

TECHNICKÁ SPRÁVA

Technická správa posúdenia protipožiarnej bezpečnosti stavieb spracováva stavbu:

**TOPOLČIANKY, CENTRÁLNY LOGISTICKÝ SKLAD (CLS), KASÁRNE, REKONŠTRUKCIA OBJEKTU
TOPOLČIANKY, P.Č.:3045/17,18,19,20,23**

Investor: **MINISTERSTVO VNÚTRA SR , PRIBINOVA 2, BRATISLAVA**

Technická správa je vypracovaná v znení Stavebného zákona a o zmene a doplnení niektorých zákonov č: 25/2025, a vyhlášky č.94/2004 Z.z.,v znení neskorších predpisov, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb,vyhl. MV SR č.:121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov.

K zábraniu strát na životoch a zdraví osôb a strát na majetku musia byť objekty navrhnuté tak, aby:
a/splňali bezpečnú evakuáciu osôb z horiaceho alebo požiarom ohrozenej stavby popřípade jeho časti na voľné priestranstvo , alebo do iného požiarom neohrozeného priestoru,
b/bránili šíreniu požiaru medzi jednotlivými požiarovými úsekmi vnútri stavby,
c/bránili šíreniu požiaru mimo stavbu,
d/umožnili účinný zásah hasičských jednotiek pri hasení a záchranných prácach.

Splnenie uvedených požiadavok je preukázané projektovým riešením, ktoré zahŕňa najmä:

- rozdelenie stavby na požiarne úseky
- určenie požiarneho rizika
- určenie požiadavok na konštrukcie stavby
- zabezpečenie evakuácie osôb a zvierat
- určenie požiadavok na únikové cesty
- určenie odstupových vzdialeností
- určenie požiarnebezpečnostných opatrení
- určenie zariadení na protipožiarne zásah

Technická správa z hľadiska Protipožiarnej bezpečnosti stavieb spracováva rekonštrukciu existujúcej stavby na objekt ubytovne.Stavba sa nachádza v obci Topolčianky, v areáli vyššie uvedeného investora.

Stavba z hľadiska PBS má tri nadzemné podlažia bez podzemného podlažia.

V rámci zmeny užívania stavby na využitie ubytovne sú predmetom aj nasledovné stavebné práce:

- celkové zateplenie stavby,
- výmena a nahradenie čiastočných obvodových konštrukcií,
- výmena rozvodov elektroinštalácie, ústredného vykurovania, zdravotníckej a vzduchotechniky,
- zrealizovanie nových hygienických zariadení,
- nové povrchové úpravy stien a stropov,
- výmena dverí do izieb a príslušných miestností,ktoré z hľadiska PBS je potrebné zrealizovať s požadovanou požiarou odolnosťou,
- výmena okien a dverí na fasáde,
- rekonštrukcia kuchyne s výdajňou jedál.

V N01NP – z hľadiska stavebnej časti 1PP- sa umiestni časť skladových priestorov určených ako výstrojné sklady, skladové priestory pre kuchyňu,plynová kotolňa, plynomerňa , miestnosť jestvujúcho dieselagregátu, elektrorozvodňa

a časť je určená na ubytovanie spolu so spoločnými sociálnymi priestormi a miestnosťou kuchynky určených pre ubytovaných.

Na 1NP sa umiestni jedáleň, kuchyňa so zázemím, kancelária a časť je určená pre ubytovanie spolu so spoločnými sociálnymi priestormi a miestnosťou kuchynky určených pre ubytovaných.

Na 2NP sa umiestnia priestory spoločenského charakteru, príručné sklady prádla a časť je určená pre ubytovanie spolu so spoločnými sociálnymi priestormi a miestnosťou kuchynky určených pre ubytovaných.

STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE:

Nosný systém objektu tvorí montovaná skeletová sústava - z typových prvkov skeletu Priemstav S 1.2/83-želbet. nosné stĺpy a PZD dutinové stropné panely vrátane stropu v posl. nadzemnom podlaží, ktoré sú vlastne nosnou konštrukciou strechy, obvodové konštrukcie sú zrealizované z veľkorozmerových panelov o hr. 300mm s domurovkami z tehelného muriva CDm, vnútorné steny a priečky sú zrealizované z murovaných materiálov z tehál CDm a zo siporexových priečok, nové priečky budú z murovaných konštrukcií z tvárnic Ytong, okná budú nové drevené, podlahy dlažby a PVC.

Stavba sa zateplí kontaktným zateľovacím systémom – s použitím minerálnej vlny- trieda reakcie na oheň A1 alebo A2.

ČASŤ PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVIEB :

PD z hľadiska Protipožiarnej bezpečnosti stavieb je vypracovaná v zmysle vyhl. 94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov a podľa STN 920201-4 .

