

Obec: Rožmitál pod Tremšínem [541231]
Okres: Příbram
Katastrální území: Rožmitál pod Tremšínem [742848]

04			
03			
02			
01			
změna	popis vydání, změny	vypracoval	datum

Generální projektant stavby : IPOKa, s.r.o., Blanký Waleské 558, 281 02 Cerhenice				
IČO: 078 37 071 tel: +420 721 774 010 email: info@ipoka.cz				
ZPRACOVATEL ČÁSTI PROJEKTU :				
VYPRACOVAL	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	HLAVNÍ PROJEKTANT		
Jiří Peterka	Lukáš Košata	Martin Havlíček		
INVESTOR	CENTRUM ROŽMITÁL POD TŘEMŠÍNEM p.o.		ZAK. ČÍSLO	24/48
STAVBA	Novostavba pavilonu sociální služby		STUPEŇ PD	DPS
OBJEKT	Objekt občanské vybavenosti na parc.č. 917/1		FORMÁT	A4
ČÁST	Požárně bezpečnostní řešení		MĚŘÍTKO	.
OBSAH	PBŘ		V.Č.	KOPIE
			D.1.3	

Obec: Rožmitál pod Třemšínem [541231]
Okres: Příbram
Katastrální území: Rožmitál pod Třemšínem [742848]

04			
03			
02			
01			
změna	popis vydání, změny	vypracoval	datum

Generální projektant stavby : IPOKa, s.r.o., Blanky Waleské 558, 281 02 Cerhenice IČO: 078 37 071 tel: +420 721 774 010 email: info@ipoka.cz			
ZPRACOVATEL ČÁSTI PROJEKTU :			
VYPRACOVAL	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	HLAVNÍ PROJEKTANT	
Jiří Peterka	Lukáš Košata	Martin Havlíček	
INVESTOR	CENTRUM ROŽMITÁL POD TŘEMŠÍNEM p.o.		ZAK. ČÍSLO 24/48
STAVBA	Novostavba pavilonu sociální služby		STUPEŇ PD DPS
OBJEKT	Objekt občanské vybavenosti na parc.č. 917/1		FORMÁT A4
ČÁST	Požárně bezpečnostní řešení		MĚŘÍTKO .
OBSAH	PBŘ - zpráva		V.Č. KOPIE
		D.1.3a	

Obsah

a)	Seznam použitých podkladů pro zpracování	3
b)	Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě.....	4
c)	Rozdělení stavby do požárních úseků.....	7
d)	Stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků	8
e)	Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti	9
f)	Zhodnocení navržených stavebních hmot (třída reakce na oheň, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)	13
g)	Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení	14
h)	Stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům.....	16
i)	Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku.....	19
j)	Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku.....	20
k)	Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky.....	21
l)	Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby, z hlediska požadavků požární bezpečnosti.....	21
m)	Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot	26
n)	Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby	26
o)	Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení.....	27
p)	Závěr.....	28
q)	Výpočtová příloha	29

Seznam dokumentace:

D.1.3a	Technická zpráva
D.1.3b – 010	Situace PNP
D.1.3b – 110	Půdorys 1. NP
D.1.3b – 110	Půdorys 2. NP
D.1.3b – 110	Půdorys 3. NP

a) Seznam použitých podkladů pro zpracování

a.1. Podklady pro zpracování

- [1] Stavební a technické řešení
- [2] POKORNÝ M. Program pro výpočet odstupové vzdálenosti z hlediska sálání tepla. Verze 03_2017.07. ČVUT v Praze, Fakulta stavební.
- [3] ČSN 73 0802 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (2023)
- [4] ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (2016), Opr. 1 (2020)
- [5] ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami (1997), Z1 (2002)
- [6] ČSN 73 0835 ed. 2 – Požární bezpečnost staveb - Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
- [7] ČSN P 73 0847 Požární bezpečnost staveb – Fotovoltaické (PV) systémy (2024)
- [8] ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody (2023)
- [9] ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení (1996)
- [10] ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou (2003)
- [11] ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení (2015)
- [12] ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky (2012)
- [13] ČSN EN 81-20: Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů – Výtahy pro dopravu osob a nákladů – Část 20: Výtahy pro dopravu osob a nákladů (2015)
- [14] ČSN EN 81-73: Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů – Zvláštní použití výtahů pro dopravu osob a nákladů – Část 73: Funkce výtahů při požáru (2016)
- [15] Publikace Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů; Roman Zoufal a kolektiv (2009)
- [16] Vyhláška č. 114/2023 Sb., o požadavcích na bezpečnou instalaci výroby elektřiny využívající obnovitelné zdroje energie s instalovaným výkonem do 50 kW
- [17] Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.
- [18] Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb.
- [19] Zákon České národní rady č. 133/1985 Sb. o požární ochraně, ve znění 01.01.2018
- [20] Vyhláška č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
- [21] Zákon č. 415/2021 Sb. kterým se mění zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

a.2. Zkratky používané v textu

PÚ = požární úsek, SPB = stupeň požární bezpečnosti, PO = požární odolnost, POP = požárně otevřená plocha, PUP = požárně uzavřená plocha, PDK = požárně dělící konstrukce, ETICS = kontaktní zateplovací systém obvodových stěn, KM = kritické místo, NAP = nástupní plocha, PNP = požárně nebezpečný prostor, CHÚC = chráněná úniková cesta, NÚC = nechráněná úniková cesta, ÚC = úniková cesta, PHP = přenosný hasící přístroj, UPS = zdroj nepřerušené dodávky elektrické energie, VZT = vzduchotechnika, PBZ = požárně bezpečnostní zařízení, ÚP = únikový pruh, ŽB = železobeton, FVE(PV) = fotovoltaická elektrárna

b) Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

b.1. Zařazení objektu do kategorie dle vyhlášky č. 460/2021 o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva

Objekt je zařazený dle vyhlášky č. 460/2021 § 9 do **kategorie III**. U objektu nebude vykonáván státní požární dozor.

STANOVENÍ KATEGORIE STAVBY

Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBYVATELSTVA

Název stavby: Novostavba objektu občanské vybavenosti – Domov seniorů

Místo stavby: parc.č. 917/1 a parc.č. 917/14, k.ú. Rožmitál pod Třemšínem

KATEGORIE STAVBY: Stavba kategorie III **K III T5**
TŘÍDA VYUŽITÍ: pátá třída využití

Jedná se o stavbu kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně: NE
Stavba je zařazena podle vyhlášky č. 460/2021 Sb. --

JEDNÁ SE O STAVBU, KTERÁ TVOŘÍ BUDOVU: ANO

Základní údaje o stavbě, která tvoří budovu

Stavba splňující požadavky § 7 odst. 2 písm. a):	NE	
Stavba zdroje požární vody, nejedná-li se o budovu:	NE	
Přístupová komunikace nebo nástupní plocha:	NE	
Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů:	NE	Objem: m ³
Silniční nebo železniční tunel:	NE	Délka: m
Tunel metra nebo stanice metra:	NE	
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	NE	Množství: kg
Velkoobjemové skladovací nádrže pro HK:	NE	Množství: m ³

STAVBA, KTERÁ
NETVOŘÍ BUDOVU

Základní údaje o stavbě (budově)

Zastavěná plocha stavby:	580,29 m ²	Počet nadzemních podlaží (NP):	3
Výška stavby:	6,58 m	Počet podzemních podlaží (PP):	0
Světlná výška podlaží:	0,00 m	<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.	
Navrhovaný počet osob:	48 osob		
Počet ubytovaných osob:	0 osob		
Počet osob vyžadujících asistenci:	36 osob		

BUDOVA

Stanovení třídy využití

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

BUDOVA

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	
Hořlavé kapaliny ve stavbě:	NE	Množství: m ³
Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	NE	Objem: l
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	
Sklad střeliva:	NE	Množství: ks
Stavba určená k nakládání s výbušninami:	NE	

BUDOVA

Ing. Zdeněk Bárta, Hasičský záchranný sbor Plzeňského kraje, verze 2.00 (2022-03-11)

b.2. Úvod a umístění stavby

Předmětem projektové dokumentace je novostavba domova seniorů, za účelem vzniku ubytovací služby u stávajícího centra sociálních služeb pro až 36 klientů.

Pozemek p.č. 917/1 a 917/14 se nachází v jihovýchodní části města Rožmitál pod Třemšínem při místní komunikaci – V sadech.

b.3. Základní údaje o objektu

– Podlažnost:	0 PP, 3 NP
– Zastavěná plocha zájmové části stavby stávající:	580,29 m ²
– Obestavěný prostor zájmové části stavby stávající:	7242,02 m ³
– Celková užitná plocha:	1424,10 m ²

b.4. Účel užití

Objekt je třípodlažní a není podsklepen. Každé nadzemní podlaží je určeno pro 12 klientů domova seniorů. Dispozičně je prostor členěn na jednolůžkové a dvoulůžkové ubytovací jednotky. Každá jednotka obsahuje pobytový prostor s lůžkem a samostatně pro každý pokoj sociálním zázemím. Poté v každém nadzemním podlaží na přidružené provozní prostory, které jsou tvořeny společnou kuchyní s jídelnou. V přízemí se také nachází zázemí zdravotní péče s vlastním sociálním prostorem. Dostatečně prostorná úklidová místnost s výlevkou je umístěna v prvním nadzemním podlaží. Druhé i třetí nadzemní podlaží je dispozičně totožné, s výjimkou umístění místnosti skladu v druhém nadzemním podlaží a umístěním technické místnosti ve třetím nadzemním podlaží. V této technické místnosti budou umístěny veškeré vnitřní technologie vytápění a ohřevu teplé vody. Technologie FVE bude umístěna v technické místnosti. Hlavní vstup do objektu je umístěn v jihovýchodní části objektu. Další vstupy jsou dveřmi na severovýchodní části objektu či vstupem do prostoru schodiště na severozápadní fasádě. K objektu bude vybudován provozní záložní zdroj elektrické energie, který bude při výpadku proudu zásobovat objekt energií nezbytnou pro chod celého objektu. Záložním zdrojem elektrické energie bude naftový agregát o výkonu 150 až 499 kVA, který bude zajišťovat chod vytápění, osvětlení, polohovací postele a elektrické vybavení kuchyní. Tento zdroj bude umístěn na pozemku investora v blízkosti řešeného objektu.

b.5. Technické zařízení budovy

Plyn:

Není řešen.

Vytápění:

Objekt bude vytápěn kaskádou 2 tepelných čerpadel o výkonu 2x 14 kW. Tepelná čerpadla budou v provedení split a venkovní jednotky budou umístěné na střeše objektu. Dalším zdrojem pro přípravu topné vody bude elektrokotel, který bude sloužit jako záloha pro případ poruchy tepelných čerpadel.

Součástí systému vytápění bude akumulární nádoba o objemu 500 l. Další nádoba bude pro přípravu TV a ta bude mít objem 1000 l.

Vodovod

Zásobování objektu pitnou vodou je zajištěno pomocí nové vodovodní přípojky. Hlavní uzávěr vody je umístěn ve vodoměrné šachtě vně objektu.

V objektu je navržen hydrantový systém s tvarově stálou hadicí o jmenovité světlosti 19 mm a délkou hadice 30 m.

Elektro:

Objekt je napojen na silnoprůdovou elektroinstalaci pomocí nové přípojky.

Za vstupem do objektu bude umístěn hlavní vypínač elektrické energie TOTAL STOP.

Objekt bude vybaven záložním zdrojem elektrické energie v podobě naftového generátoru o výkonu 150 až 499 kVA s objemem paliva 330 l.

VZT:

V objektu novostavby bude instalována centrální rekuperační vzduchotechnická jednotka. VZT jednotka bude umístěna na střeše objektu. Přívody vzduchu budou do jednotlivých pokojů a odvody vzduchu budou z hygienického zázemí. Páteční rozvody vzduchotechnického potrubí budou vedeny v podhledu na chodbě a do každého pokoje bude množství vzduchu zaregulováno regulátorem průtoku vzduchu.

Fotovoltaická elektrárna

Na střeše objektu bude instalována fotovoltaická elektrárna o výkonu 28,6 kWp. Fotovoltaický systém není řešen jako ostrovní. Navržený systém je v typových produktech s parametry pro paralelní provoz s distribuční sítí. Vyrobená elektrická energie bude použita především pro vlastní spotřebu elektřiny v areálu. V případě přebytku bude elektrická energie dodávána do distribuční soustavy.

Při výpadku napětí v distribuční síti je zaručeno spolehlivé automatické odpojení výroby od distribuční soustavy.

Výtah

V objektu je navržen výtah pro přepravu osob. Vnitřní světlé rozměry prostor šachty 1870 x 1720 mm. Výtah není určen jako evakuační, ani jako požární.

b.6. Konstrukční řešení

Budova bude založena plošně na základových pasech. Základová deska bude min. tl. 150 mm.

Obvodové stěny jsou zděné. Obvodové zdivo je navrženo z nosných vápenopískových tvárnic tl. 240 mm s dutinami pro elektrokanálky. Vnitřní nosné stěny jsou vytvořené z vápenopískových tvárnic tl. 240 mm s dutinami pro elektrokanálky. Nenosné stěny jsou navrhovány z broušených keramických tvárnic tl. 115 mm.

Stropy jsou navrženy z předpjatých betonových panelů typu Spiroll tl. 300 mm. Nad posledním podlažím je strop tvořen předpjatými betonovými panely Spiroll tl. 250 mm, který je následně doplněn o jednoplášťovou vegetační střechu s povlakovou hydroizolací vykazující klasifikaci $B_{roof}(t3)$. Podlahy jsou pokryté keramickou dlažbou či epoxidovou odolnou stěrkou v prostorách chodeb a toalet a dalších užitných místností. V obytných místnostech je navržena kvalitní vinylová podlaha třídy reakce na oheň C_{fl} .

V celém objektu se nachází SDK podhledy pro rozvody vzduchotechniky.

Obvodové konstrukce budou opatřeny kontaktním zateplením z minerální izolace v tloušťce 260 mm. Sokl a základové konstrukce budou zatepleny XPS v tl. 260 mm. Střešní konstrukce tvořená panely Spiroll bude zateplena izolačními deskami z pěnového polystyrénu EPS 150 v tl. 400 mm.

Veškeré klempířské práce budou provedeny z pozinkovaného plechu.

b.7. Požárně technické údaje o stavbě

- Požární výška objektu $h = 6,58$ m.
- Objekt má 3 NP, 0 PP.
- Konstrukční systém objektu je nehořlavý. Veškeré nosné a požárně dělící konstrukce jsou druhu DP1.
- Požadavek na nehořlavý konstrukční systém dle ČSN 73 0835, čl. 10.3.2 je splněn.
- Hlavní využití objektu je domov seniorů. Objekt bude posuzován jako ústav sociální péče (v souladu s ČSN 73 0835, čl. 3.14) dle normy ČSN 73 0835, kap. 10, dle normy ČSN 73 0802 a podle vyhlášky 23/2008 Sb. § 18.

c) Rozdělení stavby do požárních úseků

Objekt bude rozdělen celkem do 43 požárních úseků. VZT jednotka je umístěna na střeše v souladu s ČSN 73 0802, čl. 5.3.2d). VZT jednotka je umístěna mimo PNP jiných PÚ.

