



Objednatel: ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA STŘEDOČESKÉHO KRAJE Vančurova 1544, 272 01 Kladno	Generální projektant: Mag. arch. Jaroslav Trávníček Na Baterkách 420/53 162 00 Praha	Projektant částí: Ing. Petr Havlíček Na Bílkách 858 273 06 Líbušín	Paré:
Adresa stavby: Na parcele č.1834/7 a související v k.ú. Benešov		Číslo zakázky:	
Název akce: NOVÉ STANOVISŤE ZZS SK, BENEŠOV Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu		Architekt: HIP: Výpracoval: Kontroloval:	Mag. arch. Jaroslav Trávníček Ing. Jiří Zimmel Ing. Petr Havlíček
Příloha: POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ		Datum: 12/2023 Měřítko:	Stupeň: PPS Změna: Číslo přílohy:

**Ing. Petr H A V L Í Č E K**  
**aut. Ing. v oboru pozemní stavby**  
**a požární bezpečnost staveb**

**Na Bílkách 858**  
**273 06 Libušín**  
**IČ: 619 19 624**  
**Tel. 737 262 143**  
**e-mail: [havlicek.pbs@seznam.cz](mailto:havlicek.pbs@seznam.cz)**  
**ČKAIT 0004584**

### **D.1.3 - Požárně bezpečnostní řešení**

**Technická zpráva**

**Nové stanoviště ZZS SK, Benešov**  
**ulice Máchova čp. 400, 256 01 Benešov**  
**k.ú. Benešov u Prahy, parc.č. 1833/1, 1833/2, 1833/4, 1833/9, 1833/10, 1834/2, 1834/4,**  
**1834/7, 1838 a související**  
**Areál Nemocnice Rudolfa a Stefanie Benešov**

**Projekt pro společné povolení (DUR a PDSP)**

## **A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

<b>Název stavby:</b>	<b>Nové stanoviště ZZS SK, Benešov</b> ulice Máchova čp. 400, 256 01 Benešov k.ú. Benešov u Prahy, parc.č. 1833/1, 1833/2, 1833/4, 1833/9, 1833/10, 1834/2, 1834/4, 1834/7, 1838 a související Areál Nemocnice Rudolfa a Stefanie Benešov
<b>Podtitul:</b>	<b>Požární ochrana</b>
<b>Stupeň dokumentace:</b>	<b>Projekt pro společné povolení (DUR a PDSP)</b>
<b>Investor:</b>	<b>Zdravotnická záchranná služba Středočeského kraje</b> příspěvková organizace Vančurova 1544, 272 01 Kladno tel. 312 256 601 fax 312 256 610 IČ 75030926
<b>Kraj, okres, místo:</b>	<b>Středočeský, Benešov, Benešov</b> ulice Máchova čp. 400, 256 01 Benešov k.ú. Benešov u Prahy, parc.č. 1833/1, 1833/2, 1833/4, 1833/9, 1833/10, 1834/2, 1834/4, 1834/7, 1838 a související Areál Nemocnice Rudolfa a Stefanie Benešov
<b>Projektant:</b>	<b>Mag. arch. Jaroslav Trávníček</b> Na Bateriích 420/53, 162 00 Praha Ing. Jiří Zimmer a kol.
<b>Zpracovatel:</b>	<b>Ing. Petr Havlíček - aut. Ing. v oboru PS a PBS</b> Na Bílkách 858, 273 06 Libušín IČ: 619 19 624 Tel. 737 262 143 e-mail: <a href="mailto:havlicek.pbs@seznam.cz">havlicek.pbs@seznam.cz</a> ČKAIT 0004584

## **B. ODBORNÁ ČÁST**

- Obsah:**
- 1. Úvod**
  - 2. Situování objektu**
  - 3. Stavební konstrukce**
  - 4. Požární úseky**
  - 5. Požární riziko a stupeň požární bezpečnosti**
  - 6. Únikové cesty**
  - 7. Odstupové vzdálenosti**
  - 8. Technické vybavení**
  - 9. Požární zabezpečení**

## 1. Úvod

Předmětem projektu je výstavba nového stanoviště (výjezdové základny) zdravotní záchranné služby Středočeského kraje v Benešově, ulice Máchova čp. 400, v k.ú. Benešov, parc.č. 1833/1, 1833/2, 1833/4, 1833/9, 1833/10, 1834/2, 1834/4, 1834/7, 1838 a související.

Základna bude realizována v areálu nemocnice Rudolfa a Stefanie Benešov (v místě stávajícího výjezdového stanoviště Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje + původní autodílny (kompletní demolice původních objektů – byla předmětem samostatného povolení).

Administrativní část základny obsahuje zázemí pro 3 posádky (13 zaměstnanců ve směně, celkem 40 osob) ve dvousměnném provozu. Součástí základny je objekt garáží pro 5+1 vozidel + servisní prostory se skladem pneu. Stavba bude napojena novými (částečně stávajícími) přípojkami

na inženýrské sítě a novým sjezdem na areálové komunikace.

Objekt je rozdělen na dva celky: - administrativní část se 2.NP

- garáže se servisními prostory a zázemím v 1.NP

kteřé jsou vzájemně jsou propojeny vnější rampou a vnitřním schodištěm.

Vstup do objektu je zajištěn z ulice Máchova (vjezd do areálu nemocnice) a navazující obslužné areálové komunikace – zpevněné plochy. Na vstup navazuje chodba a vertikální komunikace, tj. schodiště. V 1.NP jsou umístěny šatny zaměstnanců, WC a koupelny oddělené pro muže a ženy. Dále je v 1.NP umístěno provozní zázemí, tj. prádelna, sušárna, sklady, filtr, dekontaminace, garáže, servisní prostory, sklad pneu + sklady tlakových lahví (medicínální kyslík) a sklad nebezpečného odpadu (infekční odpad).

Ve 2.NP jsou umístěny pokoje/kanceláře lékařů a řidičů, denní místnost, kuchyňka, meditační prostor - tělocvična a nezbytné sociální zázemí (WC, koupelny) a úklid.

Garáže jsou přístupné ze schodišťového prostoru administrativní části objektu. Dále vlastními vraty u každého stání. Garáže obsahují 5+1 parkovacích stání, k prostoru garáží je přičleněna „technická místnost“ zázemí, která obsahuje provoz nutný k provozu sanitních vozů a výjezdů. Ostatní provozní místnosti jako sklad ochranných pomůcek, sklad materiálu, prostor dekontaminace (tj. omývání použitého vybavení) jsou součástí administrativní části.

Celkově bude v objektu zaměstnáno cca 13 lidí v jedné směně (dvou směnný nepřetržitý provoz).

Na střeše budovy (garáže) bude umístěno celkem 52 kusů FV panelů sériově propojených do tzv. stringů. tato sériová sekce, je zapojena přes speciální konektory, které jsou pevně připojeny k FV panelu. Konektory jednotlivých FV panelů, budou propojeny speciálním ohebným solárním vodičem s PU izolací (FLEXSOL4,0SN /4mm<sup>2</sup>), barva červená (+), modrá (-), které budou uloženy v elektroinstalační ohebné trubce. Kladný (+) a záporný (-) pól sériového propojení solárních panelů, jsou odjištěny jistícím prvkem v rozvaděči RF (fotovoltaika). Odtud je veden přívod (+/-, DC) k invertoru (dále jen invertor).

Výkon jednotlivých panelů 455Wp, celkový výkon FVE 23,7kW.

Výkon FV panelů je ze stejnosměrného napětí transformován invertorem na 3fázové střídavé napětí 3x400V 50 Hz, které je připojeno přes technologický rozváděč RF do elektroinstalace objektu. Vyrobená energie je spotřebována (+ bateriové úložiště), pro vlastní potřebu (provoz budovy) do distribuční sítě nebude energie dodávána. Invertor je vybaven bezpečnostní ochranou zajišťující automatické odpojení od sítě v případě ztráty napětí, tj. nedodává do sítě NN žádné (nebezpečné) napětí, měnič je řízen sítí. Navržený systém je v souladu s technickými doporučeními a požadavky na rozhraní mezi FV systémem a uživatelskou sítí dle ČSN EN 61727.

Technologie v podobě řídicí jednotky elektrárny, střídače a rozvaděče, bude umístěna v 1.NP v technické místnosti.

Jednotlivá podlaží řešeného objektu budou využívána takto:

- 1.N.P. (přízemí)
- vstup do objektu, chodba
  - sušárna, prádelna
  - dekontaminace a filtr
  - sklady zdravotnického vybavení (+ prádlo, ochranné pomůcky
  - 2x šatny a sociální zařízení, úklid
  - technická místnost - kotelna, TUV, slaboproud
  - sklad kyslíku (2x 10l, 6x 2l)
  - sklad infekčního materiálu
  - garáž pro 5 sanitních vozidel
  - samostatná garáž pro 1 sanitní vozidlo
  - servisní prostory + sklad pneu
- 2.N.P. (1. patro)
- pokoje lékařů a řidičů (6x jednolůžkový pokoj / denní místnost)  
sprchy, WC
  - kanceláře
  - denní místnost, kuchyňka, meditační prostor - tělocvična
  - samostatná garáž pro 1 sanitní vozidlo

Ve smyslu vyhl. 460/2021 Sb. se jedná o stavbu kategorie II. (první třída využití, zastavěná plocha 1452,0m<sup>2</sup>, 1-2.NP, prostory bez veřejnosti).

Pokoje / kanceláře lékařů a řidičů nejsou posuzovány jako OB3 (ubytovací zařízení v budově jiného účelu), jedná se o prostory pro odpočinek zaměstnanců nikoli ubytování.

