

Ing. Kisková Ľubica
Bysterecká 2066/11
Dolný Kubín, 026 01
kiskova@orava.sk

autorizovaný inžinier
špecialista požiarnej ochrany
0905951209



PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ STAVIEB

DOPLNOK protipožiarnej bezpečnosti stavby k upravovanej časti objektu.

Stavba : REKONŠTRUKCIA FYZIATRICKO – REHABILITAČNÉHO
ODDELENIA – BLOK „D“

Miesto : Dolný Kubín, Nemocničná 1944/10

Investor : Dolnooravská nemocnica s poliklinikou MUDr. L. Nadáši Jégeho –
Dolný Kubín, Nemocničná 1944/10

Okres : Dolný Kubín

Účel : PROJEKT PRE OHLÁSENIE STAVBY A REALIZÁCIU

Obsah : Technická správa a tabuľky výpočtov
Výkresová časť : PO - 01. Pôdorys I.suterénu

Zodp.proj. : Ing. Kisková Ľ. – špecialista PO

Dátum : 03/2023

Stavba : REKONŠTRUKCIA FYZIATRICKO – REHABILITAČNÉHO ODDELENIA – BLOK „D“
Miesto : Dolný Kubín, Nemocničná 1944/10
Investor : Dolnooravská nemocnica s poliklinikou MUDr. L. Nadáši Jágeho –
Dolný Kubín, Nemocničná 1944/10
Okres : Dolný Kubín

TECHNICKÁ SPRÁVA K PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY

DOPLNOK riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby len k upravovanej časti objektu.

A, Všeobecné údaje :

Protipožiarne bezpečnosť stavby je spracovaná podľa vyhlášok v znení zmien a doplnkov :

Vyhl. 94/2004 Z.z - tech. požiadavky na protipožiarne bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb,
Vyhl.č.121/2002 Z.z - o Požiarnej prevencii, Vyhl. 478/2008 Z.z – pož. uzávery, Vyhl. 699/2005 Z.z.
Zabezpečovanie stavieb vodou na hasenie požiarov ,

PBS – Spoločné ustanovenia :

STN 73 0834 Zmeny stavieb

STN 92 0201-1 Časť 1 : Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku

STN 92 0201-2 Časť 2 : Stavebné konštrukcie

STN 92 0201-3 Časť 3 : Únikové cesty a evakuácia osôb

STN 92 0201-4 Časť 4 : Odstupové vzdialenosti

STN 92 0400 Zásobovanie vodou na hasenie požiarov

STN 92 0202-1 Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi

STN 92 0241 Osadenie objektu osobami

Projekt obsahuje údaje o celkovom spôsobe zabezpečenia protipožiarnej bezpečnosti stavby – vyhl.94/2004 Z.z

§ 2 : Obsah : a, Členenie stavby na požiarne úseky
b, určenie požiarneho rizika
c, určenie požiadaviek konštrukcie stavby
d, zabezpečenie evakuácie osôb a zvierat
e, určenie požiadaviek na únikové cesty
f, určenie odstupových vzdialeností
g, určenie požiarnebezpečnostných opatrení
h, určenie zariadení na zásah

Grafická časť je spracovaná v zmysle STN 92 0111

B. Technické riešenie : Charakteristika objektu :

Posudzovaným objektom je projekt REKONŠTRUKCIA FYZIATRICKO – REHABILITAČNÉHO ODDELENIA – BLOK „D“, ktorý je situovaný v existujúcej budove nemocnice s poliklinikou MUDr. L. Nadaši Jágeho v Dolnom Kubíne. Jedná sa o rekonštrukciu časti objektu v suteréne na I.pp v existujúcich priestoroch rehabilitácie, ktorá obsahuje modernizáciu a dispozičné úpravy prispôbené pre požiadavky pacientov a personálu na danom oddelení.

Rekonštrukciou sa zachováva elektroliečba, parafín, vodoliečba, masáže a cvičenie so zázemím pre pacientov, ambulancie, šatňa a hygienické priestory pre personál daného oddelenia a recepcia.

Celý objekt nemocnice tvoria 2 pavilóny 5-podlažné so suterénom spojené spojovacím krčkom 1-podlažným so suterénom - práve tam sa nachádza posudzovaná časť. Podľa dostupných parametrov nevieme posúdiť jej samostatné odčlenenie, t.j. započítavame objekt ako celok.

Existujúca budova sa nemení, nosný systém tvorí pozdĺžny nosný železobetónový skelet, murované steny a priečky. Rekonštrukcia sa týka len nenosných konštrukcií s prečlenením priestorov, nových inštalácií a nových povrchov / podlahy tvorí keramická dlažba, steny s omietkami alt. keramickým obkladom, strop s omietkou alt. SDK podhľad, dvere DTD, okná plastové s izolačným dvojsklom. Elektrické a zdravotnícké inštalácie sa menia za nové. Vykurovanie je centrálné teplovodné s nástennými telesami po miestnostiach. V celom priestore je riešená vzduchotechnika, EPS a HSP s ústredňou na recepcii.

Protipožiarna bezpečnosť obsahuje len menenú časť v nadväznosti na jestvujúce únikové cesty chránené s výťahmi/ predpoklad typ „A“ – bez zmien.

Objekt posudzujeme podľa vyhl. 94/2004 Z.z, STN 730834 a STN 92 0201.

V zmysle STN 73 0834 projekt rieši rekonštrukciu suterénu modernizáciou so zachovaním účelu fyziatrisko - rehabilitačného oddelenia t.j. ZMENA II.

- považujeme I.pp za podzemné, podlaha -2,0m je pod úrovňou príľahlého terénu do 3,0m od objektu

- Počítame požiarno-deliace konštrukcie a konštrukcie zaisťujúce stabilitu objektu z konštrukcií D1 t.j. objekt je s konštrukčným celkom nehorľavým.

Parametre : - počet podlaží : 1 podzemné, 5 nadzemné

- požiarová výška objektu : $h = 19,8\text{m}$

- svetlá výška priemerná : $2,9\text{m}$

a. Členenie objektu na požiarné úseky : podľa Vyhl. MV SR 94/2004 Z. z., príloha č. 1

P 1.1 - fyziatrisko rehabilitačné oddelenie

- riešená časť vyúsťuje na 2 koncoch do existujúcich CHUC so schodmi k výťahom /bez predsieni/ – predpokladaný typ „A“

b. Výpočet požiarného zaťaženia a rizika STN 92 0201-1 :

P 1.1 : FRH príloha tab. výpočtov 1. :

- plocha celkom : $S = 630,56\text{ m}^2$

$$\text{Priemerné požiarné zaťaženie : } p = \frac{\sum (p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i}{S} = 23,27\text{kgm}^{-2}$$

$$\text{súčiniteľ a : } a = \frac{\sum (p_{ni} \cdot a_{ni} + p_{si} \cdot a_{si}) \cdot S_i}{\sum (p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i} = 0,884$$

$$\text{súčiniteľ b : } b = \frac{\sum (p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i}{S \cdot k} = 1,716$$

$$S_o/S = 0,088 \quad h_o/h_s = 0,31$$

$$n = (S_o/S) \cdot (h_o/h_s)^{1/2} = 0,049$$

$$\text{tab.E2} \quad k = 0,142$$

Výpočtové požiarné zaťaženie : $p_v = p \cdot a \cdot b = 35,3\text{ kgm}^{-2}$

Stupeň požiarnej bezpečnosti podľa STN 92 0201-2, tab. 2 : II. SPB

c. Požiadavky na protipožiarnu odolnosť konštrukcií:

Požiadavky na konštrukcie stavby sa určujú podľa STN 92 0201-2 tab.1 a v zmysle Vyhl. 94/2004 Z. z. Vyznačenie požiarnej odolnosti pre jednotlivé konštrukcie stavby je zakreslené vo výkresovej časti PBS.