Instalační šachty jsou vždy součástí daného PÚ a jsou požárně předěleny v úrovni stropu systémovým požárním předělem.

Samostatné PÚ bude tvořit:

- Každá samostatná jednotka pro ubytování (dle ČSN 73 0835, čl. 10.2.2c)
 - N01.04-09, N01.12-15, N02.03-08, N02.12-15, N03.03-08, N03.12-15
- CHÚC typu A (dle ČSN 73 0802, čl. 5.3.2a)
 - A-N01.01/N03
- Chodby spojující pokoje s CHÚC (dle ČSN 73 0835, čl. 10.5.2)
 - N01.03, N02.01, N02.02, N03.01, N03.02,
- Výtahová šachta
 - Š-N01.02/N03
- Zázemí pro ošetřovatele
 - N01.10
- Jídelny
 - N02.09, N02.10, N03.09, N03.10
- Sklad lůžkovin
 - N02.11
- Technická místnost
 - N03.11
- Technologie FVE
 - N03.16

d) Stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků

A-N01.01/N03 – CHÚC typu A

- **SPB II** (viz ČSN 73 0802, čl. 9.3.2)

Š-N01.02/N03 – Výtahová šachta

- **SPB II** (viz ČSN 73 0802, čl. 8.10.2)

N01.04-09, N01.12-15, N02.03-08, N02.12-15, N03.03-08, N03.12-15 – Pokoje

- $p_v = 40 \text{ kg/m}^2$, $a = 1,0$ (bez výpočtu dle ČSN 73 0835, pol. 10.3.1)
- **SPB III** (viz ČSN 73 0802, Tab. 8)
- Mezní velikost PÚ – 53x34 m (dle ČSN 73 0802, Tab. 9) – **vyhovuje**.
- Mezní podlažnost se u jednopodlažních PÚ nestanovuje.

N01.03, N02.01, N02.02, N03.01, N03.02 – Chodby

- $p_v = 7,5 \text{ kg/m}^2$, $a = 0,8$ (bez výpočtu dle ČSN 73 0802, tab. B1, pol. 5)
- Jedná se o PÚ bez požárního rizika dle ČSN 73 0802, čl. 6.7
- **SPB I** (viz ČSN 73 0802, čl. 7.2.3)
- Mezní velikost PÚ – 77,5x48 m (dle ČSN 73 0802, Tab. 9) – **vyhovuje**.
- Mezní podlažnost se u jednopodlažních PÚ nestanovuje.

N01.10 – Zázemí pro ošetřovatele

Shrnutí výpočtu – požární riziko (výpočet je přiložen v samostatné příloze):

- $a = 0,979$, $b = 0,992$, $c = 1,0$
- $p_v = 41,9 \text{ kg/m}^2$
- **III. SPB**
- Mezní velikost PÚ – 53x34 m (dle ČSN 73 0802, Tab. 9) – **vyhovuje**.
- Mezní podlažnost se u jednopodlažních PÚ nestanovuje.

N01.11 – Jídelna

Shrnutí výpočtu – požární riziko (výpočet je přiložen v samostatné příloze):

- $a = 0,945$, $b = 1,24$, $c = 1,0$
- $p_v = 38,7 \text{ kg/m}^2$
- **II. SPB**
- Mezní velikost PÚ – 53x34 m (dle ČSN 73 0802, Tab. 9) – **vyhovuje**.
- Mezní podlažnost se u jednopodlažních PÚ nestanovuje.

N02.09, N03.09 – Jídelny

Shrnutí výpočtu – požární riziko (výpočet je přiložen v samostatné příloze):

- $a = 0,945$, $b = 1,364$, $c = 1,0$
- $p_v = 42,6 \text{ kg/m}^2$
- **III. SPB**
- Mezní velikost PÚ – 53x34 m (dle ČSN 73 0802, Tab. 9) – **vyhovuje**.
- Mezní podlažnost se u jednopodlažních PÚ nestanovuje.

N02.10, N03.10 – Jídelny

Shrnutí výpočtu – požární riziko (výpočet je přiložen v samostatné příloze):

- $a = 0,945$, $b = 1,488$, $c = 1,0$
- $p_v = 46,44 \text{ kg/m}^2$
- **III. SPB**
- Mezní velikost PÚ – 53x34 m (dle ČSN 73 0802, Tab. 9) – **vyhovuje**.
- Mezní podlažnost se u jednopodlažních PÚ nestanovuje.

N02.11 – Sklad lůžkovin

Shrnutí výpočtu – požární riziko (výpočet je přiložen v samostatné příloze):

- $a = 1,044$, $b = 0,868$, $c = 1,0$
- $p_v = 70,7 \text{ kg/m}^2$
- **IV. SPB**
- Mezní velikost PÚ – 46,75x30,6 m (dle ČSN 73 0802, Tab. 9) – **vyhovuje**.
- Mezní podlažnost se u jednopodlažních PÚ nestanovuje.

N03.11 – Technická místnost

Shrnutí výpočtu – požární riziko (výpočet je přiložen v samostatné příloze):

- $a = 0,811$, $b = 0,868$, $c = 1,0$
- $p_v = 19,7 \text{ kg/m}^2$
- **II. SPB**
- Mezní velikost PÚ – 65,9x40,8 m (dle ČSN 73 0802, Tab. 9) – **vyhovuje**.
- Mezní podlažnost se u jednopodlažních PÚ nestanovuje.

N03.16 – Technologie FVE

- **III. SPB** – bez výpočtu dle ČSN P 73 0847, čl. 6.2.1.1
- Mezní velikost PÚ – 77,5x48 m (dle ČSN 73 0802, Tab. 9) – **vyhovuje**.
- Mezní podlažnost se u jednopodlažních PÚ nestanovuje.

e) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti

V souladu s vyhláškou 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb § 18 (3) musí být požárně dělící a nosné konstrukce navrženy s požární odolností alespoň 30 minut, pokud není stanovena požární odolnost vyšší.

e.1. Požární stěny a stropy

Vápenopískové tvárnice tl. 240 mm

- Max. požadovaná PO – REI 60 DP1.
- PO konstrukce – REI 180 DP1 (hodnota dle ČSN EN 1996-1-2, TAB. N.B.2.2) – **VYHOVUJE**

SDK příčka tl. 100 mm dvojité opláštěné, jednoduchá konstrukce R-CW 50 doplněno minerální izolací tl. 50 mm

- Max. požadovaná PO – EI 45 DP1.
- Bude dodáno v systémové skladbě s deklarovanou požární odolností alespoň EI 45 DP1 (např. Knauf W112.cz Stěny s kovovou podkonstrukcí a dvojitým opláštěním deskami Knauf White tl. 12,5 mm) – **VYHOVUJE**

Skleněná příčka, vnitřní okno

- Max. požadovaná PO – EI 45 DP1.
- Výrobek bude dodán v požadované požární odolnosti – **VYHOVUJE**

Předpjatý betonový panel typu Spiroll tl. 300 mm

- Max. požadovaná PO – REI 45 DP1.
- PO konstrukce – REI 45 DP1 (viz technický list výrobce) – **VYHOVUJE**

Předpjatý betonový panel typu Spiroll tl. 300 mm chráněný ze spodní strany SDK podhledem

- Jedná se o strop na skladem lůžkovin (IV. SPB)
- Max. požadovaná PO – REI 60 DP1.
- PO konstrukce – REI 60 DP1 (SDK podhled bude dodán v požadované požární odolnosti – např. zavěšený podhled s jednovrstvým opláštěním deskami Knauf RED Piano tl. 12,5 mm – viz technický list výrobce) – **VYHOVUJE**

Předpjatý betonový panel typu Spiroll tl. 250 mm

- Max. požadovaná PO – REI 30 DP1.
- PO konstrukce – REI 45 DP1 (viz technický list výrobce) – **VYHOVUJE**

e.2. Požární uzávěry

- Požární uzávěry ústí z chodby do CHÚC budou vykazovat klasifikaci alespoň EW 30-S₂₀₀-C a budou opatřeny transparentní plochou umožňující průhled na druhou stranu dveří (velikosti minimálně 0,06 m²)
- Požární uzávěry pokojů do CHÚC budou vykazovat klasifikaci alespoň EI 30-S₂₀₀-C.
- Požární uzávěry pokojů do chodeb budou vykazovat klasifikaci alespoň EI 30-S₂₀₀. Odchylně od ustanovení ČSN 73 0810, čl. 5.5.8 není u těchto dveří stanoven požadavek na samozavírací zařízení. Předpokládá se že uzavření požárních dveří v případě požáru zajistí služba konající ústavní personál (ČSN 73 0835, čl. 10.4.2). Výjimku tvoří dveře z pokojů ústící přímo do CHÚC. Ty budou vybaveny samozavírači.
- Ostatní požární uzávěry budou dodány v požadované požární odolnosti – viz půdorysy jednotlivých podlaží.
- Dveře označené písmenem C budou navrženy se samozavíračem. Samozavírač bude klasifikován alespoň jako C2, u chráněných únikových cest C3 (dle ČSN 73 0810, čl. 5.5.8).
- Dvoukřídlé dveře budou doplněny o koordinátor zavírání.
- Uzávěr do strojovny FVE nemusí být opatřen samozavíračem. Předpokládá se zde jeho trvalé uzavření (ČSN 73 0810, čl. 5.5.8).
- Dveře označené S₂₀₀ budou navrženy jako kouřotěsné při teplotě 200°C.
- Za součást požárního uzávěru se považuje i dveřní nadsvětlík, popř. část příčky, pokud plocha těchto konstrukcí není větší než 1,5 násobek plochy otevíratelného požárního uzávěru, nejvýše však 6 m².

e.3. Obvodové stěny

Vápenopískové tvárnice tl. 240 mm

- Max. požadovaná PO – REI 60 DP1.
- PO konstrukce – REI 180 DP1 (hodnota dle ČSN EN 1996-1-2, TAB. N.B.2.2) – **VYHOVUJE**

Okna do chodby s fixním zasklením

- Okna leží v PNP sousedního PÚ a sousedního objektu.
- Okna jsou dle tab. 12 posuzována jako obvodová stěna nezajišťující stabilitu objektu.
- Max. požadovaná PO – EI 30 DP3.
- PO konstrukce – EI 30 DP3 (Okna budou dodána v požadované požární odolnosti) – **VYHOVUJE**

e.4. Nosné konstrukce střech

Předpjatý betonový panel typu Spiroll tl. 250 mm

- Max. požadovaná PO – REI 30 DP1.
- PO konstrukce – REI 45 DP1 (viz technický list výrobce) – **VYHOVUJE**

e.5. Nosné konstrukce uvnitř objektu zajišťující stabilitu objektu

Vápenopískové tvárnice tl. 240 mm

- Max. požadovaná PO – REI 60 DP1.
- PO konstrukce – REI 180 DP1 (hodnota dle ČSN EN 1996-1-2, TAB. N.B.2.2) – **VYHOVUJE**

Ocelové sloupky a nosníky chráněné požárním obkladem

- Max. požadovaná PO – R 45 DP1 (viz výkresová část).
- Požární obklad sloupů bude dodán v požadované požární odolnosti. Při kolaudaci objektu budou doloženy doklady prokazující PO ocelových konstrukcí – **VYHOVUJE**

e.6. Nosné konstrukce vně objektu zajišťující stabilitu objektu

- Nejsou navrženy

e.7. Nosné konstrukce uvnitř objektu nezajišťující stabilitu objektu

- Nejsou navrženy

e.8. Nenosné konstrukce uvnitř objektu

- Není na ně kladen žádný požadavek

e.9. Konstrukce schodišť, které nejsou součástí CHÚC

- Nejsou navržena žádná schodiště, která by nebyla součástí CHÚC.

e.10. Výtahové a instalační šachty

Vápenopískové tvárnice tl. 240 mm

- Max. požadovaná PO – REI 30 DP1.
- PO konstrukce – REI 180 DP1 (hodnota dle ČSN EN 1996-1-2, TAB. N.B.2.2) – **VYHOVUJE**

Dveře ústící do výtahu

- Max. požadovaná PO – EW 30 DP1-C.
- PO konstrukce – bude dodáno v požadované požární odolnosti – **VYHOVUJE**
- U těchto dveří není požadována kouřotěsnost v souladu s ČSN 73 0802, čl. 8.10.1.

e.11. Střešní pláště

- Střešní plášť se nachází nad požárním stropem posledního užitného podlaží a zároveň vykazuje klasifikaci B_{roof}(t3). Střešní plášť nemusí v souladu s ČSN 73 0802, čl. 8.15.1 vykazovat požární odolnost. Nad požárním stropem není nahodilé zatížení.

e.12. Prostupy

- Všechny prostupy na hranici požárních úseků požárně utěsněny. Těsnění prostupů bude vykazovat požární odolnost alespoň shodnou s požární odolností konstrukce, kterou instalace prostupuje.
- Těsnění instalačních prostupů na hranici požárního úseku bude provedeno dle ČSN 73 0810, čl. 6.2:
 - a) Realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky. Systémové ucpávky vykazují PO shodnou s PO konstrukce, ve které se ucpávka nachází, a to včetně mezních stavů (E, I, W).
 - b) Dotěsněním (např. dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce
 - pouze pokud:
 - Prostup zděnou stěnou, nebo betonovou konstrukcí.
 - Maximálně 3 potrubí s trvalou náplní vodou, nebo jinou nehořlavou kapalinou.
 - Potrubí třídy reakce na oheň A1 nebo A2 nebo potrubí s vnějším průměrem max. 30 mm.
 - Případné izolace potrubí v místě prostupů musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2, a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce.
 - Nebo pokud se jedná o jednotlivý prostup jednoho kabelu elektroinstalace s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takový prostup může být nejen ve zděné nebo betonové konstrukci, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

f) Zhodnocení navržených stavebních hmot (třída reakce na oheň, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)

Posuzovaný objekt spadá do skupiny U1 (dle ČSN 73 0802, čl. 8.14.3). V objektu se může vyskytovat více než 10 % osob neschopných samostatného pohybu. Požadavky na povrchové konstrukce jsou stanoveny dle ČSN 73 0802, tab. 14 a zároveň dle ČSN 73 0835, čl. 10.4.

