

	PROTIPOŽIARNE ZABEZPEČENIE STAVIEB
	<i>Ing. Ján TKÁČ, PhD.,</i>
	<i>Fabiniho 10</i>
	<i>Spišská Nová Ves</i>
	☎ 0905 46 42 40
	e-mail: tkac@patsro.sk

ZARIADENIE PRE SENIOROV

RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY projekt pre stavebné povolenie

Stavba : **ZARIADENIE PRE SENIOROV**
 Parc.č. 12/16, 12/33, 12/32, 12/39
SVIT

Investor: **Mesto SVIT**

Zodp.projektant : **Ing. arch. Ján VESELOVSKÝ**
 autorizovaný architekt

Ing. Maroš MAŽÁRI
 autorizovaný stavebný inžinier

Vypracoval : **P.A.T. s.r.o.**

Ing. Ján TKÁČ, PhD.
 stavebný inžinier
 špecialista požiarnej ochrany 19/2015
 autorizovaný stavebný inžinier

Zákazkové číslo: **JT 27 86/21**

Spišská Nová Ves 07/2021

1 VŠEOBECNE

Z a k l a d n á k o n c e p c i a riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby je spracovaná podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku, v znení neskorších zmien a doplnkov, vyhlášky č. 55/2002 Z. z., o územnoplánovacích podkladoch a územnoplánovacej dokumentácii, vyhlášky č. 453/2000 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona, vyhlášky č. 532/2002 Z. z. podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu, zákona č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarimi, v znení neskorších zmien a doplnkov, vyhlášky č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii, v znení neskorších zmien a doplnkov, vyhlášky č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb, v znení neskorších predpisov, vyhlášky č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov, nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011, zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch ako aj v súčasnosti platných právnych predpisov a STN, odporúčaní EÚ, príručiek, pokynov výrobcov, zabezpečujúcich požiadavky požiarnej bezpečnosti stavby.

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti je spracované podľa platnej legislatívy, hlavne podľa vyhlášky č. 94/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov a STN 92 0201 a platných STN, EN a vyhlášok, príručiek a pokynov výrobcov zabezpečujúcich požiadavky protipožiarnej bezpečnosti stavieb.

V budove sa budú poskytovať služby v zmysle zákona č. 448/2008 Z. z. o sociálnych službách v znení neskorších predpisov.

V zmysle § 96 vyhlášky č. 94/2004 Z. z. požiadavky požiarnej bezpečnosti na lôžkové oddelenia zdravotníckych zariadení sa primerane vzťahujú aj na zariadenia služieb pre seniorov, v ktorých sa nachádzajú osoby s ťažkým zdravotným postihnutím. V zmysle 22.1.1 STN 92 0201-3 sa požiadavky na únikové cesty z lôžkových zariadení v celom rozsahu vzťahujú aj na zariadenia služieb pre seniorov podľa právneho predpisu a na stavby, v ktorých sa nachádzajú osoby s ťažkým zdravotným postihnutím.

1.1 Predmet riešenia, dispozícia budovy

Predmetom riešenia projektu je novostavba objektu zariadenia pre seniorov.

Budova bude mať 3 nadzemné podlažia, kde na 1.NP budú spoločné priestory a zázemie objektu.

Na 2.NP a 3.NP budú umiestnené priestory ubytovacích buniek pre seniorov.

Dôchodcovia sa považujú za osoby najmenej s obmedzenou schopnosťou pohybu alebo osoby neschopné samostatného pohybu.

V zmysle vyhl.č. 94/2004 Z. z. - požiadavky protipožiarnej bezpečnosti na lôžkové oddelenia zdravotníckych zariadení sa primerane vzťahujú aj na zariadenia služieb pre seniorov, v ktorých sa nachádzajú osoby s ťažkým zdravotným postihnutím (v zmysle Zákona č. 448/2008 Z. z. o sociálnych službách a o zmene a doplnení zákona č. 455/1991 Zb., v znení neskorších predpisov)

V zmysle 22.1.1 STN 92 0201-3 sa požiadavky na únikové cesty z lôžkových oddelení zdravotníckych zariadení v celom rozsahu vzťahujú aj na zariadenia služieb pre seniorov podľa právneho predpisu (vyhl.č. 94/2004 Z. z.) a na stavby, v ktorých sa nachádzajú osoby s ťažkým zdravotným postihnutím.

1.2 Rozmery objektu

Najväčšie pôdorysné rozmery komplexu sú cca (30,70 x 34,60) m. Maximálna výška budovy je cca +10,99 m.

1.3 Okolie a orientácia stavebného objektu

Objekt je samostatne stojaci.

Objekt je napojený na dvojprúdovú cestu vedúcu zo severnej strany a zo strany západnej.

Na príjazdovú komunikáciu nadväzujú spevnené a parkovacie plochy pri budove.

Hlavný vstup do budovy je zo strany západnej V3 (recepčia), vedľajšie vstupy sú po obvode budovy.

Hlavný vstup do CHUC je V1, V2, V3 – zásahové vstupy.

Vstup do miestnosti PBS (záložný zdroj a požiarly rozvádzač pre zariadenia PBS) je vchod V4.

Najbližší objekt západným smerom je bytový dom, vo vzdialenosti najmenej 27,50 m.

Najbližší objekt severným smerom je objekt jedálne, vo vzdialenosti najmenej 23,30 m.

Najbližší objekt východným smerom je bytový dom, vo vzdialenosti najmenej 11,70 m.

Zo strany južnej hranica pozemku vo vzdialenosti najmenej 7,40 m, za hranicou je rieka Poprad.

2 TECHNICKÉ RIEŠENIE

2.1 Rozdelenie stavby do PÚ a určenie požiarneho rizika

Všetky požiarne úseky sú určené a vypočítané podľa STN 92 0201 a zatriedené do SPB (pozri výpočet).

Z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti má budova 3 nadzemné podlažia.

Budova je požiarnej výšky v nadzemnej časti $h_{pvn} = +6,60$ m.

Budova je rozdelená na požiarne úseky a to nasledovne :

N1.01/N3-III	CHUC B nútene vetraná, požiarne predsiene tiež vetrané nútene	STN 92 0201
N1.02/N3-III	CHUC B nútene vetraná – predsieň pre EVAkuačnými výťahmi	STN 92 0201
N1.03/N3-I	CHUC A – prirodzene kombinovane vetraná	STN 92 0201, súbor EN 81
N1.04/N3-III	EVA výťahy – nútené vetranie	STN 92 0201, EN 81
N1.05-III	Zázemie – sklad	STN 92 0201
N1.06-III	Miestnosť PBS	STN 92 0201
N1.07/N3-II	Jedáleň, kuchyňa so zázemím, stolový výťah; na 2+3NP kuchynka +ošetrovateľka, VZT odvod od digestorov	STN 92 0201
N1.08-I	Obytná bunka	STN 92 0201
N1.09-II	Administratíva, denná miestnosť, údržba	STN 92 0201
N1.10-I	Garáž pre osobné vozidlo	STN 92 0201
N2.01-I	Obytná bunka	STN 92 0201
N3.01-I		
N2.02-I	Obytná bunka	STN 92 0201
N3.02-I		
N2.03-I	Šatne, prádlo, technická miestnosť	STN 92 0201
N3.03-I		

Šachty a kanály VZT vetrajúce CHUC sú súčasťou CHÚC a EVA výťahov.

Šachta od odsávania zariadenia kuchyne (VZT potrubie) je súčasťou požiarneho úseku N1.07/N3 a je vedené priamo na strechu do VZT jednotky – súčasť požiarneho úseku jedálne.

2.2 Klasifikačné zatriedenie PÚ

Klasifikačné zatriedenie PÚ vzhľadom na typologické riešenie budovy je navrhnuté podľa normy STN 92 0201 na I., II., a III. stupeň požiarnej bezpečnosti.

2.3 Medzné rozmery PÚ

Požiarne úseky vyhovujú z hľadiska medzných rozmerov a počtu celistvých podlaží.

3 POSÚDENIE POŽIARNEJ ODOLNOSTI, TRIEDY REAKCIE NA OHEŇ, TRIEDY VONKAJŠIEHO POŽIARU A POŽIARNE TECHNICKÝCH POŽIADAVIEK NA STAVEBNÉ VÝROBKY A KONŠTRUKCIE

Požadované požiarne odolnosti - pozri výpočet a výkresovú dokumentáciu.

Konštrukčný systém budovy je kombinovaný stenový – nehorľavý. Konštrukčný prvok D1 sa uvažuje ako konštrukcia z výrobkov aspoň triedy reakcie na oheň (TRO) A2-s1,d0.

Trieda reakcie na oheň, požiarne odolnosť konštrukcií a trieda vonkajšieho ohňa, index šírenia plameňa je určená podľa Eurocode a rozšírených a priamych klasifikačných protokolov výrobcov pre priamu a rozšírenú klasifikáciu, ETA podľa súboru EN 13501+A1. Všetky konštrukcie z hľadiska požiarnej odolnosti navrhne AI – statik podľa Eurokódov alebo klasifikačných protokolov výrobcov alebo ETA.

Požiarne odolnosť nosných a stabilitu zaisťujúcich konštrukcií nesmie byť smerom k nižším podlažiam znížená.

Nosné konštrukcie – vnútorné a obvodové steny sa navrhujú ako nehorľavé – murované z nehorľavých tvaroviek, malty a omietok a železobetónu (s požadovaným krytím výstuže) a požadovanou požiarne odolnosťou R 30 D1 až R 60 D1, požiarne deliace a obvodové s požiadavkou REI 30 D1 až REI 60 D1, podľa EN 1996-1-2, EN 1992-1-2 a protokolov o klasifikácii, pokynov výrobcov a ETA.

Nosné stĺpy v nadzemných podlažiach sú železobetónové, rozmeru najmenej 300 mm, železobetónové steny hrúbky najmenej 150 mm, s požadovaným krytím výstuže a požadovanou požiarne odolnosťou najmenej R 30 - 60 D1 D podľa EN 1992-1-2 a navrhnuté AI – statikom na požiarne odolnosť.

Požiarne odolnosť sa nesmie smerom k nižším podlažiam znižovať.

Na obvodových stenách medzi požiarne úsekmi sa vyžaduje dodržanie požiarne pásov 900 mm s predpísanou požiarne odolnosťou vyššie.

Z vonkajšej strany sa na obvodové steny navrhuje umiestniť zatepl'ovací tepelnoizolačný kontaktný systém ETICS systém, na báze minerálnej vlny hrúbky najviac 140 mm, nehorľavý (A2-s1,d0), s triedou reakcie na oheň zatepl'ovacieho systému najmenej A2,s1-d0 a nehorľavé obklady a fasádne dosky reakcie na oheň A2-s1,d0.

Z vonkajšej strany sa v úrovni sokla najviac do výšky 500 mm sa na obvodové steny navrhuje umiestniť zatepl'ovací systém – tepelnoizolačný kontaktný obklad ETICS, na báze polystyrénu hrúbky najviac 140 mm, (E), s triedou reakcie na oheň zatepl'ovacieho systému najmenej B-s1,d0.

Podhl'ad nad garážovými státiami na 1.NP musí byť nehorľavý aspoň A2-s1,d0.

Nenosné požiarne deliace konštrukcie sú murované z nehorľavých dutinových tvaroviek a tehál, obojstranne omietnuté hrúbky 80-175 mm, (alebo sadrokartónové), s požiarnou odolnosťou najmenej EI 30-60 D1, podľa EN 1996-1-2 a pokynov výrobcov na základe Protokolov o klasifikácii, ETA a pokynov výrobcov.

Nenosné deliace priečky sú murované z nehorľavých tvaroviek rôznej hrúbky a sadrokartónové, bez požiadavky na požiarnu odolnosť – nehorľavé D1 TRO aspoň A2-s1,d0.

