

PRÍLOHY :

Príloha č.1	Výpočet požiarneho rizika	13x A4
Príloha č.2	Legenda značiek PBS	1x A4
Príloha č.3	Potvrdenie investora – obsadenie objektu osobami	1x A4

Výkresové prílohy:

- PO-01	Situácia PO - dodatok k PD	2x A4
- PO-02	Pôdorys prízemí (1.NP) – dodatok k PD	5x A4
- PO-03	Pôdorys poschodí (2.NP) – dodatok k PD	5x A4
- PO-04	Pôdorys podkrovia (3.NP) – dodatok k PD	4x A4
- PO-05	Priečne rezy A-B, C-D – dodatok k PD	5x A4

1 Všeobecný popis objektu

1.1 Úvod

Novobudovaný objekt sociálnych a zdravotníckych služieb s priestormi Centra integrovanej zdravotnej starostlivosti, Denného centra pre seniorov a Denného stacionára (ďalej len „objekt Centra“) na Farskej ulici v Bánovciach nad Bebravou (parc.č. 87,87/1) je z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti stavieb (PBS) posudzovaný ako novostavba nevýrobného objektu s priestormi sociálnych a zdravotníckych služieb v zmysle platných technických a právnych predpisov PBS, tj. v zmysle vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov, vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z.z. v aktuálnom znení, STN 920201 časť 1 až 4 v aktuálnom znení, STN 920400 a ostatných v tomto projekte PBS citovaných príslušných noriem a predpisov platných v SR.

Táto projektová dokumentácia PBS z 07/2019 označená ako „dodatok k PD“ je úplnou zmenou predchádzajúcej projektovej dokumentácie PBS z 04/2019.

Pôvodný stavebný objekt domu na uvedenej parcele bol asanovaný v celom rozsahu a vybuduje sa nový objekt Centra, ktorý nie je možné posudzovať s úľavami z hľadiska PBS v zmysle predpisov pre zmeny stavieb existujúcich objektov, pričom je situovaný v existujúcej zástavbe objektov v centrálnej časti mesta. Situovanie objektu Centra v existujúcej zástavbe mesta vid'. výkres PO-01 Situácia PO.

Komunikačne bude stavebný objekt Centra napojený na infraštruktúru mesta Bánovce nad Bebravou z existujúcej príľahlej ulice Farská a z jej odbočky pozdĺž navrhovaného objektu. Prístupové komunikácie k objektu Centra budú vyhovujúce pre prevádzku hasičskej techniky a budú viesť do tesnej blízkosti navrhovaného objektu pričom budú tvorené verejnými komunikáciami centra mesta z povrchom z betónovej dlažby a asfaltu.

Budova objektu Centra je z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti navrhnutá tak, aby v prípade vzniku požiaru :

- a) zostala na čas určený technickými špecifikáciami zachovaná jej nosnosť a stabilita,
- b) bola umožnená bezpečná evakuácia osôb z horiacej alebo požiarom ohrozenej stavby na voľné priestranstvo alebo do iného požiarom neohrozeného priestoru,
- c) sa zabránilo šíreniu požiaru a dymu na inú stavbu,
- d) bol umožnený odvod splodín horenia mimo stavby,
- e) bol umožnený účinný a bezpečný zásah jednotky požiarnej ochrany pri zdolávaní požiaru a vykonávaní záchranných prác.

Riešenie požiarnej bezpečnosti obsahuje :

- a) členenie stavby na požiarne úseky
- b) určenie požiarneho rizika
- c) určenie požiadaviek na konštrukcie stavby
- d) zabezpečenie evakuácie osôb
- e) určenie požiadaviek na únikové cesty
- f) určenie odstupových vzdialeností
- g) určenie požiaro-bezpečnostných opatrení
- h) určenie zariadení na zásah

Územne príslušnou zásahovou hasičskou jednotkou je jednotka OR HaZZ v Bánovciach nad Bebravou z hasičskej stanice HaZZ na ulici Na vrštek 3 v Bánovciach nad Bebravou s nepretržitou pohotovosťou, ktorú je možné považovať v zmysle STN 920201-1 za hasičskú jednotku kategórie P3, ktorá zabezpečí účinný protipožiarne zásah vrátane bojového rozvinutia do 10 minút od jeho ohlásenia.

1.2 Dispozičné a funkčné riešenie objektu

Novobudovaný objekt Centra je navrhnutý ako staticky nezávislý objekt na susedných príľahlých objektoch domov, nepodpivničený, s tromi nadzemnými podlažiami s pultovou strechou s dreveným krovom.

Objekt Centra bude slúžiť ako objekt sociálnych a zdravotníckych služieb, pričom v jednotlivých podlažiach budú situované priestory :

- v 1.NP : priestor dvoch vstupov do objektu s hlavným schodiskom, osobným výťahom a sociálnymi zariadeniami, so vstupom do zdravotníckej časti s ambulanciami lekárov a do miestnosti denného centra pre seniorov so samostatnou kuchynkou a sociálnymi zariadeniami,
- v 2.NP : priestor hlavného schodiska a sociálnych zariadení, so vstupom do zdravotníckej časti s ambulanciami lekárov a do spoločenskej a oddychovej miestnosti denného centra pre seniorov, na podlaží sa nachádza aj samostatná miestnosť plynovej kotolne,
- v 3.NP : priestor hlavného schodiska a sociálnych zariadení, so vstupmi do administratívno-prevádzkovej časti objektu, do miestnosti údržbára, do miestnosti skladu zdravotníckeho materiálu ambulancií a do skladových a prevádzkových priestorov Centra.
- podstrešné priestory pultovej strechy nad 3.NP nebudú využívané a budú prístupné len výlezom pre údržbu a kontrolu podstrešných priestorov a strechy.

Hlavný vstup pre zdravotnícku časť objektu je riešený cez samostatné zádverie dvojicou vstupných dverí o šírke 1600 mm, pričom na zádverie nadväzuje chodba so vstupom do osobného výťahu spájajúceho všetky podlažia objektu.

Hlavný vstup do časti určenej pre seniorov objektu Centra je riešený cez vstupný priestor s recepciou s dvojicou vstupných dverí zádveria o šírke 1800 mm zo severnej strany objektu na výškovej úrovni $\pm 0,00$ m. Upravený terén zo strany prízjazdu hasičskej techniky a vstupu pre vedenie protipožiarneho zásahu je na úrovni $-0,050$ m. Vstupné a komunikačné priestory v priestoroch 1.NP sú riešené ako bezbariérové.

Hlavné vnútorné komunikácie v objekte Centra budú tvoriť dvojramenné schodisko a osobný výťah spájajúce všetky podlažia objektu, z ktorého sú prístupné komunikačné chodby alebo priamo priestory na každom podlaží.

Vzhľadom k charakteru využitia priestorov Centra pre zdravotnícke ambulancie a priestory sociálnych služieb je objekt posudzovaný vo všetkých jeho častiach podľa požiadaviek predpisov PBS *pre zdravotnícke zariadenia*.

V priestoroch objektu Centra sa môžu vyskytovať osoby s rôznou schopnosťou a obmedzením samostatného pohybu, príp. osoby neschopné samostatného pohybu. Z celkového počtu pacientov vyskytujúcich sa v objekte je stanovené percento osôb z obmedzením pohybu alebo neschopných samostatného pohybu v zmysle tab. D.1 STN 920201-3.

Za osoby neschopné samostatného pohybu sa všeobecne považujú osoby :
deti do 3 rokov, osoby pripútané na lôžko (nevládne, v anestézií a pod.), osoby neschopné samostatného pohybu bez doprovodu (s vážnymi fyzickými, príp. psychickými hendikepmi) a pod.

Za osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu sa všeobecne považujú osoby :
deti do 6 rokov, osoby s fyzickými a psychickými hendikepmi schopné samostatného pohybu s obmedzením a pod.

Ostatné osoby okrem vyššie uvedených sa považujú za osoby schopné samostatného pohybu pre evakuáciu osôb v prípade požiaru.

V objekte Centra sa nebudú vyskytovať lôžkové oddelenia a ani ambulancie v ktorých by sa vykonávali zákroky v celkovej anestézií, pričom v zdravotnícko-ambulantnej časti objektu na 1. a 2.NP sa nebudú vyskytovať osoby neschopné samostatného pohybu.

V objekte Centra sa nevyskytujú priestory, ktoré by boli posudzované ako vnútorné zhromažďovacie priestory v zmysle platných predpisov PBS (nevyskytujú sa tam priestory s možným výskytom viac ako 200 osôb).

Celkový započítateľný počet osôb „E_x“ v jednotlivých priestoroch objektu stanovený pre posúdenie parametrov bezpečnej evakuácie osôb a únikových ciest z objektu je stanovený vo výpočtovej prílohe č.1 TS PBS.

V zdravotníckej časti objektu s ambulanciami a vyšetrovňami v 1.NP a 2.NP je uvažované s výskytom osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu podľa normových zloženia pacientov v zmysle tab. D1b) STN 920201-3 :

- v priestoroch 1.NP s ambulanciou lekára pre dospelých je uvažované z 10% z počtu pacientov ako s osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu (pol 2.2 tab. D.1) a nevyskytujú sa tam osoby neschopné samostatného pohybu. Počet pacientov zo započítateľného počtu osôb v zmysle prílohy č.1 TS je 10 pacientov, z toho 10% = 1 osoba s obmedzenou schopnosťou pohybu.
- v priestoroch 1.NP s ambulanciou pre deti a dorast je uvažované zo 40% z počtu osôb pacientov ako s osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu (pol 2.1 tab. D.1) a nevyskytujú sa tam osoby neschopné samostatného pohybu. Počet pacientov zo započítateľného počtu osôb v zmysle prílohy č.1 TS je 9 pacientov, z toho 40% = 4 osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu.

- v priestoroch 2.NP s gynekologickou ambulanciou je uvažované z 10% z počtu pacientov ako s osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu (pol 2.2 tab. D.1) a nevyskytujú sa tam osoby neschopné samostatného pohybu. Počet pacientov zo započítateľného počtu osôb v zmysle prílohy č.1 TS je 10 pacientov, z toho 10% = 1 osoba s obmedzenou schopnosťou pohybu.

- v priestoroch 2.NP so zubnou ambulanciou je uvažované z 10% z počtu pacientov ako s osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu (pol 2.2 tab. D.1) a nevyskytujú sa tam osoby neschopné samostatného pohybu. Počet pacientov zo započítateľného počtu osôb v zmysle prílohy č.1 TS je 10 pacientov, z toho 10% = 1 osoba s obmedzenou schopnosťou pohybu.

V priestoroch Centra integrovanej zdravotnej starostlivosti a denného centra a denného stacionára pre seniorov v 1.NP a 2.NP sa môžu vyskytovať osoby rôznou schopnosťou samostatného pohybu, ktorých maximálny počet je definovaný v tejto technickej správe PBS. Tieto stanovené podmienky prevádzky objektu Centra a obsadenia objektu osobami jednotlivými typmi osôb z hľadiska ich schopnosti samostatného pohybu musia byť trvalo dodržiavané. V prípade organizovania napr. spoločenských akcií pre seniorov a pod. kde by mohlo dôjsť k prekročeniu stanovených parametrov z hľadiska PBS, je nutné vykonať organizačné opatrenia na úseku OPP v zmysle platných predpisov o OPP, ktoré písomne stanoví technik PO objektu na daný čas konania akcie (napr. prítomnosť asistencie a pod.)

Podľa písomného vyjadrenia investora (príloha č.2 TS PO) vyžiadaného zo strany projektanta stavby sa v objekte Centra určeného pre sociálne služby starším obyvateľom mesta sa nebudú vyskytovať osoby neschopné samostatného pohybu, ale len staršie osoby s obmedzenou schopnosťou samostatného pohybu s počtom do 10 osôb. Takto stanovené podmienky obsadenia objektu osobami pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu sú reálne len pre priestory 2.NP objektu Centra.

V tomto riešení PBS sú obsadenie objektu a únikové cesty z objektu Centra posúdené v zmysle normových požiadaviek predpisov PBS (na stranu bezpečnosti - odlišne od vyjadrenia investora – príloha č.2), kedy je uvažované s vyšším počtom osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu v celom objekte Centra a aj s výskytom osôb neschopných samostatného pohybu v priestoroch 1.NP, čo reálnejšie vystihuje podmienky reálnej prevádzky v objekte Centra. V priestoroch 2.NP (a ani v prevádzkových priestoroch 3.NP) objektu Centra sa nesmú vyskytovať osoby neschopné samostatného pohybu.

V priestoroch 1.NP Centra s ambulanciami lekárov pre deti a dorast a s priestormi pre seniorov s bezbariérovým prístupom je reálny výskyt osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu ale aj osôb neschopných samostatného pohybu, pričom je zabezpečená ich evakuácia z priestorov 1.NP po rovine (na vozíčkoch a pod.) až na voľné priestranstvo bezbariérovým prístupom.

V priestore m.č. 36 v 1.NP Denného centra pre seniorov je celkový započítateľný počet osôb stanovený (príloha č.1 TS) na 22 osôb, z čoho je v zmysle pol. 5.5 tab. D.1 stanovený počet :

- 30% osôb schopných samostatného pohybu = 7 osôb,
- 60% osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu = 13 osôb,
- 10% osôb neschopných samostatného pohybu = 2 osoby.

Položka 5.5 tab. D.1 „liečebne pre dospelých s chorobami pohybového ústrojenstva“ bola zvolená ako najviac podobný typ prevádzky v danom priestore z hľadiska reálneho obsadenia priestoru pre seniorov.