Podkladem pro vypracování této technické zprávy požární ochrany byly:

- rozpracovaný projekt pro společné povolení (DUR a PDSP)
- konzultace s projektanty jednotlivých částí dokumentace
- doplňující informace projektanta
- prohlídka na místě (umístění objektu ve vazbě na hranice pozemku a sousední objekty)
- požadavky investora a projektanta
- příslušné normy ČSN 73 0802 (09.2009)+Z1,2,3,4 73 0810 (07.2016)+oprava 1, 73 0818 (07.1997)+Z1, 73 0873 (06.2003), 73 0804 (02.2010)+Z1,2,3,4 a související (v platném znění)
- příslušné vyhlášky - vyhl.č. 268/2009 Sb. (08.2009), vyhl.č. 246/2001 Sb. (07.2001) + změna vyhl. 221/2014,vyhl.č. 499/2006 Sb. (11.2006), vyhl. č. 23/2008 Sb. + 268/2011 Sb.(09.2011) + vyhl.č. 460/2021 Sb. (12.2021) (v platném znění)

## **2. Situování objektu**

Řešený objekt výjezdové základny záchranné služby se zázemím bude vystavěn v Benešově, ulice Máchova čp. 400, v k.ú. Benešov, parc.č. 1833/1, 1833/2, 1833/4, 1833/9, 1833/10, 1834/2, 1834/4, 1834/7, 1838 a související.

Základna bude realizována v areálu nemocnice Rudolfa a Stefanie Benešov (v místě stávajícího výjezdového stanoviště Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje + původní autodílny (kompletní demolice původních objektů – byla předmětem samostatného povolení).

Objekt výjezdové základny záchranné služby se zázemím navazuje na stávající areálovou zástavbu pavilony nemocnice + zástavbu rodinnými domy a občanskou vybaveností (centrum zástavby města, v návaznosti na stávající souvislou zástavbu) v řešené lokalitě.

Objekt výjezdové základny záchranné služby se zázemím je samostatně stojící objekt, je umístěn v blízkosti příjezdové areálové komunikace.

Objekt výjezdové základny záchranné služby se zázemím je jedno až dvoupodlažní nepodsklepený objekt s plochou střechou (celkem 1-2 nadzemní užitné podlaží).

Umístění stavby odpovídá požadavkům přílohy č. 3 odst. 5 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška o technických podmínkách staveb“) - stavba není umístěna v ochranném pásmu (např. vysokého napětí) ani v jiném ochranném pásmu - viz. Situace.

### **3. Stavební konstrukce**

#### **Výjezdová základna záchranné služby se zázemím**

**Svislé nosné konstrukce** - zděné stěny z tvárnic Ytong

- žel.bet. monolitické stěny
- stěny z plných cihel Vapis

**Obvodové konstrukce** - zděné z tvárnic Ytong

- žel.bet. monolitické stěny + KZS

**Vodorovné nosné kce** - panelové stropy systému Ytong

- žel.bet. stropy a věnce
- ocelobetonový strop, trapézový plech TR50/250-0,75, deska 60mm nad vlnu
- překlady Ytong
- válcované profily

**Příčky** - zděné z plynosilikátových příčkovek Ytong

**Podlahy** - betonové, nášlapné vrstvy dle účelu místnosti

**Podhledy** - SDK (bez požárně dělící funkce)

**Střecha** - jednoplášťová plochá na nosné konstrukci, krytina folie + ozelenění

**Výplně otvorů** - vnitřní dveře dřevěné

- okna, vnější dveře, prosklené stěny plastové

**Schodiště** - žel. bet. prefabrikované

**Komín** - montovaný typu Schiedel (krbová vložka)

Konstrukce zabezpečující stabilitu objektu jsou v souladu s ČSN 73 0802 z nehořlavých hmot – kce druhu DP1 (stěny, stropy) – administrativní část.

Stavební konstrukce zabezpečující stabilitu objektu jsou v souladu s ČSN 73 0804 čl. 5.7.1 – 5.7.5 z nehořlavých hmot (jedná se o nehořlavý konstrukční systém), kce druhu DP1 - garáže

Dle ČSN 73 0810 čl. 3.2.3.1 se při určení konstrukční části obvodových nosných stěn nových objektů nebere zřetel na vnější tepelné izolace resp. mohou mít vnější části (povrchy) i z výrobků třídy na oheň B (ucelená sestava vnějšího zateplení), požadavky 3.2.3.1 jsou splněny.

Výška objektu  $h = 0,0 - 3,04\text{m}$  – požární.

+

#### **Konstrukce solárního systému**

- ocel, sklo, hliník, slitiny kovů
- plastová těsnění a spojky

Střecha s fotovoltaickými panely není považována za užitné podlaží) - beze změny.

#### **4. Požární úseky**

Objekt bude rozdělen na tyto požární úseky:

**N 1.01/N1 - garáže + t.m. garáží**

**N 1.02/N1 – servisní prostory**

**N 1.03/N1 – sklad pneu**

**N 1.04/N1 - technická místnost - sklad kyslíku**

**N 1.01/N2 - zázemí (denní místnosti, šatny, sociální zařízení, sklady, filtr, t.m., server  
sklad zdravotnického materiálu, dekontaminace, odpady)**

**N 2.01/N2 - garáž**

+

**N 2.02/N2 - prostory technologického zařízení fotovoltaických panelů na střeše garáží**

Navržené požární úseky splňují svojí velikostí i charakterem požadavky ČSN 73 0802, 73 0804, a vyhl.č. 23/2008 Sb. (268/2011 Sb.) „O technických podmínkách požární ochrany staveb“.

Členění na požární úseky viz též Výkresová část PBŘ.

Mezní velikost PÚ tj. 90,0/65,0m není překročena.

Velikost objektu 41,7/32,48m, zastavěná plocha 1452,0m<sup>2</sup>, celková užitná plocha 902,9+438,2 = 1341,1m<sup>2</sup>.

#### **5. Požární riziko a stupeň požární bezpečnosti**

**N 1.01/N1 - garáž + t.m. garáže**

**N 2.01/N1 - garáž**

**N 1.02/N1 – servisní prostory**

$$S = \max. 294,8\text{m}^2$$

**Požární riziko**

$$\tau_e = \frac{2 \cdot p \cdot c}{k_3 \cdot F_o^{1/6}} = \frac{2 \cdot 45 \cdot 1,0}{3,46 \cdot 0,05^{1/6}} = 41,0 \text{ min}$$

$$\tau_e \cdot k_8 = 41,0 \cdot 0,589 = 24,15$$

Požární úseky jsou zařazeny do **I.SPB**.

**Ekonomické riziko**

$$P_1 = p_1 \cdot c_1 = 1,0 \cdot 1,0 = 1,0$$

$$P_2 = p_2 \cdot S \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 = 0,12 \cdot 294,8 \cdot 1,41 \cdot 1,0 \cdot 1,8 = 89,8$$

Průsečík hodnot leží pod křivkou - vyhovuje.

Mezní rozměry požárního úseku nejsou překročeny.

**N 1.03/N1 – sklad pneu**

$$S = 114,5\text{m}^2$$

$$p = 120,0 + 5,0 = 125,0 \text{ kg/m}^2$$

$$a = 1,25, b = 1,7 \text{ (bez oken)}, c = 1,0$$

**výpočtové požární zatížení:**

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 125,0 \cdot 1,25 \cdot 1,7 \cdot 1,0 = 265,625 \text{ kg/m}^2$$

Požární úsek je zařazen do **V.SPB** (dvoupodlažní část).

#### **N 1.04/N1 - technická místnost - sklad kyslíku**

$$S = 7,4\text{m}^2$$

- uzavřený sklad (ČSN 078304 čl. 3.24)
- malý sklad do 75 lahví (ČSN 078304 čl. 10.3)
- výhradně sklad kyslíku (2x 10l, 6x 2l)

Požadavky ČSN 07 8304:

- okna, dveře a podlaha skladu z nehořlavých materiálů
- bezpečná vzdálenost od kanalizace 5m
- světlá výška skladu min. 2,1m
- sklad musí být chráněn proti vlivu atmosférické elektřiny

Vybrané provozní požadavky:

1) označení skladu (název skladovaného plynu, chemická značka, skupenství)

2) bezpečnostní a výstražné tabulky:

"Zákaz kouření a vstupu s otevřeným ohněm"

"Nepovolaným vstup zakázán"

"Nebezpečné oxidující látky" (kyslík)

$$p_n \dots\dots\dots 180\text{kg/m}^2$$

$$k_3 \dots\dots\dots 5,39$$

$$F_o \dots\dots\dots 0,33$$

$$\tau_e \dots\dots\dots 80,0\text{min}$$

$$k_8 \dots\dots\dots 0,416$$

$$\tau_e \cdot k_8 \dots\dots 33,0$$

Požární úsek je zařazen do **II.SP.B**.

#### **N 1.01/N2 - zázemí**

$$S = 32,0\text{m}^2$$

$$p = 30,0 + 5,0 = 35,0 \text{ kg/m}^2$$

$$a = 0,95, b = 1,0, c = 1,0$$

**výpočtové požární zatížení:**

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 35,0 \cdot 0,95 \cdot 1,0 \cdot 1,0 = 33,25 \text{ kg/m}^2$$

Požární úsek je zařazen do **II.SP.B** (dvoupodlažní část).

#### **PÚ - instalační šachty**

Požární úseky jsou bez výpočtu zařazeny do **II.SP.B** (ČSN 73 0802 čl. 8.12.2. resp. ČSN 73 0804 tab. G1).

