

Akcia:	PRESTAVBA CENTRÁLNEJ KOTOLNE PSYCHIATRICKEJ LIEČEBNE SAMUELA BLUMA NA POLYFUNKČNÝ OBJEKT
Miesto stavby:	Plešivec číslo parcely: 370/12.
Investor:	PSYCHIATRICKÁ LIEČEBŇA SAMUELA BLUMA V PLEŠIVCI
Projektant:	Ing.arch. Rusnák Ján Jovická 2. Rožňava
Vypracoval:	ing. arch. Pelle Alexander p.o.box 156. Rimavská Sobota (mobil: 0905 382 763 tel.: 047 5633 450)
Archívne číslo:	Nevyrobne kanc zmena17

POŽIARNOBEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE STAVBY

Riešenie podľa vyhlášky MV SR číslo 94/2004 Z.z.

Riešenie na stavebné povolenie

Obsah:

Úvod

- A - Požiaro-technická charakteristika stavby
- B - Určenie požiarneho zaťaženia a rizika požiarnych úsekov
- C - Technické podmienky materiálov a konštrukcií
- D - Obsadenie stavby osobami a riešenie únikových ciest
- E - Určenie odstupových vzdialeností od stavby
- F - Vybavenie stavby požiaro-technickými zariadeniami
- G - **Záver**

+ použité a súvisiace predpisy



Rimavská Sobota
Október 2015 pelle®

ÚVOD

V rámci tejto akcie riešime **prestavbu centrálnej kotolne na polyfunkčný objekt pre účely administratívne priestory pre liečebňu v Plešivci**. Stavba sa nachádza, na parcelách číslo **370/12**. Pôvodný objekt bude **úplne zmenený**, preto prestavbu z hľadiska požiarnej ochrany považujeme za novostavbu, na ktoré vzťahujú aktuálne platné predpisy (**MV SR číslo 94/2004 Z.z.**). Poschodový objekt má 3 úžitkové podlažie. Prízemie objektu bude využívané pre **jedáleň a prípravu stravy**. Druhé a tretie nadzemné podlažie sú využité na administratívne priestory zdravotného objektu. Na každom podlaží sú hygienické priestory. V oddelenej časti je schodišťový priestor (s výťahom) na vytvorenie chránenej únikovej cesty. Po stavebnej stránke objekt je murovaný z tehál a tvárnic. Stropná konštrukcia je z monolitického železobetónu. Nad posledným podlažím je vodorovná konštrukcia nahradená podhl'adom zavesená na strešné drevené väzníky. (Podhl'ad so svojou konštrukciou musí mať požiarnu odolnosť). Strecha je vysoká (valbová a sedlová) z drevenej priehradovej konštrukcie. Inžinierske siete sú pripojené na verejnú sieť. Objekt je vykurovaný ústredným kúrením z vlastnej plynovej kotolne. Nevylúčime používanie aj iných (kuchynských) lokálnych spotrebičov na prípravu stravy, teplej vody prípadne klimatizácie. Okolie spotrebičov (aj podlaha) majú byť z nehorľavých materiálov. Pri inštalácii a užívaní spotrebičov je potrebné dodržať **vyhlášku MV SR číslo 401/2007 Z.z** zo dňa 15.8.2007 o technických podmienkach a požiadavkách protipožiarnej bezpečnosti pri inštalácii a prevádzkovaní palivových spotrebičov a technický predpis **STN 92 0300 - Požiarne bezpečnosť lokálnych spotrebičov a zdrojov tepla**.

A - Požiarne-technická charakteristika stavby

Základným zákonom o požiarnej ochrane je **314/2001 Z.z. - Zákon o ochrane pred požiarmi**. Podrobnejšie požiadavky sú vo Vyhláške Ministerstva

vnútra Slovenskej republiky ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb - **číslo 94/2004 Z.z.** zo dňa 12. 2.2004 - ďalej ako "**vyhláška**". Túto vyhlášku **mení a dopĺňa vyhláška číslo 225/2012 Z.z.** s platnosťou **od 15. augusta 2012**. Základná **technická norma**, ktorá prejednáva požiarnu bezpečnosť stavieb je **STN 92 0201 Požiarne bezpečnosť stavieb - Spoločné ustanovenia**. Ostatné súvisiace právne predpisy a technické normy pozri na konci tejto správy.

Zvislé nosné konštrukcie objektu sú nehorľavých materiálov **druhu D1**. V streche už vyskytujú aj drevené materiály (druhu D3). **Konštrukčný celok** určíme podľa §13 odsek (1b) a (3) vyhlášky podľa použitých konštrukčných prvkov - **stavba má zmiešaný konštrukčný celok**. Z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti, stavbu zatriedime ako **nevýrobný objekt**. Požiarne riziko riešime na **nevýrobne stavby** podľa §33 odseku (2) vyhlášky. **Požiarne výška** trojpodlažného objektu je **$h_{np} = 6,44$ metrov**. **Zastavaná plocha** celého objektu je **403 m²**. (Rozmer objektu je 19,4 m x 23,6 m). Údaje sme získali zo stavebnej časti projektu).

Objekt po novom využívaní riešime podľa aktuálne platnej vyhlášky **číslo 94/2004 Z.z.** V rámci tejto akcie zo zmeneného objektu vytvoríme tieto požiarne úseky:

- N1.1. - jedáleň s kuchyňou**
- N2.1. - kancelárske priestory**
- N2.2. - archív**
- N3.1. - kancelárske priestory**
- N1-N3.1. - schodišťový priestor – chránená úniková cesta**

Na zmenený objekt v plnej miere vzťahuje platný predpis o požiarnej ochrany (vyhlášky číslo 94/2004 Z.z. a STN 92 0201).

B - Určenie požiarneho zaťaženia a rizika požiarneho úsekov

Požiarne riziko požiarneho úseku určíme na základe **vyhlášky číslo 94/2004 Z.z.** - *druhá hlava - Požiarne riziko, tretí oddiel - Požiarne riziko požiarneho úseku v nevýrobnej*

stavbe - § 33 a nasledujúce. Priemerné požiarne zaťaženie určíme podľa technickej normy STN 92 0201-1 Požiarne bezpečnosť stavieb, Spoločné ustanovenia, Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku. Vstupné údaje, koeficienty a požiarne riziko určíme podľa jednotlivých požiarnych úsekov.

B . 1	požiarne úsek N1.1. - jedáleň s kuchyňou
--------------	---

Celé prízemie slúži pre jedáleň s kuchyňou a tvorí osobitný požiarne úsek. Požiarne riziko určíme na základe vyhlášky - druhá hlava - Požiarne riziko, tretí oddiel - Požiarne riziko požiarneho úseku v nevýrobnej stavbe § 33 a nasledujúce.

Stále požiarne zaťaženie [p_s] obsiahnuté v konštrukciách okien a dverí a podláh sú určené podľa tabuľky 1 STN 92 0201-1 takto:

$$\begin{aligned} p_{s \text{ okien}} &= 3.0 \text{ kgm}^{-2} \\ p_{s \text{ dverí}} &= 2.0 \text{ kgm}^{-2} \\ p_{s \text{ podláh}} &= 5.0 \text{ kgm}^{-2} \end{aligned}$$

Celkové stále požiarne zaťaženie je $p_s = 10.0 \text{ kgm}^{-2}$. Súčiniteľ [a_s] pre stále požiarne zaťaženie má hodnotu $a_s = 0.9$.

Náhodné požiarne zaťaženie stanovujeme podľa prílohy A - normatívnej tabuľky A.1 (STN 92 0201.1) podľa jednotlivých funkcií miestností.

jedáleň - podľa položky 7.1.2.

$$- p_n = 20 \text{ kgm}^{-2}, a_n = 0,9.$$

kuchyňa - podľa položky 7.1.4.

$$- p_n = 30 \text{ kgm}^{-2}, a_n = 1,1.$$

sklady kuchyne - podľa položky 7.1.5.

$$- p_n = 60 \text{ kgm}^{-2}, a_n = 1,1.$$

klubovne - podľa položky 3.6.

$$- p_n = 30 \text{ kgm}^{-2}, a_n = 1,1.$$

kancelárie - podľa položky 1.1.

$$- p_n = 40 \text{ kgm}^{-2}, a_n = 1,0.$$

technická miestnosť - podľa položky 12.6.c.

$$- p_n = 15 \text{ kgm}^{-2}, a_n = 0,8.$$

šatne zamestnancov - podľa položky 16.1.a.

$$- p_n = 15 \text{ kgm}^{-2}, a_n = 1,1.$$

chodba a hygiena - podľa položky 4.3.

$$- p_n = 5 \text{ kgm}^{-2}, a_n = 0,8.$$

Priemerné požiarne zaťaženie stanovujeme výpočtom. Vstupy a pomocné koeficienty sú v tabuľkovej prílohe tejto správy. Hodnota priemerného požiarneho zaťaženia je $p = 29,46 \text{ kgm}^{-2}$, $a = 1,014$.

Hodnota výpočtového požiarneho zataženie [p_v] je $p_v = 28,935 \text{ kgm}^{-2}$.

V požiaranom úseku nevyskytuje sústredené požiarne zataženie.

Stupeň požiarnej bezpečnosti pre požiarny úsek v nevýrobnej stavbe sa určuje v závislosti od výpočtového požiarneho zataženia podľa článku 3.3 a tabuľky 3 z STN 92 0201-2. Požiarne riziko pri zatažení $p_v = 29 \text{ kgm}^{-2}$ – (do 35 kgm^{-2}) má hodnotu:

2 . stupeň požiarnej bezpečnosti.

Najväčšie dovolené veľkosti požiarnych úsekov stanovíme podľa technickej normy STN 92 0201-1 časti: 4 Veľkosť požiarnych úsekov, článku 4.1.1 a nasledujúcich a vzorca (38).

$$S_{\max} = \frac{1250-2020 \cdot \ln a}{0.35 \cdot (n_{pn})^{1/2}} = \frac{1250-2020 \cdot \ln_{1.014}}{0.35 \cdot (3)^{1/2}} = \frac{1222}{0,6062} =$$

$$S_{\max} = 2015,81 \text{ m}^2.$$

Dovolenú plochu musíme znížiť o 30%, ak máme len jednu zásahovú cestu - §4 odsek (4) vyhlášky 94/2004 Z.z.

$$2015 \cdot 0.7 = 1411,07 \text{ m}^2.$$

Skutočná plocha požiarneho úseku je $364,4 \text{ m}^2$ - je menej. Riešenie na veľkosť požiarneho úseku **vyhovuje**.

B . 2	požiarny úsek N2.1. - kancelárske priestory N3.1. - kancelárske priestory
--------------	--

Obidve podlažia majú rovnakú funkciu a môžeme riešiť spoločne. Náhodné požiarne zataženie požiarneho úseku stanovujeme podľa prílohy A - normatívnej tabuľky A.1 (STN 92 0201.1) podľa jednotlivých funkcií miestností.