V zmysle Vyhl. Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 94/2004 Z. z § 41 (2):

- Požadovaná požiarne odolnosť a druh konštrukčných prvkov požiarnej steny, ktorá oddeľuje stavby alebo požiarne úseky v nich, sa určuje podľa stavby alebo požiarneho úseku s vyššími požiadavkami.

Podľa STN 92 0201-2 odst. 5.2.3 a, požiarne steny sa musia stykať s požiarňm stropom.

Podľa STN 92 0201-2, odstavce 2.3.3 - kritéria požiarnej odolnosti:

- R nosnosť a stabilita
- E celistvosť
- I tepelná izolácia
- W izolácia riadená radiáciou
- M predpokladané zvláštne mechanické vplyvy
- C uzáver vybavený automatickým zatváracím zariadením
- S konštrukcie s osobitným obmedzením prieniku dymu

Reakcia na oheň : Reakcia na oheň stavebných výrobkov okrem podlahových krytín sa vyjadruje triedou, ktorá sa určuje na základe počiatočnej skúšky typu, alebo je ustanovená osobitným predpisom.

Stavebné výrobky okrem podlahových krytín sa z hľadiska reakcie na oheň zatriedujú do tried A1, A2, B, C, D, E a F. Pre stavebné výrobky okrem podlahových krytín triedy A2, B, C, D a E sa z hľadiska tvorby horiacich kvapiek a častíc určuje doplnková klasifikácia d0, d1 a d2. Pre stavebné výrobky okrem podlahových krytín triedy A2, B, C, D a E sa z hľadiska tvorby dymu určuje doplnková klasifikácia s1, s2 a s3.

Vyznačenie požiarnej odolnosti pre jednotlivé konštrukcie stavby je zakreslené vo výkresovej časti PBS.

II.SPB	P1.1	-pre podzemné podlažie	-požadovaná	-skutočná
1., pož. steny a požiarne stropy		60D1		
-žb. Strop monolitický + podlahy				90D1
- murivo + omietky				
2., obvodové steny		60D1		
- murivo hr.375mm + omietky				90D1
3. strešný plášť		30+ min		
- nevyskytuje sa				-
4., pož. uzávěry otvorov		EI-45D1/C-S		
- dvere do susedného požiarneho úseku požiarne bezpečné 30min.				EI-45D1/C-S
- z materiálu D1 a so samozatváračom - dymotesné				
- požiarne klapky v požiarňm strope pre VZT otvory > 400mm ²				EI-45D1/C
5. nosné konštrukcie schodísk		15min		
- nevyskytujú sa				-
6. šachty a kanály		30/45D1		
- nevyskytujú sa				-
7., nosné konštrukcie striech bez požiarne deliacej konštrukcie		30min		
- nevyskytujú sa				-
8., nosné konštr. vnútri stavby zabezpečujúce stabilitu stavby		60D1		
- žb stĺpy a prievlaky				90D1
9., nosné konštr. vnútri PÚ nezabezpečujúce stabilitu stavby		30D2		
- nevyskytujú sa				-
10., nosné konštr. mimo PÚ zabezpečujúce stabilitu stavby		30min		
- murivo, žb. stĺpy a preklady				90D1
11., konštr. podporujúce technologické zariadenia, ktorých zrušenie prispieva k rozšíreniu požiaru		30min		
- nevyskytuje sa				-

= STN 92 0201-2 čl. 2.3.7 : Požiarne odolnosť konštrukčného prvku (okrem požiarneho uzáveru) sa dá dosiahnuť jeho obložením, náterom alebo nástrekom.

= V zmysle Vyhl. Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č.94/2004 Z. z.

§45 ods.4, sa musí požiarny uzáver automaticky uzatvárať po každom otvorení alebo pri vzniku požiaru;

§70 ods.1, podlaha po oboch stranách dverí, ktorými prechádza úniková cesta, musí byť vo vzdialenosti rovnajúcej sa aspoň šírke únikovej cesty v rovnakej výškovej úrovni, to neplatí na podlahu pri dverách, ktoré vedú na voľné priestranstvo, na terasu, plochú strechu, balkón, pavlač a pod.

§71 :ods.1, dvere na únikovej ceste musia umožňovať bezpečný a rýchly prechod pri evakuácii osôb a nesmú brániť zásahu hasičskej jednotky.

ods.2, dvere na únikovej ceste okrem dverí na začiatku únikovej cesty sa musia otvárať v smere úniku pootáčaním dverových krídel v postranných závesoch alebo čapoch ; dvere na ďalšej únikovej ceste môžu byť kývavé alebo vodorovne posuvné.

ods.4 ak má dverové krídlo plochu väčšiu ako 4m² a vedie tadiaľ jediná úniková cesta - musí byť vybavené otváracím dverovým krídlom pre osobu min. š = 800mm.

Pre všetky typy požiarnych uzáverov a bezpečnostných mechanizmov platia požiadavky vyhlášky MV SR č. 478/2008 Z.z. ktorou sa určujú vlastnosti požiarnych uzáverov, podmienky ich prevádzkovania a zabezpečenia ich pravidelnej kontroly. V nej sú uvedené aj požiadavky na označenie požiarnych uzáverov, sprievodnú dokumentáciu ku každému požiarnemu uzáveru (záručný list), požiadavky na údržbu, opravy a kontroly a podmienky prevádzkovania.

- Automatické zariadenie (mechanizmus) sa musí nainštalovať na všetky otvárateľné časti požiarného uzáveru tak, aby zaisťovalo správne a funkčné uzatváranie otvárateľných častí požiarného uzáveru (napríklad koordinátor postupného uzatvárania pre dvojkrídlové požiarné uzávěry).

- V súlade s §7 sa požiarné uzávěry zabudované v stavbe označujú viditeľným, čitateľným a ťažko odstrániteľným nápisom POŽIARNY UZÁVER výška písmen najmenej 30 mm, umiestneným priamo na požiarnych uzáveroch alebo v ich tesnej blízkosti. Na požiarné uzávěry určené do bytov sa toto ustanovenie nevzťahuje.

Označenie POŽIARNY UZÁVER na únikových cestách je doplnené nápisom ÚNIKOVÝ VÝCHOD, ktorý je vyhotovený z písmen bielej farby na zelenom pozadí, môžu byť z fosforeskujúceho materiálu, výška písmen najmenej 50 mm Všetky miesta, z ktorých nie sú priamo viditeľné východy z objektu, musia mať cestu k východu vyznačenú v smere úniku. Platí to pre všetky únikové cesty. Značky, ktoré majú byť viditeľné z diaľky sa umiestňujú do výšky 2,5 m, značky ktoré majú byť viditeľné z blízka majú byť vo výške očí (1,5 m).

