

**Povodí Labe – PS Turnov**  
**Rekonstrukce TZB a elektroinstalace budovy PS**

**Požárně bezpečnostní řešení**  
(dokumentace pro stavební povolení a provedení stavby)

Červenec 2023

## **Povodí Labe – PS Turnov**

### **Rekonstrukce TZB a elektroinstalace budov PS**

#### **Požárně bezpečnostní řešení**

(dokumentace pro stavební povolení a provedení stavby)

#### **Základní údaje:**

Místo stavby: PS Turnov – areál provozního střediska  
Název: Rekonstrukce TZB a elektroinstalace budovy PS  
Investor: Povodí Labe, státní podnik

#### **a) Použité podklady**

- Projektová dokumentace rekonstrukce
- Vyhláška MV ČR č.246 Sb.-stanovení podmínek požární bezpečnosti
- Vyhláška č.23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Hodnocení požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů  
Normy požární bezpečnosti staveb
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty/květen 2009
  - ČSN 73 0834 Požární.bezpečnost staveb – Změny staveb /březen 2011
  - 
  - Související normy požární bezpečnosti staveb

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno dle podmínek pro vydání stavebního povolení uvedených v § 41, odstavec 2, vyhlášky č. 246/2001 Sb., s přihlédnutím ke zvláštním právním předpisům a normativním požadavkům

#### **b) Popis rekonstrukce**

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci současných objektů v areálu provozního střediska Povodí Labe v Turnově.

Návrh rekonstrukčních úprav zahrnuje dva stavební objekty, pro které jsou pro přehlednější uspořádání hodnoceny podmínky požární bezpečnosti pro každý objekt samostatně.

#### **Objekt „A“ Provozní budova se skladem, administrativou a soc.zařízením**

Z části dvoupodlažní o ploše 32,25 x 9,32 m, světlá výška jednopodlažní halové skladové části 4500 mm (14,1 x 10 m). Celková výška od upraveného terénu ke hřebeni střechy 7810 mm. Objekt je řešen z nehořlavých konstrukcí druhu DP1.

#### **Objekt „B“ Jednopodlažní – garáže, skladové prostory, kotelna a doplňující prostory**

Objekt s jedním nadzemním podlažím a plochou střechou, z nehořlavé stavební konstrukce druhu DP1  
Na objekt B navazuje stavebně oddělený rodinný dům –, který tvoří samostatný požární úsek.  
ČSN 73 0833 – bez úprav.

## Část 1 - Provozní budova „A“

Rekonstrukce a navržené úpravy jsou zaměřeny v převážující míře na charakter údržby.

Navrhovaná úprava	označení v dokumentaci
Oprava ocel.zárubní, osazení nových dveřních křídel	N01, N02, (údržba)
Úpravy kolektorové šachty (zrušení) a plochy pod rozvaděčem	N03 (rekonstr.)
Povrchové úpravy podlah, stěn a stropů	N04, N05 (údržba)
Zateplení stropu 2 NP (MW)	N10 (údržba)
Povrchové úpravy sociálních zařízení-výměna keram.dlažby	N11 (údržba)
Otěruvzdorný nátěr v prostoru chodby 2.01	N12 (údržba)
Obroušení stávajících ocel.zárubní	N13 (údržba)
Nátěr dveřních křídel	N14 (údržba)
Zpětná montáž kuchyňské linky-po úpravě	N15 (údržba)
Dodávka a montáž podlahové krytiny	N16 (údržba)
Montáž uchycovací předstěny pro závěsné WC	N17 (údržba)
Montáž zařízení předmetů-umyvadlo	N18 (údržba)
Povrchové úpravy stěn – instalační drážky	N19 (údržba)
Dodávka a montáž SDK podhledu	N20 (údržba)
Úprava stěn v místnosti 2.11-kotel,ohříváč	N21 (rekonstr.)