Pre priestory kancelárskeho charakteru môžeme stanoviť výpočtové požiarne zataženie aj podľa normatívnej prílohy K - z STN 92 0201.1 podľa položky 1: $p_v = 50 \text{ kgm}^{-2}$, $a = 1,0$. V požiaranom úseku nevyskytuje sústredené požiarne zataženie.

Priemerné požiarne zataženie má tiež hodnotu $p = 50 \text{ kgm}^{-2}$.

Stupeň požiarnej bezpečnosti pre požiarneho úseku v nevýrobnej stavbe sa určuje v závislosti od výpočtového požiarneho zataženia podľa článku 3.3 a tabuľky 3 z STN 92 0201-2. Požiarne riziko pri zatažení $p_v = 50 \text{ kgm}^{-2}$ - má hodnotu:

3 . stupeň požiarnej bezpečnosti.

Poznámka:



V objekte na vyššom podlaží je väčšie požiarne zataženie a väčšie požiarne riziko, preto aj priestory na nižšom podlaží musia vykazovať väčšiu odolnosť proti požiaru. Celý objekt hodnotíme na 3. stupeň požiarnej bezpečnosti. Požiadavka vyhlášky 94/2004. Z.z. §38 odsek (4).

Veľkosť požiarneho úseku je menšia ako požiarneho úseku na prízemí, preto aj veľkosť požiarneho úseku kancelárskych priestorov (požiarneho úsekov) **vyhovuje**.

B . 3	požiarneho úseku N2.2. - archív
--------------	--

Na 2.NP je miestnosť **archív** s väčšou plochou ako 25 m^2 a je tu vysoké požiarne zataženie. V miestnosti vzniká **sústredené požiarne zataženie**. V tabuľkovej prílohe je podrobný výpočet požiarneho zataženia na 2.NP. Hodnota $p_m = 93 \text{ kgm}^{-2}$. Môžeme potom požiarneho úseku hodnotiť na sústredené požiarne alebo z miestnosti vytvoriť **osobitný požiarneho úseku**.

Náhodné požiarne zataženie požiarneho úseku stanovujeme podľa **prílohy A** - normatívnej tabuľky **A.1 (STN 92 0201.1)** podľa jednotlivých funkcií miestností.

archív - podľa položky 1.6. - $p_n = 120 \text{ kgm}^{-2}$, $a_n = 0,7$.

V miestnosti je aj **stále požiarne zataženie** [p_s] obsiahnuté v konštrukciách okien a dverí a podláh s hodnotou $p_s = 10.0 \text{ kgm}^{-2}$. Súčiniteľ [a_s] pre stále požiarne zataženie má hodnotu $a_s = 0.9$.

Podrobný výpočet zataženia je v tabuľkovej prílohe.

Hodnota **sústredeného požiarneho zataženia** je $p_m = 93 \text{ kgm}^{-2}$. súčiniteľ **a = 0.88**.

Stupeň požiarnej bezpečnosti pre sústredené požiarne zataženie sa určuje podľa článku 3.3 a tabuľky 3 z STN 92 0201-2. Požiarne riziko pri zatažení $p_m = 93 \text{ kgm}^{-2}$ - má hodnotu:

4 . stupeň požiarnej bezpečnosti.

„Dovolená plocha požiarneho úseku sa neurčuje, ak pôdorysná plocha požiarneho úseku je najviac 300 m^2 “ – citát z vyhlášky MVSR číslo 94/2004 Z.z. § 4 odsek (2) a podľa doplnku z vyhlášky MVSR číslo 225/2012 Z.z. Riešenie na veľkosť požiarneho úseku **vyhovuje**.

B . 4	požiarny úsek N1-N3.1. - schodišťový priestor
--------------	--

Schodisko (pristavané) v objekte tvorí **komunikačný priestor bez požiarneho rizika z vyšných podlaží - z kancelárskych priestorov**. Priestor tvorí chránenú únikovú cestu podľa **§ 51 odsek (2)c)** podľa vyhlášky MVSR číslo 94/2004 Z.z. Typ chránenej únikovej cesty je typu „A“ s prirodzeným odvetraním. Vetracie plochy (okná) musia mať **najmenej 1% plochy únikovej cesty na každom podlaží**. V skutočnom riešení sú otvárateľné okná na každom podlaží. Zo spoločnej komunikácie otvárajú jednotlivé požiarne úseky. Komunikačný priestor je oddelený od ostatných požiarnych úsekov požiarne deliacou konštrukciou **a požiarными dverami**. Odolnosť deliacej konštrukcie stanovujeme podľa susedných požiarnych úsekov. Nemôže byť v priestore náhodné požiarne zataženie. (Do hodnoty p_v do 7.5 kgm^{-2} priestor je považovaný bez požiarneho rizika). Steny a celá nosná konštrukcia schodiska musí byť z nehorľavých materiálov. (požiadavka platí aj na nosnú konštrukciu podhľadu!) Z horľavého materiálu môže byť len madlo pri schodišti. V schodiskovom priestore **môže byť výťah** z nehorľavej konštrukcie. Požiarny úsek (schodište) **splňuje** podmienky protipožiarnej bezpečnosti.

Poznámka:

Kotolňa v objekte **nemusí tvoriť samostatný požiarny úsek** - výkon je nižšie ako **100 kW**. Sú osadené kondenzačné kotle **2x Vitodens 200** s menovitým výkonom **31,7 kW**.

C - Technické podmienky materiálov a konštrukcií

Požiarnu odolnosť požiarnej konštrukcie určíme na základe vyhlášky MVSR číslo 94/2004 Z.z. §8. Je to schopnosť konštrukcie odolávať účinkom požiaru určitý čas (v minútach), pokiaľ konštrukcia nestratí svoju stabilitu a celistvosť a aby sa neporušila jej funkcia podľa technických noriem. Reakciu na oheň určíme základe Vyhlášky MVSR číslo 94/2004 Z.z. §9 a podľa osobitných predpisov (podľa klasifikačnej normy STN EN 13 501-1+A1: 2010 a podľa zákona 133/2013 Z. z.). Požadované kritéria odolnosti nosných konštrukcií a požiarnych deliacich konštrukcií určuje §38 a nasledujúce a príloha číslo 3. Požiarna stena a požiarne strop musí spĺňať kritériá REI. Požiarna stena medzi objektmi REI-M. Nenosná stena EI. Obvodová stena musí spĺňať kritériá REW. Požadované odolnosti na požiarne uzávery stanovuje Vyhláška §45. Požiarne uzávery musia spĺňať kritériá EW-C. Požiarne pásy (podľa §44) musia byť vyhotovené z nehorľavých materiálov (D1) o šírke aspoň 0.9 metra. (Význam písmen: R - nosnosť a stabilita, E - celistvosť, I - tepelná izolácia, W - izolácia riadená radiáciou, M - predpokladané zvláštne mechanické vplyvy, C - uzáver vybavený automatickým zatváracím zariadením, D1 - nehorľavá konštrukcia (druhu D1), D2 - konštrukcia obsahuje horľavé látky ale nezvyšuje intenzitu požiaru, D3 - konštrukcia obsahuje horľavé látky a môže zvyšovať aj intenzitu požiaru).

Požadovanú odolnosť proti ohňu stanovuje technická norma STN 90 0201-2 článok 2.3.6 a tabuľka 1. V objekte nevyskytuje podzemné podlažie. Požiadavky na vybrané konštrukcie viacpodlažného objektu sú v nasledujúcej tabuľke pre 3. a 4. stupeň požiarnej bezpečnosti (SPB):

položka	stavebné konštrukcie a ich klasifikácia	požadovaná požiarne odolnosť v minútach	
		pre 3.SPB	pre 4.SPB
viacpodlažná stavba	1. Požiarné deliace konštrukcie (požiarné stropy, steny) b) v nadzemných podlažiach c) v poslednom nadzemnom podlaží	60 45	90 60
	2. Požiarné uzávery otvorov b) v nadzemných podlažiach c) v poslednom nadzemnom podlaží	45/D3 30/D3	60/D1 45/D1
	3. Obvodové steny: a) zaisťujúce stabilitu stavby 2. v nadzemných podlažiach 3. v poslednom nadzemnom podlaží b) nezaist'ujúce stabilitu stavby	60 45 45	90 60 60
	4. Nosné konštrukcie striech	45	60/D1
	5. Vnútorne nosné konštrukcie b) v nadzemných podlažiach c) v poslednom nadzemnom podlaží	60 45	90 60
	6. Nosné konštrukcie nezaist'ujúce stabilitu stavby	45/D2	60/D1
	7. Nosné konštrukcie mimo p.ú. zaisťujúce stabilitu stavby	45	60/D1
	9. Konštrukcie schodísk	30/D2	30/D1
	10. Šachty výtahové a iné a) požiarne deliace konštrukcie b) požiarne uzávery otvorov	45/D1 30/D1	60/D1 30/D1

Na ostatné konštrukcie nie sú zvláštne požiadavky, alebo sa nevyskytujú v našom riešení.

Konštrukcie stavby musia mať statickú stabilitu ako aj únosnosť na náhodné požiarne zataženie v prípade požiaru. Je to požiadavka §26 Vyhlášky MŽP SR o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu č. 532/2002 Z.z. (Nosná konštrukcia objektu musí spĺňať požiadavky mechanickej odolnosti a stability požadované podľa požiarne-technických podmienok.)

Skutočnú odolnosť použitých stavebných materiálov a konštrukcie dokladuje dodávateľ na základe **vyhlásenia o nemennosti parametrov** (certifikátov na základe zákona NRSR číslo 133/2013 Z.z. z 15. mája 2013 o stavebných výrobkoch a vyhlášky MDaRR číslo 162/2013 Z.z. zo dňa 5. júna 2013, ktorou sa ustanovuje **zoznam stavebných výrobkoch**). Technológia prevedených prác musí byť v súlade s technickými predpismi na realizáciu požiarne deliacej

konštrukcie. Dokumentáciu o vhodnosti zabudovaných stavebných materiálov a výrobkov treba predložiť pri preberaní a kolaudácií prevádzkovaných priestorov.

Pre informáciu udávame odolnosti proti požiaru klasických stavebných materiálov nasledovne:

Najtenšie **obvodové, nosné konštrukcie a požiarne deliace konštrukcie** sú - z **plných tehál** hrúbky nad 30 cm **vykazujú** odolnosť **120 minút**.
- z **dierovaných tehál** hrúbky 40 cm - **vykazujú** odolnosť **nad 180 minút**.
- z **pórobetónových tvárnic** (YTONG) hrúbky aspoň 15 cm - **vykazujú** odolnosť **nad 180 minút**.

Stropná konštrukcia:

- **železobetónová monolitická** s minimálnym krytím tahovej výstuže 15 mm - **vykazuje** odolnosť **45 minút**. **V archívnej miestnosti treba doplniť s požiarnym podhľadom alebo (perlitovou) omietkou.**
- **keramické nosníky s vložkami** (MIAKO) s hrúbkou aspoň 150 mm - **vykazujú** odolnosť **120 minút**.