Stropy sú železobetónové, minimálnej hrúbky najmenej 150 mm, s požadovaným krytím výstuže a požadovanou požiarnou odolnosťou najmenej REI 30 -60 D1, podľa EN 1992-1-2 a určené AI - statikom.

Budova má plochú strechu – strešný plášť je umiestnený nad požiarным stropom s požiarnou odolnosťou stropu podľa SPB požiarnych úsekov. Zo schodiska CHUC je prístup na strechu. Krytina strechy – fólia so štrkovou vrstvou triedy vonkajšieho požiaru B_{roof(t3)}.

Schodiská v budove sú železobetónové v rámci CHUC, s požiarnou odolnosťou - ako požiarne deliaca konštrukcie REI 60 D1 (pod schodiskom iný požiarный úsek), s požadovaným krytím výstuže podľa EN 1992-1-2 a podľa návrhu AI – statika na požiarnu odolnosť.

Kosé stupne sa nenavrhujú.

Požiarne dvere sa navrhujú typu EW a EI₂, dymotesné Sa, S₂₀₀. Značenie uzáverov je v zmysle prEN 17200 (kde C3 = sila zatvárača ak nie je vyššia požiadavka z hľadiska prevádzky; D1 – TRO aspoň A2-s1,d0, D3 – TRO aspoň D-s2,d0. V prípade potreby, aby dvere boli v otvorenej polohe pri bežnej prevádzke sa navrhujú na komunikáciách dvere s automatickým uzatváraním podľa EN 13637 (na signál EPS), zatvárače na oboch krídlach + koordinátor zatvárania, podľa požiadaviek prevádzky.

Dvojkridlové požiarne dvere na únikovej ceste budú vybavené únikovým kovaním na oboch krídlach, zatváračmi na oboch krídlach + koordinátorom zatvárania (otvárané obe dverové krídla v prípade evakuácie).

Dvere do izieb klientov - kľučka/kľučka (resp. madlo/madlo), zámok = zvnútra otočný gombík, zvonka vždy odomknuteľný personálom), odporúča sa univerzálny kľúč (ďalšie technické vlastnosti je potrebné zosúladiť podľa požiadaviek investora) požaduje sa plniť vyhlášku č. 532/2002 Z. z. a 94/2004 Z. z. (ďalšie technické vlastnosti je potrebné zosúladiť podľa požiadaviek investora).

Zasklená požiarňa stena s plochou do 10 m² má požiarnu odolnosť ako požiarный uzáver; inak má požiarňa zasklená stena požiarnu odolnosť ako nenosná požiarne deliaca konštrukcia (pozri výkresy).

Okná a dvere na fasáde mimo požiarne nebezpečný priestor a mimo požiarный pás sú bez požiadavky na požiarnu odolnosť.

Umiestnenie, typ a odolnosť požiarnych dverí a uzáverov pozri výpis požiarnych uzáverov a výkresy.

V chránenej únikovej ceste sa nenavrhujú žiadne zariadenia podľa § 75 vyhlášky č. 94/2004 Z. z. a to:

- voľne vedené rozvodné potrubia na horľavé látky,
- voľne vedené rozvody vzduchotechnických zariadení okrem rozvodov zabezpečujúcich vetranie týchto priestorov,
- voľne vedené elektrické rozvody a rozvádzače okrem rozvodov a rozvádzačov zabezpečujúcich jej prevádzku,
- voľne vedené dymovody,
- voľne vedené rozvody strednotlakovej a vysokotlakovej pary,
- rozvody toxických látok alebo inak nebezpečných látok.

Rozvody a dymovody uvedené vyššie v odseku b) až e) možno v chránenej únikovej ceste umiestniť, len ak sú od chránenej únikovej cesty požiarne oddelené konštrukčnými prvkami druhu D1 TRO A1 s požiarnou odolnosťou zodpovedajúcou dvojnásobnej hodnote predpokladaného času evakuácie osôb, najmenej však 30 min. Dvojnásobok času evakuácie CHUC B = 40 minút a podľa súboru EN 81 =>požadovaná požiarňa odolnosť EI 45 D1 zhora aj zdola (v mieste prechodu plynového potrubia nad podhlľadom cez miestnosť 110)

Uvedené rozvody a zariadenia, ak vedú cez CHUC, musia byť oddelené tak, aby zo strany inštalácií spĺňali požiarnu odolnosť najmenej EI 45 D1 TRO aspoň A2-s1,d0 (podhlľady) alebo zvnútra (šachty, rozvádzače a pod.), ak budú vedené.

V chránených únikových cestách môžu požiarne zaťaženie tvoriť horľavé látky v konštrukciách dverí, podláh, držiadiel a okenných rámov, zariadenia predmety v priestoroch vrátnice, recepcie, informačnej služby, umývárni a toaliet. Náhodné požiarne zaťaženie (interiér – informátora, hygienické priestory bez uložených chemikálií) v týchto priestoroch nesmie byť väčšie ako 15 kg.m².

Povrchy stien, stropov, v podhlľadoch sa požadujú nehorľavé aspoň A2-s1,d0.

Všetky výtahy sa navrhujú so strojovňou v rámci šachty a pre obsluhu osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. Výtahy tvoria spoločný požiarne úsek po výške a sú oddelené od okolitých priestorov šachtou s požiarou odolnosťou a výtahovými požiarne dverami podľa EN 81-57. Požiarne dvere do výtahov sa navrhujú TRO aspoň A2-s1,d0. Kabína výtahu sa navrhuje z výrobkov TRO aspoň A2-s1,d0. Strojovňa výtahu je v šachte - súčasťou požiarneho úseku. V prípade hydraulického pohonu sa požaduje nehorľavá ekologická hydraulická kvapalina.

Výtahy sa navrhujú s nehorľavou kabínou. Pri výpadku elektriny musia mať dojazd na 1. NP. Všetky kabíny výtahov sa navrhujú vetrané. Požiarne výtah sa nenavrhuje.

Evakuačné výtahy sú prístupné z predsieni CHUC B, a sú vetrané ako CHUC B, funkčnosť je požadovaná na 45 minút a podľa požiarnej odolnosti susediacich konštrukcií. Kapacita evakuačného výtahu je vypočítaná vo výpočtoch. Rýchlosť výtahu musí byť podľa EN 81.

Výtahy sa navrhujú podľa súboru EN 81 a ISO a evakuačný výtah podľa CEN/TS 81-76.

Ovládacia skrinka evakuačného výtahu je súčasťou vybavenia výtahu. Univerzálny ovládaci kľúč je na recepcii a musí ho mať k dispozícii jednotka HaZZ. Rozvádzač výtahu ak bude umiestnený v CHUC, požaduje sa s požiarou odolnosťou (upresní dodávateľský projekt výtahov).

Stolový výtah (kuchynský) je umiestnený v rámci jedného požiarneho úseku, ktorého je súčasťou, požaduje sa s nehorľavou kabínou A2-s1,d0, strojovňa súčasť šachty.

Komín ani dymovod sa nenavrhuje.

V budove sa nenavrhuje krb, ani spotrebič na tuhé palivo.

Všetky príslušné potrubia budú označené v súlade s STN 13 0072.

Všetky technické a technologické zariadenia, budú mať platné vyhlásenia zhody alebo vyhlásenia zhody certifikáciou, technické osvedčenia TI na požiaru bezpečnosť podľa príslušných NV, EN a posúdenie požiarnej bezpečnosti technologického zariadenia už od výrobcu, po výbere konkrétneho typu zariadenia podľa EN a STN.

Priestupy kovových a plastových rozvodov (voda, plyn, kanalizácia, elektro) a vzduchotechnických potrubí požiarne deliacimi konštrukciami sú utesnené s izolovanými potrubiami. Priestupy cez zvislé a horizontálne požiarne deliace konštrukcie sa navrhuje utesniť na požiaru odolnosť konštrukcií, ktorými prestupujú. Priestupy cez konštrukciu strechy sa musia navrhnuť tak aby neboli zdrojom požiaru a boli utesnené. Všetky priestupy v požiarne deliacich konštrukciách (vrátane šacht a kanálov) sa navrhuje utesniť na EI 30-60 U/U, C/C, C/U, U/C) TRO aspoň D-S1,d0 a príslušnej ETA podľa EN 13501+A1, napr. podľa technologického predpisu fy „SvT“, „HILTI“ resp. „INTUMEX“. Všetky priestupy musia byť označené podľa vyhlášky č. 94/2004 Z. z. Požiarne priestupy budú riešené a servisované a kontrolované v rámci projektu PBS pre realizáciu stavby a budú označené podľa vyhlášky č. 94/2004 Z. z. a ETA.

Obdobne musia byť upravené priestupy cez horľavé konštrukcie napr. strechy, horľavé izolácie.

Lineárne styky požiarne musia byť podľa súboru EN 13501+A1 a príslušnej ETA. Požiarne lineárne styky budú riešené, servisované a kontrolované v rámci projektu PBS pre realizáciu stavby a budú označené podľa vyhlášky č. 94/2004 Z. z. a ETA.

Potrubné mosty a vedenia zvonka sa nenavrhuje.

Inštalčné priestory pre obytné bunky budú požiarne utesnené v rámci stropov a nenavrhuje sa ako zvislé inštalčné šachty (budú súčasťou požiarneho úseku obytnej bunky).

Inštalčný kanál a inštalčná šachta sa nenavrhuje (v prípade dodatočného umiestnenia na stavbe musia byť vyhotovené zo stavebných výrobkov triedy reakcie na oheň A1 alebo A2-s1,d0; EI požiarnej odolnosti najviac 45-60 minút z oboch strán. Montážny alebo kontrolný otvor (uzáver) konštrukcií inštalčného kanála alebo inštalčnej šachty musí spĺňať požiadavku na požiaru odolnosť požiarnej deliacej konštrukcie EIS 45-60 D2 a nemusí sa automaticky uzatvárať.

VZT šachty vetrania CHÚC sa navrhujú ako súčasť CHUC.

Riešenie prestupov VZT pozri časť „vetranie a klimatizácia“ nižšie.

Vonkajšie inžinierske siete sú vo výkopoch zasypané zeminou. Teplovodné potrubie sa požaduje pri vstupe do budovy požiarne utesniť na EI 45 D1. Bezpečnostné vzdialenosti sa navrhuje dodržať.

Navrhnuté konštrukcie musia vyhovovať z hľadiska požiarnej odolnosti, reakcie na oheň a triedy vonkajšieho ohňa strechy, osvedčenie požiarnych konštrukcií a Vyhlásenia o parametroch - budú deklarované výrobcom, zhotoviteľom, dodávateľom pri kolaudácii na základe klasifikačných protokolov, ETA alebo podľa eurokódov. Všetky výrobky musia byť označené predpísaným spôsobom.

