

Město Znojmo Obroková 1/12 Znojmo

**Kulturní dům Konice č.p. 125
parc. č. 141/1 k. ú. Konice u Znojma**

Část D 1.3

Požárně - bezpečnostní řešení stavby

Projektová dokumentace

Vypracoval : Ing. Josef Vala Vídeňská 82 Znojmo
březen 2025

1.0 Účel objektu, pož. zatížení a pož. riziko

V projektové dokumentaci jsou řešeny dispoziční a interierové úpravy ve stávajícím objektu kulturního domu v Konicích č.p.125. Objekt je situován na parc. č. 141/1 v k.ú. Konice u Znojma jako samostatně stojící. Objekt je využíván jako kulturní dům.

Jsou provedeny dispoziční úpravy v přední a zadní části objektu (vestibul se šatnou - přední část, salonek a výčep - zadní část) a interierové úpravy v celém objektu. V objektu je provedena nová elektroinstalace.

Dle ČSN 730834 čl. 3.2 se prováděnými úpravami ve stávajícím objektu jedná o změnu stavby skupiny I. Objekt byl postaven v polovině minulého století; tj. nebyl projektován podle řady norem ČSN 7308xx a dle ČSN 730834 kap. 1 tato norma pro posuzovaný objekt platí. Dle ČSN 730834 čl. 3.3 změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření z hlediska PO pokud jsou splněny požadavky kap. 4 ČSN 730834. V minulosti nebylo na objekt zpracováno PBŘ a proto je na objekt zpracováno nové PBŘ a objekt je posouzen dle v současné době platných norem řady ČSN 7308xx.

Objekt kulturního domu je v přední části v délce 5,72 m dvoupodlažní, ostatní část objektu je jednopodlažní. Objekt je nepodsklepený a v hlavní části je zastřešen valbovou střechou s nevyužívaným půdním prostorem. Přisálí se salonkem a výčepem které jsou přistavěny k severovýchodní straně hlavního objektu jsou zastřešeny pultovou střechou. Prostor hlavního sálu a jeviště je otevřený přes obě podlaží. Nosná konstrukce a obvodový plášť objektu jsou z tradičního zdiva. Obvodový plášť není opatřen zateplovacím systemem. Strop nad 1.N.P. ve dvoupodlažní části a v 1.N.P. v prostoru sálu a jeviště je dřevěný trámový se záklopem a podhledem s omítkou. Strop nad 2.N.P. ve dvoupodlažní části je dřevěný trámový se záklopem a podhledem s omítkou. Strop nad jednopodlažní přístavbou je z dřevěných vazníků které jsou opatřeny podhledem ze sádkartonových desek. Schodiště do 2.N.P. je betonové. Konstrukční systém objektu je smíšený. Vložené podlaží v přední části objektu má plochu 64,0 m² a dle ČSN 730802 ed. 2 čl. 5.2.7 je objekt považován v přední části za dvoupodlažní. Požární výška objektu je $h = 4,0$ m. Půdorysný rozměr objektu je 26,97 m x 14,4 m. Zastavěná plocha objektu je $S = 377,7$ m².

Ve dvoupodlažní části objektu je v 1.N.P. umístěn vstupní vestibul, šatna, soc. zařízení a schodiště do 2.N.P. Ve 2.N.P. je umístěna klubovna, knihovna a sklad rekvizit. 2.N.P. je přístupno po vnitřním schodišti z vestibulu.

V jednopodlažní části je v 1.N.P. je umístěn hlavní sál s jevištěm a přisálím, salonek, výčep a chodba se vstupem do zahrady.

Rozdělení objektu do požárních úseků je provedeno dle ČSN 730802 ed. 2 a ČSN 730831. Dle ČSN 730802 ed. 2 čl. 5.3.2 i/ nemusí hlavní sál s jevištěm a přisálím tvořit samostatný požární úsek (plocha sálu s jevištěm a přisálím je 228,8 m²). Prostor sálu s jevištěm a přisálím nemusí být dle ČSN 730802 ed. 2 čl. 6.6.11 a/ vybaven zařízením pro odvod kouře a tepla (ZOKT) protože doba pro evakuaci je kratší než časový limit pro evakuaci. Objekt nemusí být dle ČSN 730875 čl. 4.2.1 a ČSN 730802 ed. 2 čl. 6.6.9, čl. 6.6.10 vybaven elektrickou požární signalizací ani samočinným stabilním hasicím zařízením. V prostoru sálu s jevištěm a přisálím je při obou variantách využívání méně než 250 osob a dle ČSN 730831 příl. A tab. A.1 pol. 6.1.1 není sál s jevištěm a přisálím shromažďovacím prostorem. Dle ČSN 730802 ed. 2 čl. 5.3.2 j/ nemusí vestibul (vstupní hala) v 1.N.P. tvořit samostatný požární úsek. Dle ČSN 730802 ed. 2 čl. 6.2.3 nemusí knihovna a sklad rekvizit tvořit samostatné požární úseky (půdorysná plocha je menší než 25 m²). Celý objekt tvoří jeden společný požární úsek.