Požiarne dvere v rámci tejto vyskytujú pri oddelení chránenej únikovej cesty od ostatných požiarnych úsekov. Treba použiť požiarne uzávery **s odolnosťou 45 minút a 30 minút** na najvyššom podlaží. Treba použiť **požiarne dvere** typu **EI 45/D3 - C so samozatváračom** (prípadne na poslednom podlaží **EI 30/D3 - C**). Dvere do archívu treba použiť (kovové) s odolnosťou **60 minút** typu **EW 60/D1 - C so samozatváračom**. **Požiarne dvere** musia mať certifikát - **vyhlásením parametrov nemennosti výrobkov** a predpísanú dokumentáciu (tzv. **rodný list**) podľa **vyhlášky číslo 478/2008 Z.z. - Vyhláška MVSR zo dňa 3. novembra 2008 o vlastnostiach a zabezpečenia pravidelnej kontroly požiarneho uzáveru**. Počas užívania objektu dokumentáciu vedie technik požiarnej ochrany.

Požiarne pásy v rámci tejto akcie **vyskytujú medzi otvormi** rôznych požiarnych úsekov. (V skutočnosti je to vnútorný roh pri schodisku). Na požiarny pás je použitý obvodová konštrukcia z nehorľavých materiálov s dostatočnou odolnosťou proti požiaru (**45 minút**).

Zmeny materiálov počas výstavby musí odsúhlasiť projektant - špecialista požiarnej ochrany.

Ak dodávateľ chce zmeniť navrhované materiálové riešenie, musí mať **súhlas od projektanta** a zabezpečiť na všetky použité materiály **certifikát o nemennosti parametrov výrobkov**.

Navrhované a skutočné materiály a konštrukcie podľa tejto projektovej dokumentácie a hore uvedenej úpravy **vyhovujú** požiadavkám protipožiarnej bezpečnosti.

D - Obsadenie stavby osobami a riešenie únikových ciest

Počty osôb na obsadenie osobami stanovíme podľa **STN 92 0241 - Požiarňa bezpečnosť stavieb - Obsadenie stavieb osobami**. Pri rekonštrukcie objektu **vzniká nové obsadenie osobami**. V prevádzke nepredpokladáme výskyt osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu. (Pacienti s obmedzenou schopnosťou nemajú prístup do objektu). Jednotlivé miestnosti majú obsadenie osobami podľa nasledujúcej tabuľky:

Číslo miestností	Názov (funkcia) miestnosti	Plocha [m ²]	položka	Plocha na osobu [m ² /na osobu]	Súčiniteľ [-]	Počet osôb	Poznámka
0.03	jedáleň	69,8	7.1.1.	1,4	1,2	50	použije sa vyššia hodnota
0.04	výdajňa jedál	11,17	7.1.1.	1,4		8	
0.05	kuchyňa	41,39	7.1.3.	(6)	1,3	8	
0.06	umývárň kuchyne	23,0	7.1.3.			–	už sú započítané
0.07	výdajňa	16,6	7.1.3.			–	už sú započítané
0.10	kancelária	18,0	1.1.2.	7,0		3	
0.14	denná miestnosť	7,15	16.1.	(2)	1,3	3 *	tie isté osoby
0.15	šatňa muži	3,75	16.1.	(4)	1,3	5 *	tie isté osoby
0.18	šatňa ženy	8,17	16.1.	(6)	1,3	8 *	tie isté osoby

0.20	technická miestnosť	14,10	11.5.a.	(1)	0,5	1	
0.21	sklad mäsa	16	12.1.a.	10,0		2	
0.23	príručný sklad	5,9	12.1.a.	10,0		1	
0.25	sklad zeleniny	4,45	12.1.a.	10,0		–	
0.26	príprava zeleniny	6,1	7.1.3.			–	už sú započítané
0.27-28	sklad potravín	13,05	12.1.a.	10,0		1	
0.34	vajcia	13,5	7.1.3.			–	už sú započítané
0.35-36	sklad odpadu	10,4	12.1.a.	10,0		1	
Celkový počet osôb na prízemí (1.NP):						75	viac únikov po rovine

Pokračovanie tabuľky (osoby na vyšších podlažiach):

číslo miestností	Názov (funkcia) miestnosti	Plocha [m ²]	položka	Plocha na osobu [m ² /na osobu]	Súčiniteľ [-]	Počet osôb	Poznámka
1.03	pokladňa	17,95	1.1.2.	7,0		3	
1.05	archív	35	12.1.a.	10,0		4*	tie isté osoby
1.09	kancelária	21,7	1.1.2.	7,0		3	
1.10	kuchynka	6,75	7.1.3.	(2)	1,3	3*	tie isté osoby
1.11	kancelária	15	1.1.2.	7,0		2	
1.12	kancelária	15,85	1.1.3.	5,0		3	
1.13	kancelária	22,4	1.1.3.	5,0		4	
1.14	kancelária	29,1	1.1.3.	5,0		6	
1.15	kancelária	21,85	1.1.3.	5,0		4	
2.08	kancelária	18,7	1.1.2.	7,0		3	
2.09	kancelária	20,05	1.1.3.	5,0		4	
2.10	zasadačka	26,25	1.2.1.	1,5		18	
2.11	kancelária	28,1	1.1.3.	5,0		6	
2.12	sekretariát	16,15	1.1.2.	7,0		2	
2.13	kuchynka	6,5	7.1.3.	(2)	1,3	3*	
Celkový počet osôb na 2.NP:						25	jedna ún. cesta
Celkový počet osôb na 3.NP:						33	jedna ún. cesta

*** nezapočítame do obsadenia - sú tu tie isté osoby**

Pre dimenzovanie únikových ciest musíme počítať aspoň - E x s = 10 osobami - podľa článku 9.3.2. STN 92 0201-3. Z prízemí je viac únikových možností po rovine s najväčšou dĺžkou úniku $l_u = 15$ metrov a so šírkou úniku aspoň $u = 2$. Z poschodie vedie jedna úniková cesta po rovine do chránenej únikovej ceste s najväčšou dĺžkou $l_u = 17$ metrov a s celkovou šírkou úniku aspoň $u = 2$.

Chránená úniková cesta (v schodišti) vedie z 3.NP na voľne priestranstvo. Nad vstupom je nehorlavý prístrešok (chráni od padajúcej časti). Celková dĺžka únikovej cesty (po schodoch dole) je $l_u = 27$ metrov so šírkou úniku aspoň $u = 2$.

Dovolený čas evakuácie osôb je určený vo Vyhláske MV SR číslo 94/2004 Z.z. §62 odsek 3 a podľa prílohy č.8 k vyhláske. Pre podmienky v našej akcie je v nasledujúcej tabuľke:

úniková cesta	súčiniteľ [a]	dovolený čas evakuácie [t_{ud}] v minútach pre	
		jednu únikovú cestu	viac únikových ciest
nechránená úniková cesta			
- z jedálne	1,014	1,26	2,6
- z kancelárskych priestorov	1,0	1,3	2,7 *
- z archívu	0,88	1,76	3,06 *
- na chránenej únikovej ceste typu „A“		6.0	10.0 *

* označené hodnoty sa nevyskytujú v našom riešení.

Ostatné údaje sme stanovili podľa článku 9.2.1. a tabuľky 6 STN 92 0201-3:

úniková cesta	Rýchlosť pohybu osôb [v_u] v metroch za minútu	Jednotková kapacita únikového pruhu [K_u] počet osôb za minútu
po rovine	25	35
po schodoch dole	20	25
po schodoch hore	15	20

Predpokladaný čas evakuácie osôb určíme podľa technickej normy STN 92 0201-3 - Požiarne bezpečnosť stavieb, Spoločné ustanovenia, Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb článku 9.1.1.1. a vzorca (1).

$$t_u = \frac{0.75 \cdot l_u}{v_u} + \frac{E \cdot s}{K_u \cdot u}$$

Z prízemia pre počet **osôb 75**, pre viac únikov po rovine a s najväčšou dĺžkou **$l_u = 15$ metrov** a so šírkou úniku aspoň **$u = 2$** po dosadení do vzorca:

$$t_u = \frac{0,75 \cdot 15}{25} + \frac{75 \cdot 1}{35 \cdot 2} = 0,45 + 1,0714 = \mathbf{1,5214 \text{ minút.}}$$

Výsledok porovnáme s dovoleným časom evakuácie podľa nerovnice (2) $t_u \leq t_{ud}$

1,5214 minút < 2,6 minúty - riešenie *vyhovuje*.

Z 2.NP. pre počet **osôb 25** po nechránenej únikovej cesty po rovine pre jednu únikovú cestu po rovine a s najväčšou dĺžkou **$l_u = 17$ metrov** a so šírkou úniku aspoň **$u = 2$** po dosadení do vzorca + pozámka 10.10:

$$t_u = \frac{1 \cdot 17}{25} + \frac{25 \cdot 1}{35 \cdot 2} = 0,68 + 0,357 = \mathbf{1,03714 \text{ minút.}}$$

Výsledok porovnáme s dovoleným časom evakuácie podľa nerovnice (2) $t_u \leq t_{ud}$

1,03714 minút < 1,3 minúty - riešenie *vyhovuje*.

Z 3.NP. pre počet **osôb 33** po nechránenej únikovej cesty po rovine pre jednu únikovú cestu po rovine a s najväčšou dĺžkou **$l_u = 17$ metrov** a so šírkou úniku aspoň **$u = 2$** po dosadení do vzorca + pozámka 10.10:

$$t_u = \frac{1 \cdot 17}{25} + \frac{33 \cdot 1}{35 \cdot 2} = 0,68 + 0,4714 = \mathbf{1,1514 \text{ minút.}}$$

Výsledok porovnáme s dovoleným časom evakuácie podľa nerovnice (2) $t_u \leq t_{ud}$

1,1514 minút < 1,3 minúty - riešenie *vyhovuje*.

Na chránenej únikovej ceste pre súčtový počet **osôb** (z 2.NP a 3.NP) **58** po schodoch dole pre jednu únikovú cestu po rovine a s najväčšou dĺžkou **$l_u = 27$ metrov** a so šírkou úniku aspoň **$u = 2$** po dosadení do vzorca + pozámka 10.10:

$$t_u = \frac{1 \cdot 27}{20} + \frac{58 \cdot 1}{25 \cdot 2} = 1,35 + 1,16 = 2,51 \text{ minút.}$$

Výsledok porovnáme s dovoleným časom evakuácie podľa nerovnice (2) $t_u \leq t_{ud}$

2,51 minút < 6,0 minúty - riešenie *vyhovuje*.

Celkový čas úniku z najkritickejšieho miesta trvá $1,1514 + 2,51 = 3,6614$ minút. ($3,6614$ minút < $6,0$ minúty). Aj súčtový čas úniku osôb ***vyhovuje***.