Požadovaná požiarne odolnosť podľa SPB:

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: I podľa tab.2 STN 92 0201-2

Požiarne odolnosť vybraných požiarne konštrukcií podľa tab.5 STN 92 0201-2:

Pol.	Požiarne konštrukcia	POPK
1b)	Požiarne steny v nadzemných podlažiach nosné	REI 30
1c)	Požiarne steny v posl. nadzem. podlaží nosné	REI 15
1d)	Požiarne steny nosné medzi stavbami	REI-M 45/D1
1b)	Požiarne steny v nadzemných podlažiach nosné	REW 30
1c)	Požiarne steny v posl. nadzem. podlaží nosné	REW 15
1b)	Požiarne steny v nadzemných podlažiach nenosné	EI 30
1c)	Požiarne steny v posl. nadzem. podlaží nenosné	EI 15
1b)	Požiarne steny v nadzemných podlažiach nenosné	EW 30
1c)	Požiarne steny v posl. nadzem. podlaží nenosné	EW 15
1b)	Požiarne stropy v nadzemných podlažiach nosné, nad CHÚC	REI 30
1c)	Požiarne stropy v posl. nadzem. podlaží nosné, nad CHÚC	REI 15
1c)	Požiarne stropy v posl. nadzem. podlaží nosné, nad ktorým nie je pn	RE 15
1b)	Požiarne stropy v nadzemných podlažiach nenosné	EI 30
1c)	Požiarne stropy v posl. nadzem. podlaží nenosné	EI 15
2a2)	Obv. steny zaist. stab. stavby nadzemn. podlažiach z vonk. str.	REI 30
2a3)	Obv. steny zaist. stab. stavby v posl.nadzemn. podl. z vonk. str.	REI 15
2a2)	Obv. steny zaist. stab. stavby nadzemn. podlažiach z vnút. str.	REW 30
2a3)	Obv. steny zaist. stab. stavby v posl.nadzemn. podl. z vnút. str.	REW 15
2b)	Obvodové steny nezaistujúce stabilitu stavby z vonk. str.	EI 15
2b)	Obvodové steny nezaistujúce stabilitu stavby z vnút. str.	EW 15
3	Strešný plášť	E 15
3	Strešný plášť, ktorý obsahuje horľavé látky	EI 15
3	Strešný plášť, kt. je aj nosnou konštrukciou strechy	RE 15
3	Strešný plášť, kt. obsahuje horľ. látky a je aj nosnou konštr.strechy	REI 15
4b)	Požiarne uzávery otvorov v nadzemných podlažiach	EI1 30
4c)	Požiarne uzávery otvorov v posl. nadzem. podlaží	EI1 15
4b)	Požiarne uzávery otvorov v nadzemných podlažiach	EI2 30
4c)	Požiarne uzávery otvorov v posl. nadzem. podlaží	EI2 15
4b)	Požiarne uzávery otvorov v nadzemných podlažiach	EW 30
4c)	Požiarne uzávery otvorov v posl. nadzem. podlaží	EW 15
5	Nosné konštrukcie schodisk NÚC alebo CCHÚC pre viac ako 10 osôb	R --
6a1)	Pož.del.konštr.šacht ev.a pož.výťahov v nadzemných podlažiach	REI 30
6a1)	Pož.del.konštr.šacht ev.a pož.výťahov v posl. nadz. podlaží	REI 15
6a1)	Pož.del.konštr.šacht ev.a pož.výťahov v nadzemných podlažiach	REW 30
6a1)	Pož.del.konštr.šacht ev.a pož.výťahov v posl. nadz. podlaží	REW 15
6a1)	Pož.del.konštr.šacht ev.a pož.výťahov v podzemných podlažiach	EI 45/D1
6a1)	Pož.del.konštr.šacht ev.a pož.výťahov v nadzemných podlažiach	EI 30
6a1)	Pož.del.konštr.šacht ev.a pož.výťahov v posl. nadz. podlaží	EI 15
6a1)	Pož.del.konštr.šacht ev.a pož.výťahov v nadzemných podlažiach	EW 30
6a1)	Pož.del.konštr.šacht ev.a pož.výťahov v posl. nadz. podlaží	EW 15
6a1)	Pož.del.kon. medzi šachtou ev.a pož.výt. a predsienou CHÚC nenosné	REI 30/D1
6a1)	Pož.del.kon. medzi šachtou ev.a pož.výt. a predsienou CHÚC nosné	EI 30/D1
6a2)	Pož.del.konštrukcie šacht ostatných výťahov nosné	REI 30/D1
6a2)	Pož.del.konštrukcie šacht ostatných výťahov nenosné	EI 30/D1
6a2)	Pož.del.konštrukcie inštalacných šacht a kanálov nosné	REI 30/D1
6a2)	Pož.del.konštrukcie inštalacných šacht a kanálov nenosné	EI 30/D1
6b1)	Pož.uzávery šachiet ev. a pož.výťahov v nadz.podl.	EI1 30
6b1)	Pož.uzávery šachiet ev. a pož.výťahov v posl.nadz. podlaží	EI1 15
6b1)	Pož.uzávery šachiet ev. a pož.výťahov v nadzemných podlažiach	EI2 30
6b1)	Pož.uzávery šachiet ev. a pož.výťahov v posl.nadz. podlaží	EI2 15
6b1)	Požiarne uzávery medzi šachtou ev.a pož.výt. a predsienou CHÚC	EI1 30/D1
6b1)	Požiarne uzávery medzi šachtou ev.a pož.výt. a predsienou CHÚC	EI2 30/D1
6b2)	Požiarne uzávery šacht ostatných výťahov	EI1 30/D1
6b2)	Požiarne uzávery šacht ostatných výťahov	EI2 30/D1
6b3)	Požiarne uzávery inštalacných šacht a kanálov	EI1 30
6b3)	Požiarne uzávery inštalacných šacht a kanálov	EI2 30
7	Nosné konštrukcie striech bez pož. del. funkcie	R 15
8b)	Nos.konštr.vnútri stavby zabezp. jej stabilitu v nadzemných podlažiach	R 30
8c)	Nos.konštr.vnútri stavby zabezp. jej stabilitu v posl.nadz. podlaží	R 15
9	Nos.konštr.vnútri PÚ nezabezpečujúce stabilitu stavby	R 15
10	Nosné konštrukcie mimo PÚ zabezp. stabilitu stavby	R 15
11	Konštrukcie podporujúce technologické zariadenia s horl. látkami	R 15
Požiarne klapky a chránené potrubia VZT (STN 73 0872)		30 A1

Konštrukčné prvky druhu D1 sa navrhujú z výrobkov TRO aspoň A2-s1,d0.

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: II podľa tab.2 STN 92 0201-2

Požiarne odolnosť vybraných požiarne konštrukcií podľa tab.5 STN 92 0201-2:

Pol.	Požiarne konštrukcia	POPK
1b)	Požiarne steny v nadzemných podlažiach nosné	REI 45
1c)	Požiarne steny v posl. nadzem. podlaží nosné	REI 30
1d)	Požiarne steny nosné medzi stavbami	REI-M 60/D1
1b)	Požiarne steny v nadzemných podlažiach nosné	REW 45
1c)	Požiarne steny v posl. nadzem. podlaží nosné	REW 30
1b)	Požiarne steny v nadzemných podlažiach nenosné	EI 45
1c)	Požiarne steny v posl. nadzem. podlaží nenosné	EI 30
1b)	Požiarne steny v nadzemných podlažiach nenosné	EW 45
1c)	Požiarne steny v posl. nadzem. podlaží nenosné	EW 30
1b)	Požiarne stropy v nadzemných podlažiach nosné, nad CHÚC	REI 45
1c)	Požiarne stropy v posl. nadzem. podlaží nosné, nad CHÚC	REI 30
1c)	Požiarne stropy v posl. nadzem. podlaží nosné, nad ktorým nie je pn	RE 30
1b)	Požiarne stropy v nadzemných podlažiach nenosné	EI 45
1c)	Požiarne stropy v posl. nadzem. podlaží nenosné	EI 30
2a2)	Obv. steny zaist. stab. stavby nadzemn. podlažiach z vonk. str.	REI 45
2a3)	Obv. steny zaist. stab. stavby v posl.nadzemn. podl. z vonk. str.	REI 30
2a1)	Obv. steny zaist. stab. stavby v podz. podlažiach z vnút. str.	REW 60/D1
2a2)	Obv. steny zaist. stab. stavby nadzemn. podlažiach z vnút. str.	REW 45
2a3)	Obv. steny zaist. stab. stavby v posl.nadzemn. podl. z vnút. str.	REW 30
2b)	Obvodové steny nezaistujúce stabilitu stavby z vonk. str.	EI 30
2b)	Obvodové steny nezaistujúce stabilitu stavby z vnút. str.	EW 30
3	Strešný plášť	E 30

3	Strešný plášť, ktorý obsahuje horľavé látky	EI 30
3	Strešný plášť, kt. je aj nosnou konštrukciou strechy	RE 30
3	Strešný plášť, kt. obsahuje horl.látky a je aj nosnou konštr.strechy	REI 30
4b)	Požiarné uzávery otvorov v nadzemných podlažiach	EI1 30
4c)	Požiarné uzávery otvorov v posl. nadzem. podlaží	EI1 30
4b)	Požiarné uzávery otvorov v nadzemných podlažiach	EI2 30
4c)	Požiarné uzávery otvorov v posl. nadzem. podlaží	EI2 30
4b)	Požiarné uzávery otvorov v nadzemných podlažiach	EW 30
4c)	Požiarné uzávery otvorov v posl. nadzem. podlaží	EW 30
5	Nosné konštrukcie schodísk NÚC alebo CCHÚC pre viac ako 10 osôb	R 15
6a1)	Pož.del.konštr.šacht ev.a pož.výťahov v nadzemných podlažiach	REI 45
6a1)	Pož.del.konštr.šacht ev.a pož.výťahov v posl. nadz. podlaží	REI 30
6a1)	Pož.del.konštr.šacht ev.a pož.výťahov v nadzemných podlažiach	REW 45
6a1)	Pož.del.konštr.šacht ev.a pož.výťahov v posl. nadz. podlaží	REW 30
6a1)	Pož.del.konštr.šacht ev.a pož.výťahov v nadzemných podlažiach	EI 45
6a1)	Pož.del.konštr.šacht ev.a pož.výťahov v posl. nadz. podlaží	EI 30
6a1)	Pož.del.konštr.šacht ev.a pož.výťahov v nadzemných podlažiach	EW 45
6a1)	Pož.del.konštr.šacht ev.a pož.výťahov v posl. nadz. podlaží	EW 30
6a1)	Pož.del.kon. medzi šachtou ev.a pož.výt. a predsienou CHÚC nenosné	REI 30/D1
6a1)	Pož.del.kon. medzi šachtou ev.a pož.výt. a predsienou CHÚC nosné	EI 30/D1
6a2)	Pož.del.konštrukcie šacht ostatných výťahov nosné	REI 30/D1
6a2)	Pož.del.konštrukcie šacht ostatných výťahov nenosné	EI 30/D1
6a2)	Pož.del.konštrukcie inštalacných šacht a kanálov nosné	REI 45/D1
6a2)	Pož.del.konštrukcie inštalacných šacht a kanálov nenosné	EI 45/D1
6b1)	Pož.uzávery šachiet ev. a pož.výťahov v nadz.podl.	EI1 30
6b1)	Pož.uzávery šachiet ev. a pož.výťahov v posl.nadz. podlaží	EI1 30
6b1)	Pož.uzávery šachiet ev. a pož.výťahov v nadzemných podlažiach	EI2 30
6b1)	Pož.uzávery šachiet ev. a pož.výťahov v posl.nadz. podlaží	EI2 30
6b1)	Požiarné uzávery medzi šachtou ev.a pož.výt. a predsienou CHÚC	EI1 30/D1
6b1)	Požiarné uzávery medzi šachtou ev.a pož.výt. a predsienou CHÚC	EI2 30/D1
6b2)	Požiarné uzávery šacht ostatných výťahov	EI1 30/D1
6b2)	Požiarné uzávery šacht ostatných výťahov	EI2 30/D1
6b3)	Požiarné uzávery inštalacných šacht a kanálov	EI1 45
6b3)	Požiarné uzávery inštalacných šacht a kanálov	EI2 45
7	Nosné konštrukcie striech bez pož. del. funkcie	R 30
8b)	Nos.konštr.vnútri stavby zabezp. jej stabilitu v nadzemných podlažiach	R 45
8c)	Nos.konštr.vnútri stavby zabezp. jej stabilitu v posl.nadz. podlaží	R 30
9	Nos.konštr.vnútri PÚ nezabezpečujúce stabilitu stavby	R 30/D2
10	Nosné konštrukcie mimo PÚ zabezp. stabilitu stavby	R 30
11	Konštrukcie podporujúce technologické zariadenia s horl. látkami	R 30
-----		-----
	Požiarné klapky a chránené potrubia VZT (STN 73 0872)	30A1

Konštrukčné prvky druhu D1 sa navrhujú z výrobkov TRO aspoň A2-s1,d0.