Na povrchové hmoty nebude užito stavebních hmot s indexem šíření plamene po povrchu $i_s > 75$ mm/min pro stěny a $i_s > 50$ mm/min pro podhledy. Kromě nášlapných vrstev podlahy, nebo lemovacích lišt keramických obkladů či podlahových krytin nesmí být použito plastických hmot. Na stěny je použita štuková omítka nebo keramický obklad. Podhledy jsou SDK. Požadavky jsou splněny.

Při posuzování hmot, které v konstrukcích stropů a podhledů jako hořící odkapávají nebo odpadávají se nemusí přihlížet k materiálům osvětlovacích těles, pokud jejich celková plocha není větší než 15% podlahové plochy PÚ.

Pro podlahové krytiny lze použít materiály klasifikované podle ČSN EN 13501-1 do třídy A1_{fl} až C_{fl}. Podlahové krytiny budou dodány v požadovaných třídách reakce na oheň – vyhovuje.

Kapacita objektu nepřesahuje 50 osob a není třeba v souladu s vyhláškou 23/2008 Sb. prokazovat zápalnost záclon a závěsů, ani čalouněných materiálů.

Požární pásy:

V obvodových stěnách objektu budou zřízeny požární pásy (dle ČSN 73 0835, čl. 8.3.2). Pásy budou provedeny na styku obvodové stěny s požární stěnou nebo stropem a budou mít šířku alespoň 900 mm v souladu s ČSN 73 0802, čl. 8.4.8. Požární pásy se budou s požární stěnou nebo stropem stýkat po celé tloušťce požární stěny nebo stropu.

Požární pásy jsou konstrukce druhu DP1 vykazující požární odolnost stanovenou podle vyššího stupně požární bezpečnosti přilehlých požárních úseků (viz výkresová část). Vodorovný pás má PO dle SPB spodního PÚ. Pásy budou bez zcela nebo částečně POP. Index šíření plamene po vnějším povrchu požárního pásu $i_s = 0$ mm/min. Požární pásy šířky 900 mm bude řešen i na styku řešeného objektu se sousedním pavilonem.

Na rozhraní se sousedním objektem je vodorovný pás řešen v rámci stropní konstrukce, která vykazuje požadovanou požární odolnost a zároveň střešní plášť vykazuje klasifikaci B_{ROOF}(t3). V tomto pásu nejsou žádné POP.

Zateplovací systém ETICS s výplní z minerální vaty provedený podle ČSN 73 0810 je považován za povrchovou úpravu a je možné použít v požárních pásech (dle ČSN 73 0810, čl. 3.1.3).

Požární pásy nejsou řizovány, pokud je na jedné straně požární stěny PÚ bez požárního rizika. Nejsou požadovány ani vodorovné požární pásy nad posledním užitným podlažím (požární strop vykazuje požadovanou požární odolnost a střešní plášť je druhu B_{ROOF}(t3).

CHÚC

Ustanovení dle ČSN 73 0802, čl. 8.14.2 na povrchové úpravy stavebních výrobků se nevztahuje na požární úseky CHÚC, které musí mít kromě podlah a madel povrchové úpravy stavebních konstrukcí z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2; musí se však použít podlahových krytin třídy reakce na oheň nejhůře C_{fl} – s1. (ČSN 73 0802, čl. 8.14.5). Podlaha je tvořena epoxidovou stěrkou třídy reakce na oheň A1_{fl}.

Stěny a stropy budou omítnuty sádrovou omítkou třídy reakce na oheň A1 s indexem šíření plamene po povrchu $i_s = 0,0$ mm/min.

Požadavky dle ČSN 73 0802, čl. 8.14.5 jsou **splněny**.

ETICS:

V souladu s ČSN 73 0835, čl. 8.3.3 musí mít objekt vnější tepelnou izolaci obvodových stěn provedenou z materiálů třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

Objekt je zateplen pomocí ETICS s výplní z minerální vaty (třída reakce na oheň A1). Jsou splněny všechny požadavky z ČSN 73 0810, čl. 3.1.3.4. Ucelená sestava vnějšího zateplení musí být kontaktně spojena se zateplovanou konstrukcí.

Ve specifických oblastech objektu je použit ETICS s třídou reakce na oheň B jako celek, s izolantem třídy reakce na oheň E (XPS Styrodur 3035 C tl. 100 mm) a s nulovým indexem šíření plamene po povrchu $i_s = 0$ mm/min. Tyto specifické oblasti jsou:

- Soklová oblast včetně tepelné izolace pod terénem (výška max. 1 m nad terén, v místě svažitého terénu 1,5 m).
- Ostřikové zóny vyšších podlaží (výška max. 400 mm nad konstrukcí s vodorovným odsazením maximálně 150 mm od konstrukce).

Při kolaudaci stavby budou doloženy dokumenty prokazující požárně-technické vlastnosti ETICS.

Střešní plášť

Na střešní betonové desce bude aplikována jednoplášťová skladba. Skladba bude vykazovat klasifikaci $B_{\text{roof}}(t_3)$.

Dle ČSN 73 0802, čl. 8.15.4b)2) se střecha nepovažuje za požárně otevřenou plochu (a nevyžadují se odstupové vzdálenosti) – skladba střešního pláště bude vykazovat klasifikaci $B_{\text{roof}}(t_3)$ a bude umístěna na stropu, který vykazuje požární odolnost. Použití tepelné izolace z expandovaného polystyrenu EPS 100 je vyhovující v souladu s ČSN 73 0810, ČSN 73 0802.

Střecha nemá plochu větší než 1500 m² a není třeba dle ČSN 73 0810, čl. 3.2.3.2 střešní plášť dělit požárními pásy s výplní z minerální vaty.

Stavební hmoty vyhovují využití objektu.

g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení

g.1. Zhodnocení požárního zásahu

Požární zásah je možné provést z příjezdových komunikací vedoucích při severozápadní hranici pozemku. Na příjezdovou komunikaci navazuje nástupní plocha pro požární techniku a vstup do CHÚC kudy se předpokládá vedení požárního zásahu. Přístup na střechu je zajištěn střešním výlezem přímo z CHÚC. Podrobněji viz kapitola j).

g.2. Obsazení objektu osobami

Projektovaný počet osob, kterým je poskytována sociální péče je 12 osob na každém podlaží. Dle ČSN 73 0818, pol. 4.1 je součinitel pro navýšení počtu osob 1,3. Celkový počet osob na každém podlaží je $E = 12 \cdot 1,3 \div 16$ osob. V tomto počtu osob jsou zahrnuti osoby, kterým je poskytována péče, zaměstnanci, popř. návštěvy (v souladu s ČSN 73 0818, pol. 4.1).

Celkový počet osob v objektu je $3 \cdot 16 = 48$ osob.

Dle ČSN 73 0835, tab. A1, pol. 6.1.I) je na každém podlaží 8 osob s omezenou schopností pohybu a 4 osoby neschopné samostatného pohybu. Celkem je v objektu 24 osob s omezenou schopností pohybu a 12 osob neschopných samostatného pohybu.

g.3. Únikové cesty

Evakuace z objektu je současná a probíhá pomocí nechráněných únikových cest a jedné CHÚC typu A.

Úniková cesta spojující požární úseky s CHÚC musí tvořit PÚ bez požárního rizika – splněno.

Únik z 2. NP a 3. NP je veden přes NÚC do CHÚC, ze které vede v 1. NP východ na volné prostranství. V těchto podlažích je umožněn únik pouze jedním směrem. Těmito únikovými cestami není evakuováno více než 12 osob (dle projektovaného počtu osob, kterým je poskytována sociální péče) a zároveň délka ÚC nepřesahuje 15 m (skutečná délka ÚC je 14,95 m). Použití jednoho směru úniku je v souladu s ČSN 73 0835, čl. 10.5.3 vyhovující.

Únik z 1. NP je umožněn přes chodbu dvěma směry přímo na volné prostranství, a nebo do CHÚC a následně na volné prostranství. Délka ÚC nesmí být delší než 30,0 m (skutečná délka ÚC z 1. NP je 13,3 m) – vyhovuje.

Šířka NÚC z posuzovaných PÚ nesmí být menší než 1,1 m, u dveří kde není předpoklad přemísťování lůžek stačí 0,9 m (ČSN 73 0835, čl. 10.5.6) – vyhovuje viz výkresová část.

g.3.1. Chráněné únikové cesty

V objektu je navržena jedna CHÚC typu A. Použití jedné CHÚC je v souladu s ČSN 73 0835, čl. 10.5.5. Projektovaný počet osob, kterým bude poskytována sociální péče na každém podlaží nepřekračuje 12 osob a zároveň nemá objekt více než 3 nadzemní podlaží. CHÚC typu A je v souladu s ČSN 73 0802, tab. 16 vyhovující. Mezní délka CHÚC je 120 m (ČSN 73 0802, čl. 9.10.5). Skutečná délka CHÚC je 39,7 m – Vyhovuje.

Plocha CHÚC umožňuje shromáždění osob v souladu s ČSN 73 0835, čl. 8.4.1.2 – požadovaná plocha pro shromáždění osob je $4 \times 3 + 8 \times 1 = 20 \text{ m}^2$. Část chodby před schodišťovým prostorem určená pro shromáždění osob má plochu 23 m^2 – požadavek ČSN 73 0835, čl. 8.4.1.2 je splněn.

Šířka schodišťového ramene a podesty umožňuje manipulaci s nosítky (předpokládaný rozměr nosítek je $0,6 \times 2,0 \text{ m}$)

Požadavky na materiály v CHÚC

- V CHÚC nesmí být žádné požární zatížení, kromě hořlavých hmot v konstrukcích oken, dveří (třídy reakce na oheň B až D), madel zábradlí a dále dle vyhlášky č. 23/2008 Sb.
- Konstrukce v CHÚC jsou druhu DP1, dveře a okna jsou druhu DP3.
- Vodiče a kabely vedoucí v CHÚC mohou být vedeny volně, pokud vodiče a kabely splňují střidu funkčnosti P15-R a jsou třídy reakce na oheň $B2_{ca}, s_1, d_0$, nebo musí být uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti (ČSN 73 0802, čl. 12.9.2) (viz kapitola I.1.).
- Okna musí být zasklená, tj. nelze použít materiály s třídou reakce na oheň B – F.
- Povrchové úpravy v CHÚC viz. kapitola f

Požární větrání CHÚC

- Větrání CHÚC je řešeno přirozeně v souladu s ČSN 73 0802, čl. 9.4.5 a) otevíratelnými otvory o ploše nejméně 2 m^2 v každém podlaží. U půdorysné plochy CHÚC překračující v podlaží plochu 20 m^2 budou dimenzovány otvory na 10 % podlahové plochy.
 - 1. NP – Plocha CHÚC = $22,03 \text{ m}^2$; Požadovaná plocha otevíravé části okna = $2,2 \text{ m}^2$; skutečná plocha otevíratelné části okna = $4,80 \text{ m}^2$ – Vyhovuje
 - 2. a 3. NP – Plocha CHÚC = $46,13 \text{ m}^2$; Požadovaná plocha otevíravé části okna = $4,6 \text{ m}^2$; skutečná plocha otevíratelné části okna = $4,80 \text{ m}^2$ – Vyhovuje

Požárně bezpečnostní řešení – Novostavba objektu občanské vybavenosti – Domov seniorů

g.3.2. Dveře na ÚC

- Dveře, jimiž prochází úniková cesta budou umožňovat snadný a rychlý průchod a svým zajištěním nebudou bránit evakuaci osob ani zásahu jednotek požární ochrany. Dveře na únikových cestách, které jsou při běžném provozu zajištěny proti vstupu nepovolaných osob budou při evakuaci otevíratelné a průchodné – kování dle ČSN EN 179
- Dveře se otevírají ve směru úniku osob s výjimkou z funkčně ucelených skupin místností.
- Dveře nebudou osazeny prahy. Podlaha na obou stranách dveří bude ve stejné výškové úrovni do vzdálenosti otevřeného dveřního křídla s výjimkou dveří na volné prostranství.
- Dveře z chodeb do CHÚC budou opatřeny transparentní plochou umožňující průhled na druhou stranu dveří (velikosti minimálně 0,06 m²)

g.3.3. Technické vybavení ÚC

- U objektu není požadavek na zřízení evakuačního výtahu (dle ČSN 73 0835, čl. 15.5.7). Objekt nemá více než 3 nadzemní podlaží. V objektu je řešen běžný výtah, který neslouží pro evakuaci nebo jako požární výtah. Výtah tvoří samostatný PÚ. Podrobněji řešeno v kapitole I.6. Výtah.
- Schodiště budou v souladu s vyhláškou 23/2008 Sb. § 18 odst. (2) označena u vstupu do každého podlaží. Označení se skládá z pořadového čísla nadzemního podlaží doplněného písmeny „NP“ nebo podzemního podlaží doplněného písmeny „PP“.
- Únikové cesty budou vybaveny nouzovým osvětlením.
- V objektu bude zřetelně označen na všech únikových cestách směr úniku na volné prostranství, tabulkami podle ČSN ISO 3864 a ČSN ISO 3864-1. *Dále dle kapitoly o).*

h) Stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům

h.1. Odstupové vzdálenosti z hlediska sálání tepla od obvodových stěn

Obvodové stěny vykazují požadovanou požární odolnost a jsou PUP nemající vliv na PNP. Obvodový plášť je zateplen systémem ETICS s výplní z minerální vaty (třídy reakce na oheň A1). Od zateplovacího systému není třeba hodnotit množství uvolněného tepla a je možné považovat stěnu za PUP nemající vliv na PNP.

Zcela požárně otevřené plochy jsou uzávěry otvorů v obvodových stěnách, které nevykazují požární odolnost a jsou od nich stanoveny odstupové vzdálenosti vymezující PNP (viz zakres do situačního výkresu).

Odstupové vzdálenosti nejsou v souladu s ČSN 73 0802, čl. 8.4.6 vymezovány od PÚ bez požárního rizika a CHÚC.

Odstupová vzdálenost je vymezena i od dieselového agregátu umístěného vně objektu. Odstupová vzdálenost je stanovena dle ČSN 73 0804, čl. 11.6:

- Rozměry agregátu - 3600 × 1165 × 1950 mm
- Hustota tepelného toku dle ČSN 73 0804, čl. 11.6.3 hodnocena jako vysoká, vyjádřená ekvivalentní dobou trvání požáru 120 minut.
- Výška POP je 6,0 m (dle ČSN 73 0804, čl. 11.6.2 b3 – nezapočítává se výška nádrže).

