

Požárně bezpečnostní řešení

Název stavby:	Zámecké konírny – Community Hub
Místo stavby:	k. ú. Karviná – město parc. č. 3983/1, 3983/2, 3983/3, 3985, 3981/1, 3982
Investor:	Statutární město Karviná; IČO: 00297534 Fryštátská 72/1, 733 24 Karviná – Fryštát
Projektant:	Amun pro s.r.o.; IČO: 06369201 Třanovice 1, 739 53 Třanovice Ing. Michal Klimša; ČKAIT: 1103738
Stupeň PD:	územní rozhodnutí, stavební povolení
Vypracovala:	Ing. Barbora Hrdinová ČKAIT: 1104417 tel.: 731 738 862 e-mail: pbr.hrdinova@gmail.com
Datum:	duben 2023
Zakázka číslo:	02-23-014

Obsah

Úvod	3
Kategorizace stavby:.....	4
1 Popis stavby	5
2 Rozdělení do požárních úseků.....	9
3 Požární riziko a stupeň požární bezpečnosti.....	10
4 Požární odolnost stavebních konstrukcí	14
5 Evakuace, druhy a kapacity únikových cest.....	16
6 Požárně nebezpečný prostor, odstupové vzdálenosti	22
7 Zabezpečení požární vodou nebo jinými hasebními látkami	24
7.1 Vnitřní odběrní místo požární vody.....	24
7.2 Vnější odběrní místo požární vody.....	25
8 Počet, druh a rozmístění hasicích přístrojů.....	27
9 Požadavky na požárně bezpečnostní zařízení a značení	27
10 Zhodnocení technických zařízení stavby	29
10.1 Prostupy rozvodů.....	29
10.2 Vytápění.....	30
10.3 Větrání.....	30
10.4 Elektroinstalace	30
10.5 FVE.....	31
11 Požadavky pro hašení požáru a záchranné práce	32
11.1 Přístupové komunikace.....	32
11.2 Nástupní plochy	32
11.3 Vnitřní zásahové cesty	32
11.4 Vnější zásahové cesty	32
Závěr	32
Seznam podkladů pro zpracování.....	33
Výkresová část.....	34
Výkres č. 01: Situace – A3 – 1:750.....	34
Výkres č. 02: SO 01 – objekt A – mléčnice: Půdorys 1.NP – A3 1:125	35
Výkres č. 03: SO 01 – objekt A – mléčnice: Půdorys 2.NP – A3 1:125	36
Výkres č. 04: SO 02 – objekt B – konírny: Půdorys 1.NP – A3 1:125.....	37
Výkres č. 05: SO 02 – objekt B – konírny: Půdorys 2.NP – A3 1:125.....	38
Výkres č. 06: SO 04, SO 06 : Půdorys 1.NP – A3 1:125	38

ÚVOD

Předmětem projektu „Zámecké konírny – Community Hub“ jsou stavební úpravy a změna užívání stávajících objektů zámeckých koníren v areálu parku Boženy Němcové, novostavba inhalatoria a spojovací chodby a s tím spojené stavební úpravy a realizace navazujících zpevněných ploch, výstavba žumpy, vsaku a inženýrských sítí (přípojky vody, přípojky NN, slaboproud-optický kabel).

Jedná se o objekty, které budou sloužit jako komunitní centrum k pořádání vzdělávacích, společenských a kulturních akcí.

Řešená zástavba je situována na parc. č. 3983/1, 3983/2, 3983/3, 3985, 3981/1, 3982 v k. ú. Karviná – město.

Stavba je řešena v objektové soustavě:

Stavební objekty

SO 01 – objekt A – mléčnice

SO 02 – objekt B – konírny

SO 03 – objekt C – spojovací chodba

SO 04 – objekt I – inhalatorium

SO 05 – zpevněné plochy

SO 06 – objekt D - kontejnerové stání

Z požární hlediska jsou vzájemně propojené objekty SO 01 – SO03 posuzovány jako jeden objekt, dělený na požární úseky dle tohoto PBR.

Inženýrské objekty

IO01 - Splašková kanalizace + žumpa

IO02 - Dešťová kanalizace + vsak

IO 03 - Přípojka vody

IO 04 - Areálový vodovod

IO 05 - Areálový suchovod + požární nádrž

IO 06 - Přeložka vodovodu

IO 07 - Přeložka NN

IO 08 - Přípojka SV

IO 09 - Veřejné osvětlení

Požární bezpečnost řešených objektů je řešena dle vyhl.č. 23/2008 Sb. ve znění vyhl. č. 268/2011 Sb. a dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0834 v návaznosti na související normy (uvedené v seznamu podkladu pro zpracování).

Kategorizace stavby:

SO 01 – objekt A – mléčnice

SO 02 – objekt B – konírny

SO 03 – objekt C – spojovací chodba

Z požární hlediska jsou vzájemně propojené objekty SO 01 – SO03 posuzovány jako jeden objekt, dělený na požární úseky dle tohoto PBR.

V souladu § 8 vyhlášky č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva se stavba (2. třída využití stavby) o výšce do 9 m ($4,5\text{ m} < 9\text{ m}$) a zastavěné ploše nad 200 m^2 ($978\text{ m}^2 > 200\text{ m}^2$) považuje za stavbu **kategorie II**, u níž se dle § 40 odst. 1 zákona o požární ochraně **státní požární dozor** v rozsahu podle § 31 odst. 1 písm. b) a c) **vykonává**.

SO 04 – objekt I – inhalatorium

V souladu § 7 vyhlášky č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva se stavba (2. třída využití stavby) o výšce do 9 m ($0\text{ m} < 9\text{ m}$), zastavěné ploše do 600 m^2 ($247\text{ m}^2 < 600\text{ m}^2$), 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**.

SO 06 – objekt D - kontejnerové stání

V souladu § 7 vyhlášky č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva se stavba (1. třída využití stavby) o výšce do 9 m ($0\text{ m} < 9\text{ m}$), zastavěné ploše do 200 m^2 ($50,9\text{ m}^2 < 200\text{ m}^2$), 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**.

1 Popis stavby

1.1 Umístění řešené zástavby

Řešená zástavba je situována na parc. č. 3983/1, 3983/2, 3983/3, 3985, 3981/1, 3982 v k. ú. Karviná – město.

Objekty jsou situovány v památkové zóně.

Objekty **SO 01** – objekt A – mléčnice a **SO 02** – objekt B – konírny jsou nemovitou kulturní památkou.

Objekty jsou situovány v centrální části parku Boženy Němcové v blízkosti dančí obory.

Zástavba je přístupná po stávající zpevně neprůjezdné komunikaci v ul. park Boženy Němcové, která je na začátku parku napojena na průjezdnou komunikaci v ul. Sláмова a Husova.

V blízkém okolí řešené zástavby nejsou situovány žádné další objekty mimo zázemí dančí obory, které je situováno 14 m jižně od zástavby.

1.2 Dispoziční řešení objektu SO 01 – objekt A – mléčnice

Zastavěná plocha je **427,6 m²**.

Užitná plocha objektu je **587,1 m²**.

Objekt není podsklepený a má dvě nadzemní podlaží.

V 1.NP je situován víceúčelový sál, bistro s kuchyní, šatna, hygienické zázemí a malé příruční sklady.

Ve 2.NP je situováno zázemí účinkujících, hygienické zázemí, galerie, sklad a technická místnost obsahující strojovnu VZT a skladovací prostory.

Požární výška objektu **h = 4,5 m**.

Na JZ straně je objekt pomocí spojovacího krčku komunikačně propojen s objektem SO 02.

Z požární hlediska jsou vzájemně propojené objekty SO 01 – SO03 posuzovány jako jeden objekt, dělený na požární úseky dle tohoto PBR.

Celková zastavěná plocha objektu SO 01 – SO 03 je **978 m²**.

1.3 Dispoziční řešení objektu SO 02 – objekt B – konírny

Zastavěná plocha je **508,4 m²**.

Užitná plocha objektu je **851,8 m²**.

Objekt není podsklepený a má dvě nadzemní podlaží.

V 1.NP je situována komunitní místnost, ateliér na kroužky, kancelář, sklady a hygienické zázemí.

Ve 2.NP je situován sklad, technická místnost, obsahující strojovnu VZT. Dále je zde situován půdní prostor, který nebude využíván.

Požární výška objektu **h = 4,4 m**.

1.4 Dispoziční řešení objektu SO 03 – objekt C – spojovací chodba

Zastavěná plocha je **42 m²**.

Užitná plocha objektu je **39 m²**.

Objekt není podsklepený a má jedno nadzemní podlaží.

Spojovací chodba slouží pouze jako kryté komunikační propojení mezi objekty SO01 a SO02.

Požární výška objektu **h = 0,0 m**.

1.5 Dispoziční řešení objektu SO 04 – objekt I – inhalatorium

Zastavěná plocha je **247 m²**.

Užitná plocha objektu je **159,5 m²**.

Objekt není podsklepený a má jedno nadzemní podlaží.

Inhalatorium slouží jako zastřešená kolonáda bez obvodových stěn sloužící k inhalaci solanky z lázní Darkov.

Požární výška objektu **h = 0,0 m**.

1.6 Dispoziční řešení objektu SO 06 – objekt D – kontejnerové stání

Zastavěná plocha je **50,9 m²**.

Užitná plocha objektu je **39,8 m²**.

Objekt není podsklepený a má jedno nadzemní podlaží.

Objekt slouží k ukládání odpadů.

Požární výška objektu **h = 0,0 m**.

1.7 Konstrukční řešení SO 01 – objekt A – mléčnice a SO 02 – objekt B – konírny

Konstrukční řešení objektu SO 01 a SO 02 je shodné.

Konstrukční systém objektů je v souladu s čl. 7.2.8b) ČSN 73 0802 **smíšený**.

Pozn.: V případě objektu SO 02 je konstrukční systém objektu na straně bezpečnosti stanoven rovněž jako smíšený. Z důvodu možného umístění dřevěných prvků do nosné konstrukce stropu nad 1.NP.

Svislé nosné konstrukce objektu:

Stěny:

Svislé nosné konstrukce objektu jsou tvořeny stávajícími stěnami z keramických tvárnic (CPP) tl. min. 300 mm a novými dozdvídkami z keramických tvárnic.

Schodiště: Vnitřní schodiště je ŽB tl. min. 150 mm.

Zateplení obvodových stěn:

Obvodové stěny nejsou z vnější strany zatepleny.

Požární pásy:

Mezi požárními úseky:

V souladu s čl. 8.4.10 ČSN 73 0802 nemusí být mezi požárními úseky svislé ani vodorovné požární pásy ($h < 12$ m).

Svislé nenosné konstrukce:

Vnitřní příčky jsou v úrovni 1.NP tvořeny stěnami z keramických příčkovek (CPP) tl. 150 mm. Ve 2.NP jsou tvořeny SDK příčkami.

V 1.NP objektu SO 02 jsou ocelové historické sloupy, které nemají nosnou funkci, nevynáší strop nad 1.NP, ale vynáší pouze historické klenby, které rovněž nemají nosnou funkci, ale již pouze dekorační. Nosná konstrukce stropu nad 1.NP je až nad těmito prvky.