Dle vyhl. č. 460 / 2021 Sb. „O kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva“ § 5 odst. 3 b/ se jedná o stavbu 2 třídy využití a dle § 7 a § 8 se jedná o stavbu kategorie II. Stavba kategorie II představuje vyšší nebezpečí a u této stavby se dle zák. č. 133/1985 Sb. ve znění zák. č. 415/2021 Sb. § 40 odst. 1 Státní požární dozor vykonává a HZS kraje se k této stavbě vyjadřuje. PBŘ se na stavbu kategorie II dle § 40 odst. 2 zpracovává.

Rozdělení na požární úseky :
PÚ č. N 1.1 / N 2 - celý objekt

PÚ č. N 1.1 / N 2

Požární zatížení nahodilé :

číslo míst.	účel místnosti	S_i (m ²)	p_n (kg/m ²)	a_{ni}
1.N.P.				
101	hlavní sál	103,50	15	1,2
102	jeviště	67,53	75	1,15
103	přísálí	57,76	20	0,9
104	vestibul, vstupní hala	34,00	5	0,8
105	šatna - veřejnost	10,43	75	1,1
106	schodiště	5,06	5	0,8
107	soc. zařízení	10,70	5	0,7
108	salonek	19,00	20	0,9
109	bar - výčep	9,92	10	0,9
110	chodba	5,63	5	0,8
2.N.P.				
201	schodiště	9,93	5	0,8
202	klubovna	29,84	30	1,1
203	knihovna	10,42	120	0,7
204	sklad rekvizit	10,43	150	1,1

$$S_i = 384,15 \text{ m}^2$$

Celková plocha požárního úseku

$$S = 390,00 \text{ m}^2$$

$$p_n = 33,5 \text{ kg/m}^2$$

$$a_n = 1,06$$

Požární zatížení stálé

Dveře a okna dřevěné nebo plastové, podlaha keramická dlažba a parkety

$$p_s = 7,0 \text{ kg/m}^2$$

$$a_s = 0,9$$

Požární zatížení

$$p = 40,5 \text{ kg/m}^2$$

$$a = 1,03$$

Součinitel b

$$S = 390,0 \text{ m}^2$$

$$h_s = 3,79 \text{ m} - \text{průměrná výška}$$

$$S_o = 3 \cdot 2,37 \cdot 2,42 + 3 \cdot 1,38 \cdot 2,42 + 2 \cdot 2,37 \cdot 1,8 + 2 \cdot 1,37 \cdot 1,8 + 2 \cdot 1,38 \cdot 1,62 + 2 \cdot 0,84 \cdot 1,3 +$$

$$+ 2 \cdot 1,4 \cdot 2,1 + 6 \cdot 1,4 \cdot 1,8 + 2,34 \cdot 1,8 = 72,56 \text{ m}^2 \quad h_o = 2,03 \text{ m}$$

$$\text{pro } S_o/S = 0,186 \quad a \quad h_o/h_s = 0,536 \quad \text{je } n = 0,136 \quad a \quad k = 0,223$$

$$b = 0,84$$

Součinitel c

- není zajištěn bezprostřední zásah po vzniku požáru $c = 1,0$

Výpočtové požární zatížení a stupeň bezpečnosti

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 40,5 \cdot 1,03 \cdot 0,84 \cdot 1,0 = 35,0 \text{ kg/m}^2$$

Požární úsek č. N 1.1 / N 2 je zařazen do II.stupně požární bezpečnosti.

2.0 Posouzení velikosti pož. úseku

	mezní rozměr	skutečný rozměr
PÚ č. N 1.1 / N 2	48 x 34 m	26,7 x 13,24 m
největší počet užitných podlaží		
$z_1 = 140 / p_v = 140 / 35,0 = 4$ podlaží - skutečnost 2 podlaží		
Velikost požárního úseku je vyhovující.		

3.0 Konstrukční řešení

a/ Požární stěny a požární stropy - požad. 30 v 1.N.P., 15 v posledním nadzemním podl.

Požární stěny v objektu nejsou.

Strop nad 1.N.P. ve dvoupodlažní části objektu (vestibul, šatna, soc. zařízení pro veřejnost) je stávající dřevěný tgrámový se záklopem a podhledem s omítkou. Požární odolnost této konstrukce je dle ČSN 730834 čl. 5.5.6 REI 45 DP2.

b/ Požární uzávěry otvorů - požad. 15 DP3

Dveře z klubovny ve 2.N.P. do půdního prostoru musí být provedeny jako požární uzávěr otvorů s požární odolností EW 15 DP3 v provedení EW (omezuje šíření tepla) a nemusí být dle ČSN 730810 čl. 5.5.8 f/ vybaveny samozavíracím zařízením - jsou trvale uzavřeny.