Únikové cesty na chránenej únikovej cesty ako aj výstupu z požiarnych úsekov majú mať čistú šírku **aspoň 2 úniky** (t.j. aspoň 110 cm). Dvere na únikovej cesty sa majú **otvárať do smeru úniku** (výnimkou dverí do voľného priestranstva). Pri použití dvojkrídlových dverí treba použiť dvere **s minimálnym rozmerom** aktívneho krídla **0,9 metrov**.

Používanie dverí z plastickej hmoty na únikovej ceste sú **menej vhodné** nakoľko pôsobením ohňa alebo tepla **vytvárajú toxické plyny a dym**, ktoré **prekážajú pri úniku osôb a pri požiarnom zásahu** (položka 56. STN 73 0825). Doporučujeme používať hliníkové dvere.

Zamestnanci objektu **musia poznať činnosť pri zistení požiaru** a vedieť obsluhovať hasiace prístroje, hadicové navíjaky a ostatné protipožiarne zariadenie. Doporučujeme aby bol v objekte prístupný **telefón** na možnosť ohlásenia požiaru a zavolanie pomoci.

Všeobecné požiadavky na únikové cesty stanovuje **Vyhláška MV SR číslo 94/2004 Z.z. Druhá hlava, Požiadavky na únikové cesty, § 62** a nasledujúce. **Dvere na únikovej ceste nemôžu sa otvárať do protismeru úniku!** Podlaha na únikových cestách má byť z **nešmyklavého prevedenia** (podľa technického predpisu DIN 51130 - **Skúšky na klasifikáciu protišmykových vlastností podlahových krytín**). Schodiskové stupne, výškové rozdiely medzi podlahou majú byť **farebne odlíšené**. Únikové cesty treba osvetliť denným a umelým svetlom. Najväčšia výška schodiskových stupňov má byť **do 180 mm**. Sklon schodiskového ramena má byť **od 25° do 35°**. Vedľa schodoch **treba použiť zábradlie**. Všetky únikové cesty ktoré **slúžia na viac ako 50 osôb**, musia byť vybavené **núdzovým osvetlením** - požiadavka **Vyhlášky § 73 odsek (2)**. V rámci našej akcie sa taký

počet osôb vyskytuje, preto na únikových cestách a pri východových dverí **treba umiestniť núdzové osvetlenie** s označením smeru úniku. Zariadenie musí byť funkčné aj pri výpadku elektriny aspoň **na dobu 60 minút**. Ich umiestnenie je nakreslené aj na grafickej prílohe. Na ostatných únikových cestách treba umiestniť **bezpečnostné tabule s označením smeru úniku**.

Riešenie únikových ciest a úpravy podľa tejto projektovej dokumentácie **vyhovujú** požiadavkám požiarnej bezpečnosti.

Počas užívania protipožiarnu ochranu treba zabezpečiť prostredníctvom **technika požiarnej ochrany**.

E - Určenie odstupových vzdialeností od stavby

Požiadavky na odstupové vzdialenosti stanovuje **Vyhláška - Šiesta časť, Odstupy, §79** a nasledujúce. Ďalšie podmienky sú uvedené v technickej norme **STN 92 0201-4 - Požiarne bezpečnosť stavieb, Spoločné ustanovenia, Časť 4: Odstupové vzdialenosti**. Odstupovú vzdialenosť určíme podľa článku 5.6.2. a tabuľky 7. **STN 92 0201-4** z požiarneho úseku pri $p_v = 60 \text{ kgm}^{-2}$, $h_u = 3,0 \text{ m}$ takto:

- od strany s terasou pri $l = 23,6 \text{ m}$, $p_o = 60\%$
 - odstupová vzdialenosť = **5,7 m**
- od bočnej strany pri $l = 7,8 \text{ m}$, $p_o = 60\%$
 - odstupová vzdialenosť = **4,7 m**
- od bočnej strany pri $l = 10,85 \text{ m}$, $p_o = 20\%$
 - odstupová vzdialenosť = **1,4 m**
- od strany so schodiskom pri $l = 9,6 \text{ m}$, $p_o = 80\%$
 - odstupová vzdialenosť = **6,4 m**

Od archívu pri $p_v = 100 \text{ kgm}^{-2}$, $h_u = 3,0 \text{ m}$ takto:

- od bočnej strany pri $l = 5,7 \text{ m}$, $p_o = 20\%$
 - odstupová vzdialenosť = **2,1 m**
- od strany so schodiskom pri $l = 9 \text{ m}$, $p_o = 30\%$
 - odstupová vzdialenosť = **3,1 m**

Pri možnosti padania horiacej časti stavebných konštrukcií určíme odstupovú vzdialenosť podľa článku 5.2.2.

Pri sklone strechy do 30° rozhoduje výška rímasy. Pri

hodnote **9,3 m** je odstupová vzdialenosť: $9,3 \times 0.36 = 3,35 \text{ m}$.
Je to minimálna odstupová vzdialenosť od objektu. (Počítame s väčšou vzdialenosťou).

Vedľa objektu je regulačne zariadenie plynu v pôvodnom betónovom boxe. Aj strop je betónu a od požiaru chránené aj od padajúcej časti horľavých konštrukcií. V blízkosti objektu nie sú ďalšie objekty. (Najbližší objekt je nad 11 metrov). Osadenie objektu bolo predmetom pôvodného riešenia. Pri zmene časti objektu **neohrozujeme susedné objekty** - riešenie **splňuje podmienky** protipožiarnej bezpečnosti na odstupové vzdialenosti.

F - Vybavenie stavby požiaro-technickými zariadeniami

V objekte **netreba inštalovať** špeciálne zariadenie na hasenie požiaru.

Na prvotný zásah môžeme použiť prenosné hasiace prístroje. Umiestnime ich podľa **STN 92 0202-1 - Požiarne bezpečnosť stavieb - Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi**. Požiarny úsek doplníme hasiace prístrojmi podľa časti 5. a článku 5.1.2.b) pre prevádzku podľa vzorca: (6)

$$M_c = 0.9 * (S * a)^{1/2} \geq 6$$

Ekvivalentné množstvo hasiacej látky M_c v [kg]:

(pre prízemie s plochou $364,4 \text{ m}^2$, $a = 1.014$) navrhujeme umiestniť:

$$M_c = 0.9 * (364,4 * 1,014)^{1/2} = 17,3 \text{ kg.}$$

(pre 2.NP s plochou 331 m^2 , $a = 1$) navrhujeme umiestniť:

$$M_c = 0.9 * (331 * 1)^{1/2} = 16,374 \text{ kg.}$$

(pre 3.NP s plochou 208 m^2 , $a = 1$) navrhujeme umiestniť:

$$M_c = 0.9 * (208 * 1)^{1/2} = 12,98 \text{ kg.}$$

Prenosné hasiace prístroje navrhujeme umiestniť **3 kusy práškové P6** (s náplňou 6 kg) pre každé podlažie. Rozmiestňujeme takto:

- | | |
|----------------------------|------------------|
| - pri hlavnom vstupe | - miestnosť 0.02 |
| - do chodby | - miestnosť 0.09 |
| - pri hospodárskom vstupe | - miestnosť 0.17 |
| - pri vstupe do schodiska | - miestnosť 0.33 |
| - do chodby - 2 kusy | - miestnosť 1.02 |
| - do pokladne | - miestnosť 1.03 |
| - na schodisku na poschodí | - miestnosť 1.01 |

- do chodby na poschodí
- do zasadačky
- pri sekretárke
- na schodisku na 2. poschodí
- miestnosť 2.07
- miestnosť 2.10
- miestnosť 2.12
- miestnosť 2.01

- celkom **12 kusov** v objekte.

Počet hasiacich prístrojov kontrolujeme podľa článku 5.4.1 a vzťahu:

$$M_{csk} = \sum_{i-j} (n_i * m_{ski} * \eta_i) \quad (8) \quad M_{csk} \geq M_c$$

(Skutočná účinnosť $[M_{csk}]$ pri 3x práškový 6 kg):

$$M_{csk} = 3 * 6 * 1 = 18 \text{ kg} \quad 18 \text{ kg} > 17,3 \text{ kg}$$

vyhovuje

Navrhovaný počet prístrojov vyhovuje.

Prenosné hasiace prístroje môžeme nahradiť aj iným typom ale s rovnakou hasiacou účinnosťou.

Rozmiestnenie hasiacich prístrojov pozri aj v grafickej prílohe tejto správy.

Prístroje umiestnime v blízkosti vstupov na viditeľnom mieste. Stanovište označíme podľa **STN ISO 7001** (obrázok 014).

Zamestnanci a organizátori **musia poznať činnosť pri zistení požiaru** a vedieť obsluhovať prenosné hasiace prístroje. Požiarno-technické zariadenia musia byť prevádzkyschopnom a bezporuchovom stave. **Na požiarno-technické zariadenia a na vyhradené technické zariadenia** (elektroinštalácia, prenosné hasiace prístroje, a pod.) je potrebné vykonávať **pravidelné prehliadky, revízie a kontroly** v zmysle platných predpisov (**Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR číslo 508/2009 Z.z** ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia a **vyhláška MV SR č. 719/2002 Z. z.** ktorou sa ustanovujú vlastnosti, podmienky prevádzkovania a zabezpečenie pravidelnej kontroly prenosných hasiacich prístrojov a pojazdných hasiacich prístrojov).

Ďalšie opatrenia počas prevádzky na protipožiarnu bezpečnosť objektu môže navrhnúť **technik požiarnej ochrany**.

Ak dôjde k stavebným alebo dispozičným zmenám počas využívania priestorov je potrebné **riešenie** protipožiarnej bezpečnosti **znovu prehodnotiť** na základe zmenených podmienok. (Ku

zmene sa dochádza aj vtedy, ak sa **menia podmienky evakuácie osôb**, pri predĺžení únikových a zásahových ciest).

Prístupová cesta k objektu vedie cez areálovú komunikáciu z miestnej komunikácie. Osobitné **zásahové cesty** nie sú vytvorené - na protipožiarne zásah alebo k záchrane osôb sa využijú nechránené únikové cesty. Vyznačená nástupná plocha požiarnej techniky nie je zriadená.

Potrebu požiarnej vody pre požiarne úsek určíme podľa **vyhlášky MVSR číslo 699/2004 Z.z. zo dňa 10. decembra 2004 - Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov** a dimenzie stanovujeme podľa technickej normy **STN 92 0400 - Požiarne bezpečnosť stavieb - Zásobovanie vodou na hasenie požiarov** časti 4. **Potreba vody na hasenie požiarov.**

Tabuľka 2 predpisuje na nevýrobné stavby s plochou požiarneho úseku **364,4 m² (do 1000 m²)** odporúčaný odber **Q = 12 ls⁻¹** pre výpočet potrubnej siete. Potrebná dimenzia vodovodného potrubia je **DN 100 mm**. Vzdialenosť hydrantu na verejnom vodovode má byť **najviac 80 metrov** od stavby. Voda pre požiarne účely je zabezpečená **z areálového rozvodu vodovodu** podľa pôvodného riešenia. V skutočnosti podzemný hydrant je vedľa asfaltovej ceste na vzdialenosť **17 metrov** od objektu. (Pozri aj grafickú prílohu tejto správy.) Vlastník vodovodu má dať do súladu platnej vyhlášky číslo **699/2004 Z.z. zo dňa 10. decembra 2004 - Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov** a s požiadavkami technickej normy **STN 92 0400**. Označovanie, skúšky a kontroly zariadenia treba previesť podľa hore uvedených predpisov.