Vodorovné nosné a nenosné konstrukce:

Nosná konstrukce stropu nad 1.NP je tvořena ocelovými HEB nosníky a trapézovými plechy. V objektu SO 01 budou zachovány i původní dřevěné vazné trámy.

Stropy jsou ze spodní strany chráněny SDK podhledy s požární odolností REI30/DP2 zavěšenými na konstrukci stropu. Podhled s požární odolností je vždy proveden nad VZT rozvody. VZT rozvody jsou vždy z bočních stran a horní strany obloženy SDK s požární odolností a výduchy prochází SDK podhledem bez požární odolnosti.

Případná vestavěná svítidla a klimatizační jednotky do podhledů s požární odolností musí být chráněna na požadovanou požární odolnost i z vrchní strany nad podhledem.

Případná revizní dvířka v podhledech budou s požární odolností EW15/DP3.

Pohledová část stropů některých místností je tvořena stávajícími cihelnými klenbami.

Pohledová část stropu nad 2.NP (mezi krokve) je tvořena dřevěným pohledem – zachování původního historického vzhledu, případně SDK pohledy bez požární odolnosti.

Střešní konstrukce a střešní plášť:

Střecha objektu je sedlová. Nosná konstrukce střechy je tvořena převážně přiznaným dřevěným krovem z dřevěných prvků dimenze min. 80/140 mm (např. pozednice 260/180 mm, vaznice 220/240, 210/220 mm, trámký 150/140 mm, 180/230 mm, kleštiny 150/150 mm, krokve 140/150mm, 170/140 mm, 180/120 mm,...).

V objektu SO 01 budou původní prvky krovu zesíleny dřevěnými příločkami.

V objektu SO 02 bude střešní konstrukce nová v celém rozsahu.

Střešní plášť je tvořen cemento-vláknitou krytinou imitující břidlicové tašky.

Obecné:

Okna v obvodových zdech jsou dřevěná kastlíková. Vnější okenní tabule jednoduše zasklená, vnitřní okenní tabule zasklená izolačním dvojsklem.

Vnější dveře jsou dřevěné s bezpečnostním prosklením.

Vnitřní dveře jsou dřevěné.

Dveře vedoucí do spojovací chodby jsou s požární odolností EW15-C/DP3.

Povrchové úpravy podlah jsou dle využití místností - keramická dlažba, laminát, apod.

1.8 Konstrukční řešení SO 03 – objekt C – spojovací chodba

Konstrukční systém objektu je v souladu s čl. 7.2.8a) ČSN 73 0802 **nehořlavý**.

Spojovací chodba je tvořena lehkou ocelovou konstrukcí s plným prosklením.

Střecha objektu je plochá. Nosná konstrukce střechy je tvořena ocelovými profily s trapézovým plechem.

Střešní plášť je tvořen parozábranou a tepelnou izolací PIR tvořící spádovou vrstvu. Jako střešní krytina bude použita střešní PVC folie.

Objekty SO 01 a SO 02 jsou propojeny dveřmi s požární odolností EW15-C/DP3.

1.9 Konstrukční řešení SO 04 – objekt I – inhalatorium

Konstrukční systém objektu je v souladu s čl. 7.2.8c) ČSN 73 0802 **hořlavý**.

Nosné konstrukce objektu jsou dřevěné. Výplně čelních stěn jsou z cementotřískových desek. Objekt je převážně bez obvodových stěn, nemá žádné okna ani dveře.

Střecha objektu je plochá. Nosná konstrukce je tvořena dřevěným krovem s dřevěným záklopem s tepelně izolačními, hydroizolačními a ochrannými vrstvami.

Střešní krytina je tvořena PVC fólií.

1.10 Konstrukční řešení SO 06 – objekt D – kontejnerové stání

Konstrukční systém objektu je v souladu s čl. 7.2.8a) ČSN 73 0802 **nehořlavý**.

Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny zděnými stěnami tl. 300 mm.

V souladu s čl. 3.2.3 ČSN 73 0810 je na povrchu konstrukční části druhu DP1 umístěn dřevěný obklad, který nezajišťuje stabilitu objektu, plní pouze estetickou funkci a nemá vliv na druh konstrukce.

Dle čl. 8.4.5 a 8.4.7 ČSN 73 0802 je vnější povrch obvodových stěn s provětrávacím systémem dřevěný rastr tl. 100/60 mm a 60/40 mm s dřevěným (modřínovým) obkladem tl. 20 mm považován za částečně požárně otevřené plochy.

Vyhodnocení uvolněného tepla z dřevěného obkladu:

- | | |
|---|---------------------------------|
| - Dřevěný rastr: 2x 0,1m x 0,06m x 450 kg/m ² x 17 MJ/kg | = 91,8 MJ/m ² |
| - Dřevěný rastr: 2x 0,06m x 0,04m x 450 kg/m ² x 17 MJ/kg | = 36,72 MJ/m ² |
| - <u>Dřevěný obklad: 1m x 0,020 m x 570 kg/m² x 17 MJ/kg</u> | <u>= 193,8 MJ/m²</u> |
| - Celkem: | = 322,32 MJ/m ² |

Požární zatížení dřevěného obkladu na dřevěném rastru je 19 kg/m².

Střecha objektu je plochá. Nosná konstrukce střechy je tvořena ŽB deskou tl. 200 mm. Střešní krytina je tvořena separační textilií vrstvou EPS tl. 50 - 140 mm a hydroizolační krytinou.

Podlahové krytiny jsou tvořeny dlažbou.

Vnější okna jsou dřevěné běžně zasklené, vrata jsou ocelová.

2 Rozdělení do požárních úseků

N1.01/N2: SO 01 – objekt A – mléčnice

N1.02/N2: SO 02 – objekt B – konírny

N1.03: SO 03 – objekt C – spojovací chodba

N1.04: SO 04 – objekt I – inhalatorium

N1.05: SO 06 – objekt D – kontejnerové stání

N2.01: ústředna EZS (B.203)

3 Požární riziko a stupeň požární bezpečnosti

N1.01/N2: SO 01 – objekt A – mléčnice

Označení a název místnosti	pol. tab. A1 ČSN 73 0802	S m ²	p _n kg/m ²	a _n (-)	p _s kg/m ²	a _s (-)	h _s (m)
A 101 - chodba	3.10	18,10	5,00	0,80	5,00	0,90	3,00
A 102 - šatna	3.11	21,00	75,00	1,10	5,00	0,90	3,00
A 103 - chodba	3.10	5,80	5,00	0,80	5,00	0,90	3,00
A 104 - WC muži	14.2	1,50	5,00	0,70	5,00	0,90	3,00
A 105 - WC muži	14.2	6,80	5,00	0,70	5,00	0,90	3,00
A 106 - WC ZTP	14.2	4,50	5,00	0,70	5,00	0,90	3,00
A 107 - WC ženy	14.2	14,00	5,00	0,70	5,00	0,90	3,00
A 108 - sklad	1.7	10,20	75,00	1,00	5,00	0,90	3,00
A 109 - chodba	3.10	7,70	5,00	0,80	5,00	0,90	3,00
A 110 - WC zaměstnanci	14.2	1,40	5,00	0,80	5,00	0,90	3,00
A 110 - sklad	1.7	12,00	75,00	1,00	5,00	0,90	3,00
A 112 - bistro	7.1.2	20,50	20,00	0,90	5,00	0,90	3,00
A 113 - kuchyně	7.1.4	19,80	30,00	0,95	5,00	0,90	3,00
A 114 - schodiště	3.10	13,70	5,00	0,80	5,00	0,90	3,00
A 115 - úklidová komora	9.1.3a	3,00	35,00	1,00	5,00	0,90	3,00
A 116 - sklad aparatury	1.7	4,50	75,00	1,00	5,00	0,90	3,00
A 117 - víceúčelový sál	3.1	189,30	25,00	1,10	5,00	0,90	3,00
A 201 - schodiště	3.10	13,70	5,00	0,80	5,00	0,90	3,10
A 202 - galerie	1.7	73,80	75,00	1,00	10,00	0,90	3,10
A 203 - chodba	3.10	5,70	5,00	0,80	10,00	0,90	3,10
A 204 - účinkující	14.1b)	10,40	50,00	1,00	10,00	0,90	3,10
A 205 - WC účinkující	14.2	3,70	5,00	0,70	5,00	0,90	3,10
A 206 - šatna zaměstnanci	14.1b)	15,20	50,00	1,00	10,00	0,90	3,10
A 207 - hygiena zaměstnanci	14.2	5,70	5,00	0,70	5,00	0,90	3,10
A 208 - sklad	1.7	65,90	75,00	1,00	5,00	0,90	3,10
A 209 - technická místnost	1.7	40,20	75,00	1,00	5,00	0,90	3,10

Plocha pož.úseku S =	588,1	m ²	S ₀ =	91,7844	m ²
h _s =	3,04	m	h ₀ =	2,262	m
n =	0,135		b =	0,727	
p _s =	5,894		p _n =	42,00	
p =	47,90		a =	1,003	
p _v =	47,898		1,00	0,727	1,00
					= 34,95 kg/m ²

Mezní rozměry PÚ z tabulky 10 ČSN 73 0802 nejsou překročeny.

Max. délka PÚ 50 m > 37,35 m (skutečná délka)

Max. šířka PÚ 35 m > 11,8 m (skutečná šířka)

Vyšší požární zatížení se v PÚ nevyskytuje:

Galerie (A202) → $2(p.a)_1 = 2(42,57 \text{ kg/m}^2 \cdot 1,007) = 85,73 \text{ kg/m}^2$
 $(p.a)_2 = 85 \text{ kg/m}^2 \cdot 0,988 = 83,98 \text{ kg/m}^2$
 $85,73 \text{ kg/m}^2 > 83,98 \text{ kg/m}^2 > 50,0 \text{ kg/m}^2$

Sklad (A208) → $2(p.a)_1 = 2(43,84 \text{ kg/m}^2 \cdot 1,006) = 89,2 \text{ kg/m}^2$
 $(p.a)_2 = 80 \text{ kg/m}^2 \cdot 0,994 = 79,52 \text{ kg/m}^2$
 $89,2 \text{ kg/m}^2 > 79,52 \text{ kg/m}^2 > 50,0 \text{ kg/m}^2$

Tech. místnost (A209) → $2(p.a)_1 = 2(45,54 \text{ kg/m}^2 \cdot 1,005) = 91,5 \text{ kg/m}^2$
 $(p.a)_2 = 80 \text{ kg/m}^2 \cdot 0,994 = 79,52 \text{ kg/m}^2$
 $91,5 \text{ kg/m}^2 > 79,52 \text{ kg/m}^2 > 50,0 \text{ kg/m}^2$

Mezní počet podlaží PÚ dle čl. 7.3.2b)2) ČSN 73 0802 není překročen:

$$z_1 = \frac{140}{p_v} = \frac{140}{34,95} = 4 \text{ NP} > 2 \text{ NP}$$

Konstrukční systém objektu je smíšený.

Požární výška objektu h = 4,5 m.