V daném případě nejsou instalační šachty navrženy, instalační prostory přilehlé k jednotlivým prostorům v jednotlivých podlažích budou součástí příslušných PÚ, případné požární předěly (klapky, manžety, ucpávky) budou v úrovni stropů.

+

#### **PÚ – panely FVE**

Nově je vytvořen samostatný požární úsek (pro potřeby PBŘ označený **N 2.02/N2**) z prostorů technologického zařízení fotovoltaických panelů na střeše.

#### **Požadavky ČSN 73 0802 tab.12 a ČSN 73 0804 tab. 10 s přihlédnutím k ČSN 73 0810:**

		I. SPB		mezi objekty 30DP1
		1.N.P. nadz. podl.	1.N.P. (2.NP) posl. nadz. podl.	
a) pož. stěny nosné	REI	15	15	
b) pož. stěny nenosné	EI	15	15	
c) pož. stropy	REI	15	15	
d) obvodové stěny	REW	15	15	
e) nosné kce uvnitř PÚ	R	15	15	
f) nosné kce střechy	REI	-	15	
g) schodiště	R	15DP3	15DP3	



h) požární uzávěry	EW(EI)	15DP3	15DP3
i) nosné kce vně PÚ	R	15	15
j) výtahové šachty	REI	30DP2	30DP2
výtahové dveře	EW	15DP2	15DP2

## II. SPB

		1.N.P. nadz. podl.	1.N.P. (2.NP) posl. nadz. podl.	mezi objekty
a) pož. stěny nosné	REI	30	15	45DP1
b) pož. stěny nenosné	EI	30	15	
c) pož. stropy	REI	30	15	
d) obvodové stěny	REW	30	15	
e) nosné kce uvnitř PÚ	R	30	15	
f) nosné kce střechy	REI	-	15	
g) schodiště	R	15DP3	15DP3	
h) požární uzávěry	EW(EI)	15DP3	15DP3	
i) nosné kce vně PÚ	R	15	15	
j) výtahové šachty	REI	30DP2	30DP2	
výtahové dveře	EW	15DP2	15DP2	

## V. SPB

		1.N.P. nadz. podl.	1.N.P. (2.NP) posl. nadz. podl.	mezi objekty
a) pož. stěny nosné	REI	90	45	120DP1
b) pož. stěny nenosné	EI	90	45	
c) pož. stropy	REI	90	45	
d) obvodové stěny	REW	90	45	
e) nosné kce uvnitř PÚ	R	30	15	
f) nosné kce střechy	REI	-	45	
g) schodiště	R	30DP1	30DP1	
h) požární uzávěry	EW(EI)	45DP2	30DP3	
i) nosné kce vně PÚ	R	30DP1	30DP1	
j) výtahové šachty	REI	45DP1	45DP1	
výtahové dveře	EW	30DP1	30DP1	

+

V souladu s ČSN 73 0802 čl. 8.7.1 musí být požární dělicí a nosné kce (u objektů se třemi a více užitnými podlažími) s požární odolností min. 30 minut s výjimkou požárních úseků bez požárního rizika a požadavků pro poslední nadzemní podlaží - objekt má 2.NP – nevyužito (jedno až dvoupodlažní objekt).

- ad a) požární stěny nosné - zděné stěny z tvárnic Ytong a cihel Vapis tl. 300mm - vyhovuje (REI 180DP1)
- ad b) požární stěny nenosné - zděné stěny z plynosilikátových příčekvek Ytong tl. min. 100 mm - vyhovuje (EI 60DP1)
- ad c) požární stropy - stropy systému Ytong tl. 200 a 250 mm - vyhovuje (REI 120DP1 - katalog výrobce)  
- stropy z žel.bet. monolitické desky (tl. desky 200mm, výztuž ve dvou směrech,  $L_y/L_x \leq 1,5$ ) - vyhovuje (R 90DP1 tab. 2.6 – publikace PAVUS)  
- ocelobetonový strop, trapézový plech TR50/250-0,75, deska 60mm nad vlnu – vyhovuje (REI 30DP1 tab. 4.3 – publikace PAVUS)
- ad d) obvodové stěny - zděné stěny z tvárnic Ytong tl. 450mm – vyhovuje (REW 180DP1)  
- žel.bet. monolitické stěny tl. min. 200mm, osová vzdálenost výztuže 25mm + KZS z EPS a XPS – vyhovuje (REI 90DP1 - tab. 2.3 – publikace PAVUS)
- ad e) nosná kce uvnitř PÚ - zděné stěny z tvárnic Ytong tl. 300 a 450mm – vyhovuje (R 180DP1)  
- žel.bet. monolitické stěny tl. min. 200mm, osová vzdálenost výztuže 25mm – vyhovuje (REI 90DP1 - tab. 2.3 – publikace PAVUS)  
- stropy systému Ytong tl. 200 a 250 mm - vyhovuje (R 120DP1 - katalog výrobce)

- stropy z žel.bet. monolitické desky (tl. desky 200mm, výztuž ve dvou směrech ,  $L_y/L_x \leq 1,5$ ) - vyhovuje (R 90DP1 tab. 2.6 – publikace PAVUS)
- ocelobetonový strop, trapézový plech TR50/250-0,75, deska 60mm nad vlnu – vyhovuje (REI 30DP1 tab. 4.3 – publikace PAVUS)
- překlady Ytong – vyhovuje (R 60)
- I nosníky (překlady) obetonované (výztužná síť s maximální vzdáleností prutů 250mm a Ø 4mm v obou směrech na obvodu průřezu, krytí min. 20mm max. 50mm) – vyhovuje (R 30DP1 tab. 4.2.2 – publikace PAVUS)
- I (HEB) nosníky (překlady a průvlaky) opatřené obkladem SDK deskami RF 12,5 – vyhovuje (katalog RIGIPS – R 15)
- žel.bet. monolitické věnce - vyhovuje (průměrná vzdálenost výztuže 20mm, min. rozměr b=120mm) – vyhovuje (R 30DP1 tab. 2.4 – publikace PAVUS)
- I (HEB) nosníky (překlady) obetonované (výztužná síť s maximální vzdáleností prutů 250mm a Ø 4mm v obou směrech na obvodu průřezu, krytí min. 25 mm) - vyhovuje (R 60DP1 tab. 4.2.2 – publikace PAVUS)
- ad f) nosná kce střechy - nejsou navrženy - viz. požární stropy
- ad g) schodiště - žel.bet. schodiště - vyhovuje
- ad h) požární uzávěry - na určených místech budou osazeny požární uzávěry:
  - 1.NP
  - EW 15DP3-C - dveře z garáže do chodby a skladů – 6 ks
  - EW 45DP3-C – dveře do skladu pneu – 1ks
  - +
  - viz. Opatření + výkresová část PBŘ
- ad i) nosné kce vně PÚ - dle ČSN 73 0802 čl. 8.7.3.b. nemusí vykazovat požární odolnost resp. nejsou navrženy
- ad j) výtahová šachta - stěny – nejsou navrženy
  - požární uzávěry – nejsou navrženy

Pozn. 1:

Mezi jednotlivými požárními úseky nemusí být zřízeny vodorovné a svislé požární pásy (ČSN 73 0802 čl. 8.10.4.c - požární výška objektu < 12,0m).

Pozn. 2:

Upřesnění vedení instalací (ZT,UT...) v požárně dělících konstrukcích:

- ve zděných stěnách musí zůstat konstrukce v min. tloušťce odpovídající požadované požární odolnosti (zeslabení v místě trubního vedení)

Pozn.3:

Všechny otvory v požárních stěnách (požární uzávěry) jsou uzavíratelné.

V souladu s ČSN 73 0802 čl. 8.5.1 musí být požární uzávěry v případě požáru uzavřeny, způsob uzavírání musí odpovídat provozním podmínkám.

V daném případě jsou navrženy samozavírače na všechny požární uzávěry.

Pozn.4:

Z hlediska reakce na oheň nejsou na výjezdovou základnu záchranné služby se zázemím kladeny žádné zvláštní požadavky.

Třídy reakce na oheň použitých materiálů:

- beton.....A1
- železobeton.....A1

- ocelové nosníky.....A1
- zdivo z tvárnice Ytong .....A1
- zdivo z cihel Vapis .....A1
- polystyren (tepelné izolace ve střeše).....E
- minerální vlna (tepelné izolace).....A1
- foliová krytina .....F (B<sub>ROOF3</sub> – v PNP)

+

#### **Konstrukce solárního systému**

- ocel, sklo, hliník, slitiny kovů .....A1
- plastová těsnění a spojky ..... E,F

#### Pozn.6:

#### Zateplení (KZS) obvodových stěn:

#### **Požadavky ČSN 73 0810 čl. 3.1.3.3**

**čl. 3.1.3.2** Pro stavební objekty uvedené v článku 3.1.3 b) této normy (objekty s požární výškou < 12,0m) musí být pro vnější zateplení splněny tyto minimální požadavky:

- a) Ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň B.
- b) Tepelněizolační materiál sestavy (samostatně) musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň E.

Pokud je založení vnějšího zateplení nad terénem, je nutné v úrovni založení aplikovat požadavky článku 3.1.3.3 (tj. body a) nebo b) této normy s výjimkou objektů OB1 podle ČSN 73 0833.

- c) Ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat index šíření plamene po povrchu stavební konstrukce  $i_s = 0 \text{ mm.min}^{-1}$

- d) Ucelená sestava vnějšího zateplení musí být kontaktně spojena se zateplovanou konstrukcí. Pokud není splněna tato podmínka, je nutné vnější zateplení navrhnout a realizovat podle článku 3.1.3.4 této normy.