Tabulka 1 – stanovení odstupových vzdáleností od dieselagregátu

Označení POP	Rozměry POP [m]			S _{po} [m ²]	Rozměry sálavé plochy [m]		S _p [m ²]	p _o [%]	τ _e [min]	d [m]	d' [m]
	počet	b _{POP}	h _{POP}		l	h _u					
PNP 0.03	1	3,6	6	21,6	3,6	6	21,6	100	120	7,50	7,05
PNP 0.03	1	1,17	6	6,99	1,165	6	6,99	100	120	3,90	3,80

Poznámka:
Odstupové vzdálenosti d jsou řešeny podrobným výpočtem pomocí programu pro výpočet odstupové vzdálenosti z hlediska sálání tepla. Verze 03_2017.07. ČVUT v Praze, Fakulta stavební (POKORNÝ M.). Odstupová vzdálenost d odpovídá odstupové vzdálenosti ve středu POP; odstupová vzdálenost d' odpovídá odstupové vzdálenosti na kraji POP.
Dieselagregát byl posuzován jako otevřené technologické zařízení dle ČSN 73 0804, čl. 11.6

Odstupové vzdálenosti od FVE panelů se nestanovují (jedná se o systém s omezeným vývinem tepla). FVE systém není umístěn v PNP jiného objektu. V souladu s ČSN P 73 0847, čl. 6.3.1.4.2 může být PV systém umístěn v PNP téhož objektu při splnění ostatních podmínek ČSN P 73 0847 – jedná se o systém s omezeným vývinem tepla

Odstupová vzdálenost byla stanovena podrobným výpočtem hustoty tepelného toku dle ČSN 73 0802, čl. 10.4.9. Odstupová vzdálenost d v tabulce 1 značí odstupovou vzdálenost ve středu POP a odstupová vzdálenost d' značí odstupovou vzdálenost na kraji POP.

Tabulka 2 – stanovení odstupových vzdáleností od řešeného objektu

Označení POP	Rozměry POP [m]			S _{po} [m ²]	Rozměry sálavé plochy [m]		S _p [m ²]	p _o [%]	p _v [kg/m ²]	d [m]	d' [m]
	počet	b _{POP}	h _{POP}		l	h _u					
PNP 1.01	1	3	2,3	6,9	5,65	2,3	13	57	40	2,70	2,70
	1	0,7	0,7	0,49							
PNP 1.02	1	2,2	2,3	5,06	4,05	2,3	9,315	60	40	2,50	2,50
	1	0,7	0,7	0,49							
PNP 1.03	1	2	1,5	3	2	1,5	3	100	40	2,05	1,60
PNP 1.04	1	1	0,7	0,7	4,4	1,3	5,72	58	41,9	1,75	1,75
	1	2	1,3	2,6							
PNP 1.05	1	6	2,3	13,8	6	2,3	13,8	100	38,7	4,15	2,75
PNP 1.06	1	0,7	0,7	0,49	5,25	2,3	12,08	61	40	2,80	2,80
	1	3	2,3	6,9							
PNP 2.01	1	3	2,3	6,9	5,65	2,3	13	57	40	2,70	2,70
	1	0,7	0,7	0,49							
PNP 2.02	1	2,2	2,3	5,06	4,05	2,3	9,315	60	40	2,50	2,50
	1	0,7	0,7	0,49							
PNP 2.03	1	2	1,5	3	2	1,5	3	100	40	2,05	1,60
PNP 2.04	2	2	1,3	5,2	4,4	1,3	5,72	91	42,6	2,50	2,50
PNP 2.06	1	3	2,3	6,9	3	2,3	6,9	100	46,44	3,25	2,65
PNP 2.07	1	0,7	0,7	0,49	0,7	0,7	0,49	100	70,7	1,00	0,85
PNP 2.08	1	0,7	0,7	0,49	5,25	2,3	12,08	61	40	2,80	2,80
	1	3	2,3	6,9							
PNP 3.01	1	0,7	0,7	0,49	0,7	0,7	0,49	100	19,7	0,65	0,50

Poznámka:
Odstupové vzdálenosti d jsou řešeny podrobným výpočtem pomocí programu pro výpočet odstupové vzdálenosti z hlediska sálání tepla. Verze 03_2017.07. ČVUT v Praze, Fakulta stavební (POKORNÝ M.). Odstupová vzdálenost d odpovídá odstupové vzdálenosti ve středu POP; odstupová vzdálenost d' odpovídá odstupové vzdálenosti na kraji POP.
Výpočtové požární zatížení bylo uvažováno pro nehořlavý konstrukční systém

S navrhovaným objektem sousedí stávající pavilon D domova pro seniory. Není k dispozici původní PBŘ tohoto objektu, proto byly pro tento objekt nově vymezeny PNP od části západní fasády. Od jižní fasády

Požárně bezpečnostní řešení – Novostavba objektu občanské vybavenosti – Domov seniorů

nejsou vymezeny PNP – okna v této fasádě jsou umístěna na chodbě (prostor bez požárního rizika, od kterého se dle ČSN 73 0802, čl. 8.4.6 nevymezuje PNP). Okna v západní fasádě sousedící s řešeným objektem slouží jako pokoje domova seniorů – požární zatížení pokojů je $p_v = 40 \text{ kg/m}^2$ dle ČSN 73 0835, čl. 10.3.1.

Tabulka 3 – stanovení odstupových vzdáleností od sousedního objektu

Označení POP	Rozměry POP [m]			S_{po} [m ²]	Rozměry sálavé plochy [m]		S_p [m ²]	p_o [%]	p_v [kg/m ²]	d [m]	d' [m]
	počet	b_{POP}	h_{POP}		l	h_u					
PNP X.01	3	0,9	1,45	3,915	7,8	2,35	18,33	56	40	3,00	3,00
	3	0,9	2,35	6,345							

Poznámka:
Odstupové vzdálenosti d jsou řešeny podrobným výpočtem pomocí programu pro výpočet odstupové vzdálenosti z hlediska sálání tepla. Verze 03_2017.07. ČVUT v Praze, Fakulta stavební (POKORNÝ M.). Odstupová vzdálenost d odpovídá odstupové vzdálenosti ve středu POP; odstupová vzdálenost d' odpovídá odstupové vzdálenosti na kraji POP.
Výpočtové požární zatížení bylo uvažováno pro nehořlavý konstrukční systém

h.2. Odstupy z hlediska sálání tepla pro střešní plášť

Od střešního pláště není odstupová vzdálenost stanovována – střešní plášť je umístěn na konstrukci stropu, která vykazuje požadovanou požární odolnost (viz kapitola e) a skladba střešního pláště bude vykazovat klasifikaci $b_{roof}(t_3)$.

h.3. Odpadávání hořících částí stavebních konstrukcí

Dle ČSN 73 0802, čl. 10.4.7 není posouzeno odpadávání hořících částí stavebních konstrukcí z důvodu:

- Obvodové pláště jsou druhu DP1, kde nemohou padající části šířit požár na okolní objekty;
- střecha objektu se sklonem menším 45°;
- na objektu nejsou římsy s vyložení výše než 1 m s hořlavým opláštěním třídy reakce na oheň C až F

h.4. Vyhodnocení požárně nebezpečného prostoru

PNP od řešeného objektu zasahuje pouze na pozemky ve vlastnictví investora a na pozemek parc. č. 917/5 ve vlastnictví města Rožmitál pod Třemšínem (jedná se o nezastavitelný pozemek sloužící jako komunikace). PNP od řešeného objektu nezasahuje na žádné sousední objekty.

Část objektu je umístěna v PNP sousedního objektu. V této části nebudou umístěny žádné POP a všechny konstrukce budou vykazovat požadovanou požární odolnost a budou třídy reakce na oheň A1 nebo A2. Okna umístěná v tomto PNP budou s fixním zasklením a budou vykazovat požadovanou požární odolnost – viz kapitola e.

POP plochy ostatních sousedních objektů jsou dostatečně vzdáleny od posuzovaného objektu.

Odstupové vzdálenosti jsou vyhovující.

i) Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku

i.1. Vnější odběrná místa

- Zásobování požární vodou je zajištěno z místního hydrantového systému. Nejbližší podzemní hydrant DN 80 se nachází ve vzdálenosti cca 10,0 m od objektu.
- Požadavky dle ČSN 73 0873, tabulka 1 a tabulka 2:
 - Minimální vzdálenost od objektu: 200 m
 - Minimální požadované DN potrubí: 80 mm
 - Minimální požadovaný odběr vody Q (pro $v=0,8$ m/s, doporučená rychlost): 4 l/s
 - Minimální požadovaný odběr vody Q (pro $v=1,5$ m/s, s požárním čerpadlem): 7,5 l/s
- Při kolaudaci objektu budou doloženy protokoly o provozuschopnosti hydrantů, ve kterých bude ověřeno zajištění potřebné dodávky vody a statický (zásobovací) přetlak, který je u nejnepříznivěji položeného hydrantu alespoň 0,2 MPa.
- Vnější odběrná místa jsou **vyhovující**.

i.2. Vnitřní odběrná místa

- V objektu vzniká požadavek na zřízení vnitřních odběrných míst (ČSN 73 0873, čl. 4.4 b6 – celkový počet osob dle ČSN 73 0818 je větší než 15).
- Vnitřní odběrná místa budou umístěna na CHÚC v každém podlaží. Je navržen hydrantový systém s tvarově stálou hadicí o jmenovité světlosti 19 mm a délkou hadice 30 m.
- Jmenovitá světlost potrubí DN, které napájí vnitřní odběrné místo, nesmí být menší než jmenovitá světlost tohoto zařízení.
- Hydrantová skříň bude zavěšena na zdi ve výšce 1,1 – 1,3 m nad podlahou (měřeno ke středu zařízení). Umístění bude na chodbě každého podlaží – viz výkresová dokumentace.
- Hydrantový systém je napojen na vnitřní vodovod a je trvale pod tlakem s okamžitě dostupnou plynulou dodávkou vody (ČSN 73 0873, čl. 6.1).
- Na nejnepříznivěji položeném přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému musí být zajištěn přetlak alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň $Q = 0,3$ l/s (ČSN 73 0873, čl. 6.8).

j) Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku

j.1. Zásahové cesty

j.1.1. Vnitřní zásahové cesty

- Požární zásah lze účinně vést z vnější strany objektu. Požární výška objektu není vyšší než 22,5 m. V souladu s ČSN 73 0802, čl. 12.5 není vnitřní zásahové cesty nutno navrhovat.

j.1.2. Vnější zásahové cesty

- Přístup na střechu je zajištěn stropním výlezem z CHÚC.
- Střešní plášť ploché střechy je pochozí a není POP.
- U objektu není třeba zřizovat požární žebříky, ani požární lávky.
- Vnější zásahové cesty jsou vyhovující.

j.2. Příjezdové komunikace a nástupní plochy

j.2.1. Nástupní plochy

- U objektu bude zřízena nástupní plocha v souladu s ČSN 73 0835, čl. 10.8. Nástupní plocha je navržena u severozápadní hranice pozemku, souběžně s ulicí V sadech.
- Nástupní plocha:
 - Navazuje na příjezdové komunikace
 - Bude odvodněna a zpevněna nejméně v šířce 4,0 m alespoň k jednorázovému užití vozidlem, jehož tíha na nejvýše zatíženou nápravu je nejméně 100 kN
 - Bude mít nejméně v šířce 6,5 m sklon v jednom směru nejvýše 8 % a ve druhém nejvýše 4 %
 - Bude situována podél nejdelší strany objektu tak, aby v každém podlaží byl umožněn zásah z požárního automobilového žebříku
 - Nástupní plocha bude umístěna mimo PNP objektu
 - Nástupní plocha bude označena dopravní značkou „zákaz stání“ s dodatkovou tabulkou "Nástupní plocha pro požární techniku".
 - Nástupní plocha bude trvale vyznačena vodorovným dopravním značením V 12a.
- Nástupní plocha nebude sloužit pro parkování, odstavení vozidel nebo k ukládání materiálu.

j.2.2. Příjezdové komunikace

K objektu vede zpevněná, asfaltová, obousměrná, průjezdná komunikace o šířce cca 6,0 m. Jedná se o průjezdnou komunikaci, na které není třeba zřizovat obratiště pro požární techniku. Komunikace vede až k nástupní ploše – je splněn požadavek ČSN 73 0802, čl. 12.2.1.

k) Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky

- Požadovaný počet přenosných hasicích přístrojů je stanoven podle ČSN 73 0802, čl. 12.8.

$$n_r = 0,15(S \cdot a \cdot c_3)^{1/2} > 1,0$$

- Počet PHP je určen společně pro několik požárních úseků umístěných v jednom podlaží.

Tabulka 2 – Návrh přenosných hasicích přístrojů

Popis	$S [m^2]$	a	c_3	n_r	n_{HJ}	Návrh
1. NP	446,26	0,94	1,0	3,1	19	4xPHP 21 A, 113 B, C
2. NP – Severní křídlo	229,11	0,954	1,0	2,21	14	1xPHP 21 A, 113 B, C, 1x PHP 27 A, 144 B, C
2. NP – Jižní křídlo	197,21	0,968	1,0	2,1	13	1xPHP 21 A, 113 B, C, 1x PHP 27 A, 144 B, C
3. NP – Severní křídlo	229,11	0,954	1,0	2,21	14	1xPHP 21 A, 113 B, C, 1x PHP 27 A, 144 B, C
3. NP – Jižní křídlo	185,5	0,962	1,0	2,0	12	2xPHP 21 A, 113 B, C
3. NP – Technická místnost	11,71	0,811	1,0	1	6	1xPHP 21 A, 113 B, C

- PHP budou umístěny v místech, kde je nejvyšší pravděpodobnost vzniku požáru.
- PHP budou zavěšeny na svislých stavebních konstrukcích, tak aby rukojeť přístroje byla 1 500 mm \pm 50 mm nad podlahou na přístupném na dobře viditelném místě. Jestliže je hasicí přístroj umístěn na podlaze, musí být zajištěn proti pádu.
- Periodické kontroly se budou provádět každý rok a kontrola vnitřku PHP jednou za 5 let.

l) Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby, z hlediska požadavků požární bezpečnosti.

l.1. Elektrická instalace

Elektroinstalace a regulace je řešena v samostatné části projektové dokumentace.

El. instalace v objektu je navržena v provedení odpovídajícím danému el. prostředí.

Elektroinstalace bude provedena v souladu s prostředím a podle platných předpisů a po skončení montáží bude provedena výchozí revize.

V lůžkových částech musí volně vedené el. rozvody splňovat třídu reakce na oheň B2_{ca}s1,d1 nebo požadavky souboru norem ČSN EN 60332 (dle ČSN 73 0848, čl. 4.1.1).

CHÚC

V prostorech CHÚC musí volně vedené el. rozvody splňovat třídu reakce na oheň B2_{ca}s1,d0. Izolace kabelů nemají obsahovat chemický vázaný chlór (bezhalogenové). Nebo musí být kabely uloženy tak, aby byly chráněny omítkou nebo protipožární ochranou v tl. nejméně 10 mm nebo musí být vedeny v samostatných šachtách určených pro el. rozvody s požární odolností EI 30/DP1.