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

N1.02/N2: SO 02 – objekt B – konírny

Označení a název místnosti	pol. tab. A1 ČSN 73 0802	S m ²	p _n kg/m ²	a _n (-)	p _s kg/m ²	a _s (-)	h _s (m)
B 101 - chodba	3.10	9,20	5,00	0,80	5,00	0,90	3,45
B 102 - WC ženy	14.2	9,00	5,00	0,70	5,00	0,90	3,45
B 103 - WC muži	14.2	6,40	5,00	0,70	5,00	0,90	3,45
B 104 - vstup + schodiště	3.10	20,50	5,00	0,80	5,00	0,90	3,45
B 105 - kancelář	1.1	16,20	40,00	1,00	5,00	0,90	3,45
B 106 - ateliér kroužky	3.6	170,80	30,00	1,10	5,00	0,90	3,45
B 107 - komunitní místnost	3.6	115,70	30,00	1,10	5,00	0,90	3,45
B 108 - chodba	3.10	6,10	5,00	0,80	5,00	0,90	3,45
B 109 - WC invalidi + ženy	14.2	4,20	5,00	0,70	5,00	0,90	3,45
B 110 - WC muži	14.2	3,20	5,00	0,70	5,00	0,90	3,45
B 111 - úklidová komora	9.1.3a	5,60	35,00	1,00	5,00	0,90	3,45
B 112 - sklad	1.7	16,00	75,00	1,00	5,00	0,90	3,45
B 113 - sklad	1.7	21,70	75,00	1,00	5,00	0,90	3,45
B 201 - chodba + schodiště	3.10	14,30	5,00	0,70	5,00	0,90	3,00
B 202 - technická místnost	15.1	53,20	15,00	0,90	5,00	0,90	3,00
B 203 - sklad	1.7	6,70	75,00	1,00	5,00	0,90	3,00

Plocha pož.úseku $S =$		478,8	m ²	$S_o =$		92,295	m ²
$h_s =$		3,38	m	$h_o =$		2,371	m
$(S.p) =$		16325,5					
$n =$		0,161	$k =$		0,220	$b =$ 0,742	
$c =$		1,00					
$p_s =$		5,000	$a_n =$		1,049	$p_n =$ 29,10	
$a_s =$		0,9					
$p =$		34,10	$a =$		1,027		
$p_v =$		34,097	.	1,027	.	0,742	.
						1,00	
							=
		26,0	kg/m ²				

Mezní rozměry PÚ z tabulky 10 ČSN 73 0802 nejsou překročeny.

Max. délka PÚ 48 m > 44,4 m (skutečná délka)

Max. šířka PÚ 32 m > 11,6 m (skutečná šířka)

Vyšší požární zatížení se v PÚ nevyskytuje.

Mezní počet podlaží PÚ dle čl. 7.3.2b)2) ČSN 73 0802 není překročen:

$$z_1 = \frac{140}{p_v} = \frac{140}{26,0} = 5 \text{ NP} > 2 \text{ NP}$$

Konstrukční systém objektu je smíšený.

Požární výška objektu h = 4,4 m.

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

N1.03: SO 03 – objekt C – spojovací chodba

Označení a název místnosti	pol. tab. A1 ČSN 73 0802	S m^2	p_n kg/m^2	a_n (-)	p_s kg/m^2	a_s (-)	h_s (m)
C 101 - spojovací chodba	3.10	39,90	5,00	0,80	2,00	0,90	3,20

Plocha pož.úseku $S =$ 39,9 m ²			$S_o =$ 4,4 m ²		
$h_s =$ 3,20 m		$h_o =$ 2,200 m		$(S \cdot p) =$ 279,3	
$n =$ 0,091	$k =$ 0,148		$b =$ 0,905	$c =$ 1,00	
$p_s =$ 2,000	$a_n =$ 0,800		$p_n =$ 5,00	$a_s =$ 0,9	
$p =$ 7,00	$a =$ 0,829				
$p_v =$ 7,000		0,829	0,905	1,00	$=$ 5,25 kg/m ²

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

Vyšší požární zatížení se v PÚ nevyskytuje.

Konstrukční systém objektu je nehořlavý.

Požární výška objektu $h = 0,0$ m.

V souladu s čl. 6.7 ČSN 73 08 02 se jedná o požární úsek bez požárního rizika zařazený do **I. SPB**.

N1.04: SO 04 – objekt I – inhalatorium

Označení a název místnosti	pol. tab. A1 ČSN 73 0802	S m^2	p_n kg/m^2	a_n (-)	p_s kg/m^2	a_s (-)	h_s (m)
inhalatorium	15.8	247,00	10,00	0,90	10,00	0,90	6,00

Plocha pož.úseku $S =$ 247,0 m ²			$S_o =$ 420 m ²		
$h_s =$ 6,00 m	$h_o =$ 6,000 m		$(S \cdot p) =$ 4940,0		
$n =$ 1,700	$k =$ 0,272	$b =$ 0,500	$c =$ 1,00		
$p_s =$ 10,000	$a_n =$ 0,900	$p_n =$ 10,00	$a_s =$ 0,9		
$p =$ 20,00	$a =$ 0,900				
$p_v =$ 20,000		0,900	0,500	1,00	= 9,00 kg/m ²

Mezní rozměry PÚ z tabulky 11 ČSN 73 0802 nejsou překročeny.

Max. délka PÚ 66 m > 26,8 m (skutečná délka)

Max. šířka PÚ 46 m > 11,1 m (skutečná šířka)

Vyšší požární zatížení se v PÚ nevyskytuje.

Konstrukční systém objektu je hořlavý.

Požární výška objektu $h = 0,0$ m.

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

N1.05: SO 06 – objekt D – kontejnerové stání

Označení a název místnosti	pol. tab. A1 ČSN 73 0802	S m ²	p_n kg/m ²	a_n (-)	p_s kg/m ²	a_s (-)	h_s (m)
kontejnerové stání	4.11	39,80	75,00	1,05	10,00	0,90	3,00

Plocha pož.úseku $S =$		39,8	m ²	$S_o =$		9,9825	m ²
$h_s =$	3,00	m		$h_o =$	1,892	m	
$(S \cdot p) =$		3383,0					
$n =$	0,199			$k =$	0,217		
$p_s =$	10,000			$a_n =$	1,050		
$p =$	85,00			$p_n =$	75,00		
$a =$	1,032			$a_s =$	0,9		
$p_v =$	85,000	.	1,032	.	0,629	.	1,00
							$=$
							55,22 kg/m²

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

Vyšší požární zatížení se v PÚ nevyskytuje.

Konstrukční systém objektu je nehořlavý.

Požární výška objektu $h = 0,0$ m.

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

N2.01: ústředna EZS (B.203)

Ústředna EZS bude v souladu s čl. 5.6.2 ČSN 73 0848 tvořit samostatný PÚ N1.03 a bude umístěna v krytu s požární odolností EI30/DP1.

4 Požární odolnost stavebních konstrukcí

Požadovaný druh konstrukcí a jejich nejnižší požární odolnost je posouzena dle ČSN 73 0810 a dle tab. 12 ČSN 73 0802:

N1.01/N2: SO 01 – objekt A – mléčnice

N1.02/N2: SO 02 – objekt B – konírny

N1.03: SO 03 – objekt C – spojovací chodba

N2.01: ústředna EZS (B.203)

Název stavební konstrukce	Požadavek ČSN 73 0810 ČSN 73 0802	Skutečné provedení konstrukce
Požární stěny	NP: REI30 PNP: REI15	<ul style="list-style-type: none"> Stěny z keramických tvárnic tl. min. 300 mm - požární odolnost REI180/DP1 – vyhovuje
Požární uzávěry	EW15-C/DP3	<ul style="list-style-type: none"> 1.NP: ¹⁾ dveře z (A.103) do (C.101) – EW15-C/DP3 – vyhovuje 1.NP: ¹⁾ dveře z (B.101) do (C.101) – EW15-C/DP3 – vyhovuje
Obvodové stěny	NP: REW30 PNP: REW15	<ul style="list-style-type: none"> Stěny z keramických tvárnic tl. min. 300 mm požární odolnost REI180/DP1 – vyhovuje
Nosné k-ce střech	R15	<ul style="list-style-type: none"> Nosná konstrukce střechy – dřevěný krov s minimální dimenzí prvků 80/140 mm – požární odolnost dle ČSN EN 1995-1-2: min. R16,8/DP3 – vyhovuje
Nosné k-ce uvnitř objektu	NP: R30 PNP: R15	<ul style="list-style-type: none"> Stěny z keramických tvárnic tl. min. 300 mm – požární odolnost REI180/DP1 – vyhovuje Stropy nad 1.NP: Dřevěné trámové stropy i ocelové stropy jsou ze spodní strany chráněny ¹⁾ SDK podhledy s požární odolností REI30/DP2 zavěšenými na konstrukci stropu. Podhled s požární odolností je vždy proveden nad VZT rozvody. VZT rozvody jsou vždy z bočních stran a horní strany obloženy SDK s požární odolností a výduchy prochází SDK podhledem bez požární odolnosti – vyhovuje Případná vestavěná svítidla a klimatizační jednotky do podhledů s požární odolností musí být chráněna na požadovanou požární odolnost i z vrchní strany nad podhledem – vyhovuje ¹⁾ Revizní dvířka v požárním stropu nad 1.NP budou s požární odolností EW15/DP3 – vyhovuje Ocelová nosná konstrukce spojovací chodby – požární odolnost je pro I.SPB je pouze doporučena – vyhovuje
Konstrukce schodišť uvnitř PÚ	R15	<ul style="list-style-type: none"> ŽB schodiště tl. min 150 mm s krytím výztuže v jednom směru min. 10 mm - požární odolnost dle ČSN EN 1992-1-2: REI30/DP1 – vyhovuje
Ústředna EZA	stěny EI30/DP1	<ul style="list-style-type: none"> ¹⁾ Systémový výrobek s požární odolností EI30/DP1 – vyhovuje
	uzávěry II: EI30/DP1	
Střešní plášť	bez požadavku	<ul style="list-style-type: none"> Dle čl. 8.15.4b)1) ČSN 73 0802 netvoří střešní plášť, řešeného objektu požárně otevřenou plochu – vyhovuje

¹⁾ Atesty, certifikáty a prohlášení o shodě a montáži budou doloženy při kolaudaci. Tyto konstrukce smí provádět pouze oprávněné firmy či osoby.

