normová teplota T_N	885,55 [°C]
Čas zakouření t_e	2,33 [min]
Maximální délka pož.úseku	97,19 [m]
Maximální šířka pož.úseku	68,60 [m]
Maximální plocha pož.úseku	6 666,80 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	4,48

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP **4 (přesně 3,16)**
 Počet hasicích jednotek..... **24**
 Zadáno hasicích jednotek..... **24**
 Třída požáru **A**

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
4	PG6	6	21A,113B

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti **od objektu/mezi sebou**

- hydrant **150/300(300/500) [m]**
- výtokový stojan **600/1200 [m]**
- plnicí místo **2500/5000 [m]**
- vodní tok nebo nádrž **600 [m]**
- Potrubí DN **100 [mm]**
- Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ **6 [l.s⁻¹]**
- Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ **12 [l.s⁻¹]**
- Obsah nádrže požární vody **22 [m³]**

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Nutné vnitřní odběrné místo (p*S=12 298,92)!

Odstupy:

Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m ²]	% otev. ploch [%]	Zatížení p _{vyp} [kg.m ⁻²]	Pr.in. t.toku [kW/m ²]	Odst. d [m]	Odst. d _s [m]
stavební objekt dle přílohy normy	Vstupní průčelí	3	18	22,45	41,57	40,22		3,07	
stavební objekt hustotou tep. toku	Východní průčelí	1	4	4,00	100,00	40,22	102,15	2,13	

Tabulka 12 z ČSN 73 0802

Pol.	Stavební konstrukce	I.
1.	Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3,	
	a) v podzemních podlažích	30DP1
	b) v nadzemních podlažích	15+
	c) v posledním nadzemním podlaží	15+
	d) mezi objekty	30DP1
2.	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech, viz 8.5.1,	
	a) v podzemních podlažích	15DP1
	b) v nadzemních podlažích	15DP3
	c) v posledním nadzemním podlaží	15DP3
3.	Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10,	
	a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	
	1) v podzemních podlažích	30DP1
	2) v nadzemních podlažích	15+
	3) v posledním nadzemním podlaží	15+₁₎
	b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části (bez ohledu na podlaží)	15+₂₎
4.	Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2	15₁₎
5.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2	

	a) v podzemních podlažích	30DP1
	b) v nadzemních podlažích	15
	c) v posledním nadzemním podlaží	15₁₎
6.	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (bez ohledu na podlaží), viz 8.7.3	15₁₎
7.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.5	15₁₎
8.	Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku, viz 8.8.1	-
9.	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest, viz 8.9	-
10.	Výtahové a instalační šachty, viz 8.10 až 8.13	
	a) šachty evakuačních a požárních výtahů a šachty ostatní (např. instalační), jejichž výška přesahuje 45 m	
	1) požárně dělící konstrukce	podle položky 1
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	podle položky 2
	b) šachty ostatní (výtahové, instalační apod.), jejichž výška je 45 m a menší	
	1) požárně dělící konstrukce	30DP2
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	15DP2
11.	Střešní pláště, viz 8.15	-
12.	Jednopodlažní objekty, viz 8.1.1	statický nezávislé
	a) požární stěny	30DP1
	b) požární uzávěry otvorů v požárních stěnách	15DP1
	c) svislé požární pásy v obvodových stěnách mezi objekty a obvodové stěny, pokud mají být bez požárně otevřených ploch	15DP1

Hodnoty s označením:

¹⁾ Musí být splněny v těch případech, kde se počítá se snižující součinitelem c₂ až c₄; v ostatních případech se jejich splnění pouze doporučuje podle 8.1.2. Pokud není dosaženo u položky 3a³⁾ a položky 4 požární odolnost 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy (požadavek se týká položky 4 jen v případě, že nosná konstrukce střechy je současně střešním pláštěm).

²⁾ Pouze se doporučují; pokud není dosaženo u položky 3b) požární odolnosti 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy.

³⁾ Konstrukce označené křížkem (+) viz 8.1.3.