Ostatní dveře v objektu nemusí vykazovat požární odolnost.

c/ Obvodové stěny - požad. 30 v 1.N.P., 15 v posledním nadzemním podl.

Obvodové stěny objektu jsou z tradičního zdiva o tl. 450 mm s požární odolností REI 240 DP1. Obvodové stěny objektu nejsou opatřeny zateplovacím systémem.

d/ Nosné konstr. střech - požad. 15

Strop nad 1.N.P. v prostoru sálu a jeviště je dřevěný trámový se záklopem a podhledem s omítkou. Strop nad 2.N.P. ve dvoupodlažní části je dřevěný trámový se záklopem a podhledem s omítkou. Požární odolnost této konstrukce je dle ČSN 730834 čl. 5.5.6 REI 45 DP2.

Nově zavěšený sádkartonový podhled nemusí být proveden s požární odolností.

Dle ČSN 730802 ed. 2 čl. 8.7.2 nemusí nosná konstrukce střechy která je nad požárním stropem vykazovat požární odolnost.

Strop nad jednopodlažní přístavbou (přísálí, salonek, výčep, chodba) je z dřevěných vazníků které jsou opatřeny podhledem ze sádkartonových desek ze systému Knauf z desek Knauf RED o tl. 12,5 mm (nebo z desek Rigips RB o tl. 12,5 mm). Požární odolnost této konstrukce je dle katalogu Knauf EI 15. Dle ČSN 730802 ed. 2 čl. 8.7.2 nemusí nosná konstrukce střechy která je umístěna nad požárním stropem vykazovat požární odolnost.

V souladu s ustanovením § 5 odst. 1 vyhl. 23/2008 bude dodržen požadavek na zajištění požární odolnosti sádkartonových příček a podhledů které budou provedeny výhradně v kompletním systému ve smyslu „Prohlášení o shodě“ vydaného prováděcí firmou na základě zák. č. 22/1997 Sb. a nařízení vlády č. 163/2002 Sb. Toto bude doloženo při kolaudaci.

e/ Nosné konstr. uvnitř pož. úseku zajišťující jeho stabilitu

- požad. 30 v 1.N.P., 15 v posledním nadzemním podl.

Nosné konstr. uvnitř pož. úseku zajišťující jeho stabilitu jsou z tradičního zdiva o tl. 450 mm až 500 mm s požární odolností REI 180 DP1 a REI 240 DP1.

Strop nad 1.N.P. ve dvoupodlažní části objektu (vestibul, šatna, soc. zařízení pro veřejnost) je stávající dřevěný tgrámový se záklopem a podhledem s omítkou. Požární odolnost této konstrukce je dle ČSN 730834 čl. 5.5.6 REI 45 DP2.

f/ Konstr. schodišť uvnitř pož. úseku - požad. 15 DP3

Schodiště v objektu je betonové s požadovanou požární odolností.

h/ /Střešní plášť - bez požad.

Střešní plášť je z keramických tašek a ze střešní fólie.

i/ Povrchové úpravy stavebních konstrukcí

Dle ČSN 730802 ed. 2 čl. 8.14.4 není prostor požárního úseku N 1.1 / N 2 zařazen do skupiny U2 a na povrchové úpravy stavebních konstrukcí nejsou žádné požadavky.

Zhodnocení

Všechny stavební konstrukce splňují požadovanou požární odolnost a jsou vyhovující.

4.0 Únikové cesty

PÚ č. N 1.1 / N 2

Prostor hlavního sálu s přísálím č. 101, 103 bude využíván jako společenský sál s variabilním využitím. Bude využíván jako taneční sál nebo sál pro divadelní představení. Je předpoklad že v době konání kulturních akcí nebude klubovna s knihovnou ve 2.N.P. využívána. Tyto prostory budou využíván pouze v době mimo konání kulturních akcí v objektu.

Taneční sál

Při využívání jako taneční sál budou se stolovým zařízením prostory přísálí a salonek a část hlavního sálu. V hlavním sále je vyčleněn prostor cca 50 m² jako taneční parket. Dle ČSN 730818 vysvětlivka č. 26 se prostor tanečního parketu nezahrnuje do plochy pro výpočet obsazení osobami. Dle ČSN 730818 čl. 6.2 je taneční parket využíván osobami započtenými u stolových zařízení.

Divadelní představení

Při využívání sálu pro divadelní představení lze předpokládat že přísálí č. 103 a salonek nebudou využívány (není z nich vidět na jeviště). Využíván bude pouze hlavní sál. Hrací plocha jeviště je 67,53 m².

Dle ČSN 730818 čl. 6.2 jsou prostory vestibulu, výčepu a šatna využívány pouze osobami započtenými v sále, přísálí a salonku (při obou variantách využívání).