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

N1.04: SO 04 – objekt I – inhalatorium

Název stavební konstrukce	Požadavek ČSN 73 0810 ČSN 73 0802	Skutečné provedení konstrukce
Obvodové stěny	REW15	▪ Dřevěné obvodové stěny – 100% požárně otevřené plochy – vyhovuje
Nosné k-ce střech	R15	▪ Dřevěná konstrukce – požární odolnost je pro I.SPB je pouze doporučená – vyhovuje
Nosné k-ce uvnitř objektu	R15	▪ Dřevěná konstrukce – požární odolnost je pro I.SPB je pouze doporučená – vyhovuje
Střešní plášť	bez požadavku	▪ Dle čl. 8.15.4b)1) ČSN 73 0802 netvoří střešní plášť, řešeného objektu požárně otevřenou plochu – vyhovuje

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

N1.05: SO 06 – objekt D – kontejnerové stání

Název stavební konstrukce	Požadavek ČSN 73 0810 ČSN 73 0802	Skutečné provedení konstrukce
Obvodové stěny	REW15	▪ Stěny z keramických tvárnic tl. min. 300 mm - požární odolnost REI180/DP1 s ¹⁾ dřevěným obkladem – vyhovuje
Nosné k-ce střech	R15	▪ ŽB deska tl. 200 mm s krytím výztuže v jednom směru min. 20 mm – požární odolnost dle ČSN EN 1992-1-2: REI60/DP1 – vyhovuje
Nosné k-ce uvnitř objektu	R15	▪ Stěny z keramických tvárnic tl. min. 300 mm - požární odolnost REI180/DP1 – vyhovuje
Střešní plášť	bez požadavku	▪ Střešní plášť tvoří požárně otevřenou plochu – vyhovuje

¹⁾ Podrobné řešení obkladu viz. bod 1.10 tohoto PBŘ.

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

5 Evakuace, druhy a kapacity únikových cest

N1.01/N2: SO 01 – objekt A – mléčnice

Únik osob z objektu je řešen nechráněnými únikovými cestami (dále i „NÚC“) vedoucími vždy minimálně jedním směrem na volné venkovní prostranství.

Evakuace osob z 2.NP:

Únik osob z 2.NP je řešen NÚC vedoucí jedním směrem dolů po schodech šířky 1250 mm do bistra v 1.NP a dále dvěma směry a to dveřmi s šířkou křídla 1,0 m na volné venkovní prostranství v západní obvodové stěně a dveřmi s šířkou křídla 1,0 m na volné venkovní prostranství ve východní obvodové stěně.

Posouzení délky NÚC

Skutečná maximální délka NÚC činí 23,7 m jedním směrem pod schody dolů a dále 5,5 m na volné prostranství.

Skutečná povolená maximální délka NÚC dle tab.18; ČSN 73 0802 při $a = 1,0$ pro jeden směr úniku je 25 m a pro dva směry úniku je 40 m.

NÚC splňuje povolenou mezní délku NÚC z tab. 18; ČSN 73 0802 a čl. 9.9.3 ČSN 73 0802 (23,7 m < 25 m; 29,2 m < 40 m).

Počet unikajících osob dle tab. 1 ČSN 73 0818

Označení a název místnosti	pol. tab. 1 ČSN 73 0818	S m ²	osoby m ²	koeficient	počet osob
A 202 - galerie	3.2.3	73,80	6	/	12
A 204 - účinkující	16.1	10,40	10 osob	1,35	14
A 206 - šatna zaměstnanci	16.1	15,20	6 osob	1,35	8
Celkem					34

Mezní počet osob unikajících jednou únikovou cestou dle tab. 17 ČSN 73 0802 není překročen (34 < 120 – vyhovuje).

Posouzení šířky únikové cesty po schodech dolů

$u = E/K$. $s = 34/45 \cdot 1,0 = 0,75 \rightarrow 1$ únikový pruh.

Skutečná celková šířka komunikací na NÚC činí min. 0,9 m \rightarrow tj. 1,5 únikového pruhu.

Skutečná světlá šířka každých dveří na NÚC činí min. 0,9 m \rightarrow tj. 1,5 únikového pruhu.

Skutečná světlá šířka schodiště na NÚC činí 1,25 m \rightarrow tj. 2 únikové pruhy.

Evakuace osob z 1.NP:

Šatna A.102

Únik osob z šatny A.102 v 1.NP je řešen NÚC vedoucí jedním směrem po rovině a dveřmi s šířkou křídla 1000 mm na volné venkovní prostranství.

Posouzení délky NÚC

Skutečná maximální délka NÚC činí 16 m.

Skutečná povolená maximální délka NÚC jedním směrem při $a = 1,0$ dle tab.18; ČSN 73 0802 je 25 m.

NÚC splňuje povolenou mezní délku NÚC z tab. 18; ČSN 73 0802 ($16 \text{ m} < 25 \text{ m}$).

Sál se zázemím

Únik osob ze sálu je řešen NÚC vedoucí dvěma směry po rovině a dveřmi s šířkou křídla 1000 mm ve východní a v západní obvodové stěně na volné venkovní prostranství.

Posouzení délky NÚC

Skutečná maximální délka NÚC činí 21 m.

Skutečná povolená maximální délka NÚC dle tab.18; ČSN 73 0802 při $a = 1,0$ pro jeden směr úniku je 25 m a pro dva směry úniku je 40 m.

NÚC splňuje povolenou mezní délku NÚC z tab. 18; ČSN 73 0802 ($21 \text{ m} < 25 \text{ m}$; $21 \text{ m} < 40 \text{ m}$).

Počet unikajících osob dle tab. 1 ČSN 73 0818

Označení a název místnosti	pol. tab. 1 ČSN 73 0818	S m ²	osoby m ²	koefficient	počet osob
A 112 - bistro	7.1.2	20,50	1	/	21
A 113 - kuchyně	7.1.3	19,80	6 osob	1,3	5
A 117 - víceúčelový sál 1/2	5.2.1	100,00	1	/	100
A 117 - víceúčelový sál 2/2	5.2.1	89,30	2	/	45
A 202 - galerie	3.2.3	73,80	6	/	12
A 204 - účinkující	16.1	10,40	10 osob	1,35	14
A 206 - šatna zaměstnanci	16.1	15,20	6 osob	1,35	8
Celkem					204

Nejedná se o shromažďovací prostor ve smyslu pol. 3.2.1, tab. A.1, ČN 73 0831.
(204 osob < 250 osob)

Z prostoru sálu vedou dva únikové východy.

Posouzení šířky únikové cesty po rovině

$u = E/K \cdot s = 204/120 \cdot 1,0 = 1,7 \rightarrow 2$ únikové pruhy.

Skutečná celková šířka komunikací na NÚC činí min. 0,9 m, při dvou směrech úniku \rightarrow tj. 3 únikové pruhy.

Skutečná světlá šířka každých dveří na NÚC činí 1,0 m \rightarrow tj. 1,5 únikového pruhu. při dvou směrech úniku \rightarrow tj. 3 únikové pruhy.

Osvětlení únikových cest

Únikové cesty musí mít elektrické osvětlení a nouzové osvětlení (autonomní svítidla v prostoru schodiště a chodeb) funkční po dobu alespoň 60 min. splňující požadavky ČSN EN 1838.

Nouzové osvětlení je napojeno na běžnou síť v objektu a dále je v každém svítidle vestavěná trvale dobíjitelná baterie.

Označení únikových cest

Směry úniku vyznačeny bezpečnostními tabulkami všude tam, kde dochází ke křížení únikových komunikací, ke změně směru ÚC a při změně výškové úrovně úniku. Pro vyznačení ÚC budou použity bezpečnostní tabulky viditelné ve dne i v noci. Na únikové cestě nesmí být umístěny takové reflexní plochy nebo zrcadla, které by mohly unikající osoby zmýlit a zavádět je ze směru úniku.

Dveře na únikových cestách

Dveře na únikových cestách mají ve směru úniku osob kování, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo po jinak vzniklém ohrožení) otevření uzávěru ručně či samočinně (bez užití jakýchkoliv nástrojů), ať již je uzávěr běžně zamčený, zablokováný, či jinak zajištěný (např. nouzový uzávěr dle ČSN EN 179, paniková klika/kování, kování bez možnosti uzamčení). V případě řešeného objektu se jedná o tyto dveře:

- 2.NP: dveře z chodby (A.203) do galerie (A.202)
- 1.NP: dveře z chodby (A.101) na volné prostranství
- 1.NP: dveře z bistra (A.112) na volné prostranství
- 1.NP: dveře ze sálu (A.117) na volné prostranství

N1.02/N2: SO 02 – objekt B – konírny

Únik osob z objektu je řešen nechráněnými únikovými cestami (dále i „NÚC“) vedoucími vždy minimálně jedním směrem na volné venkovní prostranství.

Nejedná se o shromažďovací prostor ve smyslu pol. 3.2.1, tab. A.1, ČN 73 0831.
(147 osob < 250 osob)

Evakuace osob z 2.NP:

Únik osob z 2.NP je řešen NÚC vedoucí jedním směrem dolů po schodech šířky 900 mm do chodby (B.104) v 1.NP a dále dveřmi s šířkou křídla 1,0 m na volné venkovní prostranství.

Posouzení délky NÚC

Skutečná maximální délka NÚC činí 17 m.

Skutečná povolená maximální délka NÚC dle tab.18; ČSN 73 0802 při $a = 1,037$ pro jeden směr úniku je 23 m.

NÚC splňuje povolenou mezní délku NÚC z tab. 18; ČSN 73 0802 (17 m < 23 m).

Počet unikajících osob

Jedná se o technické podlaží ve kterém se předpokládá pouze náhodný výskyt max. 5 osob.

Mezní počet osob unikajících jednou únikovou cestou dle tab. 17 ČSN 73 0802 není překročen (5 < 120 – vyhovuje).

Posouzení šířky únikové cesty po schodech dolů

$u = E/K. s = 5/35 \cdot 1,0 = 0,14 \rightarrow 1$ únikový pruh.

Skutečná celková šířka komunikací na NÚC činí min. 0,9 m \rightarrow tj. 1,5 únikového pruhu.

Skutečná světlá šířka každých dveří na NÚC činí min. 0,9 m \rightarrow tj. 1,5 únikového pruhu.

Skutečná světlá šířka schodiště na NÚC činí 0,9 m \rightarrow tj. 1,5 únikového pruhu.

Evakuace osob z 1.NP: Komunitní místnost B.107

Únik osob z komunitní místnosti v 1.NP je řešen NÚC vedoucí jedním směrem po rovině a dveřmi s šířkou křídla 1000 mm na volné venkovní prostranství.

Posouzení délky NÚC

Skutečná maximální délka NÚC činí 15 m.

Skutečná povolená maximální délka NÚC jedním směrem při $a = 1,037$ dle tab.18; ČSN 73 0802 je 23 m.

NÚC splňuje povolenou mezní délku NÚC z tab. 18; ČSN 73 0802 (15 m < 23 m).

Počet unikajících osob dle tab. 1 ČSN 73 0818

Označení a název místnosti	pol. tab. 1 ČSN 73 0818	S m ²	osoby m ²	koeficient	počet osob
B 107 - komunitní místnost	3.4	115,70	2	/	58

Mezní počet osob unikajících jednou únikovou cestou dle tab. 17 ČSN 73 0802 není překročen ($58 < 120$ – vyhovuje).

Posouzení šířky únikové cesty po rovině

$u = E/K. s = 58/54 \cdot 1,0 = 1,07 \rightarrow$ tj. 1,5 únikového pruhu.

Skutečná celková šířka komunikací na NÚC činí min. 0,9 m \rightarrow tj. 1,5 únikového pruhu.

Skutečná světlá šířka každých dveří na NÚC činí min. 0,9 m \rightarrow tj. 1,5 únikového pruhu.