V rámci schodišť – CHÚC nebudou navrženy žádné rozvaděče, nebo budou provedeny s požární odolností EI 30/DP1-S₂₀₀.

Elektrická zařízení sloužící protipožárnímu zabezpečení objektu

Požárně bezpečnostní zařízení, která musí zůstat v provozu i při požáru budou mít zajištěnou dodávku elektrické energie alespoň ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů (ČSN 73 0848, čl. 4.1.1). Primárním zdrojem elektrické energie je veřejná rozvodná síť. Nouzové osvětlení bude obsahovat náhradní zdroj elektrické energie integrovaný v každém svítidle. Doba funkčnosti nouzového osvětlení bude alespoň 60 minut. Autonomní detekce a signalizace požáru bude obsahovat záložní zdroj pro požární účely ve svém krytu.

Kabely napájející nouzové osvětlení a autonomní detekci požáru nemusí vykazovat funkční integritu, protože mají záložní zdroj integrovaný ve svém krytu.

Tlačítka pro vypínání elektrické energie TOTAL STOP a FVE STOP budou vykazovat funkční integritu P30-R, B2ca a budou vedeni samostatnými trasami (nikoli společně s ostatními kabely) a jsou v projektu elektro navrženy podle ČSN 73 0848. V případě zavěšených konstrukcí pro vedení kabelů je nutno zajistit, aby konstrukce, na kterých jsou kabely uloženy, neztratily únosnost a stabilitu po dobu požadované funkčnosti kabelů.

Pro objekt je zřízen náhradní zdroj elektrické energie (dieselový agregát). Tento náhradní zdroj slouží pouze pro provozní účely objektu na neslouží pro požárně bezpečnostní zařízení.

Ovládání elektroinstalace ČSN 730848

U vstupu do objektu bude umístěn HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTRICKÉ ENERGIE v souladu s ČSN 73 0848, čl. 6.1.4. Hlavní vypínač odstaví přívod el. do objektu včetně venkovního diesel agregátu a FVE. Při vypnutí od hlavního vypínače elektrické instalace bude zajištěno maximální napětí 120 V DC, včetně všech částí FVE systému (ČSN 73 0847, čl. 6.2.3.2).

Za vstupem do objektu bude dále instalováno podružné tlačítko FVE STOP, které zajistí rozpojení FVE od elektriny (ČSNP 73 0847, čl. 6.2.3.4).

Vedení a trasa k tlačítkům musí splňovat funkční integritu, bude provedeno kabely typu (druhu) B2ca,s1,d0 dle vyhlášky 23/2008 Sb. Kabelové trasy s funkční integritou budou označeny v souladu s požadavky ČSN 73 0895. Tato místa jsou určena především pro potřeby operativního ovládání el. zařízení v případě požáru především pro zasahující jednotky HZS.

V objektu nejsou instalována žádná zařízení s požadovanou funkcí při požáru – není třeba zřizovat tlačítka CENTRAL STOP. Pro nouzové osvětlení a autonomní detekci není požadováno odpojení pomocí CENTRAL/TOTAL STOP v souladu s ČSN 73 0848, čl. 6.1.7. Tato zařízení jsou napájena bezpečným napětím a bezpečným proudem, což je stanoveno v projektové dokumentaci elektro zařízení v závislosti na stanovení vnějších vlivů podle ČSN 33 2000-5-51.

I.2. Fotovoltaický systém

Elektroinstalace a regulace FVE je řešena v samostatné části dokumentace.

Při posuzování fotovoltaického systému se vycházelo z ČSN P 73 0847.

Špičkový výkon FVE na střeše objektu je 28,6 kWp.

Fotovoltaický systém není řešen jako ostrovní. Navržený systém je v typových produktech s parametry pro paralelní provoz s distribuční sítí. Vyrobená elektrická energie bude použita především pro vlastní spotřebu elektriny v areálu. V případě přebytku bude elektrická energie dodávána do distribuční soustavy.

Odstupové vzdálenosti od FVE panelů se nestanovují (jedná se o systém s omezeným vývinem tepla). FVE systém není umístěn v PNP jiného objektu.

Z pohledu množství uvolněného tepla se jedná o instalaci s omezeným vývinem tepla dle ČSN 73 0847, čl. 4.2.1a. PV moduly jsou třídy reakce na oheň A1 nebo A2, včetně nosné konstrukce.

Požárně bezpečnostní řešení – Novostavba objektu občanské vybavenosti – Domov seniorů

na parc.č. 917/1 a parc.č. 917/14, k.ú. Rožmitál pod Třemšínem

Str. 22/34

Technologie pro FVE je umístěna v samostatném PÚ v souladu s ČSN 73 0847, čl. 6.2.1.1. Nejedná se o instalaci malého rozsahu dle čl. 3.7.

Požadavky na volná místa, uličky a rozestupy:

- Okolo výlezů je dodržen volný prostor alespoň 1,5 m
- PV pole nemají hloubku větší než 10 m
- Maximální rozměr strany PV pole nepřesahuje 40 m
- Vzdálenost PV modulů, kabelových vedení a kabelových spojů od střešních světlíků ve střešním plášti je minimálně 0,6 m.
- PV systémy nebrání funkci systémům požární bezpečnosti staveb. V objektu není instalováno ZOKT.

Umístění rozvaděče + ostatní komponenty

Měnič, rozvaděč a ostatní přístroje budou umístěny ve strojovně FVE. Jednotlivé měniče (střídače) budou instalovány tak, aby mezi nimi byla minimální vzdálenost 500 mm, nebo vzdálenost doporučená výrobcem (podle toho která je větší).

Výstupní napětí je střídavé.

Vedení kabelů

Kabely jsou vedeny tak, aby bylo eliminováno namáhání kabelů ostrým ohybem nebo tahem.

Uložení kabelů bude v plných ocelových žlabech třídy reakce na oheň A1 nebo A2

Při prostupu kabelového vedení mezi vnějším a vnitřním prostorem budou provedena opatření pro minimalizaci rizika šíření požáru po kabelovém vedení. Tepelná izolace ve střešním plášti bude do vzdálenosti alespoň 300 mm tvořena minerální vatou. Prostup stropní konstrukcí bude požárně dotěsněn.

Fotovoltaické panely ani kabelové trasy neslouží pro napájení požárně bezpečnostních zařízení, ani pro napájení elektrických zařízení, která musí zůstat v provozu v případě požáru.

Tlačítko HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTRICKÉ ENERGIE – TOTAL STOP odpojí přívod el. proudu od měniče fotovoltaiky do distribuční soustavy. Za vstupem do objektu bude dále instalováno tlačítko FVE STOP, které zajistí rozpojení FVE od elektřiny (dle ČSN 73 0847, čl. 6.2.3.4).

FVE bude navržena tak, aby v případě vypnutí elektrické energie podle ČSN 73 0848 bylo na jakékoli části FVE systému napětí pouze do 120 V DC (dle ČSN 73 0847, čl. 6.2.3.2). U bateriového uložení je za vypnutí považováno alespoň odpojení výstupu napětí z tohoto bateriového uložení.

Zhodnocení dle vyhlášky 23/2008 Sb., přílohy 3, bod. 9 a ČSN 73 0847, čl. 6.2.3.6:

- Stejnoseměrná část, která zůstává pod stálým napětím bude vedena nejkratší možnou trasou.
- Instalace FVE neznemožňuje odvětrávání objektu.
- Instalace FVE neomezuje provoz, opravy a údržbu spalinových cest.
- Instalace FVE nebrání přístupu jednotek požární ochrany.

Velitel zásahu je oprávněn na nezbytnou dobu záchranu osob, zvířat nebo majetku přerušit v případě, kdy již nelze, ani přes vynaložení všech dostupných sil a prostředků, osoby, zvířata nebo majetek zachránit anebo pokračování v zásahu by bezprostředně ohrožovalo život zasahujících hasičů.

I.3. Větrání

V objektu není instalováno SOZ.

I.3.1. Provozní větrání

Objekt je větrán centrálně rekuperační jednotkou umístěnou na střeše objektu. Na rekuperační jednotku navazuje páteřní VZT potrubí, které je rozvedeno do jednotlivých podlaží a dále je vedeno v rámci podhledu chodeb do jednotlivých obytných buněk. Přívody vzduchu budou do jednotlivých pokojů a odvody vzduchu budou z hygienického zázemí.

VZT jednotka může být v souladu s ČSN 73 0802, čl. 5.3.2 d) umístěna volně na střešním pláště mimo PNP. Střešní plášť v celé své ploše vykazuje klasifikaci $B_{\text{roof}}(t3)$.

Na VZT potrubí vedené nad střešním pláštěm nejsou kladeny žádné požadavky – střešní plášť vykazuje klasifikaci $B_{\text{roof}}(t3)$ a není POP.

Páteřní potrubí bude v celé délce (od VZT jednotky až k jednotlivým pokojům) vedeno jako požárně chráněné. Na páteřním rozvodu nebudou osazeny žádné výústky. Požární odolnost potrubí je stanovena dle ČSN 73 0872, tab. 1. Požadovaná požární odolnost je EI 15 DP1 pro I. a II. SPB, EI 30 DP1 pro III. a IV. SPB.

Chráněné VZT potrubí navazující na VZT jednotku může být součástí PÚ VZT jednotky (ČSN 73 0872, čl. 7.2).

V objektu nebudou osazeny požární klapky. Páteřní rozvod je v celé délce navržen jako požárně chráněný a potrubí při prostupu do jednotlivých buněk bude splňovat požadavky ČSN 73 0872, čl. 4.2.1:

- vstup má průřez prostupujícího potrubí plochu max. 40 000 mm²
- jednotlivé prostupy nemají ve svém souhrnu plochu větší než 1 % plochy prostupované PDK a vzájemná vzdálenost vstupů není menší než 500 mm
- do vzdálenosti L rovné alespoň druhé odmocnině plochy průřezu potrubí, nejméně však do vzdálenosti 500 mm nebudou na potrubí umístěny výústky.

V místě prostupu požárně dělící konstrukcí musí být potrubí z nehořlavých hmot, případná izolace musí být alespoň z nesnadno hořlavých hmot a to do vzdálenosti L, nejméně však 500 mm.

Výfuk vzduchu od VZT jednotky je umístěn nad střešním pláštěm a jsou splněny požadavky ČSN 73 0872, čl. 4.3.2. Otvory pro výfuk jsou vzdáleny alespoň 1,5 m od východů z CHÚC na volné prostranství, otvorů pro přirozené větrání CHÚC a nasávacích otvorů VZT.

Nasávání vzduchu je umístěno nad střešním pláštěm a jsou splněny požadavky ČSN 73 0872, čl. 4.3.3. Otvory pro sání vzduchu jsou umístěny ve vzdálenosti alespoň 1,5 m vodorovně a 3,0 m svisle od POP. Střešní plášť nešíří požár a není POP.

I.3.2. Větrání CHÚC

Větrání CHÚC je řešeno přirozeně v souladu s ČSN 73 0802, čl. 9.4.5 a) otevíratelnými otvory o ploše nejméně 2 m² v každém podlaží. U půdorysné plochy CHÚC překračující v podlaží plochu 20 m² budou dimenzovány otvory na 10 % podlahové plochy.

- 1. NP – Plocha CHÚC = 22,03 m²; Požadovaná plocha otevíravé části okna = 2,2 m²; skutečná plocha otevíratelné části okna = 4,80 m² – Vyhovuje
- 2. a 3. NP – Plocha CHÚC = 46,13 m²; Požadovaná plocha otevíravé části okna = 4,6 m²; skutečná plocha otevíratelné části okna = 4,80 m² – Vyhovuje

I.4. Vytápění

V objektu je navržen centrální otopný systém. Hlavním zdrojem tepla bude tepelné čerpadlo vzduch-voda s vnějšími jednotkami umístěnými na střeše objektu v souladu s ČSN 73 0802, čl. 5.3.2 d). Jednotka je umístěna mimo PNP. Vnitřní jednotka je umístěna v technické místnosti.

Otopná soustava je navržena jako teplovodní s podlahovým topením.

Instalace tepelného čerpadla, včetně všech komponent bude v souladu s předpisy výrobce a budou dodrženy bezpečné vzdálenosti od hořlavých výrobků dle prohlášení o vlastnostech výrobku.

I.5. Vodovod

K objektu bude zřízena nová přípojka pitné vody napojena na veřejný vodovodní řád. Na přívodu je osazen hlavní uzávěr vody pro objekt. Pro měření vody je osazen ve vodoměrné šachtě hlavní vodoměr.

V objektu budou osazeny 3 ks vnitřních nástěnných hydrantů D19 s tvarově stálou hadicí – délka 30 m (na každém podlaží bude umístěn jeden hydrant).

I.6. Výtah

V objektu je navržen osobní výtah s elektrickým pohonem bez strojovny.

Výtah je umístěn ve schodišťovém prostoru s dveřmi ústíci do CHÚC. Výtahová šachta tvoří samostatný PÚ.

Výtah bude řešen jako běžný, který neslouží pro evakuaci nebo jako požární výtah.

Při vyhlášení požáru musí výtah dle ČSN EN 81-73, čl. 5.3.2 reagovat takto:

- Všechny ovladače ve stanicích a v kleci se musí stát neúčinnými a všechny zaznamenané požadavky musí být zrušeny.
- Ovladače pro otevírání dveří a nouzové ovladače ALARM musí zůstat účinnými.
- V kleci a v příslušných prostorech pro strojní zařízení musí ihned zaznít zvukový signál.
- Výtah musí fungovat takto:
 - U výtahu stojícího ve stanici se musí zavřít dveře a výtah musí odjet bez zastavení do stanovené stanice. Zvukový signál musí v kleci znít, dokud se dveře nezavřou.
 - Výtah jedoucí směrem od stanovené stanice se musí zastavit v nejbližší stanici, bez otevření dveří musí obrátit směr jízdy a vrátit se do stanovené stanice.
 - Výtah jedoucí směrem ke stanovené stanici musí pokračovat ve své jízdě bez zastávky do stanovené stanice. Jestliže výtah už začal zpomalovat, je přípustné normálně zastavit a bez otevření dveří pokračovat do stanovené stanice.

Po příjezdu výtahů s motoricky poháněnými dveřmi do stanovené stanice se musí otevřít dveře pro umožnění evakuaci osob a vyvolat zvukový signál a/nebo vizuální informaci (ČSN EN 81-73, čl. 5.3.5). Následně se dveře uzavřou.

Po příjezdu výtahu do stanovené stanice musí být výtah vypnut.