V priestoroch m.č. 128, 129 v 2.NP Denného centra pre seniorov je celkový započítateľný počet osôb stanovený (príloha č.1 TS) na 42 osôb z čoho je v zmysle pol. 5.9 tab. D.1 stanovený počet :

- 90% osôb schopných samostatného pohybu = 37 osôb,
- 10% osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu = 5 osôb,
- 0% osôb neschopných samostatného pohybu = 0 osôb.

Položka 5.9 tab. D.1 „ozdravovne pre dospelých“ bola zvolená ako najviac podobný typ prevádzky v danom priestore z hľadiska reálneho obsadenia priestoru pre seniorov.

V priestoroch 2.NP sa nesmú vyskytovať osoby neschopné samostatného pohybu (v súlade s vyjadrením investora). Prevádzka v spoločenských priestoroch v 2.NP musí zodpovedať stanoveným počtom osôb s rôznou schopnosťou pohybu pri evakuácii v prípade požiaru – požiadavky budú zapracované do interných predpisov a dokumentov pre školenie obsluhy objektu na úseku OPP.

Pre uľahčenie prístupu osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu do spoločenských priestorov seniorov z 1.NP do 2.NP je budovaný bezbariérový prístup osobným výťahom. Osobný výťah do 2.NP nie je navrhovaný a považovaný ako zariadenie pre evakuáciu osôb pri požiari! Nevzťahujú sa na ňa požiadavky predpisov PBS a elektrických zariadení na zabezpečenie jeho funkčnosti pri požiari.

Z vyššie uvedených prevádzkových podmienok, stanoveného započítateľného počtu osôb v jednotlivých priestoroch a z toho počtu pacientov a osôb s rôznou schopnosťou samostatného pohybu pri evakuácii nevyplynula v zmysle platných predpisov PBS nutnosť inštalácie evakuačného výťahu v objekte Centra z nasledovných dôvodov :

- v priestoroch 3.NP sa môžu vyskytovať len osoby schopné samostatného pohybu,
- v priestoroch 2.NP sa môžu vyskytovať osoby s obmedzenou schopnosťou v počte do 10 osôb (max. v počte 7 osôb (5 + 2) stanovenom v tomto projekte PBS) a nesmú sa tam vyskytovať osoby neschopné samostatného pohybu,
- v priestoroch 1.NP s možnou evakuáciou osôb po rovine priamo na voľné priestranstvo sa môžu vyskytovať osoby s obmedzenou schopnosťou samostatného pohybu v počte max. 13 osôb a osoby neschopné samostatného pohybu v počte max. 2 osoby (max. v počty stanovené v tomto projekte PBS).

V objekte Centra sa počas celej prevádzkovej doby pre verejnosť (prítomnosťou návštevníkov v priestoroch 1.NP a 2.NP) uvažuje s trvalou obsluhou v mieste recepcie/informátora (m.č.24) v 1.NP, ktorá bude mať funkciu objektovej „**ohlasovne požiarov**“ s možnosťou trvalého telefonického spojenia (pevná linka, alebo mobilný operátor) s ohlasovňou požiarov HaZZ, príp. linkou „112“ IZS.

V čase možného výskytu len personálu a obsluhy v objekte (tj. znalej preškolenej obsluhy v zmysle predpisov OPP) nemusí byť zabezpečená trvalá obsluha v mieste recepcie. Ohlásenie vzniku požiaru v objekte zabezpečí priamo preškolená obsluha telefonicky na ohlasovňu požiarov.

1.3 Konštrukčné riešenie

Objekt Centra je konštrukčne navrhnutý z nasledovných stavebných konštrukcií a prvkov :

(v zátvorkách sú orientačné hodnoty dosahovanej požiarnej odolnosti navrhnutých konštrukcií podľa atestov výrobcov, príp. platných technických noriem a eurokódov, ktoré musí dodávateľ konštrukcie doložiť ku kolaudácii platným certifikátom):

1. nosné obvodové steny v celom objekte a požiarne stena medzi objektmi budú vyhotovené z keramických tehál Heluz Family hr. 450 mm, z vnútornej strany omietnuté tenkostennou vápenno-cementovou omietkou, z vonkajšej strany fasádnou štukovou omietkou, príp. kamenným obkladom z prírodnej štiepanej bridlice (bez dodatočného zateplenia).
(pož. odolnosť je minim. 180 minút, konštrukčný prvok druhu D1 – v zmysle platných atestov výrobcu stenového systému)
(povrchová vrstva omietky obvodových stien je konštrukčným prvkom druhu D1 a vykazuje index šírenia plameňa po povrchu $i_s = 0$).
2. nosné vnútorné steny v celom objekte budú vyhotovené z keramických tehál Heluz Family hr. 300 mm, obojstranne omietnuté tenkostennou vápenno-cementovou omietkou.
(pož. odolnosť je minim. 120 minút, konštrukčný prvok druhu D1 – v zmysle platných atestov výrobcu stenového systému)
3. nosné stĺpy v celom objekte budú vyhotovené ako ŽB monolitické konštrukcie s oceľovou výstužou s požadovaným krytím v zmysle STN o rozmeroch stĺpa minim. 300x450 mm.
(pož. odolnosť je minim. 90 minút, konštrukčný prvok druhu D1 – v zmysle návrhu podľa platných eurokódov pre ŽB konštrukcie)
4. nosné preklady v celom objekte budú vyhotovené ako ŽB monolitické konštrukcie s oceľovou výstužou s požadovaným krytím v zmysle STN o rozmeroch vodorovného prvku o šírke minim. 450 mm a výške minim. 270 mm.
(pož. odolnosť je minim. 90 minút, konštrukčný prvok druhu D1 – v zmysle návrhu podľa platných eurokódov pre ŽB konštrukcie)
5. stropné konštrukcie v celom objekte budú vyhotovené ako ŽB monolitické stropné dosky s oceľovou výstužou v dvoch smeroch s požadovaným krytím v zmysle STN o hrúbke dosky minim. 180 mm.
(pož. odolnosť je minim. 60 minút, konštrukčný prvok druhu D1 – v zmysle návrhu podľa platných eurokódov pre ŽB konštrukcie)
6. vnútorné nenosné priečky s funkciou požiarnej steny v celom objekte budú vyhotovené z keramických tehál Heluz Family hr. 150 mm, obojstranne omietnuté tenkostennou vápenno-cementovou omietkou.
(pož. odolnosť je minim. 60 minút, konštrukčný prvok druhu D1 – v zmysle platných atestov výrobcu stenového systému)

7. konštrukcia dvojramenného schodiska bude vyhotovená ako ozubená ŽB monolitická doska s oceľovou výstužou v dvoch smeroch s požadovaným krytím v zmysle STN o hrúbke dosky minim. 180 mm.
(pož. odolnosť je minim. 60 minút, konštrukčný prvok druhu D1 – v zmysle návrhu podľa platných eurokódov pre ŽB konštrukcie)
8. vonkajšie obloženie rímasy strechy nad 3.NP po celom obvode (v požiarne nebezpečnom priestore od okien 3.NP) bude vyhotovené podbitím doskami Cetris s vrchným bridlicovým obkladom.
(požiarne odolnosť 30 minút z vonkajšej strany, trieda reakcie na oheň – A1 v zmysle STN EN 13501 – v zmysle atestov výrobcu obkladového materiálu)
9. konštrukcia dreveného krovu a strechy nad posledným požiarňým stropom nad 3.NP bude vyhotovená z drevených stĺpikov a krokiev rôznych profilov spájaných tesárskymi spojmi a styčnickovými plechmi. Strešný plášť strechy bude vyhotovený z hliníkového plechu hr. 0,7 mm.
(konštrukcia bez preukázanej požiarnej odolnosti, konštrukčný prvok druhu D3)
10. okná: plastové zasklené izolačným trojsklom
11. dvere:
 - vonkajšie – hliníkové presklené
 - vnútorné – drevené a plastové
 - vnútorné požiarne dvere, príp. dvere s nadsvetlíkmi – drevené, príp. kovové s požadovanou požiarňou odolnosťou a požadovanou požiarňou a únikovou výbavou
 - požiarne poklopy výžlezov do podkrovia s rebríkmi – drevené, príp. kovové s požadovanou požiarňou odolnosťou
12. podlahy: vid'. legendy miestností

Vzhľadom k vyššie uvedenému materiálovému zloženiu stavebných konštrukcií a riešeniu nosných a požiarne deliacich konštrukčných prvkov objektu vyhotovených :

- zo zvislých a vodorovných nosných konštrukcií a požiarne deliacich konštrukcií objektu druhu D1 v 1.NP až 3.NP,
- z konštrukcií krovu druhu D3 nad požiarňým stropom 3.NP

je objekt Centra posudzovaný ako objekt s **nehorľavým konštrukčným celkom** v nadzemnej časti objektu.

Pri posudzovaní konštrukčného celku objektu nie sú zohľadňované horľavé konštrukcie krovu a strechy nachádzajúce sa nad požiarňým stropom posledného nadzemného podlažia v súlade s platnými predpismi PBS.

2 Riešenie požiarnej bezpečnosti

Novostavba objektu sociálnych a zdravotníckych služieb s priestormi Centra integrovanej zdravotnej starostlivosti, Denného centra pre seniorov a Denného stacionára (ďalej len Centra“) na Farskej ulici v Bánovciach nad Bebravou (parc.č. 87,87/1) je z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti stavieb (PBS) posudzovaná ako novostavba nevýrobného objektu s priestormi sociálnych a zdravotníckych služieb v zmysle platných technických a právnych predpisov PBS, tj. v zmysle vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov, vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z.z. v aktuálnom znení, STN 920201 časť 1 až 4 v aktuálnom znení, STN 920400 a ostatných v tomto projekte PBS citovaných príslušných noriem a predpisov platných v SR.

Susedné objekty domu s hospodárskymi objektmi sú staticky nezávislé na navrhovanom objekte Centra a sú od novobudovaného objektu požiarne oddelené po celom styku objektov požiarou stenou medzi objektmi. Susedný objekt domu s hospodárskymi budovami vzhľadom k jeho situovaniu nevytvára smerom k objektu novobudovaného Centra požiarne nebezpečný priestor.

Ostatné stavebné objekty v priľahlej časti mesta sú vzdialené od navrhovaného objektu minimálne na šírku cestnej komunikácie a vzhľadom k ich charakteru a umiestneniu nepredstavujú priame nebezpečenstvo ohrozenia novobudovaného objektu v prípade požiaru.

Z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti stavieb je objekt Centra považovaný:

- za nevýrobnú stavbu s využitím pre zdravotnícke a sociálne účely, v ktorom sa nevyskytujú vnútorné zhromažďovacie priestory,
- za objekt s tromi nadzemnými požiarными podlažiami s požiarou výškou nadzemnej časti **$h_{pn} = 6,64 \text{ m}$** ,
- za objekt s nehorľavým konštrukčným celkom v nadzemnej časti objektu, pričom sa nezohľadňujú horľavé konštrukčné prvky krovu a strechy umiestnené v nevyužívanom podkrovnom priestore situovanom nad posledným požiarным stropom.

Ako prvé nadzemné požiarne podlažie objektu Centra je stanovené prízemie na výškovej úrovni $\pm 0,00 \text{ m}$, ktoré je situované približne $+0,10 \text{ m}$ nad úrovňou upraveného terénu, s predpokladaným vstupom hasičských jednotiek pre vykonanie protipožiarneho zásahu v smere od príjazdových komunikácií.

Ako posledné nadzemné požiarne podlažie objektu Centra je stanovené podkrovie (3.NP) objektu na úrovni $+6,64 \text{ m}$. Nevyužívaný podstrešný priestor nad požiarным stropom 3.NP nie je v zmysle predpisov PBS považovaný za požiarne podlažie objektu.

2.1 Delenie na požiarne úseky a stanovenie stupňa požiarnej bezpečnosti

Posudzovaná stavba objektu Centra je delená na požiarne úseky v zmysle vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. v aktuálnom poslednom znení.

Delenie objektu na požiarne úseky (PÚ) zohľadňuje charakter využitia objektu, navrhnuté dispozičné riešenie objektu, medzné rozmery PÚ, dĺžky únikových ciest a požiadavky dotknutých predpisov pre jednotlivé priestory.

Objekt Centra je delený sa požiarne úseky nasledovne :

PÚ	priestor	číslo miestností	pv (kg/m ²)	SPB
N1.01/N3	komunikačné priestory schodiska s chodbami a soc. zariadeniami na podestách, s recepciou v 1.NP - chránená úniková cesta typu A	19, 21-26,28 v 1.NP, 120-123, 125-127 2.NP, 212-216, 218-219 3.NP	taxatívne tab.1 STN 920201-3	I.
N1.02	zdravotnícka časť s ambulanciami	1-3, 8-16,18	30,14	II.
N1.03	zdravotnícka časť s ambulanciami	4-7	27,78	II. (I.)
N1.04	denné centrum pre seniorov	29-37	34,06	II.
N1.05	príručný sklad	27	63,38	III.
N2.01	zdravotnícka časť s ambulanciami	101 – 103, 108-119	31,60	II.
N2.02	zdravotnícka časť s ambulanciami	104-106	31,27	II.
N2.03	denné centr. pre seniorov – spoloč. a oddychová miestnosť	128, 129	43,79	II.
N2.04	technická miestnosť – plynová kotolňa	124	10,50	I.
N2.05	miestnosť upratovačky	120	19,08	I.
N3.01	sklad zdravot. materiálu ambulancií	201	94,11	IV.
N3.02	skladové a prevádzkové priestory	202 – 209, 211	46,22	III.
N3.03	administratívne priestory	220 - 225	39,08	II.
N3.04	miestnosť údržbára - dielňa	217	30,69	II.

Pre priestor chránenej únikovej cesty typu A tvorenej schodiskovým priestorom a príslušnými komunikačnými priestormi objektu zaradenými do požiarneho úseku N1.01/N3 je stanovený **I. SPB** v zmysle tab.1 STN 920201-3 pre jednu chránenú únikovú cestu typu A s dobou evakuácie do 6 minút ($t_u < 6,0$ minút).

