

## D.3

# Požárně bezpečnostní řešení

Název stavby : Nafukovací hala tenisových kurtů

Místo stavby : Lovosice, p.p.č.972/1, 972/2

Investor : Město Lovosice

Projekce : Ing. Ivana Háčková

Vypracovala : Ing. Iva Krumbholcová  
Brozanská 157, 411 56 Bohušovice n.O.  
tel.: 603 846 692  
krumbholcova@centrum.cz

Datum : leden 2025

## 1. VŠEOBECNÁ ČÁST

Předmětem projektu požárně bezpečnostního řešení je novostavba skladové haly pro obalový materiál na p.p.č. 1014/56 v k.ú. Předlice v areálu firmy Pierburg s.r.o.

Nafukovací přetlaková hala bude sloužit k sezónnímu zastřešení sportoviště v zimních měsících. V rámci vzhledu haly se uvažuje s ochrannou vrchní polyetylénovou folií v bílé barvě a sítí z ocelových lan. Hlavní vstup do haly je řešen otočnými dveřmi - turniketovými se čtyřmi křídly. Na boční straně haly budou situovány nouzové dveře – křídlové dveře s bezpečnostní klikou otevíratelnou pouze zevnitř.

Osvětlení haly je navrženo několika řadami, vanovými světly s LED chipy.

Technologie příslušná pro nafukovací halu bude umístěna v navazující strojovně, vedle které bude umístěn i sklad přístupný z haly. Strojovna a sklad budou provedeny z typových kontejnerů a budou obloženy dřevěným obkladem.

Umístění objektu dle vyhl.č.23/2008 Sb. příloha 3 odst.5 :

*Stavba a nástupní plocha pro požární techniku se umísťuje a navrhuje mimo ochranné pásmo nadzemního vedení vysokého napětí s vodiči bez izolace takovým způsobem, který umožňuje příjezd a provedení zásahu mimo ochranné pásmo.*

- příjezd a provedení zásahu je možné ze dvou stran objektu, žádná ochranná pásma se zde nevyskytují - vyhovuje.

### 1.1 PODKLADY

- projektová dokumentace „Nafukovací hala tenisových kurtů Lovosice“, vypracovala Ing. Ivana Háčková, 11/2024

### 1.2 DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Objekt haly je přízemní nepodsklepený, slouží jako zastřešení sportovního hřiště.

### 1.3 STAVEBNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

V rámci vzhledu haly se uvažuje s ochrannou vrchní polyetylénovou folií v bílé barvě a sítí z ocelových lan. Hlavní vstup do haly je řešen otočnými dveřmi - turniketovými se čtyřmi křídly. Na boční straně haly budou situovány nouzové dveře – křídlové dveře s bezpečnostní klikou otevíratelnou pouze zevnitř.

Strojovna a sklad budou provedeny z typových kontejnerů a budou obloženy dřevěným obkladem.

Objekt bude napojen na elektrickou energii NN ve správě ČEZ ze stávajícího zázemí tenisového areálu.

Vytápění haly bude řešeno tepelným hospodářstvím města Lovosice, které bude napojeno na technologii haly. V prostoru kurtů bude použita stávající závlaha užitné vody, pro kropení antuky.

#### **1.4 SEZNAM POUŽÍVANÝCH ZKRATEK**

Seznam základních zkratek používaných v požárně bezpečnostním řešení.

HZS	hasičský záchranný sbor
JPO	jednotka požární ochrany
PP	podzemní podlaží
NP	nadzemní podlaží
TZ	technická zpráva
PBŘ	požárně bezpečnostní řešení
PBS	požární bezpečnost staveb
PÚ	požární úsek
SP	shromažďovací prostor
Vp	výškové pásmo
h	výška objektu podle ČSN 73 0802
SPB	stupeň požární bezpečnosti
PNP	požárně nebezpečný prostor
Spo	požárně otevřená plocha
PHP	přenosný hasicí přístroj
ÚC	úniková cesta
NÚC	nechráněná úniková cesta
ČCHÚC	částečně chráněná úniková cesta
úp	únikový pruh (55 cm)
VZT	vzduchotechnická zařízení
E, I, R, W	mezní stavy stavebních konstrukcí
DP1, DP2, DP3	druhy stavebních konstrukcí
TUV	teplá užitková voda
PD	projektová dokumentace

#### **1.5 ROZSAH ZPRACOVÁNÍ**

Požárně bezpečnostní řešení je navrženo tak, aby byly splněny požadavky stanovené stavebním zákonem č. 183/2006 Sb. v úplném znění a v navazujících prováděcích vyhláškách. Pro splnění obecně technických požadavků je návrh požárně bezpečnostního řešení zpracován podle normových hodnot požárních norem – ČSN 73 0802, ..18, ..21:2007 a publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurókodů, ..10:2016, .. 48, ..73 a norem, technických a právních předpisů souvisejících, včetně všech dodatků a případných změn, platných v době zpracování projektové dokumentace pro stavební řízení.