SOKOLOVNA-rekonstruované šatny

Požární úsek dle ČSN 73 0802 : N1.02

Počet užitných podlaží v objektu **3** [-]
Výška objektu h **7,30** [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu **1** [-]
Materiál konstrukce **nehořlavý DP1**
Zařazení dle ČSN 73 0873 **nevýrobní objekt**
Počet podlaží úseku z **1** [-]
Výšková poloha h_p **0,00** [m]
Koeficient c **1,00**
SM **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Pol. tab. [-]
116 chodba	15,03	0,00	5,00	2,00	0,00	0,80	0,90	/-	1	0,00	5.6
117 WC-obsuha baru	4,46	0,00	5,00	2,00	0,00	0,70	0,90	/-	1	0,00	14.2
118 šatna	11,84	2,75	40,00	2,00	0,00	1,00	0,90	/-	1	0,00	5.3.b
119 umývárna	5,30	0,00	5,00	2,00	0,00	0,70	0,90	/-	1	0,00	14.2
120 umývárna	6,30	0,00	5,00	2,00	0,00	0,70	0,90	/-	1	0,00	14.2
121 šatna	14,86	2,75	40,00	5,00	0,00	1,00	0,90	4,55/1,75	1	0,00	5.3.b
122 šatna	15,31	2,75	40,00	5,00	0,00	1,00	0,90	4,55/1,75	1	0,00	5.3.b

123 umývárna	15,51	0,00	40,00	5,00	0,00	1,00	0,90	4,55/1,75	1	0,00	5.3.b
124 šatna	14,91	2,75	40,00	5,00	0,00	1,00	0,90	4,55/1,75	1	0,00	5.3.b
125 šatna	14,67	2,75	40,00	5,00	0,00	1,00	0,90	/-	1	0,00	5.3.b
126 umývárna	14,23	0,00	5,00	2,00	0,00	0,70	0,90	/-	1	0,00	14.2
127 šatna	13,80	2,75	40,00	2,00	0,00	1,00	0,90	/-	1	0,00	5.3.b
128 chodba	61,08	0,00	5,00	2,00	0,00	0,80	0,90	/-	1	0,00	5.6
129 technická místnost	9,58	0,00	15,00	2,00	0,00	1,10	0,90	/-	1	0,00	15.10.c
136 sklep	11,35	0,00	40,00	2,00	0,00	1,00	0,90	/-	1	0,00	8.1
137 úklid	4,99	0,00	5,00	2,00	0,00	0,70	0,90	/-	1	0,00	14.2
148 sklad sport. zařízení	23,56	0,00	100,00	2,00	0,00	0,90	0,90	/-	1	0,00	5.5
149 Technická místnost VZT	4,59	2,75	15,00	2,00	0,00	0,90	0,90	/-	1	0,00	15.1

Tabulka osob v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
116 chodba	0	0	0	0	-
117 WC-obsuha baru	0	0	0	0	-
118 šatna	24	0	0	24	16.1
119 umývárna	0	0	0	0	-
120 umývárna	0	0	0	0	-
121 šatna	22	0	0	22	16.1
122 šatna	32	0	0	32	16.1
123 umývárna	0	0	0	0	-
124 šatna	30	0	0	30	16.1
125 šatna	28	0	0	28	16.1
126 umývárna	0	0	0	0	-
127 šatna	28	0	0	28	16.1
128 chodba	0	0	0	0	-
129 technická místnost	0	0	0	0	-
136 sklep	0	0	0	0	-
137 úklid	0	0	0	0	-
148 sklad sport. zařízení	0	0	0	0	-
149 Technická místnost VZT	0	0	0	0	-

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}	35,94 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	III
Plocha požárního úseku S	261,37 [m ²]
Koeficient n	0,056
Koeficient k	0,109
Plocha otvorů pož.úseku S_o	18,20 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o	1,75 [m]
Parametr odvětrání F_o	0,04
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	2,75 [m]
Požární zatížení p	32,00 [kg.m ⁻²]
Koeficient a	0,95
Koeficient b	1,18
Koeficient c	1,00
Normová teplota T_N	868,74 [°C]
Čas zakouření t_e	2,19 [min]
Maximální délka pož.úseku	95,16 [m]