V blízkosti výtahu bude umístěna zákazová značka podle P020 EN ISO 7010 „Nepoužívat výtah v případě požáru“ tak, aby byla snadno ve všech stanicích viditelná. Velikost této značky musí být nejméně 50 mm. (ČSN EN 81-73, čl. 5.1.6)

I.7. Hromosvod

Zařízení tvořící systém ochrany stavby a jejího uživatele před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji musí být navrženo z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2 (dle Vyhlášky č. 23/2008 Sb.; § 9, č. 2).

m) Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot

Ocelové konstrukce nevykazují požadovanou požární odolnost a budou chráněny požárním obkladem, tak aby byla dosažena požadovaná požární odolnost (viz výkresová část). Požární obklad bude dodán v požadované požární odolnosti. Při kolaudaci budou doloženy doklady o montáži a o oprávnění osob k montáži PBZ. Dále budou doloženy doklady prokazující požadovanou požární odolnost.

V objektu nejsou žádné jiné konstrukce ani zařízení, u kterých by bylo požadováno zvýšení požární odolnosti nebo snížení hořlavosti stavebních hmot.

n) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby

- Podmínky pro hašení požárů a pro záchranné práce budou v souladu se sbírkou zákonů č. 246 /2001 dle § 11.
- Budou dodrženy trvale volné průjezdné šířky komunikace k objektu (nástupní plochy nejsou navrženy).
- Elektrická požární signalizace – dle ČSN 73 0875 čl. 4.2.2 a) – e) není EPS požadována protože:
 - Nevzniká požadavek na instalaci SHZ.
 - Nejedná se o objekt s výškovou polohou větší než $h_p = 30$ m.
 - Nejedná se o podzemní podlaží.
 - Je projektován konkrétní způsob využití.
 - Počet lůžek nepřesahuje 50 (dle ČSN 73 0835, čl. 10.7)
- Zařízení dálkového přenosu dat není pro potřeby požární ochrany navrženo.
- SHZ není dle ČSN 73 0802, čl. 6.6.10 požadována protože:
 - Nejedná se o podzemní podlaží
 - Nemají plochu větší než $S = 4000$ m²
 - Nejedná se o objekt s výškovou polohou větší než $h_p = 45$ m
 - SHZ není požadováno jinými normami a předpisy
- Samočinné odvětrávací zařízení není dle ČSN 73 0802 čl. 6.6.11 požadována protože:
 - Nejedná se o podzemní podlaží
 - Nejedná se o objekt s výškovou polohou větší než $h_p = 45$ m.
 - SOZ není požadováno jinými normami a předpisy
- Požární klapky nejsou navrženy.

n.1. Nouzové osvětlení

V souladu s ČSN 73 0835, čl. 10.5.9 musí být únikové cesty vybaveny nouzovým osvětlením. Nouzové osvětlení bude navrženo dle ČSN EN 50172, ČSN EN 1838.

Nouzové osvětlení se zapíná automaticky při výpadku napájení hlavním zdrojem, do té doby pracuje NO na hlavní zdroj. Každé svítidlo nouzového osvětlení má v sobě integrovaný záložní zdroj elektrické energie. U nouzového osvětlení je nutné zajištění nepřetržité funkce v požadované intenzitě podle ČSN 730802, tj. podle ČSN EN 1838.

Ve všech prostorech, kde je požadováno nouzové osvětlení musí být proveden v rámci projektu pro silnoproudu výpočet nouzového osvětlení (průkaz intenzity vyhovující ČSN EN 1838). **Ke kolaudaci bude doložen výpočet dle skutečného provedení, případně protokol o měření.**

Nouzové osvětlení musí být funkční po dobu 60 minut.

Z místa, kde není přímo viditelný směr úniku bude po realizaci stavby viditelné alespoň označení směru příslušnou značkou (bezpečnostní tabulkou).

n.2. Autonomní detekce a signalizace požáru

Dle vyhlášky č. 23/2008 Sb. § 18 (4) musí být objekt vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace. Zařízení autonomní detekce a signalizace musí být umístěno v každé ubytovací jednotce a v části vedoucí k východu z domu, pokud se nejedná o chráněnou únikovou cestu.

Strojovna FVE bude vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace dle ČSN 73 0847, čl. 6.2.5, včetně navazujících ÚC.

Všechny hlásiče je budou propojeny (drátově nebo bezdrátově) tak, že reakce jakéhokoli z nich bude mít za následek aktivaci signalizace poplachu na každém z nich (ČSN 73 0847, čl. 6.2.5).

Zařízení autonomní detekce a signalizace požáru je navrženo dle ČSN EN 14604, čl. 3.9, jako zařízení, které obsahuje v jednom krytu všechny komponenty, včetně zdroje energie, nezbytné pro detekci kouře a vydání akustického poplachu.

Budou použity opticko-kouřové hlásiče, které jsou vybaveny sirénou a jsou napojeny na vlastní zdroj elektrické energie (akumulátor).

o) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení

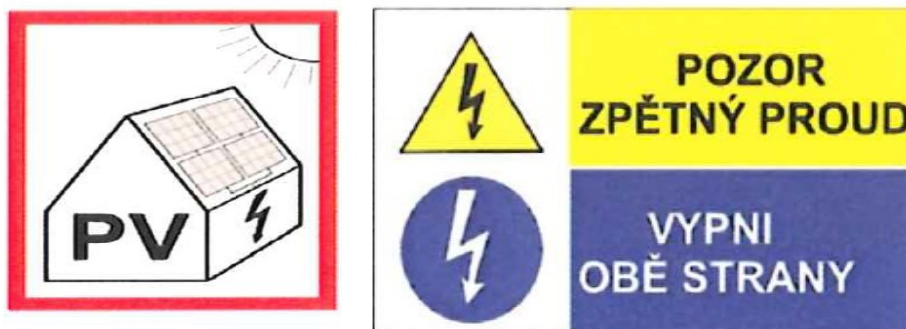
- V objektu budou rozmístěny informační značky pro únik a evakuaci osob dle ČSN ISO 3864 a navazující normy ČSN EN ISO 7010. Značky budou provedeny z reflexního nebo fotoluminiscenčního materiálu. Musí být umístěny tak, aby bylo možné z každého místa vidět alespoň jednu informační značku.
- Dále budou označeny uzávěry všech médií (voda, elektro)
- Tlačítka HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTRICKÉ ENERGIE – TOTAL STOP
- FVE STOP – tlačítko odpojící FVE od elektřiny.
- V blízkosti elektrických zařízení, rozvaděčů budou umístěny výstražné tabulky „NEHAS VODOU ANI PĚNOVÝMI PŘÍSTROJI“.
- Na dveřích do technické místnosti „NEPOVOLANÝM VSTUP ZAKÁZÁN“, „ZÁKAZ VSTUPU S OTEVŘENÝM OHNĚM“, „ZAŘÍZENÍ SMÍ OBSLUHOVAT JEN POVĚŘENÝ PRACOVNÍK“.

Požárně bezpečnostní řešení – Novostavba objektu občanské vybavenosti – Domov seniorů

na parc.č. 917/1 a parc.č. 917/14, k.ú. Rožmitál pod Třemšínem

Str. 27/34

- U tlačítka TOTAL STOP, u měniče a u hlavního rozvaděče budou umístěny tabulky označující fotovoltaický systém a tabulky „Pozor zpětný proud“, „Vypni obě strany“.
- Znak upozorňující na výskyt fotovoltaické instalace v budově bude dle ČSN 33 2000-7-712, čl. 712.514.101 pevně umístěn:
 - Na počátku elektrické instalace
 - V místě měření elektrické energie
 - Na spotřebitelském zařízení nebo rozvaděči ke kterému je připojeno napájení od měniče



- Pro provoz bude zpracován technický list FVE, který bude umístěn na vnitřní straně dveří hlavního rozvaděče elektro a v blízkosti měniče napětí. Technický list FVE shrnuje informace o elektrárně: umístění technologie, možnost jejího odpojení, možnost rozpojení do sekcí s napětím pod 400 V, schéma vedení kabelových tras a informaci o další výbavě FVE.

p) Závěr

Veškeré zásady a navržená řešení, které jsou uvedeny v tomto požárně bezpečnostním řešení, musí být respektovány v plném rozsahu

Při kolaudaci stavby je třeba předložit doklady prokazující že všechna instalovaná PBZ splňují zákonné podmínky.

Za požárně bezpečnostní zařízení jsou v tomto případě považovány např. systémové požární ucpávky, hasící přístroje, autonomní detekce a signalizace požáru apod.

Jedná se především o:

- Doklad o montáži PBZ
- Doklad o oprávnění osob k montáži PBZ
- Doklad o kontrole provozuschopnosti PBZ
- Doklad o funkční zkoušce PBZ
- Doklad potvrzující požadované vlastnosti z PBŘ
- Doklad o umístění hasících přístrojů
- Potřeba dokladů ke stavbě pro jednotlivá PBZ jsou uvedena v publikaci Jednotné doklady ke stavbě z hlediska požární ochrany.

Z hlediska PBŘ jsou splněny všechny požadavky.

V Luži 29. 08. 2024

Vypracoval: Ing. Jiří Peterka

q) Výpočtová příloha

N01.10 – Zázemí – Posouzení požárního a ekonomického rizika

Výpočetní tabulka - stanovení nahodilého požárního zatížení

Provoz:	S_i [m ²]	a_{ni}	p_{ni} [kg/m ²]	$P_{ni} \cdot S_i$	$P_{ni} \cdot a_{ni} \cdot S$	Odkaz
Zázemí	16,61	1	50	830,5	830,5	Viz. ČSN 730802, tab. A.1, pol. 14.1b
Sociální zázemí	5,96	0,7	5	29,8	20,86	Viz. ČSN 730802, tab. A.1, pol. 14.2
Celkem	22,57			860,3	851,36	

Výpočetní tabulka - stanovení stálého požárního zatížení

Typ zatížení	p_{si}	a_{si}	$P_{si} \cdot a_{si}$	Odkaz/Poznámka
Stálé zatížení - okna <input checked="" type="checkbox"/>	3	0,9	2,7	ČSN 73 0802, tab. 1
Stálé zatížení - dveře <input checked="" type="checkbox"/>	2	0,9	1,8	ČSN 73 0802, tab. 1
Stálé zatížení - podlaha <input type="checkbox"/>	0	0	0	ČSN 73 0802, tab. 1
Ostatní stálá zatížení	0	0	0	
Celkem	5	1,8	4,5	

Výpočetní tabulka - otvory

Šířka b_0 [m]	Výška h_0 [m]	Počet [-]	Plocha S_0 [$h_0 \cdot S_0$]
0	0	0	0
Celková plocha			
Průměrná výška [m]		[m ²]	0

Výpočet požárního rizika dle ČSN 73 0802

OZN. PÚ.: N01.10	Název PÚ: Zázemí
------------------	------------------

Zadání

P_n [kg/m ²]: 38,11696943	a_n [-]: 0,98961
P_s [kg/m ²]: 5	a_s [-]: 0,9
S [m ²]: 22,57	h_s [m]: 2,6
S_0 [m ²]: 0	h_0 [m]: 0
c_1 [-]: 1	Bez vlivu EPS
c_2 [-]: 1	Bez vlivu zásahu jednotek PO
c_3 [-]: 1	Bez vlivu SSHZ
c_4 [-]: 1	Bez vlivu SOZ
n [-]: 0,0050	ČSN 73 0802, čl. 5.4, ods. b
k [-]: 0,008	ČSN 730802, tab. E.1

Výpočet

a [-]: 0,979	ČSN 73 0802, čl. 6.4
b [-]: 0,992	ČSN 73 0802, čl. 6.5
c [-]: 1	ČSN 73 0802, čl. 6.6
p_v [kg/m ²]: 41,89483366	ČSN 73 0802, čl. 6.2
SPB: III.	ČSN 73 0802, tab. 8

Přenosný hasicí přístroj

n_r :	1,000	n_{hj} : 6
---------	-------	--------------

N01.11 – Jídelna – Posouzení požárního a ekonomického rizika

Výpočetní tabulka - stanovení nahodilého požárního zatížení

Provoz:	S_i [m ²]	a_{ni}	p_{ni} [kg/m ²]	$P_{ni} \cdot S_i$	$P_{ni} \cdot a_{ni}$	Odkaz
jídelna	25,1	0,95	30	753	715,35	Viz. ČSN 730802, tab. A.1, pol. 7.1.4
Celkem	25,1			753	715,35	

Výpočetní tabulka - stanovení stálého požárního zatížení

Typ zatížení	p_{si}	a_{si}	$P_{si} \cdot a_{si}$	Odkaz/Poznámka
Stálé zatížení - okna <input checked="" type="checkbox"/>	3	0,9	2,7	ČSN 73 0802, tab. 1
Stálé zatížení - dveře <input type="checkbox"/>	0	0	0	ČSN 73 0802, tab. 1
Stálé zatížení - podlaha <input type="checkbox"/>	0	0	0	ČSN 73 0802, tab. 1
Ostatní stálá zatížení	0	0	0	
Celkem	3	0,9	2,7	

Výpočetní tabulka - otvory

Šířka b_0 [m]	Výška h_0 [m]	Počet [-]	Plocha S_0 [$h_0 \cdot S_0$]
0	0	0	0
Celková plocha			
Průměrná výška [m]	0	[m2]	0

Výpočet požárního rizika dle ČSN 73 0802

OZN. PÚ.: N01.11 Název PÚ: jídelna

Zadání

P_n [kg/m ²]: 30	a_n [-]: 0,95
P_s [kg/m ²]: 3	a_s [-]: 0,9
S [m ²]: 25,1	h_s [m]: 2,6
S_0 [m ²]: 0	h_0 [m]: 0
c_1 [-]: 1	Bez vlivu EPS
c_2 [-]: 1	Bez vlivu zásahu jednotek PO
c_3 [-]: 1	Bez vlivu SSHZ
c_4 [-]: 1	Bez vlivu SOZ
n [-]: 0,0050	ČSN 73 0802, čl. 5.4, ods. b
k [-]: 0,01	ČSN 730802, tab. E.1

Výpočet

a [-]: 0,945	ČSN 73 0802, čl. 6.4
b [-]: 1,240	ČSN 73 0802, čl. 6.5
c [-]: 1	ČSN 73 0802, čl. 6.6
p_v [kg/m ²]: 38,69883719	ČSN 73 0802, čl. 6.2
SPB: II.	ČSN 73 0802, tab. 8

Přenosný hasicí přístroj

n_r :	1,000	n_{hj} : 6
---------	-------	--------------

N02.09, N03.09 – Jídelna – Posouzení požárního a ekonomického rizika

Výpočetní tabulka - stanovení nahodilého požárního zatížení

Provoz:	S_i [m ²]	a_{ni}	p_{ni} [kg/m ²]	$P_{ni} \cdot S_i$	$P_{ni} \cdot a_{ni} \cdot S_i$	Odkaz
jídelna	27,85	0,95	30	835,5	793,725	Viz. ČSN 730802, tab. A.1, pol. 7.1.4
Celkem	27,85			835,5	793,725	