Vnútorne rozvody a elektroinštalácia posudzovaných požiarnych úsekov musia byť vyhotovené podľa vyhlášky MV SR č. 605/2007 Z.z. a platných STN v odpovedajúcom krytí podľa charakteru prostredia, určeného protokolom o prostredí /STN 920203/

= Požiarna odolnosť požiarnych deliacich konštrukcií v zmysle vyhlášky MV SR č.94/2004 Z. z. § č.40 odsek č. 1 nesmie byť ich zoslabením ani požiarné neuzatvárateľnými otvormi a prestupmi technických zariadení, ani prestupmi technologických zariadení nižšia, ako určená požiarna odolnosť.

Prestupy rozvodov a inštalácií cez požiarné deliace konštrukcie musia byť utesnené konštrukčnými prvkami takého druhu, ako sú požiarné deliace konštrukcie, ktorými prestupujú. Utesnený prestup musí spĺňať požiadavky na požiarnu odolnosť požiarné deliacej konštrukcie, ktorou prestupuje, najviac však EI 90 minút.

Prestupy rozvodov a inštalácií cez požiarné deliace konštrukcie s plochou otvoru viac ako 0,04 m² sa označujú viditeľným, čitateľným a ťažko odstrániteľným nápisom „PRESTUP“ umiestneným priamo na konštrukčnom prvku, ktorý ho utesňuje, alebo v jeho tesnej blízkosti.

Označenie prestupov rozvodov a inštalácií sa umiestňuje aspoň na jednej strane požiarné deliacej konštrukcie tak, aby bolo pre kontrolu vždy čitateľné, prístupné a ťažko odstrániteľné. Označenie prestupov rozvodov a inštalácií obsahuje najmä tieto údaje:

- číselnú hodnotu požiarné odolnosti v minútach,
- druh konštrukčného prvku,
- dátum zhotovenia,
- názov a adresu zhotoviteľa.

Otvory v požiarnych stenách a otvory v požiarnych stropoch musia byť požiarné uzatvárateľné. Vzduchotechnické potrubia s prierezovou plochou najviac 0,04 m² môžu prestupovať požiarnymi deliacimi konštrukciami bez požiarnych uzáverov; ich vzájomná vzdialenosť musí však byť najmenej 0,5 m. Celková plocha požiarné neuzatvárateľných prestupov vzduchotechnických potrubí môže byť najviac 1/200 plochy požiarné deliacej konštrukcie konštrukčného prvku, ktorou vzduchotechnické potrubia prestupujú.

Prípadnú inštaláciu elektrických osvetľovacích telies zapustených do sadrokartónového podhl'adu, príp. do horľavých konštrukcií je nutné vyhotoviť v súlade s technickými podmienkami výrobcu SDK systému, príp. svietidiel tak, aby nedochádzalo ku akumulácii tepla v horľavých konštrukciách.

= Posudzované konštrukcie budú vyhovujúce pri dodržaní horeuvedených požiadaviek na požiarnu odolnosť a zdokladovaní pri realizácii :

- Dodržať pre konštrukcie požiadavku na odolnosť a nehorľavý materiál D1 t.j. obklad protipožiarne SDK doskami s požadovanou celkovou odolnosťou 60min. / atest a certifikát výrobu k výrobku a montáži /

- Dodržať požiarne uzávery osadené v požiarodeliacej konštrukcii vrátane zárubne platnej k výrobku udávanej v certifikáte a s namontovaným samozatváračom, označením štítkom a prevádzkovanými s pravidelnými kontrolami a denníkom v zmysle vyhl. 478/2008 Z.z. – pož. uzávery.
- Dodržať dvere východové typ EI-30D1/C-S pre osoby neschopné pohybu min. šírky 1650mm dvojkrídlové s koordinátorom zatvárania a napojením na EPS / vyhl. 94/2004 Z.z. §69 /
- Dodržať dvere posuvné na chodbe voľne otvorené v prípade požiaru / vyhl. 94/2004 Z.z. §69 /
- Dodržať EPS a HSP s ústredňou na recepcii a v mieste stálej služby /vrátnica objektu/
- Dodržať v susedných CHUC typ „A“ nútené vetranie / vyhl. 94/2004 Z.z. §95 ods.3 /

= Skutočné konštrukcie sú popísané v charakteristike objektu – bod B, a musia vo všetkých PÚ spĺňať požiadavky STN920201-2.

= Skutočnú inštaláciu elektrotechnických a technických zariadení VZT, EPS, HSP podľa platných predpisov zabezpečí investor.

= Skutočnú prevádzku objektu, ako aj presné dodržiavanie požadovanej odolnosti konštrukcií a kapacity objektu z hľadiska riešenia protipožiarnej bezpečnosti zabezpečí a zodpovedá investor.

Požiadavky príloha č.3 vyh.č.94/2004 Z.z. :

OSVEDČOVANIE, POŽADOVANÉ KRITÉRIÁ A KLASIFIKAČNÉ NORMY POŽIARNYCH KONŠTRUKCIÍ

(1) Osvedčenie požiarnych konštrukcií obsahuje najmä

- a) názov a miesto stavby,
- b) obchodné meno a sídlo zhotoviteľa požiarnych konštrukcií, meno a priezvisko osoby zodpovednej za zhotovenie požiarnych konštrukcií,
- c) názov požiarnych konštrukcií, kritériá a požiaru odolnosť,
- d) názov a číslo dokladu preukazujúceho vlastnosti požiarnych konštrukcií, prípadné riešenia špecifických detailov požiarnych konštrukcií,
- e) miesto a dátum vystavenia, podpis a odtlačok pečiatky zhotoviteľa požiarnych konštrukcií.

(2) Za osvedčenie požiarnych konštrukcií zhotoviteľom sa považuje najmä

- a) zoznam požiarnych konštrukcií, pre ktoré je osvedčenie vystavené,
- b) kópie technických listov, katalógových listov alebo návodov na montáž, podľa ktorých boli požiarne konštrukcie zhotovené,
- c) kópie dokladov preukazujúcich zhodu stavebných výrobkov použitých na zhotovenie požiarnych konštrukcií,
- d) vypočítané hodnoty hrúbok ochrany jednotlivých prvkov chránených požiarnych konštrukcií,
- e) kópie iných dokumentov (napríklad doklad o povinnej odbornej kvalifikácii, doklad o preškolení výrobcou a zoznam tesnení prestupov a lineárnych stykov), ak boli k predmetným požiarnym konštrukciám vydané.