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: III podľa tab.2 STN 92 0201-2

Požiarna odolnosť vybraných požiarnych konštrukcií podľa tab.5 STN 92 0201-2:

Pol.	Požiarna konštrukcia	POPK

1b)	Požiarné steny v nadzemných podlažiach nosné	REI 60
1c)	Požiarné steny v posl. nadzem. podlaží nosné	REI 45
1d)	Požiarné steny nosné medzi stavbami	REI-M 90/D1
1b)	Požiarné steny v nadzemných podlažiach nosné	REW 60
1c)	Požiarné steny v posl. nadzem. podlaží nosné	REW 45
1b)	Požiarné steny v nadzemných podlažiach nenosné	EI 60
1c)	Požiarné steny v posl. nadzem. podlaží nenosné	EI 45
1b)	Požiarné steny v nadzemných podlažiach nenosné	EW 60
1c)	Požiarné steny v posl. nadzem. podlaží nenosné	EW 45
1b)	Požiarné stropy v nadzemných podlažiach nosné, nad CHÚC	REI 60
1c)	Požiarné stropy v posl. nadzem. podlaží nosné, nad CHÚC	REI 45
1c)	Požiarné stropy v posl. nadzem. podlaží nosné, nad ktorým nie je pn	RE 45
1b)	Požiarné stropy v nadzemných podlažiach nenosné	EI 60
1c)	Požiarné stropy v posl. nadzem. podlaží nenosné	EI 45
2a2)	Obv. steny zaist. stab. stavby nadzemn. podlažiach z vonk. str.	REI 60
2a3)	Obv. steny zaist. stab. stavby v posl.nadzemn. podl. z vonk. str.	REI 45
2a2)	Obv. steny zaist. stab. stavby nadzemn. podlažiach z vnút. str.	REW 60
2a3)	Obv. steny zaist. stab. stavby v posl.nadzemn. podl. z vnút. str.	REW 45
2b)	Obvodové steny nezaistujúce stabilitu stavby z vonk. str.	EI 45
2b)	Obvodové steny nezaistujúce stabilitu stavby z vnút. str.	EW 45
3	Strešný plášť	E 45
3	Strešný plášť, ktorý obsahuje horľavé látky	EI 45
3	Strešný plášť, kt. je aj nosnou konštrukciou strechy	RE 45
3	Strešný plášť, kt. obsahuje horl.látky a je aj nosnou konštr.strechy	REI 45
4b)	Požiarné uzávery otvorov v nadzemných podlažiach	EI1 45
4c)	Požiarné uzávery otvorov v posl. nadzem. podlaží	EI1 30
4b)	Požiarné uzávery otvorov v nadzemných podlažiach	EI2 45
4c)	Požiarné uzávery otvorov v posl. nadzem. podlaží	EI2 30
4b)	Požiarné uzávery otvorov v nadzemných podlažiach	EW 45
4c)	Požiarné uzávery otvorov v posl. nadzem. podlaží	EW 30
5	Nosné konštrukcie schodísk NÚC alebo CCHÚC pre viac ako 10 osôb	R 30/D2
6a1)	Pož.del.konštr.šacht ev.a pož.výťahov v nadzemných podlažiach	REI 60
6a1)	Pož.del.konštr.šacht ev.a pož.výťahov v posl. nadz. podlaží	REI 45
6a1)	Pož.del.konštr.šacht ev.a pož.výťahov v nadzemných podlažiach	REW 60
6a1)	Pož.del.konštr.šacht ev.a pož.výťahov v posl. nadz. podlaží	REW 45
6a1)	Pož.del.konštr.šacht ev.a pož.výťahov v nadzemných podlažiach	EI 60
6a1)	Pož.del.konštr.šacht ev.a pož.výťahov v posl. nadz. podlaží	EI 45
6a1)	Pož.del.konštr.šacht ev.a pož.výťahov v nadzemných podlažiach	EW 60
6a1)	Pož.del.konštr.šacht ev.a pož.výťahov v posl. nadz. podlaží	EW 45
6a1)	Pož.del.kon. medzi šachtou ev.a pož.výt. a predsienou CHÚC nenosné	REI 45/D1
6a1)	Pož.del.kon. medzi šachtou ev.a pož.výt. a predsienou CHÚC nosné	EI 45/D1
6a2)	Pož.del.konštrukcie šacht ostatných výťahov nosné	REI 45/D1
6a2)	Pož.del.konštrukcie šacht ostatných výťahov nenosné	EI 45/D1
6a2)	Pož.del.konštrukcie inštalacných šacht a kanálov nosné	REI 60/D1
6a2)	Pož.del.konštrukcie inštalacných šacht a kanálov nenosné	EI 60/D2
6b1)	Pož.uzávery šachiet ev. a pož.výťahov v nadz.podl.	EI1 45

6b1)	Pož.uzávery šachiet ev. a pož.výtahov v posl.nadz. podlaží	EI1 30
6b1)	Pož.uzávery šachiet ev. a pož.výtahov v nadzemných podlažiach	EI2 45
6b1)	Pož.uzávery šachiet ev. a pož.výtahov v posl.nadz. podlaží	EI2 30
6b1)	Požiarné uzávery medzi šachtou ev.a pož.výt. a predsienou CHÚC	EI1 30/D1
6b1)	Požiarné uzávery medzi šachtou ev.a pož.výt. a predsienou CHÚC	EI2 30/D1
6b2)	Požiarné uzávery šacht ostatných výtahov	EI1 30/D1
6b2)	Požiarné uzávery šacht ostatných výtahov	EI2 30/D1
6b3)	Požiarné uzávery inštalacných šacht a kanálov	EI1 60/D1
6b3)	Požiarné uzávery inštalacných šacht a kanálov	EI2 60/D2
7	Nosné konštrukcie striech bez pož. del. funkcie	R 45
8b)	Nos.konstr.vnútri stavby zabezp. jej stabilitu v nadzemných podlažiach	R 60
8c)	Nos.konstr.vnútri stavby zabezp. jej stabilitu v posl.nadz. podlaží	R 45
9	Nos.konstr.vnútri PÚ nezabezpečujúce stabilitu stavby	R 45/D2
10	Nosné konštrukcie mimo PÚ zabezp. stabilitu stavby	R 45
11	Konštrukcie podporujúce technologické zariadenia s horl. látkami	R 45
-----		-----
Požiarné klapky a chránené potrubia VZT (STN 73 0872)		45A1

Konštrukčné prvky druhu D1 sa navrhujú z výrobkov TRO aspoň A2-s1,d0.

Poznámka:

Všetky uvádzané stavebné konštrukcie a výrobky musia mať CE alebo SK vyhlásenie o parametroch (o požiarotechnických vlastnostiach) podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011 Ú. v. EÚ a zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a stavebného zákona. Nesmú sa zabudovať stavebné výrobky s požiarovou vlastnosťou NPD. Do stavby sa nenavrhujú žiadne stavebné výrobky podľa hEN, ktoré nemajú určenú klasifikačný protokol o skúške TRO.

Pri realizácii stavby budú mať všetky stavebné výrobky a konštrukcie CE alebo SK vyhlásenie o parametroch (požiarne technické vlastnosti), CE alebo SK certifikát výrobku alebo CE alebo SK certifikát systému riadenia, CE alebo SK technické posúdenie v zmysle nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011 Ú. v. EÚ a zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch, stavebného zákon a vyhlášky č. 94/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov podľa Protokolov o vyhlásení parametrov a ak konštrukcia spadá pod eurokódy tak návrhom požiarnej odolnosti podľa AI-statika. Všetky stavebné konštrukcie, ktoré nie sú stavebnými výrobkami budú mať Osvedčenie požiarnej konštrukcie vydané dodávateľom a zhotoviteľom.

Vlastnosti nových stavebných výrobkov, ktoré sú určujúce vzhľadom na vhodnosť ich použitia v stavbe budú určené podľa technických špecifikácií a všeobecných záväzných právnych predpisov v zmysle nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011 Ú. v. EÚ a zákona č. 133/2013 Z. z.

Všetky výrobky budú dodané s platným technickým posúdením preukazujúcimi bezpečnostné a požiarne vlastnosti. Špeciálne požadované stavebné výrobky a vyhradené technické zariadenia zabezpečia fy s požadovaným oprávnením a vydajú potvrdenie o realizácii podľa pokynu výrobcu a požiadaviek požiarne bezpečnostného riešenia.

4 ÚNIKOVÉ CESTY

V budove sú nechránené únikové cesty, čiastočne chránená úniková cesta susedným požiarnym úsekom (podlažie je v súlade s STN 92 0201-3 rozdelené na 2 požiarne úseky, t.j. susedný PU do ktorého smeruje evakuácia je PU bez rizika, kde $a < 1,1$ a nie sú tam prevádzky 6,7), CHUC B so schodiskom, CHUC B s EVA výťahmi, CHUC A, evakuačné výťahy.

Normový počet osôb je určený podľa STN 92 0241 a je uvedený vo výpočtoch a vo výkresoch PBS vrátane osôb neschopných samostatného pohybu. Počet osôb a ich distribúcia v rámci budovy je naznačená vo výkresoch.

V zmysle STN 92 0101 sú osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu osoby, ktorých evakuácia je náročnejšia ako u ostatných osôb (napr. starci, deti, osoby zdravotne postihnuté s obmedzenými pohybovými schopnosťami). V zmysle STN 92 0101 sú osoby neschopné samostatného pohybu osoby, ktorých evakuáciu je možné vykonávať len za pomoci iných osôb (napr. osoby mentálne postihnuté, pacienti na lôžkových oddeleniach s ťažkým zdravotným stavom, dojčatá, batolátá a pod.).

Každá stavba zdravotníckeho zariadenia (teda aj táto stavba) musí byť vybavená aspoň dvoma evakuačnými výťahmi.

V budove sa navrhuje elektrická požiarne signalizácia - EPS a evakuačný rozhlas - HSP, ktoré slúžia aj na riadenie evakuácie osôb v budove. Riadená evakuácia osôb sa navrhuje vyhlasovať len pod tomu určenými kódmi a služobnými mobilmi. V budove nie je zhromažďovací priestor. O počutelnosti a funkčnosti HSP a EPS musia byť vykonané funkčné skúšky.

Rozmiestnenie osôb po podlažiach – pozri výkresy.

3. NP	21 osôb NSP (východné krídlo 8 osôb NSP, stredová časť 10 osôb NSP)
2. NP	21 osôb NSP (východné krídlo 8 osôb NSP, stredová časť 10 osôb NSP)
1. NP	1 osoba NSP (uniká priamo von)

Celkovo: 42 osôb NSP + 16 osôb personál z horných podlaží
1 osoba NSP (priamo von) + kuchynský personál + zázemie = 10 osôb

Podlažia sú rozdelené na 2 požiarne úseky, ktoré umožňujú bezpečný pobyt osôb neschopných samostatného pohybu v susednom požiarom úseku.

CHUC B N1.01/N3-III je vetraná nútene a slúži na evakuáciu najviac 8 osôb schopných samostatného pohybu + 18 NSP.

CHUC B N1.02/N3-III je vetraná nútene a je určená pre bezpečný únik z EVA výťahov, kapacitne dokáže evakuovať všetkých 42 NSP. Počet výťahov vyhovuje. Evakuačný lôžkový výťah CHUC B kapacitne dokáže zevakuovať všetkých 42 osôb NSP. Menší EVAkuačný výťah zrýchli proces evakuácie (avšak z hľadiska kapacity tvorí rezervu).