#### **Poznámka:**

Za kontaktní spojení se považují případy, kde mezi tepelněizolačním materiálem a povrchem konstrukce jsou i průběžné (tj. s délkou nad 0,6m) vertikální otvory (např. vlivem profilovaného povrchu obvodové stěny), jejichž průřezová plocha v horizontální úrovni není větší než 0,01 m<sup>2</sup> na běžný metr.

#### **Závěr:**

**Navržená úprava obvodového pláště včetně jeho obkladu je považována z hlediska PBS za vyhovující (ČSN 73 0802 čl. 8.4.11), řešený objekt má požární výšku menší než 12,0m (skutečnost 0,0-3,04m), případné horizontální vnější zateplení (přesahující výše uvedené parametry) bude z minerálních vláken.**

#### **Prostupy všech instalačních rozvodů**

#### **Pozn.:**

Prostupy instalací musí být utěsněny na EI dle prostupované konstrukce dle ČSN 73 0802 čl. 8.6.1. a ČSN 73 08 10 čl. 6.2.1.

V rámci řešení objektu jsou prostupy instalačních rozvodů požárně dělícími konstrukcemi navrženy (průchody mezi navrženými požárními úseky).

#### **Požadavky ČSN 73 0810 čl. 6.2.1.**

Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací, plynovodů, vzduchovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod. mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělícími konstrukcemi. 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.

Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 65 0201, v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 08xx. Těsnění prostupů se provádí:

a) realizací požární bezpečnostního zařízení - výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, článek 7.5.8) nebo

b) dotěsněním (např. dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii:

- EI v požárně dělících konstrukcích EI nebo REI a nebo

- E v požárně dělících konstrukcích EW nebo REW.

Podle bodu b) tohoto článku lze postupovat pouze v následujících případech:

1) 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 nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít větší průměr potrubí maximálně 30 mm. Případná izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce, nebo

2) jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s větším průměrem kabelu do 20 mm.

Takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

**Poznámka 1**

Je-li ve zděné nebo betonové požárně dělící konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor (podle bodu b1) např. pro potrubí s vodou, potom po instalaci potrubí musí být otvor dozděn nebo dobetonován (v kvalitě okolní konstrukce) výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to až k povrchu potrubí a to v celé tloušťce konstrukce.

**Poznámka 2**

U prostupů podle bodu b2) 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 bodu a) tohoto článku.

**Poznámka 3**

V případě plynovodů jsou další informace uvedeny např. v TPG 704 01 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách, v daném případě nejsou rozvody plynu navrženy.

### **Požadavky ČSN 73 0810 čl. 6.2.2.**

Požární klapky a klapky pro odvod kouře osazené v požárně dělících konstrukcích musí být utěsněny podle podmínek stanovených v klasifikaci požární odolnosti klapky vypracované v souladu s ČSN EN 13501-3+A1 a ČSN EN 13501-4+A1 a/ nebo podle odzkoušených a klasifikovaných řešení.

### **Požadavky ČSN 73 0810 čl. 6.2.3.**

Pokud nelze z provozních nebo technických důvodů zajistit u prostupů úpravy podle článku 6.2 této normy (např. skupina obtížně přístupných prostupů s nekontrolovatelným utěsněním nebo prostupy, které nelze odzkoušet a klasifikovat), může být těsnění prostupů nahrazeno jiným řešením posouzené autorizovanou osobou.

## **6. Únikové cesty**

### **Výjezdová základna zdravotní služby se zázemím**

Dle ČSN 73 0818 budou řešené části objektu obsazeny max. těmito osobami:

1.NP - zázemí.....	bez stálého obsazení osobami
- denní místnost .....	započteno v šatnách
- servis .....	3 . 1,3 = 4 osoby
- šatny .....	38 . 1,35 = 51 osob
celkem 1.NP	55 osob
2.NP - zázemí.....	bez stálého obsazení osobami
- denní místnost, kuchyňka, tělocvična .....	započteno v šatnách a pokojích
- kanceláře .....	73,4/5 = 14 osob
- pokoje .....	6 . 1 = 6 osob
celkem 2.NP	20osob
<b>celkem</b>	<b>55+20 = 75 osob</b>

Z výjezdové základny záchranné služby se zázemím vedou tyto nechráněné únikové cesty:

#### **Garáže – 1.NP**

Z garáží vedou tyto únikové cesty:

- přímo do venkovního prostoru (7x výjezdová vrata – nezapočteno resp. jako další NÚC)
- 1x dveřmi přes chodbu schodiště a zádveří do venkovního prostoru
- 1x dveřmi přes sklad, chodbu a zádveří do venkovního prostoru

#### **Délky únikových cest - garáže:**

Max. délka NÚC dle ČSN 73 0804 čl. I.6.2 t.j. 30m – jedna NÚC resp. 45,0 m – více NÚC není v žádném místě překročena i při započtení pouze jednoho směru dveřmi) - vyhovuje.

#### **Šířky únikových cest - garáže:**

Vzhledem k počtu osob vyhovující bez průkazu výpočtem.

Nejmenší šířka NÚC je 1,5 únikového pruhu (0,825m, dveře 0,8m) - splněno

#### **Prostory zázemí (skladů, úklidu, dekontaminace, odpadů, prádelny, sušárny, filtru ....) - 1.NP**

Z uvedených prostorů vedou tyto únikové cesty:

- 1x dveřmi přes chodbu schodiště a zádveří do venkovního prostoru
- 1x dveřmi přes chodbu a zádveří (BPR) do venkovního prostoru

#### **Délky únikových cest :**

Max. délka NÚC pro a = 0,95 t.j. 27,5m – jedna NÚC resp. 42,5 m – více NÚC není v žádném místě překročena) - vyhovuje

#### **Šířky únikových cest:**

Vzhledem k počtu osob vyhovující bez průkazu výpočtem.

#### **Pokoje / kanceláře lékařů a řidičů – 2.NP**

Z pokojů vedou tyto únikové cesty:

- z pokojů / kanceláří do chodby, chodbou na vnitřní schodiště, po schodišti dolů do 1.NP a do venkovního prostoru.
- z pokojů / kanceláří do atria, přes atrium do chodby a do venkovního prostoru rampy.

#### **Délky únikových cest – pokoje / kanceláře:**

Max. délka NÚC pro a = 1,0, t.j. 25m – jedna NÚC resp. 40,0 m – více NÚC resp. 45m - ČSN 73 0833 čl.6.3.2.a - není v žádném místě překročena) - vyhovuje

Délky a charakter únikových cest vyhovují rovněž ČSN 73 0833 čl. 6.3.1. – 6.3.8:

Min. šířka NÚC dle ČSN 73 0833 čl. 6.3.6 je 1,1m (splněno – šířka schodiště je 1,3m), průchod dveřmi 0,9m (splněno - dveře šířky 0,9m).

Mezní délky NÚC jsou stanoveny na 45 m - skutečnost max. 40,2m (od nejvzdálenějšího pokoje přes atrium a chodbu na rampu).

Šířky CHÚC (východ z objektu):

$$\begin{array}{ccc} E & 75 \\ u = \frac{\quad}{K} \cdot s = \frac{\quad}{60} \cdot 1,0 = 1,25 \rightarrow 1,5 \text{ únikového pruhu tj. } 0,825 \text{ m, dle ČSN} \\ & & 73 0833 \text{ čl. 6.3.6 min. } 1,1\text{m resp. } 0,9\text{m dveře} \\ & & (\text{šířka dveří do venkovního prostoru vyhovuje}) \end{array}$$

Šířky CHÚC (schodiště):

$$\begin{array}{ccc} E & 20 \\ u = \frac{\quad}{K} \cdot s = \frac{\quad}{45} \cdot 1,0 = 0,45 \rightarrow 1,0 \text{ únikového pruhu tj. } 0,55 \text{ m, dle ČSN} \\ & & 73 0833 \text{ čl. 5.3.6 min. } 1,1\text{m resp. } 0,9\text{m dveře} \\ & & (\text{šířka schodiště vyhovuje}) \end{array}$$

Dveře na únikových cestách nebudou opatřeny speciálními bezpečnostními zámky.

Dveře do venkovního prostoru (vyústění únikových cest) budou opatřeny panikovou klikou popř. budou dveře zabezpečeny proti uzamknutí (min. koule z venku a klika zevnitř, dveře bez možnosti osazení zámku) - platí pro dveře z chodeb do schodiště a zádveří, východy do venkovního prostoru, z garáží do chodby.

Osoby neschopné samostatného pohybu nebo osoby s omezenou schopností pohybu a orientace se v řešených 1.NP-2.NP objektu mohou vyskytovat jednotlivě nebo náhodně.

Vzhledem k tomu, že počet osoby neschopných samostatného pohybu nebo osob s omezenou schopností pohybu a orientace nepřekračuje počet 12 osob (ČSN 73 0802 čl. 9.9.1) jsou únikové cesty považovány za **vyhovující** i pro tyto osoby, bez nutnosti zřízení evakuačního výťahu.

V objektu nejsou navrženy obytné buňky pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, **evakuační výťah není navrhován** (ČSN 73 0833/Z1 čl. 5.3.5).

Únikové cesty budou vybaveny elektrickým a nouzovým osvětlením (60 minut) - chodby, schodiště a zádveří (NÚC) garáže (NÚC).

Všechny únikové cesty **vyhovují** svojí délkou i šířkou.

**Panely FVE**

Prostor střechy s FVE je bez stálého obsazení osobami, není zde stálé pracovní místo.

Přístup na střechu pro obsluhu zařízení je uvažován z venku po přenosném žebříku.