Požadované kritériá a klasifikačné normy požiarnych konštrukcií sú napríklad:

Položka	Požiarne konštrukcie	Požadované kritériá	Klasifikácia na základe skúšok podľa technickej normy
1.	Nosné prvky bez požiarnej deliacej funkcie (steny, stropy, strechy, nosníky, stĺpy, balkóny, lávky a schodišťa)	R	STN EN 13501-2
2.	Nosné prvky s požiarou deliacou funkciou (steny, stropy, strechy a zdvojené podlahy)	RE, EI, REW, EI-M	STN EN 13501-2
3.	Nosné obvodové steny	EI, REW	STN EN 13501-2
4.	Ochrana konštrukcií, obkladmi, nátermi, nástrekmi, vodorovnými membránami a zvislými membránami	R	STN EN 13501-2
5.	Nenosné steny (priečky)	EI	STN EN 13501-2
6.	Fasády (závesové steny) a nenosné vonkajšie steny	EI, EW, orientácia o, i	STN EN 13501-2
7.	Požiarne pásy	EI, REW, EI, EW	STN EN 13501-2
8.	Podhlady s nezávislou požiarou odolnosťou	EI, orientácia a, b	STN EN 13501-2
9.	Požiarne dvere a uzávery	EI, EI ₁ , EI ₂ , EW, C0 až C5	STN EN 13501-2
10.	Dvere tesné proti prieniku dymu	S _m , C0 až C5	STN EN 13501-2
11.	Uzávery dopravníkových systémov	EI, EI ₁ , EI ₂ , EW,	STN EN 13501-2

		C0 až C5, T	
12.	Požiarné tesnenia prestupov	EI, U/U, U/C, C/U, C/C	STN EN 13501-2
13.	Požiarné tesnenia lineárnych stykov	EI, H, V, T, X, M, F, B, W	STN EN 13501-2
14.	Inštalácie kanálov a šachty	EI, orientácia o, i, v _e , h _o	STN EN 13501-2
15.	Vzduchotechnické potrubia s požiarnou odolnosťou	EI, orientácia o, i, v _e , h _o	STN EN 13501-3
16.	Požiarné klapky	EI, EI-S, E-S	STN EN 13501-3
17.	Potrubia na odvod tepla a spodín horenia v jednom požiarnom úseku	E ₃₀₀ , E ₆₀₀ -SINGLE	STN EN 13501-4
18.	Potrubia na odvod tepla a spodín horenia, ktoré vedú cez iný požiarny úsek	EI (tlak)-S-MULTI	STN EN 13501-4
19.	Kombinované vzduchotechnické potrubia s požiarnou odolnosťou a súčasne na odvod tepla a spodín horenia	EI (tlak)-S-MULTI	STN EN 13501-4
20.	Dymové klapky	E, E-S, EI, EI-S	STN EN 13 501-4
21.	Dymové zábrany	D, DH	STN EN 12101-1
22.	Strešný plášť	B _{ROOF} (t3) alebo B _{ROOF} (t4)	STN EN 13501-5
23.	Zariadenia pre trvalú dodávku elektrickej energie pri požiari	Px ^{*)}	STN 92 0205 STN 92 0206

Vysvetlivky:

*) Kritérium pre trvalú dodávku elektrickej energie pri požiari je Px, kde

x = H pre káble s priemerom do 20 mm a prierezom vodičov do 2,5 mm²,

x = sa neuvádza pre káble s priemerom nad 20 mm alebo pre protipožiarne ochranné systémy káblových systémov,

x = S pre káblové systémy s funkčnou odolnosťou pri požiari,

x = R pre elektrické rozvádzače s funkčnou odolnosťou pri požiari.

d, Zabezpečenie evakuácie osôb :

Z riešenej časti I.pp je možná evakuácia vždy 2 smermi na obidve strany k východom do existujúcich CHUC predpokladaného typu „A“ s výťahmi a s núteným vetraním - BEZ ZMIEN

Pre evakuáciu osôb počítame STN 920201-3 tab. 19 : - s postupom evakuácie súčasným

- s osobami schopnými samostatného pohybu (personál) s₁ = 1,0

- s osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu s₁ = 3,0

e, Únikové cesty : STN 92 0201-3 únikové cesty, STN 920241 Osadenie objektu osobami – celkový počet sa oproti pôvodnému fyziatrcko - rehabilitačnému oddeleniu nemení.

Začiatok nechránenej únikovej cesty je stanovený podľa § 65 ods. 3 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z.

a) v najvzdialenejšom mieste požiarného úseku alebo

b) na osi východu z miestnosti, ktorej podlahová plocha je menšia ako 40 m², alebo

c) na osi východu z miestnosti alebo z funkčne ucelenej skupiny miestností s podlahovou plochou najviac 100 m², ak

1. vzdialenosť ktoréhokoľvek miesta k východu z miestnosti alebo z funkčne ucelenej skupiny miestností je najviac 15 m,

P1.1 : FRH

E = 90 osôb :

- 2 ÚC nechránené po rovine do 2 susedných CHUC typ „B“

- tab.5 dovolený čas evakuácie : t_{ud} = 4,0 min pre a = 0,88

rýchlosť pohybu osôb : v_{u1} = 30 m/min v_{u3} = 25 m/min

jednotková kapacita únikového prúdu : K_{u1} = 40 os/min K_{u3} = 35 os/min

Pre evakuáciu osôb počítame : - s osobami E₁ = 80 schopnými samostatného pohybu s₁ = 1,0

- s osobami E₂ = 10 s obmedzenou schopnosťou pohybu s₂ = 3,0

$$\frac{E \cdot s}{K_u \cdot u} = \frac{E_1 \cdot s_1}{K_{u1} \cdot u_1} + \frac{E_2 \cdot s_2}{K_{u2} \cdot u_2} = \frac{80 \cdot 1,0}{40 \cdot 2,0} + \frac{10 \cdot 3,0}{35 \cdot 1,0} = 1,86$$

$$\text{predpokladaný čas evakuácie : } \frac{E \cdot s}{K_u \cdot u} = \frac{80 \cdot 1,0}{40 \cdot 2,0} + \frac{10 \cdot 3,0}{35 \cdot 1,0} = 1,86$$

$$t_{ud} = \frac{E \cdot s}{K_u \cdot u} + 1,86 = 2,382 \text{ min} < t_d$$

dovolená dĺžka ÚC : v_u E · s 25

$$l_{ud} = \frac{E \cdot s}{K_u \cdot u} \cdot t_u = \frac{80 \cdot 1,0}{40 \cdot 2,0} \cdot (4,0 - 1,86) = 71,3 \text{ m} > l_{skut} = 17,4 \text{ m}$$

$$\text{šírka ÚC :} \quad E \cdot s \quad 80 \cdot 1,0 \quad 10 \cdot 3,0$$

$$u_{\min} = \frac{0,75 \cdot l_u}{K_u \cdot (t_u - \frac{v_u}{30})} = \frac{0,75 \cdot 17,4}{40 \cdot (4,0 - \frac{30}{30})} + \frac{0,75 \cdot 17,4}{35 \cdot (4,0 - \frac{25}{25})} = 0,81 \text{ ú.p.}$$

započítavam osoby s obmedz. schop. pohybu k 2 východom šírky ú.p. = 1650mm dvere š = 1650mm vyhovujú

f, Odstupové vzdialenosti :

Existujúce otvorové konštrukcie v obvodovej konštrukcii sa nemenia a stupeň protipožiarnej bezpečnosti riešenej časti existujúceho objektu sa nemení

- STN 730834 : odstupová vzdialenosť pri zmene stavby II. sa nemení – BEZ ZMIEN

Odstupové vzdialenosti posudzovaného rekonštruovaného požiarneho úseku v zmysle 3.6.1 STN 73 0834 nie je nutné posudzovať.

g, požiarne-bezpečnostné opatrenia : vyhl.94/2004 Z.z.