Maximální šířka pož.úseku **67,58** [m]
 Maximální plocha pož.úseku **6 431,48** [m²]
 Maximální počet užitných podlaží z **5,01**

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP **3 (přesně 2,36)**
 Počet hasicích jednotek **18**
 Zadáno hasicích jednotek **18**
 Třída požáru **A**

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
3	PG6	6	21A,113B

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti **od objektu/mezi sebou**
 • hydrant **150/300(300/500)** [m]
 • výtokový stojan **600/1200** [m]
 • plnicí místo **2500/5000** [m]
 • vodní tok nebo nádrž **600** [m]
 Potrubí DN **100** [mm]
 Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ **6** [l.s⁻¹]
 Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ **12** [l.s⁻¹]
 Obsah nádrže požární vody **22** [m³]
 Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=8 364,02).

Odstupy:

Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m ²]	% otev. ploch [%]	Zatíž. p _{vyp} [kg.m ⁻²]	Pr.in. t.toku [kW/m ²]	Odst. d [m]	Odst. d _s [m]
stavební objekt dle přílohy normy	1. odstup	2,50	17,00	20,20	47,53	35,94		3,31	

SOKOLOVNA

Požární úsek dle ČSN 73 0802 : N1.01/N2

Počet užitných podlaží v objektu **2** [-]
 Výška objektu h **4,00** [m]
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu **1** [-]
 Materiál konstrukce **nehořlavý DP1**
 Zařazení dle ČSN 73 0873 **nevýrobní objekt**
 Počet podlaží úseku z **1** [-]
 Výšková poloha hp **0,00** [m]
 Koeficient c **1,00**
 SM **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Pol. tab. [-]
138 posilovna	63,56	2,75	10,00	5,00	0,00	0,80	0,90	13,65/1,75	1	0,00	5.2.a
139 posilovna -	18,84	2,75	15,00	5,00	0,00	0,70	0,90	4,55/1,75	1	0,00	5.3.a

zázemí											
134 sklad	48,49	2,75	100,00	2,00	0,00	0,90	0,90	/-	1	0,00	5.5
135 sklad	32,00	2,75	100,00	2,00	0,00	0,90	0,90	/-	1	0,00	5.5
sklad ve 2.NP	50,00	2,75	100,00	5,00	0,00	0,90	0,90	4,32/1,35	1	0,00	5.5
tělocvična ve 2.NP	230,00	2,75	20,00	0,00	0,00	1,10	0,90	/-	1	0,00	5.2.b
140 chodba	3,45	2,75	5,00	2,00	0,00	0,80	0,90	/-	1	0,00	5.6
141 WC/sprcha	5,70	2,75	5,00	5,00	0,00	0,70	0,90	0,40/0,80	1	0,00	14.2
142 šatna	17,56	2,75	15,00	5,00	0,00	0,70	0,90	3,20/1,60	1	0,00	14.1.a
143 cvičební sál	50,49	2,75	10,00	5,00	0,00	0,80	0,90	3,36/1,60	1	0,00	5.2.a
144 techn. místnost	3,27	2,75	25,00	2,00	0,00	0,80	0,90	/-	1	0,00	15.2.a
145 masáže	5,98	2,75	10,00	5,00	0,00	0,80	0,90	4,64/1,60	1	0,00	4.2
146 recepce	9,99	2,75	20,00	2,00	0,00	1,00	0,90	/-	1	0,00	7.2.3.b
147 posilovna	23,56	2,75	10,00	5,00	0,00	0,80	0,90	1,28/0,80	1	0,00	5.2.a
148 sklad sport. nářadí	14,46	2,75	100,00	2,00	0,00	0,90	0,90	/-	1	0,00	5.5
149 Tech. místnost (VZT)	4,59	2,75	15,00	2,00	0,00	0,90	0,90	/-	1	0,00	15.1
138b chodba	22,65	2,75	5,00	2,00	0,00	0,80	0,90	/-	1	0,00	5.6
130 WC inv	4,43	2,75	5,00	2,00	0,00	0,70	0,90	/-	1	0,00	14.2
131 WC M	7,77	2,75	5,00	2,00	0,00	0,70	0,90	/-	1	0,00	14.2
132 WC Z	5,72	2,75	5,00	2,00	0,00	0,70	0,90	/-	1	0,00	14.2
133 zádveří	17,60	2,75	5,00	2,00	0,00	0,80	0,90	/-	1	0,00	5.6
soc. zařízení ve 2.NP	19,65	2,75	5,00	5,00	0,00	0,70	0,90	3,41/1,10	1	0,00	14.2

