Fire is a **BaD HERO**

**Požárně bezpečnostní řešení**

**Název stavby:** Rekonstrukce venkovního bazénu, ulice Novosady 10, Nový Jičín

**Místo stavby:** k. ú. Nový Jičín – Dolní Předměstí

parc. č. 1405/1, 117/5, 117/6, 117/8, 117/9, 117/10

**Investor:** Město Nový Jičín

Masarykovo náměstí 1/1

741 01 Nový Jičín

**Projektant:** MP Pro s.r.o., IČO: 17245117

U Lékárny 1408/4a; 735 64 Havířov - Prostřední Suchá

Ing. Dalibor Hečko: ČKAIT: 1103737

**Stupeň PD:** stavební povolení

**Vypracovala:** Ing. Barbora Hrdinová

ČKAIT: 1104417

tel. 731 738 862

e-mail: pbr.hrdinova@gmail.com

**Datum:** únor 2024

**Zakázka číslo:** 02-24-024

Obsah

[Úvod 3](#_Toc158140621)

[1 Popis stavby 3](#_Toc158140622)

[1.1 Umístění stavby 3](#_Toc158140623)

[1.2 Dispoziční řešení objektů 3](#_Toc158140624)

[1.3 Konstrukční řešení objektů 3](#_Toc158140625)

[2 Rozdělení do požárních úseků 4](#_Toc158140626)

[3 Požární riziko a stupeň požární bezpečnosti 4](#_Toc158140627)

[4 Požární odolnost stavebních konstrukcí 5](#_Toc158140628)

[5 Evakuace, druhy a kapacity únikových cest 5](#_Toc158140629)

[6 Požárně nebezpečný prostor, odstupové vzdálenosti 6](#_Toc158140630)

[7 Zabezpečení požární vodou nebo jinými hasebními látkami 7](#_Toc158140631)

[7.1 Vnitřní odběrní místo požární vody 7](#_Toc158140632)

[7.2 Vnější odběrní místo požární vody 7](#_Toc158140633)

[8 Počet, druh a rozmístění hasicích přístrojů 7](#_Toc158140634)

[9 Požadavky na požárně bezpečnostní zařízení a značení 7](#_Toc158140635)

[10 Zhodnocení technických zařízení stavby 8](#_Toc158140636)

[10.1 Prostupy rozvodů 8](#_Toc158140637)

[10.2 Vytápění 8](#_Toc158140638)

[10.3 Větrání 8](#_Toc158140639)

[10.4 Elektroinstalace 8](#_Toc158140640)

[11 Požadavky pro hašení požáru a záchranné práce 9](#_Toc158140641)

[11.1 Přístupové komunikace 9](#_Toc158140642)

[11.2 Nástupní plochy 9](#_Toc158140643)

[11.3 Vnitřní zásahové cesty 9](#_Toc158140644)

[11.4 Vnější zásahové cesty 9](#_Toc158140645)

[Závěr 9](#_Toc158140646)

[Seznam podkladů pro zpracování 10](#_Toc158140647)

[Výkresová část 11](#_Toc158140648)

[Výkres č. 01: Situace 11](#_Toc158140649)

# Úvod

Předmětem projektu je stavba objektu technologie bazénu, který zároveň sloužící jako druhý vstup do tunelu pro umístění filtračních zařízení, chemického hospodářství apod.

Objekt je situován na parc. č. 1405/1, 117/5, 117/6, 117/8, 117/9, 117/10   
v k. ú. Nový Jičín – Dolní Předměstí.

Požární bezpečnost objektů je řešena dle vyhl.č. 23/2008 Sb. ve znění   
pozdějších předpisů a ČSN 73 0802 v návaznosti na související normy (uvedené v seznamu podkladů pro zpracování).

V souladu § 7 vyhlášky č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva se řešená stavba považuje za stavbu kategorie I,   
u níž se dle § 40 odst. 1 zákona o požární ochraně **státní požární dozor** v rozsahu podle § 31 odst. 1 písm. b) a c) **nevykonává**.

## Popis stavby

### Umístění stavby

Objekt je situován na parc. č. 1405/1, 117/5, 117/6, 117/8, 117/9, 117/10 v k. ú. Nový Jičín – Dolní Předměstí.

Objekt není situován v památkově chráněném území ani sám není kulturní památkou.