Pre samostatný požiarne úsek **VS1** výťahovej šachty osobného výťahu (m.č. 20, 107, 210) s inštalovanou technológiou pohonu výťahu v šachte je stanovený **II. SPB** na základe taxatívnych normových hodnôt tab. K1: $p_v = 30 \text{ kg/m}^2$, $a = 0,9$, pre nehorľavý konštr. systém objektu a požiarne výšku $h_p = 6,64 \text{ m}$. Výťah nie je evakuačným ani požiarne výťahom.

Pre jednotlivé požiarne úseky nevýrobného objektu je stanovené výpočtové požiarne zaťaženie, požiarne úseky sú zaradené podľa tab. 2 STN 92 0201-2 do stupňov požiarnej bezpečnosti (SPB) a boli zistené maximálne dovolené plochy požiarne úsekov a porovnané so skutočnými hodnotami (viď. Príloha č.1).

Pre požiarne úsek zdravotníckych ambulancií N1.03 je vypočítaný **I. SPB** zvýšený na výsledný **II. SPB** (rovnako ako okolité priestory ambulancií), pričom nedochádza ku zvýšeniu požiadaviek na stavebné konštrukcie objektu.

Pre spoločenské priestory denného centra pre seniorov, pre ambulancie lekárov a priestory čakární sú vo výpočte požiarneho rizika stanovené vyššie hodnoty náhodného požiarneho zaťaženia „pn“ oproti normovým hodnotám v tab. A.1 STN 920201-1 (+10 až +20 kg/m²), tak aby bolo možné v týchto priestoroch umiestniť viac zariadenia (skriniek, výstavných zariadení a pod.) z horľavého materiálu.

V komunikačných priestoroch objektu (schodisko s príslušnými chodbami a soc. zariadeniami), ktoré tvoria chránenú únikovú cestu typu A sa nesmie vyskytovať žiadne náhodné požiarne zaťaženie tvorené horľavými materiálmi a zariadením, okrem stáleho požiarneho zaťaženia tvoreného horľavými látkami v konštrukcií dverí, okien, podláh, držiadiel zábradlia.

V priestore recepcie v 1.NP (slúžiacej pre dohľad nad objektom – ohlasovňa požiarov) a v priestoroch sociálnych zariadení na podlažiach môžu byť zariadené predmety a zariadenie ktorého náhodné požiarne zaťaženie nepresiahne hodnotu 15 kg/m^2 . Do tohto požiarneho zaťaženia je nutné zahrnúť aj požiarne zaťaženie od zariadenia a inštalácií schodiskovej sedačky inštalovanej medzi 1.NP a 2.NP. Tieto predmety a zariadenie nesmú zužovať požadovanú šírku únikovej cesty.

Využitie skladových a technických priestorov v 3.NP objektu musí prevádzkovo zodpovedať stanoveným maximálnym hodnotám požiarneho zaťaženia v tomto projekte PBS.

Skutočné náhodné požiarne zaťaženie v priestoroch objektu nesmie reálne prekročiť hodnoty „pn“ a „an“ uvažované vo výpočtových prílohách č.1 tejto TS PO, čo bude kontrolované počas výkonu služieb technika PO vrámci plnenia opatrení na úseku ochrany pred požiarom (OPP).

2.2 Určenie medznej plochy požiarneho úseku, dovoleného počtu požiarnych podlaží

Pre požiarne úseky objektu Centra boli stanovené medzné rozmery požiarnych úsekov ako aj dovolený počet požiarnych podlaží v zmysle STN 920201-1 (viď. výpoč. príloha 1) :

PÚ	SPB	max. dovolená plocha PÚ (m ²)	skutočná plocha PÚ (m ²)	max. dovolený počet požiar. podlaží	skutočný počet požiar. podlaží
N1.02	II.	2617	100,56	5	1
N1.03	II.	2608	50,43	5	1
N1.04	II.	2397	74,05	5	1
N1.05	III.	2342	4,74	2	1
N2.01	II.	2621	113,91	5	1
N2.02	II.	2596	42,74	5	1
N2.03	II.	2288	76,97	4	1
N2.04	I.	2327	10,35	5	1
N2.05	I.	2550	1,26	5	1
N3.01	IV.	2397	101,43	1	1
N3.02	III.	2506	69,88	1	1
N3.03	II.	2897	75,40	5	1
N3.04	II.	1931	8,97	5	1

Skutočné plochy požiarnych úsekov ako aj skutočné počty požiarnych podlaží polyfunkčného domu sú nižšie ako max. dovolené plochy požiarnych úsekov a max. dovolené počty požiarnych podlaží požiarnych úsekov – vyhovujúce.

Pre požiarne úseky CHUC typu A sa medzná plocha požiarneho úseku nestanovuje.

Vzhľadom k tomu, že všetky požiarne úseky majú pôdorysnú plochu menšiu ako 300 m^2 je ich veľkosť vyhovujúca aj v zmysle odst.2 §4 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z.

2.3 Požiarne odolnosť a druh konštrukcií

Požadované odolnosti a stupeň horľavosti konštrukcií objektu Centra sú stanovené podľa tab. 5 STN 920201-2:2017 na základe stanovených stupňov požiarnej bezpečnosti (SPB) jednotlivých požiarnych úsekov.

Pri návrhu požiarnej odolnosti nosných požiarnych konštrukcií je uplatnená požiadavka odst.4)§38 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z., kedy požiarne odolnosť nosných konštrukcií na nižšom podlaží nesmie byť nižšia ako požiarne odolnosť od nich závislých zvislých konštrukcií na vyššom podlaží. Tzn. že skutočná požiadavka na požiarne odolnosť nosnej požiarnej konštrukcie v tomto projekte PBS môže byť v danom mieste stavby vyššia ako je normová požiadavka v zmysle stanoveného SPB (napr. v 1.NP a 2.NP pod priestormi N3.01).

Požadované požiarne odolnosti konštrukcií v danom mieste stavby sú podrobne vyznačené vo výkresoch pôdorysov PBS.

Skutočné požiarne odolnosti konštrukcií sú stanovené orientačne podľa atestov výrobcov, prípadne platných technických noriem a eurokódov (viď. 1.3 – Konštrukčné riešenie), ktoré musí dodávateľ konštrukcie doložiť platným atestom požiarnej odolnosti ku kolaudácii stavby.

Pre jednotlivé požiarne úseky polyfunkčného domu sú požadované nasledovné odolnosti:

požiarne úsek	N1.01/N3, (CHUC-A) v 1. - 3.NP	N2.04, N2.05 v 2.NP	N1.02, N1.03 N1.04, N2.01 N2.02, N2.03 v 1. a 2.NP	N1.05 v 1. NP	N3.01 v 3. NP	N3.03, N3.04 v 3. NP
výškové umiestnenie PÚ:						
SPB	I.	I.	II.	III.	IV.	II.
konštrukcia kritériá pre hodnotenie pož. odolnosti konštrukcie*	požadovaná požiarne odolnosť <i>skutočná požiarne odolnosť (minimálna), ktorú musí dodávateľ preukázať</i> / č. konštr. čl. 1.3. TS					
požiarne steny nenosné : EI nosné : REI	30D1 60/D1 / 1,2,3,4,6	30 60/D1 / 1,2,3,4,6	45 60/D1 / 1,2,3,4,6	60 90/D1 / 2,3,4	60 90/D1 / 1,2,3,4	30 60/D1 / 1,2,3,4,6
požiarne steny medzi stavbami nosné : REI	45D1 180/D1 / 1	45/D1 - / nie je	60/D1 180/D1 / 1	90/D1 - / nie je	120/D1 180/D1 / 1	60/D1 180/D1 / 1
požiarne stropy nenosné : EI nosné : REI	30D1 60/D1 / 4,5	30 60/D1 / 4,5	45 60/D1 / 4,5	60 60/D1 / 4,5,7	60 60/D1 / 4,5	30 60/D1 / 4,5
požiarne uzávery otvorov br. šíreniu tepla (do CHÚC) : EI obmedzujúce šírenie tepla: EW	30/D3 30/D3 / 11	30/D3 30/D3 / 11	30/D3 30/D3 / 11	45/D3 45/D3 / 11	45/D3 45/D3 / 11	30/D3 30/D3 / 11
obvodové steny objektu nosné : REW nenosné : EW	30D1 180/D1 / 1	30 180/D1 / 1	45 180/D1 / 1	45 180/D1 / 1	60 180/D1 / 1	30 180/D1 / 1
nosné konštrukcie vnútri stavby	30D1 60/D1 / 1,2,3,4,5	30 60/D1 / 1,2,3,4,5	45 60/D1 / 1,2,3,4,5	45 60/D1 / 1,2,3, 4,5,7	60 60/D1 / 1,2,3, 4,5	30 60/D1 / 1,2,3,4,5

* Kritériá pre hodnotenie požiarnej odolnosti konštrukcie :

- nosnosť a stabilita – R
- celistvosť – E

- tepelná izolácia – I
- izolácia riadená radiáciou – W
- samozatváracie zariadenie - C

Všetky navrhnuté stavebné konštrukcie objektu vyhovujú svojou skutočnou požiarou odolnosťou a druhom konštrukčného prvku požiadavkám požiarnej bezpečnosti v zmysle platných predpisov a STN.

V obvodových stenách objektu Centra slúžiaceho pre zdravotnícke účely a pre služby sociálnych služieb seniorov sú navrhnuté horizontálne a vertikálne požiarne pásy o šírke minim. 900 mm medzi otvormi v obvodových stenách medzi jednotlivými požiarными úsekmi v zmysle ustanovení §44 vyhlášky MV SR č. 94/2004 (2018).

Požiarne pásy sú časťou obvodovej steny, ktorá bráni šíreniu požiaru v zvislom a vodorovnom smere od vedľajších požiarных úsekov. Navrhnuté polohy horizontálnych a vertikálnych požiarных pásov v obvodových stenách sú vyznačené vo výkresoch pôdorysov PBS.

Požiarny pás musí byť vyhotovený z konštrukčného prvku druhu D1 s vonkajšou povrchovou úpravou s indexom šírenia plameňa $i_s = 0$.

Prestupy rozvodov, elektrických vedení, komínov a pod. požiarne deliacimi konštrukciami (požiarными stenami a stropmi) musia byť utesnené tak, aby zabránili rozšíreniu požiaru do iného požiarneho úseku. Utesnený prestup musí spĺňať požiadavky na požiarou odolnosť požiarnej deliacej konštrukcie, ktorou prestupuje, najviac však EI90 v zmysle §40 ods. 3 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z..

Prestupy cez požiarne deliace konštrukcie s plochou otvoru viac ako 0,04 m² musia byť označené viditeľným, čitateľným a ťažko odstrániteľným štítkom umiestneným priamo na utesnenom stavebnom prvku alebo v jeho tesnej blízkosti (aspoň na jednej strane stavebnej konštrukcie). Štítko označenia tesnenia prestupu obsahuje najmä tieto údaje:

- nápis PRESTUP
- symboly kritérií a číselnú hodnotu požiarnej odolnosti
- názov systému tesnenia prestupu,
- mesiac a rok zhotovenia
- názov a adresu zhotoviteľa požiarnej konštrukcie.

Dvere s požiarou odolnosťou budú vyhotovené podľa značenia a požiadaviek uvedených vo výkresových prílohách. Dodávateľ, príp. výrobca požiarных dverí musí k požiarным uzáverom inštalovaným v objekte doložiť atest požiarnej odolnosti, prehlásenie o zhode, príp. certifikát platný v SR. Doklady od dodávateľa musia deklarovať požiarou odolnosť dverného uzáveru ako kompletu, vrátane všetkých nainštalovaných prvkov ako sú : kovanie, kľučka a pod.

Na základe Vyhlášky MV SR č. 478/2008 Z.z. požiarne uzávery musia byť označené viditeľným, čitateľným a ťažko odstrániteľným nápisom „*Požiarne dvere*“ umiestneným priamo na požiarных uzáveroch alebo v ich tesnej blízkosti.

Všetky požiarne dvere v objekte musia byť vybavené samozatváračom (C), dvojkrídlové požiarne dvere vybavené samozatváračom na oboch dverných krídlach so zariadením na koordináciu postupného zatvárania dverných krídel (KZ).

Výlez s poklopom do podstrešného priestoru s požiarou odolnosťou bude vyhotovený podľa značenia a požiadaviek uvedených vo výkresových prílohách. Požiarny poklop výlezu

nemusi byť vyhotovený samozatváracím zariadením. Dodávateľ, príp. výrobca požiarnych poklopov musí k požiarnym uzáverom inštalovaným v objekte doložiť atest požiarnej odolnosti, prehlásenie o zhode, príp. certifikát platný v SR. Doklady od dodávateľa musia deklarovať požiaru odolnosť požiarného uzáveru ako kompletu, vrátane všetkých nainštalovaných prvkov.

Na základe Vyhlášky MV SR č. 478/2008 Z.z. požiarne poklapy výlezov musia byť označené viditeľným, čitateľným a ťažko odstrániteľným nápisom „*Požiarne uzáver*“ umiestneným priamo na požiarnych uzáveroch alebo v ich tesnej blízkosti.

Dodávatelia stavebných konštrukcií musia ku kolaudácií objektu doložiť platné certifikáty a prehlásenia o zhode (a teda aj dokladovať splnenie požiadaviek požiarnej bezpečnosti) ku zrealizovaným konštrukciám s požadovanou požiarou odolnosťou – napr. SDK steny.