OSVETLENIE ÚNIKOVÝCH CIEST :

Podľa §73 ods.1, - Únikové cesty musia byť počas prevádzky v stavbe osvetlené denným alebo umelým svetlom
ods. 2, - Chránené únikové cesty a čiastočne chránené únikové cesty, nechránené únikové cesty alebo náhradné únikové možnosti, ktoré slúžia na únik viac ako 50 osôb, musia byť vybavené núdzovým osvetlením.

OZNAČENIE ÚNIKOVÝCH CIEST :

Vyhl. 94/2004 Z.z. §74 ods1,2 - Ak východ zo stavby na voľné priestranstvo nie je priamo viditeľný, musí byť smer úniku vyznačený na všetkých únikových cestách - t.j. chodby a schodiská smerom k východom

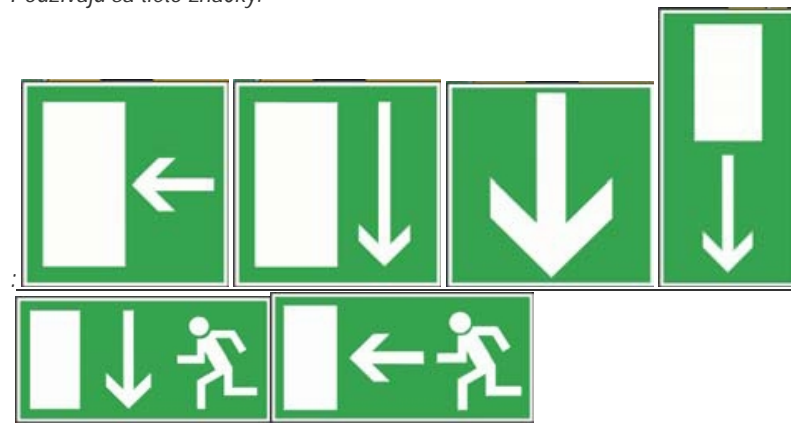
Všetky miesta, z ktorých nie sú priamo viditeľné východy z objektu, musia mať cestu k východu vyznačenú v smere úniku. Platí to pre všetky únikové cesty. Značky, ktoré majú byť viditeľné z diaľky sa umiestňujú do výšky 2,5 m, značky ktoré majú byť viditeľné z blízka majú byť vo výške očí (1,5 m).

V zmysle Nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 387/2006 Z.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci je stavbu nutné označiť potrebnými požiarnebezpečnostnými tabuľkami.

Hlavné znaky : – obdĺžnikový alebo štvorcový tvar,

– biely piktogram na zelenom pozadí, pričom zelená farba musí zaberáť najmenej 50 % plochy značky.

Používajú sa tieto značky:



ZARIADENIE EPS

Podľa vyhl.94/2004 Z.z. § 88 ods.1 - Zariadenie elektrickej požiarnej signalizácie sa v celom objekte požaduje a riešená časť objektu je vybavená zariadením EPS s ovládaním na recepcii v mieste stálej služby sestier s napojením východových dverí s koordinátorom zatvárania. Napojenie je aj na stálu službu – vrátnica objektu.

EPS :

a) samočinné hlásiče požiaru v priestoroch, ktoré nie sú pod stálou priamou kontrolou zamestnancov - v skladoch horľavých kvapalín, výtahových šachtách a strojovniach, šatniach zamestnancov.

b) tlačítkové hlásiče požiaru

- pri východoch do chránených únikových alebo v chránených únikových cestách

- pri požiarnych uzáveroch medzi požiarnymi úsekmi

Ústredňa elektrickej požiarnej signalizácie musí byť umiestnená v priestoroch so stálou službou, odkiaľ je možné priame telekomunikačné spojenie s hasičských a záchranným zborom.

STABILNÉ HASIACE ZARIADENIE

V súlade s §87 nemusí byť stavba vybavená stabilným hasiacim zariadením.

ZARIADENIE NA ODVOD DYMU A TEPLA PRI POŽIARI

§87 vyhlášky č. 94/2004, nepožaduje vybavenie zariadením na odvod dymu a tepla pri požiari.

HASIACE PRÍSTROJE :

V zmysle §89 je navrhnuté vybavenie objektu prenosnými hasiacimi prístrojmi – bod h

HLASOVÁ SIGNALIZÁCIA POŽIARU :

Podľa §90 - vybavenie celého objektu nemocnice s hlasovou signalizáciou sa požaduje, objekt je vybavený hlasovou signalizáciou požiaru s ovládaním v miestnosti stálej služby sestier. Na zaistenie plynulej evakuácie osôb musí byť stavba vybavená hlasovou signalizáciou požiaru, ovládanou z priestoru odkiaľ bude evakuácia organizovaná a v ktorom je trvalá služba /vrátnica/.

Elektroinštalácia - ELEKTRICKÉ ZARIADENIA :

Elektroinštalácie sú riešené podľa platných STN a predpisov do príslušných prostredí stanovených odbornou komisiou. Ochrana proti nebezpečnému dotyku je prevedená zemnením a nulovaním.

Ďalej sa jedná o bežné zásuvkové a osvetľovacie vedenia, pre ktoré platí STN 920203 :

- v rozvážači je centrálné vypnutie elektroinštalácie riešenej časti - „CENTRAL STOP“ „TOTAL STOP“
- posudzovaný objekt je vybavený bleskozvodom s uzemnením.

DODÁVKA ELEKTRICKEJ ENERGIE :

Podľa §91 ods.1- Elektrické zariadenia, ktoré sú v prevádzke počas požiaru, musia mať zabezpečenú trvalú dodávku elektrickej energie.

§91 ods.2 -Trasy káblov na trvalú dodávku elektrickej energie sú vedené po konštrukčných prvkoch, ktorých požiaru odolnosť je stanovená podľa stupňa protipožiarnej bezpečnosti príslušného požiarneho úseku.

Trvalú dodávku elektrickej energie pri požiari a vlastnosti káblových rozvodov určuje technická norma STN 92 0203 :

príloha A - Funkčná odolnosť trasy káblov : Požiadavky na funkčnú odolnosť trasy káblov na trvalú dodávku elektrickej energie pre : f, - núdzové osvetlenie najmenej 60min

4.3.2 - CENTRAL STOP a TOTAL STOP na chodbe

6.1.1 Núdzové osvetlenie je technickým vybavením únikových ciest a jeho základnou bezpečnostnou funkciou je zabezpečenie podmienok pre evakuáciu a zdolávanie požiaru v prípade vypnutia alebo výpadku normálneho osvetlenia.

6.1.2 Núdzové osvetlenie musí byť navrhnuté a realizované v súlade s STN EN 1838 a STN EN 50172.

Vykurovanie :

V objekte je riešené vykurovanie teplovodné k nástenným telesám po miestnostiach od centrálnej kotolne – BEZ ZMIEN. Skutočná inštalácia a prevádzkovanie je zabezpečené investorom zmluvne s odborne oprávnenou osobou.