### Dispoziční řešení objektů

Jedná se o jednopodlažní nepodsklepený objekt technologie bazénu. Objekt je propojen podzemním tunelem s bazénem. Tunel je prostorem bez požárního rizika.

Zastavěná plocha objektu je **102,3 m2**.

Požární výška objektu **h = 0,0 m**.

### Konstrukční řešení objektů

Konstrukční systém je **nehořlavý**.

Svislé nosné konstrukce objektu tvoří stěny z pórobetonových tvárnic tl. 400 mm.

Podlaha a zároveň část stropu podzemního tunelu je z ŽB.

Střecha objektu je pultová. Střešní krytina je PVC folie. Nosná konstrukce střechy je tvořena předpjatými panely tl. 250 mm.

Vnější vrata jsou hliníková.

## Rozdělení do požárních úseků

Řešený objekt tvoří jeden požární úsek o celkové ploše 102,3 m2.

## Požární riziko a stupeň požární bezpečnosti

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Označení a název místnosti | | | | pol. tab. A1 | | *S* | *p*n | *a*n | *p*s | *a*s |
| ČSN 73 0802 | | m2 | kg/m2 | (-) | kg/m2 | (-) |
| 101 technologická místnost | | | | 15.8 | | 86,70 | 10,00 | 0,90 | 2,00 | 0,9 |
|  |  | | |  |  |  |  |  |  |  |
| Plocha pož.úseku *S* = | | | 86,7 | m2 | *S*o = | 5,775 | m2 |  |  |  |
| *h*s = | 3,20 | m | *h*o = | 2,100 | m | (*S . p*)= | 1040,4 |  |  |  |
| *n* = | 0,054 | *k* = | 0,153 | *b* = | 1,580 | *c* = | 1,00 |  |  |  |
| *p*s = | 2,000 | *a*n = | 0,900 | *p*n = | 10,00 | *a*s = | 0,9 |  |  |  |
| *p* = | 12,00 | *a* = | 0,900 |  | |  |  |  |  |  |
| ***p*v =** | **12,00** | **.** | **0,900** | **.** | **1,580** | **.** | **1,00** | **=** | **17,06** | **kg/m2** |

Mezní rozměry PÚ z tabulky 9 ČSN 73 0802 nejsou překročeny.

Konstrukční systém objektu je nehořlavý.

Požární výška objektu h = 0,0 m.

Dle tabulky 8; ČSN 73 0802 je PÚ zařazen do **I. SPB**.

## Požární odolnost stavebních konstrukcí

Požadovaný druh konstrukcí a jejich nejnižší požární odolnost je posouzena   
dle ČSN 73 0810 a dle tab. 12 pol12 ČSN 73 0802 pro I. SPB.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Název stavební konstrukce** | **Požadavek**  **ČSN 73 0810**  **ČSN 73 0802** | **Skutečné provedení konstrukce** |
| Obvodové stěny | EW15 | Stěny z pórobetonových tvárnic tl. 400 mm – požární odolnost REI180/DP1 – **vyhovuje** |
| Nosné konstrukceuvnitř PÚ | R15 | ŽB strop tl. 200 mm s krytím výztuže ve dvou směrech  min. 20 mm – požární odolnost dle ČSN EN 1992-1-2: REI120/DP1 – **vyhovuje**  Stěny z pórobetonových tvárnic tl. 400 mm – požární odolnost REI180/DP1 – **vyhovuje** |

Požární odolnost a druh stavebních konstrukcí vyhovují požadavkům ČSN 73 0810   
a tab. 12 ČSN 73 0802.

## Evakuace, druhy a kapacity únikových cest

Objekt tvoří místnost o ploše 86,70 m2 a délce úniku do volného prostoru   
max. 9 m (9 m < 15 m). V této místnosti jsou dle ČSN 73 0818 tab. 1 pol. 11.3a) situovány max. 2 osoby. (2<40 osob). Řešení únikových cest (v souladu s čl. 9.10.2 ČSN 73 0802) vyhovuje ČSN 73 0802.

## Požárně nebezpečný prostor, odstupové vzdálenosti

Požárně nebezpečný prostor kolem řešeného objektu je posouzen dle ČSN 73 0802. Hodnoty odstupových vzdáleností pro kritickou hustotu tepelného toku 18,5 kW/m2 podle normové křivky *Tn* jsou určeny za pomocí výpočtu z [www.pelcfrantisek.cz](http://www.pelcfrantisek.cz).