Tabulka osob v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
138 posilovna	16	0	0	16	5.2.1
139 posilovna - zázemí	0	0	0	0	-
134 sklad	0	0	0	0	-
135 sklad	0	0	0	0	-
sklad ve 2.NP	0	0	0	0	-
tělocvična ve 2.NP	0	0	0	0	-
140 chodba	0	0	0	0	-
141 WC/sprcha	0	0	0	0	-
142 šatna	0	0	0	0	-
143 cvičební sál	0	0	0	0	-
144 techn. místnost	0	0	0	0	-
145 masáže	0	0	0	0	-
146 recepce	0	0	0	0	-
147 posilovna	0	0	0	0	-
148 sklad sport. nářadí	0	0	0	0	-
149 Tech. místnost (VZT)	0	0	0	0	-
138b chodba	0	0	0	0	-
130 WC inv	0	0	0	0	-
131 WC M	0	0	0	0	-
132 WC Z	0	0	0	0	-
133 zádveří	0	0	0	0	-
soc. zařízení ve 2.NP	0	0	0	0	-

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp} **49,97** [kg.m⁻²]

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

Plocha požárního úseku S	659,76 [m ²]
Koeficient n	0,044
Koeficient k	0,111
Plocha otvorů pož.úseku S_o	38,81 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o	1,56 [m]
Parametr odvětrání F_o	0,03
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	2,75 [m]
Požární zatížení p	35,60 [kg.m ⁻²]
Koeficient a	0,93
Koeficient b	1,52
Koeficient c	1,00
Normová teplota T_N	918,00 [°C]
Čas zakouření t_e	2,24 [min]
Maximální délka pož.úseku	97,39 [m]
Maximální šířka pož.úseku	68,69 [m]
Maximální plocha pož.úseku	6 689,77 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	3,60

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP **4 (přesně 3,71)**

Počet hasicích jednotek..... **24**

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti **od objektu/mezi sebou**

- hydrant **150/300(300/500)** [m]
- výtakový stojan **600/1200** [m]
- plnicí místo **2500/5000** [m]
- vodní tok nebo nádrž **600** [m]

Potrubí DN **100** [mm]

Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ **6** [l.s⁻¹]

Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ **12** [l.s⁻¹]

Obsah nádrže požární vody **22** [m³]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Nutné vnitřní odběrní místo ($p \cdot S = 23\,487,69$)!

Odstupy:

Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m ²]	% otev. ploch [%]	Zatíž. p_{vyp} [kg.m ⁻²]	Pr.in. t.toku [kW/m ²]	Odst. d [m]	Odst. d _s [m]
stavební objekt hustotou tep. toku	1. odstup	2,25	10,65	23,96	100,00	49,97	114,09	5,48	