Vetranie je v posudzovanom objekte sčasti prirodzené a sčasti nútené riešené vzduchotechnikou so strojovou vzduchotechnikou v samostatnej miestnosti. Nútené vetranie je potrubiami vedenými požiarodeliacimi konštrukciami, pri ktorých v prestupoch väčších ako 0,4m² je nutné dodržať požiadavky na požiarne klapky požadovanej odolnosti podľa konštrukcie, ktorou prechádzajú a s označením „PRESTUP“ – vid'. bod c,
= Požiaru odolnosť požiarnej deliacej konštrukcie v zmysle vyhlášky MV SR č.94/2004 Z. z. § č.40 odsek č. 1 nesmie byť ich zoslabením ani požiarne neuzatváratelnými otvormi a prestupmi technických zariadení, ani prestupmi technologických zariadení nižšia, ako určená požiaru odolnosť.

Prestupy rozvodov a inštalácií cez požiarne deliace konštrukcie musia byť utesnené konštrukčnými prvkami takého druhu, ako sú požiarne deliace konštrukcie, ktorými prestupujú. Utesnený prestup musí spĺňať požiadavky na požiaru odolnosť požiarnej deliacej konštrukcie, ktorou prestupuje, najviac však EI 90 minút.

Prestupy rozvodov a inštalácií cez požiarne deliace konštrukcie s plochou otvoru viac ako 0,04 m² sa označujú viditeľným, čitateľným a ťažko odstrániteľným nápisom PRESTUP umiestneným priamo na konštrukčnom prvku, ktorý ho utesňuje, alebo v jeho tesnej blízkosti.

Označenie prestupov rozvodov a inštalácií sa umiestňuje aspoň na jednej strane požiarnej deliacej konštrukcie tak, aby bolo pre kontrolu vždy čitateľné, prístupné a ťažko odstrániteľné. Označenie prestupov rozvodov a inštalácií obsahuje najmä tieto údaje:

- číselnú hodnotu požiarnej odolnosti v minútach,
- druh konštrukčného prvku,

- dátum zhotovenia,
- názov a adresu zhotoviteľa.

Otvory v požiarňach stenách a otvory v požiarňach stropoch musia byť **požiariarne uzatvárateľné**. Vzduchotechnické potrubia s prierezovou plochou najviac 0,04 m² môžu prestupovať požiarňami deliacimi konštrukciami bez požiarňových uzáverov; ich vzájomná vzdialenosť musí však byť najmenej 0,5 m. Celková plocha požiarne neuzatvárateľných prestupov vzduchotechnických potrubí môže byť najviac 1/200 plochy požiarnej deliacej konštrukcie konštrukčného prvku, ktorou vzduchotechnické potrubia prestupujú.

h. Zariadenia pre protipožiarňový zásah :

Požiarňotechnické zariadenia:

Prenosné hasiace prístroje :

STN 92 0202-1 Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi

Pre prvý zásah v prípade požiaru sú k dispozícii **prenosné hasiace prístroje**. Umiestnenie hasiacich prístrojov a ich osadenie musí byť v zmysle vyhlášky MV SR č. 719/2002 Z. z. a sú navrhnuté také, ktorých použitím nebude spôsobená škoda a pri znalosti ich použitia sú úplne bezpečné.

- Osadenie hasiacich prístrojov musí byť v súlade s Vyhláškou MV SR č. 347/2022 Z.z., ktorou sa ustanovujú vlastnosti, podmienky prevádzkovania a zabezpečenie pravidelnej kontroly prenosných hasiacich prístrojov a pojazdných hasiacich prístrojov.

- Podľa STN 92 0202-1, odstavec 7.1.1 hasiace prístroje v požiarňom úseku sa umiestňujú na dobre viditeľných a trvalo prístupných miestach.

- Prenosné hasiace prístroje sa vešajú na stenu v blízkosti dverí tak, aby pri otváraní nedošlo k ich poškodeniu.

- Prenosný hasiaci prístroj sa na stanovišti prenosného hasiaceho prístroja umiestňuje spravidla na zvislej stavebnej konštrukcii alebo na podlahe. Rukoväť prenosného hasiaceho prístroja môže byť vo výške najviac 1,2 m nad podlahou.

- Každé stanovište hasiaceho prístroja sa označuje piktogramom v súlade s nariadením vlády SR č. 387/2006 Z.z. V prípade, že nie je stanovište hasiaceho prístroja priamo viditeľné, označuje sa šípkou a piktogramom podľa vyššie uvedeného nariadenia vlády SR. Doporučený rozmer značky je 210x210 mm. Biely piktogram je na červenom pozadí.

- Hasiace prístroje sa nesmú vystaviť sálavému teplu ani priamemu slnečnému žiareniu, ktoré by mohlo spôsobiť zvýšenie tepla nad povolenú teplotu uvedenú výrobcom.

Hlavné znaky : – obdĺžnikový alebo štvorcový tvar,

– biely piktogram na červenom pozadí, pričom červená farba musí zaberat' najmenej 50 % plochy značky.

Používajú sa tieto značky:



V súlade s ustanoveniami v STN 92 0202-1 je potreba prenosných hasiacich prístrojov pre jednotlivé požiarne úseky stanovená výpočtom odstavec 5.2.6:

$$M_c = 0,9 \cdot (S \cdot a)^{1/2} \geq 6$$

M_c celkové ekvivalentné množstvo hasiacej látky v kg

S pôdorysná plocha požiarneho úseku v m²

a súčiniteľ vyjadrujúci rýchlosť odhorievania, bez rozmeru

Skutočné množstvo hasiacej látky – navrhutej :

$$M_{skut.} = \sum n \times m_{sk} \times \eta > M_c$$

M_c celkové ekvivalentné množstvo hasiacej látky v kg

n_i počet hasiacich prístrojov i-teho druhu a súčasne i-tej hmotnosti náplne

m_{ski} skutočná hmotnosť náplne i-teho hasiaceho prístroja

η_i hasiaca účinnosť hasiaceho prístroja i-teho druhu

$$P1.1 : M_c = 0,9 \sum (S_{xa})^{1/2} = 0,9 \sum (630,56 \times 0,884)^{1/2} = 21,25 \text{ kg}$$

Návrh HP : 4ks P6 - u vstupov do PÚ

$$M_{skut.} = \sum n \times m_{sk} \times \eta = 4 \times 6 \times 1,0 = 24,0 \text{ kg} > M_c$$

Počet hasiacich prístrojov celkom : **4 ks P6 práškový**

Vybavenie hasiacimi prístrojmi a umiestnenie hasiacich prístrojov je uvedené vo výkresovej časti PBS.

Požiarňová voda :

Potreba požiarňovej vody je riešená v zmysle Vyhl. Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 699/2004 Z. z

§3 : Stavba alebo jej časť musí byť pre prípad vzniku a rozšírenia požiaru zabezpečená vodou na hasenie požiarov. Voda na hasenie požiarov sa zabezpečuje zariadeniami na dodávku vody na hasenie požiarov

Zdroje vody, ktoré poskytujú vodu na hasenie požiarov, musia byť schopné trvalo zabezpečovať potrebu vody na hasenie požiarov najmenej počas 30 minút a musia mať vyhovujúce podmienky na čerpanie vody na hasenie požiarov.