### Charakter úprav (ČSN 73 0834 (čl. 3.2)

- navrženými úpravami nedojde ke zvýšení požárního rizika v objektu (čl.3.2a)
  - nedochází ke zvýšení počtu osob v objektu (čl.3.2b), ani osobami se sníženou schopností pohybu a osobami nepohyblivými
  - nedochází k záměně funkce objektu, ani k záměně příslušné projektové podskupiny
- ČSN 73 0802... (čl.3.2d)
- dle navržené dispozice a způsobu využití nedochází k novému vymezení požárního úseku (čl.3.2e)

Předmětem změny stavby není (ČSN 73 0834,čl.3.5):

- zvýšení objektu nástavbou, nebo přístavbou.(čl.3.5.a1,a2)
- změna objektu přístavbou větší než 50 % (čl.3.5b)
- nahrazení stropních konstrukcí v rozsahu nad 75 % (čl.3.5c)

Navržené úpravy stávajícího objektu nevyžadují rozsáhlé stavební úpravy, dochází pouze k opravě, stavebních konstrukcí, a úpravě energetických rozvodů – vodovod, kanalizace a vytápění – dochází v malé míře k obnově systému technického zařízení budovy.

Navržená rekonstrukce je zatříděna do změny stavby skupiny I s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti dle ČSN 73 0834, čl.3.3.

### Technické požadavky na změnu stavby skupiny I. (ČSN 730834,odst.4)

#### 4a Požární odolnost měněných konstrukcí

V budově (A) se nemění stavební konstrukce zajišťující stabilitu celého objektu a nesnižuje se jejich odolnost proti ohni. Úpravy nezahrnují obvodové stěny, ani nosnou střešní konstrukci a nosné stěny ohraničující únikové cesty.

Výpočtem požárního rizika je samostatný objekt zatříděn nejméně do stupně **SPB II.**, (schéma výpočtu v příloze), které je prokazatelně splněno.

#### 4b Třída reakce použitých stavebních výrobků na oheň

U navržených povrchových úprav stěn a stropů jsou při obnově použity obdobné omítkové materiály a keramická dlažba (Tř A1), při tepelné izolaci stropu nad 2.NP je obdobně užito minerální vaty a dalších hmot, které nevykazují tř.reakce na oheň E, nebo F a je prokázáno, že při požáru neodkapávají a neodpadávají.

Přilehlé stěny nechráněných únikových cest jsou opatřeny omítkovou směsí (Tř.A1)

#### **4c Požárně otevřené plochy**

Velikost požárně otevřených ploch v obvodových stěnách se nemění a nezvětšuje – odstupové vzdálenosti jsou považovány za vyhovující.

#### **4d Vzduchotechnické zařízení**

Vzduchotechnické rozvody jsou aplikovány jako odtahové potrubí od ventilátorů z prostorů soc. zařízení ve 2.NP do venkovního exteriéru – obvodovou stěnou. Potrubí je vybaveno zpětnými klapkami, není užito materiálů tř.reakce na oheň B až F. Instalace rozvodu bude provedena podle požadavků ČSN 73 0872.

#### **4e Utěsnění prostupů stropními konstrukcemi**

Proti pronikání dešťové vody jsou utěsněny průchody potrubí odvádějící znečištěný vzduch střešním pláštěm v konstrukci střechy.

#### **4f Únikové cesty**

Původní systém nechráněných únikových cest přes chodbu a schodiště ze 2.NP se neupravuje, nemění se rovněž celkový počet unikajících z objektu. Původní únikové cesty se rekonstrukcí neprodłużují ani nezužují – bezpečný únik osob z objektu je považován za splněný.

#### **4g Vytvoření dalšího požárního úseku**

Objekt „A“ tvoří samostatný požární úsek dle ČSN 73 0802 a nepodmiňuje zřízení dalšího požárního úseku. Vytvoření prostoru pro plynový kotel v prostoru 2.11 nepřekračuje podmínku tepelného výkonu kotleny 140kW a výkon jednoho kotle do 70 kW. – nemusí tvořit samostatný požární úsek.