Přesah radiace do stran je stanoven podrobným výpočtem hustoty tepelného toku pro kritickou hustotu 18,5 kW/m2 podle normové křivky T*n*. Na straně bezpečnosti je radiace do stran zakreslena oblouky pro maximální radiaci do stran v úhlu 45 stupňů viz. výkres PBŘ č. 01.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| sálavá plocha | rozměry sálavé plochy | | plocha | | | *pv* (kg/m2) *te* (min.) | konstrukční systém | odstup v přímém směru (m) | přesah radiace do stran (m) |
| *š*.(mm) | *v*.(mm) | sálání Sp (m2) | otvorů Spo(m2) | požárně ot. (%) |
| **SZ strana** | | | | | | | | | |
| Vrata | 2750 | 2100 | 5,78 | 5,78 | 100 | 17,06 | nehořlavý | 2,1 | 1,14 |
| Vzdálenost k hranici stavebního pozemku | | | | | | | | | **24** |
| Přesah požárně nebezpečného prostoru | | | | | | | | | **0,0** |

Dle čl.8.15.4b)1); ČSN 73 0802 netvoří střecha řešeného objektu požárně otevřenou plochu.

V požárně nebezpečném prostoru objektu mohou být umístěny jen takové jiné objekty, jejichž obvodové konstrukce a střešní plášť v požárně nebezpečném prostoru jsou druhu DP1 (nehořlavé) a jsou bez požárně otevřených ploch.

Objekt se nenachází v PNP žádného z okolních objektů.

Požárně nebezpečný prostor kolem objektu v provedení popsaném v tomto požárně bezpečnostním řešení stavby nezasahuje do okolních objektů   
- viz. výkres PBŘ č. 01 - situace.

Požárně nebezpečný prostor objektu v provedení popsaném v tomto požárně bezpečnostním řešení stavby nepřesahuje hranici stavebního pozemku   
– viz. výkres PBŘ č. 01 – situace.

## Zabezpečení požární vodou nebo jinými hasebními látkami

### 7.1 Vnitřní odběrní místo požární vody

Vnitřní odběrné místo požární vody není nutno dle čl.4.4b)1 ČSN 73 0873 v řešeném PÚ zřizovat. (S.p = 1040,4 < 9000).

### 7.2 Vnější odběrní místo požární vody

Dle pol.2; tab.1 a 2 ČSN 73 0873 jsou pro řešený PÚ (Smax=86,7 m2) požadovány:

1. Podzemní hydranty na vodovodním potrubí DN 80 s odběrem vody minimálně   
   *Q* =4 l/s při rychlosti proudění vody *v* = 0,8 m/s situované ve vzdálenosti 200 m   
   od objektu a 400 m mezi hydranty, nebo:
2. Nadzemní hydranty na vodovodním potrubí DN 80 s odběrem vody minimálně   
   *Q* = 4 l/s při rychlosti proudění vody *v* = 0,8 m/s situované ve vzdálenosti 600 m   
   od objektu a 1200 m mezi hydranty, nebo
3. Požární nádrž o minimálním objemu vody 14 m3 ve vzdálenosti 600 m od objektu, nebo:
4. Přírodní zdroj požární vody (vodní tok, přehradní nádrž apod.) ve vzdálenosti 600 m od objektu.

Vnější odběrní místa požární vody tvoří venkovní podzemní hydranty na vodovodním potrubí DN80 podél místní komunikace v ul. Msgr. Šrámka nejbližší ve vzdálenosti   
150 m východně od objektu u objektu na adrese Msgr. Šrámka 1042/25. Další podzemní hydrant je situován u severního rohu venkovního plaveckého bazénu. Z těchto hydrantů je možný odběr vody *Q* = 4 l/s při rychlosti proudění vody *v* = 0,8 m/s, což vyhovuje požadavkům pol.1; tab.1 a 2 ČSN 73 0873.

## Počet, druh a rozmístění hasicích přístrojů

Počet a druh PHP v řešeném PÚ je stanoven dle vyhl. č. 23/2008 Sb. ve znění   
pozdějších předpisů v návaznosti na ČSN 73 0802:

* 1 x PHP práškový s minimální hasicí schopností 21A a zároveň 113B

Každý PHP je umístěn na snadno přístupném a viditelném místě tak, aby jeho rukojeť byla max. 1,5 m nad podlahou. PHP poléhají pravidelným kontrolám a revizím.