Zariadenia na dodávku požiarnej vody vo vnútri stavby (na vykonanie prvotného zásahu) :

Výpočet v zmysle vyhl. 699/2005 Z.z. §10 :

STN920400 odstavce 5.5.2d, 2.stavby zdravotníckych zariadení- je nutné stavbu vybaviť hadicovým navijakom s tvarovo stálou hadicou s menovitou svetlosťou 25 mm, s minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 10 mm s minimálnym prietokom $Q = 59l.min^{-1}$ pri tlaku 0,2MPa alebo nástenným hydrantom s plochou požiarnou hadicou s minimálnou skvelosťou hubice alebo ekvivalentnou svetlosťou 11mm s minimálnym prietokom $Q=93l.min^{-1}$ pri tlaku 0,2MPa.

Návrh na vnútorné hadicové zariadenia :

Nové osadenie **1ks D25** hadicový naviják s tvarovo stálou hadicou dĺžky 30 m s menovitou svetlosťou 25mm priamo v chodbe PU. Presné umiestnenie hadicových navijakov je zakreslené vo výkresovej časti PBS. Existujúce hydranty v CHUC „A“ sa nemenia.

V zmysle Vyhl. Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č.699/2004 Z. z. § 12 (6) :

Hadicové zariadenia sa umiestňujú tak aby uzatváracia armatúra alebo uzatvárací ventil bol vo výške najviac 1,3 m nad podlahou a aby k nim bol ľahký prístup a nezužovali trvale voľný komunikačný priestor.

Označenie hadicového navijaka a nástenného hydrantu obsahuje:

- a) názov alebo obchodné označenie výrobcu alebo dodávateľa,
- b) číslo technickej normy,
- c) rok výroby,
- d) najväčší pracovný tlak v MPa,
- e) dĺžku a svetlosť hadice,
- f) svetlosť otvoru hubice.

Hlavné znaky : – obdĺžnikový alebo štvorcový tvar,

– biely piktogram na červenom pozadí, pričom červená farba musí zaberat' najmenej 50 % plochy značky.

Používajú sa tieto značky



V zmysle čl. 5.9 v STN 92 0400 spoločné vnútorné rozvodné potrubia pre hadicové zariadenia a zariadenia na iný účel, musia byť nehorľavé so závitovými spojmi alebo v šachtách a kanáloch rozvodov vody a kanalizácie s príslušnou požiarou odolnosťou najmenej však EI 30/D1

Zariadenia na dodávku požiarnej vody mimo stavby (pre účely hasičskej techniky):

Podľa STN 92 0400 odst. 4.2 - nadzemné požiarne hydranty a podzemné hydranty na vonkajšom vodovode sa navrhujú tak, aby boli umiestnené mimo požiarne nebezpečného priestoru požiarneho úseku a priestoru s nebezpečenstvom výbuchu, najmenej 5 m a najviac 80 m od stavieb; ich vzájomná vzdialenosť môže byť najviac 160 m

Požiadavky na potrebu požiarnej vody mimo stavby: Existujúci objekt má potrebu vody na hasenie požiarov zabezpečenú existujúcimi vonkajšími hydrantmi v areáli nemocnice do 80m od stavby – BEZ ZMIEN.

Zariadenia na zásah :

V zmysle Vyhl. Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č.94/2004 Z. z. sa stanovuje nasledovné :

PRÍJAZDY A PRÍSTUPY

K objektu vedie prístupová komunikácia pre príjazd požiarnej techniky šírky 6m priamo k vchodom do objektu so spevneným povrchom, ktorá svojou únosnosťou 80kN na jednu nápravu vozidla a šírkou spĺňa požiadavky vyhlášky MV SR č.94/2004 Z.z. § č.82 odsek č.3. – BEZ ZMIEN.

SPOJENIE A SIGNALIZÁCIA

Privolanie zásahovej jednotky najbližšej stanice Hasičského a záchranného zboru v prípade požiaru je možné prostredníctvom mobilného telefónu.

Nástupné plochy :

§83 (1a) - nástupná plocha je existujúca spevnená – BEZ ZMIEN.

Vnútorná zásahová cesta :

§84 - vnútorná zásahová cesta je – BEZ ZMIEN.

Vonkajšia zásahová cesta :

§86 - vonkajšia zásahová cesta – BEZ ZMIEN.

Organizácia a zabezpečenie PO :

Organizačne PO zabezpečuje investor v zmysle vyhl. MVSR č. 121/2001 v znení zmien a doplnkov.

- zabezpečiť potrebný typ a množstvo prenosných hasiacich prístrojov podľa projektu
- označiť na budove na dobre viditeľnom mieste umiestnenie vonkajšieho zdroja vody na hasenie požiaru v zmysle vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z.z.
- vypracovať dokumentáciu ochrany pred požiarom podľa § 24 vyhlášky MV SR č. 121/2001 Z.z.

Záver :

Stavba : REKONŠTRUKCIA FYZIATRICKO – REHABILITAČNÉHO ODDELENIA – BLOK „D“

Miesto : Dolný Kubín, Nemocničná 1944/10

Investor : Dolnooravská nemocnica s poliklinikou MUDr. L. Nadáši Jágeho –
Dolný Kubín, Nemocničná 1944/10

Okres : Dolný Kubín

v zmysle vyhl. 94/2004 Z.z. a nadväzujúcich noriem je nutné dodržať požiadavky podľa posúdenia :

- 1, dodržať požadovanú požiaru odolnosť konštrukcií - stanovené v tabuľke - bod c,
- 2, dodržať únikovú cestu trvale voľnú - bod e,
- 3, dodržať odstupy – bod f,
- 4, dodržať požiaro-bezpečnostné opatrenia – bod g
- 5, dodržať vybavenie pre protipožiarne zásah – bod h,

Zákon č.50/1976 zb. v znení zákonov č.262/1992 Zb, č.136/1995 Z.z., č.199/1995 Z.z. a č.229/1997 Z.z. § 47 stanovuje :

Zhotoviteľ stavby musí pre stavbu použiť len výrobky, ktoré majú také vlastnosti, aby po dobu predpokladanej existencie stavby bola pri bežnej údržbe zaručená požadovaná mechanická pevnosť a stabilita, požiarne bezpečnosť, hygienické požiadavky, ochrana zdravia a životného prostredia, bezpečnosť pri užívaní, ochrana proti hluku a úspora energie.

Overovanie vlastností stavebných výrobkov vyplýva zo základných požiadaviek zákona č.133/2013 Z.z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, a v súlade s nariadením EÚ č. 305/2011.

O zhode výrobku podľa platných predpisov je nutné predložiť certifikát preukázania zhody resp. vyhlásením výrobcu o zhode použitého výrobku.

Všetky zmeny oproti tomuto posúdeniu stavby je nutné prejednať s projektantom. Tento projekt nadobúda platnosť po schválení na miestnom príslušnom riaditeľstve Hasičského a záchranného zboru.