Evakuace osob z 1.NP: Ateliér B.106 a kancelář B.105

Únik osob z ateliéru a kanceláře v 1.NP je řešen NÚC vedoucí jedním směrem po rovině a dveřmi s šířkou křídla 900 mm do chodby (B.104) a dále dveřmi s šířkou křídla 1000 mm na volné venkovní prostranství. Z ateliéru je rovněž možný únik přímo dveřmi s šířkou křídla 1000 mm v obvodové stěně na volné prostranství.

Posouzení délky NÚC

Skutečná maximální délka NÚC činí 15 m.

Skutečná povolená maximální délka NÚC jedním směrem při $a = 1,037$ dle tab.18; ČSN 73 0802 je 23 m.

NÚC splňuje povolenou mezní délku NÚC z tab. 18; ČSN 73 0802 ($15 \text{ m} < 23 \text{ m}$).

Počet unikajících osob dle tab. 1 ČSN 73 0818

Označení a název místnosti	pol. tab. 1 ČSN 73 0818	S m ²	osoby m ²	koeficient	počet osob
B 105 - kancelář	1.1.1	16,20	4	/	4
B 106 - ateliér kroužky	3.4	170,80	2	/	85
Celkem					89

Mezní počet osob unikajících jednou únikovou cestou dle tab. 17 ČSN 73 0802 není překročen ($89 < 120$ – vyhovuje).

Posouzení šířky únikové cesty po rovině

$u = E/K. s = 89/54 \cdot 1,0 = 1,64 \rightarrow$ tj. 2 únikového pruhu.

Skutečná celková šířka komunikací na NÚC činí min. 0,9 m \rightarrow při dvou únikových cestách tj. 3 únikové pruhu.

Skutečná světlá šířka každých dveří na NÚC činí min. 0,9 m \rightarrow při dvou únikových cestách tj. 3 únikové pruhu.

Osvětlení únikových cest

Únikové cesty musí mít elektrické osvětlení a nouzové osvětlení (autonomní svítidla v prostoru schodiště a chodeb) funkční po dobu alespoň 60 min. splňující požadavky ČSN EN 1838.

Nouzové osvětlení je napojeno na běžnou síť v objektu a dále je v každém svítidle vestavěná trvale dobíjitelná baterie.

Označení únikových cest

Směry úniku vyznačeny bezpečnostními tabulkami všude tam, kde dochází ke křížení únikových komunikací, ke změně směru ÚC a při změně výškové úrovně úniku.

Pro vyznačení ÚC budou použity bezpečnostní tabulky viditelné ve dne i v noci.

Na únikové cestě nesmí být umístěny takové reflexní plochy nebo zrcadla, které by mohly unikající osoby zmýlit a zavádět je ze směru úniku.

Dveře na únikových cestách

Dveře na únikových cestách mají ve směru úniku osob kování, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo po jinak vzniklém ohrožení) otevření uzávěru ručně či samočinně (bez užití jakýchkoliv nástrojů), ať již je uzávěr běžně zamčený, zablokováný, či jinak zajištěný (např. nouzový uzávěr dle ČSN EN 179, paniková klika/kování, kování bez možnosti uzamčení). V případě řešeného objektu se jedná o tyto dveře:

- 1.NP: dveře z kom. místnosti (B.107) na volné prostranství
- 1.NP: dveře z ateliéru (B.106) na volné prostranství
- 1.NP: dveře z chodby (B.104) na volné prostranství

N1.04: SO 04 – objekt I – inhalatorium

Jedná se objekt, ve kterém se osoby pohybují po vnější kolonádě, která je převážně bez obvodových stěn. Únik osob z kolonády je tak veden bezprostředně na volné prostranství.

N1.05: SO 06 – objekt D – kontejnerové stání

Objekt tvoří dvě místnosti o celkové ploše 39,8 m² (39,8 m² < 100 m²) a délku úniku do volného prostoru max. 6 m (6 m < 15 m). V této skupině místnosti není dle ČSN 73 0818 situováno více než 40 osob. Řešení únikových cest (v souladu s čl. 9.10.2 ČSN 73 0802) vyhovuje ČSN 73 0802.

6 Požárně nebezpečný prostor, odstupové vzdálenosti

Požárně nebezpečný prostor kolem požárně otevřených ploch (mimo dřevěné obklady) je posouzen dle ČSN 73 0802. Hodnoty odstupových vzdáleností pro kritickou hustotu tepelného toku $18,5 \text{ kW/m}^2$ podle normové křivky T_n jsou určeny za pomoci výpočtu z www.pelcfrantisek.cz, kde navýšení výpočtového požárního zatížení dle čl.10.4.4; ČSN 73 0802 je již provedeno v zadání konstrukčního systému objektu samotného výpočtu z www stránek.

N1.01/N2: SO 01 – objekt A – mléčnice

sálavá plocha	rozměry sálavé plochy		plocha			p_v (kg/m ²) t_e (min.)	konstrukční systém	odstup v přímém směru (m)	přesah radiace do stran (m)
	š.(mm)	v.(mm)	sálání S_p (m ²)	otvorů S_{po} (m ²)	požárně ot. (%)				
SZ strana									
SO 01 – okno A.117	2200	2600	5,72	5,72	100	34,95	smíšený	2,82	1,64
Vzdálenost k hranici stavebního pozemku									>50m
Přesah požárně nebezpečného prostoru									0,0
SV strana									
SO 01 – okna A.117	7174	1900	13,63	7,41	55	34,95	smíšený	2,45	1,21
SO 01 – dveře A.117	1300	2000	2,6	2,6	100	34,95	smíšený	1,921	1,09
SO 01 – okno A.113	1300	1900	2,47	2,47	100	34,95	smíšený	1,86	1,06
SO 01 – dveře A.109	1300	2000	2,6	2,6	100	34,95	smíšený	1,91	1,09
SO 01 – okno A.108	1300	1900	2,47	2,47	100	34,95	smíšený	1,86	1,06
So 01 – 3x okno 2.NP	3300	1250	4,125	4,125	100	34,95	smíšený	2,31	1,29
Vzdálenost k hranici stavebního pozemku									12,7
Přesah požárně nebezpečného prostoru									0,0
JV strana									
SO 01 – okna A.105-107	7264	1900	13,63	7,41	55	34,95	smíšený	2,45	1,21
Vzdálenost k hranici stavebního pozemku									>50m
Přesah požárně nebezpečného prostoru									0,0
JZ strana									
SO 01 – okna 1.NP	27355	2800	76,59	51,67	55	34,95	smíšený	3,96	1,88
SO 01 – 3x okno 2.NP	3300	1250	4,125	4,125	100	34,95	smíšený	2,31	1,29
Vzdálenost k hranici stavebního pozemku									>50m
Přesah požárně nebezpečného prostoru									0,0

N1.02/N2: SO 02 – objekt B – konířny

sálavá plocha	rozměry sálavé plochy		plocha			p_v (kg/m ²) t_e (min.)	konstrukční systém	odstup v přímém směru (m)	přesah radiace do stran (m)
	š.(mm)	v.(mm)	sálání S_p (m ²)	otvorů S_{po} (m ²)	požárně ot. (%)				
SZ strana									
SO 02 – okno B.102	1300	1900	2,47	2,47	100	26	smíšený	1,71	0,97
SO 02 – okna 1.NP	33600	1900	63,84	24,7	40/(38)	26	smíšený	1,57	0,67
Vzdálenost k hranici stavebního pozemku									>50m
Přesah požárně nebezpečného prostoru									0,0
JV strana									
SO 02 – okna B.112, B.113	5730	1400	8,022	6,832	86	26	smíšený	2,41	1,26
Vzdálenost k hranici stavebního pozemku									>50m
Přesah požárně nebezpečného prostoru									0,0
JZ strana									
SO 02 – okna 1.NP	40000	2800	112	58,29	52	26	smíšený	3,21	1,48
Vzdálenost k hranici stavebního pozemku									>50m
Přesah požárně nebezpečného prostoru									0,0

N1.03: SO 03 – objekt C – spojovací chodba

V souladu s čl. 8.4.6b) ČSN 73 0802 se odstupové vzdálenosti nestanovují od prostor bez požárního rizika.

N1.04: SO 04 – objekt I – inhalatorium

sálavá plocha	rozměry sálavé plochy		plocha			p_v (kg/m ²) t_e (min.)	konstrukční systém	odstup v přímém směru (m)	přesah radiace do stran (m)
	š.(mm)	v.(mm)	sálání S_p (m ²)	otvorů S_{po} (m ²)	požárně ot. (%)				
SZ strana									
Stěna	22180	6000	133,08	133,08	100	9	hořlavý	10,15	5,33
Vzdálenost k hranici stavebního pozemku									>50m
Přesah požárně nebezpečného prostoru									0,0
SV strana									
Stěna	10400	6000	62,4	62,4	100	9	hořlavý	7,76	4,27
Vzdálenost k hranici stavebního pozemku									>50m
Přesah požárně nebezpečného prostoru									0,0
JV strana									
Stěna	22180	6000	133,08	133,08	100	9	hořlavý	10,15	5,33
Vzdálenost k hranici stavebního pozemku									>50m
Přesah požárně nebezpečného prostoru									0,0
JZ strana									
Stěna	10400	6000	62,4	62,4	100	9	hořlavý	7,76	4,27
Vzdálenost k hranici stavebního pozemku									>50m
Přesah požárně nebezpečného prostoru									0,0

N1.05: SO 06 – objekt D – kontejnerové stání

Požárně nebezpečný prostor stěn s dřevěnými obklady je stanoven v závislosti na odstupových vzdálenostech určených výpočtem hustoty tepelného toku pro kritickou hustotu 18,5kW/m² dle čl.10.4.9 ČSN 73 0802.

Výpočty jsou provedeny za pomoci www.pelcfrantisek.cz:

S_{po1} (m ²)	S_{po2} (m ²)	S_{po3} (m ²)	délka l (mm)	konstrukční systém	(%) požárně otev.plochy	I (kW/m ²)	vzdálenost d (m)
$p_{v po1}$ (kg/m ²)	$p_{s po2}$ (kg/m ²)	$p_{s po3}$ (kg/m ²)	výška h_u (mm)				
SV strana							
0	18,6	0	6200	nehořlavý	100	68,06	3,8
55,22	19,00	0	3000				
Padání hořlavých částí dle čl.10.4.6 ČSN 73 0802							1,08
Skutečná vzdálenost k hranici stavebního pozemku							>50m
Přesah PNP přes hranici stavebního pozemku							0,0
JV strana							
0,93	23,67	0	8200	nehořlavý	100	70,02	4,28
55,22	19,00	0	3000				
Padání hořlavých částí dle čl.10.4.6 ČSN 73 0802							1,08
Skutečná vzdálenost k hranici stavebního pozemku							>50m
Přesah PNP přes hranici stavebního pozemku							0,0
JZ strana							
0	18,6	0	6200	nehořlavý	100	68,06	3,8
55,22	19,00	0	3000				
Padání hořlavých částí dle čl.10.4.6 ČSN 73 0802							1,08
Skutečná vzdálenost k hranici stavebního pozemku							>50m
Přesah PNP přes hranici stavebního pozemku							0,0
SZ strana							
6	18,6	0	8200	nehořlavý	100	80,71	4,76
55,22	19,00	0	3000				
Padání hořlavých částí dle čl.10.4.6 ČSN 73 0802							1,08
Skutečná vzdálenost k hranici stavebního pozemku							>50m
Přesah PNP přes hranici stavebního pozemku							0,0

V souladu s čl. 10.2.2 ČSN 73 0802 mohou být umístěny v požárně nebezpečném prostoru každého posuzovaného objektu jen takové jiné objekty, jejichž obvodové konstrukce a střešní plášť v požárně nebezpečném prostoru jsou druhu DP1 (nehořlavé) nebo mají povrchové úpravy z výrobků třídy reakce a oheň A1 nebo A2, jsou bez požárně otevřených ploch a mají index šíření plamene po povrchu $i_s = 0$ mm/min.