2.4 Únikové cesty

Úniková cesta je trvalo voľná komunikácia alebo priestor v stavbe alebo na nej, ktorá umožňuje bezpečnú evakuáciu osôb zo stavby alebo z požiarného úseku ohrozeného požiarom na voľné priestranstvo alebo do priestoru, ktorý nie je ohrozený požiarom.

Únikové cesty sa podľa stupňa ochrany, ktorú poskytujú unikajúcim osobám, členia na :

- nechránené únikové cesty,
- čiastočne chránené únikové cesty,
- chránené únikové cesty.

V stavebných objektoch s jednou nechránenou únikovou cestou z miestnosti s výskytom viac ako 10 osôb sa navrhujú aj „náhradné únikové možnosti“, ktoré umožňujú mimoriadny spôsob úniku osôb z požiarného úseku, ktorý je namáhavejší ako chôdza alebo sa vykonáva pomocnými prostriedkami na evakuáciu osôb. Takouto náhradnou únikovou možnosťou sú napr. otvárateľné otvory v obvodových stenách, únikové a požiarne rebríky, sklzné tyče a sklzné žľaby s definovanými parametrami v zmysle predpisov PBS a technických noriem.

Únikové cesty (ÚC) z objektu Centra budú riešené v zmysle platných predpisov a noriem PBS s ohľadom na druh a charakter požadovanej ÚC v objekte, s ohľadom na dispozičné riešenie objektu, osadenie objektu osobami, kapacitu a medzné dĺžky nechránených únikových ciest (NÚC) a chránených únikových ciest (CHUC) a požiadavky súvisiacich noriem a predpisov.

Vzhľadom k charakteru prevádzky v objekte Centra so zdravotníckym a sociálnym využitím priestorov, kde sa nebudú v priestoroch 2.NP a 3.NP vyskytovať osoby neschopné samostatného pohybu a počet osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu bude nižší ako 10 osôb a budú sa v objekte zdržovať pod trvalým dozorom poučených osôb, sa nepožaduje inštalácia evakuačného výťahu v zmysle odst.1e) §58 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. Rovnako sa v objekte nepožaduje zriadenie požiarného výťahu v zmysle platných predpisov PBS.

Pri návrhu a posúdení únikových ciest z priestorov objektu je posudzovaná najnepriaznivejší variant využitia priestorov objektu na plnú kapacitu pre zdravotnícke priestory a súčasne aj pre priestory sociálnych služieb.

2.4.1 Riešenie únikových ciest

Únikové cesty z jednotlivých priestorov objektu Centra budú riešené nechránenými únikovými cestami jedným smerom z jednotlivých priestorov podlaží zaústenými do chránenej únikovej cesty typu A (schodiskový priestor) spájajúcej všetky podlažia objektu s východom v 1.NP a vyústením únikovej cesty cez hlavný vstup na voľné priestranstvo.

Riešenie nechránených únikových ciest :

Nechránená úniková cesta je úniková cesta, ktorá nie je chránená proti účinkom požiaru a ktorá vedie z požiarneho úseku k východu zo stavby na voľné priestranstvo alebo k východu do čiastočne chránenej únikovej cesty alebo do chránenej únikovej cesty.

Pri návrhu nechránených únikových ciest (NUC) sú zohľadnené požiadavky predpisov PBS pre návrh a umožnenie úniku osôb jedným smerom jednou nechránenou únikovou cestou v zmysle požiadaviek vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. a čl. 8 a tab. 3 STN 920201-3. Zo všetkých priestorov objektu Centra sa uvažuje so súčasnou evakuáciou osôb.

Za začiatok nechránenej únikovej cesty sa objektu Centra považuje v zmysle odst.5) §65 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. :

- najvzdialenejšie miesto v požiarnej úseku alebo,
- miesto na osi východu (východových dverí) z miestnosti s podl. plochou menej ako 40 m²,
- miesto na osi východu z miestnosti, alebo funkčne ucelenej skupiny miestností s podlahovou plochou do 100 m², ak vzdialenosť ktoréhokoľvek miesta v skupiny miestností po východ je do 15 m, v miestnostiach sa nevyskytuje viac ako 40 osôb a nie sú tam priestory so súčiniteľom „a_n“ vyšším ako 1,1.

Dvere situované na začiatku nechránenej únikovej cesty sa môžu otvárať v protismere úniku osôb. Otváranie dverí na NUC vo vnútri funkčne ucelenej skupiny miestností sa neposudzuje.

Skutočná doba evakuácie osôb nechránenou únikovou cestou sa stanovuje od miesta začiatku NUC až po východ do nadväzujúcej CHUC alebo po východ na voľné priestranstvo. Z priestorov pred začiatkom NUC (v miestnosti s plochou do 40 m², alebo z funkčne ucelenej skupiny miestností) sa doba evakuácie neposudzuje.

Parametre nechránených únikových ciest z jednotlivých priestorov a predpokladaný čas evakuácie osôb cez NUC sú posúdené v ďalších častiach tejto technickej správy PBS. Predpokladaný čas evakuácie osôb po jednotlivých nechránených únikových cestách z objektu nesmie byť dlhší ako dovolený čas evakuácie stanovený v zmysle prílohy č.8 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. v aktuálnom znení z roku 2018.

Z 3.NP (podkrovia) sú nechránené únikové cesty riešené :

- z priestoru skladu m.č. 201 tvoriaceho požiarnej úsek N3.01 (s plochou do 102 m² a počtom vyskytujúcich sa osôb E_x = max. 10 osôb) jednou nechránenou únikovou cestou s východom cez susedný požiarnej úsek N3.02 a ďalej do CHUC-A. Východové požiarne únikové dvere sa musia otvárať v smere úniku osôb a musia byť trvalo otvorené počas doby výskytu osôb v priestoroch skladu (nepožaduje sa špeciálne únikové kovanie dverí),

- zo skladových a prevádzkových priestorov tvoriacich požiarneho úseku N3.02 (s plochou do 70 m² a počtom vyskytujúcich sa osôb $E_x = \max. 6$ osôb) jednou nechránenou únikovou cestou s východom priamo do CHUC-A. Východové požiarne únikové dvere zo samostatnej miestnosti sa môžu otvárať v protismere úniku osôb a musia byť trvalo otvorené počas doby výskytu osôb v priestore údržby (nepožaduje sa špeciálne únikové kovanie dverí),
- z priestoru miestnosti údržbára m.č. 217 tvoriacej požiarneho úseku N3.04 (s plochou do 11 m² a počtom vyskytujúcich sa osôb $E_x = \max. 2$ osoby) jednou nechránenou únikovou cestou s východom priamo do CHUC-A. Východové požiarne únikové dvere zo samostatnej miestnosti sa môžu otvárať v protismere úniku osôb a musia byť trvalo otvorené počas doby výskytu osôb v priestore údržby (nepožaduje sa špeciálne únikové kovanie dverí),
- z administratívnych priestorov tvoriacich požiarneho úseku N3.03 (s plochou do 76 m² a počtom vyskytujúcich sa osôb $E_x = \max. 19$ osôb) jednou nechránenou únikovou cestou s východom priamo do CHUC-A. Východové požiarne únikové dvere z funkčne ucelenej skupiny miestností do schodiska sa môžu otvárať v protismere úniku osôb a musia trvalo otvorené počas doby výskytu osôb v administratívnych priestoroch (nepožaduje sa špeciálne únikové kovanie dverí). Rovnako dvere z jednotlivých miestností v skupine miestností (N3.03) sa môžu otvárať v protismere úniku osôb.

Z 2.NP (poschodia) sú nechránené únikové cesty riešené :

- zo zdravotníckych priestorov s ambulanciami lekárov tvoriacich požiarne úseky N2.01 a N2.02 (s plochou do 114 m² a počtom vyskytujúcich sa osôb $E_x = \max. 32$ osôb) jednou nechránenou únikovou cestou s východom priamo do CHUC-A. Východové požiarne únikové dvere z chodby m.č. 108 do chodby m.č. 125 sa musia otvárať v smere úniku osôb a musia trvalo otvorené počas doby výskytu osôb v zdravotníckych priestoroch pomocou únikového kovania na oboch dverných krídlach – tzv. núdzového východového uzáveru (označ. NU) vyhotoveného podľa STN EN 179. Dvere z jednotlivých miestností a skupiny miestností do plochy 100 m² vo vnútri požiarneho úseku N2.01 a N2.02 sa môžu otvárať v protismere úniku osôb.
- z priestoru technickej miestnosti plynovej kotolne m.č. 124 tvoriacej požiarneho úseku N2.04 (s plochou do 11 m² a bez trvalej obsluhy) jednou nechránenou únikovou cestou s východom priamo do CHUC-A. Východové požiarne únikové dvere zo samostatnej miestnosti sa môžu otvárať v protismere úniku osôb a musia trvalo otvorené počas doby výskytu osôb v priestore údržby (nepožaduje sa špeciálne únikové kovanie dverí), Otváranie dverí smerom von z miestnosti plynovej kotolne je navrhnuté v zmysle požiadaviek profesie plynová inštalácia a vykurovanie.
- z priestorov spoločenskej a oddychovej miestnosti denného centra pre seniorov tvoriacich požiarneho úseku N2.03 (s plochou do 77 m² a počtom vyskytujúcich sa osôb $E_x = \max. 42$ osôb) jednou nechránenou únikovou cestou s východom priamo do CHUC-A. Východové požiarne únikové dvere z m.č. 128 do chodby m.č. 126 sa musia otvárať v smere úniku osôb a musia trvalo otvorené počas doby výskytu osôb v priestoroch pomocou únikového kovania na oboch dverných krídlach – tzv. núdzového východového uzáveru (označ. NU) vyhotoveného podľa STN EN 179.

Z 1.NP (prízemia) sú nechránené únikové cesty riešené :

- zo zdravotníckych priestorov s ambulanciami lekárov tvoriacich požiarne úseky N1.02 a N1.03 (s plochou do 101 m² a počtom vyskytujúcich sa osôb $E_x = \max. 36$ osôb) jednou nechránenou únikovou cestou s východom priamo do CHUC-A a samostatným

východom cez m.č. 21 von. Východové požiarne únikové dvere z chodby m.č. 18 do chodby m.č. 19 sa musia otvárať v smere úniku osôb a musia trvalo otvoriť počas doby výskytu osôb v zdravotníckych priestoroch pomocou únikového kovania na oboch dverných krídlach – tzv. núdzového východového uzáveru (označ. NU) vyhotoveného podľa STN EN 179. Dvere z jednotlivých miestností a skupiny miestností do plochy 100 m² vo vnútri požiarneho úseku N1.02 a N1.03 sa môžu otvárať v protismere úniku osôb.

- z priestorov denného centra pre seniorov tvoriacich požiarneho úseku N1.04 (s plochou do 75 m² a počtom vyskytujúcich sa osôb $E_x = \max. 24$ osôb) jednou nechránenou únikovou cestou s východom priamo do CHUC-A. Východové požiarne únikové dvere z m.č. 37 do chodby m.č. 26 s výskytom osôb neschopných samostatného pohybu sa musia otvárať v smere úniku osôb a musia byť trvalo otvoriť počas doby výskytu osôb v priestoroch spoločenskej miestnosti (nepožaduje sa špeciálne únikové kovanie dverí).

Riešenie náhradných únikových možností :

Náhradné únikové možnosti z jednotlivých priestorov v nadzemných podlažiach objektu s jednou nechránenou únikovou cestou v ktorých sa vyskytuje viac ako 10 osôb sú riešené vo všetkých podlažiach objektu Centra v obvodových stenách otvárateľnými okennými otvormi so svetlou výškou minim. 0,8m (štandardne : 1,50m až 1,83m), so šírkou minim. 0,6m (štandardne : 1,20m až 1,50m) a výškou parapetu max. 1,2m (štandardne 0,88m).

Riešenie chránených únikových ciest :

Chránená úniková cesta v objekte je úniková cesta, ktorá vedie k východu zo stavby na voľné priestranstvo alebo do priestoru, ktorý nie je ohrozený požiarom, je oddelená od ostatných požiarneho úseku požiarne deliacimi konštrukciami a požiarnymi uzávermi, je vetraná (prirodzeným alebo umelým) a umožňuje bezpečný pohyb osôb.

Požiarne deliace konštrukcie, vnútorné nepožiarne nenosné stavebné konštrukcie, konštrukcie zabezpečujúce stabilitu CHUC a obvodové konštrukcie CHUC musia byť vyhotovené z konštrukčných prvkov druhu D1 s požadovanou požiarou odolnosťou.

Jedna chránená úniková cesta typu A (CHUC-A) s prirodzeným vetraním pri požari je z objektu Centra navrhnutá v zmysle požiadaviek vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. a čl. 6 a tab. 2 STN 920201-3 pre jednu únikovú cestu z nadzemných podlaží objektu s požiarou výškou do 22,5 m.

Jedna CHUC-A z nadzemného objektu Centra (deleného na viac ako 3 požiarne úseky) je vyhovujúca aj v zmysle požiadaviek tab. 3 STN 920201-3 s dovoleným súčinom „E x s“ max. 450.

Chránená úniková cesta typu A tvorená schodiskom a komunikačnými priestormi je zároveň navrhnutá ako vnútorná zásahová cesta pre vedenie protipožiarneho zásahu s prístupom do podstrešného priestoru výlezom a ďalej možným prechodom na strechu objektu.

Navrhnutá CHUC-A tvorená schodiskom a príslušnými komunikačnými priestormi objektu Centra bude vzhľadom k dispozičnému riešeniu priestorov, jednostrannej možnosti odvetrania priestorov a veľkosti okenných a dverných otvorov vetraná prirodzeným vetraním v zmysle odst.1a) prílohy č.7 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z., pomocou otvárateľných otvorov v obvodovej stene CHUC s plochou otvorov minim. 10% z pôdorysnej plochy priestorov CHUC na podlaží, minim. však o ploche 2,0 m². Otváranie otvorov pre vetranie

CHUC bude zabezpečené manuálne alebo pomocou ovládacích mechanizmov obsluhou z úrovne podlahy priestorov CHUC.