#### **4h Podmínky umožňující protipožární zásah**

V rámci navržených rekonstrukčních úprav a údržby objektu nejsou zhoršeny podmínky umožňující protipožární zásah. Dle výpočtu požárního rizika je objekt vybaven přenosnými hasícími přístroji (viz výpočet) . Je nově rekonstruován hydrantový systém a vybaven nestlačitelnou hadicí délky 30 m. Pro příslušenství je instalována nástěnná skříň s označením na chodbě 2.01.

### **l) Technická zařízení v objektu**

#### **Elektrická energie**

Prívod elektrické energie do budovy „A“ je veden pod úroveň terénu (zasypané provedení) do rozvaděče RHA na chodbě 1.01, ze kterého jsou napojeny spotřebiče a strojní zařízení v budově. V tomto rozvaděči s podružným měřením je instalováno rovněž tlačítko „TOTAL STOP „pro vypnutí všech napájecích obvodů v objektu A i B. Kabelové vodiče CYKY průřezu 4x35 jsou vedeny mezi objekty pod úroveň terénu v hloubce 1,2 m a označeny výstražnou folií. Z rozvaděče RHA je připojen protilehlý objekt B ( rozvaděč RHB-)

Kabelové vodiče CYKY bez protipožárních úprav jsou vedeny k dalším spotřebičům a zásuvkovým skříním pod omítkou nebo v drátěných žlabech.

Elektrickou energii nejsou napájena vyhrazená protipožární zařízení.

Skříňový rozvaděč RHA je umístěn v nechráněné únikové cestě a netvoří samostatný požární úsek.

Rozvaděč je sestaven z výrobků třídy reakce na oheň A1, A2, a kabely třídy reakce na oheň B2<sub>ca</sub>.

Utěsnění vodičů na výstupu z rozvaděče je provedeno dle ČSN 73 0810, čl.6.2.1 zpěňujícím protipožárním tmelem na odolnost – 30 minut (EI 30).

### **Potrubní rozvody**

#### **Kanalizace**

Kanalizační potrubí splaškové vody PVC DN 100 je řešeno nové a vedeno z objektu přes revizní šachtu do kanalizace areálové.

#### **Vodovod**

Vodovodní přípojka PEd 32 DN 25 je ukončena v objektu B a napojena na obj. A současným potrubím DN 25. Vnitřní požární vodovod je řešen z pozinkovaných závitových trubek

#### **Větrání**

Stálé odvětrávání vnitřních prostor v budově je zajištěno z prostorů soc.zařízení podlahovými ventilátory se zpětnými klapkami,.

Odtah znečištěné vzdušiny je veden nad střešní konstrukci, vzduchotechnický systém slouží jednomu požárnímu úseku, nejsou proto navrhovány požární klapky, ani chránění potrubí a další opatření ve smyslu ČSN 73 0872.

#### **Vytápění, ohřev TV**

Ve vyhrazeném prostoru skladu 211 je umístěn závěsný kondenzační plynový kotel turbo s tepelným výkonem 28 kW a nepřímotopný ohřívač. V čajové kuchyňce v 2.NP. je umístěn elektrický zásobník 5l (2 kW).

Topné prvky v objektu budou nově nahrazeny deskovými tělesy s termoregul.hlavicemi, ve skladech a dílnách budou osazeny litinové radiátory 500/160 mm.

Rozvodný systému teplovodního vytápění je řešeno z měděného potrubí.

### **Ochrana před atmosférickou elektřinou**

Bleskosvod je navržen dle ČSN EN 62305- Odvádění atmosférické a statické elektřiny. Konstrukční části (svodové vodiče, jímací tyče, spojovací svorky) v nehořlavém provedení – třída reakce na oheň A1. Instalovaný anténní systém bude umístěn v ochranném pásmu jímací tyče.

### **o) Bezpečnostní a informační tabulky**

Požární tabulky a informační značky informují o věcných prostředcích požární ochrany a orientaci na únikové cestě.