Obsazení požárního úseku osobami dle ČSN 730818 při využití jako taneční sál
1.N.P.

pol. 3.2 a/ pl. prvních 100 m ² sál s přísálím, salonek	100,0 m ²	á 1,0 m ² /os.	100 osob
pol. 3.2 b/ pl. nad 100 m ² sál s přísálím, salonek	30,3 m ²	á 2,0 m ² /os.	15 osob
pol. 7.1.1 vys. 26 - taneční parket	50,0 m ²	á 0,0 m ² /os.	0 osob
čl. 4.1 jeviště - kapela	max. 10 osob	x 1,5	15 osob

- PÚ č. N 1.1 / N 2 celkem 130 osob

Při tomto využívání není sál s příslušenstvím dle ČSN 730831 příl. A tab. A.1 pol. 3.2.1 shromažďovacím prostorem.

Obsazení požárního úseku osobami dle ČSN 730818 při využití pro divadelní představení
1.N.P.

pol. 3.2 a/ pl. prvých 100 m ² sál bez přísálí	100,0 m ²	á 1,0 m ² /os.	100 osob
pol. 3.2 b/ pl. nad 100 m ² sál bez přísálí	3,5 m ²	á 2,0 m ² /os.	2 osoby
pol. 3.7 a 3.6.2 jeviště (hrací plocha)	30,0 m ²	á 1,5 m ² /os.	20 osob
<hr/>			
- PÚ č. N 1.1 / N 2 celkem			122 osob

Při tomto využívání není sál s příslušenstvím dle ČSN 730831 příl. A tab. A.1 pol. 3.2.1 shromažďovacím prostorem.

Při posuzování únikových cest je uvažováno s nepříznivější variantou využívání sálu, tj. k využívání sálu pro taneční zábavu.

Lze předpokládat že v době konání kulturních akcí nebude klubovna s knihovnou ve 2.N.P. využívána. Únikové cesty z klubovny a knihovny jsou posouzeny samostatně.

1.N.P.

Z 1.N.P. hlavního sálu a přísálí vede jedna NÚC hlavním východem ze vstupní haly (vestibulu) v jihovýchodní fasádě přímo na volné prostranství. Mezní délka jedné NÚC je 23,5 m. Skutečná délka NÚC z prostoru sálu s přísálím je max. 19,5 m.

Z prostoru jeviště a salonku s výčepem vede jedna NÚC přes chodbu č. 110 dveřmi v severovýchodní fasádě přímo na volné prostranství. Mezní délka jedné NÚC je 23,5 m. Skutečná délka NÚC z prostoru jeviště je max. 15 m.

Z celkového počtu osob v požárním úseku je uvažováno s 15 % osob s omezenou schopností pohybu a 5 % osob neschopných samostatného pohybu, pak souč. s = 1,126.

Dle ČSN 730802 ed. 2 čl. 9.11.13 a tab. 22 se předpokládá z únik 70 % osob hlavním vchodem v jihovýchodní fasádě a 30 % osob dveřmi v severovýchodní fasádě.

z 1.N.P.

hlavním vchodem v jihovýchodní fasádě

- po rovině $u = s \cdot E \cdot 0,7 / K = 1,126 \cdot 130 \cdot 0,7 / 111 = 1$ únikový pruh

Hlavní vstupní dveře jsou široké 1,7 m tj. 3 únikové pruhy

dveřmi v severovýchodní fasádě

- po rovině $u = s \cdot E \cdot 0,3 / K = 1,126 \cdot 130 \cdot 0,3 / 111 = 1$ únikový pruh

Dveře z chodby č. 110 jsou široké 1,1 m tj. 2 únikové pruhy

Nad rámec požadavku ČSN 730802 ed. 2 čl. 6.6.11 je dle čl. 9.12.1 e/ stanovena předpokládaná doba evakuace

Předpokládaná doba evakuace ze 1.N.P. - dle ČSN 730802 ed. 2 čl. 9.12.2

$$t_u = \frac{0,75 \cdot l_u}{v_u} + \frac{E \cdot s}{K_u \cdot u} = \frac{0,75 \cdot 19,5}{35} + \frac{130 \cdot 1,126}{50 \cdot 3,5} = 0,84 \text{ min}$$

l_u - skutečná délka NÚC z nejvzdálenějšího místa

$l_u = 19,5 \text{ m}$

v_u - rychlost pohybu osob

$v_u = 35 \text{ m/min}$ - po rovině

E - počet evakuovaných osob

E = 130

K_u - jednotková kapacita únikového pruhu

$K_u = 50$ - po rovině

u - započitatelný počet únik.pruhů

$u = 1,5 + 2 = 3,5$ - na stranu bezpečnosti

- jedno křídlo vstupních dveří a boční dveře

s - souč. podmínek evakuace

s = 1,126

Časový limit pro evakuaci - dle ČSN 730802 ed. 2 čl. 9.1.2
 Výška $h_s = 3,5$ m je výška ve vestibulu; tj. na konci únikové cesty.