CHUC A N1.03/N3-I je vetraná prirodzene (kombinované) a je určená pre bezpečný únik z EVA výťahov.

Osoby, ktoré sú raz započítané v izbách alebo zázemí sú pri zvislej evakuácii započítané iba raz (napr. ak sú osoby v izbách, neuvažujú sa pri kapacite zvislých ciest aj u lekára či v jedálni a pod.)

Na 1.NP sa uvažujú stále osoby iba v priestore kuchyne a recepcia, zázemí (10 normových osôb), ktoré unikajú k východom na voľné priestranstvo alebo do CHUC.

Osoby v jedálni (max. 43 klientov NSP+16 osôb personál) unikajú dvoma smermi – priamo na voľné priestranstvo alebo do CHUC B.

Jediná úniková cesta v nadzemnom podlaží vedie len z priestorov, kde v miestnosti súčin E.s nepresahuje 100 osôb a súčiniteľ $\alpha < 1,1$ alebo kde súčin E.s nepresahuje 120 osôb v PÚ, a súčiniteľ $\alpha < 1,1$ z PÚ.

Jedným smerom môže unikáť najviac 10 osôb neschopných samostatného pohybu pri jednom smere úniku (východná časť budovy).

Dĺžka, šírka a kapacita únikovej cesty je posúdená podľa STN 92 0201, pričom bola meraná od najvzdialenejšieho miesta požiarneho úseku alebo od ucelenej skupiny podľa STN 92 0201 po voľné priestranstvo alebo vstup do priestoru čCHÚC alebo do CHÚC.

Požiarne úseky, do ktorého smeruje evakuácia osôb z obytných buniek je čCHUC alebo CHUC je prirodzene vetraný otvormi na fasáde a má dostatočnú kapacitu pre umiestnenie evakuovaných osôb. CHÚC ako aj susedné požiarne úseky umožňujú pobyt evakuovaných osôb.

Medzná dĺžka únikovej cesty vyhovuje. Kosé stupne na schodiskách sa nenavrhujú. Evakuačný výťah a schodisko CHUC umožňuje svojou šírkou 3u aj evakuáciu osôb na zdravotníckych nosidlách záchrannými službami. Všetky chodby, schodiská a výťahy sa navrhujú a vyhovujú na pohyb na invalidnom vozíku s obsluhou.

Dvere na únikovej ceste sú bez prahu. Podlaha na oboch stranách dverí, ktorými prechádza úniková cesta musí byť do šírky dverného krídla na rovnakej úrovni. Na únikových cestách nesmú byť umiestnené zábrany, obmedzovače pohybu osôb a turnikety v čase evakuácie osôb. Všetky únikové dvere sa otvárajú v smere úniku, okrem dverí na začiatku únikovej cesty a dverí na voľné priestranstvo. Únikové dvere v únikových pruhoch o požadovanej šírke (krídla) sú bez prahu a bez zastrčí. Úniková cesta musí umožniť pohyb osôb na invalidnom vozíku ako na záchranných nosidlách. (Záchranné nosidlá sa uvažujú podľa EN 1865-1+A1 rozmeru 1950 x550 mm výšky 300 mm, nosnosť 150 kg) .

Poznámka: Pri systéme kontroly riadených vstupov (kartové systémy a pod.) má evakuácia klientov prednosť pred bezpečnosťou budovy. Úniková funkcia má prednosť pred bezpečnosťou objektu.

Dvere na únikových cestách sa vybavujú únikovým kovaním podľa STN EN 179, prípadne automatickým únikovým kovaním podľa EN 13637 pri dvojkrídlových dverách na únikovej ceste – pozri výkresy PO - bude otvárané aj neaktívne krídlo. Dvojkrídlové požiarne dvere budú vybavené automatickým koordinátorom zatvárania.

Dvere do izieb klientov - kľučka/kľučka (resp. madlo/madlo), zámok = zvnútra otočný gombík, zvonka vždy odomknuteľný personálom), odporúča sa univerzálny kľúč (ďalšie technické vlastnosti je potrebné zosúladiť podľa požiadaviek investora) požaduje sa plniť vyhlášku č. 532/2002 Z. z. a 94/2004 Z. z. (ďalšie technické vlastnosti je potrebné zosúladiť podľa požiadaviek investora).Cez uvedené dvere prejde mechanický aj elektrický vozík s obsluhou (šírka vozíka 780 mm/nosnosť 175 kg), (ďalšie technické vlastnosti je potrebné zosúladiť podľa požiadaviek investora).

Trvale otvorené dvere na únikovej ceste – budú riadené systémom EPS a podľa EN 13637 podľa požiadaviek prevádzky – upresní zhotoviteľ s investorom.

Z jednotlivých miestností návrh široký ako aj počet a dĺžok únikových ciest vyhovuje. Nenavrhujú sa mreže na oknách, ani v únikovej ceste. Na otvorenom schodisku nie sú dvere, a únik osôb je cez dvor dverami s kovaním ako je popísané vyššie.

Minimálna šírka vonkajšej chránenej únikovej cesty a schodisko sa navrhuje CHUC B 1 650 mm.

Osvetlenie je elektrické. Núdzové osvetlenie je navrhnuté ako je popísané nižšie.

Únikové cesty sa označia piktogramami podľa NV č. 387/2006 Z. z. a ISO 3864. Voľné priestranstvo – okolo budovy je dostatočné priestranstvo umožňujúce vytvoriť zhromaždisko osôb, odchod osôb od stavby v dostatočnej šírke a pobyt osôb pri hustote 4 osoby / m², 1,5 m² na vozíčkaru a 2,0 m² pre ležadlo (záchranné nosidlá ako je napísané vyššie).

5 ODSUPOVÉ VZDIALENOSTI

Odstupové vzdialenosti boli určené podľa STN 92 0201-4 pre fasády podrobným výpočtom.

Maximálna odstupová vzdialenosť od požiarne nebezpečného priestoru je 3,40 m.

Odstupové vzdialenosti od padajúcich predmetov sa neurčujú, budova má nehorľavé zateplenie a plochú strechu s atikami.

Odstupová vzdialenosť zasahuje do voľného priestoru okolo budovy. V požiarne nebezpečnom priestore nie sú umiestnené žiadne objekty ani stavby.

Odstupové vzdialenosti od okolitých objektov (bytový dom, jedáleň):

Výpočtové požiarne zaťaženie	:	50.00 kg/m ²
Konštrukčný celok je nehorľavý		
Percento požiarne otvorených plôch	:	40.0 %
Dĺžka l alebo l ₁	:	12.0 m
Výška h _u alebo h _{ul}	:	3.0 m
**** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ =	3.2 m	****

Odstupové vzdialenosti neohrozujú navrhovanú budovu (projekty PBS od susedných objektov neboli predložené).

Pred budovou sú umiestnené podzemné rozvody médií (NN, plyn, voda a pod.) Pre jednotlivé známe média a rozvody si každá profesia určuje a stanovuje ochranné a bezpečnostné pásma, ktoré musia byť dodržané. Budova musí byť umiestnená mimo bezpečnostných a ochranných pásiem. Prestupy prípojok sa navrhujú plynotesné tlakové podľa tlaku plynu v rozvodoch, plynové potrubia v uzavretých priestoroch odvetrané.

Odstupové vzdialenosti vyhovujú. Požiarne nebezpečný priestor okolo budov a odstupové vzdialenosti sú predmetom riešenia stavebného konania, kde budú skutkovo overené presné vzdialenosti budov a striech, ako aj medziobjektové vzťahy, požiarna odolnosť existujúcej budovy a určené, že odstupové vzdialenosti sú vyriešené.

6 ZARIADENIA PRE HASIACI ZÁSAH

6.1 Príjazdy a prístupy

Budova je napojená na verejnú dvojprúdovú komunikáciu, ktorá je aj príjazdovou komunikáciou a vedie až k budove. Prístupová komunikácia musí mať trvale voľnú šírku najmenej 3 m a jej únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla musí byť najmenej 80 kN; do trvale voľnej šírky sa nezapočítava parkovací pruh. Vjazdy a prejazdy musia mať šírku najmenej 3,5 m a výšku najmenej 4,5 m.

Požiadavka vyhlášky, aby bola prístupová komunikácia vzdialená najviac 30 m k budove vyhovuje.

Hlavný zásah vykonáva HaZZ Poprad, predpokladaný čas dojazdu do 10 minút.

Nástupné plochy pre hasičskú techniku sa nenavrhujú. Odstavenie vozidiel bude pred budovou – na komunikáciách.

6.2 Zásahové cesty

Vnútrotnými zásahovými cestami sú CHUC. V miestnosti recepcie sú umiestnené základné ovládania zariadení. Na strechu vedie vnútorný prístup z CHUC. Vonkajšie zásahové cesty sa nevyžadujú.

6.3 Voda pre hasiace účely

Najväčšia potreba požiarnej vody bola stanovená podľa výpočtovej časti na $Q = 12 \text{ l/s}$, v zmysle vyhlášky č. 699/2004 Z. z. a STN 92 0400.

Pred budovou je nadzemný hydrant DN 100 (výtokové hrdlá 2x B75+1x110), na potrubí DN 100. Minimálny hydrostatický pretlak najmenej 0,25 MPa, funkčnosť 30 minút.

Hadicové zariadenie - hadicový navijak HN 25/30 sa umiestni v priestore, podľa vyhl. č. 699/2004 Z. z., v súlade s STN 92 0400 a podľa EN 671-1. Požadovaný minimálny tlak je 0,2 MPa a prietok 59 l.min⁻¹ podľa EN 671-1, ovládací ventil na zariadení najviac 1,0 m od podlahy, potrubie k zariadeniu kovové minimálna funkčnosť 15 minút.

Vodovodné hydrantové potrubie sa požaduje oddelené od pitnej vody označeným uzáverom prístupným v úrovni človeka. Stanoviská hadicových zariadení budú označené návodom na použitie a piktogramom podľa NV č. 387/2006 Z. z.

Požaduje sa súčasnosť najviac dvoch hadicových zariadení na stúpačke a najviac troch hadicových zariadení na ležatom rozvode (prípojke). Pred uvedením do činnosti budú vykonané funkčné skúšky všetkých zariadení požiarnej vody.

Stanovisko hadicového zariadenia bude označené návodom na použitie a stanovište piktogramom podľa NV č. 387/2006 Z. z., vyhl. 699/2004 Z. z. a STN ISO 3864.

6.4 Hasiace prístroje

Hasiace prístroje sú navrhnuté pre celé podlažia budovy v súlade s STN 92 0202-1 práškové PHP Pr6. Uvažujú sa práškové PHP Pr 6 kg, trieda hasiva a účinnosť HP napr. A27 B144 C. Ďalšie hasiace prístroje budú umiestnené podľa konkrétnych požiadaviek technológie pri dodávke stavby.

Hasiaci prístroj bude označený návodom na použitie a stanovište piktogramom podľa NV č. 387/2006 Z. z. a STN 92 0202-1 a ISO 3864.

Rozmiestnenie hasiacich prístrojov pozri vo výkresovej časti (rozmiestnené hasiace prístroje môžu slúžiť pre viacero požiarnych úsekov na podlaží). Prípadné doplnenie hasiacich prístrojov sa navrhne podľa požiadaviek technológie.

Technik požiarnej ochrany môže v závislosti na požiadavky prevádzky a chránených priestorov meniť typ a množstvo hasiacich prístrojov, musí sa však zachovať požadované množstvo hasiacej látky podľa výpočtu.

7 POSÚDENIE POTREBY AKTÍVNYCH ZARIADENÍ POŽIARNEJ OCHRANY

7.1 Návrh núdzového osvetlenia

Núdzové osvetlenie bude umiestnené v chodbách a v schodiskách.