Návrh rozmístění informačních štítků : (dle ČSN 01 8013 – Požární tabulky)

Označení a název	umístění	Poznámka
č.10 - Únikový východ	na únikových cestách v objektu - ve směru k východu	směrové šípky + tabulka
č.01 - Požární hydrant	směrovka se vzdáleností od místa hydrantu	
<u>„Stanoviště hasících přístrojů“</u>	- šípka před místem umístění has.přístroje	

## **Závěr**

Úpravy a rekonstrukce objektu „A“ je řešena jako změna stavby ve skupině I. Požárně nebezpečné prostory respektují hranice stavebního pozemku a vztahy k protilehlému objektu. Dle normativních požadavků jsou splněny požadavky na zásobování požární vodou - objekt je zabezpečen vnitřním zavodněným odběrním místem a ručními hasicími přístroji dle výpočtového modelu.

Červenec 2023, ing. Chadima

PŘÍLOHA 1- výpočtové schéma

**Požární úsek dle ČSN 73 0802: Provozní středisko - objekt A**

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu ..... 2 [-]  
Výška objektu h ..... 3,6 m [m]  
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu ..... 1 [-]  
Materiál konstrukce ..... **nehořlavý DP1**  
Zařazení dle ČSN 73 0873 ..... **nevýrobní objekt**  
Počet podlaží úseku z ..... 2 [-]  
Výšková poloha hp ..... 0,00 [m]  
Koeficient c ..... **1, použit pro riziko**  
SM ..... **automaticky**  
Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	Výška h <sub>s</sub> [m]	Nahod. p <sub>n</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. a <sub>n</sub> [-]	Stálé. a <sub>s</sub> [-]	Otvory S <sub>o</sub> /h <sub>o</sub> [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
211 Sklad údržby	116,00	4,50	50,00	2,00	0,00	0,400	0,90	24,30/2,70	1	0,00	13.8.5
1.01 Vstupní codba	12,17	3,00	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.10
1.02 Sklad	42,59	3,00	50,00	5,00	0,00	0,500	0,90	7,20/2,00	1	0,00	13.8.5
1.03 Sklad údržby	43,56	3,00	50,00	5,00	0,00	0,500	0,90		1	0,00	13.8.5
1.04 Dílna údržby	41,20	3,00	30,00	5,00	0,00	0,800	0,90	15,12/2,66	1	0,00	9.4.a
2.11 Chodba	23,31	2,60	5,00	3,00	0,00	0,800	0,90	2,25/1,50	2	0,00	1.10
2.02 Úklid	3,90	2,60	20,00	2,00	0,00	1,000	0,90	0,36/0,60	2	0,00	
2.03+2.04-WC m,ž	2,52	2,60	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	0,72/0,60	1	0,00	14.2
2.05 - 2.08 Kanceláře	69,70	2,60	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	20,25/1,50	2	0,00	1.1
2.09 Zasedací místnost	19,21	2,60	15,00	10,00	0,00	0,700	0,90	4,50/1,50	1	0,00	14.1.a
2.10 Šatna	16,63	2,60	15,00	10,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.1.a

#### Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
1.04 Dílna údržby	2	0	0	2	-
2.05 - 2.08 Kanceláře	14	0	0	14	-
2.09 Zasedací místnost	13	0	0	13	-
2.10 Šatna	16	0	0	16	-

#### Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p<sub>vyp</sub> ..... **19,35** [kg.m<sup>-2</sup>]  
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) ..... **II**  
Plocha požárního úseku S ..... **390,79** [m<sup>2</sup>]  
Koeficient n ..... **0,177**  
Koeficient k ..... **0,227**  
Plocha otvorů pož.úseku S<sub>o</sub> ..... **86,40** [m<sup>2</sup>]  
Průměrná výška **otvorů** pož.úseku h<sub>o</sub> ..... **2,11** [m]  
Parametr odvětrání F<sub>o</sub> ..... **0,122**  
Průměrná světlá výška pož.úseku h<sub>s</sub> ..... **3,31** [m]  
Požární zatížení p ..... **43,42** [kg.m<sup>-2</sup>]  
Nahodilé požární zatížení p<sub>n</sub> ..... **38,22** [kg.m<sup>-2</sup>]  
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a<sub>n</sub> ..... **0,593**  
Koeficient a ..... **0,630**  
Koeficient b ..... **0,71**  
Koeficient c ..... **1,00**  
Normová teplota TN ..... **776,43** [°C]  
Čas zakouření t<sub>e</sub> ..... **3,61** [min]  
Maximální délka pož.úseku ..... **127,04** [m]  
Maximální šířka pož.úseku ..... **83,52** [m]  
Maximální plocha pož.úseku ..... **10 609,98** [m<sup>2</sup>]  
Maximální počet užitných podlaží z ..... **9,30**

**Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP**

Počet PHP ..... **3 (přesně 2,35)**  
 Počet hasicích jednotek ..... **18**  
 Zadáno hasicích jednotek ..... **18**  
 Třída požáru ..... **A**

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
3	PG6	6	21A,113B

**a) Vnější odběrná místa**

Vzdálenosti ..... **od objektu/mezi sebou**

- hydrant ..... **150/300(300/500)** [m]
- výtokový stojan ..... **600/1200** [m]
- plnicí místo ..... **2500/5000** [m]
- vodní tok nebo nádrž ..... **600** [m]

Potrubí DN ..... **100** [mm]

Odběr Q pro 0,8 m.s<sup>-1</sup> ..... **6** [l.s<sup>-1</sup>]

Odběr Q pro 1,5 m.s<sup>-1</sup> ..... **12** [l.s<sup>-1</sup>]

Obsah nádrže požární vody ..... **22** [m<sup>3</sup>]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

**b) Vnitřní odběrná místa**

**Nutné vnitřní odběrní místo (p\*S=16 968,36)!**

**Část 2 – Budova „B“-garáže, sklady, kotelna****Rekonstrukce objektu**



Účelem rekonstrukce je úprava současné plynové kotelny ve středové části objektu. a stavební rozdělení prostoru do dvou částí – technické místnosti, které tvoří dva samostatné požární úseky :

PÚ N1.01 Technická místnost **UT** /m.č.1.07a/

PU N1.02 Technická místnost **FVE** /m.č.1.07b/

**Technická místnost UT (m.č.1.07a)** je prostorem pro závěsný plynový turbokotel (28 kW) a další příslušenství.

**Technická místnost FVE (m.č.1.07b)** soustřeďuje technologické zařízení fotovoltaické elektrárny (hybridní střídač, řídicí jednotka, kapacitní baterie)

Doplňující zařízení FVE elektrárny tvoří soubor monokrystalických panelů na střeše budovy a nosná konstrukce pro jejich upevnění.

Další úpravy stavebních konstrukcí v měněné části:

- zřízení dělí příčky (požárně dělicí –odolnost 30 minut)
- stavební úpravy kolektoru (zrušení-trasa bude z části využita pro plyn. potrubí do obj.“A“)
- osazení dveří do míst.1.07b – požární dveře s odolností 30 minut (EI 30DP3)
- úprava podlah (betonová maz. + nátěr)
- povrchové úpravy stěn a stropů
- provedení nového střešního pláště – dle skladby S1 a S2
- izolace a oplechování zdiva atiky
- montáž hromosvodu
- instalace a montáž zařízení FVE

#### **Charakter úprav (ČSN 73 0834 (čl. 3.2)**

- navrženými úpravami nedojde ke zvýšení požárního rizika v objektu (čl.3.2a)
- nedochází ke zvýšení počtu osob (čl.3.2b), ani osobami se sníženou schopností pohybu a osobami nepohyblivými
- nedochází k záměně funkce objektu, ani k záměně příslušné projektové podskupiny ČSN 73 0802... (čl.3.2d)
- dochází k novému vymezení požárního úseku dle čl.3.3 b5