$$t_E' = 1,25 \cdot h_s^{1/2} / a = 1,25 \cdot 3,5^{1/2} / 1,03 = 2,27 \text{ min}$$

$$t_u < t_E' - \text{vyhovuje}$$

Z 1.N.P. požárního úseku je předpokládána doba evakuace t_u (bez použití ZOKT) kratší než časový limit pro evakuaci t_E . Požární úsek nemusí být dle ČSN 730802 ed. 2 čl. 6.6.11 a/ vybaven zařízením pro odvod kouře a tepla (ZOKT).

Všechny únikové dveře na volné prostranství musí být provedeny dle požadavku ČSN 730810 čl. 13.1.1, tj. musí mít ve směru úniku osob kování, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo po jinak vzniklém ohrožení) otevření uzávěru ručně či samočinně (bez užití jakýchkoli nástrojů), ať již uzávěr je běžně zamčený, zablokovaný či jinak zajištěný proti vloupání apod. (např. paniková klika).

V tomto provedení musí být dveře z chodby č. 110 na volné prostranství a dveře z vestibulu č. 104 na volné prostranství. U vstupních dveří do vestibulu je v tomto provedení postačující pouze jedno křídlo pokud bude mít min. šířku 0,9 m. Dle ČSN 730802 ed. 2 9.13.2 nemusí být východové dveře na volné prostranství otevíratelné ve směru úniku.

Posouzení únikové cesty z klubovny a knihovny ve 2.N.P. :

Lze předpokládat že v době konání kulturních akcí nebude klubovna a knihovna využívána. Únikové cesty z prostor ve 2.N.P. jsou posouzeny samostatně.

Obsazení osobami dle ČSN 730818

pol. 3.4 klubovna	29,8 m ²	á 2,0 m ² /os.	15 osob
pol. 3.3.1 knihovna	10,4 m ²	á 2,5 m ² /os.	5 osob

- celkem 20 osob

Ze 2.N.P. vede jedna NÚC po vnitřním schodišti do vstupní haly v 1.N.P. a odtud přímo na volné prostranství. Mezní délka jedné NÚC je 23,5 m. Skutečná délka NÚC ze 2.N.P. po schodišti do vstupní haly v 1.N.P. až na volné prostranství je max. 19 m.

Z celkového počtu osob ve 2.N.P. je uvažováno s 15 % osob s omezenou schopností pohybu a 5 % osob neschopných samostatného pohybu, pak souč. $s = 1,126$.

Šířka NÚC :
 ze 2.N.P.

- po schodech dolů $u = s \cdot E / K = 1,126 \cdot 20 / 42 = 1$ únikový pruh
 Schodiště je široké 1,0 m, tj. 1,5 únikového pruhu

5.0 Odstupová vzdálenost

Odstupové vzdálenosti jsou dle vyhl. č. 23/2008 § 11 odst. 2 stanoveny vždy pro skupinu požárně otevřených ploch, nebo pro jednotlivé požárně otevřené plochy dle ČSN 730802 ed. 2 tab. F.2.

PÚ č. N 1.1 / N 2

Fasáda jihovýchodní od 1.N.P. - od míst. č. 104, 105

$$p_o = S_{Po} / S_P \cdot 100 = 15,71 / 27,0 \cdot 100 = 58,2 \% \quad 3,7 \text{ m}$$

Fasáda jihovýchodní od 2.N.P. - od míst. č. 202, 204

$$p_o = S_{Po} / S_P \cdot 100 = 9,25 / 23,2 \cdot 100 = 40,0 \% \quad 2,5 \text{ m}$$

Fasáda jihovýchodní od 2.N.P. - od jednotl. oken míst. č. 203, 204

$$1,40 \text{ m} \times 1,80 \text{ m} \quad 1,96 \text{ m}$$

Fasáda sevrovýchodní od 1.N.P. - od míst. č. 103, 106, 108, 110	
$p_o = S_{Po} / S_P \cdot 100 = 20,67 / 51,7 \cdot 100 = 40,0 \%$	2,7 m
Fasáda severovýchodní od 2.N.P. - od okna míst. č. 201	
1,40 m x 1,80 m	1,96 m
Fasáda jihozápadní od 1.N.P. - od míst. č. 101, 102, 107	
$p_o = S_{Po} / S_P \cdot 100 = 27,85 / 69,7 \cdot 100 = 40,0 \%$	2,7 m
Fasáda jihozápadní od 2.N.P. - od okna míst. č. 203	
1,40 m x 1,80 m	1,96 m
Fasáda severozápadní od 1.N.P. - od okna míst. č. 109	
0,84 m x 1,30 m	1,38 m

Dle ČSN 730802 ed. 2 pozn. k čl. 10.4.7 se předpokládá, že nedochází k padání hořlavých částí stavební konstrukce střechy (sklon střechy je menší než 45°) a určení odstupové vzdálenosti se dle čl. 10.4.6 se neprovádí.