## Požadavky na požárně bezpečnostní zařízení a značení

EPS v posuzovaném PÚ není nutno dle čl.6.6.9 ČSN 73 0802.

SHZ v posuzovaném PÚ není nutno dle čl.6.6.10 ČSN 73 0802.

ZOKT v posuzovaném PÚ není nutno dle čl.6.6.11 ČSN 73 0802.

## Zhodnocení technických zařízení stavby

### 10.1 Prostupy rozvodů

Nové prostupy rozvodů a instalací požárně dělícími konstrukcemi se v řešeném PÚ nevyskytují.

### 10.2 Vytápění

Objekt není vytápěn.

### 10.3 Větrání

Řešený objekt je větrán přirozeně dveřmi.

### 10.4 Elektroinstalace

Elektroinstalace v řešeném objektu musí být navržena v souladu s ČSN 33 2000 dle stanovení vnějších vlivů.

Ochrana objektů před atmosférickou elektřinou je provedena dle ČSN EN 62 305.

K vypínání elektrické energie při případných požárech a mimořádných událostech slouží hlavní vypínač el. energie, umístěný v hlavním el. rozvaděči. Tento prvek vypnutí je chráněn proti neoprávněnému či nechtěnému použití a je označen textovou tabulkou „HLAVNÍ VYPÍNAČ EL. PROUDU“.

## Požadavky pro hašení požáru a záchranné práce

### 11.1 Přístupové komunikace

Přístupové komunikace jsou zajištěny dle čl. 4.4.1 ČSN 73 0833 a čl. 12.2 ČSN 73 0802   
po stávající zpevněné neprůjezdné jednopruhové komunikaci ul. Novosady zpevněné šířky min. 4 m a průjezdné šířky min. 4,5m, která vede do vzdálenosti 8 m od vstupu do areálu koupaliště.

Všechny komunikace a plochy pro příjezd vozidel HZS jsou zpevněny k použití vozidlem, jehož tíha na nejvíce zatíženou nápravu je nejméně 100 kN.

### 11.2 Nástupní plochy

V souladu s čl. 12.4.4 ČSN 73 0802 nejsou nástupní plochy požadovány h <12 m.

### 11.3 Vnitřní zásahové cesty

Dle čl. 12.5 ČSN 73 0802 není vnitřní zásahová cesta požadována.

### 11.4 Vnější zásahové cesty

Řešení a umístění objektu umožňuje účinné vedení zásahu z vnější strany.   
Střechy lze překonat pomocí běžné techniky HZS.

# Závěr

Za předpokladu dodržení ustanovení tohoto požárně bezpečnostního řešení stavby a dále při dodržení všech zákonných podmínek na výstavbu a technologické kázni při výstavbě, vyhoví řešené objekty vyhl.č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů a dotčeným normám z oboru požární bezpečnosti staveb.

Investor, popř. stavebník apod. při kolaudaci posuzované stavby předloží zejména doklady v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb. a v souladu s vyhláškou MV   
č. 246/2001 Sb. na všechny použité stavební prvky a konstrukce.

Projektant PBŘ si vyhrazuje právo úpravy projektu v případě zjištění skutečností, které mu nebyly známy v okamžiku zpracování projektové dokumentace.

# Seznam podkladů pro zpracování

* Projektová dokumentace pro stavební povolení:

název: Rekonstrukce venkovního bazénu, ulice Novosady 10, Nový Jičín

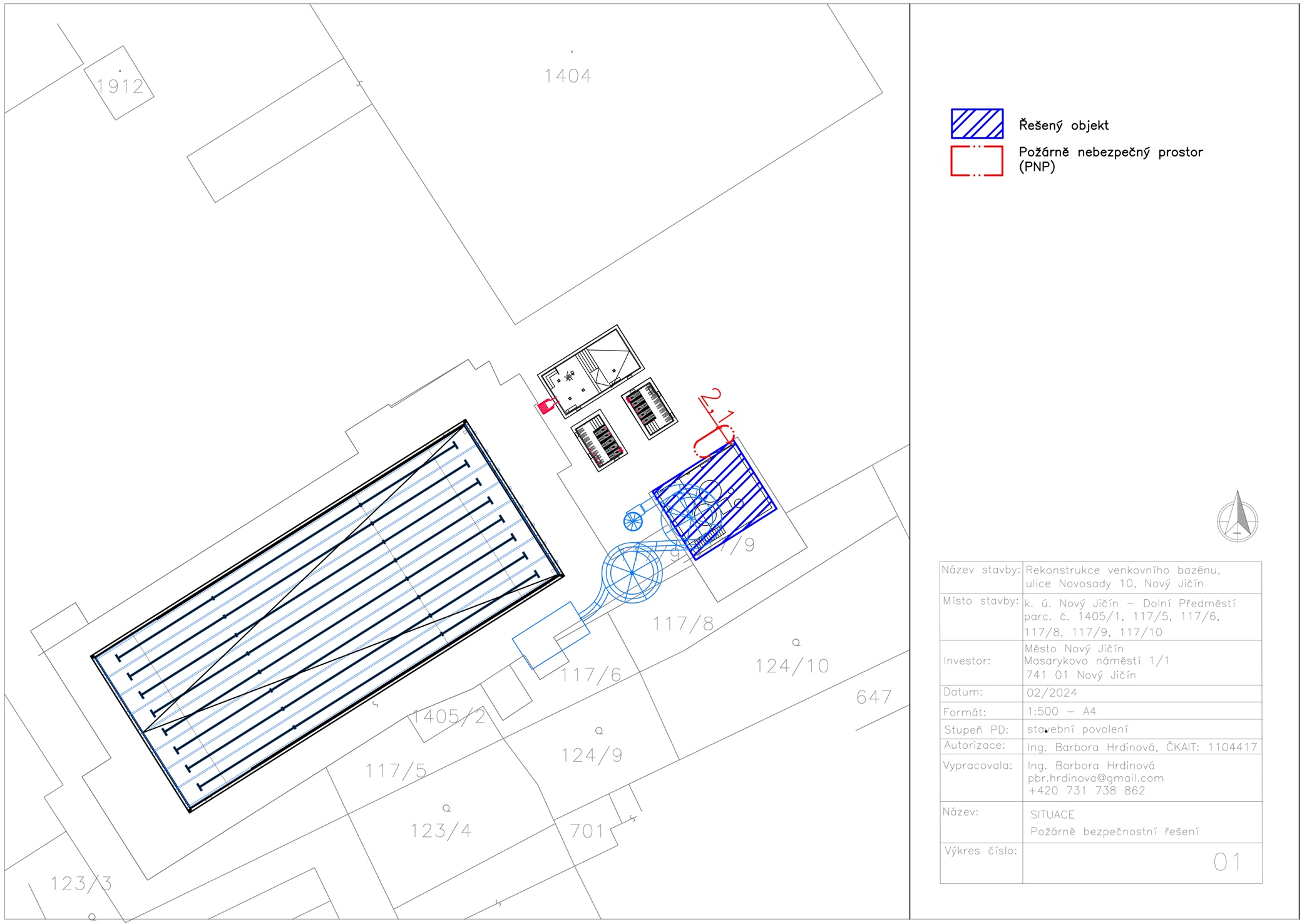
datum: listopad 2023

autorizoval: Ing. Dalibor Hečko ČKAIT 110 37 37

* Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
* Vyhl.č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru ve znění pozdějších předpisů
* Vyhl.č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů
* Vyhl.č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
* Vyhl. č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
* ČSN 73 0802 ed.2 /2023 - PBS - Nevýrobní objekty
* ČSN 73 0810/2016 - PBS - Společná ustanovení
* ČSN 73 0818/1997+Z1/2002 - PBS - Obsazení objektu osobami
* ČSN 73 0821/2007 ed.2 - PBS - Požární odolnost stavebních konstrukcí
* ČSN 73 0824/1992 - PBS - Výhřevnost hořlavých látek
* ČSN 73 0848/2009+Z1/2013+Z2/2017 - PBS - Kabelové rozvody
* ČSN 73 0872/1996 - PBS - Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízením
* ČSN 73 0873/2003 - PBS - Zásobování požární vodou
* Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů: Roman Zoufal a kolektiv - 2009
* [www.pelcfrantisek.cz](http://www.pelcfrantisek.cz)

Výkresová část

### Výkres č. 01: Situace

****