Předmětem změny stavby není (ČSN 73 0834,čl.3.5):

- zvýšení objektu nástavbou, nebo přístavbou.(čl.3.5.a1,a2)
- změna objektu přístavbou větší než 50 % (čl.3.5b)
- nahrazení stropních konstrukcí v rozsahu nad 75 % (čl.3.5c)

Navržené úpravy stávajícího objektu nevyžadují rozsáhlé stavební úpravy, dochází pouze k opravě, stavebních konstrukcí, a úpravě energetických rozvodů – vytápění – dochází k obnově systému technického zařízení budovy.

Navržená rekonstrukce středové části budovy „B“ je **zatříděna do změny stavby skupiny I s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti dle ČSN 73 0834, čl.3.3.**

#### **Technické požadavky na změnu stavby skupiny I.(ČSN 730834,odst.4)**

##### **4a Požární odolnost měněných konstrukcí**

V budově (B) se nemění stavební konstrukce zajišťující stabilitu objektu a nesnižuje se jejich odolnost proti ohni. Úpravy a stanovení požadavků na požární odolnost dělicích konstrukcí je požadováno u nově zřizovaných požárních úseků – technické místnosti ÚT a FVE- kde je požadován dle ČSN 73 0802, odst.4 h –**III SPB**.

#### **4b Třída reakce použitých stavebních výrobků na oheň**

U navržených povrchových úprav stěn a stropů měněných částí jsou při obnově použity omítkové materiály a keramická dlažba (Tř A1),.

#### **4c Požárně otevřené plochy**

Velikost požárně otevřených ploch v obvodových stěnách se nemění a nezvětšuje – odstupové vzdálenosti jsou považovány za vyhovující.

#### **4d Utěsnění prostupů stěnami**

Prostupy potrubí a elektrických kabelů jsou utěsněny v těchto místech :

- stěna místnosti 1.07a (plynové potrubí, el.kabel)
- stěna místnosti 1.07b (kabelové vodiče)

Pro nehořlavé potrubí je navrženo užití **elastického protipožárního tmelu CP 601S (f.Hilti)**– s požární odolností **30 minut (EI 30)**, **kabelové vodiče budou utěsněny protipožárním zpevňujícím tmelem CP 511A.,odolnost proti ohni EI 30**

Prostupy ve stěnách budou opatřeny současně trubkovými chráničkami.

#### **4e Vzduchotechnické zařízení**

Odtahové a sací potrubí turbokotle je řešeno koaxiálním potrubím a vyvedeno nad střešní konstrukci. Pro potrubí není užito materiálů tř.reakce na oheň B až F. Instalace rozvodu bude provedena podle ČSN 73 0872.

#### **4f Únikové cesty**

Z měněných technických prostorů jsou vedeny nechráněné únikové cesty jako přímé výstupy do venkovního rozptylového prostoru. Původní únikové cesty se rekonstrukcí neprodlužují ani nezužují – bezpečný únik osob z objektu je považován za splněný.

Technické prostory jsou považovány za občasná pracovní místa pro dohled a kontrolu zařízení.

#### **4h Vytvoření dalšího požárního úseku**

Prostory s technickým zařízením v měněném prostoru budovy „B“ tvoří nové požární úseky dle ČSN 73 0802, odst.4h, pro které je požadováno bez průkazu provedení ve III.SPB a oddělení od ostatních neměněných prostorů v budově stavebními konstrukcemi s odolností alespoň 30 minut.

- požárně dělicí svislé stěny .....EW 30
- požární uzávěr z místnosti 1.07b .....EW 30 DP3

Navržené stavební konstrukce s rezervou tuto podmínku splňují.

#### **4i Podmínky umožňující protipožární zásah**

V rámci navržených rekonstrukčních úprav a údržby objektu nejsou zhoršeny podmínky umožňující protipožární zásah. Dle ČSN 73 0802 je objekt vybaven přenosnými hasicími přístroji, vnitřní zajištění požární vodou není požadováno.