Vnútorne hadicové zariadenie do objektu **treba umiestniť**, nakoľko podmienky článku 3.4.2.a) technickej normy **STN 92 0400** sú splnené - súčin priemerného požiarneho zaťaženia ($p = 50 \text{ kgm}^{-2}$) a plocha požiarneho úseku ($S = 364,4 \text{ m}^2$) je viac ako 10 000. ($50 \times 364,4 = 18220$). Do objektu je potrebné inštalovať **hadicový naviják D25 s 20 metrovou hadicou, s menovitou svetlosťou 25 mm** (s minimálnym priemerom hubice 10 mm) a s minimálnym prietokom **Q = 59 lmin⁻¹** pri tlaku 0.2 MPa. Hadicové zariadenie (**D25**) navrhujeme umiestniť do schodišťového priestoru na každom podlaží a pri hospodárskom vstupe. V objekte celkom 4 kusy hadicových navijakov. Umiestnenie je navrhnuté v grafickej prílohe. Aj pri zmene umiestnenia musí mať dosah hadice do najvzdialenejšieho miesta!

Bez realizácie nie je možné kolaudovať objekt! Požiarne technické zariadenie musia byť prevádzkyschopnom a bezporuchovom stave. Miesto hydrantu a hlavného uzáveru požiarnej vody **treba označiť** tabuľami podľa platných predpisov. Navrhované riešenie podľa hore uvedenej úpravy **splňuje podmienky** platných predpisov. Na hydranty a na ostatné požiarne technické zariadenie treba previesť **pravidelnú kontrolu a revíziu** podľa platných predpisov.

Vykurovanie objektu je riešené ústredným kúrením z vlastnej plynovej kotolne. **Spaliny** treba odvieť **nad strechu** viacvrstvovým komínom. **Kovové súsové potrubie** je umiestnený na fasáde objektu. Zdrojom tepla je **2x** plynový kondenzačný kotol **Vitodens 200** s menovitým výkonom **31,7 kW**. Na výrobu teplej vody je použitý **300 litrový bojler**. V objekte (v kuchyni) môžu vyskytnúť aj lokálne tepelné spotrebiče na prípravu stravy, teplej vody a nápojov. Pri inštalácií a užívaní tepelných spotrebičov treba dodržať vyhlášku **MV SR, 401/2007 Z.z. zo dňa 15.8.2007 o technických podmienkach a požiadavkách protipožiarnej bezpečnosti pri inštalácii a prevádzkovaní palivových spotrebičov**. Nad otvorenými kuchynskými spotrebičmi **musí byť digestor** alebo komínový prieduch na osobitný odvod spalín.

Vetranie miestnosti je zabezpečené prirodzeným spôsobom (s oknami). Vnútorne miestnosti sú vetrané len nepriamo. Hygienické miestnosti môžu byť vetrané aj ventilátormi. Kotolňa a schodisko má otvárateľné okná.

Elektroinštalácia a elektrické zariadenie musia byť prevedené a musia mať krytie zodpovedajúce určenému druhu prostredia. **Protokol o určenia prostredia** stanovuje komisia - je súčasťou časti elektroinštalácie. Objekt **treba chrániť** od atmosférickej elektriny inštalovaným bleskozvodom podľa **STN EN 62 305 časť 1-5**. Na zariadenie bleskozvodu je potrebné previesť **vstupnú odbornú prehliadku** (revíziu) podľa platných predpisov. Na **vyhradené technické zariadenie** (elektroinštalácia, bleskozvod, atď....) treba previesť **pravidelnú kontrolu a revíziu** podľa platných predpisov.

V rámci tejto akcie do objektu **zriadiame nové plynové zariadenie a rozvody**. Plynová prípojka je zriadená zo stávajúcej regulačnej stanice. (Zariadenie je v betónovej prefabrikovanej miestnosti v blízkosti objektu). Okolo regulátoru vzniká požiarne nebezpečný priestor. Plynoinštalácia je vyhradením technickým zariadením skupiny **B-g** a **B-h** na ktoré treba vykonať pravidelné

odborné prehliadky (kontroly) podľa platných predpisov (**vyhláška MPSVR č. 508/2009.**) K riešeniu plynoinštalácie sa môže vyjadriť aj Technická inšpekcia. Montáž a revízie musí robiť autorizovaná osoba.

V rámci tejto akcie sa vyskytujú inštalované technologické zariadenia ako kuchynské zariadenie. V prevádzke bude len bežné zariadenie administratívnej budovy. Pri používaní elektrických a plynových zariadení treba **dodržať návod na používanie** spotrebičov a podmienky výrobcov. Obsluhovať vyhradené technické zariadenie môže **len poučená osoba**.

Počas výstavby treba používať stavebné výrobky (materiály a konštrukcie) **s dokladom o vyhlásení nemennosti parametrov** (certifikátov podľa platných predpisov - **zákona NRSR číslo 133/2013 Z.z. z 15. mája 2013 o stavebných výrobkoch a vyhláška MDaRR číslo 162/2013 Z.z. zo dňa 5. júna 2013**, ktorou sa ustanovuje **zoznam stavebných výrobkoch**). Dokumentáciu o vhodnosti zabudovaných stavebných materiálov a výrobkov treba predložiť pri preberaní a kolaudácií riešenej časti objektu.

G - Záver

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti objektu vzťahuje len na túto projektovú dokumentáciu s platnými predpismi v dobe spracovania. Osadenie objektu ostane podľa pôvodného riešenia. Medzi objektmi **je dodržaná** odstupová vzdialenosť z hľadiska požiarnej ochrany. Voda pre požiarne účely je zabezpečená z verejného vodovodu cez areálový rozvod požiarnej vody. V objekte sú rozmiestnené vnútorné hadicové navijaky (vnútorný hydrant **D25**) **4 kusy** s dĺžkou hadice **20 metrov**. Do objektu treba inštalovať aj **núdzové osvetlenie** aj prenosné hasiace prístroje. V objekte vyskytujú aj požiarne dvere na prepojenie rôznych požiarnych úsekov a do schodiskového priestoru. Schodište tvorí chránenú únikovú cestu typu „A“ s prirodzeným osvetlením a osvetlením. Požiarne technické zariadenie musia mať **doklad o vyhlásení nemennosti parametrov** (certifikátov podľa platných predpisov - **zákona NRSR číslo 133/2013 Z.z. z 15. mája 2013 o**

stavebných výrobkoch a vyhláška MDaRR číslo 162/2013 Z.z. zo dňa 5.júna 2013, ktorou sa ustanovuje zoznam stavebných výrobkov). Požiarne dvere musia mať aj **rodný list** podľa vyhlášky číslo **478/2008 Z.z. - o vlastnostiach a zabezpečenia pravidelnej kontroly požiarneho uzáveru.** Ak počas užívania **bude zmenená funkcia** niektorých miestností, je potrebné **prehodnotiť** riešenie protipožiarnej bezpečnosti **znovu** a rozsah požiaro-technických zariadení v objekte. Na vyhradené technické a požiarne zariadenie v objekte (elektroinštalácia, bleskozvod, plynoinštalácia, hasiace prístroje, a pod.) treba **previesť pravidelnú odbornú prehliadku**, revíziu a kontrolu podľa právneho predpisu (Vyhláška číslo **508/2009 Z.z Ministerstva práce soc. vecí a rodiny SR** zo dňa 9. júla 2009 - **na zaistenie bezpečnosti a ochrana zdravia pri práci s technickými zariadeniami** a vyhláška **MV SR č. 719/2002 Z. z.** ktorou sa ustanovujú vlastnosti, podmienky prevádzkovania a **zabezpečenie pravidelnej kontroly prenosných hasiacich prístrojov** a pojazdných hasiacich prístrojov). Za protipožiarnu ochranu počas užívania **zodpovedá** vlastník a užívateľ stavby. Pri zabezpečení požiarnej bezpečnosti objektu treba postupovať podľa základného zákona **o ochrane pred požiarmi č. 314/2001 Z.z.** Podrobné zabezpečenie prevádzky proti požiaru zabezpečí **technik požiarnej ochrany** organizácie.

Použité a súvisiace predpisy:

Právne predpisy:

- 392/1999 Z.z. zo dňa 31.12.1999 - Nariadenie vlády SR, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách pre elektrické zariadenia
- 315/2001 Z.z. - Zákon o hasičskom záchrannom zbore
- 121/2002 Z.z. Vyhláška MV SR z 26.2.2002 o požiarnej prevencii
- 532/2002 Z.z. Vyhláška MŽP SR z 8.6.2002 o technických požiadavkách na výstavbu.
- 719/2002 Z.z. zo dňa 12.12.2002 - Vyhláška MVSR, ktorou sa ustanovujú vlastnosti, podmienky prevádzkovania a zabezpečenie pravidelnej kontroly prenosných a pojazdných hasiacich prístrojov
- 94/2004 Z.z. zo dňa 12. februára 2004 - Vyhláške Ministerstva vnútra Slovenskej republiky ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb (nahradzuje vyhlášku 288/2000 Z.z.)
- 699/2004 Z.z. zo dňa 10. decembra 2004 - Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov.
- 236/2005 Z.z. Nariadenie vlády SR z 18. mája 2005 o výkone zdroja tepla na vykurovanie priestorov a prípravu teplej úžitkovej vody v nepriemyselných budovách.
- 562/2005 Z.z. Zákon z 8. novembra 2005, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 314/2001 o ochrane pred požiarmi.
- 591/2005 Z.z. Vyhláška MVSR z 9.decembra 2005, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška č. 121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii.