Výpočetní tabulka - stanovení stálého požárního zatížení

Typ zatížení	p_{si}	a_{si}	$P_{si} \cdot a_{si}$	Odkaz/Poznámka
Stálé zatížení - okna <input checked="" type="checkbox"/>	3	0,9	2,7	ČSN 73 0802, tab. 1
Stálé zatížení - dveře <input type="checkbox"/>	0	0	0	ČSN 73 0802, tab. 1
Stálé zatížení - podlaha <input type="checkbox"/>	0	0	0	ČSN 73 0802, tab. 1
Ostatní stálá zatížení	0	0	0	
Celkem	3	0,9	2,7	

Výpočetní tabulka - otvory

Šířka b_0 [m]	Výška h_0 [m]	Počet [-]	Plocha S_0 [$h_0 \cdot S_0$]
0	0	0	0
Průměrná výška [m]			
Celková plocha [m ²]			0

Výpočet požárního rizika dle ČSN 73 0802

OZN. PÚ.: N02.09, N03.09	Název PÚ: jídelna
--------------------------	-------------------

Zadání

P_n [kg/m ²]: 30	a_n [-]: 0,95
P_s [kg/m ²]: 3	a_s [-]: 0,9
S [m ²]: 27,85	h_s [m]: 2,6
S_0 [m ²]: 0	h_0 [m]: 0
c_1 [-]: 1	Bez vlivu EPS
c_2 [-]: 1	Bez vlivu zásahu jednotek PO
c_3 [-]: 1	Bez vlivu SSHZ
c_4 [-]: 1	Bez vlivu SOZ
n [-]: 0,0050	ČSN 73 0802, čl. 5.4, ods. b
k [-]: 0,011	ČSN 730802, tab. E.1

Výpočet

a [-]: 0,945	ČSN 73 0802, čl. 6.4
b [-]: 1,364	ČSN 73 0802, čl. 6.5
c [-]: 1	ČSN 73 0802, čl. 6.6
p_v [kg/m ²]: 42,56872091	ČSN 73 0802, čl. 6.2
SPB: III.	ČSN 73 0802, tab. 8

Přenosný hasicí přístroj

n_r :	1,000	n_{hj} : 6
---------	-------	--------------

N02.10, N03.10 – Jídelna – Posouzení požárního a ekonomického rizika

Výpočetní tabulka - stanovení nahodilého požárního zatížení

Provoz:	S_i [m ²]	a_{ni}	p_{ni} [kg/m ²]	$P_{ni} \cdot S_i$	$P_{ni} \cdot a_{ni} \cdot S_i$	Odkaz
jidelna	34,31	0,95	30	1029,3	977,835	Viz. ČSN 730802, tab. A.1, pol. 7.1.4
Celkem	34,31			1029,3	977,835	

Výpočetní tabulka - stanovení stálého požárního zatížení

Typ zatížení	p_{si}	a_{si}	$P_{si} \cdot a_{si}$	Odkaz/Poznámka
Stálé zatížení - okna <input checked="" type="checkbox"/>	3	0,9	2,7	ČSN 73 0802, tab. 1
Stálé zatížení - dveře <input type="checkbox"/>	0	0	0	ČSN 73 0802, tab. 1
Stálé zatížení - podlaha <input type="checkbox"/>	0	0	0	ČSN 73 0802, tab. 1
Ostatní stálá zatížení	0	0	0	
Celkem	3	0,9	2,7	

Výpočetní tabulka - otvory

Šířka b_0 [m]	Výška h_0 [m]	Počet [-]	Plocha S_0 [$h_0 \cdot S_0$]
0	0	0	0
Celková plocha			0
Průměrná výška [m]			

Výpočet požárního rizika dle ČSN 73 0802

OZN. PÚ.: N02.10, N03.10	Název PÚ: jidelna
--------------------------	-------------------

Zadání

P_n [kg/m ²]: 30	a_n [-]: 0,95
P_s [kg/m ²]: 3	a_s [-]: 0,9
S [m ²]: 34,31	h_s [m]: 2,6
S_0 [m ²]: 0	h_0 [m]: 0
c_1 [-]: 1	Bez vlivu EPS
c_2 [-]: 1	Bez vlivu zásahu jednotek PO
c_3 [-]: 1	Bez vlivu SSHZ
c_4 [-]: 1	Bez vlivu SOZ
n [-]: 0,0050	ČSN 73 0802, čl. 5.4, ods. b
k [-]: 0,012	ČSN 730802, tab. E.1

Výpočet

a [-]: 0,945	ČSN 73 0802, čl. 6.4
b [-]: 1,488	ČSN 73 0802, čl. 6.5
c [-]: 1	ČSN 73 0802, čl. 6.6
p_v [kg/m ²]: 46,43860463	ČSN 73 0802, čl. 6.2
SPB: III.	ČSN 73 0802, tab. 8

Přenosný hasicí přístroj

n_r :	1,000	n_{hj} : 6
---------	-------	--------------

N02.11 – Sklad – Posouzení požárního a ekonomického rizika

Výpočetní tabulka - stanovení nahodilého požárního zatížení

Provoz:	S_i [m ²]	a_{ni}	p_{ni} [kg/m ²]	$P_{ni} \cdot S_i$	$P_{ni} \cdot a_{ni} \cdot S_i$	Odkaz
Sklad	11,7	1,05	75	877,5	921,375	Viz. ČSN 730802, tab. A.1, pol. 4.11
Celkem	11,7			877,5	921,375	

Výpočetní tabulka - stanovení stálého požárního zatížení

Typ zatížení	p_{si}	a_{si}	$P_{si} \cdot a_{si}$	Odkaz/Poznámka
Stálé zatížení - okna <input checked="" type="checkbox"/>	3	0,9	2,7	ČSN 73 0802, tab. 1
Stálé zatížení - dveře <input type="checkbox"/>	0	0	0	ČSN 73 0802, tab. 1
Stálé zatížení - podlaha <input type="checkbox"/>	0	0	0	ČSN 73 0802, tab. 1
Ostatní stálá zatížení	0	0	0	
Celkem	3	0,9	2,7	

Výpočetní tabulka - otvory

Šířka b_0 [m]	Výška h_0 [m]	Počet [-]	Plocha S_0 [$b_0 \cdot h_0$]
0	0	0	0
Celková plocha			0
Průměrná výška [m]			

Výpočet požárního rizika dle ČSN 73 0802

OZN. PÚ.: N02.11	Název PÚ: Sklad
------------------	-----------------

Zadání

P_n [kg/m ²]: 75	a_n [-]: 1,05
P_s [kg/m ²]: 3	a_s [-]: 0,9
S [m ²]: 11,7	h_s [m]: 2,6
S_0 [m ²]: 0	h_0 [m]: 0
c_1 [-]: 1	Bez vlivu EPS
c_2 [-]: 1	Bez vlivu zásahu jednotek PO
c_3 [-]: 1	Bez vlivu SSHZ
c_4 [-]: 1	Bez vlivu SOZ
n [-]: 0,0050	ČSN 73 0802, čl. 5.4, ods. b
k [-]: 0,007	ČSN 730802, tab. E.1

Výpočet

a [-]: 1,044	ČSN 73 0802, čl. 6.4
b [-]: 0,868	ČSN 73 0802, čl. 6.5
c [-]: 1	ČSN 73 0802, čl. 6.6
p_v [kg/m ²]: 70,71840393	ČSN 73 0802, čl. 6.2
SPB: IV.	ČSN 73 0802, tab. 8

Přenosný hasicí přístroj

n_r :	1,000	n_{hj} : 6
---------	-------	--------------

N03.11 – Technická místnost – Posouzení požárního a ekonomického rizika

Výpočetní tabulka - stanovení nahodilého požárního zatížení

Provoz:	S_i [m ²]	a_{ni}	p_{ni} [kg/m ²]	$p_{ni} \cdot S_i$	$p_{ni} \cdot a_{ni}$	Odkaz
Technická místnost	11,7	0,8	25	292,5	234	Viz. ČSN 730802, tab. A.1, pol. 15.2
Celkem	11,7			292,5	234	

Výpočetní tabulka - stanovení stálého požárního zatížení

Typ zatížení	p_{si}	a_{si}	$p_{si} \cdot a_{si}$	Odkaz/Poznámka
Stálé zatížení - okna <input checked="" type="checkbox"/>	3	0,9	2,7	ČSN 73 0802, tab. 1
Stálé zatížení - dveře <input type="checkbox"/>	0	0	0	ČSN 73 0802, tab. 1
Stálé zatížení - podlaha <input type="checkbox"/>	0	0	0	ČSN 73 0802, tab. 1
Ostatní stálá zatížení	0	0	0	
Celkem	3	0,9	2,7	

Výpočetní tabulka - otvory

Šířka b_0 [m]	Výška h_0 [m]	Počet [-]	Plocha S_0 [$h_0 \cdot S_0$]
0	0	0	0
Průměrná výška [m]			
Celková plocha [m ²]			0

Výpočet požárního rizika dle ČSN 73 0802

OZN. PÚ.: N03.11	Název PÚ:	Technická místnost
------------------	-----------	--------------------

Zadání

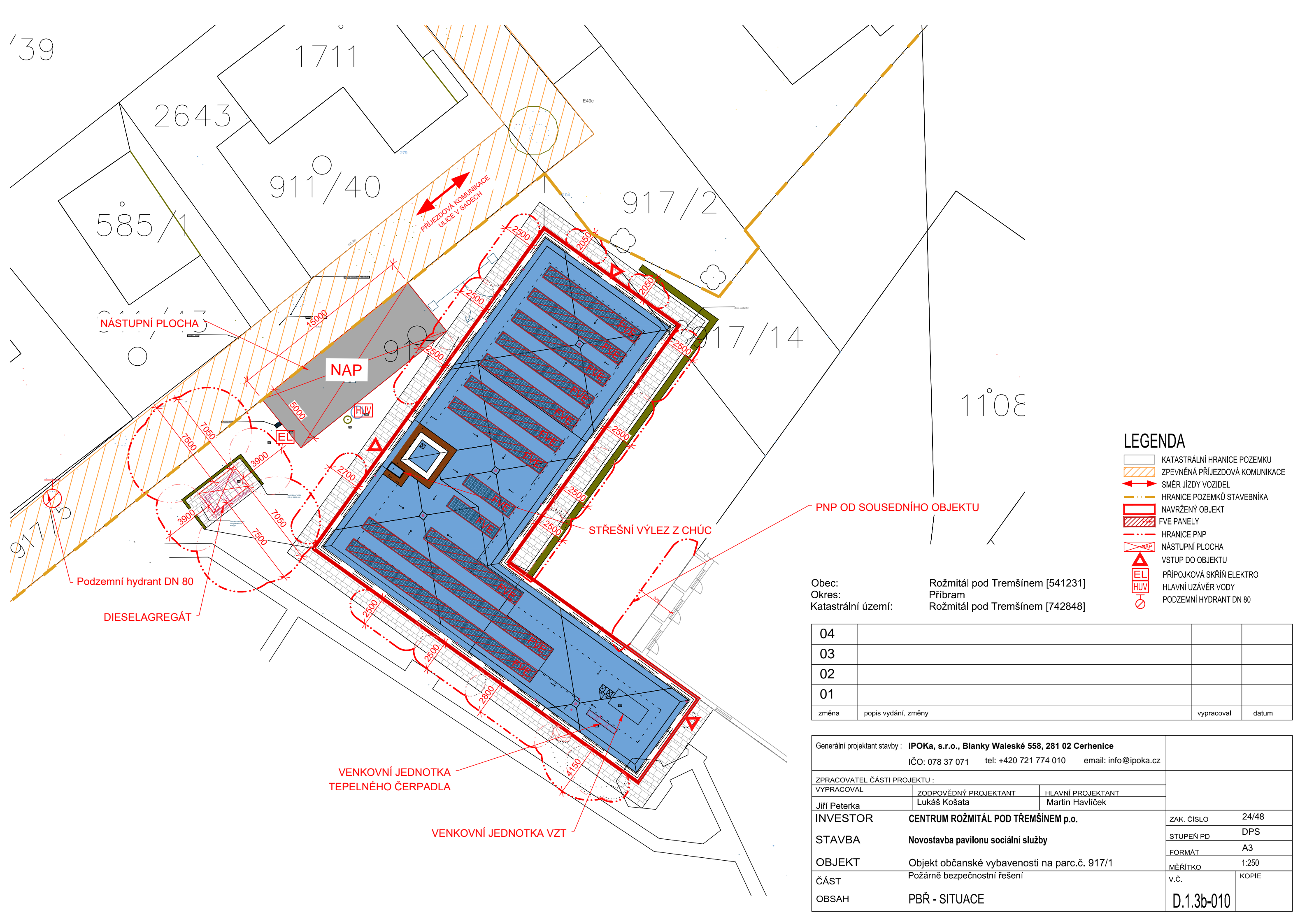
P_n [kg/m ²]: 25	a_n [-]: 0,8
P_s [kg/m ²]: 3	a_s [-]: 0,9
S [m ²]: 11,7	h_s [m]: 2,6
S_0 [m ²]: 0	h_0 [m]: 0
c_1 [-]: 1	Bez vlivu EPS
c_2 [-]: 1	Bez vlivu zásahu jednotek PO
c_3 [-]: 1	Bez vlivu SSHZ
c_4 [-]: 1	Bez vlivu SOZ
n [-]: 0,0050	ČSN 73 0802, čl. 5.4, ods. b
k [-]: 0,007	ČSN 730802, tab. E.1

Výpočet

a [-]: 0,811	ČSN 73 0802, čl. 6.4
b [-]: 0,868	ČSN 73 0802, čl. 6.5
c [-]: 1	ČSN 73 0802, čl. 6.6
p_v [kg/m ²]: 19,70911933	ČSN 73 0802, čl. 6.2
SPB: II.	ČSN 73 0802, tab. 8

Přenosný hasicí přístroj

n_r :	1,000	n_{hj} : 6
---------	-------	--------------



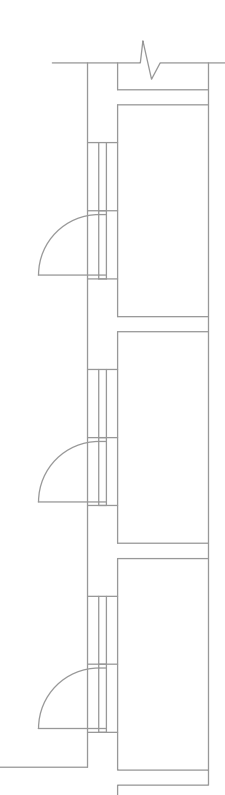
LEGENDA

- KATASTRÁLNÍ HRANICE POZEMKU
- ZPEVNĚNÁ PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE
- SMĚR JÍZDY VOZIDEL
- HRANICE POZEMKŮ STAVEBNÍKA
- NAVRŽENÝ OBJEKT
- FVE PANELY
- HRANICE PNP
- NÁSTUPNÍ PLOCHA
- VSTUP DO OBJEKTU
- PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ ELEKTRO
- HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
- PODZEMNÍ HYDRANT DN 80