- Obvodové stěny řešených PÚ, které jsou situovány v PNP sousedních PÚ jsou ve všech místech splňují více uvedené požadavky – prosklená fasáda na ocelové konstrukci spojovací chodby – jedná se prostor bez požárního rizika a bez požárně otevřených ploch tzn. v PNP objektu SO 01 se může vyskytovat bez dalších opatření.

Objekty se nenachází v PNP žádného z okolních objektů.

- V blízkém okolí řešené zástavby nejsou situovány žádné další objekty mimo zázemí dančí obory, které je situováno 14 m jižně od zástavby. Jeho předpokládaný PNP ve směru k řešeným objektům je max. 10 m.

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

Požárně nebezpečný prostor kolem řešených objektů v provedení popsáném v tomto požárně bezpečnostním řešení stavby nepřesahuje hranici stavebních pozemků – viz. výkres PBŘ č. 01 - situace.

7 Zabezpečení požární vodou nebo jinými hasebními látkami

7.1 Vnitřní odběrní místo požární vody

N1.01/N2: SO 01 – objekt A – mléčnice

V souladu s čl. 4.4.b)1) ČSN 73 0873 (Součinitel $S_p = 28169 > 9000$) je v objektu instalováno vnitřní odběrné místo požární vody.

Jako vnitřní zdroj požární vody je v objektu zřízen hadicový systém D25 se třemi výtoky, které jsou opatřeny tvarově stálou hadicí na bubnu délky 30 m se zajištěným přívodem vody středem a třípolohovou proudnicí. Minimální požadovaný průtok činí 0,3 (l/s) při minimálním přetlaku v nejnepríznivějším místě 0,20 MPa. Výtok je umístěn tak, aby k němu byl snadný přístup a aby nejodlehlejší místo v PÚ bylo vzdáleno max. 40 m od výtoky:

- 1.NP: 1x v chodbě (A.103)
- 1.NP: 1x v bistro (A.112)
- 2.NP: 1x v galerii (A.202)

Rozvodná potrubí k dodávce vody do hadicového systému musí být z nehořlavých hmot. Vnitřní odběrné místo podléhá pravidelným kontrolám a revizím.

N1.02/N2: SO 02 – objekt B – konírny

V souladu s čl. 4.4.b)1) ČSN 73 0873 (Součinitel $S_p = 16325,5 > 9000$) je v objektu instalováno vnitřní odběrné místo požární vody.

Jako vnitřní zdroj požární vody je v objektu zřízen hadicový systém D25 se třemi výtoky, které jsou opatřeny tvarově stálou hadicí na bubnu délky 30 m se zajištěným přívodem vody středem a třípolohovou proudnicí. Minimální požadovaný průtok činí 0,3 (l/s) při minimálním přetlaku v nejnepříznivějším místě 0,20 MPa. Výtok je umístěn tak, aby k němu byl snadný přístup a aby nejodlehlejší místo v PÚ bylo vzdáleno max. 40 m od výtoku:

- 1.NP: 1x v komunitní místnosti (B.107)
- 1.NP: 1x v chodbě (B.104)
- 1.NP: 1x v chodbě (B.201)

Rozvodná potrubí k dodávce vody do hadicového systému musí být z nehořlavých hmot.

Vnitřní odběrné místo podléhá pravidelným kontrolám a revizím.

N1.03: SO 03 – objekt C – spojovací chodba

Vnitřní odběrné místo požární vody není nutno dle čl.4.4b)1 ČSN 73 0873 v řešeném PÚ zřizovat. ($S_p = 279,3 < 9000$)

N1.04: SO 04 – objekt I – inhalatorium

Vnitřní odběrné místo požární vody není nutno dle čl.4.4b)1 ČSN 73 0873 v řešeném PÚ zřizovat. ($S_p = 4940 < 9000$)

N1.05: SO 06 – objekt D – kontejnerové stání

Vnitřní odběrné místo požární vody není nutno dle čl.4.4b)1 ČSN 73 0873 v řešeném PÚ zřizovat. ($S_p = 3383 < 9000$)

7.2 Vnější odběrné místo požární vody

Dle pol.2; tab.1 a 2 ČSN 73 0873 jsou pro řešené PÚ ($S_{\max PÚ} = 588,1 \text{ m}^2$) požadovány:

- a) Podzemní hydranty na vodovodním potrubí DN 100 s odběrem vody minimálně $Q = 6 \text{ l/s}$ při rychlosti proudění vody $v = 0,8 \text{ (m/s)}$ situované ve vzdálenosti 150 m od objektu a 300 m mezi hydranty, nebo:
- b) Nadzemní hydranty na vodovodním potrubí DN 100 s odběrem vody minimálně $Q = 6 \text{ l/s}$ při rychlosti proudění vody $v = 0,8 \text{ (m/s)}$ situované ve vzdálenosti 600 m od objektu a 1200 m mezi hydranty, nebo
- c) Požární nádrž o minimálním objemu vody 22 m^3 ve vzdálenosti 600 m od objektu, nebo:
- d) Přírodní zdroj požární vody (vodní tok, přehradní nádrž apod.) ve vzdálenosti 600 m od objektu.

Vnější odběrní místo požární vody tvoří podzemní požární nádrž situovaná ve vzdálenosti 8 m JZ směrem od objektu SO 01 a 47 m od objektu SO 06 (nejvzdálenější bod), což vyhovuje požadavkům pol.2 ; tab.1 ČSN 73 0873. (47 m < 600 m)

K nádrži je zajištěn příjezd v souladu čl. 10.5 ČSN 75 2411 po zpevněné komunikaci opatřené čerpacím stanovištěm ve vzdálenosti 2 m od nádrže.

Nádrž má objem vody **22 m³**, což vyhovuje požadavkům pol.1; tab.1 a 2 ČSN 73 0873.

Nádrž je na základě požadavku HZS kraje opatřena přístupným otvorem pro čerpání o rozměru min. 1,5 x 1,5 m a trvalým sacím potrubím se savicovým šroubením DN110 s převlečnou maticí.

Přívod vody do nádrže je zajištěn jednorázově.

Při poklesu objemu pod předepsané množství (22 m³) musí být zajištěno jednorázové doplnění vody. Doba doplnění na předepsané množství (obsah) vody v nádrži a předepsanou výšku hladiny, po jejím vyčerpání (přirozeném poklesu), nesmí být v souladu s čl. 8.7.1 ČSN 75 24 11 delší než 36 hodin.

V souladu s čl. 12 ČSN 75 24 11 musí být pro požární nádrž vlastníkem, provozovatelem, popř. správcem požární nádrže určena zodpovědná osoba zabezpečující kontrolu zásoby požární vody a jakosti požární vody. Kontroly se v souladu s čl. 12.2 ČSN 75 2411 provádí minimálně 1 x za měsíc se záznamem o jejím provedení.

V souladu s čl. 12.3 ČSN 75 2411 se minimálně 1x ročně se záznamem o jejím provedení provádí kontrola provozního stavu nádrže.

Nádrž je v souladu s čl. 9.3.3 ČSN 75 2411 označena tabulkou s nápisem „POŽÁRNÍ VODA“ a údaji o objemu vodního zdroje a maximální sací hloubce, umístěnou ve výšce 2 m od úrovně terénu.

Případné vypouštění této nádrže (z technických důvodů), musí být v souladu s čl. 6.1.4 ČSN 75 2411 předem oznámeno příslušnému HZS kraje.

K nádrži je zajištěn příjezd v souladu s čl. 10.5 ČSN 75 2411 po zpevněné komunikaci šířky 3 – 5 m do vzdálenosti 2 m od nádrže.

Příjezdová komunikace je zpevněna pro použití vozidlem, jehož tíha na nejvíce zatíženou nápravu je nejméně 100 kN.

Tato komunikace je ve vzdálenosti 2 m od nádrže a slouží zároveň jako zpevněná plocha sloužící v souladu s čl. 10.3 ČSN 75 2411 jako čerpací stanoviště o rozměrech min. 12 x 5 m.

Umístění čerpacího stanoviště umožňuje odběr vody požárním čerpadlem se sací hadicí o maximální délce 10 m.

Plocha čerpacího stanoviště je v souladu s čl. 10.3.2 ČSN 75 2411 zpevněná pro použití vozidlem, jehož tíha na nejvíce zatíženou nápravu je nejméně 100 kN.

Příjezdová komunikace a čerpací stanoviště společně umožňují manipulaci se zásahovým automobilem o délce 10 m tak aby bylo v souladu s čl. 10.3.4 ČSN 75 2411 přistaveno automobilové požární čerpadlo sacími hrdly ke zdroji požární vody.

Tato požární nádrž slouží požárním účelům ve smyslu ČSN 73 0873 pro rodinné domy a nevýrobní objekty s plochou požárních úseků $S \leq 120 \text{ m}^2$.

8 Počet, druh a rozmístění hasicích přístrojů

Počet a druh PHP v řešených PÚ je stanoven dle přílohy 4, vyhl. č. 23/2008 Sb. ve znění vyhl. č. 268/2011 Sb. v návaznosti na výpočet rovnicí č. 24 ČSN 73 0802:

N1.01/N2: SO 01 – objekt A – mléčnice

- 3 x PHP práškový s minimální hasicí schopností 27A

N1.02/N2: SO 02 – objekt B – konírny

- 3 x PHP práškový s minimální hasicí schopností 27A
- 1 x PHP CO₂ sněhový s minimální hasicí schopností 113B určený pro server ve 2.NP

N1.04: SO 04 – objekt I – inhalatorium

- 2 x PHP práškový s minimální hasicí schopností 27A umístěné v tech. místnosti

N1.05: SO 06 – objekt D – kontejnerové stání

- 1 x PHP práškový s minimální hasicí schopností 21A

PHP jsou umístěny na snadno přístupném a viditelném místě tak, aby jejich rukojeť byla max. 1,5 m nad podlahou.

PHP poléhají pravidelným kontrolám a revizím.

9 Požadavky na požárně bezpečnostní zařízení a značení

Dle vyhlášky č.23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů a dle čl. B4, přílohy B, ČSN 73 0834 musí být prostory v objektu (vyjma prostor bez požárního zatížení - sociální zázemí a spojovací krček) vybaveny **hlásiči požáru v elektrickém zabezpečovacím systému**.