- 396/2006 Z.z. Nariadenie vlády SR z 24.5.2006 o minimálnych bezpečnostných požiadavkách na stavenisko
- 491/2006 Z.z. úplné znenia zákona č. 315/2001 o hasičskom záchrannom zbore
- 611/2006 Z.z. Vyhláška MVSR z 20. novembra 2006 o hasičských jednotkách
- 17/2007 Z.z. **Zákon** o pravidelnej kontrole kotlov z 13. decembra 2006, o vykurovacích sústav a klimatizačných systémov a doplnení niektorých zákonov
- 258/2007 Z.z. Vyhláška MVSR z 5. júna 2007 o požiadavkách na protipožiarnu bezpečnosť pri skladovaní, ukladaní a pri manipulácii s tuhými horľavými látkami
- 307/2007 Z.z. Vyhláška MVSR z 28. júna 2007 ktorou sa mení vyhláška č. 94./2004 Z.z. o technických požiadavkách pri výstavbe a užívaní stavieb.
- 401/2007 Z.z. zo dňa 15.8.2007 o technických podmienkach a požiadavkách protipožiarnej bezpečnosti pri inštalácii a prevádzkovaní palivových spotrebičov. (Platí od 1.9.2007 a nahrádza vyhlášku 95/2004 Z.z.)
- 478/2008 Z.z. - Vyhláška MVSR zo dňa 3. novembra 2008 o vlastnostiach a zabezpečenia pravidelnej kontroly požiarneho uzáveru. (Platí od 1.1.2009 a nahrádza vyhlášku 285/2001 Z.z.)
- 548/2008 Z.z. - Vyhláška MVSR zo 16. apríla 2008 ktorou sa ustanovuje postup o pravidelnej kontrole kotlov a klimatizačných systémov
- 81/2009 Z.z. zákon z 12. februára 2009 ktorým sa mení a dopĺňa zákon číslo 315/2001 Z.z. o Hasičskom záchrannom zbore
- 259/2009 Z.z. Vyhláška MVSR z 11. júna 2009, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška č.121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii v znení vyhlášky 591/2005. Z.z.
- 508/2009 Z.z. Vyhláška Ministerstva práce, soc. vecí a rodiny SR zo dňa 9. júla 2009 - na zaistenie bezpečnosti a ochrana zdravia pri práci s technickými zariadeniami (Platí od 1.1.2010 a nahrádza vyhlášku 718/2002 Z.z.)
- 225/2012 Z.z. Vyhláška MVSR z 25. júla 2012 ktorou sa mení vyhláška č. 94./2004 Z.z. o technických požiadavkách pri výstavbe a užívaní stavieb.
- 422/2012 Z.z. Vyhláška MVSR z 13. decembra 2012 ktorou sa ustanovuje postup pri pravidelnej kontrole vykurovacieho a klimatizačného systému.
- 435/2012 Z.z. Vyhláška ministerstva práce, soc. vecí a rodiny SR z 14. decembra 2012 ktorou sa ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška č. 508/2009 - na zaistenie bezpečnosti a ochrana zdravia pri práci s technickými zariadeniami
- 44/2013 Z.z. Vyhláška ministerstva hospodárstva SR z 18. februára 2013 ktorou sa ustanovujú podrobnosti o rozsahu skúšky na získanie odbornej spôsobilosti na výkon kontroly vykurovacích a klimatizačných systémov
- 133/2013 Z.z. Zákon NR SR z 15. mája 2013 o stavebných výrobkoch a o zmene niektorých zákonov (Nadobúda účinnosť od 1. júla 2013 a nahrádza zákon č. 90/1998 Z.z. a vyhlášku 558/2009 Z.z.)
- 147/2013 Z.z. Vyhláška Ministerstva práce, soc. vecí a rodiny SR zo dňa 5. júna 2013 ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti pri stavebných prácach (Nadobúda účinnosť od 1. júla 2013 a nahrádza zákon č. 374/1990 Z.z.)
- 162/2013 Z.z. Vyhláška MDaRR zo dňa 5. júna 2013, ktorou sa ustanovuje zoznam stavebných výrobkoch, ktoré musia mať parametre podľa 133/2013 Z.z. (Nadobúda účinnosť od 1. júla 2013.)
- 234/2014 Z.z. Vyhláška ministerstva práce, soc. vecí a rodiny SR z 18. augusta 2014 s ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška č. 508/2009 - na zaistenie bezpečnosti a ochrana zdravia pri práci s technickými zariadeniami
- 119/2015 Z.z. Zákon z 14. mája 2015 ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarom

Technické predpisy a normy:

- STN 01 8012 - Bezpečnostné značky a tabuľky
- STN 01 8013 - Požiarne tabuľky
- STN 33 2030 - Elektrotechnické predpisy. Ochrana pred nebezpečnými účinkami statickej elektriny.
- STN 38 9000 - Požiarna ochrana. Prostriedky. Názvoslovie (8/2001)
- STN 73 6639 - Zdroje požiarnej vody. (zmena a - 1/1964)
- STN 92 0101/Z2 - Požiarna bezpečnosť stavieb. Názvoslovie. Zmena 2/2003
- STN 92 0102 - Požiarna bezpečnosť stavieb - Veličiny a značky
- STN 92 0111 - Protipožiarne zariadenia - Grafické značky pre výkresy požiarnej ochrany - Špecifikácia
- STN 92 0201/Z2 - Požiarna bezpečnosť stavieb - Spoločné ustanovenie
- Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku.
 - Časť 2: Stavebné konštrukcie.
- /Z2 - Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb.(11/2010)
- /Z2 - Časť 4: Odstupové vzdialenosti (6/2006)
- STN 92 0202-1 - Požiarna bezpečnosť stavieb - Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi
- STN 92 0241 - Požiarna bezpečnosť stavieb. Obsadenie stavieb osobami. (1/2012)
- STN 92 0300 - Požiarna bezpečnosť stavieb lokálnych spotrebičov a zdrojov tepla. (1/1997)
- STN 92 0400 - Požiarna bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov. (7/2005)

STN ISO 7001 - Verejné informačné značky (01 8021)
 STN ISO 13785 - 1 Skúšky reakcie na oheň pre fasády.
 STN EN 2 - Triedy požiarov (92 0001)
 STN EN 1443 (73 4211) - Komíny. Všeobecné požiadavky. (12/2004)
 STN EN 14471 (73 4216) - Komíny. Komínové systémy s plastovými vložkami. (10/2008)
 STN EN 1457 (73 4202) - Komíny. Pálenie/keramické komínové vložky (10/2007)
 STN EN 12446 - Komíny. Stavebné prvky. (12/2011)
 STN EN 13063-1,-2,-3. - Komíny. Komínové systémy s keramickými prieduchmi. (11/2007)
 STN EN 13084-1,až -8. - Samostatne stojacie komíny. (7/2009)
 STN EN 13384-1,až -3. - Komíny. Teplototechnické dynamické metódy výpočtu. (6/2006)
 STN EN 15287-1, A1. (73 4216) - Komíny. Navrhovanie, montáž a prevádzkovanie komínov. (2/2011)
 STN EN 1857, 1858, 1859 (73 4204-05) - Komíny. Stavebné prvky. (11/2011)
 STN EN 62 305 časť 1-5. Návrh inštalácií, revízia a údržba systémov ochrany pred bleskom
 STN EN 12831 (06 0210) Vykurovacie systémy v budovách (1.11.2003)
 STN EN 14336 (06 0812) Vykurovacie systémy v budovách. Montáž a odovzdanie vodných vykurovacích systémov
 EN 13501-1+A1:2010 Klasifikácia požiarnych charakteristík stavebných výrobkov a prvkov stavieb. Časť 1: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok reakcie na oheň.
 EN 13501-2 Klasifikácia požiarnych charakteristík stavebných výrobkov a prvkov stavieb.
 EN 1990 Eurokód 0: Zásady navrhovania konštrukcií
 EN 1991 Eurokód 1: Zataženia konštrukcií - úžitkové zataženie, zataženie snehom, vetrom
 EN 1991-1-2: 2002 Zataženia konštrukcií namáhané požiarom (73 0035)
 EN 1992 Eurokód 2: Navrhovanie betónových konštrukcií
 EN 1993 Eurokód 3: Navrhovanie ocelových konštrukcií
 EN 1995 Eurokód 5: Navrhovanie drevených konštrukcií
 EN 1996 Eurokód 6: Navrhovanie murovaných konštrukcií
 EN 1997 Eurokód 7: Navrhovanie geotechnických konštrukcií
 EN 1998 Eurokód 8: Navrhovanie na seizmickú odolnosť
 EN 1999 Eurokód 9: Navrhovanie hliníkových konštrukcií
 DIN 18232 - Zariadenie na odvod dymu a tepla
 DIN 51130 - Skúšky na klasifikáciu protišmykových vlastností podlahových krytín

V Rimavskej Sobote december 2015



VYPRACOVAL:
ing. arch. PELLE Alexander
 špecialista požiarnej ochrany
 číslo osvedčenia 6-006 (51/2014)

Táto projektová dokumentácia - Protipožiarna bezpečnosť stavby so svojou textovou a grafickou časťou - je súčasťou architektonického diela a podlieha zákonu o autorskom práve (185/2015 Z.z.). Používať, rozmnožovať a publikovať ho možno iba so súhlasom autora (0905 382 763).

Akcia: Prestavba kotolne na polyfunkčný objekt
 Objekt: Prestavba ktolne
 Investor: Psycho. Liečebňa v Plešivci
 Projektant: ing.arch.Ján Rusnák
 Vypracoval: ing.arch. PELLE Alexander

Výpis vstupných údajov pre požiarneho úseku:

N1.1. - jedáleň s kuchyňou

číslo	názov miestnosti	plocha [m ²]	výška miest.	p _n	a _n	p _s	a _s	p pre m	p bez m	a	osoby	sústred.
0.02	zádverie	7,45	3,00	5	0,8	5	0,9	10	29,8635	0,8500	0	nie je
0.03	jedáleň	69,80	3,00	20	0,9	5	0,9	25	30,5135	0,9000	0	nie je
0.04	výdajňa jedál	11,17	3,00	30	1,1	5	0,9	35	29,2821	1,0714	0	nie je
0.05	kuchyňa	41,39	3,00	30	1,1	5	0,9	35	28,7471	1,0714	0	nie je
0.06	umývaňa bieleho riadu	23,00	3,00	30	1,1	5	0,9	35	29,084	1,0714	0	nie je
0.07	výdajňa jedál	16,60	3,00	30	1,1	5	0,9	35	29,1928	1,0714	0	nie je
0.08	zádverie	5,90	3,00	5	0,8	5	0,9	10	29,7776	0,8500	0	nie je
0.09	chodba	15,15	3,00	5	0,8	5	0,9	10	30,3014	0,8500	0	nie je
0.10	kancelária	18,00	3,00	40	1,0	10	0,9	50	28,3899	0,9800	4	nie je
0.11-1	hygiena	14,04	3,00	5	0,8	2	0,9	7	30,3573	0,8286	3	nie je
0.14	denná miestnosť	7,15	3,00	40	1,0	5	0,9	45	29,1463	0,9889	2	nie je
0.15	šatňa	3,75	3,00	15	0,7	2	0,9	17	29,5869	0,7235	1	nie je
0.16	socialne zariadenie	2,00	3,00	5	0,8	2	0,9	7	29,5813	0,8286	1	nie je
0.17	chodba	7,42	3,00	5	0,8	2	0,9	7	29,9242	0,8286	0	nie je
0.18	šatňa	8,17	3,00	15	0,7	5	0,9	20	29,6743	0,7500	1	nie je
0.19	socialne zariadenie	2,85	3,00	5	0,8	5	0,9	10	29,6107	0,8500	1	nie je
0.20	technická miestnosť	14,10	3,00	15	1,1	5	0,9	20	29,838	1,0500	1	nie je
0.21	sklad mäsa	16,00	3,00	60	1,1	5	0,9	65	27,8251	1,0846	1	nie je
0.22	chodba	14,45	3,00	5	0,8	2	0,9	7	30,3847	0,8286	0	nie je
0.23	príručný sklad	5,90	3,00	60	1,1	2	0,9	62	28,9218	1,0935	0	nie je
0.24	vstup	2,80	3,00	5	0,8	5	0,9	10	29,608	0,8500	0	nie je
0.25	sklad zeleniny	4,45	3,00	60	1,1	5	0,9	65	29,0179	1,0846	0	nie je
0.26	príprava zeleniny	6,10	3,00	30	1,1	2	0,9	32	29,4141	1,0875	0	nie je
0.27	sklad mliečnych výr.	1,75	3,00	60	1,1	5	0,9	65	29,2858	1,0846	0	nie je
0.28	sklad suchých potravín	11,30	3,00	60	1,1	5	0,9	65	28,3199	1,0846	0	nie je
0.29-3	hygiena	9,80	3,00	5	0,8	2	0,9	7	30,078	0,8286	3	nie je
0.34	výklep vajcia	13,50	3,00	30	1,1	2	0,9	32	29,3595	1,0875	3	nie je
0.35	sklad odpadu	1,50	3,00	60	1,1	5	0,9	65	29,3105	1,0846	3	nie je
0.36	umývárka prepraviek	8,90	3,00	5	0,8	5	0,9	10	29,9445	0,8500	3	nie je