Núdzové svietidlo je umiestnené v osi únikovej cesty a podľa požiadaviek technológie. V osi nadväzujúcej únikovej cesty až na voľné priestranstvo, s intenzitou osvetlenia najmenej 1 lx a najviac (čiara „NO“ vo výkrese) v súlade s EN 50172, EN 62034, EN 1838 a STN 92 0203. Núdzovo osvetlené 5 lx budú i ohlasovňa požiarov, stanovišťa hadicových navijakov a ovládania požiarne technických zariadení, ovládanie technológie pri havarijných odstavení. Svietidlá budú podľa EN.

Núdzové osvetlenie je nutné inštalovať z centrálného zdroja podľa STN 92 0203:2013, požadovaná funkčnosť najmenej 60 minút, (odporúča sa s automatickou kontrolou funkčnosti svietidiel) a čas evakuácie a záchrany osôb. Centrálna napájanie núdzových svietidiel – CBS je umiestnená v samostatnom požiarnej úseku (miestnosť PBS) podľa EN.

Poznámka

Rozmiestnenie a počet núdzových svietidiel rieši projekt elektro na základe simulácií svietidiel podľa konkrétneho typu svietidla a jeho charakteristiky (svetelný kužeľ, svietivosť a pod.), pomer minimálneho a maximálneho osvetlenia v osi, núdzové svietidlá budú umiestnené tak, aby východy a koridory boli osvetlené ako je uvedené vyššie (polohy základných svietidiel nad dverami sú naznačené vo výkresoch jednotlivými značkami „NO“, pričom čiara „NO“ vo výkrese zobrazuje os únikovej cesty, v ktorej sú požadované 1 lx v osi únikovej cesty).

7.2 Ohlasovňa požiarov

Ohlasovňa požiarov je umiestnená na recepcii. V ohlasovni požiarov je umiestnený telefón, domáci telefón a univerzálny kľúč, ústredňa EPS, mikrofón pre ovládanie HSP, Centrál Stop, Total Stop, ovládací kľúč od EVA výťahu a požadovaná dokumentácia PO.

7.3 Návrh ZOTaSH, SHZ

V súlade s vyhl. č. 94/2004 Z. z. sa nevyžaduje.

7.4 Návrh elektrickej požiarnej signalizácie

Automatická EPS bude inštalovaná v celej budove, podľa súboru EN 54, vrátane TS 54, EN, ISO 7731, STN 34 2710, STN 73 0875 a pokynov výrobcu. EPS bude dvojstupňová, s hlásičmi na zokruhovaných linkách, vrátane ústrední, s požadovanou redundanciou, pracujúca v požadovanom režime (napr. deň a noc).

Ústredňa EPS je v ohlasovni požiarov na recepcii. EPS sa navrhuje s grafickou nadstavbou – minimálne s grafickou výkresovou dokumentáciou pre vyhľadávanie hlásičov a ovládacím tablom EPS.

Ide o adresovateľnú ústredňu s dvojstupňovou závislosťou.

Hlásiče EPS sa navrhujú tak, aby boli navrhnuté na predpokladané scenáre požiarov v etape vzniku požiaru. Hlásiče musia byť adresovateľné. V malých jednopodlažných miestnostiach môže byť adresovateľná len miestnosť. Zásahový vstup bude mať vonkajšiu svetelnú a zvukovú signalizáciu.

Zvuková signalizácia v budove je nahradená hlasovou signalizáciou požiaru – evakuačným rozhlasom. Svetelná signalizácia (zábleskový maják) sa navrhuje, v budove sú osoby ZŤP a neschopné samostatného pohybu.

EPS ovláda (všeobecne):

- Evakuáciu osôb (vyhlásenie požiaru),
- Odblokovanie únikových východov a dverí ktoré sú pri prevádzke zatvorené v nadväznosti na bezpečnosť objektu (napr. odblokovanie zámkov, odblokovanie systému kontroly vstupov a pod.),
- Zatvorenie požiarnych dverí (ak sú v bežnej prevádzke držané v otvorenej polohe),
- Svetelná signalizácia požiaru,
- Hlasová signalizácia požiaru,
- Nútené vetranie CHUC B (VZT zariadenia + strešný svetlák v N1.01/N3) + nútené vetranie EVA výťahov,
- Prirodzené vetranie CHUC A – otvorenie strešného svetlíka v schodisku
- Funkčnosť EVA výťahov,
- Spustenie núdzového osvetlenia z CBS,
- Monitorovanie funkcie záložného zdroja, podľa príslušných EN.

V rámci projektu EPS sa uvažuje so súčinnosťou MaR. Všetky PTZ zariadenia budú ovládané priamo cez EPS. Vypnutím Central stop sa vypína aj VZT (nepožiarna), HVAC, zdroj tepla.

Pre správnu súčinnosť EPS, HSP a PTZ budú vykonané koordinačné a funkčné skúšky. Elektrické rozvody EPS a HSP sú navrhnuté ako funkčné pri požiari podľa STN 92 0203. EPS a HSP rieši samostatný projekt AI špecialistom EPS a HSP.

Rozvádzač pre zariadenia PBS je umiestnený v miestnosti PBS (tvorí samostatný požiarnej úsek).

7.5 Návrh hlasovej signalizácie požiaru

Hlasová signalizácia požiaru sa v súlade s §90 vyhl. č. 94/2004 Z. z. navrhuje. Hlasová signalizácia požiaru je počuteľná vo všetkých požiarnej úsekoch a navrhuje sa v súlade s súborom EN 54 EN 50849, vrátane TS 54,

EN, STN 92 0203, ATN a pokynov výrobcu. Ovládanie je z ohlasovne požiarov – recepcie na 1.NP. Ústredňa HSP je v miestnosti ohlasovne požiarov. Evakuačný rozhlas sa odporúča používať s dopredu dohodnutými kódovanými správami podľa vytvorených požiarnych a iných havarijných scenárov po sekciách alebo v celku. Každé krídlo o klientmi sa navrhuje ako samostatná sekcia. Navrhuje sa postupná evakuácia.

Rozmiestnenie reproduktorov v jednotlivých miestnostiach je podľa EN a pokynov výrobcu, v riešenom priestore tak, aby sa zabezpečila zrozumiteľnosť a počuteľnosť hlásení podľa príslušnej EN napr. EN 60268 a EN 60849 a EN 54 a TC a právnych predpisov a pokynov výrobcov.

V súlade s 22.3 STN 92 0201-3 Zariadenie na riadenie evakuácie – pre zdravotnícky a pomocný personál pre riadenie evakuácie klientov sa odporúča navrhnúť vhodný zvolávací systém. Evakuáciu klientov sa neodporúča vyhľadovať cez HSP v izbách pacientov.

Riadená evakuácia osôb sa navrhuje vyhlasovať len pod tomu určenými kódmi a služobnými mobilmi. V budove nie je zhromažďovací priestor.

Hlasová signalizácia požiaru sa navrhuje počuteľná v požiarnych predsieňach CHUC B a vo všetkých okolitých požiarnych úsekoch. Pozri tiež časť elektrika tohto projektu.

Pred odovzdaním do prevádzky musia byť vykonané funkčné a koordinačné skúšky všetkých napojených zariadení podľa EN, TC a príslušných právnych predpisov a pokynov výrobcov. Musí byť vykonané meranie zrozumiteľnosti reči podľa EN 60268-16.

HSP musia byť prístupné pre údržbu, kontrolu a servis a revízie, ktorá musí byť vykonávaná podľa pokynov výrobcov, EN, TC a príslušných právnych predpisov.

8 POSÚDENIE TZB

8.1.1 Vetranie a VZT

Vetranie N1.01/N3 CHUC B (schodisko + predsieň) a CHUC B N1.02/N3 (predsieň pred výtahmi) a EVAkuačných výtahov sa požaduje núteným vetraním podľa vyhl. č. 94/2004 Z. z., a to VZT jednotkami ako súčasť požiarneho úseku CHUC alebo príslušného výtahu. Požaduje sa 10-násobná výmena vzduchu za hodinu. Funkčnosť zariadenia najmenej 45 minút, zdrojom elektriny je UPS v miestnosti PBS. Spúšťanie požiarneho vetrania bude cez EPS tlačidlom.

V CHUC, ani jej požiarnych predsieňach nie je žiadne VZT zariadenie, ani vetracie mriežky zo susedných PÚ.

CHUC A je vetraná prirodzene - kombinovanie: na každom podlaží otvormi v schodisku o rozmere najmenej 10% podlahovej plochy (31 m²) t.j. minimálne 3,1 m² + systém vetrania cez prívodný otvor 2m² = vstupné dvere / strešný svetlík ovládaný cez EPS o rozmere 2m².

Ostatné priestory sú vetrané prirodzene, hygienické zariadenia iba lokálnymi odsávacími zariadeniami na hygienicky (NPK) požadovaný objem výmeny vzduchu a podľa požiadaviek technológie a typológie priestorov podľa EN. Strojovne VZT (ako samostatné miestnosti) sa predbežne nenavrhujú. Pozri návrh VZT AI - VZT.

Na kovových VZT potrubíach prechádzajúcich cez požiarne deliacu konštrukciu nie sú osadené požiarne klapky, ak majú rozmer menej ako 0,040 m² a ich vzájomná vzdialenosť je 0,5 m a presahujú za požiarne deliacu konštrukciu najmenej 0,5 m podľa STN 73 0872, resp. najmenej podľa vykonanej skúšky požiarnej klapičky tak, aby boli prístupné ovládacie mechanizmy a požiarne ventily podľa ETA na všetkých odbočkách potrubia. Tieto potrubia sú samostatným požiarnym úsekom. Tieto potrubia musia byť požiarne utesnené podľa typu prestupujúcej konštrukcie a VZT rozvodov podľa vykonanej skúšky (napr. systém SIKA), podľa ETA.

Všetky VZT rozvody sú kovové, rozmiestnenie potrubí v bezpečnostných vzdialenostiach v zmysle STN 73 0872, vyhlášky č. 94/2004 Z. z., podľa skúšok požiarnej odolnosti, EN 15423 a EN a pokynov výrobcov.

Prívody a výfuky sa navrhujú v predpísaných vzdialenostiach od horľavých povrchov a požiarne otvorených plôch podľa STN 73 0872 a EN 15423, mimo požiarnych pásov.

Prípadné lokálne odsávacie a klimatizačné jednotky sú navrhnuté v rámci jedného požiarneho úseku, ktorého sú súčasťou a ich potrubia neprechádzajú cez susedné požiarne úseky, s nehorľavou, netoxickou a ekologickou chladiacou zmesou a podľa EN.

Všetky zariadenia sa navrhuje pravidelne označiť, kontrolovať, revidovať, a zabezpečiť servis a udržiavať podľa právnych predpisov, EN a pokynov výrobcu. Všetky prestupy rozvodov musia byť požiarne utesnené, pre prestupy sa požaduje spracovať v projektoch dodávateľov samostatná dokumentácia s rozkreslením všetkých požiarnych prestupov. Zariadenia sa požaduje pravidelne revidovať v zmysle platnej legislatívy a STN a STN EN.

8.1.2 Vykurovanie

Budova sa navrhuje vykurovať teplovodným ústredným vykurovaním so zdrojom tepla – výmenníková stanica (samostatný požiarne úsek). Teplovodné, vykurovacie telesá sa navrhuje umiestniť v bezpečnostných vzdialenostiach, v súlade s návodmi výrobcov a v súlade s vyhláškou č. 401/2007 Z. z., EN a EN 303.

Rozvody nie sú v požiarnych predsieňach ani v CHUC.

Teplovodné potrubie sa požaduje pri vstupe do budovy požiarne utesniť na EI 45 D1.

Dymovod nie je navrhnutý.

Všetky príslušné potrubia budú označené v súlade s STN 13 0072.

Meranie a regulácia havarijných stavov bude v súlade s STN 18 0003 a EN, pozri časť elektrické zariadenia.