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v rozsahu pro stavební řízení, při respektování vyhl. č. 246/2001 Sb., § 41 a vyhl. MV č. 23/2008 Sb.

## 2. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ČÁST

### 2.1 KRITÉRIA HODNOCENÍ OBJEKTU

Výška objektu h	0 m
Nosná konstrukce střechy	DP3
Počet užitných podlaží	3
-podzemní	1
-nadzemní	2
Konstrukční systém objektu	smíšený
Bytové jednotky dle ČSN 73 0833	OB2
Počet bytů v objektu	2
Stavba kategorie <b>K I T3</b> dle vyhl.č.460/2021Sb.	

Objekt je hodnocen dle ČSN 73 0802 :

**čl. 8.1.7** Objekty o jednom nadzemním podlaží s membránovými, stanovými a jinými obdobnými konstrukcemi s funkcí střechy či střešních a obvodových pláštů (vyztužené či nevyztužené textilie, různé folie apod., s požární odolností nižší než EW 15, dále jen pláště) se posuzují podle těchto zásad:

- a) každý objekt se považuje za jeden požární úsek s mezními rozměry podle tabulek 9 až 11 v závislosti na součiniteli  $a$ , jakož i konstrukčním systému;
- b) konstrukční systém se stanoví podle třídy reakce na oheň výrobků užitých na pláště a podle podporujících konstrukcí zajišťujících stabilitu objektu, a to:
  - 1) nehořlavý – který má pláště z výrobků třídy reakce na oheň A1, A2 nebo B a případné podporující konstrukce druhu DP1,
  - 2) smíšený – který má pláště z výrobků třídy reakce na oheň C nebo D a případné podporující konstrukce druhu DP1, nebo alespoň DP2 ,
  - 3) hořlavý – který má pláště z výrobků třídy reakce na oheň E a případné podporující konstrukce DP1 až DP3;

#### **Pro pláště těchto objektů nelze použít výrobků třídy reakce na oheň F.**

Podporující konstrukce u objektů posuzovaných podle bodu e) musí být buď druhu DP1, nebo musí vykazovat požární odolnost R 15 DP2;

- c) odstupové vzdálenosti od objektu se stanovují jako pro volné sklady hořlavých látek podle ČSN 73 0804; pokud nahodilé požární zatížení je do  $10 \text{ kg.m}^{-2}$  a konstrukční systém je dle bodu b1), odstupové vzdálenosti se nepožadují
- d) konstrukce bez vnitřních či vnějších podpor či samostatných nosných částí lze užit u objektů, kde podle ČSN 73 0818 je nejvýše 100 osob, jde-li o nehořlavý konstrukční systém, nebo 60 osob u smíšeného a 30 osob u hořlavého konstrukčního systému, pokud požární zatížení  $p \cdot a \cdot c \leq 15 \text{ kg.m}^{-2}$ ; je-li  $p \cdot a \cdot c > 15 \text{ kg.m}^{-2}$ , mohou být počty osob nejvýše poloviční. Ze všech míst musí být k dispozici nejméně dva směry úniku a šířka východů musí být nejméně 1,5 únikového pruhu. Délky cest se podle 9.10.3 neprodlužují;
- e) konstrukce s vnitřními či vnějšími podporami (např. sloupy, nosníky, zavětrování, lanové podpory) lze užit u objektů, kde z kteréhokoliv místa jsou k dispozici nechráněné únikové cesty s největší délkou k východu na volné prostranství 35 m u nehořlavého, 30 m u smíšeného a 20 m u hořlavého konstrukčního systému, nebo 15 m jedná-li se o jednu únikovou cestu bez ohledu na konstrukční systém. Všechny východy na volné prostranství musí být dimenzovány nejméně na počet osob připadajících podle ČSN 73 0818 na část půdorysné plochy vymezené mezními délkami cest (35 m, nebo 30 m, nebo 20 m, nebo 15 m).

Každý východ musí mít šířku nejméně 2 únikové pruhy a vzájemná vzdálenost východů nesmí být větší než 40 m (osová vzdálenost východů měřená po obvodu). Má-li objekt shromažďovací charakter podle ČSN 73 0831, nesmí být užito hořlavého konstrukčního systému.

**Ad a)**

Sportovní hřiště ...  $p_n=10\text{kg/m}^2$   $a_n=0,8$

Hala tvoří jeden požární úsek zařazený do I.SP.B.

**Ad b)**

Konstrukční systém hořlavý - plášť z výrobků třídy reakce na oheň E.