**7. Odstupové vzdálenosti**

Posuzovány jsou odstupové vzdálenosti od vrat, oken, dveří, prosklených stěn + KZS řešeného objektu:

a) Vrata garáže (5x) – přízemí

$$\begin{array}{ll} l_u = 29,75 \text{ m} & \\ h_u = 3,05 \text{ m} & d = 5,8 \text{ m} \\ \tau_e = 41,0 \text{ min} & \\ p_o = 70 \% & \end{array}$$

b) Vrata servisu (2x) – přízemí

$$\begin{array}{ll} l_u = 10,7 \text{ m} & \\ h_u = 3,05 \text{ m} & d = 5,2 \text{ m} \end{array}$$

$$\tau_e = 42,85 \text{ min}$$

$$p_o = 80,0 \%$$

c) Okna a dveře servisu – přízemí (jednotlivý otvor)

$$l_u = 1,8 \text{ (0,6)m}$$

$$h_u = 1,6 \text{ (4,5)m}$$

$$d = 2,1 \text{ (2,0)m}$$

$$\tau_e = 41,0 \text{ min}$$

$$p_o = 100 \%$$

d) Prosklená stěna do atria – 1.patro (denní místnost) – jednotlivý otvor

$$l_u = 7,15 \text{ m}$$

$$h_u = 2,85 \text{ m}$$

$$d = 4,5 \text{ m}$$

$$p_v = 30,0 \text{ kg/m}^2$$

$$p_o = 100 \%$$

e) Prosklená stěna – 1.patro (chodba) – jednotlivý otvor

$$l_u = 9,3 \text{ m}$$

$$h_u = 0,77 \text{ m}$$

$$d = 2,9 \text{ m}$$

$$p_v = 30,0 \text{ kg/m}^2$$

$$p_o = 100 \%$$

f) Okna – prosklené stěny – 1.patro (chodby)

$$l_u = 7,6 \text{ (15,5) m}$$

$$h_u = 3,0 \text{ (3,0)m}$$

$$d = 2,8 \text{ (3,1) m}$$

$$p_v = 30,0 \text{ kg/m}^2$$

$$p_o = \text{red. } 40 \%$$

g) Prosklené stěny do atria – 1.patro (kanceláře, pokoje)

$$l_u = 17,5 \text{ m}$$

$$h_u = \text{red. } 3,0 \text{ m}$$

$$d = 3,5 \text{ m}$$

$$p_v = 30,0 \text{ kg/m}^2$$

$$p_o = 40 \%$$

h) Vrata jednotlivé garáže – 1.patro

$$l_u = 3,25 \text{ m}$$

$$h_u = 3,04 \text{ m}$$

$$d = 4,2 \text{ m}$$

$$\tau_e = 41,0 \text{ min}$$

$$p_o = 100 \%$$

i) Posouzení odstupových vzdáleností od zateplovacího systému (polystyren)

Dle ČSN 73 0802 čl. 8.4.12 platí:

Vnější obklady obvodových stěn z hořlavých hmot (ať již slouží k zateplení těchto stěn či nikoliv) se posuzují jako požárně otevřené plochy podle 8.4.4 a 8.4.5.

Množství tepla uvolněné z  $\text{m}^2$  hořlavých hmot vnějšího povrchu obvodové stěny:

$$Q = M \cdot H = 3,8 \cdot 39,0 = 148,2 \text{ MJ/m}^2 \text{ kde}$$

$$M = \text{hmotnost } 1\text{m}^2 \text{ tj. } 19,0 \text{ kg/m}^3 \times 0,20 = 3,8 \text{ kg/m}^2$$

$$H = \text{výhřevnost dle ČSN 73 0824 tj. } 39 \text{ MJ/kg}$$

Dle ČSN 73 08 02 čl. 8.4.5 se jedná o stěny bez požárně otevřených ploch (množství uvolněného tepla je menší než  $150 \text{ kg/m}^2$ ).

Odpovídá rovněž ČSN 73 0810 - posuzování KZS (EPS, XPS) od tl. nad 200mm.

ad a-h) Odstupová vzdálenost nezasahuje do požárně otevřených ploch sousedních požárních úseků a objektů, zasahuje do prostoru přilehlých pozemků, tj. nepřesahuje hranice stavebního pozemku – vyhovuje

V požárně nebezpečném prostoru objektu (odstupová vzdálenost) nebude skladován žádný hořlavý materiál (odpady, palety apod.)

PNP - viz. Situace PBR

+

Fotovoltaické panely jsou vnější technologické zařízení bez požárního rizika, nejsou umístěny v požárně nebezpečném prostoru sousedních objektů (na části střechy s nově umísťovanými kolektory nejsou žádné požárně otevřené plochy, nejbližší hranice pozemku je ve vzdálenosti 20,0m).

Pro otevřené technologické zařízení se odstupové vzdálenosti stanoví dle ČSN 73 0804

čl. 11.6.1, pro zařízení skupiny výrob a provozů 1-5 s pn do 30,0kg/m<sup>2</sup> není nutno dodržet min. odstup 6,5m.

Panely jsou sestaveny převážně z hmot třídy reakce na oheň A1, A2 (sklo, kovy), hořlavé hmoty třídy reakce na oheň B až F jsou v níže uvedeném množství:

- Cells - polykrystalická destička ( je to křemíkový plátek o tl. max 1mm ) panel je velký 1,6\*1m  
křemíkové destičky jsou připevněny na PVC desce ( křemík cca 2,5kg, PVC 2,5kg )
- Glass - 3,2 mm transparentní sklo s anti - reflexním povlakem ( cca 12kg )
- Rám - 3,8mm silný hliníkový rám o velikosti 3,8X20mm ( cca 3 kg )
- Solární box - plastový box o váze cca 20kg se solárními kabely 4mm 2x 1m se stupněm hořlavosti 5VA
- konektory - 2ks konektorů samozhášivý plast - váha cca 10g
- celková váha panelu 18,3kg, plocha 1,6m<sup>2</sup>,
- uvažováno je s požárním zatížením 5,0kg/m<sup>2</sup>

Odstupové vzdálenosti (ochranné pásmo) od panelů FVE nejsou stanovovány (zákon č. 458/2000 Sb. § 46, odst. 7, písm. e).

## **8. Technické vybavení**

### **Elektro**

- 400/230V, nová elektropřípojka pro objekt, elektroměrový rozvaděč ve výklenku obvodové zdi (nové vybavení), podružné rozvaděče pro jednotlivé provozní jednotky (garáže, zázemí, pokoje/kanceláře) v chodbách, v objektu běžné světelné a zásuvkové rozvody.

Rozvody elektro musí odpovídat podmínkám ČSN a vyhl.č.23/2008 Sb. Příloha 2 (nouzové osvětlení apod.).

U hlavního vstupu (též příjezd vozidel HZS) bude v souladu s ČSN 73 0848 článek 4.5 zřízeno centrální vypínání CENTRAL STOP (TOTAL STOP není navržen).

Vypínací prvky musí být umístěny na snadno přístupném místě (u hlavního vstupu do objektu - zádveří). Kabelové trasy pro ovládání vypínacích prvků CENTRAL STOP musí splňovat požadavky na kabelové trasy s funkční integritou.

Pozn:

Trvalou dodávku elektrické energie z druhého zdroje lze zajistit např. samostatným generátorem, akumul. bateriemi, UPS apod. (viz ČSN 33 2130).

**V daném případě je jako náhradní zdroj navrženo osazení vlastních náhradních zdrojů jednotlivých zařízení (nouzové osvětlení).**

V domě se nenachází žádná další elektrická zařízení, kde by musela být zachována dodávka elektrické energie v případě požáru (vnější náhradní zdroj neslouží pro vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení).

Elektrozvody v řešených prostorech (BPR) budou v provedení dle vyhl. č. 23/2008 Sb. Příloha 2.

Při kolaudaci bude předložena revizní zpráva elektro.

+

Kabelové trasy s funkční integritou jsou charakterizovány třídou funkčnosti kabelového zařízení P15(30,60,90,120)-R, PH P15(30,60,90,120)-R podle ZP-27/2008 (navrženo 30).



Kabely pro osvětlení CHÚC (BPR) budou druhu B2ca,s1,d1, funkční při požáru.

V projektu elektro jsou popsány PBZ jednotlivých objektů:

- samostatné funkční trasy
- kabelové prostupy mezi pož. úseky
- total stop objektu
- nouzové osvětlení

Elektroinstalace bude v řešených prostorech navržena v souladu se stanovenými základními charakteristikami dle ČSN 332000-1,ed.2, ČSN 332000-5-51,ed.3, resp. ČSN332000-4-41,ed.2, změna Z1.

Provedení elektrických rozvaděčů dle čl. 5.6 ČSN 730848:

Pokud budou elektrické rozvaděče (napětí nad 200 V; el. proud - nad 25 A), umístěny v prostoru řešených požárních úseků a bude se jednat o rozvaděče, nesloužící pro zařízení funkční při požáru, nejsou na jejich provedení z hlediska požární bezpečnosti žádné požadavky.

Pokud budou jakékoli nové rozvaděče umístěny do prostoru vstupní části hlavního schodiště, musí se jednat o rozvaděče s požární odolností stěn EI30DP1; dvířka EI15SmDP1.

Všechny rozvaděče, sloužící pro napájení požárně bezpečnostních zařízení a zařízení, funkčních při požáru, musí mít požární odolnost stěn EI30DP1; požární odolnost dvířek - EI15DP1.

V daném případě jsou rozvaděče v BPR s požární odolností (posuzovány jako samostatný požární úsek), v ostatních prostorech bez požadavku na požární odolnost jednotlivých rozvaděčů.

Požadavky na připojení vybraných zařízení.