Všetky prestupy rozvodov kúrenia a vody sú utesnené tak ako je uvedené v časti prestupov.

Všetky zariadenia sa navrhujú pravidelne označiť, kontrolovať, revidovať, a zabezpečiť servis a udržiavať podľa právnych predpisov, EN a pokynov výrobcu. Všetky prestupy rozvodov musia byť požiariarne utesnené, pre prestupy sa požaduje spracovať v projektoch dodávateľov samostatná dokumentácia s rozkreslením všetkých požiarnych prestupov. Zariadenia sa požaduje pravidelne revidovať v zmysle platnej legislatívy a STN a STN EN.

8.1.3 Plynoinštalácie

Plyn je zavedený do budovy podľa TPP, TPP 70401 a EN 1775, EN 1776, STN 07 0307 – nízkotlak, pre plynové varenie v kuchyni. Plyn nie je voľne vedený cez CHUC.

Rozvody plynu a plynomery sa navrhujú v súlade s STN 38 6405, STN 38 6442, EN 1359, EN 10208, EN 12186, EN 12279+A1, EN 12327, EN 15001 a TPP. Pred každým spotrebičom je vždy uzáver.

Navrhujú sa len kovové rozvody a prípojné hadice. Plynové potrubia sú označené v súlade s STN 13 0072, voľne vedené, vetrané podľa požiadaviek projektu plynu.

Vonkajšia regulačná stanica plynu je umiestnená mimo požiariarne nebezpečný priestor na fasáde.

Rozvod zemného plynu bude vedený vetraným priestorom, alebo na povrchu mimo PNP a mimo požiariarneho pásu na nehorľavej, pri prechode cez CHUC (miestnosť č. 110) požiariarne oddelený konštrukciou EI 45 D1 ako je uvedené vyššie.

V súlade s §8 ods. 1 vyhl. č. 401/2007 Z. z. a podľa EN a pokynov výrobcov : Spotrebič na plynné palivo musí byť pripojený k stabilnému plynovému potrubiu s vykurovacím plynom prívodným potrubím alebo tlakovou hadicou z materiálu odolného proti účinkom tepla vyvíjaného spotrebičom na plynné palivo, inertného proti palivu a s požadovanou pevnosťou. Prívod sa inštaluje tak, aby spotrebič na plynné palivo nespôsobil zvýšenie jeho povrchovej teploty nad 40°C.

V exteriérovej CHÚC B nie je rozvod plynu.

Všetky zariadenia sa navrhujú pravidelne označiť, kontrolovať, revidovať, a zabezpečiť servis a udržiavať podľa právnych predpisov, EN a pokynov výrobcu. Všetky prestupy rozvodov musia byť požiariarne utesnené, pre prestupy sa požaduje spracovať v projektoch dodávateľov samostatná dokumentácia s rozkreslením všetkých požiarnych prestupov. Zariadenia sa požaduje pravidelne revidovať v zmysle platnej legislatívy a STN a STN EN. Zariadenia sa požaduje pravidelne revidovať v zmysle platnej legislatívy a STN a STN EN.

8.1.4 Potrubia (ZTI, VYK, PLYN, ELEKTRO)

Všetky potrubia sa navrhujú označiť farebne a značkami v súlade s STN 13 0072.

Požiariarne prestupy potrubí sa navrhujú utesniť na odolnosť EI 30-60 podľa typu prestupujúceho kovové, kovoplastové, plastové rozvodu (C/C, U/C, C/U, U/C) podľa požiariarnej odolnosti konštrukcie systémovými výrobkami aspoň D-s1,d0.

Inštalácie vedenia sa utesnia vždy v rámci podlažia stropnými upchávkovými systémami (napr. SEIDL, Hilti, Intumex, Svt a pod.) podľa príslušnej ETA. Potrubia nie sú voľne vedené v CHÚC (ako je uvedené vyššie v texte).

Cez CHUC možno viesť iba nehorľavé rozvody A2-s1,d0 s nehorľavými izoláciami A2-s1,d0, prestupy utesnené; inak rozvody oddelené konštrukciou EI 45 D1 ako je uvedené vyššie.

Všetky zariadenia sa navrhujú pravidelne označiť, kontrolovať, revidovať, a zabezpečiť servis a udržiavať podľa právnych predpisov, EN a pokynov výrobcu. Všetky prestupy rozvodov musia byť požiariarne utesnené, pre prestupy sa požaduje spracovať v projektoch dodávateľov samostatná dokumentácia s rozkreslením všetkých požiarnych prestupov. Zariadenia a rozvody sa požaduje pravidelne revidovať v zmysle platnej legislatívy a STN a STN EN.

8.2 Elektrické inštalácie

Elektrická inštalácia sa navrhujú v zmysle právnych predpisov a noriem spracovaná AI – elektrických zariadení. Budova bude zapojená v požadovanom stupni dôležitosti podľa STN 34 1610, STN 92 0203 a ATN pre evakuáciu a záchranu osôb a požiariarne zariadenia ako aj pre ZOS zariadenia, PBS zariadenia, podľa projektu elektrických zariadení.

Po havarijnom vypnutí rozvodov - CENTRAL STOP ostávajú pod napätím iba zariadenia ovládané z hľadiska požiariarnej bezpečnosti: EPS, zariadenia ovládané cez EPS, HSP, núdzové osvetlenie, nútené vetranie CHUC a EVA výťahov, Prirodzené vetranie CHUC A, ovládanie únikových dverí a automatických požiarnych dverí, záložný zdroj, CBS pre núdzové osvetlenie. Po vypnutí TOTAL STOP nezostáva pod napätím žiadne zariadenie. Umiestnenie Central STOP a Total STOP sa navrhujú v ohlasovni požiarov – recepcia pri vstupe do budovy a v miestnosti PBS.

Zdroje pre núdzové svietidlá sú navrhované podľa EN 1838, únikové dvere podľa EN 13637 sú napojené na EPS, odblokovanie všetkých únikových dverí podľa EN, výťahy sú navrhované podľa súboru EN 81 ako evakuačné (pozri vyššie), vypínanie zariadení VZT a chladenia podľa EN nie sú napojené na EPS a všetky podľa STN 92 0203, STN, EN a ATN a pokynov výrobcov.

V jednotlivých prevádzkových súboroch je určené prostredie a posúdenie vonkajších vplyvov podľa súboru noriem STN 33 0300, STN 33 2000 a EN 60079-10 (33 2320), EN 1127 (38 9700), EN 13463, ATN a EN a pokynov výrobcov. Stavba je nehorľavá a podmienky evakuácie osôb sú zložité. Protokol o prostredí a

posúdenie vonkajších vplyvov spracúva komisia a je predmetom samostatnej kapitoly Projektu časti elektrické zariadenia. Protokol je určený komisionálne podľa STN, EN a ATN.

Elektrické zariadenie svojou konštrukciou (krytie, mechanická konštrukcia, typ záveru pre prostredie s zónami) musí zodpovedať prostrediu, v ktorom bude umiestnené. Inštalácie a elektrické zariadenia sú riešené podľa súboru noriem STN 33 2000, STN 33 2130, STN 33 2320, EN 60695 v zodpovedajúcom vyhotovení s predpísaným krytím, povrchovou teplotou a požiarne technickými vlastnosťami. Všetky elektrické inštalácie a elektrické zariadenia so svojou konštrukciou sú navrhované podľa príslušných zón, požadovanej povrchovej teploty, iskrovej bezpečnosti.

Kladenie silových káblov sa navrhuje v súlade s STN 34 1050, STN 33 2000, STN 92 0203 a EN. Rozvody elektrickej energie sú v trúbkách a chráničkách v nehorľavých stenách, prípadne ich umiestnenie na horľavých povrchoch a v nich bude v súlade s EN 60670, STN 33 2312:2012, STN 33 2000 a EN. Elektrické inštalácie v požiarne deliacich konštrukciách budú navrhnuté tak, aby neznižovali požiaru odolnosť steny a utesnené ako je uvedené v bode prestupy.

Zdroje tepelnej energie (elektrických, tepelných, sálavých) budú umiestnené v bezpečných odstupoch od horľavých povrchov podľa požiadaviek výrobcov, EN a v súlade s vyhl. č. 401/2007 Z. z.

Napájanie je riešené z hlavných rozvádzačov a z vedľajších rozvádzačov, kde je možné vypnúť elektrické zariadenia (pozri samostatný projekt elektro).

Na všetkých strojoch musia byť bezpečnostné a informatívne nápisy v slovenskom jazyku.

V budove musia byť označené všetky havarijné vypínače v súlade s EN 61310 a EN 60204-1. Všetky elektrické zariadenia sú označené príslušnými tabuľkami podľa EN 61310 aj s označením, pre ktoré zariadenia slúžia.

Všetky strojové zariadenia sú navrhnuté v súlade s EN ISO 12100-2 a ich havarijné vypínanie v súlade s EN ISO 13850 478+A1, EN ISO 13849-1 a signály v súlade s EN ISO 7731 a EN 981+A1.

V budove sa navrhuje Total Stop a Central Stop podľa EN ISO a STN 92 0203. Všetky havarijné vypínače sú navrhnuté pre ovládanie osobami bez odbornej spôsobilosti. Primárny rozvod je možné vypnúť cez TS xxx cez rozvodné závody VSD.

V stavbe, v riešenej časti sa navrhuje bezpečnostné vypínanie v súlade s EN, ISO, STN 33 2320, STN 33 2200, STN 92 0203.

Bleskozvod (zariadenie na ochranu pred účinkami atmosférickej elektriny) sa navrhuje podľa súboru EN 62305-1 až 5, STN 33 2000 vedenia v bezpečnej vzdialenosti najmenej 100 mm od horľavých výrobkov, pri vedení v zateplení sa požaduje zvod v ochrannej rúrke a páse minerálnej vlny 200 mm po oboch stranách ako je vedenie v horľavých výrobkoch alebo podľa podrobného výpočtu oteplenia. Na uzemnenie sa pripoja kovové časti technologických zariadení, rozvádzače a kovové konštrukcie. Na horľavých konštrukciách a povrchoch sa bleskozvodná sústava navrhuje podľa uvedenej EN.

V priestoroch je navrhnutá ochrana pred účinkami statickej elektriny v súlade s STN 33 2000, EN, STN 33 2030, CLC/TR 60079 – 32 – 1 (33 2320) STN 33 2031 a STN 33 2032.

Vnútné informačné rozvody budú v súlade s EN, STN 34 2300. Meranie a regulácie aj pre havarijné stavy bude v súlade s EN, STN 18 0003 a STN 92 0203.

Všetky káblové rozvody a elektrické zariadenia, trasy, ktoré sú v prípade požiaru v prevádzke a ostatné káblové rozvody, budú mať zabezpečenú trvalú dodávku elektrickej energie a navrhujú sa podľa STN 92 0203:

Systém	Funkčnosť [min]
Núdzové osvetlenie	PS 60
Elektrická požiarňa signalizácia + zariadenia ovládané EPS, svetelná a zvuková signalizácia požiaru, odblokovanie / uzatvoreniepožiarnych dverí, odblokovanie únikových východov a zásahových ciest,	PS 30
Hlasová signalizácia požiaru	PS 30
Vypínanie el. energie (Central Stop, Total Stop),	PS 30
Nútené a prirodzené vetranie CHUC a EVA výťahov	PS 45
Káble zo záložného zdroja (UPS)	PS 45
Núdzové osvetlenie	PS 60
Evakuačné výťahy - funkčnosť	PS 45
Systém	Treda reakcie na oheň kábla
Káble v celej budove – zariadenia pre seniorov (soc.sluzieb)	B2 _{ca} -s1,d1,a1

V TS elektrických zariadení a technológií musí byť zabezpečená funkčnosť - požadovaný čas funkčnosti zariadení podľa tabuľky a požiadaviek STN 92 0203.