Parametre chránených únikových ciest z jednotlivých priestorov a predpokladaný čas evakuácie osôb cez CHUC sú posúdené v ďalších častiach tejto technickej správy PBS. Predpokladaný čas evakuácie osôb po jednotlivých chránených únikových cestách z objektu nesmie byť dlhší ako dovolený čas evakuácie stanovený v zmysle prílohy č.8 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z.

2.4.2 Obsadenie objektu osobami E

Posudzovanie objektu Centra z hľadiska obsadenia objektu osobami pre účely návrhu únikových ciest v zmysle predpisov PBS je vypracované v zmysle STN 920241 – vid'. výpočtovú prílohu č.1 TS PO pre nevýrobné stavby.

Pre jednotlivé priestory objektu Centra bol stanovený započítateľný počet osôb „E_x“ v zmysle STN 920241 – vid'. výpočtová príloha č.1 TS PBS.

V jednotlivých priestoroch objektu Centra bol zo započítateľného počtu osôb E_x stanovený počet pacientov a z neho počet osôb s obmedzenou schopnosťou samostatného pohybu, prípadne osôb neschopných samostatného pohybu v zmysle stanovených prevádzkových podmienok objektu so zdravotnícko-ambulantnými prevádzkami a časťami objektu slúžiacimi pre poskytovanie sociálnych služieb pre seniorov.

Stanovené maximálne počty osôb vyskytujúcich sa v objekte a max. počty osôb s obmedzenou schopnosťou samostatného pohybu a max. počty osôb neschopných samostatného pohybu musia byť počas prevádzky objektu Centra trvalo dodržiavané.

Celkový započítateľný počet osôb v objekte Centra je :

- v 3.NP :
 - 18 osôb (zo skladových priestorov a priestorov údržby) – jedná sa o osoby započítané v počtoch osôb v 1.NP a 2.NP – sú započítané len pre únik z priestorov v 3.NP,
 - 19 osôb z administratívnych a prevádzkových priestorov,
- v 2.NP :
 - 32 osôb z priestorov ambulancií, z toho je 20 pacientov z ktorých sú 2 osoby s obmedzenou schopnosťou samostatného pohybu,
 - 42 osôb z priestorov denného centra seniorov, z toho je 5 osôb s obmedzenou schopnosťou samostatného pohybu,
- v 1.NP :
 - 36 osôb z priestorov ambulancií, z toho je 19 pacientov z ktorých je 5 osôb s obmedzenou schopnosťou samostatného pohybu,
 - 24 osôb z priestorov denného centra seniorov, z toho je 13 osôb s obmedzenou schopnosťou samostatného pohybu a 2 osoby neschopné samostatného pohybu,

Celkový započítateľný počet osôb na chránenej únikovej ceste z objektu v zmysle STN 9102041 je $E = 153$ osôb, z toho je uvažovaných 24 osôb s obmedzenou schopnosťou samostatného pohybu a 3 osoby neschopné samostatného pohybu.

V priestoroch 2.NP s evakuáciou po schodoch smerom dole sa bude vyskytovať max. 7 osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu a nebudú sa tam vyskytovať osoby neschopné samostatného pohybu, tj. nepožaduje sa inštalácia evakuačného výťahu v zmysle odst. 1e) §58 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z.

Z priestorov v 1.NP s výskytom max. 17 osôb s obmedzenou schopnosťou samostatného pohybu a s max. 3 osobami neschopnými samostatného pohybu je evakuácia osôb zabezpečená bezbariérovým prístupom po rovine priamo na voľné priestranstvo.

Na základe stanoveného počtu a charakteru priestorov v posudzovanom objekte Centra sa nevyskytuje priestor, ktorý by bol považovaný za vnútorný zhromažďovací priestor (menej ako 200 osôb).

2.4.3 Skutočná doba evakuácie osôb

Skutočná doba evakuácie osôb z objektu Centra je stanovená pre každú únikovú cestu jedným smerom, príp. viacerými smermi pre najhoršiu variantu a najväčší počet evakuovaných osôb v zmysle čl. 9 STN 920201-3.

Jednotlivé únikové cesty z objektu sú posúdené z hľadiska bezpečnej evakuácie osôb z objektu porovnaním predpokladaného času evakuácie osôb t_u z objektu v zmysle čl. 9.1. STN 920201-3 s dovoľeným časom evakuácie osôb t_{ud} v zmysle tab. prílohy č. 8 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. v aktuálnom znení (2018).

Nechránené únikové cesty :

1.) únik osôb z priestorov údržby (m.č. 217) v 3.NP :

Priestory údržby (N3.04) sú posudzované ako miestnosti s plochou do 40 m², pri ktorých sa za začiatok únikovej cesty považujú východové dvere z týchto miestností. Parametre nechránených únikových ciest (dĺžka, šírka, čas evakuácie) sa v týchto priestoroch neposudzujú. Východové dvere z miestnosti sú vyhovujúce ak majú šírku minim. 1,0 únikový pruh, tj. 550 mm (skutočná šírka krídla dverí je minim. 900 mm = 1,5 únikového pruhu). Krídlo dverí musí byť trvalo otvorené počas prevádzky (výskytu osôb) v danom priestore. Východové dvere z miestnosti, sa môžu otvárať aj v protismere úniku osôb.

2.) únik osôb zo skladových a prevádzkových priestorov (N3.01 a N3.02) v 3.NP jednou nechránenou únikovou cestou z najvzdialenejšieho miesta z m.č. 201 po východové dvere do m.č. 216 (CHUC-A) :

Započítateľný počet evakuovaných osôb: $E_x = 16$ osôb (schopné samostatného pohybu)

Šírka únikovej cesty je započítaná po celej trase skladom minim. voľnou šírkou 1,0 ú.p., tj. šírkou minim. 550 mm.

Skutočná dĺžka NUC 22,6 m je počítaná od najvzdialenejšieho miesta po východ v skutočnej trase.

únik osôb z N3.01 a N3.02	typ ÚC	počet ÚC	skutočná dĺžka ÚC (m)	smer úniku	jednot. kapacita	rýchlosť pohybu osôb
	$a = 1,032$ NUC	jedna	l_u 22,6	po rovine	K_u 40	v_u 30
výpočet v zmysle čl. 9.1. STN 920201-3	počet osôb E_x	súčiniteľ evakuácie s	šírka ÚC (mm)	počet únik. pruhov u	max.dovol. čas evak. t_{ud} (min)	skutočný čas evakuácie t_u (min)
	16	1,0	550	1,0	1,9	1,20

Skutočný predpokladaný čas evakuácie osôb nechránenou únikovou cestou z priestorov je nižší ako max. dovoľený čas evakuácie – úniková cesta je vyhovujúca.

3.) únik osôb z administratívnych priestorov (N3.03) v 3.NP jednou nechránenou únikovou cestou z najvzdialenejšieho miesta z m.č. 225 po východové dvere do m.č. 218 (CHUC-A):

Započítateľný počet evakuovaných osôb: $E_x = 19$ osôb (schopné samostatného pohybu)
 Šírka únikovej cesty je započítaná po celej trase skladom minim. voľnou šírkou 1,0 ú.p., tj. šírkou minim. 550 mm.
 Skutočná dĺžka NUC 15,5 m je počítaná od najvzdialenejšieho miesta po východ v skutočnej trase.

únik osôb z N3.03	typ ÚC $a = 0,913$	počet ÚC	skutočná dĺžka ÚC (m) l_u	smer úniku	jednot. kapacita K_u	rýchlosť pohybu osôb v_u
	NUC	jedna	15,5	po rovine	40	30
výpočet v zmysle čl. 9.1. STN 920201-3	počet osôb E_x	súčiniteľ evakuácie s	šírka ÚC (mm)	počet únik. pruhov u	max.dovol. čas evak. $t_{ud} \text{ (min)}$	skutočný čas evakuácie $t_u \text{ (min)}$
	19	1,0	550	1,0	2,26	0,99

Skutočný predpokladaný čas evakuácie osôb nechránenou únikovou cestou z priestorov je nižší ako max. dovolený čas evakuácie – úniková cesta je vyhovujúca.

4.) únik osôb z priestoru plynovej kotolne (m.č. 124) v 2.NP :

Priestor plynovej kotolne (N2.04) je posudzovaný ako miestnosť s plochou do 40 m², pri ktorej sa za začiatok únikovej cesty považujú východové dvere z miestnosti. Parametre nechránených únikových ciest (dĺžka, šírka, čas evakuácie) sa v týchto priestoroch neposudzujú. Východové dvere z miestnosti sú vyhovujúce ak majú šírku minim. 1,0 únikový pruh, tj. 550 mm (skutočná šírka krídla dverí je minim. 900 mm = 1,5 únikového pruhu). Krídlo dverí musí byť trvalo otvorené počas prevádzky (výskytu osôb) v danom priestore.

5.) únik osôb z priestorov ambulancií (N2.01 a N2.02) v 2.NP jednou nechránenou únikovou cestou z najvzdialenejšieho miesta z m.č. 102 po východové dvere do m.č. 125 (CHUC-A):

Započítateľný počet evakuovaných osôb: $E_x = 32$ osôb (z toho 2 osoby s obmedzenou schopnosťou samostatného pohybu /s = 3,0/)
 Šírka únikovej cesty je započítaná po celej trase minim. voľnou šírkou 1,5 ú.p., tj. šírkou minim. 825 mm.
 Skutočná dĺžka NUC 24,0 m je počítaná od najvzdialenejšieho miesta po východ v skutočnej trase.

únik osôb z N2.01 a N2.02	typ ÚC $a = 0,983$	počet ÚC	skutočná dĺžka ÚC (m) l_u	smer úniku	jednot. kapacita K_u	rýchlosť pohybu osôb v_u
	NUC	jedna	24,0	po rovine	40	30
výpočet v zmysle čl. 9.1. STN 920201-3	počet osôb E_x	súčiniteľ evakuácie s	šírka ÚC (mm)	počet únik. pruhov u	max.dovol. čas evak. $t_{ud} \text{ (min)}$	skutočný čas evakuácie $t_u \text{ (min)}$
	30 2	1,0 3,0	825	1,5	2,06	1,70

Skutočný predpokladaný čas evakuácie osôb nechránenou únikovou cestou z priestorov je nižší ako max. dovolený čas evakuácie – úniková cesta je vyhovujúca.

6.) únik osôb z priestorov denného centra seniorov (N2.03) v 2.NP jednou nechránenou únikovou cestou z najvzdialenejšieho miesta z m.č. 129 po východové dvere do m.č. 126 (CHUC-A) :

Započítateľný počet evakuovaných osôb: $E_x = 42$ osôb (z toho 5 osôb s obmedzenou schopnosťou samostatného pohybu /s = 3,0/)

Šírka únikovej cesty je započítaná po celej trase minim. voľnou šírkou 1,5 ú.p., tj. šírkou minim. 825 mm.

Skutočná dĺžka NUC 14,5 m je počítaná od najvzdialenejšieho miesta po východ v skutočnej trase.

únik osôb z N2.03	typ ÚC	počet ÚC	skutočná dĺžka ÚC (m)	smer úniku	jednot. kapacita	rýchlosť pohybu osôb
	$a = 1,06$		l_u		K_u	v_u
	NUC	jedna	14,5	po rovine	40	30
výpočet v zmysle čl. 9.1. STN 920201-3	počet osôb E_x	súčiniteľ evakuácie s	šírka ÚC (mm)	počet únik. pruhov u	max.dovol. čas evak. $t_{ud} \text{ (min)}$	skutočný čas evakuácie $t_u \text{ (min)}$
	37 5	1,0 3,0	825	1,5	1,82	1,35

Skutočný predpokladaný čas evakuácie osôb nechránenou únikovou cestou z priestorov je nižší ako max. dovolený čas evakuácie – úniková cesta je vyhovujúca.

7.) únik osôb z priestorov ambulancií (N1.02 a N1.03) v 1.NP jednou nechránenou únikovou cestou z najvzdialenejšieho miesta z m.č. 3 po východové dvere do m.č. 19 (CHUC-A) :

Započítateľný počet evakuovaných osôb: $E_x = 36$ osôb (z toho 5 osôb s obmedzenou schopnosťou samostatného pohybu /s = 3,0/)

Šírka únikovej cesty je započítaná po celej trase minim. voľnou šírkou 1,5 ú.p., tj. šírkou minim. 825 mm.

Skutočná dĺžka NUC 20,0 m je počítaná od najvzdialenejšieho miesta po východ v skutočnej trase.

únik osôb z N1.02, N1.03	typ ÚC	počet ÚC	skutočná dĺžka ÚC (m)	smer úniku	jednot. kapacita	rýchlosť pohybu osôb
	$a = 0,98$		l_u		K_u	v_u
	NUC	jedna	20,0	po rovine	40	30
výpočet v zmysle čl. 9.1. STN 920201-3	počet osôb E_x	súčiniteľ evakuácie s	šírka ÚC (mm)	počet únik. pruhov u	max.dovol. čas evak. $t_{ud} \text{ (min)}$	skutočný čas evakuácie $t_u \text{ (min)}$
	31 5	1,0 3,0	825	1,5	2,07	1,95

Skutočný predpokladaný čas evakuácie osôb nechránenou únikovou cestou z priestorov je nižší ako max. dovolený čas evakuácie – úniková cesta je vyhovujúca.