Tabulka 12 z ČSN 73 0802

Pol.	Stavební konstrukce	III.
1.	Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3,	
	a) v podzemních podlažích	60DP1
	b) v nadzemních podlažích	45+
	c) v posledním nadzemním podlaží	30+
	d) mezi objekty	60DP1
2.	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích, viz 8.5.1,	
	a) v podzemních podlažích	30DP1
	b) v nadzemních podlažích	30DP3
	c) v posledním nadzemním podlaží	15DP3
3.	Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10,	

	a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	
	1) v podzemních podlažích	60DP1
	2) v nadzemních podlažích	45+
	3) v posledním nadzemním podlaží	30+
	b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části (bez ohledu na podlaží)	30+
4.	Nosné konstrukce střeš, viz 8.7.2	30
5.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2	
	a) v podzemních podlažích	60DP1
	b) v nadzemních podlažích	45
	c) v posledním nadzemním podlaží	30
6.	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (bez ohledu na podlaží), viz 8.7.3	15
7.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.5	30
8.	Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku, viz 8.8.1	-
9.	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest, viz 8.9	15DP3
10.	Výťahové a instalační šachty, viz 8.10 až 8.13	
	a) šachty evakuačních a požárních výtahů a šachty ostatní (např. instalační), jejichž výška přesahuje 45 m	
	1) požárně dělící konstrukce	podle položky 1
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	podle položky 2
	b) šachty ostatní (výťahové, instalační apod.), jejichž výška je 45 m a menší	
	1) požárně dělící konstrukce	30DP1
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	15DP1
11.	Střešní pláště, viz 8.15	15
12.	Jednopodlažní objekty, viz 8.1.1	statický nezávislé
	a) požární stěny	60DP1
	b) požární uzávěry otvorů v požárních stěnách	30DP1
	c) svislé požární pásy v obvodových stěnách mezi objekty a obvodové stěny, pokud mají být bez požárně otevřených ploch	30DP1

Hodnoty s označením:

¹⁾ Musí být splněny v těch případech, kde se počítá se snižujícím součinitelem c_2 až c_4 ; v ostatních případech se jejich splnění pouze doporučuje podle 8.1.2. Pokud není dosaženo u položky 3a³⁾ a položky 4 požární odolnost 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy (požadavek se týká položky 4 jen v případě, že nosná konstrukce střeš je současně střešním pláštěm).

²⁾ Pouze se doporučují; pokud není dosaženo u položky 3b) požární odolnosti 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy.

³⁾ Konstrukce označené křížkem (+) viz 8.1.3.