Súčet:	364,4 m ²	a _n = 1,0351
Priemer za p.úsek	p = 29,46 kg/m ²	

	27 osôb
a = 1,0139	sústred.: 0,00

Svetlá výška miestností (hs) = 3 m
 Prevládajúca veľkosť miestností (Sm): 70 m²

Výpis otvorov z požiarneho úseku:

šírka (m)	výška (m)	počet (ks)	plocha (m ²)	So*ho	So*ho ^{1/2}
2,85	2,7	2	15,39	41,553	25,29
0,9	2,7	2	4,86	13,122	7,986
1,2	1,25	4	6	7,5	6,708
1,2	1,7	5	10,2	17,34	13,3
0,9	0,6	4	2,16	1,296	1,673
0,6	0,6	4	1,44	0,864	1,115
1,7	2,1	2	7,14	14,994	10,35
0	0	0	0	0	0

priemer/súčet	2,048506039 m	47,19 m ²	96,67	66,42
---------------	---------------	----------------------	-------	-------

Pomocné koeficienty:

$$n = (So/S)*(ho/hs)^{1/2} = 0,1295 * 0,82634 = 0,1070$$

Vyhľadáme z tabuľky E2:

$$k = 0,1766$$

$$\text{súčiniteľ } b = S \cdot k / \text{Suma}(S_o \cdot h_o^{1/2}) = 64,3413 / 66,42$$

$$b = 0,969 \quad \text{počítame s hodnotou } 0,5 < b < 2 \quad b = 0,9687481$$

$$\text{Výpočtové požiarne zaťaženie } p_v = p \cdot a \cdot b = 29,46 \cdot 1,01 \cdot 0,97$$

$$p_v = 28,9348152 \text{ kg/m}^2$$

Sústredené požiarne zaťaženie:

nevyskytuje sústredené požiarne zaťaženie

Požiarne riziko:

2. stupeň požiarnej bezpečnosti

Dovolená plocha požiarneho úsek:

$$S_{\max} = (1250 - 2020 \cdot \ln a) / 0,35 \cdot (n_{pn})^{1/2} = 1222,02 / 0,606217783$$

$$S_{\max} = 2015,81 \text{ m}^2$$

$$\text{Pri znížení o 30\%} = 1411,07 \text{ m}^2$$

$$\text{Skutočná plocha požiarneho úseku: } 364,4 \text{ m}^2$$

$$S_{\max} > S = \text{vyhovuje}$$

Akcia: Prestavba kotolne na polyfunkčný objekt
 Objekt: Prestavba kotolne
 Investor: Psycho. Liečebňa v Plešivci
 Projektant: ing.arch.Ján Rusnák
 Vypracoval: ing.arch. PELLE Alexander

Výpis vstupných údajov pre požiarneho úseku:

N2.1. - kancelárske priestory

číslo	názov miestnosti	plocha [m ²]	výška miest.	p _n	a _n	p _s	a _s	p pre m	p bez m	a	osoby	sústred.
1.01-2	chodba	63,50	2,70	5	0,8	5	0,9	10	60,5424	0,8500	0	nie je
1.03	pokladňa	17,95	2,70	40	1,0	10	0,9	50	48,2901	0,9800		nie je
1.05	archív	35,00	2,70	120	0,7	10	0,9	130	35,9599	0,7154	0	93
1.06-8	hygiena	15,35	2,70	5	0,8	5	0,9	10	50,7728	0,8500	0	nie je
1.9	kancelária	21,70	2,70	40	1,0	10	0,9	50	48,2636	0,9800	5	nie je
1.10	kuchynka	6,75	2,70	30	1,1	10	0,9	40	48,6263	1,0500	2	nie je
1.11	kancelária	15,00	2,70	40	1,0	10	0,9	50	48,3103	0,9800	5	nie je
1.12	kancelária	15,85	2,70	40	1,0	10	0,9	50	48,3045	0,9800	5	nie je
1.13	kancelária	22,40	2,70	40	1,0	10	0,9	50	48,2586	0,9800	5	nie je
1.14	kancelária	29,10	2,70	40	1,0	10	0,9	50	48,2091	0,9800	5	nie je
1.15	kancelária	21,85	2,70	40	1,0	10	0,9	50	48,2626	0,9800	5	nie je

Súčet:	264,5	m ²	a _n =	0,875
Priemer za p.úsek	p =	48,41	kg/m ²	

	32	osôb
a = 0,8794	sústred.:	93,00

Svetlá výška miestností (hs) = 2,7 m
 Prevládajúca veľkosť miestností (Sm): 64 m²

Výpis otvorov z požiarneho úseku:

šírka (m)	výška (m)	počet (ks)	plocha (m ²)	So*ho	So*ho ^{1/2}
0	0	0	0	0	0

priemer/súčet	0 m	0 m ²	0,00	0
---------------	-----	------------------	------	---

Pomocné koeficienty:

$$n = (S_o/S) \cdot (h_o/h_s)^{1/2} = 0 \cdot 0 = 0,0050$$

Vyhľadáme z tabuľky E2:

$$k = 0,0121$$

$$\text{súčiniteľ } b = k/0,005 \cdot h_s^{1/2} = 0,01212 / 0,01$$

$$b = 1,475 \quad \text{počítame s hodnotou } 0,5 < b < 2 \quad b = 1,4751994$$

$$\text{Výpočtové požiarne zaťaženie } p_v = p \cdot a \cdot b = 48,41 \cdot 0,88 \cdot 1,48$$

$$p_v = 62,79778063 \text{ kg/m}^2$$

Sústredené požiarne zaťaženie:

$$p_m = 93 \text{ kg/m}^2$$

Požiarne riziko:

3. stupeň požiarnej bezpečnosti

Dovolená plocha požiarneho úseku:


$$S_{\max} = (1250 - 2020 \cdot \ln a) / 0,35 \cdot (n_{pn})^{1/2} = 1509,57 / 0,606217783$$

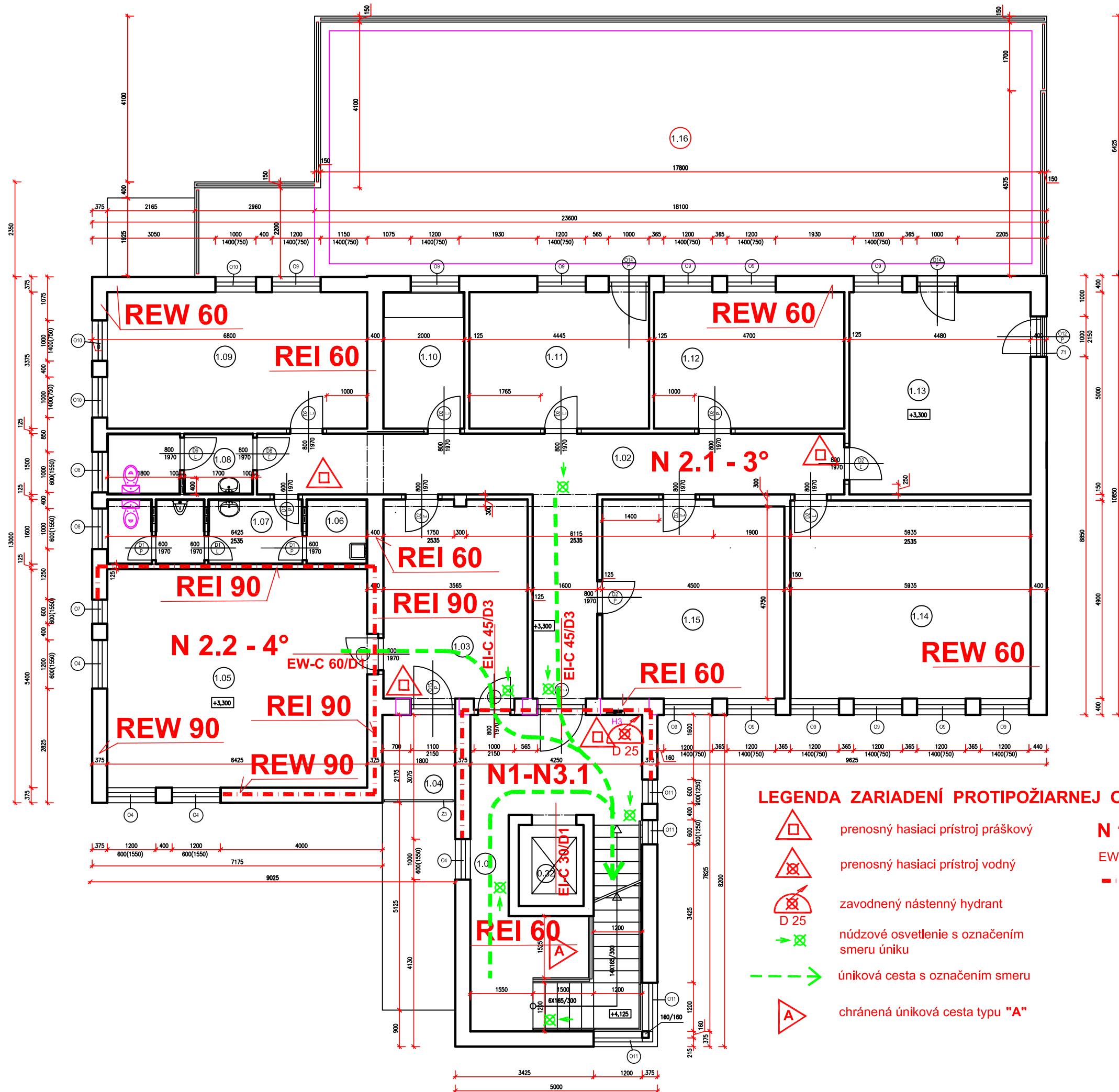
$$S_{\max} = 2490,14 \text{ m}^2$$

$$\text{Pri znížení o 30\%} = 1743,1 \text{ m}^2$$

$$\text{Skutočná plocha požiarneho úseku: } 264,5 \text{ m}^2$$







$$S_{\max} > S = \text{vyhovuje}$$

Zodp.proj.	ING. ARCH. RUSNÁK			
Vypracoval	ing. arch. PELLE Alexander			
Okres	ROŽŇAVA		OU PLEŠIVEC	
Investor	PSYCHIATRICKÁ LIEČEBŇA SAMUELA BLUMA V PLEŠIVCI		Dátum	
Stavba	PRESTAVBA CENTRÁLNEJ KOTOLNE PSYCHIATRICKEJ LIEČEBNE SAMUELA BLUMA NA POLYFUNKČNÝ OBJEKT		Stupeň	
			Tel. č.	
			058/732 15 66	
Výkres	SITUÁCIA - OSADENIE		Mierka	Č. výkresu
1:200			P01	