8.) únik osôb z priestorov denného centra seniorov (N1.04) v 1.NP jednou nechránenou únikovou cestou z najvzdialenejšieho miesta z m.č. 36 po východové dvere do m.č. 26 (CHUC-A) :

Započítateľný počet evakuovaných osôb: $E_x = 24$ osôb (z toho 13 osôb s obmedzenou schopnosťou samostatného pohybu /s = 3,0/ a 2 osoby neschopné samostat. pohybu /s = 4,0/)
 Šírka únikovej cesty je započítaná po celej trase minim. voľnou šírkou 1,5 ú.p., tj. šírkou minim. 825 mm.
 Skutočná dĺžka NUC 13,6 m je počítaná od najvzdialenejšieho miesta po východ v skutočnej trase.

únik osôb z N1.04	typ ÚC $a = 1,032$	počet ÚC	skutočná dĺžka ÚC (m) l_u	smer úniku	jednot. kapacita K_u	rýchlosť pohybu osôb v_u
	NUC	jedna	13,6	po rovine	40	30
výpočet v zmysle čl. 9.1. STN 920201-3	počet osôb E_x	súčiniteľ evakuácie s	šírka ÚC (mm)	počet únik. pruhov u	max.dovol. čas evak. $t_{ud} \text{ (min)}$	skutočný čas evakuácie $t_u \text{ (min)}$
	9	1,0				
	13	3,0	825	1,5	1,86	1,832
	2	4,0				

Skutočný predpokladaný čas evakuácie osôb nechránenou únikovou cestou z priestorov je nižší ako max. dovolený čas evakuácie – úniková cesta je vyhovujúca.

Chránená úniková cesta :

9.) únik priestorom schodiska (CHUC-A) z 3.NP až po východ cez m.č. 23 na voľné priestranstvo v 1.NP :

Započítateľný počet evakuovaných osôb:

- z 3.NP : $E_1 = 19$ osôb (osoby schopné samostatného pohybu)
- z 2.NP : $E_2 = 74$ osôb (z toho 7 os. s obmedzenou schopnosťou pohybu /s = 2,8/)
- z 1.NP : $E_3 = 24$ osôb (z toho 12 os. s obmedzenou schopnosťou pohybu /s = 2,8/ a 2 os. neschopné samostatného pohybu /s = 3,6/)

Úniková cesta je započítaná v trase úniku nasledovnými voľnými šírkami a dĺžkou :

- v 3.NP po rovine : šírkou minim. 1,5 ú.p (825 mm) a max. dĺžkou 9,4 m,
- z 3.NP do 1.NP po schodoch dole : šírkou minim. 2,0 ú.p (1100 mm) a max. dĺžkou 21,0 m,
- v 1.NP po rovine : šírkou minim. 3,0 ú.p (1650 mm) a max. dĺžkou 12,0 m,

únik osôb cez CHUC-A	typ ÚC	počet ÚC	skutočná dĺžka ÚC (m) l_u	smer úniku	jednot. kapacita K_u	rýchlosť pohybu osôb v_u
výpočet po úsekoch	CHUC-A	jedna	9,4 21,0 12,0	po rovine po sch.dole po rovine	40 30 40	30 25 30
výpočet v zmysle čl. 9.1. STN 920201-3	počet osôb E_x	súčiniteľ evakuácie s	šírka ÚC (mm)	počet únik. pruhov u	max.dovol. čas evak. $t_{ud} \text{ (min)}$	skutočný čas evakuácie $t_u \text{ (min)}$
výpočet po úsekoch	19	1,0	825	1,5		
	86 (7)	1,0 (2,8)	1100	2,0	6,00	3,41
	95 (13) /2/	4,0 (2,8) /3,6/	1650	3,0		

Skutočný predpokladaný čas evakuácie osôb z celého objektu chránenou únikovou cestou typu A z priestorov objektu cez východ m.č. 23 na voľné priestranstvo je nižší ako max. dovolený čas evakuácie – úniková cesta je vyhovujúca.

10.) únik priestorom chodieb 19,21 (CHUC-A) z 1.NP po východ cez m.č. 21 na voľné priestranstvo v 1.NP :

Započítateľný počet evakuovaných osôb:

- z 1.NP : $E_1 = 36$ osôb (z toho 5 os. s obmedzenou schopnosťou pohybu /s = 2,8/)

Úniková cesta je započítaná v trase úniku nasledovnými voľnými šírkami a dĺžkou :

- v 1.NP po rovine : šírkou minim. 1,5 ú.p (825 mm) a max. dĺžkou 6,2 m,

únik osôb cez CHUC-A	typ ÚC	počet ÚC	skutočná dĺžka ÚC (m) l_u	smer úniku	jednot. kapacita K_u	rýchlosť pohybu osôb v_u
výpočet po úsekoch	CHUC-A	jedna	6,2	po rovine	40	30
výpočet v zmysle čl. 9.1. STN 920201-3	počet osôb E_x	súčiniteľ evakuácie s	šírka ÚC (mm)	počet únik. pruhov u	max.dovol. čas evak. $t_{ud} \text{ (min)}$	skutočný čas evakuácie $t_u \text{ (min)}$
výpočet po úsekoch	31 (5)	1,0 (2,8)	825	1,5	6,00	1,33

Skutočný predpokladaný čas evakuácie osôb z priestorov objektu chránenou únikovou cestou typu A z priestorov 1.NP objektu cez východ m.č. 21 na voľné priestranstvo je nižší ako max. dovolený čas evakuácie – úniková cesta je vyhovujúca.

2.4.4 Dĺžka a šírka únikových ciest

Pri výpočte max. dovoleného času evakuácie osôb z jednotlivých priestorov objektu Centra najnepriaznivejšou únikovou cestou bola započítaná najmenšia skutočná šírka danej únikovej cesty po celej jej posudzovanej dĺžke a bolo uvažované s najväčšou dĺžkou únikovej cesty k východu na voľné priestranstvo. Vzhľadom k tomu, že skutočný čas evakuácie osôb z priestorov objektu Centra je vyhovujúci, sú aj ostatné parametre únikovej cesty ako sú šírka a dĺžka vyhovujúce.

Únikové cesty z posudzovaného objektu nesmú byť po celej dĺžke obmedzené ani zúžené uloženým materiálom, príp. zariadením prevádzky pod minimálnu započítanú šírku únikovej cesty v danom mieste.

2.4.5 Dvere na únikových cestách

Dvere na únikovej ceste musia umožňovať bezpečný a rýchly prechod pri evakuácii osôb a nesmú brániť zásahu hasičskej jednotky.

Smer otvárania dverí

Dvere z jednotlivých miestností (napr. kancelárie, WC a pod.)s plochou do 40 m², príp. dvere z ucelenej skupiny miestností (v zmysle odst.5 §65 vyhl. č. 94/2004 Z.z.) sa môžu otvárať v protismere úniku osôb.

Navrhovaný smer otvárania dverí na únikových cestách v objekte Centra je vyhovujúci.

Označovanie dverí na únikových cestách

Únikové dvere na únikových cestách (pri ktorých nie je priamo viditeľný východ na voľné priestranstvo), musia byť označené príslušným piktogramom a nápisom „Únikový východ“ v súlade s NV SR 387/2006 Z.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.

Vybavenie dverí kovaním pre zabezpečenie trvalej evakuácie osôb

Dvere na začiatku únikovej cesty a dvere vo vnútri funkčne ucelenej skupiny miestností sa musia dať otvoriť pre bezpečnú evakuáciu osôb počas celej doby po ktorú sa osoby v danom priestore zdržiavajú. U týchto dverí sa nepožaduje špeciálne únikové kovanie dverí.

Dvere na únikovej ceste musia byť trvalo otvorable v smere úniku osôb a to v požadovanej šírke únikovej cesty započítanej v tomto posúdení PBS, čo bude zabezpečené ich stavebným vyhotovením a únikovým kovaním.

Dvere na únikovej ceste musia byť opatrené kovaním núdzového východového uzáveru (NU) spĺňajúce požiadavky STN EN 179. V prípade, že do šírky únikovej cesty je započítaná šírka oboch dverných krídiel dvojkrídlových dverí, tak musia byť týmto únikovým kovaním vybavené obe dverné krídla únikových dverí.

Dvere slúžiace pre evakuáciu osôb neschopných samostatného pohybu (tj. dvojica dvojkrídlových dverí oboch hlavných vstupov v 1.NP) musia byť opatrené kovaním panikového východového uzáveru s horizontálnym madlom (PK) spĺňajúceho požiadavky STN EN 1125. Keďže do šírky únikovej cesty v mieste hlavných vstupov sú započítané šírky dvoch dverných krídiel, tak musia byť týmto panikovým kovaním vybavené obe dverné krídla únikových dverí.

Vyhotovenie dverí s kovaním proti zaisteniu

Dvere zo všetkých miestností a priestorov hygienického príslušenstva a podobných priestorov musia byť opatrené kovaním, ktoré v prípade nevyhnutnosti umožňuje z vonkajšej strany otvoriť zvnútra zaistené dvere bez špeciálneho náradia. To sa nevzťahuje na dvere, ktoré sa nedajú z vnútornej strany zaistiť proti otvoreniu.

2.4.6 Vybavenie únikových ciest

Vetranie priestorov nechránených únikových ciest

Všetky nechránené únikové cesty v požiarňných úsekoch objektu budú vetrané prirodzeným vetraním pomocou okien a dverí jednotlivých priestorov objektu. Parametre vetracích otvorov NUC sa v zmysle predpisov PBS nestanovujú.

Vetranie chránených únikových ciest

Navrhnutá CHUC-A tvorená schodiskom a príslušnými komunikačnými priestormi objektu Centra bude vzhľadom k dispozičnému riešeniu priestorov, jednostrannej možnosti odvetrania priestorov a veľkosti okenných a dverných otvorov vetraná prirodzeným vetraním v zmysle odst.1a) prílohy č.7 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z., pomocou otvárateľných otvorov v obvodovej stene CHUC s plochou otvorov minim. 10% z pôdorysnej plochy priestorov CHUC na podlaží, minim. však o ploche 2,0 m².

Vzhľadom k veľkosti pôdorysných plôch priestoroch CHUC-A v jednotlivých podlažiach objektu Centra musia otvárateľné otvory v obvodových stenách spĺňať nasledovné plochy (minim. 10% pôdorysnej plochy v danom podlaží):

- na úrovni 3.NP – otvárateľné časti okien o ploche minim. 4,5 m², pričom najvyššia hrana vetracieho otvoru musí byť vo výške minim. 2,0 m nad úrovňou podlahy 3.NP, tak aby bolo možné úplné odvetranie priestorov CHUC-A v poslednom nadzemnom podlaží.
- na úrovni 2.NP – otvárateľné časti okien o ploche minim. 4,1 m²,
- na úrovni 1.NP – otvárateľné časti okien a dverí o ploche minim. 6,6 m².

Otváranie otvorov pre vetranie CHUC bude zabezpečené manuálne alebo pomocou ovládacích mechanizmov obsluhou z úrovne podlahy priestorov CHUC (podesty, príp. medzipodesty daného podlažia). Ovládacie prvky vetracieho zariadenia (mechanizmy pre otváranie okien) pre vetranie CHUC-A musia byť umiestnené vo výške 1,5 m až 2,0 m nad podlahou a musia byť označené viditeľným, čitateľným a ťažko odstrániteľným nápisom „vetranie únikovej cesty“ umiestneným priamo na ovládacom prvku alebo v jeho blízkosti. Nápis „vetranie únikovej cesty“ musí byť osvetlený zdrojmi svetla alebo vyhotovený zo svetielkujúcich farieb, pričom najmenšia veľkosť písma je 0,04 m (v zmysle odst.11) §55 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z.).

Osvetlenie a označenie únikových ciest

V objekte musia byť všetky únikové cesty dostatočne osvetlené denným alebo umelým svetlom počas celej prevádzkovej doby v objekte, čo bude zabezpečené navrhnutým prirodzeným presvetlením oknami a dverami a navrhnutým prevádzkovým elektrickým osvetlením priestorov s dostatočnou intenzitou v zmysle platných predpisov.

Smer úniku na všetkých únikových cestách musí byť označený bezpečnostnými značkami s piktogramami v zmysle platného Nariadenia vlády SR pre bezpečnostné značenie.

Nechránené únikové cesty slúžia pre evakuáciu viac ako 50 osôb a chránené únikové cesty musia byť vybavené núdzovým osvetlením v zmysle požiadaviek odst.2 §73 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z.

Núdzové únikové osvetlenie musí byť na únikových cestách v objekte navrhnuté v zmysle požiadaviek STN EN 50172 Sústavy núdzového únikového osvetlenia a technických požiadaviek STN EN 1838 Svetlo a osvetlenie - Núdzové osvetlenie.

Núdzové osvetlenie v objekte musí byť navrhnuté v zmysle STN EN 1838 tak aby bola zabezpečená jasná a jednoznačná indikácia únikových ciest a východov a dostatočná úroveň osvetlenia pre bezpečný a rýchly pohyb po únikových cestách.

Za týmto účelom bude v priestoroch CHUC-A inštalované núdzové únikové osvetlenie zabezpečujúce dostatočnú plošnú intenzitu osvetlenia po celej trase únikovej cesty (požadovaná intenzita osvetlenia minim. 1 lux) a budú v určených miestach inštalované svietidlá NO s piktogramom smeru úniku, tak aby bola zabezpečená orientácia osôb na únikovej ceste smerom k únikovému východu z objektu.

Pre zabezpečenie lepšej orientácie a bezpečnej evakuácie z priestorov objektu Centra je navrhnutá inštalácia svietidiel NO s označením smeru úniku piktogramom aj v komunikačných priestoroch zdravotníckych častí objektu a nad východovými dverami z priestorov pre pobyt seniorov v 1. a 2.NP objektu.