**Pro plášť tohoto objektu nelze použít výrobků třídy reakce na oheň F.**

Mezní rozměr haly tab.11 – 72,0 x 49,5 m ..... skutečnost 36,0 x 36,0m .... .vyhovuje.

**Ad c)**

Odstupové vzdálenosti :

Nafukovací hala 36,0 x 36,0 m :

-----  
Plocha S [m<sup>2</sup>] = 1296,00  
Skupina provozu : 2  
Rozhodující hořlavá látka :  
Skupenství rozhodující HL : pevné  
Nahodilé požární zatížení  $p_n$  [kg.m<sup>-2</sup>] = 10,00  
Plošná hustota tepelného toku : nízká  
Ekvivalentní doba TAUe [min] = 15,00  
Podíl ploch  $p_o$  [%] = 100,00  
Předpokládaná výška plamenů [m] = 3,00

Odstupové vzdálenosti

-----  
č. výška  $h_u$  [m] délka  $l$  [m] odstup [m]  
-----  
1 3,00 36,00 6,5  
-----

Odstupová vzdálenost zasahuje pouze do pozemků stavebníka – p.p.č.972/1 a 972/2, nezasahuje jiný stavební objekt, ani posuzovaný objekt není situován do požárně nebezpečného prostoru jiného objektu.

**Ad d)**

Únikové cesty

Hořlavý konstrukční systém, požární zatížení  $p . a . c \leq 15 \text{ kg.m}^{-2}$  v objektu je povoleno **max. 30 osob.**

Ze všech míst musí být k dispozici nejméně dva směry úniku a šířka východů musí být nejméně 1,5 únikového pruhu – z nafukovací haly vedou dvojě dveře 800/2000 mm do volna - vyhovuje.

**Ad e)**

Nejedná se o objekt s vnitřními nebo vnějšími podpory.

### 3. ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH

- **Příjezdová komunikace, zásahové cesty**

Příjezdová komunikace pro příjezd požárních vozidel vede do bezprostřední blízkosti posuzovaného objektu.

Příjezdová komunikace je dvouproudová šířky 4,0m a je dimenzována na tíhu 100 kN. Nástupní plocha se nepožaduje (výška objektu  $h < 12$  m).

Vnitřní ani vnější zásahové cesty nemusí být zřizovány.

- **Zásobování vodou pro hašení požáru**

1. Vnější odběrní místa (čl.5 ČSN 73 0873)

Stávající vnější odběrné místo – řeka Labe.

2. Vnitřní odběrní místa (čl.6 ČSN 73 0873)

- nejsou požadována

- **Přenosné hasicí přístroje**

Podle ČSN 73 0802 a vyhl.č.23/2008 bude objekt vybaven - 3 přenosnými hasicími přístroji s hasicí schopností 34A.

Přenosný hasicí přístroj má být umístěn na viditelném a lehce přístupném místě a to tak, aby výška rukojeti PHP nebyla výše než 1,50 m nad úroveň podlahy.

- **Vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení – EPS, SHZ, SOZ**

Instalace SHZ, SOZ, EPS není normativně požadována a nenavrhuje se.

### 4. ZÁVĚR

Toto požárně bezpečnostní řešení bylo zpracováno k 04.01.2025 dle PD ke stavebnímu řízení.

Nedílnou součástí tohoto PBŘ je výkres PO1.

# **STANOVENÍ KATEGORIE STAVBY**

## **Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBYVATELSTVA**

Název stavby: nafukovací hala

Místo stavby: Lovosice

**KATEGORIE STAVBY:**

**Stavba kategorie I**

**TŘÍDA VYUŽITÍ:**

**druhá třída využití**

**K I T2**

Jedná se o stavbu kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně: NE

### **Základní údaje o stavbě**

Zastavěná plocha stavby:	1 358,68 m <sup>2</sup>	Počet nadzemních podlaží (NP):	1
Výška stavby:	0,00 m	Počet podzemních podlaží (PP):	0
Světlná výška podlaží:	9,00 m	<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.	
Navrhovaný počet osob:	40 osob		
Počet ubytovaných osob:	0 osob		
Počet osob vyžadujících asistenci:	0 osob		