POPIS MIESTNOSTÍ					
OZN. MIEST.	ÚČEL MIESTNOSTI	PLOCHA (m²)	PODLAHA	POZNÁMKY	POZNÁMKY
1.01	KOMUNIK. PRIES. + SCHOD.	33,65	DLAŽBA GRES		
1.02	KOMUNICAČNÝ PRIESTOR	29,85	DLAŽBA GRES		
1.03	POKLADNA	17,95	LAMINÁTOVÁ		
1.04	BALKÓN	13,15	DLAŽBA GRES	PROTIŠMIKOVÁ	
1.05	ARCHÍV	35,00	LAMINÁTOVÁ		
1.06	UPRATOVÁČKA	2,40	KERAMICKÁ DLAŽBA		KERAM. OBKLAD 1800mm
1.07	WC MUŽI	7,55	KERAMICKÁ DLAŽBA		KERAM. OBKLAD 1800mm
1.08	WC ŽENY	5,40	KERAMICKÁ DLAŽBA		KERAM. OBKLAD 1800mm
1.09	KANCELÁRIA	21,70	LAMINÁTOVÁ		
1.10	KUCHYNKA	6,75	LAMINÁTOVÁ		KERAM. OBKLAD 1800mm
1.11	KANCELÁRIA	15,00	LAMINÁTOVÁ		
1.12	KANCELÁRIA	15,85	LAMINÁTOVÁ		
1.13	KANCELÁRIA	22,40	LAMINÁTOVÁ		
1.14	KANCELÁRIA	29,10	LAMINÁTOVÁ		
1.15	KANCELÁRIA	21,85	LAMINÁTOVÁ		
1.16	TERASA	109,00	ZELENÁ		

LEGENDA ZARIADENÍ PROTIPOŽIARNEJ OCHRANY

-  prenosný hasiaci prístroj práškový
-  prenosný hasiaci prístroj vodný
-  zavodený nástenný hydrant
-  D 25
-  núdzové osvetlenie s označením smeru úniku
-  chránená úniková cesta typu "A"

N 1.1 - 1° označenie požiarneho úseku

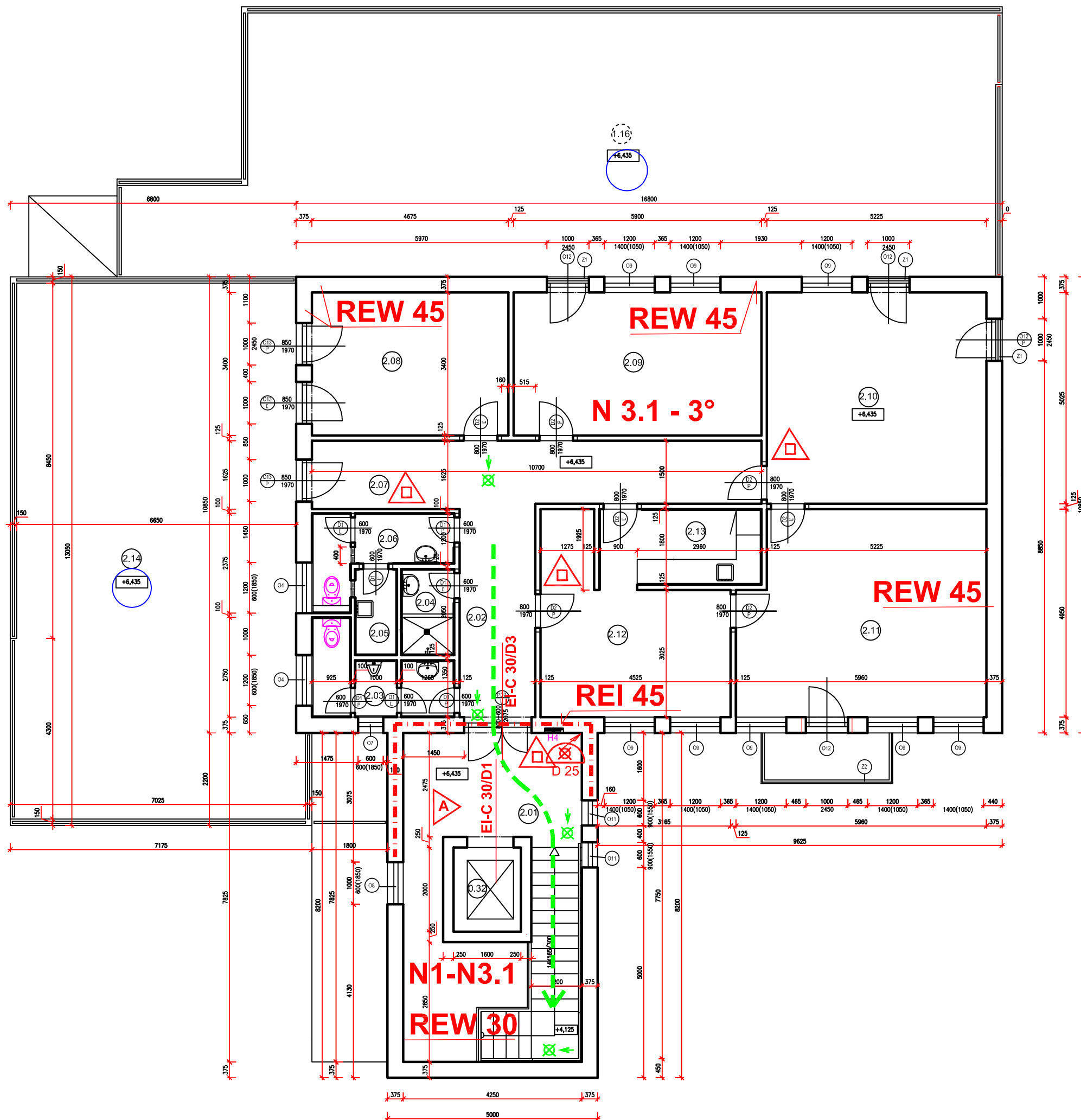
EW-C 30/D3 požiarne dvere

--- požiaromodielace konštrukcie

PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ STAVBY






Zodp.proj.	ING. ARCH. RUSNÁK		
Vypracoval	Ing. arch. PELLE Alexander		
Okres	ROŽŇAVA	OU PLEŠÍVEC	
Investor	PSYCHIATRICKÁ LIEČEBŇA SAMUELA BLUMA V PLEŠÍVCI		Dátum
Stavba	PRESTAVBA CENTRÁLNEJ KOTOLNE PSYCHIATRICKEJ LIEČEBNE SAMUELA BLUMA NA POLYFUNKČNÝ OBJEKT		Stupeň
Výkres	PÓDORYS 1. POSCHODIA		Tel. z. 058/732 15 66
		Mierka 1:50	Č. výkresu P03

projekcia pelle
p.o.bor 156
Rimavská Sobota
tel: 0905 382 763



POPIS MIESTNOSTÍ					
OZN. MIEST.	ÚČEL MIESTNOSTI	PLOCHA (m²)	PODLAHA	POZNÁMKY	POZNÁMKY
2.01	KOMUNIK. PRIES. + SCHOD.	33,75	DLAŽBA GRES		
2.02	KOMUNIKAČNÝ PRIESTOR	9,90	DLAŽBA GRES		
2.03	SOC. ZARIADENIE MUŽI	5,45	KERAMICKÁ DLAŽBA		KERAM. OBKLAD 1800mm
2.04	SPRCHA	2,60	KERAMICKÁ DLAŽBA	PROTIŠMIKOVÁ	KERAM. OBKLAD 2000mm
2.05	UPRATOVAČKA	2,10	KERAMICKÁ DLAŽBA		KERAM. OBKLAD 2000mm
2.06	SOC. ZARIADENIE ŽENY	5,15	KERAMICKÁ DLAŽBA		KERAM. OBKLAD 1800mm
2.07	KOMUNIKAČNÝ PRIESTOR	16,70	DLAŽBA GRES		KERAM. OBKLAD 1800mm
2.08	KANCELÁRIA	18,70	LAMINÁTOVÁ		
2.09	KANCELÁRIA	20,05	LAMINÁTOVÁ		
2.10	ZASADAČKA	26,25	LAMINÁTOVÁ		
2.11	KANCELÁRIA	28,10	LAMINÁTOVÁ		
2.12	SEKRETARIÁT	16,15	LAMINÁTOVÁ		
2.13	KUCHYŇKA	6,50	LAMINÁTOVÁ		KERAM. OBKLAD 1800mm
2.14	TERASA	81,90	ZELENÁ		

LEGENDA ZARIADENÍ PROTIPOŽIARNEJ OCHRANY

-  prenosný hasiaci prístroj práškový
-  prenosný hasiaci prístroj vodný
-  zavodený nástenný hydrant D 25
-  núdzové osvetlenie s označením smeru úniku
-  úniková cesta s označením smeru
- N 1.1 - 1°** označenie požiarneho úseku
- EW-C 30/D3** požiarne dvere
-  požiarmodeliace konštrukcie
-  chránená úniková cesta typu "A"

PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ STAVBY



Zodp.proj.	ING. ARCH. RUSNÁK		
Vypracoval	Ing. arch. PELLE Alexander		
Okres	ROŽŇAVA	OU PLEŠIVEC	
Investor	PSYCHIATRICKÁ LIEČEBŇA SAMUELA BLUMA V PLEŠIVCI		Dátum
Stavba	PRESTAVBA CENTRÁLNEJ KOTOLNE PSYCHIATRICKEJ LIEČEBNE SAMUELA BLUMA NA POLYFUNKČNÝ OBJEKT		Stupeň
			Tel. č.
			058/732 15 66
Výkres	PÔDORYS 2. POSCHODIA		Mierka
			1:50
			Č. výkresu
			PO 4