Požárně otevřené plochy posuzovaného objektu neleží v požárně nebezpečném prostoru jiných objektů a ani v požárně nebezpečném prostoru posuz. objektu neleží požárně otevřené plochy jiných objektů. Nejbližší objekt penzionu je vzdálen od jihozápadní fasády kulturního domu cca 5,5 m a jeho požárně nebezpečný prostor je max. 3,0 m.

Požárně nebezpečný prostor objektu nepřesahuje hranici stavebního pozemku - vyhl. č. 501/2006 Sb. § 23 odst. 2 a ČSN 730802 ed. 2 čl. 10.2.1.
Situování stavby je vyhovující.

6.0 Potřeba požární vody

Půdorysná plocha požárního úseku v objektu je menší než 1 000 m² a dle ČSN 730873 tab. 1 a tab. 2 je požadovaná vzdálenost podzemního venkovního hydrantu od objektu do 150 m, vodovodní potrubí DN 100, odběr 6 l/s a dle čl. 5.5 má být zajištěn statický (zásobovací) přetlak 0,2 MPa. Mezní vzdálenost nadzemního hydrantu od objektu je dle ČSN 730873 pozn. k čl. 5.3 600 m.

Vnější požární voda je zajištěna ze stáv. venkovního podzemního hydrantu osazeného na stávajících rozvodech vody DN 100. Venkovní hydrant je umístěn od posuzovaného objektu ve vzdálenosti cca 15 m. Venkovní hydrant splňuje požadavky ČSN 730873 tab. 1 a tab. 2 a čl. 5.5.

Nutnost zřízení vnitřních odběrních míst :

$$PÚ \text{ č. N 1.1 / N 2 } S \cdot p = 390,0 \cdot 40,5 = 15\,795 \quad a \cdot p^{0,5} = 1,03 \cdot 40,5^{0,5} = 6,56 < 7,5$$

V PÚ č. N 1.1 / N 2 musí být dle ČSN 730873 čl. 4.4 b/ 1/ zřízeno vnitřní odběrné místo. V požárním úseku jsou osazeny hydrantové systémy o světlosti alespoň 19 mm s tvarově stálou hadicí o délce 30 m, s průtokem alespoň 0,3 l/s a s hydrodynamickým přetlakem alespoň 0,2 MPa. Hydrantové systémy jsou osazeny tak, že nejdlejší místa požárního úseku nejsou od jednotlivých hydrantových systémů vzdálena více jak 40 m (měřeno v ose hadice). Hydrant je osazen ve výšce 1,1 m až 1,3 m nad podlahou (měřeno ke středu zařízení).

Potrubní rozvody k hydrantovým systémům mohou být dle ČSN 730873 čl. 6.9 provedeny i z hořlavých hmot a pokud jsou trvale zavodněna, mohou volně (bez další ochrany) procházet také prostory s požárním rizikem.

7.0 Hasící přístroje

Nezbytný počet PHP je určen dle ČSN 730802 ed. 2 čl. 12.8. a vyhl. č. 23/2008 § 13 příl. č. 4. PÚ č. N 1.1 / N 2

$$n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c_3)^{1/2} = 0,15 \cdot 390,0 \cdot 1,03 \cdot 1,0)^{1/2} = 3 \text{ PHP práškové nebo CO}_2$$

- počet hasících jednotek hasících přístrojů $n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 3 = 18$ hasících jednotek

V požárním úseku musí být osazeny tři hasící přístroje každý s hasící schopností 21 A

Dle vyhl. č. 23/2008 příl. č. 4 musí být u hlavního domovního rozvaděče elektrické energie umístěn PHP práškový s hasící schopností 21 A.

8.0 Příjezdové komunikace

Příjezd vozidel PO je možný po místních obslužných zpevněných místních komunikacích až ke vchodu do objektu. Přístupové komunikace odpovídají požadavkům ČSN 730802 ed. 2 čl. 12.2. Přístupová komunikace je průjezdná. Nástupní plochy u objektu nemusí být budovány - ČSN 730802 ed. 2 čl. 12.4.4. Vnitřní zásahové cesty nemusí být dle ČSN 730802 ed. 2 čl. 12.5.1 zřizovány. Před objektem je dostatečný volný prostor umožňující otáčení vozidla PO.