Činnosť núdzového osvetlenia :

Núdzové osvetlenie musí mať zabezpečenú trvalú dodávku elektrickej energie aspoň z dvoch od seba nezávislých napájacích zdrojov, pričom náhradný zdroj elektrickej energie musí mať taký výkon, aby pri prerušení dodávky z el. siete bola zabezpečená dodávka z núdzového zdroja po dobu minim. 60 minút (STN EN 1838). Zapnutie náhradného zdroja musí byť vykonané automaticky pri výpadku napätia z elektrickej siete.

V zmysle STN 920203 sa v danom objekte Centra nepožaduje napájanie svietidiel NO z centrálného záložného zdroja. V objekte sú navrhnuté lokálne autonómne svietidlá NO. Svietidlá NO budú mať vlastné batériové zdroje s dobou funkčnosti minim. 60 minút. Na elektrickú inštaláciu objektu pre napájanie autonómnych svietidiel NO z elektrickej siete sa nevzťahujú požiadavky na funkčnosť kabeláže pri požiari v zmysle STN 920203. Vnútorňá kabeláž a inštalácia autonómneho svietidla NO vyhovuje požiadavkám STN 920203 z hľadiska funkčnosti pri požiari.

Zabezpečenie trvale voľných únikových ciest

Všetky únikové cesty v objekte Centra musia byť udržiavané ako trvalo voľné komunikácie, ktoré sú schopné zabezpečiť bezpečnú evakuáciu osôb zo stavby alebo z požiarneho úseku ohrozeného požiarom na voľné priestranstvo, alebo do priestoru ktorý nie je ohrozený požiarom. Šírka únikových ciest nesmie byť ani na krátku dobu zúžená uloženým materiálom a pod., ktoré by mohli zabráňovať úniku osôb z objektu.

2.5 Odstupové vzdialenosti

Preneseniu požiaru z požiarneho úseku na iný požiarne úsek, alebo iný objekt bránia požiarne-deliace konštrukcie a odstupové vzdialenosti v zmysle platných noriem PBS, ktoré musia byť v objektoch dodržané.

Pri požiari sa okolo objektu vytvára požiarne nebezpečný priestor, ktorý je vymedzený odstupovými vzdialenosťami stanovenými zložkou sálania tepla od požiarne otvorených plôch v obvodových konštrukciách alebo v strešnom plášti objektu, alebo padajúcimi časťami horiacej konštrukcie.

Od posudzovaného objektu Centra nie je stanovená odstupová vzdialenosť od nebezpečenstva pádu horiacej konštrukcie, pretože všetky konštrukcie obvodových stien vrátane sú nehorľavé a konštrukcia rímsoy strechy je obložená konštrukčnými prvkami druhu D1 (dosky Cetriz + bridlicový obklad).

Odstupy od požiarne otvorených plôch v obvodových stenách zložkou sálania tepla sú stanovené v zmysle STN 920201-4 čl. 5.3, tab.3.

PŮ	strana objektu	So (m ²)	Sp (m ²)	hu (m)	l (m)	po (%)	pv (kg/m ²)	odstup (m)
N1.02	bočná stena z 1,3	8,24	28,2	3,0	9,4	29,2	30,14	1,9
N1.02	pozdĺžna stena z 3	2,75	10,8	3,0	3,6	25,46	30,14	1,5
N1.03	pozdĺžna stena z 4-7	12,9	38,7	3,0	12,9	33,3	27,78	2,5
N1.04	bočná stena z 36	2,75	14,1	3,0	4,7	19,5	34,06	1,6
N1.04	pozdĺžna stena z 35-36	5,49	21,15	3,0	7,05	25,95	34,06	2,1
N1.04	pozdĺžna stena z 31-34	2,16	11,1	3,0	3,7	19,46	34,06	0,8
N2.01	bočná stena z 101,102	7,88	28,2	3,0	9,4	28,0	31,60	1,7
N2.01	pozdĺžna stena z 102,103	5,25	20,7	3,0	6,9	25,4	31,60	1,7

N2.02	pozdĺžna stena z 104-106	13,12	36,15	3,0	12,05	36,3	31,27	2,5
N2.03	bočná stena z 129	2,63	14,1	3,0	4,7	18,6	43,79	1,5
N2.03	pozdĺžna stena z 128,129	10,50	32,55	3,0	10,85	32,3	43,79	2,3
N2.04	okná z 119	5,25	13,5	3,0	4,5	38,9	10,50	1,5
N3.01	bočná stena z 201	6,75	28,2	3,0	9,4	23,9	94,11	2,3
N3.01	pozdĺžna stena z 201	9,0	34,35	3,0	11,45	26,2	94,11	2,5
N3.02	pozdĺžna stena z 209,211	6,75	22,95	3,0	7,65	29,4	46,22	2,1
N3.03	okno z 224	2,25	11,1	3,0	3,7	20,3	39,08	1,5
N3.03	pozdĺžna stena z 220,221,225	8,55	32,55	3,0	10,85	26,3	39,08	1,8
N3.04	okná z 217	4,5	13,5	3,0	4,5	33,3	30,96	2,1

V požiarne nebezpečnom priestore objektu Centra sa nevyskytujú iné objekty, alebo požiarne úseky.

Konštrukcie strešnej rímasy nad 3.NP zasahujúce do požiarne nebezpečného priestoru okenných otvorov, budú zo strany exteriéru obložené doskami „Cetris“ s vrchným bridlicovým obkladom, ako konštrukcia s triedou reakcie na oheň A1 v zmysle platných atestov výrobcu obkladového systému Cetris.

Posudzovaný objekt Centra nezasahuje do požiarne nebezpečného priestoru susedných objektov, ktoré sú vzdialené od objektu minimálne na šírku prístupových komunikácií.

Susedný objekt domu, s hospodárskymi budovami vo dvore, ku ktorému je objekt Centra pristavený nevytvára smerom k navrhovanému objektu požiarne nebezpečný priestor, pričom tieto objekty sú po celom styku požiarne oddelené celistvou požiarnou stenou medzi objektmi s požadovanou požiarou odolnosťou, ktorá prevyšuje konštrukcie strechy susedného objektu o výšku minim. 6,0 m.

2.6 Požiarne vodovod a dodávka vody na hasenie požiarov

Zabezpečenie posudzovaného objektu Centra vodou na hasenie požiarov je navrhnuté v zmysle vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z.z. a STN 920400.

Rozdelenie objektu Centra na samostatné požiarne úseky s plochou do max. 120 m² zohľadňuje existujúci stav hydrantovej siete v okolí objektu s inštalovanými podzemnými hydrantmi DN80, pričom sa neuvažuje s rekonštrukciou hydrantovej siete (inžinierske siete mesta v príľahlých uliciach vrátane hydrantovej siete boli rekonštruovaná v nedávnej minulosti – rok 2009) a ani s vybudovaním samostatného zdroja vody na hasenie požiarov pre objekt Centra (napr. formou požiarnej nádrže).

Zabezpečenie potreby vody na hasenie požiarov :

V zmysle tab.2 položky č. 1b STN 920400 je pre objekt Centra, ktorý je posudzovaný ako nevýrobná stavba s plochou požiarneho úseku max. $S = 120 \text{ m}^2$, požadované ako vodný zdroj vody na hasenie požiarov vodovodné potrubie DN80 s možným odberom $Q = 7,5 \text{ l/s}$ pri odbere požiarom čerpadlom (rýchlosť $v = 1,5 \text{ m/s}$), tj. možný odber pri výtoku pri tlaku 0,25 MPa minim. 4,0 l/s (rýchlosť $v = 0,8 \text{ m/s}$).

Vzhľadom k situovaniu objektu v centrálnej časti mesta, kde na ul. Farská bola po roku 2009 vykonaná rekonštrukcia inžinierskych sietí a rozvodov (vrátane podzemnej hydrantovej siete DN100 s podzemnými hydrantmi DN80), bude dodávka vody pre objekt Centra zabezpečovaná z existujúceho podzemného hydrantu DN80 na ul. Farská, ktorý sa nachádza vo vzdialenosti 23,80 m od rohu objektu Centra, tj. menej ako 80 m od vstupu do objektu, ktorý zabezpečí požadovaný odber požiarnej vody v množstve minim. 7,5 l/s pri saní

požiarnym čerpadlom. Vzhľadom k situovaniu existujúceho podzemného hydrantu priamo v cestnej komunikácii, musí byť umiestnenie hydrantu označené príslušnou značkou a musí byť pevnou zábranou zabránené možnosti zapakovaniu morového vozidla nad poklopom hydrantu a vytvorenie dostatočného manipulačného priestoru okolo hydrantu (minim. 1,0 m okolo hydrantu).

Zriadenie nového nadzemného hydrantu v danej lokalite mesta nie je možné. Využitie existujúceho podzemného hydrantu DN80 ako zdroja vody na hasenie požiarov vyhovuje svojimi parametrami v zmysle čl. 4.2.3 STN 920400.

Ako ďalší doplnkový vodný zdroj požiarnej vody je možné využiť hydrantovú sieť na námestí s inštalovaným nadzemným hydrantom DN100 vo vzdialenosti do 150 m po skutočnej trase vedenia.

Vybavenie objektu vnútornými požiarnymi vodovodmi.

Inštalácia vnútorných hadicových zariadení sa v posudzovanom objekte Centra rozdelenom na viac požiarnych úsekov (s plochou do 120 m²) nepožaduje v zmysle STN 920400 pre žiadny požiarny úsek objektu, kde súčin $p \cdot S$ vychádza menší ako 10000. Výpočet pre jednotlivé PU je uvedený v prílohe č.1.

Vzhľadom k charakteru objektu Centra (zdravotnícke priestory a priestory pre pobyt seniorov s prístupom verejnosti) a možnosti vykonania prvotného protipožiarneho zásahu obsluhou je v tomto projekte PBS navrhnutá inštalácia trvalo zavodneného vnútorného hydrantového rozvodu v celom objekte s tromi hadicovými navijákmi s tvarovo stálou hadicou DN25/30m umiestnenými na podestách hlavného schodiska (CHUC-A), tak aby bol zabezpečený hasebný dosah minimálne jedného hasiaceho prúdu do každého miesta (priestoru) objektu. So súčinnosťou dvoch hadicových zariadení sa pri hasení požiaru v objekte neuvažuje.

Inštalácia nezavodneného požiarného vodovodu (suchovodu) sa v danom objekte Centra nepožaduje.

Hadicové navijáky budú umiestnené na ľahko prístupných miestach (chodbách v každom podlaží) tak aby ich mohla obsluhovať jedna osoba, pričom svojou polohou nesmú stavebne zužovať požadovaný trvalo voľný komunikačný priestor. Musia byť umiestnené tak, aby uzatváracia armatúra alebo ventil bol umiestnený najviac vo výške 1,3 m nad podlahou. Hadicové navijáky musia spĺňať požiadavky stanovené v STN EN 671-1, STN EN 671-2 a STN EN 671-3. Hadicové navijáky musia byť označené značkou s piktogramom v zmysle platných predpisov a STN.

V objekte Centra sú v zmysle čl. 5.5.2 STN 920400 navrhnuté hadicové navijáky DN25/30m s tvarovo stálou hadicou s menovitou svetlosťou 25 mm, s minim. priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 10 mm s minimálnym prietokom $Q = 59$ l/min pri tlaku 0,2 MPa.

Vnútorné vodovodné potrubie s viac ako dvomi hadicovými zariadeniami sa dimenzačne navrhuje na súčasné použitie najmenej dvoch hadicových zariadení. Vnútorný vodovod vrátane vodovodnej prípojky a rozvodného potrubia v objekte Centra musí byť navrhnutý v zmysle STN 736655 a STN 736660, aby aj na najnepriaznivejšie položenom výtoku hadicového zariadenia bol najmenší hydrodynamický pretlak 0,2 MPa pri zabezpečení požadovaného prietoku. Hadicové zariadenia musia byť chránené proti zamrznutiu, čo je v danom objekte Centra zabezpečené ich umiestnením v trvalo vykurovaných priestoroch kde teplota nesmie poklesnúť pod +5 °C.

2.7 Hasiace prístroje

Pre vykonanie prvotného protipožiarneho zásahu obsluhou objektu musia byť priestory a požiarne úseky objektu vybavené prenosnými hasiacimi prístrojmi s vhodným typom hasiacej látky, ktoré musia byť trvalo prístupné pre použitie.

Pre požiarne úseky navrhovaného objektu Centra je stanovené ekvivalentné množstvo hasiacej látky v hasiacich prístrojoch. Výpočet ekvivalentného množstva hasiacej látky M_c bol vykonaný v súlade s STN 920202-1.

PÚ	ekvivalentné množstvo hasiva (kg)	Počet RHP (ks)	druh RHP	náplň RHP (minim)
N1.02+N1.03	15,26	3 ks	práškový	6 kg
N1.04+N1.05	9,87	1 ks 2 ks	práškový snehový (CO ₂)	6 kg 5 kg
CHUC-A v 1.NP	6,0	1 ks	práškový	6 kg
N2.01+N2.02	15,32	3 ks	práškový	6 kg
N2.03 + N2.04 + N2.05	12,11	2 ks 1 ks	práškový snehový (CO ₂)	6 kg 5 kg
CHUC-A v 2.NP	6,0	1 ks	práškový	6 kg
N3.01+N3.02	16,75	3 ks	práškový	6 kg
N3.03 + N3.04	10,37	1 ks 2 ks	práškový snehový (CO ₂)	6 kg 5 kg
CHUC-A v 3.NP	6,0	1 ks	práškový	6 kg

Umiestnenie hasiacich prístrojov v objekte musí byť vyhotovené podľa výkresových príloh v zmysle STN 92 0202-1 a musia byť označené príslušnou značkou a nainštalované v zmysle STN.

2.8 Elektrická požiarňa signalizácia

Inštalácia systému elektrickej požiarnej signalizácie (EPS) a ani hlasovej signalizácie požiaru (HSP) sa v súlade s §88 a §90 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov v posudzovanom objekte nepožaduje.