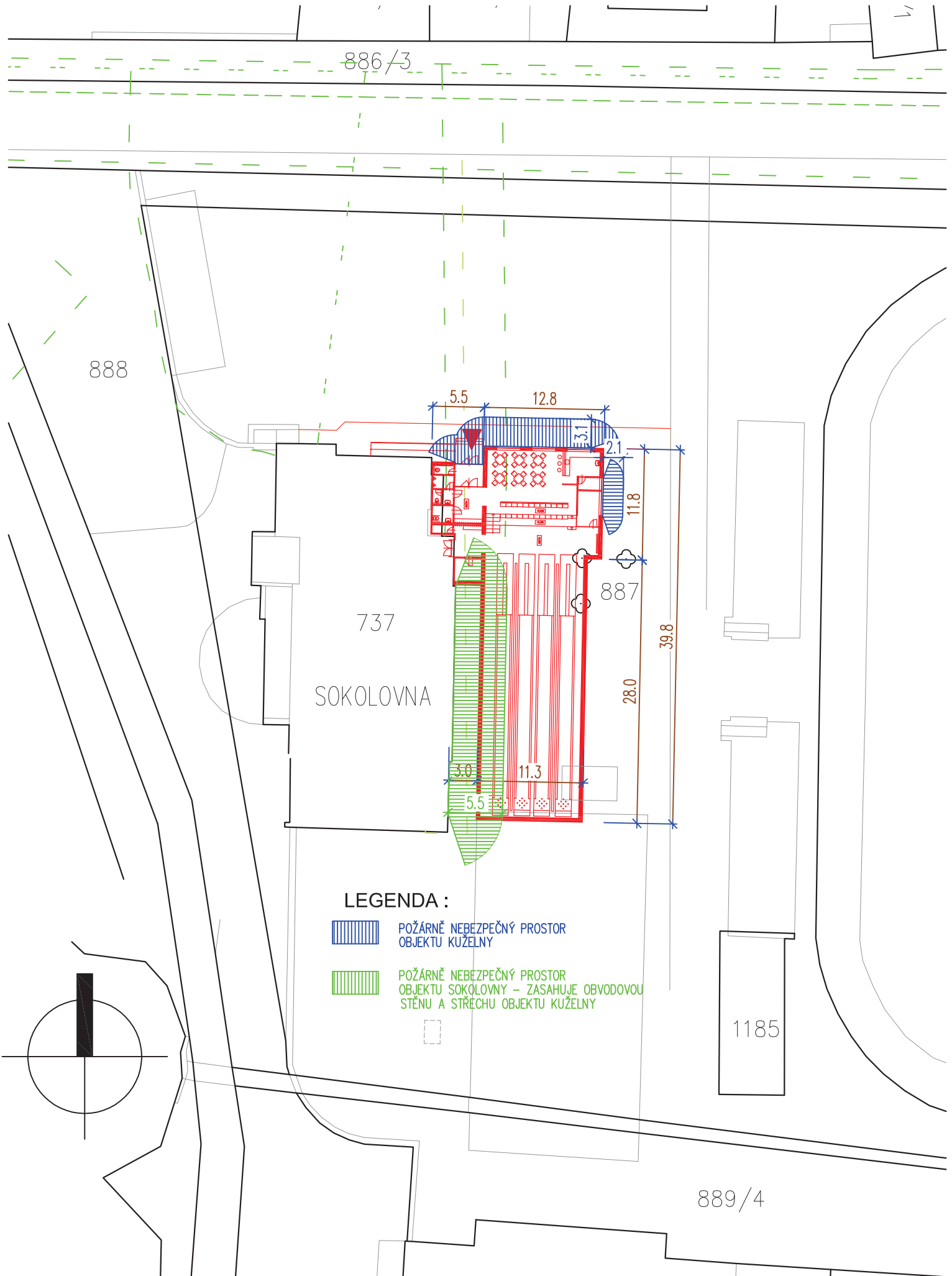
V Olomouci 09/2013

Vypracoval: Ing. Marie Lívová



POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

VÝKRES POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, M 1:500



107	KANCELAR	
108	PROSTOR PRO HRAČE TRENÉRY A ZAPISOVÁNÍ	30
109	4 KUŽELKÁŘSKÉ DRÁHY	28
110	SKLAD	7
111	ODKLÁDACÍ PROSTOR HRACŮ	10
112	OKLID	1.
113	WC MUŽI	6.
114	WC INV.+ ŽENY	3.
115	SKLAD	2.
116	CHODBA	12
117	WC-OBSLUHA BARU	4.
118	ŠATNA (18)	13
119	UMÝVARNÁ	5.
120	UMÝVARNÁ	6.
121	ŠATNA (16)	14
122	ŠATNA (24)	15
123	UMÝVARNÁ	15
124	ŠATNA (22)	14
125	ŠATNA (21)	14
126	UMÝVARNÁ	14
127	ŠATNA (21)	13
128a	CHODBA	4
128b	CHODBA	22
129	TECH. MÍSTNOST	9.
130	WC INV.	4.
131	WC MUŽI	7.
132	WC ŽENY	5.
133	ZADVEŘÍ	17
134	SKLAD	48
135	SKLAD	31
136	SKLEP-SPRÁVCE	11
137	OKLID	4.
138	POSILOVNA	6.
139	POSILOVNA-ZAZEMÍ	18
140	CHODBA	3.
141	WC/SPRCHA	5.
142	ŠATNA	17
143	CVIČEBNÍ SÁL	50
144	TECH. MÍSTNOST	3.
145	MASAŽE	5.
146	RECEPCE	9.
147	POSILOVNA	22
148	SKLAD SPORT. ZAŘÍZENÍ	14
149	TECH. MÍSTNOST (VZT)	4.

LEGENDA HMOT

STÁVAJÍCÍ ZDIVO



ZDIVO TL. 400 m



ZDIVO TL. 300 m



ZDIVO TL. 250 m