Dolný Kubín, 03/2023

Vypracoval : Ing. Kisková L. – špecialista PO

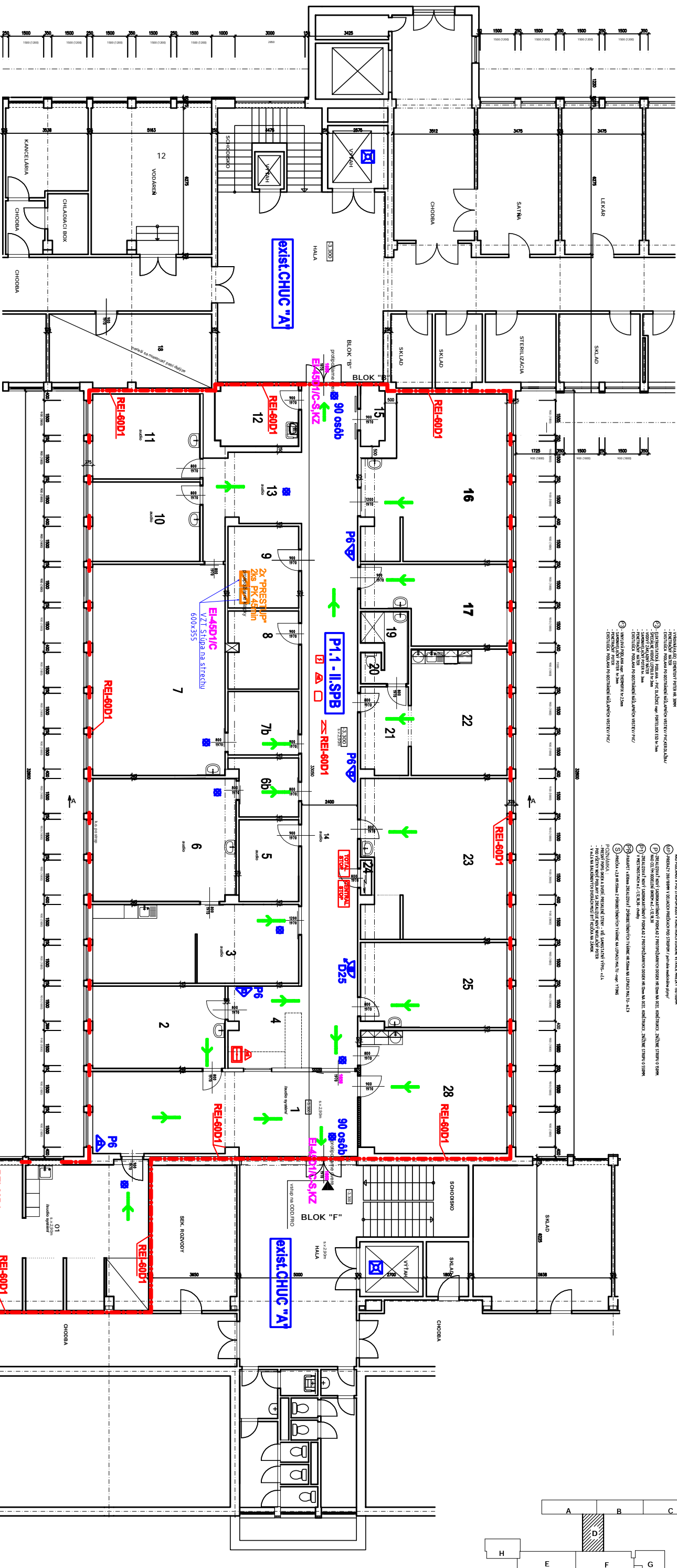
Príloha : 1. tabuľka výpočtov
výkresová časť

Výpočet požiarneho zaťaženia podľa STN 92 0201-1, stavba : Rekonštrukcia fyziatricko - rehabilitačného oddelenia - blok "D" 03/2023

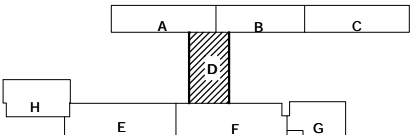
Tab. č.: 1		Celkom: 1			Súčiniteľ: a			a _s = 0,9		Súčiniteľ: b			STN 920241			
PÚ	Ozn. miestn.	pol. STN	S	(m ²)	p _n (kg/m ²)	a _n	p _s (kg/m ²)	(p _n +p _s).S	(p _n .a _n +p _s .a _s).S	S ₀ (m2)	h ₀ (m)	S ₀ .h ₀ ^{1/2}	pol. STN	m ² /os	Súč.	Počet osôb
P1.1	01. elektroliečba	4.2	66,15	10	0,8	10	1323,00	1124,55	5,4	0,90	5,123	4.3		3	24	
	01.a magnetoterapia	4.2	6,88	10	0,8	10	137,60	116,96	1,35	0,90	1,28	4.3		3	3	
	01.b magnetoterapia	4.2	6,44	10	0,8	7	109,48	92,09				4.3		3	3	
	1. čakáreň	4.7	40,47	15	0,8	10	1011,75	849,87	2,7	0,90	2,56					
	2. ambulancia	4.1	20,71	20	0,9	10	621,30	559,17	2,7	0,90	2,56	4.3		3	0	
	3. teploliečba	4.2	29,62	10	0,8	5	444,30	370,25	2,7	0,90	2,56	4.3		3	18	
	4. recepia	4.3	10,92	5	0,8	7	131,04	112,48								
	5. lymfodrenáž	4.2	8,92	10	0,8	7	151,64	127,56				4.3		3	3	
	6. vodoliečba	4.3	32,31	5	0,8	5	323,10	274,64	4,05	0,90	3,74	4.3		3	12	
	6b, šatňa vodoliečba	5.3	6,67	20	1,1	2	146,74	158,75								
	7. telocvičňa	5.2	51,35	15	0,8	10	1283,75	1078,35	6,75	0,90	6,404	4.3		3	9	
	7b, šatňa LTV	5.3	8,23	20	1,1	7	222,21	232,91								
	8. laseroterapia	4.2	9,95	10	0,8	7	169,15	142,29								
	9. rázová vlna	4.2	10,58	10	0,8	7	179,86	151,29								
	10. masáže	4.2	15,64	10	0,8	10	312,80	265,88	2,7	0,90	2,56	4.3		3	3	
	11. masáže	4.2	16,78	10	0,8	10	335,60	285,26	2,7	0,90	2,56	4.3		3	3	
	12. upratovačka	16.2	9,32	5	0,8	2	65,24	54,06								
	13. čakáreň	4.7	13,99	15	0,8	7	307,78	256,02								
	14. chodba	4.3	70,26	5	0,8	7	843,12	723,68								
15. sklad	4.10	2,63	75	1,05	2	202,51	211,85				12.1	10		0		

[illegible]

PÔDORYS - I.SUTERÉN -3,300



SITUAČNÁ SCHEMA



LEGENDA NOVÝCH PRÁČ:

- [illegible]

LEGENDA MIESTNOSTÍ:

[illegible]

LEGENDA PBS

- [illegible]



Inventar	Dobročinnosť nemocnica s poliklinickou MUDr. L. Nedáši - Liegno - Denný klub, ul. Nemocničná 194/410
Miesto stavby	Denný klub, ul. Nemocničná 194/410
Projekt	REKONŠTRUKČIA FYZIOTERAP. - REHABILITAČNÉHO ODDIELENIA - BLOK "D"
Oprávka	S.O.01-ODDELENIÉ PRO
Celý projekt	B1 - PRŮTOKOVANÁ BEZPEČNOST STAVBY
Zdroj projektu	Irig. Lubina Kisková špecialista požiarnej ochrany
Stupeň	Počet na okruženie stĺpy v reálnosti 2 x A 4
Výška	Podokrytí S. ŠUTERNĚN 3,300 Metra
Datum	03/27/23 Čas výskumu
	PO-01.