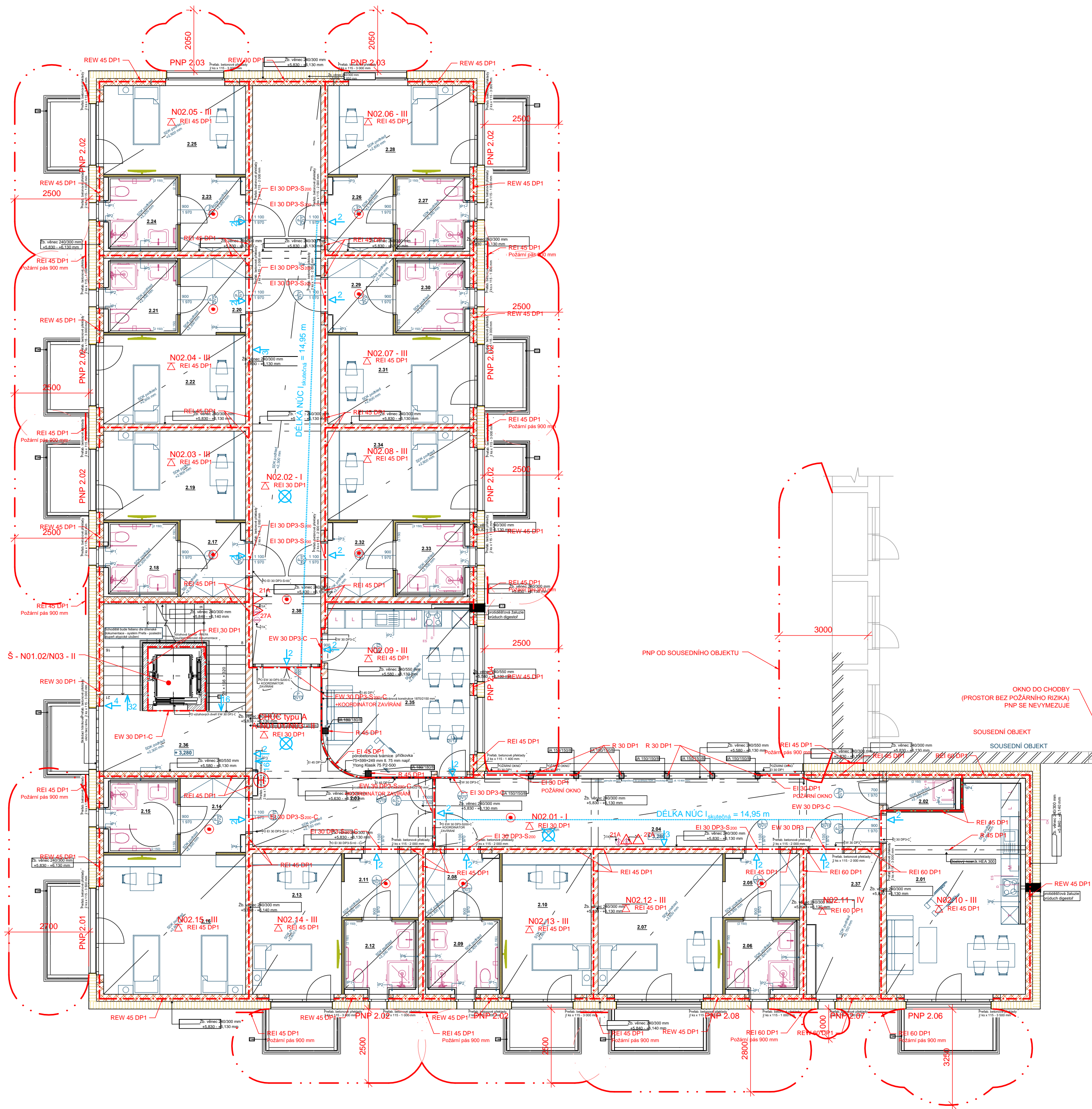
Obec: Rožmitál pod Tremšínem [541231]
Okres: Příbram
Katastrální území: Rožmitál pod Tremšínem [742848]

04			
03			
02			
01			
změna	popis vydání, změny	vypracoval	datum

Generální projektant stavby : IPOKa, s.r.o., Blanky Waleské 558, 281 02 Cerhenice			IČO: 078 37 071 tel: +420 721 774 010 email: info@ipoka.cz		
ZPRACOVATEL ČÁSTI PROJEKTU :					
VYPRACOVAL	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	HLAVNÍ PROJEKTANT			
Jiří Peterka	Lukáš Košata	Martin Havlíček			
INVESTOR	CENTRUM ROŽMITÁL POD TŘEMŠÍNEM p.o.			ZAK. ČÍSLO	24/48
STAVBA	Novostavba pavilonu sociální služby			STUPEŇ PD	DPS
OBJEKT	Objekt občanské vybavenosti na parc.č. 917/1			FORMÁT	A3
ČÁST	Požárně bezpečnostní řešení			MĚŘÍTKO	1:250
OBSAH	PBŘ - SITUACE			V.Č.	KOPIE
				D.1.3b-010	



Generální projektant stavby : IPOKa, s.r.o., Blanky Walešské 558, 281 02 Cerhenice IČO: 078 37 071 tel: +420 721 774 010 email: info@ipoka.cz				
ZPRACOVATEL ČÁSTI PROJEKTU :				
VYPRACOVAL Jiří Peterka	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Lukáš Košala	HLAVNÍ PROJEKTANT Martin Havlíček		
INVESTOR	CENTRUM ROZMÍTAL POD TŘEMŠINEM p.o.		ZAK. ČÍSLO	24/48
STAVBA	Novostavba pavilonu sociální služby		STUPEŇ PD	DPS
OBJEKT	Objekt občanské vybavenosti na parc.č. 917/1		FORMÁT	A2
ČÁST	Požární bezpečnostní řešení		MĚŘÍTKO	1:100
OBSAH	PBR - PŮDORYS 1. NP		V.Č.	KOPIE
			D.1.3b-110	



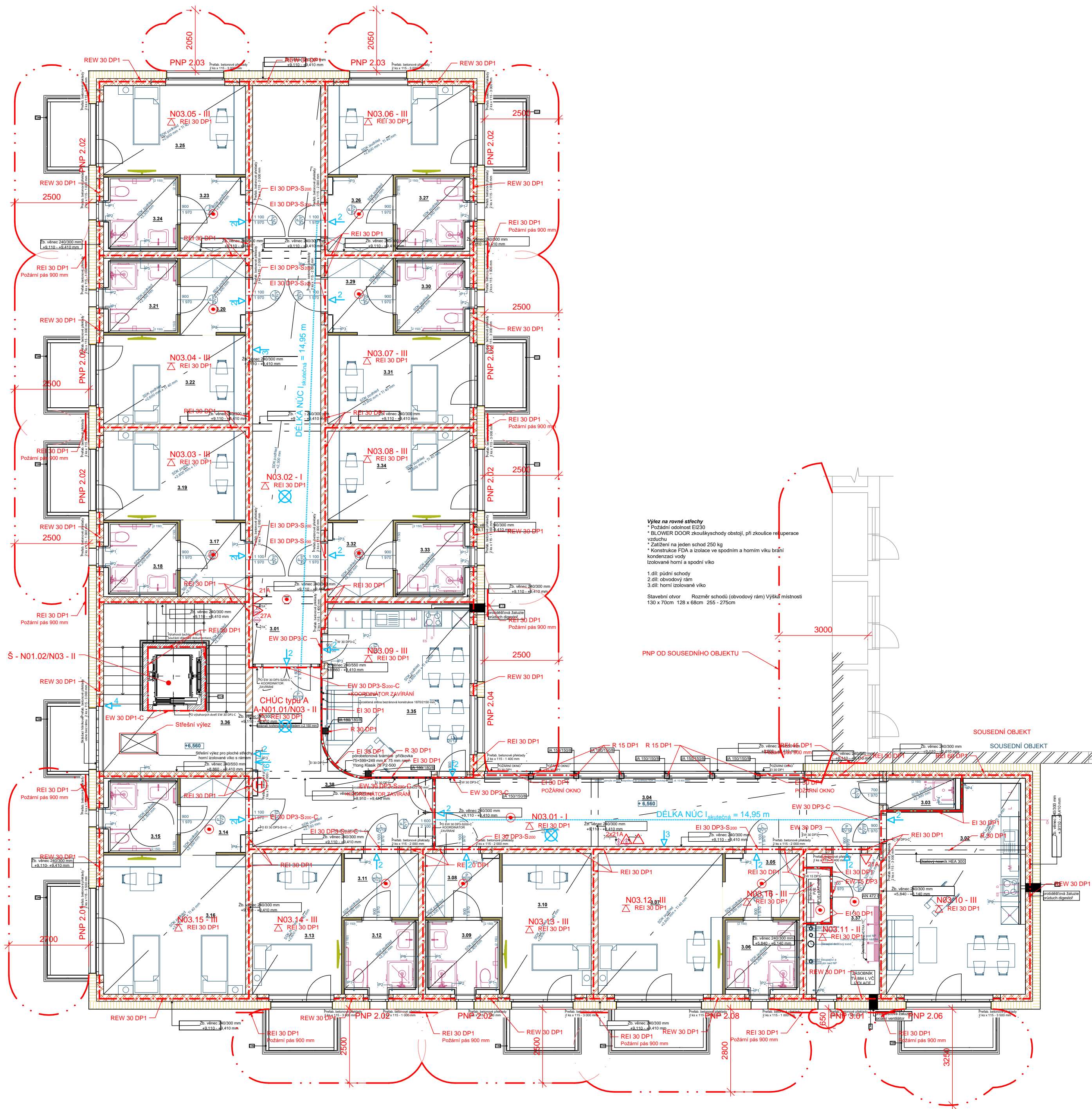
LEGENDA :

- HRANICE PNP
- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPU
- HLAVNÍ ROZVADĚČ ELEKTRICKÉ ENERGIE
- ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU
- PŘENOSNÝ HASÍČÍ PŘÍSTROJ + hasicí schopnost, třída požáru
- FVE STOP - odpojení FVE od elektřiny
- TOTAL STOP
- HYDRANT S TVAROVÉ STÁLLOU HADICÍ DN 19, dl. 30 m
- Nouzové osvětlení, funkčnost min. 60 min.
- VÝCHOD NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ + počet unikajících osob
- SMĚR ÚNIKU (+ počet unikajících osob)
- OZN. ÚNIKOVÝ VÝCHOD - SMĚR ÚNIKU
- OZN. ÚNIKOVÝ VÝCHOD
- OZN. ÚNIKOVÝ VÝCHOD - SMĚR ÚNIKU
- EXIT OZN. ÚNIKOVÝ VÝCHOD

Obec: Rožmitál pod Třemšínem [541231]
Okres: Příbram
Katastrální území: Rožmitál pod Třemšínem [742848]

04			
03			
02			
01			
změna	popis vydání, změny	vypracoval	datum

Generální projektant stavby : IPOKa, s.r.o., Blanky Waleské 558, 281 02 Cerhenice				
IČO: 078 37 071 tel: +420 721 774 010 email: info@ipoka.cz				
ZPRACOVATEL ČÁSTI PROJEKTU :				
VYPRACOVAL		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	HLAVNÍ PROJEKTANT	
Jiří Peterka		Lukáš Košata	Martin Havlíček	
INVESTOR	CENTRUM ROŽMITÁL POD TŘEMŠÍNEM p.o.			ZAK. ČÍSLO 24/48
STAVBA	Novostavba pavilonu sociální služby			STUPEŇ PD DPS
OBJEKT	Objekt občanské vybavenosti na parc.č. 917/1			FORMÁT A2
ČÁST	Požární bezpečnostní řešení			MĚŘÍTKO 1:100
OBSAH	PBŘ - PŮDORYS 2. NP			v.č. KOPIE
				D.1.3b-120



Výhled na rovné střešiny
* Požární odolnost EI230
* BLOWER DOOR zkouškoschody obostojí, při zkoušce reupercace vzdušnosti
* Zajištění na jeden schod 250 kg
* Konstrukce FDA a izolace ve spodním a horním viku brání kondenzaci vody
izolované horní a spodní viko
1.díl: půdní schody
2.díl: obvodový rám
3.díl: horní izolované viko
Stavební otvor Rozměr schodiš (obvodový rám) Výhled místnosti
130 x 70cm 128 x 68cm 255 - 275cm

- LEGENDA :
- HRANICE PNP
 - HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
 - POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPU
 - HLAVNÍ ROZVADĚČ ELEKTRICKÉ ENERGIE
 - ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU
 - PŘENOSNÝ HASÍČÍ PŘÍSTROJ + hasiči schopnost, třída požáru
 - FVE STOP - odpojení FVE od elektřiny
 - TOTAL STOP
 - HYDRANT S TVAROVÉ STÁLLOU HADICÍ DN 19, dl. 30 m
 - Nouzové osvětlení, funkčnost min. 60 min.
 - VÝCHOD NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ +počet unikajících osob
 - SMĚR ÚNIKU (+ počet unikajících osob)
 - OZN. ÚNIKOVÝ VÝCHOD - SMĚR ÚNIKU
 - OZN. ÚNIKOVÝ VÝCHOD
 - OZN. ÚNIKOVÝ VÝCHOD - SMĚR ÚNIKU
 - OZN. ÚNIKOVÝ VÝCHOD

Obec: Rožmitál pod Třemšínem [541231]
Okres: Příbram
Katastrální území: Rožmitál pod Třemšínem [742848]

04			
03			
02			
01			
změna	popis vydání, změny	vypracoval	datum

Generální projektant stavby : IPOKA, s.r.o., Blanky Waleské 558, 281 02 Cerhenice				
IČO: 078 37 071 tel: +420 721 774 010 email: info@ipoka.cz				
ZPRACOVATEL ČÁSTI PROJEKTU :				
VYPRACOVAL		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	HLAVNÍ PROJEKTANT	
Jiří Peterka		Lukáš Košata	Martin Havlíček	
INVESTOR	CENTRUM ROŽMITÁL POD TŘEMŠÍNEM p.o.			ZAK. ČÍSLO 24/48
STAVBA	Novostavba pavilonu sociální služby			STUPEŇ PD DPS
OBJEKT	Objekt občanské vybavenosti na parc.č. 917/1			FORMÁT A2
ČÁST	Požární bezpečnostní řešení			MĚŘÍTKO 1:100
OBSAH	PBŘ - PŮDORYS 3. NP			v.č. KOPIE
				D.1.3b-130