Elektrické rozvody zajišťující funkci zařízení, sloužících k protipožárnímu zabezpečení:

- nouzové osvětlení v řešených požárních úsecích - doba činnosti - 60 min;  
třída funkčnosti kabelu - P60-R, kabel B2<sub>ca</sub> (v prostoru hlavního schodiště - B2<sub>ca,s1,d0</sub>)
- musí mít při požáru zajištěnou dodávku elektrické energie alespoň ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů, z nichž každý musí mít takový výkon, aby při přerušení dodávky z jednoho zdroje byly dodávky plně zajištěny po dobu předpokládané funkce zařízení ze zdroje druhého.

Předpokládá se, že svítidla nouzového osvětlení budou mít vlastní akumulátorový záložní zdroj.

Elektrická zařízení, sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu - viz výše, budou připojena samostatným vedením z hlavního rozvaděče, a to tak, aby zůstala při požáru funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních elektrických zařízení v objektu.

Jedná se o kabelovou trasu s funkční integritou, navrženou dle čl. 4.2.1 ČSN 730848.

Trasa začíná u hlavního rozvaděče, ze kterého jsou napájena požárně bezpečnostní zařízení a končí u jednotlivých spotřebičů.

Kabely v trase budou uloženy tak, aby odolávaly po celou stanovenou dobu působení požáru, aniž by došlo k porušení el. obvodu; musí vyhovovat zkušební metodice ZP-27/2008.

Připojení samostatným vedením z přípojkové skříně nebo z hlavního rozvaděče musí splňovat u volných kabelových vedení požadavky - viz výše, u ostatních kabelových rozvodů

- požadavky čl. 12.9.2 ČSN 730802 a čl. kapitoly 4. ČSN 730848, tj.:
- kabely nebo vodiči, odpovídající zkoušce dle ČSN IEC 60331 vedenými pod omítkou tl. min. 10 mm nebo
- chráněné protipožárními nástřiky, nebo
- chráněny deskovými nehořlavými materiály

tak, aby uvedené úpravy vykazovaly požární odolnost min. EI30D1.

+

FVE:

Samostatné rozvodnice pro jednotlivé provozní jednotky (i pro novou technologii s fotovoltaickými panely).

Přebytky elektrické energie nebudou převáděny do distribuční sítě.

Okruhy z fotovoltaického systému budou ovládány pomocí Wattrouteru, který zajistí, aby byly přebytky elektrické energie směřovány do bateriového úložiště.

Při vedení kabelů FVE vnitřkem budovy a vně objektu v požárně nebezpečném prostoru je nutno použít kabely se sníženou hořlavostí.

Dle ČSN 73 0848 čl. 4.5.1 musí být zajištěno bezpečné vypnutí elektrické energie v technologickém zařízení, aby byl umožněn účinný a bezpečný zásah požárních jednotek.

Vypínač musí být umístěn mimo objekt, aby bylo možno vypnout zařízení v případě požáru v objektu a při zamčeném objektu, umístění vypínače bude označeno.

#### Standard kabeláže a kabelových tras slaboproudu:

Dle novelizované vyhlášky 23/2008 nově č. 268/2011 (kromě změny d0 na d1) platí příloha č. 2, která stanoví požadavky na druh kabelu.

V části A a B se v této novele uvádí, že platí pro volně vedené kabely a vodiče zajišťující funkci požárně bezpečnostních zařízení nebo zařízení jejichž chod je nezbytný k ochraně osob, zvířat a majetku v prostorech požárních úseků vybraných druhů staveb.

Rozvody, které jsou řešeny v rámci úprav oddělení (datové a telefonní rozvody) do uváděné kategorie nespádají a měly by být řešeny v souladu s platnými ČSN.

Ty požadují použití kabelů se zatříděním B2cas1d0 ve specifických a přesně definovaných případech (např. CHÚC, prostory kde hmotnost izolace kabelů a hořlavých částí rozvodů přesáhne 0,2 kg na m<sup>3</sup> prostoru a připadá na osobu méně než 10 m<sup>2</sup>půdorysné plochy).

V běžných prostorech (chodby, zázemí, kanceláře) mohou být použity běžné kabely a úložný materiál.

U rozvodů strukturované kabeláže, které budou napojeny, je navrženo použití kabelů v provedení LS0H oheň nešířícím dle EN 60332-1.

Objekt výjezdové základny ZS bude vybaven hromosvodným zařízením, při kolaudaci nutno předložit jeho platnou revizi.

Zařízení tvořící systém ochrany stavby a jejího uživatele před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji musí být z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2.

#### **Větrání**

- přirozené okny + rekuperační jednotka, odvětrávání prostorů uvnitř dispozice, sociálního zařízení VZT potrubím s vyvedením nad střechu objektu popř. přes obvodovou zeď do venkovního prostoru – bez opatření.

VZT potrubí nesmí propojovat jednotlivé požární úseky (při průchodu požárně dělící konstrukcí nutno řešit např. požární klapkou popř. požárním oddělením VZT potrubí při průchodu sousedními požárními úseky).

VZT rozvody plochy < 0,04 m<sup>2</sup> vyhovují bez opatření.

V případě více prostupů VZT požárně dělící konstrukcí, musí být zachována vzdálenost min. 0,5m mezi jednotlivými prostupy a plocha všech prostupů musí být max. 1/100 plochy požárně dělící konstrukce – navrhované rozvody vyhovují.

Vzduchotechnické rozvody v profilu nad 0,04 m<sup>2</sup> budou při průchodu sousedním požárním úsekem požárně odděleny - obloženy, popř. opatřeny při průchodu požárně dělící konstrukcí požární klapkou).

Podmínky pro vyústění VZT potrubí dle ČSN 73 0872 čl.4.3:

#### Výfuk

- 1,5m od východů z únikových cest
- 1,5m od otvorů přirozeného větrání CHÚC
- 1,5m od nasávacích otvorů VZT
- 3,0m od nasávacích otvorů pro větrání CHÚC

### Sání

- 1,5m a svisle min. 3,0m od požárně otevřených ploch obvodových stěn
  - 1,0m nad rovinu střešního pláště, pokud je střešní plášť schopen šířit požár
  - otvory pro sání nesmí být umístěny nad střešním pláštěm, který je požárně otevřenou plochou
- Všechny výše uvedené podmínky pro vyústění VZT jsou splněny.

### **Vytápění**

Zdrojem tepla TČ umístěné v 1.NPa vně objektu (bez zvláštních opatření z hlediska PBR).

+

Doplňkové vytápění denní místnosti (2.NP) krbovou vložkou.

Odvod spalín od krbové vložky montovaným komínem např. typu Schiedel nad střechu objektu.

Umístění a provoz krbové vložky musí splňovat ČSN 06 1008 „Požární bezpečnost tepelných zařízení“ a vyhl.č. 23/2008 Sb. tj. nehořlavá podložka:

otevřený krb - 800mm ve směru hlavního sálání a 400mm v ostatních směrech

kotel, krbová vložka, kamna - 500mm ve směru hlavního sálání a 200mm v ostatních směrech.

Dále musí umístění a provoz krbové vložky splňovat požadavky obsažené v technické dokumentaci výrobce.

V místě průchodu komínových těles stropem, střechou apod. nutno dodržet min. vzdálenost dř. prvků (popř. ostatních hořlavých konstrukcí) od systémového komínového tělesa v souladu s ČSN 734201 čl. 6.5. a 6.2.2 (parametry výrobce).

Pro instalaci a provoz plynového kotle a krbové vložky musí být splněny podmínky:

ČSN EN 1443 - Komíny-všeobecné požadavky,

ČSN 734201 - Komíny a kouřovody - navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv,

ČSN EN 15287-1 - Komíny - navrhování, provádění a přejímka komínů - část 1: komíny pro otevřené spotřebiče paliv,

ČSN 061008 - Požární bezpečnost tepelných zařízení a předpis výrobce pro instalaci, provoz a údržbu.

Ke kolaudaci musí být doložena revizní zpráva o výsledku spalínové cesty (komíny a kouřovody).

Kontroly a čištění komínů je nutno zajistit dle zákona č. 320/2015Sb a vyhlášky č. 34/2016 Sb.

Spalínové cesty musí být označeny v souladu s čl. 11.1.11 ČSN 73 4201 ve znění pozdějších předpisů (identifikace výrobku, označení výrobku dle ČSN 1443, identifikace montážní firmy, datum instalace komína), označení musí být provedeno trvale a nesmazatelně (štítkem).

Komíny musí splňovat parametry stanovené ČSN 73 4201 (zejména čl. 6.5.1, 6.5.2 a 8.1 na požární odolnost EI 30DP1 - dále výška nad střechou, materiálové provedení a pod.).

Konstrukce komínů musí být navržena ze stavebních výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2, komín, kouřovod nebo jejich část mohou vykazovat třídu reakce na oheň B až E, jsou-li splněny požadavky ČSN 13 501-3 a 13 501-5 (vyhl. 23/2008Sb. ve znění pozdějších předpisů).

Vzdálenost stavební konstrukce z výrobků třídy reakce na oheň B až F od vnějšího pláště povrchu pláště komína a kouřovodu musí být stanovena zkouškou podle ČSN 13 501-2 (vyhl. 23/2008Sb. ve znění pozdějších předpisů).

Vymetací a vybírací otvory komína musí splňovat parametry stanovené ČSN 73 4201 (zejména čl. 8.24 a 8.2.5 - přístup, výška nad podlahou, druh podlahy).