V souladu s čl. B.4 přílohy B ČSN 73 0834 je v objektu instalován elektrický zabezpečovací systém jehož součástí jsou hlásiče požáru, které při detekci požáru spustí **akustický signál vyhlášení poplachu**.

Tento systém bude ve všech prostorách objektu (vyjma prostor bez požárního zatížení - sociální zázemí a spojovací krček).

Jedná se o hlásiče s vlastním náhradním zdrojem (bateriemi), přičemž každý se skládá ze dvou samostatných detektorů - optický a teplotní. Součástí každého hlásiče je i siréna pro akustické vyhlášení poplachu.

Spuštění akustického signálu vyhlášení poplachu je umožněno i manuálně tlačítkovými hlásiči umístěnými na chodbách.

Tyto hlásiče (autonomní i tlačítkové) jsou zapojeny do systému EZS, který při detekci požáru spustí akustický signál vyhlášení poplachu pomocí sirén instalovaných, tak aby bylo zajištěn dosah zvuku sirén ve všech prostorách objektu – sirény jsou integrovány ve všech hlásičích.

Ústředna EZS je situována v objektu SO 02 ve 2.NP v skladu/serverovně B.203, kde je instalována v krytu s požární odolností **EI30/DP1** a tvoří samostatný požární úsek **N2.01**.

Systém EZS bude mít vlastní náhradní zdroj (baterii), který bude součástí ústředny EZS a při výpadku el. energie bude zařízení EZS následujících min. 12 hodin plně funkční na baterii.

Akustické zařízení poplachu (sirény) budou vybaveny vlastním náhradním zdrojem (bateriemi). V prostoru budou instalovány hlásiče požáru s integrovanou sirénou a baterií.

Systém EZS bude ve vstupu (u šaten A102 v mléčnici) vybaven klávesnicí, která umožňuje systém ovládat.

Systém EZS bude neustále monitorovat stavy hlásičů. V případě poruchy, nefunkčnosti hlásiče, nízkého stavu baterií hlásiče nebo detekce požáru nebo sirén jsou jednotlivé stavy přenášeny pomocí GSM modulu a GRPS vysílače zodpovědným osobám.

Celý systém podléhá pravidelným revizím a kontrolám.

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

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

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

Únikové cesty mají elektrické osvětlení a nouzové osvětlení (v prostoru schodiště, chodeb) funkční po dobu alespoň 60 min. splňující požadavky ČSN EN 1838.

V sále A.117, klubovně B.107 a v ateliéru B.106 je zřízeno i protipanické osvětlení, které je napojeno na běžnou síť v objektu a dále je v každém svítidle vestavěná baterie trvale dobíjitelná.

Směry úniku na ÚC jsou vyznačeny bezpečnostními tabulkami všude tam, kde dochází ke křížení únikových komunikací, ke změně směru ÚC a při změně výškové úrovně úniku. Pro vyznačení ÚC jsou použity bezpečnostní tabulky viditelné ve dne i v noci. Na únikové cestě nesmí být umístěny takové reflexní plochy nebo zrcadla, které by mohly unikající osoby zmýlit a zavadět je ze směru úniku.

Bezpečnostní značení

Hlavní vypínače elektrické energie a hlavní uzávěry vody a plynu v každém objektu musí být vyznačeny bezpečnostními tabulkami.

Bezpečnostní značení a tabulky jsou provedeny v souladu s nařízením vlády č. 375/2017Sb.; ČSN ISO 3864-1/2013 a ČSN EN ISO 7010/2013.

10 Zhodnocení technických zařízení stavby

10.1 Prostupy rozvodů

Přesné rozmístění prostupů bude známo až při realizaci stavby. Atesty, certifikáty a prohlášení o shodě, montáži a rozmístění požárních ucpávek budou doloženy při kolaudaci - tyto konstrukce smí provádět pouze oprávněné osoby či firmy.

Prostupy rozvodů a instalací (vodovod, kanalizace, plynovod, vzduchovod atd.), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů a vodičů) apod. budou navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělícími konstrukcemi. Stavební 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.

Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802 v případě nevýrobních objektů, ČSN 73 0804 v případě výrobních objektů, ČSN 65 0201 v případě prostorů s výskytem hořlavých kapalin, ČSN 73 0872 v případě VZT zařízení a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v kodexu norem požární bezpečnosti staveb ČSN 73 08xx. Těsnění prostupů se provádí:

- 1) Realizací požárně bezpečnostních zařízení - výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky s požární odolností:

NP: II.SPB – EI30

PNP: II.SPB – EI15

(v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl.7.5.8) nebo:

- 2) Dotěsněním (např. dozděním nebo dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce, a to pouze pokud je mezi jednotlivými prostupy vzdálenost alespoň 500 mm a nejedná se o prostupy konstrukcemi okolo CHÚC nebo okolo požárních či evakuačních výtahů a zároveň pouze v těchto případech:

- a) Jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá či studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2, nebo musí mít vnější průměr maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů musí být nehořlavé (tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2) a s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce, nebo:

- b) Jedná se o jednotlivý prostup jednoho samostatně vedeného kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. takový prostup smí být nejenom ve zděné nebo betonové konstrukci, ale i sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Je-li ve zděné nebo betonové požárně dělicí konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor podle bodu 2) a), např. potrubí s vodou, potom po instalaci potrubí musí být otvor dozděn nebo dobetonován (v kvalitě okolní konstrukce) výrobky s třídou reakce na oheň A1 nebo A2 a to až k povrchu potrubí a v celé tloušťce konstrukce.

U prostupů podle bodu 2) b) se předpokládá provedení prostupu se shodným průměrem jako je průměr kabelu. Pokud by byl v sendvičové konstrukci proveden otvor větší, např. o průměru 100 mm pro kabel o průměru 20 mm, pak se postupuje podle výše uvedeného bodu 1).

10.2 Vytápění

Všechny řešené objekty jsou vytápěny teplovodním vytápěním, jehož zdrojem tepla je pro každý objekt samostatné tepelné čerpadlo (systém vzduch-voda).

10.3 Větrání

Objekty SO 01 a SO 02 budou vybaveny nuceným větráním. Ostatní objekty jsou větrány přirozeně.

N1.01/N2: SO 01 – objekt A – mléčnice

V technické místnosti ve 2.NP budou umístěny dvě VZT jednotky sloužící k větrání a chlazení řešeného PÚ. VZT potrubí neprochází přes požárně dělicí konstrukce.

V místě prostupu potrubí mezi patry budou potrubí požárně dotěsněna dle bodu 10.1 tohoto PBR, tak aby nebyla narušena protipožární ochrana stropu nad 1.NP. Vyústky potrubí povedou vždy v SDK podhledu bez požární odolnosti. VZT potrubí nebude volně procházet nad SDK podhledem s požární odolností, které chrání nosnou konstrukci stropu nad 1.NP.

N1.02/N2: SO 02 – objekt B – konírny

V technické místnosti ve 2.NP budou umístěny dvě VZT jednotky sloužící k větrání a chlazení řešeného PÚ. VZT potrubí neprochází přes požárně dělicí konstrukce.

V místě prostupu potrubí mezi patry budou potrubí požárně dotěsněna dle bodu 10.1 tohoto PBR, tak aby nebyla narušena protipožární ochrana stropu nad 1.NP. Vyústky potrubí povedou vždy v SDK podhledu bez požární odolnosti. VZT potrubí nebude volně procházet nad SDK podhledem s požární odolností, které chrání nosnou konstrukci stropu nad 1.NP.

10.4 Elektroinstalace

Nová elektroinstalace v řešených objektech musí být navržena a instalována v provedení do daného prostředí na základě protokolu o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3.

Správnost provedení elektroinstalace bude dokladována revizní zprávou elektro, která musí být zpracována před započetím užívání stavby nebo i pouze části stavby.

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

10.4.1 Nouzové osvětlení

V celém objektu (S001 – S003) je zřízeno nouzové osvětlení s dobou funkčnosti 60 minut, které se navrhuje v souladu s ČSN EN 1838 jako únikové osvětlení. Nouzové osvětlení je napojeno na běžnou síť v objektu a dále je v každém svítidle vestavěná baterie trvale dobíjitelná.

V sále A.117, klubovně B.107 a v ateliéru B.106 je zřízeno i protipanické osvětlení, které je napojeno na běžnou síť v objektu a dále je v každém svítidle vestavěná baterie trvale dobíjitelná.

10.4.2 TOTAL STOP

Objekt SO 01 je u vstupu z venkovního prostoru do objektu, v sále (A.117) vybaven prvkem „TOTAL STOP“ pro vypínání elektrické energie při případných požárech a mimořádných událostech.

Objekt SO 02 je u vstupu z venkovního prostoru do objektu, v chodbě (B.104) vybaven prvkem „TOTAL STOP“ pro vypínání elektrické energie při případných požárech a mimořádných událostech.

Pomocí tlačítka „TOTAL STOP“ je při případných požárech a mimořádných událostech, zajištěno vypnutí všech el. zařízení v objektu, mimo zařízení (v souladu s čl. čl. 4.1.5 ČSN 730848/Z2), která mají vlastní bateriové náhradní zdroje s výstupem bezpečného napětí integrované přímo v zařízení (např. baterie nouzového osvětlení, baterie sirén, baterie EZS).

Tento prvek vypnutí je chráněn proti neoprávněnému či nechtěnému použití a je označen textovou tabulkou „TOTAL STOP“. Kabele k tomuto prvku jsou vedeny v drážkách stěn s krytím omítkou minimální tloušťky 10 mm. Případné volně vedené kabely mají třídu funkčnosti P15-R a třídu reakce na oheň B2_{ca}-s1-d1.

10.5 FVE

Na střeše inhalatoria je uvažováno s budoucí instalací FVE.

Případná instalace bude řešena vlastním projektem a vlastním PBR.

11 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 zpevněné šířky min. 3,0 m a průjezdné šířky min. 3,5 m do vzdálenosti 8 m do těsné blízkosti řešených objektů.

Komunikace je před objektem S001 opálena plochou (obrátištěm typu „T“) umožňující otočení zásahového vozidla o délce 10 m rozchodu kol 2,5 m a rozvoru náprav 4,5 m.

Na tuto plochu jsou napojeny nová areálové komunikace, které vedou do těsné blízkosti všech řešených objektů – viz. výkres PBR č. 01 – situace.

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 není nutné nástupní plochy zřizovat ($h < 12\text{m}$).

11.3 Vnitřní zásahové cesty

Dle čl. 12.5 ČSN 730802 není vnitřní zásahová cesta požadována

Řešení a umístění objektů umožňuje účinné vedení zásahu z vnější strany.

11.4 Vnější zásahové cesty

Vnější zásahové cesty dle čl. 12.6 ČSN 73 0802 není nutné zřizovat, střecha objektu má sklon větší než 10° tudíž se dle ČSN 73 1901 (navrhování střech) nejedená o pochozí střechu.