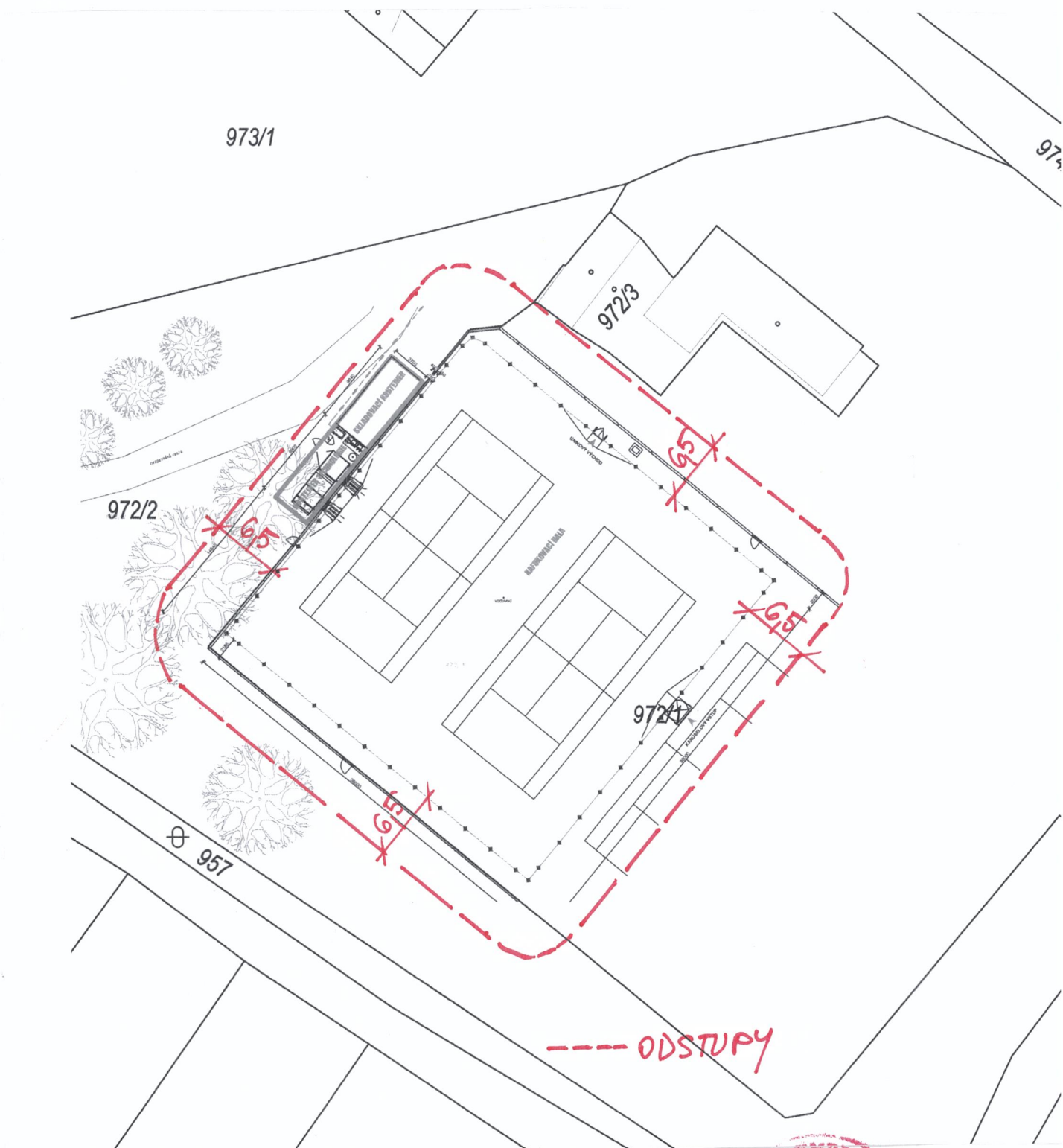
### **Stanovení třídy využití**

Prostory určené ke spánku:	NE
Prostory určené pro veřejnost:	ANO
Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci:	NE

### **Další informace potřebné pro stanovení kategorie stavby**

Budova, která je kulturní památkou:	NE	
Stavba určena výhradně k bydlení:	NE	
Pobytové místnosti v podzemním podlaží:	NE	
Stavba splňující požadavky § 7 odst. 2 písm. a):	ANO	
Stavba zdroje požární vody, nejedná-li se o budovu:	NE	
Přístupová komunikace nebo nástupní plocha:	NE	
Hořlavé kapaliny ve stavbě:	NE	Množství: 0,00 m <sup>3</sup>
Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	NE	Objem: 0,00 litrů
Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů:	NE	Objem: m <sup>3</sup>
Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky:	NE	
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	NE	Množství: kg
Stavba, ve které se nachází stálý úkryt:	NE	
Silniční nebo železniční tunel:	NE	Délka: m
Velkoobjemové skladovací nádrže pro HK:	NE	Množství: m <sup>3</sup>
Tunel metra nebo stanice metra:	NE	
Sklad střeliva:	NE	Množství: ks
Stavba určená k nakládání s výbušninami:	NE	

v. 15.12.2021



Projektant :	Ing. Iva Krumbholcová	Datum: 01/2025
Místo :	Lovosice, p.p.č. 972/1 a 972/2	
Investor :	Město Lovosice	
<b>Situace PO</b>		
PBR – nafukovací hala tenisových kurtů		č.výkr. PO 1