Vzhledem k tomu, že jsou krbová kamna instalována v jednom prostoru s odtahovou digestoří je nutno zajistit samostatný přívod vzduchu z venkovního prostoru (např. trubka Ø 100mm vyvedená pod krbovou vložkou) - platí při podtlakové digestoři, jinak bez opatření.

### **Plyn**

- není navržen.

## **9. Požární zabezpečení**

**Komunikace** - příjezd požární techniky zabezpečen stávající uliční komunikací (ulice Máchova a Erbenova) až k areálu nemocnice a vjezdem a areálovými komunikacemi bezprostředně k objektu výjezdové základny záchranné služby se zázemím – beze změny.

Přístupová komunikace vyhovuje ČSN 73 0802 čl. 12.2.2.

Nástupní plochy nemusí být zřizovány (ČSN 73 0802 čl. 12.4.4. i ČSN 73 0804 čl. I.7.1)

Vnější zásahové cesty nemusí být zřizovány (ČSN 73 0802 čl. 12.6.2. i ČSN 73 0804 čl. I.7.1).

Vnitřní zásahové cesty pro nadzemní podlaží nemusí být zřizovány - vyhovuje ČSN 73 0802 čl. 12.5.1. i ČSN 73 0804 čl. I.7.1.

### **Požární voda**

- potřeba požární vody bude zajištěna pomocí vnějších odběrních míst ve formě vnějších požárních hydrantů + vnitřních odběrních míst ve formě vnitřních hydrantů.

#### Vnitřní odběrné místo

- dle ČSN 73 08 73 čl. 4.4.b.1 musí být vnitřní odběrní místo (vnitřní hydrantový systém) zřizováno (výjezdová základna se zázemím):

S . p > 9000 - největší úsek N 1.01/N2 (možno využít i pro garáže)

resp. nemusí být vnitřní odběrní místo zřizováno:

S . p < 9 000 – ostatní požární úseky

V objektu (1.NP) budou osazeny vnitřní požární hydranty o jmenovité světlosti hadice Js 19mm s účinným ovládním jednou osobou a tvarově stálou hadicí (dle ČSN 73 0873 - Zásobování požární vodou) – zázemí (1ks v 1.NP + 2ks - 2.NP).

Hydranty budou umístěny v objektu tak, aby byl umožněn zásah v každém místě požárních úseků, u kterých je vnitřní hydrantový systém požadován.

Prívodní potrubí k hydrantům musí být v nehořlavém provedení popř. chráněno konstrukcí s požární odolností min. 30 minut.

Přetlak na vnitřních hydrantech v nejvyšším podlaží musí být min. 0,2MPa (ČSN 73 0873 čl. 6.8.), bude zajištěn přetlakem ve vodovodní síti.

Hydranty budou umístěny v jednotlivých podlažích v komunikačních prostorech.

Hydranty budou trvale zavodněny.

Umístění hydrantů viz výkresová část PBŘ - navrženy 1+2ks.

Všechny hydranty budou mít délku hadice 30m.

Hydrantové systémy budou osazeny 1,1 – 1,3m nad podlahou (měřeno ke středu zařízení), musí k nim být zajištěn snadný přístup.

Doklady ke kolaudaci je nutné předložit dle zákona 22/1997Sb. a navazujících pozdějších předpisů, montáž, provozuschopnost a funkčnost dle vyhl. 246/2001Sb.

#### Vnější odběrní místa

- dle ČSN 73 0873 tab. 2 pol. 2 je pro nevýrobní objekty ( $120 < S \leq 1000$ ) požadována dimenze vnějšího vodovodního potrubí DN 100 resp. obsah nádrže požární vody 22,0m<sup>2</sup>.

V daném případě je využito pro řešenou lokalitu stávající vodovodní řad DN110 (součást vnějších sítí v sousedních ulicích a areálu, vybavení pro stávající objekty nemocnice a sousední bytové a rodinné domy).

Min. statický přetlak 0,2 MPa na nejneprůzračněji uloženého hydrantu je zajištěn stávajícím přetlakem na vodovodní síti.

Umístění stávajících hydrantů vyhovuje ČSN 73 08 73 tab. 1 pol. 1 tj. max. 200m od řešeného objektu (skutečnost cca 1000m, vybavení pro stávající zástavbu), stávající hydranty jsou podzemní.

### **Elektrická požární signalizace**

- dle ČSN 73 0875 a ČSN 73 0802 čl. 6.6.9 nemusí být EPS zřizována

### **Samočinné hasicí zařízení**

Podmínky ČSN 73 08 02 čl. 6.6.10.:

- půdorysná plocha > 4000 m<sup>2</sup> – nesplněno
- součin požárního zatížení  $p_n$  a součinitele  $a_n$  > 60 kg/m<sup>2</sup> – nesplněno
- požární úsek umístěn v podzemním popř. vyšším nadzemním podlaží – nesplněno

Závěr: objekt výjezdové základny záchranné služby se zázemím nemusí být vybaven SHZ

### **Samočinné odvětrávací zařízení**

Podmínky ČSN 73 08 02 čl. 6.6.11.:

- požární úsek umístěn v podzemním popř. vyšším nadzemním podlaží (do 45m) a kde je více než 150 osob – nesplněno
- požární úsek umístěn v druhém a dalším podzemním popř. vyšším nadzemním podlaží (nad 45m) a kde je více než 100 osob - nesplněno

Závěr: : objekt výjezdové základny záchranné služby se zázemím nemusí být vybaven SOZ

### **Bezpečnostní tabulky**

Objekt bude vybaven požárně bezpečnostním značením podle ČSN ISO 3964 a ČSN 01 8013:

Označí se hlavní uzávěr vody, plynu a elektrické energie.

Označí se umístění PHP.

+

Objekt musí být označen v souladu s ČSN 33 2000-7-712 → znak 712.514.101 musí být pevně umístěn:

- na počátku elektrické instalace
- v místě měření elektrické energie
- na spotřebitelském zařízení nebo rozvaděči ke kterému je připojeno napájení od měniče

### **Přenosné hasicí přístroje** - primární zásah bude zajištěn těmito PHP:

Návrh:  $n_r = 0,15 \cdot (s \cdot a \cdot c3)^{1/2}$  resp.  $n_r = 0,2 (S \cdot P1)^{1/2}$

Pro řešené prostory je navrženo min. toto vybavení:

- |        |                         |                                     |
|--------|-------------------------|-------------------------------------|
| 1.N.P. | - 2x PHP práškový Pg 10 | - v garáži (+ t.m. garáže)          |
|        | - 2x PHP práškový Pg6   | - v servisních prostorech (přízemí) |
|        | - 2x PHP práškový Pg6   | - ve skladu pneu                    |
|        | - 3x PHP práškový Pg6   | - v chodbách                        |
|        | $\sum 9x$               |                                     |
| 2.N.P. | - 4x PHP práškový Pg6   | - v chodbách                        |
|        | - 1x PHP práškový Pg6   | - v samostatné garáži               |
|        | $\sum 5x$               |                                     |

**Celkem 9+5 = 14 ks**

#### **Počet hasicích jednotek hasicího přístroje:**

$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 12 \cdot 6 + 2 \cdot 10 = 92$  hasicích jednotek

S6 – hasicí schopnost 3 hasicích jednotky (55 B)

Pg 6 – hasicí schopnost 6 hasicích jednotek (21 A, 113 B)

Pg 10 – hasicí schopnost 10 hasicích jednotek (34 A, 183 B)

W10 Hi – hasicí schopnost 4 hasicích jednotky (13A)

Tyto PHP musí být umístěny na viditelném, lehce přístupném místě.

PHP musí být schváleného typu a podléhají pravidelné roční revizi.

## **Evakuační výtah**

V objektu nejsou navrženy obytné buňky pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, **evakuační výtah není navrhován** (ČSN 73 0833/Z1 čl. 5.3.5).

## **Zabezpečení stavby či území stavbou požární ochrany**

Řešený objekt výjezdové základny nevyžaduje zabezpečení stavbou požární ochrany. Obslužné pole požární ochrany (OPPO) a klíčový trezor požární ochrany (KTPO) nejsou požadovány.

## **Opatření**

- 1) vybavit objekt PHP (9+5 = 14ks - 1. a 2.NP)
- 2) ověřit umístění a funkčnost vnějšího odběrního místa (vnější odběrné místo - požární hydranty v areálu a přilehlých ulicích)
- 3) předložit u kolaudace platnou revizní zprávu elektro a komína (kouřovodu)
- 4) provést označení hlavních uzávěrů (elektro, voda) – ověřit stávající označení
- 5) předložit u kolaudace doklad o shodě na jednotlivé materiály a prvky použité při stavbě
- 6) provést objekt v navrženém materiálovém provedení, materiálové změny v nosných a požárních konstrukcích musí být konzultovány se zpracovatelem PBŘ
- 7) osadit v objektu tyto požární uzávěry:
  - 1.NP  
EW 15DP3-C - dveře z garáže do chodby a skladů – 6 ks  
EW 45DP3-C – dveře do skladu pneu – 1ks  
viz. též výkresová část PBŘ
- 8) dveře na únikových cestách musí být otevíratelné ve směru úniku (s výjimkou dveří do venkovního prostoru a dveří z místnosti resp. ucelené skupiny místností)
- 9) objekt bude vybaven tabulkami a výstražnými značkami dle ISO 3864
  - viz. Vyhl. č.246/2001 Sb. § 41, odst.2, písm. o
  - Označeny budou:
    - únikové cesty (šipka + nouzové osvětlení)
    - východy do venkovního prostoru
    - PHP
    - hlavní uzávěry - vody
      - elektro (Total Stop - hlavní vypínač elektrické energie)
- 10) prostupy požárně dělícími konstrukcemi budou opatřeny dle ČSN 73 0802 čl. 11.1. a ČSN 73 0810
- 11) příčky s požární odolností budou provedeny v plném profilu podlaží
- 12) dodržet při stavbě i provozu veškerá zákonná ustanovení, předpisy a normy
- 13) řešit případné rozvody VZT dle bodu 8) Větrání (dimenze a požární obklady VZT potrubí, osazení požárních klapek apod.)
- 14) dveře do venkovního prostoru (vyústění únikových cest) budou opatřeny panikovou klikou popř. budou dveře zabezpečeny proti uzamknutí (min. koule z klika zevnitř, dveře bez možnosti osazení zámku) - platí pro dveře z chodeb do schodiště a zádveří, východy do venkovního prostoru, z garáží do chodby
- 15) u kolaudace budou doloženy doklady skutečných požárních odolností u systémových konstrukcí (v souladu s vyhl. 246/2001Sb., o požární prevenci)
- 16) v místě průchodů komínových těles (kouřovodů) stropem, střechou apod. nutno dodržet min. vzdálenost dř. prvků (popř. ostatních hořlavých konstrukcí) od systémového komínového tělesa (kouřovod) v souladu s ČSN 734201 čl. 6.5. a 6.2.2 (parametry výrobce).
- 17) komíny (kouřovody) budou označeny štítkem