#### **Vybavení hasicími přístroji**

Požadovaný počet přenosných hasicích přístrojů je stanoven pro měněný prostor dle ČSN 73 0802, čl. 12.8 vztahem :

$$n_f = 0,15 (S.a.c3)^{0,5} - \text{pro každý požární úsek}$$

Počty PHP v jednotlivých požárních úsecích :

<b>požární úsek</b>	<b>plocha (m<sup>2</sup>)</b>	<b>součinitel a</b>	<b>souč.c3</b>	<b>počet PHP</b>	<b>hasící jednotky</b>
N1.01	20,04	1,0	0,5	1	
N1.02	6,01	1,0	0,5	1	

Je navrhováno umístit v místnosti plynové kotle PHP práškový (PG 6) –

počet has. jednotek 6, has.chopnost 21A,113B

V technické místnosti FVE- PHP sněhový S6, počet has.jednotek 3, hasící schopnost 13A,55 B

### **D) Technická zařízení v objektu**

#### **Elektrická energie**

V rámci obnovy bude rekonstruován rozvaděč RHB napojený z objektu „A“. Napojení je řešeno celoplastovým kabelem CYKY 4x35, z rozvaděče jsou napojeny všechny spotřebiče a zásuvkové skříně.

Kabelové vodiče CYKY bez protipožárních úprav jsou vedeny k dalším spotřebičům a zásuvkovým skříním pod omítkou nebo v drátěných žlabech.

Elektrickou energii nejsou napájena vyhrazená protipožární zařízení.

Rozvaděč je sestaven z výrobků třídy reakce na oheň A1, A2, a kabely třídy reakce na oheň B2<sub>ca</sub>.

Utěsnění vodičů na výstupu z rozvaděče je provedeno dle ČSN 73 0810, čl.6.2.1 zpěňujícím protipožárním tmelem CP 611A na odolnost – 30 minut (EI 30) f.Hilti.

#### **Potrubní rozvody**

##### **Vodovod**

Vodovodní přípojka PEd 32 DN 25 je ukončena v objektu B a napojena na obj.A současným potrubím DN 25. Vodovod je bez stavebních úprav, instalace požárního vodovodu není v objektu požadována.

##### **Větrání**

Odvětrávání vnitřního prostoru je zajištěno z technické místnosti ÚT koaxiálním potrubím

Odtah znečištěné vzdušiny je veden nad rovinu střechy, systém slouží jednomu požárnímu úseku, spuštění je řešeno časovým spínačem, nebo tlačítkem.

##### **Vytápění**

Současná otopná soustava a topné prvky se nemění, provede se pouze napojení rozvodného potrubí na nový plynový kotel v místnosti 1.07a

#### **Ochrana před atmosférickou elektřinou**

Objekt je opatřen bleskosvodem (ČSN EN 62305- Odvádění atmosférické a statické elektřiny.

Konstrukční části (svodové vodiče, jímací tyče, spojovací svorky) v nehořlavém provedení – třída reakce na oheň A1. Instalovaný anténní systém bude umístěn v ochranném pásmu jímací tyče.

### **Ochranné pospojení vodivých částí**

Vodivé části a potrubí v místnostech 1.07a a 107b budou ochranně pospojeny a napojeny na zemnicí síť vodičem FeZn 10.

### **Závěr**

Úpravy a rekonstrukce v objektu „B“ jsou soustředěny na měněné prostory ve středové části a hodnoceny jako změna stavby ve skupině I.

Oddělení měněných částí od ostatních neměněných prostorů v budově je řešeno požárním oddělením stavebními konstrukcemi ve III.SPB.

Požárně nebezpečné prostory respektují hranice stavebního pozemku a vztahy k protilehlému objektu. Dle normativních požadavků jsou splněny požadavky na zabezpečení objektu ručními hasicími přístroji dle výpočtového modelu.

Červenec 2023, ing. Chadima