2.9 Stabilné hasiace zariadenia

Inštalácia systému stabilného hasiaceho zariadenia (SHZ) sa v súlade s §87 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov v posudzovanom objekte nepožaduje.

2.10 Zariadenie na odvod tepla a splodín horenia

Inštalácia systému zariadenia na odvod tepla a splodín horenia pri požari (ZOTSH) sa v súlade s §87 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov v posudzovanom objekte nepožaduje.

2.11 Vetranie priestorov objektu

Jednotlivé priestory objektu budú prevádzkovo vetrané v nasledovnom rozsahu :

- prevádzkové priestory v nadzemných podlažiach objektu – prirodzeným spôsobom otvárateľnými oknami a dverami (veľkosti a umiestnenie otvorov v obvodočných stenách je v súlade s riešením požiarneho pásu a odstupových vzdialeností medzi požiarne úsekmi).

- priestory sociálnych a hygienických zariadení v 1.NP až 3.NP – núteným vetraním pomocou lokálnych VZT zariadení (ventilátorov) a VZT rozvodov, ktoré prechádzajú medzi podlažiami objektu s odvetraním až nad strešnú konštrukciu objektu. Miesta prestupov VZT potrubí požiarne deliacimi konštrukciami a vyústenia VZT potrubí obvodočnými stenami sú vyznačené vo výkresoch PBS.

VZT potrubné rozvody sú navrhnuté v súlade s požiadavkami STN 730872 na nešírenie požiaru VZT zariadením, ako VZT plechové potrubia (konštrukčný prvok druhu D1) prestupujúce konštrukciami požiarneho stropu a požiarneho stien medzi PU s prierezom menším ako $0,04 \text{ m}^2$ (skutočný prierez VZT potrubia max fi.150 mm) bez nutnosti inštalácie požiarnej VZT klapky v mieste prestupu. Prestup VZT potrubia požiarne deliacou konštrukciou (požiarne stropom, stenou a pod.) bude utesnený typovou protipožiarou upchávačkou (konštrukčný prvok druhu D1) s požiarou odolnosťou zhodnou s požadovanou požiarou odolnosťou požiarne deliacej konštrukcie.

- vetranie priestorov CHUC-A je navrhnuté prirodzeným vetraním pre prípad požiaru otvárateľnými otvormi v obvodočných stenách priestorov CHUC-A, ktorého vyhotovenie a parametre sú podrobne uvedené v časti 2.4.6 tejto TS PBS.

- vetranie technických priestorov plynovej kotolne (m.č. 124) je navrhnuté prirodzeným prevádzkovým vetraním vetracími otvormi v zmysle predpisov a STN platných pre plynové zariadenia a plynové kotolne ktoré sú uvedené v časti 2.14 tejto TS PBS.

2.12 Zariadenia pre protipožiarne zásah v objekte

2.12.1 Prístupové komunikácie

Prístupová komunikácia k posudzovanému objektu pre zasahujúcu hasičskú techniku musí vyhovovať § 82 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z., pričom musí viesť aspoň do vzdialenosti 30 m od vchodu do objektu, cez ktorý sa predpokladá vedenie protipožiarneho zásahu. Prístupová komunikácia musí mať trvale voľnú šírku najmenej 3,0 m s únosnosťou na zaťaženie jednou nápravou hasičského vozidla najmenej 80 kN. Vjazd na prístupovú komunikáciu a prejazdy na nej musia mať šírku najmenej 3,5 m a výšku najmenej 4,5 m. Do šírky prístupovej komunikácie nemožno zaradiť parkovací pruh ani parkovacie miesta. Prístupová komunikácia musí byť vyhotovená aspoň ako obslužná miestna komunikácia podľa STN 73 6110.

Prístupové komunikácie pre hasičskú techniku ku objektu Centra sú zabezpečené existujúcimi mestskými cestnými komunikáciami ul. Farská a spevnenými obslužnými plochami okolo objektu vyhovujúcimi pre prevádzku hasičskej techniky (verejné komunikácie s povrchom s asfaltu a dlažby), ktoré zabezpečia možný príjazd hasičskej techniky z dvoch

strán objektu (bočnej a pozdĺžnej) do tesnej blízkosti objektu ku hlavnému vstupu do objektu, ktorým sa uvažuje s možnosťou vedenia protipožiarneho zásahu.

Nástupná plocha pre výškovú hasičskú techniku sa pri objekte s požiarou výškou menej ako 9,0 m nepožaduje v zmysle §83 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z.

2.12.2 Zásahové cesty v objekte

Vnútoraná zásahová cesta v objekte Centra je riešená priestormi schodiskového priestoru a príľahlých chodieb, ktoré sú navrhnuté ako chránená úniková cesta typu A s prirodzeným vetraním. Z vnútornej zásahovej cesty (CHUC-A) je zabezpečený prístup do podstrešného priestoru pomocou výlezu s požiarneho poklopom s rebríkom v strope 3.NP. Inštalácia požiarneho výťahu sa v objekte Centra nepožaduje.

Vonkajšie zásahové cesty (požiarne rebríky) nemusia byť v posudzovanom objekte Centra v súlade s odst.3) §86 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. vybudované pretože strešná konštrukcia nevykazuje požiaru odolnosť minim. 15 minút a prístup do podstrešného priestoru je zabezpečený priamo z vnútornej zásahovej cesty (CHUC-A).

2.13 Zabezpečenie dodávky elektrickej energie pre objekt

Elektroinštalácia objektu Centra musí spĺňať požiadavky stanoveného prostredia podľa platných STN a súvisiacich predpisov v zmysle vypracovaného protokolu o určení vonkajších vplyvov. Elektrické rozvody na horľavých látkach budú uložené v nehorľavom lôžku.

Bleskozvod na objekte musí byť vyhotovený podľa STN 341390.

Hlavný vypínač elektrickej energie pre celý objekt Centra s funkciou „CENTRAL STOP“ v zmysle požiadaviek STN 920203 sa bude nachádzať v rozvodnej skrini hlavného elektrického rozvádzača RE situovaného v nika obvodovej steny pred vstupom do objektu. V priestore recepcie (ohlasovne požiarov) bude k dispozícii typový kľúč od dvierok rozvádzača RE, tak aby bol zabezpečený trvalý prístup k ovládaciemu prvku „CENTRAL STOP“ pre vypnutie elektrickej energie v celom objekte v prípade požiaru.

Vzhľadom k tomu, že sa v objekte nenachádzajú zariadenia s požiadavkou na zabezpečenie trvalej dodávky elektrickej energie v prípade požiaru, nenavrhuje sa v objekte inštalácia ovládacieho prvku „TOTAL STOP“.

V posudzovanom objekte Centra sa v priestoroch CHUC-A a v priestoroch sociálnych služieb pre seniorov požaduje v zmysle prílohy B.2 STN 920203(O1) inštalácia kabeláže elektrických zariadení s triedou reakcie na oheň **B_{2ca} – s1,d1,a1**.

Pre navrhnuté elektrické rozvody v objekte sa nepožaduje špecifické protipožiarne vyhotovenie kabeláže elektrických rozvodov z hľadiska funkčnej odolnosti trás káblov v zmysle prílohy A STN 920203. To platí aj pre el. rozvody napájania svietidiel NO (s lokálnymi batériovými zdrojmi) ktoré nezabezpečujú funkčnosť systému NO.

V priestoroch zdravotníckych ambulancií (bez lôžkovej časti a vykonávania zákrokov v anestézií) a v ostatných prevádzkových priestoroch objektu sa špecifické protipožiarne vyhotovenie kabeláže v zmysle STN 920203 nepožaduje.

2.14 Vykurovanie objektu a plynové rozvody

Vykurovanie a kotolňa

Vykurovanie objektu Centra bude zabezpečené ústredným vykurovaním s inštalovanými teplovodnými radiátormi. V objekte nebudú inštalované ďalšie tepelné spotrebiče na elektrinu alebo pevné palivo.

Zdrojom tepla pre systém ústredného kúrenia (UK) a prípravu teplej úžitkovej vody (TUV) budú dva plynové kondenzačné kotle umiestnené v technickej miestnosti plynovej kotolne (m.č. 124 v 2.NP), ktorá je navrhnutá ako samostatný požiarly úsek N2.04. V priestore plynovej kotolne bude inštalovaná aj potrebná technológia UK a TUV s príslušným systémom MaR.

V plynovej kotolni budú inštalované dva kusy kondenzačných plynových kotlov HOVAL TopGas 60 s max. menovitým výkonom max. 2x 49,5 kW a celkovým menovitým výkonom 99 kW, na základe čoho nemusí byť priestor s plynovými kotlami posudzovaný ako plynová kotolňa v zmysle STN 070703. V zmysle projektu plynoinštalácie je miestnosť kotolne posudzovaná v zmysle STN 070703 ako plynová kotolňa III. kategórie.

Priestor technickej miestnosti č. 124 s kotlami nemusí tvoriť samostatný požiarly úsek v zmysle čl. 1i) prílohy č.1 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z., pričom je ho návrh ako samostatný požiarly úsek N2.04 vyplýva z dispozičného riešenia objektu v danom podlaží.

Technologické zariadenie certifikovaných plynových kotlov bude vybavené všetkými bezpečnostnými prvkami pre zabránenie úniku plynu v zmysle platných predpisov a STN.

V priestore plynovej kotolne bude inštalovaná výbava :

- 1 ks hasiaci prístroj snehový (CO₂) s náplňou minim. 5,0 kg hasiva,
- miestny prevádzkový poriadok,
- penotvorný prostriedok, alebo vhodný detektor pre kontrolu tesnosti spojov plynových potrubí,
- lekárnička pre poskytnutie prvej pomoci,
- batériové svietidlo,
- detektor na CO

Vetranie priestoru plynovej kotolne bude zabezpečené trvalým prirodzeným vetraním vetracími otvormi v obvodovej stene priestoru so zabezpečením 3 násobnej výmeny vzduchu za hodinu. Navrhnuté sú vetracie otvory pre prívod vzduchu o ploche 0,02 m² a potrubie a vetrací otvor pre odvod vetracieho vzduchu o ploche 0,02 m².

Prívod spaľovacieho vzduchu pre horáky kotlov bude zabezpečený koncentrickým potrubím komína zo strechy.

Odvod spalín z jednotlivých plynových kotlov bude zabezpečený dymovodmi zaústenými do trojplášťového izolovaného komínového telesa DN150/200 s vyústením 1,5 m nad strechu objektu. Komínové teleso bude vedené z priestoru kotolne cez priestor údržby (m.č. 217) a cez podkrovný priestor až nad strechu. Prestupy komínového telesa cez konštrukcie požiarlych stropov musia byť utesnené typovou protipožiaranou upchávkou s požiaranou odolnosťou zhodnou s požiaranou odolnosťou požiarneho stropu. Konštrukčne musí byť protipožiarana upchávka vyhotovená ako konštrukčný prvok druhu D1. Dymovod a komínové teleso musia spĺňať všetky bezpečnostné požiadavky (bezpečnostné vzdialenosti od horľavých konštrukcií a pod.) v zmysle vyhlášky MV SR č.401/2007 Z.z.

Plynové rozvody

Prívod plynu do objektu je zabezpečený stredotlakovou plynovou prípojkou DN25 k objektu zaústenou do niky HUP a RaMZ situovanej v obvodovej stene pred hlavným vstupom do objektu. Skrinka HUP musí byť označená bezpečnostným značením v zmysle platných predpisov. V priestore recepcie (ohlasovne požiarov) bude k dispozícii typový kľúč od dvierok skrinky HUP, tak aby bol zabezpečený trvalý prístup pre uzavretie prívodu plynu v celom objekte v prípade požiaru.

V nike bude umiestnené regulačné zariadenie na zregulovanie na nízky tlak a hlavný uzáver plynu (HUP). NTL rozvod plynu o dimenzií DN50 v objekte je vedený od skrinky HUP po fasáde objektu až do priestoru plynovej kotolne v 2.NP kde je vytvorené akumulčné potrubie DN125 pre oba kotle. Pre spotrebičmi budú osadené samostatné uzávery GK32. Prívod plynu je riešený podľa požiadaviek STN EN 1775:2008.

Uvedenie plynovej kotolne a plynových rozvodov do prevádzky môže byť vykonané len na základe východiskovej revízie a tlakových skúšok zariadení a rozvodov v zmysle platných predpisov.

Inštalácia ďalších tepelných spotrebičov v priestoroch objektu (napr. elektrických ohrievačov a pod.) musí vyhovovať STN 920300 a vyhláške MV SR č. 401/2007, prípadne technickým predpisom výrobcu.

3. Záver

Tento projekt protipožiarnej bezpečnosti stavby (dodatok PD vo forme celkovej zmeny PD PBS) je vypracovaný v zmysle platných STN a technických predpisov z oboru požiarnej bezpečnosti stavieb platných v dobe spracovania.

Projektová dokumentácia pozostáva z tejto technickej správy a výkresových príloh, ktoré sú jej neoddeliteľnou súčasťou. Požiadavky PBS vyplývajúce z tejto technickej správy musia byť zapracované do projektovej dokumentácie jednotlivých profesií (stavebná časť, elektrické zariadenia, ZTI, vykurovanie, plynoinštalácia atď.).

Prípadné neskoršie zmeny na stavebnom vyhotovení, zmeny účelu využitia priestorov objektu, zvýšenie počtu a zmeny charakteru pohyblivosti osôb v objekte, zmeny dotýkajúce sa únikových ciest a pod. oproti projektu je nutné konzultovať so spracovateľom projektu a riešiť ako zmenu tohto projektu.

V Žiline 07 / 2019

Vypracoval: Ing. Ivan Škoda
- špecialista PO
- autoriz. stavebný inžinier SKSI