Všetky elektrické zariadenia ovládané pri evakuácii a požiaru musia byť podľa STN 92 0203. V prípade, že ide o lokálne elektrické zariadenia s vlastnou batériou alebo s havarijným odstavením, nie sú požiadavky na funkčnosť

prípojných káblov a rozvodov a elektrických zariadení zabezpečujúcich funkčnosť vedenia, napr. EPS ústredňa podľa EN 54.

Elektrické rozvádzače nie sú umiestnené v CHUC alebo sú požiarnej odolnosti EI 30-45 D1, vrátane dvierok. Rozvádzače pre požiarne technické zariadenia sú v samostatných požiarnych úsekoch uvedených zariadení alebo sú s požiarou odolnosťou podľa požadovaného času funkčnosti.

Prestupy inštalácií a rozvodov sú utesnené, tak ako je uvedené v časti prestupov podľa EAD.

Všetky elektrické zariadenia sú označené príslušnými tabuľkami podľa EN 61310-1.

Priestory sú opatrené bezpečnostnými a požiarными tabuľkami podľa NV č. 387/2006 Z. z., ISO 3864, STN 01 8013, STN 33 0300, STN 33 2320.

Všetky elektrické zariadenia ovládané pri evakuácii a požari musia byť podľa STN 92 0203, STN 34 3085 a STN 33 2000.

Záložný zdroj – UPS je umiestnený v miestnosti PBS, kde je umiestnený aj požiarny rozvádzač na zariadenia PBS – TDEE v požiarom úseku a centrálny batériový systém núdzového osvetlenia (CBS).

Samostatný projekt elektrickej časti bude spracovaný podľa príslušných STN EN a vyhlášok AI – elektrických zariadení, vrátane PBS elektrických zariadení.

Všetky zariadenia sa navrhuje pravidelne označiť, kontrolovať, revidovať, a zabezpečiť servis a udržiavať podľa právnych predpisov, EN a pokynov výrobcu. Všetky prestupy rozvodov musia byť požiarne utesnené, pre prestupy sa požaduje spracovať v projektoch dodávateľov samostatná dokumentácia s rozkreslením všetkých požiarnych prestupov.

Pre jednotku HaZZ bude k dispozícii pri vstupe do budovy schéma havarijného vypínania elektrickej energie. Pri vstupe do budovy bude upozornenie ktoré zariadenia sú pod napätím.

9 HLAVNÉ UZÁVERY

Havarijné uzatváranie vody je pred budovou vo vodomernej šachte.

Hlavný vypínač elektrickej energie je hlavnom rozvádzači a CENTRAL STOP a TOTAL STOP v ohlasovni požiarov – recepcia pri vstupe do budovy + v miestnosti PBS. Vedľajšie vypínania v podružných rozvádzačoch, vedľajších rozvádzačoch nachádzajúcich sa na každom podlaží. Havarijné vypínanie je navrhnuté pre vypínanie osobami bez elektrotechnickej kvalifikácie.

Hlavný uzáver plynu je v regulačnej stanici plynu, pri vstupe do budovy a na jednotlivých spotrebičoch.

Hlavný uzáver vykurovania je vo výmenníkovej stanici.

Hlavný uzáver VZT je na zariadeniach VZT a cez elektrické rozvádzače.

Všetky hlavné uzávery musia byť trvalo prístupné. Všetky hlavné uzávery budú označené príslušnými tabuľkami v súlade s NV č. 387/2006 Z. z., ISO 3864 a STN 01 8013.

9.1 Posúdenie technológie

Budova je nevýrobnej povahy – zariadenie pre seniorov, na ktorú sa požiadavky zdravotníckeho zariadenia s lôžkovou časťou vzťahujú primerane, resp. v zmysle 21.1. STN 92 0201-3 sa vzťahujú v plnom rozsahu.

Všetky strojné zariadenia a technológie sa navrhnu v súlade s požiarne bezpečnostnými predpismi, normami a EN ISO 19353 a vypínanie hlavne podľa EN ISO 13850 a nadväzných noriem EN.

Všetky strojné zariadenia a technologické celky sa navrhujú podľa súboru EN ISO 12100 a ich havarijné vypínanie v súlade s EN ISO 13850, EN 478+A1, EN ISO 13849, a signály v súlade s EN ISO 7731 a EN 981+A1 a odvodených EN.

Osvetlenie strojov podľa EN 1837+A1.

V priestoroch nebude žiadny sklad chemikálií, žieravín, jedov, kryogénnych, skvapalnených plynov a tlakových nádob.

V objekte je zákaz fajčiť a manipulácie s otvoreným ohňom.

V budove sa uvažuje iba s dovoľeným a menším množstvom horľavých kvapalín pre pracovisko podľa prílohy 1, tab. 2 vyhlášky č. 96/2004 Z. z. v skrinách podľa EN, a to len v priestoroch personálu.

Elektrické rozvodne sa navrhnu v súlade STN 33 3210 alebo STN 33 3220 a rozvádzače podľa príslušných EN.

Kladenie silových káblov v súlade s STN 34 1050 a EN. Ide o rozvodne riešené v súlade s STN 33 3210 a EN.

Na budove je bleskozvodná sieť ako je popísané vyššie, všetky kovové prvky sú uzemnené.

Potrubné rozvody sú označené v súlade s STN 13 0072 a nadväzujúcich.

Pre vyhradené technické zariadenie a pre podmienky zaistenia bezpečnosti platí zákon č. 124/2006 Z. z. a vyhláška č. 508/2009 Z. z. Pracovníci určení k montáži, údržbe a obsluhu technického zariadenia musia mať kvalifikáciu podľa vyhlášky BP.

Priestory sú opatrené bezpečnostnými a požiarными tabuľkami podľa NV č. 387/2006 Z. z., ISO 3864, STN 01 8013, STN 01 8014, STN 33 0300 a EN.

Všetky prestupy sú utesnené v požiarne deliacich konštrukciách.

Umiestnenie technológií a strojov z hľadiska PO je predmetom príslušných častí projektu.

Odpadky budú uskladnené do nehorľavých nádob s vekom a uskladňované na určenom mieste (N1.08). Odpadky budú odstraňované priebežne.

Pred uvedením do prevádzky budú všetky PTZ zariadenia odskúšané funkčnými a koordinačnými skúškami príslušnými odborne spôsobilými osobami.

Poznámka:

Vlastnosti nových stavebných výrobkov, ktoré sú určujúce vzhľadom na vhodnosť ich použitia v stavbe budú určené podľa technických špecifikácií a všeobecných záväzných právnych predpisov v zmysle nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011 Ú. v. EÚ a zákona č. 133/2013 Z. z.

V súlade s § 8 ods. 1 vyhlášky č. 94/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov, musia byť pre všetky uvádzané stavebné konštrukcie a výrobky vyhlásené požiarnotechnické vlastnosti podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011 Ú. v. EÚ a zákona č. 133/2013 Z. z. a stavebného zákona.

Pri realizácii stavby budú mať všetky stavebné výrobky a konštrukcie doklad o preukázaní zhody požiarnotechnických vlastností v zmysle Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011 z 9. marca 2011 v znení neskorších predpisov a stavebného zákona, ktoré treba pri kolaudácii predložiť.

Špeciálne požadované stavebné výrobky a vyhradené technické zariadenia zabezpečia fy s požadovaným oprávnením a vydajú potvrdenie o realizácii podľa pokynu výrobcu a požiadaviek požiarne bezpečnostného riešenia.

Všetky požiarne technické zariadenia, hasiace zariadenia, požiarne uzávery budú dodané s dokumentáciou podľa platných predpisov protipožiarnej bezpečnosti stavieb. Riešenie prestupov, rozvodov, hlavných trás vedení a vzduchotechniky je predmetom realizačného projektu. Za koordináciu profesií zodpovedá hlavný inžinier projektu. V prípade, že sú odlišnosti v iných profesiách oproti projektu PBS, postupuje sa podľa požiadaviek projektu PBS.

Každá zmena v celkovej koncepcii požiarnej ochrany, zmena skladby nosnej a požiarne deliacej konštrukcie bude posúdená z hľadiska požiarnej ochrany. Požiarne utesnenia, upchávky, riešenie prestupov a šacht, fasádnych prvkov je predmetom realizačnej dokumentácie.

Prípadnú zmenu skladby konštrukcií resp. prvkov alebo vrstiev, je vždy potrebné prehodnotiť z hľadiska požiarnej odolnosti, triedy reakcie na oheň a triedy vonkajšieho požiaru. Projektová dokumentácia je platná a je možné podľa nej postupovať až po odsúhlasení na príslušnom riaditeľstve hasičského a záchranného zboru (resp. orgáne kde sa dokumentácia schvaľuje) a následnom spracovaní dodávateľských dokumentácií. V prípade nejasností privolať projektanta. V časti projektu PO sú navrhnuté doplnky a zmeny vyplývajúce z podmienok protipožiarnej bezpečnosti budov, ktoré ak sú rozdielne proti jednotlivým častiam a profesiám projektu budú realizované v zmysle tohto projektu. Každá zmena v technológii budov bude posúdená. Požiarne utesnenia a upchávky sa riešia v rámci dodávateľských prác a dokumentácií. Tento projekt platí iba pri dodržaní všetkých požiadaviek v zmysle technickej správy, výpočtov a výkresov.

V štádiu spracovania ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie – všetky prípadné dispozičné, konštrukčné, technologické, materiálové zmeny a požiarne atesty budú priebežne konzultované so špecialistom PO.

10 POŽIARNA OCHRANA PRI VÝSTAVBE

Počas výstavby sa zabezpečí požiarne bezpečnosť v súlade s NV č. 396/2006 Z. z., vyhlášky č. 374/1990 Zb. a novších.

Pred osadením horľavého vybavenia sa predpokladá inštalácia požiarnych dverí ako aj EPS.

11 POŽADOVANÁ DOKUMENTÁCIA PO:

Pre budovu bude spracovaná dokumentácia požiarnej ochrany majiteľa a užívateľov v zmysle vyhlášky č. 121/2002 Z. z. v zmysle neskorších predpisov:

- požiarne identifikačná karta budovy,
- požiarne kniha,
- požiarne poplachové smernice,
- požiarne evakuačný plán,
- dokumentácia vody na hasenie požiarov,
- dokumentácia elektrických zariadení,
- dokumentácia EPS a HSP,
- príslušné havarijné a traumatologické plány,
- operatívna dokumentácia hasenia požiarov,
- dokumentácia o kontrolách a revíziách hasiacich zariadení (HP, požiarne hydranty, hadicových navijakov, NO, EPS, HSP, dverí a uzáverov, únikových dverí, požiarne klapiek a ventilov, požiarne mriežok, požiarne priestupov a pod.) a ďalších vecných prostriedkov požiarne ochrany.

Evakuáciu vzhľadom na charakter objektu je potrebné pravidelne nacvičovať – cvičný požiarne poplach najmenej 2x za rok.

Pri uvedení priestoru do užívania bude uvedená dokumentácia k dispozícii. Po uvedení do činnosti stavby bude technik požiarne ochrany vykonávať preventívne prehliadky v lehotách určených zákonom č. 314/2001 Z. z. a vykonávacími vyhláškami, v zmysle neskorších predpisov, EN a STN a pokynov výrobcov a služby v zmysle EN 16763.

Požiadavky poisťovne je potrebné riešiť a stanoviť individuálne podľa skutkového stavu priestorov.

Na stavbe sa bude vykonávať autorský dozor v súlade so stavebným zákonom.

Sp. Nová Ves 07/2021

Vypracoval: Ing. Ján TKÁČ, PhD.

12 PODKLADOVÁ ČASŤ

- výkresy Architektúra a situácia, konzultácie

13 VÝPOČTY

Výpočty sú v paré č. 1,2,7 + elektronicky