ZÁVĚR

Za předpokladu dodržení ustanovení tohoto požárně bezpečnostního řešení stavby a dále při dodržení všech zákonných podmínek na výstavbu a technologické kázní při výstavbě, vyhoví řešené objekty vyhl.č. 23/2008 Sb. ve znění vyhl. č. 268/2011 Sb. 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 PBR si vyhrazuje právo úpravy projektu v případě zjištění skutečností, které mu nebyly známy v okamžiku zpracování projektové dokumentace.

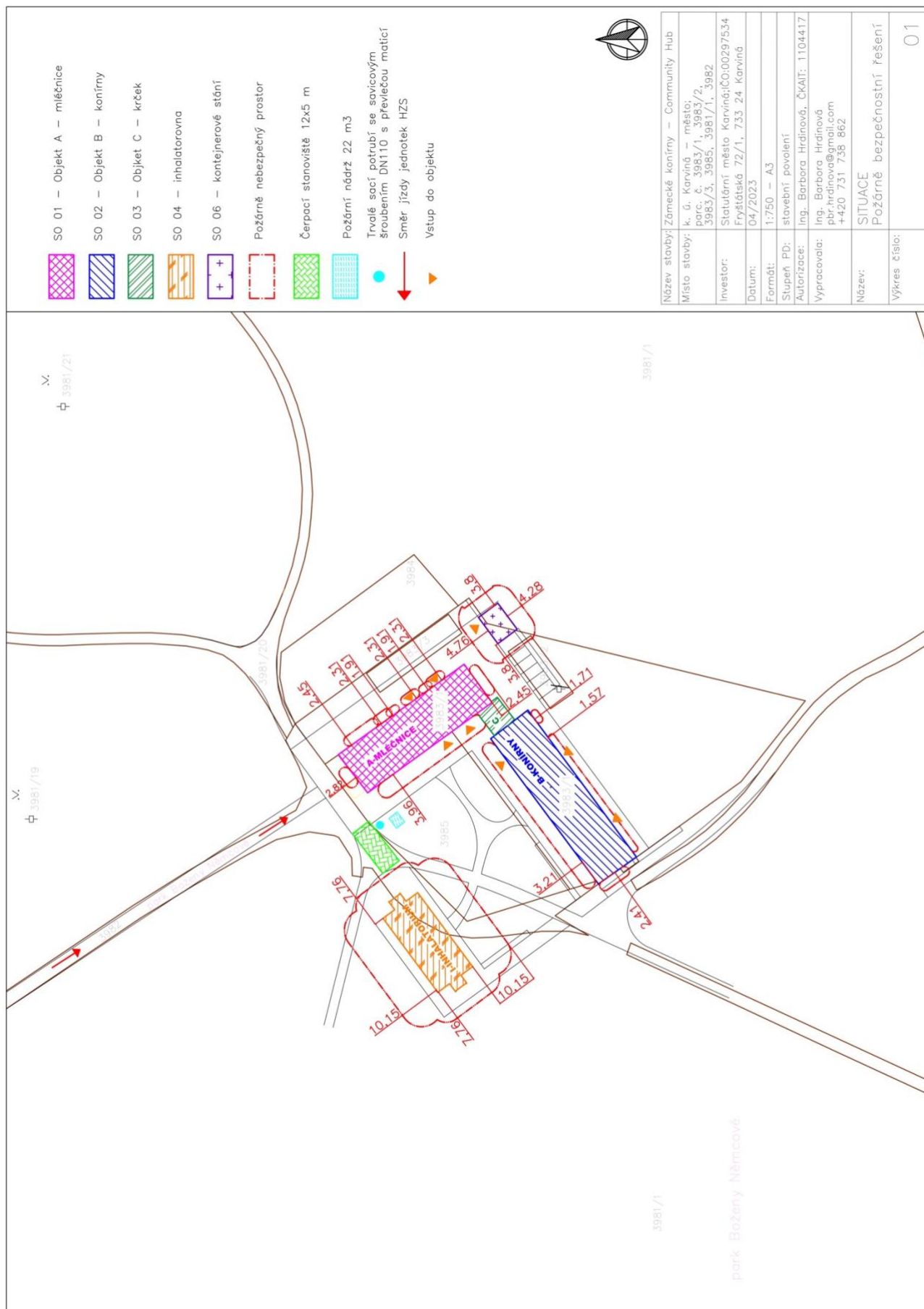
Pro činnosti v objektu musí být zpracována příslušná dokumentace požární ochrany dle zákona č. 133/1985 Sb. o požární ochraně a vyhlášky MV č. 246/2001 Sb.

SEZNAM PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ

- Projektová dokumentace pro území řízení a stavební povolení:
název: Zámecké konírny – Community Hub
datum: listopad 2022
autorizoval: Ing. Michal Klimša; ČKAIT: 1103738
- 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 vyhl. č. 268/2011 Sb.
- 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 06 1008/1997 - Požární bezpečnost tepelných zařízení
- ČSN 73 0802 ed.2 /2020 - PBS - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810/2016 + 01/2020 - 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 0834/2011 + Z1/2011 + Z2/2013 - PBS - Změny staveb
- ČSN 73 0873/2003 - PBS - Zásobování požární vodou
- Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů: Roman Zoufal a kolektiv - 2009
- www.pelcfrantisek.cz

VÝKRESOVÁ ČÁST

Výkres č. 01: Situace – A3 – 1:750



LEGENDA MÍSTNOSTI

Č. M.	ODĚL	ROZLOHA m ²	OSOBNOST osob	PODLAHA	STĚNY	STROP	POŽN.
A101	CHODBA	17,10	20,00	40	50x45	40	STROP-A101A
A102	SÁLKA	21,00	18,00	40	50x45	40	STROP-A102A
A103	WC	3,90	5,00	40	50x45	40	STROP-A103A
A104	WC	3,90	5,00	40	50x45	40	STROP-A104A
A105	WC	8,40	10,40	40	50x45	40	STROP-A105A
A106	WC	4,50	8,40	40	50x45	40	STROP-A106A
A107	WC	14,00	15,00	40	50x45	40	STROP-A107A
A108	CHODBA	10,00	14,00	40	50x45	50	STROP-A108A
A109	CHODBA	7,70	12,00	40	50x45	50	STROP-A109A
A110	WC	1,40	4,40	40	50x45	40	STROP-A110A
A111	WC	12,00	18,00	40	50x45	40	STROP-A111A
A112	CHODBA	20,00	18,00	40	50x45	40	STROP-A112A
A113	CHODBA	13,00	15,00	40	50x45	40	STROP-A113A
A114	CHODBA	13,70	15,00	40	50x45	40	STROP-A114A
A115	CHODBA	13,70	15,00	40	50x45	40	STROP-A115A
A116	CHODBA	13,70	15,00	40	50x45	40	STROP-A116A
A117	CHODBA	13,70	15,00	40	50x45	40	STROP-A117A

LEGENDA PBR

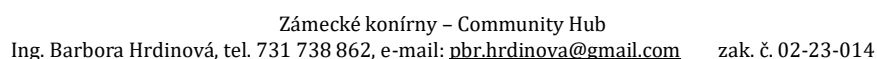
Název stavby:	Místo stavby:	Investor:	Datum:	Formát:	Stupeň PD:	Autorizace:	Vypracoval:	Název:	Výkres číslo:
Zámecké konírny – Community Hub	SO 01 – objekt A – mléčnice	Statutární město Karviná; IČO:00297534	04/2023	1:125 – A3	územní rozhodnutí, stavební povolení	Ing. Barbora Hrdinová, ČKAIT: 1104417	Ing. Barbora Hrdinová pbr.hrdinova@gmail.com +420 731 7338 862	PŮDORYS 1.NP – SO 01	02

[illegible]

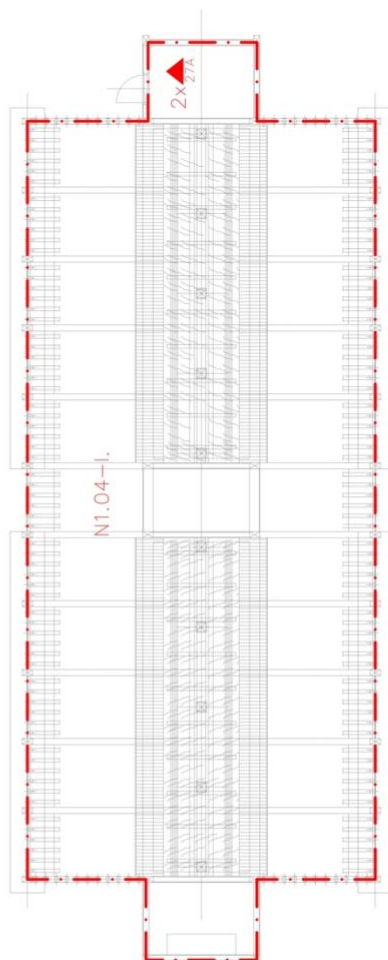
LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Č. M.	ČÍSLO MÍSTNOSTI	PLOCHA m ²	OBVOD m	PROST. VÝŠ. m	VÝŠKA m	STROP m	POTLA m
B.101	CHODBA	9,20	14,70	4,00	50,45	50	40-2000
B.102	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
B.103	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
B.104	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
B.105	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
B.106	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
B.107	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
B.108	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
B.109	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
B.110	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
B.111	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
B.112	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
B.113	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
C.101	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
C.102	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
C.103	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
C.104	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
C.105	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
C.106	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
C.107	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
C.108	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
C.109	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
C.110	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
C.111	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
C.112	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
C.113	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
C.114	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
C.115	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
C.116	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
C.117	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
C.118	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
C.119	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
C.120	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
C.121	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
C.122	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
C.123	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
C.124	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
C.125	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
C.126	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
C.127	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
C.128	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
C.129	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
C.130	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
C.131	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
C.132	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
C.133	WC, KÚP.	4,00	12,30	4,00	50,40	50	40-2000
C.134							

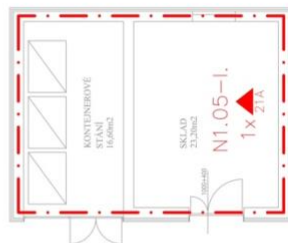
Výkres č. 06: SO 04, SO 06 : Půdorys 1.NP – A3 1:125



SO 04 – objekt I – inhalatorium



SO 06 – objekt – kontejnerové stání



LEGENDA PŘÍ

—	hranice PÚ
N 1.01-II.	označení PÚ – stupeň požární bezpečnosti
▲	PHP

Název stavby:	Zámecké konírny – Community Hub
Místo stavby:	SO 04 + SO 06
Investor:	k. ú. Karviná – město parc. č. 3983/1, 3983/2 3983/3, 3985, 3981/1
Datum:	Statutární město Karviná; IČO:00297534 Frydátčská 72/1, 733 24 Karviná
Formát:	04/2023
Stupeň PD:	1:125– A3
Autorizace:	územní rozhodnutí, stavební povolení Ing. Barbora Hrdinová, ČKAIT: 1104417
Výpracovala:	Ing. Barbora Hrdinová pbr.hrdinova@gmail.com +420 731 738 862
Název:	PŮDORYS 1.NP– SO04, SO06
Výkres číslo:	Požárně bezpečnostní řešení
	06