9.0 Technické vybavení z hlediska PO

Prostor sálu s přísálími nemusí být dle ČSN 730802 ed. 2 čl. 6.6.11 a/ vybaven zařízením pro odvod kouře a tepla (ZOKT) protože doba pro evakuaci je kratší než časový limit pro evakuaci. Objekt nemusí být dle ČSN 730875 čl. 4.2.1 a ČSN 730802 ed. 2 čl. 6.6.9, čl. 6.6.10 vybaven elektrickou požární signalizací ani samočinným stabilním hasícím zařízením. Spojení pro potřeby PO je zajištěno telefonicky. V objektu musí být zřetelně vyznačeny směry úniku dle ČSN 018013. Všechny únikové cesty musí mít dle ČSN 730802 ed. 2 čl. 9.15.1 elektrické osvětlení. Dle ČSN 730802 ed. 2 čl. 9.15 nemusí být objekt vybaven nouzovým osvětlením. Nouzové osvětlení se pouze doporučuje.

10.0 Posouzení instalací

Elektroinstalace je provedena dle stanoveného prostředí dle platných ČSN. Proti účinkům atmosférické elektřiny je objekt chráněn dle vyhl. 268/2009 Sb. § 36 odst. 1/ a/ a dle odst. 2/ musí být proveden výpočet řízení rizika podle normových hodnot k výběru nejvhodnějších ochranných opatření stavby.

Objekt musí mít dle ČSN 730848 čl. 6.1.3 „Hlavní vypínač elektrické energie“. Dle ČSN 730848 čl. 6.2.3 musí být umístění Hlavního vypínače elektroinstalace označeno zelenou bezpečnostní tabulkou s použitím písma velikosti alespoň 20 mm „Hlavní vypínač elektrické energie - Total Stop“. Vypnutím tohoto hlavního vypínače el. energie dojde k přerušení dodávky el. energie do celého objektu. Vyrážecí tlačítko „Total Stop“ bude umístěno u hlavního vstupu do objektu.

Dle ČSN 730848 čl. 10.1 se u změn staveb zřízení tlačítka „Total Stop“ **pouze** doporučuje.

Elektrické rozváděče pro běžnou elektroinstalaci, bez rozdílu velikosti napětí nebo velikosti jmenovitého proudu, nemusí být dle ČSN 730848 čl. 4.4.2.1 provedeny s požární odolností.

Volně vedené kabely elektrických zařízení neslouží protipožárnímu zabezpečení objektu a nemusí dle ČSN 730848 čl. 4.1.1 splňovat třídu reakce na oheň (mohou být z běžné elektroinstalace). Hmotnost izolací vodičů a hmotnost hořlavých částí rozvodů je menší než 0,2 kg/m³.

Vytápění technického zázemí objektu je řešeno přímotopnými elektrickými konvektory. Max. povrchová teplota otopných ploch je 60° C. V blízkosti otopných ploch nesmí být skladovány předměty s tak nízkou zápalnou teplotou. Prostor sálu, jeviště a přísálí je vytápěn přímotopnými plynovými agregáty s nuceným přívodem spalovacího vzduchu a nuceným odtahem spalin (uzavřené plynové spotřebiče).

Větrání objektu je přirozené, infiltrací. Soc. zařízení jsou odvětrávána nuceně ventilátorky přes zeď..

Vyústění VZT potrubí vně objektu je provedeno v souladu s ustanovením ČSN 730872 kap. 4.3. Vyústění otvorů pro výfuk musí být provedeno dle požadavku ČSN 730872 čl. 4.3.2. Otvory pro výfuk musí být nejméně 1,5 m od východů z únikových cest na volné prostranství a nasávacích otvorů VZT zařízení. Vzdálenost se měří mezi nejbližšími okraji otvorů.

Vyústění otvorů pro sání musí být provedeno dle požadavku ČSN 730872 čl. 4.3.3. Otvory pro sání vzduchu musí být vzdáleny vodorovně alespoň 1,5 m a svisle 3,0 m od požárně otevřených ploch obvodových stěn a alespoň 1,0 m nad rovinu střešního pláště pokud střešní plášť je schopen šířit požár.

11.0 Finanční krytí

Požadavky PO na stavební úpravy budou hrazeny z invest. nákladů, vybavení prostředky PO z provozních nákladů.

13.0 Seznam použitých podkladů

ČSN 013495 Výkresy ve stavebnictví - Výkresy požární bezpečnosti staveb

ČSN 730802 ed. 2 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení

ČSN 730818 + Z1 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami

ČSN 730821 ed. 2 Požární bezpečnost staveb - Požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 730831 + Z1 + Z2 Požární bezpečnost staveb - Shromažďovací prostory

ČSN 730834 + Z1 + Z2 Požární bezpečnost staveb - Změny staveb

ČSN 730848 Požární bezpečnost staveb - Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody
září 2023

ČSN 730848 + Z1 + Z2 Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody

ČSN 730872 Požární bezpečnost staveb - Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízením

Roman Zoufal a kol. Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů

Zákon č. 183 / 2006 Sb. Stavební zákon

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

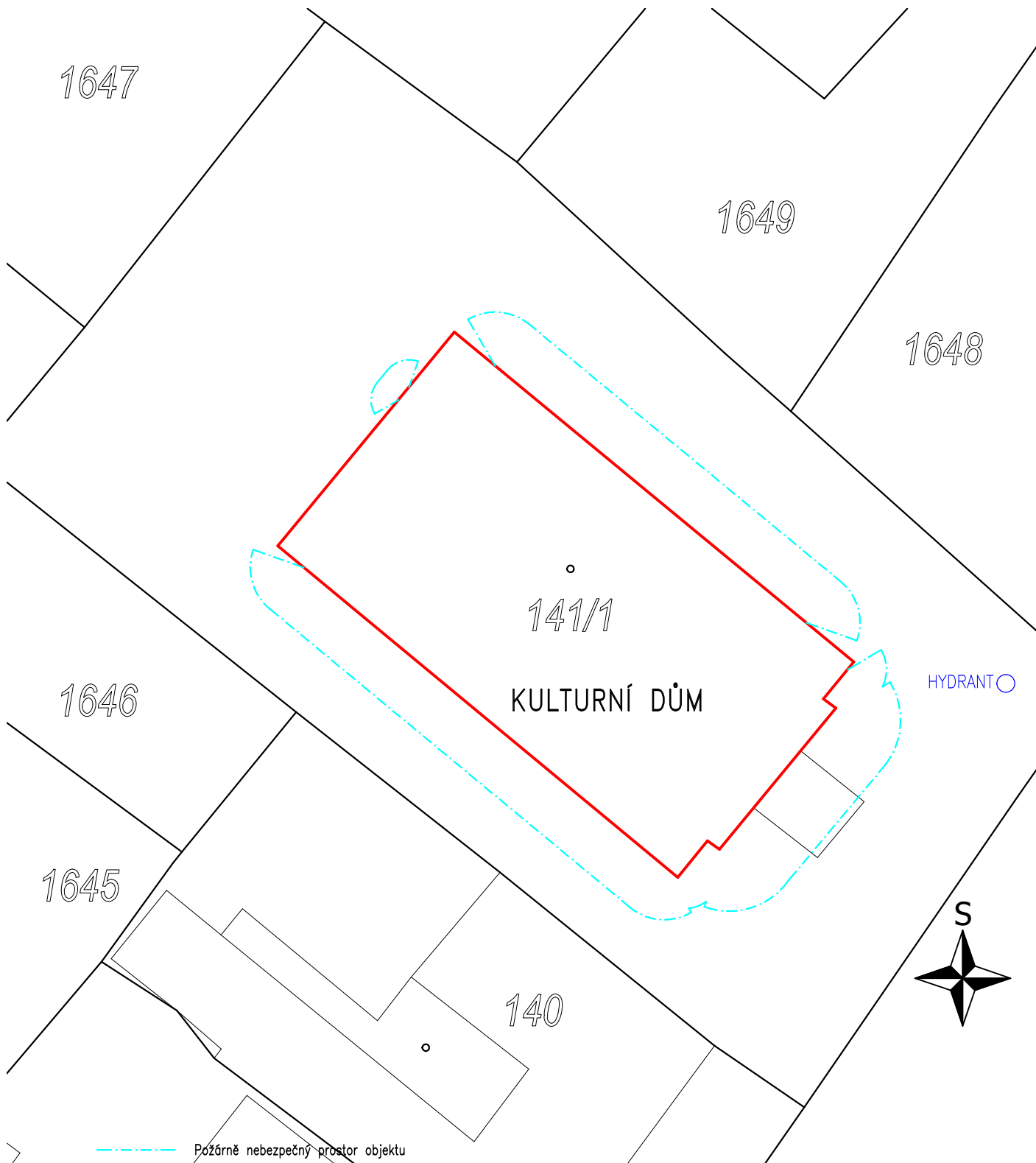
Vyhláška č. 246 / 2001 Sb. O požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 23 / 2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška č. 268 / 2011 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška č. 268 / 2009 O technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 460/2021 O kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva



Požárně nebezpečný prostor objektu

vypracoval	Ing. J.VALA	kreslil	AutoCAD LT 2010	Ing. Josef VALA	
místo	KONICE		s.č. 352-15194656	PROJEKTOVA KANCELAŘ	
Investor Město Znojmo Obroková 1/12 Znojmo				Videňská 82 , 669 02 Znojmo	
KULTURNÍ DŮM KONICE č.p. 125 parc.č. 141/1 k.ú. Konice u Znojma				stupeň	STAVEBNÍ POVOLENÍ
				zak. č.	041/25
				datum	03/2025
obsah	Situace Požárně – bezpečnostní řešení stavby			měřítko 1 : 250	číslo výkr. 1