- 18) komíny (kouřovody) musí odpovídat normovým hodnotám (viz. text PBŘ)
- 19) řešit umístění a provoz krbové vložky dle ČSN 06 1008 „Požární bezpečnost tepelných zařízení“ a vyhl.č.23/2008 Sb. (268/2011 Sb.) + požadavky obsažené v technické dokumentaci výrobce
- 20) zajistit samostatný přívod vzduchu z venkovního prostoru ke krbu, vložce, krbovým kamnům (při odtahové digestoři v přilehlé kuchyni)
- 21) řešit sklad kyslíku v souladu s ČSN 078304
- uzavřený sklad (ČSN 078304 čl. 3.24)
  - malý sklad do 75 lahví (ČSN 078304 čl. 10.3)
  - výhradně sklad kyslíku (2x 10l, 6x 2l)
  - okna, dveře a podlaha skladu z nehořlavých materiálů
  - bezpečná vzdálenost od kanalizace 5m
  - světlá výška skladu min. 2,1m
  - sklad musí být chráněn proti vlivu atmosférické elektřiny
  - označení skladu (název skladovaného plynu, chemická značka, skupenství)
  - bezpečnostní a výstražné tabulky:
    - "Zákaz kouření a vstupu s otevřeným ohněm"
    - "Nepovolaným vstup zakázán"
    - "Nebezpečné oxidující látky" (kyslík)

Požadavky pro FVE:

- 31) nechráněné konstrukce nesoucí technologické zařízení budou druhu DP1 (navržené ocelové a hliníkové konstrukce vyhovují)
- 32) chránit vnější technologické zařízení proti atmosférické elektřině
- 33) technologické zařízení na střeše musí být zajištěno proti zásahu cizích osob (zajištěno umístěním zařízení a objektu)
- 34) v prováděcí projektové dokumentaci elektro je označeno ovládací stop tlačítko, které bude umístěné poblíž hlavního vstupu do objektu patřičným zabezpečením proti nahodilému vypnutí FVS a označením významu.
- 35) umístit u vjezdu do areálu bezpečnostní tabulku upozorňující na rizika při zásahu jednotek požární ochrany s ohledem na FVE – viz Situace.  
Doporučuji obdobné označení u vstupů do objektu s FVE + místnosti s technologií FVE. Objekty musí být označeny v souladu s ČSN 33 2000-7-712. Znak 712.514.101 musí být umístěn na počátku el. instalace, v místě měření el. energie, na rozvaděči ke kterému je připojeno napájení od střídače
- 36) u střešních folií (pod kabelovými rozvody FVE) musí být prokázán parametr  $B_{\text{roof } t3}$ , popř. nutno provést úpravu dle bodu 5) PBŘ
- 37) pokud bude pro objekt vedena požární dokumentace / instrukce pro případ požáru (požární poplachové směrnice, dokumentace zdolávání požáru, požární řád, posouzení požárního nebezpečí, požární evakuační plán apod.), je nutné toto řešit včetně zahrnutí fotovoltaiické

Pozn.:

Podmínky obsažené v PBŘ nutno zpracovat do příslušných částí projektu.

**Přílohy:**

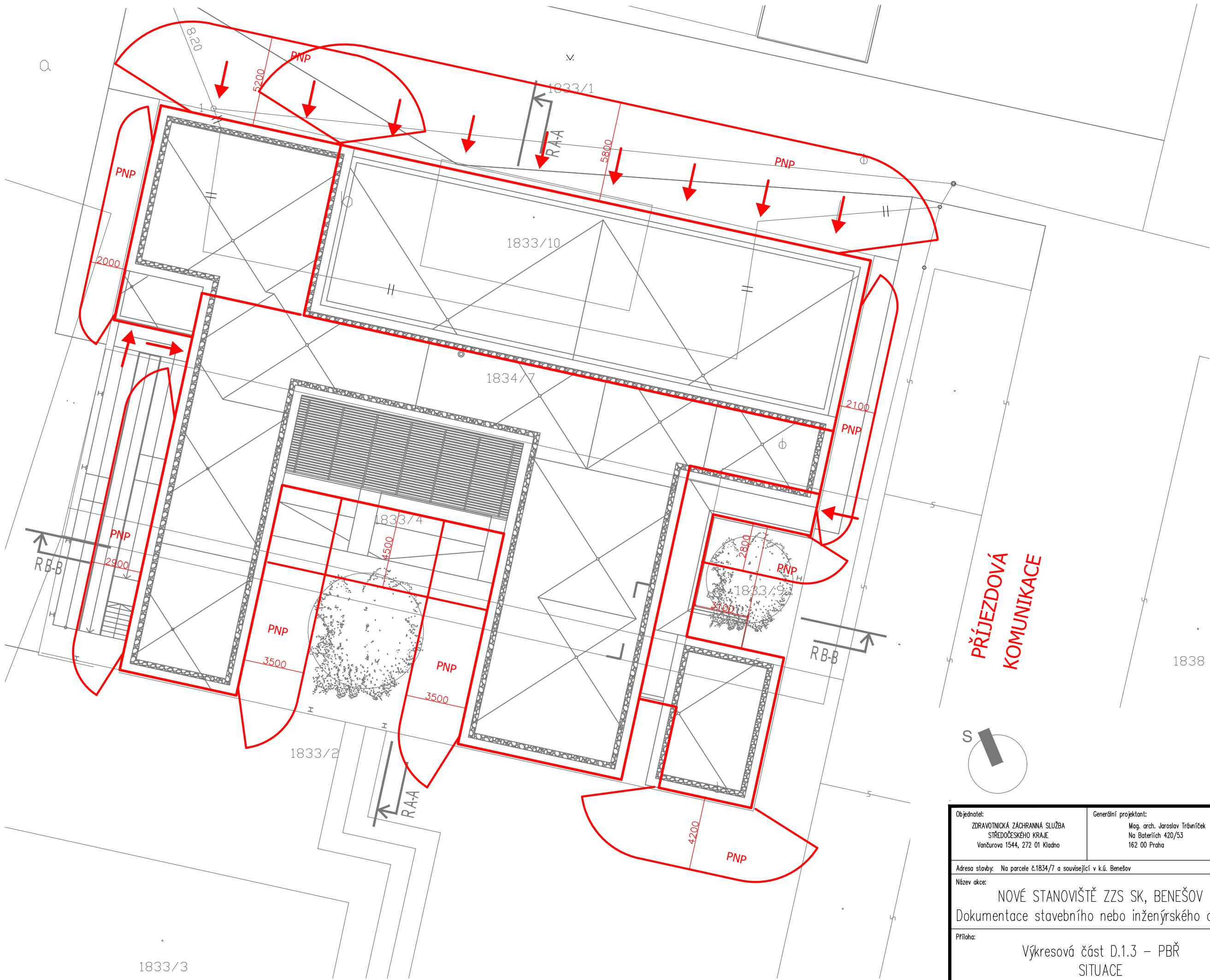
- 1) Situace – příjezdy, přístupy, PNP
- 2) Půdorys 1.NP (přízemí) - požární úseky, požární odolnosti, únikové cesty, PHP
- 3) Půdorys 2.NP (1.patra) - požární úseky, požární odolnosti, únikové cesty, PHP,AH

Kladno, I. 2024

Vypracoval: Ing. Petr Havlíček  
aut. Ing. v oboru PS a PBS







PŘÍJEZDOVÁ  
KOMUNIKACE

+/- 0,000 (385,020)

Objednatel: ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA STŘEDOČESKÉHO KRAJE Vančurova 1544, 272 01 Kladno	Generální projektant: Mag. arch. Jaroslav Trávníček Na Baterkách 420/53 162 00 Praha	Projektant části: Ing. Petr Havlíček Na Blíčkách 858 273 06 Libušín	Paré:	
Adresa stavby: Na parcele č.1834/7 a související v k.ú. Benešov		Číslo zakázky:		
Název akce:  NOVÉ STANOVIŠTĚ ZZS SK, BENEŠOV  Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu		Architekt:	Mag. arch. Jaroslav Trávníček	
		HIP:	Ing. Jiří Zimmel	
		Vypracoval:	Ing. Petr Havlíček	
		Kontroloval:		
Příloha:  Výkresová část D.1.3 – PBŘ  SITUACE	Datum:	12/2023	Stupeň: PPS	Číslo přílohy:   <