Z hľadiska PBS je stavba delená na požiarne úseky v zmysle prílohy 1 vyhl. 94/2004:

- N01.1/N1 – PRIESTORY SKLADOVÉ NA 01NP KUCHYNE+ KUCHYŇA SO ZÁZEMÍM NA 1NP**
- N01.2 – MIESTNOSŤ DIESELAGREGÁTU**
- N01.3 – KUCHYNKA PRE UBYTOVANÝCH**
- N01.4 – JEDNA SKUPINA IZIEB URČENÝCH NA UBYTOVANIE NA 01NP**
- N01.5 – JEDNA SKUPINA IZIEB URČENÝCH NA UBYTOVANIE NA 01NP**
- N01.6 – SKLADOVÉ PRIESTORY NA 01NP**
- N01.7 – PLYNOVÁ KOTOLŇA+ STROJOVNÁ KOTOLNE NA 01NP**
- N01.8/N2 – CHRÁNENÁ ÚNIKOVÁ CESTA TYPU „A“**
- N01.9 – ELEKTOROROVODŇA**
- N01.10 – VÝSTROJNÝ SKLAD**
- N01.11 – VÝSTROJNÝ SKLAD**
- N01.12 – PLYNOMERŇA**

- N1.1 – KANCELÁRIA**
- N1.2 – KUCHYNKA NA 1NP**
- N1.3 – JEDNA SKUPINA IZIEB URČENÝCH NA UBYTOVANIE NA 1NP**
- N1.4 – JEDNA SKUPINA IZIEB URČENÝCH NA UBYTOVANIE NA 1NP**
- N1.5 – JEDNA SKUPINA IZIEB URČENÝCH NA UBYTOVANIE NA 1NP**
- N1.6 – MIESTNOSŤ CBZ**

- N2.1 – IZBA URČENÁ NA UBYTOVANIE NA 2NP**
- N2.2 – KUCHYNKA NA 2NP**
- N2.3 – JEDNA SKUPINA IZIEB URČENÝCH NA UBYTOVANIE NA 2NP**
- N2.4 – JEDNA SKUPINA IZIEB URČENÝCH NA UBYTOVANIE NA 2NP**
- N2.5 – JEDNA SKUPINA IZIEB URČENÝCH NA UBYTOVANIE NA 2NP**
- N2.6 – PREVÁDZKOVÉ PRIESTORY NA 2NP**

Konštrukčný celok stavby je posudzovaný ako nehorľavý v zmysle par. 13 odst.3 vyhl.334/2018.

Požiarna výška stavby je stanovená v zmysle čl. 2.2.5 STN920201-2 h =7,20m a je meraná od podlahy I.nadzemného požiarneho podlažia po podlahu posl. nadzemného požiarneho podlažia .

Všetky podlažia sú posúdené ako požiarne podlažia, nakoľko ležia na celistvej stropnej konštrukcii v zmysle par. 5 odst. 1a s požiarou odolnosťou a požiarne neuzatvárateľný otvor sa v PÚ N01.1/N1 je menší ako dovolených 10% stropnej konštrukcie- viď PÚ N01.1/N1.

Stavba je posúdená ako stavba len s nadzemnými podlažiami v zmysle par.7 odst.1 vyhl. 94/2004, nakoľko podlaha najnižšieho podlažia nie je nižšie ako 1,5m pod upraveným terénom vo vzdialenosti 3m od stavby. Podlaha najnižšieho podlažia je na úrovni upraveného terénu, resp. max. -0,10m pod upraveným terénom.

Požiarné riziko stavby je určené v zmysle par. 33 odst.1 vyhl. 94/2004 výpočtovým požiarnym zaťažením, ktoré je závislé:

- priemernom požiarnom zaťažení,
- súčiniteľa horľavých látok,
- súčiniteľa odvetrania.

Pri kolaudácii dodávateľ resp. investor stavby preukáže vlastnosti, vrátane požiarno technických vlastností použitých materiálov a prvkov podľa zákona NR SR č: 133/2013 Z.z. Jedná sa o novonavrhované stavebné konštrukcie.

Na základe nižšie uvedenej výpočtovej časti sú požiadavky na požiarno deliace, nosné konštrukcie stavby: v podlaží : I.a IV./

Zhotoviteľ je povinný osvedčiť vlastnosti požiarnych konštrukcií písomnou formou a spôsob osvedčovania a členenie požiarnych konštrukcií previesť podľa prílohy 3 vyhl. 94/2004 – požiadavka par. 8 odst.4,5 vyhl. 94/2004.

1.Požiarno deliace konštrukcie - požiarné steny a stropy:

pre I.SPB

1b) Požiarné steny a stropy v nadzemných podlažiach 30 min.

1c) Požiarné steny a stropy v posl. nadzem. podlaží 15 min.

pre II.SPB

1b) Požiarné steny a stropy v nadzemných podlažiach 45 min.

1c) Požiarné steny a stropy v posl. nadzem. podlaží 30 min.

pre III.SPB

1b) Požiarné steny a stropy v nadzemných podlažiach 60 min.

pre IV.SPB

1b) Požiarné steny a stropy v nadzemných podlažiach 90 min.

pol.1 - pož. steny murované z murovaných materiálov z tehál priečkových o min. hr.150mm a 270mm

Pož.steny, ktoré sú nosnou konštrukciou, ktorá zaisťuje stabilitu stavby v zmysle par.41 odst.3a vyhl. 94/2004 spĺňajú kritérium REI-nosnosť, stabilitu, celistvosť a tepelnú izoláciu.

Pož.steny, ktoré nie sú nosnou konštrukciou, ktorá zaisťuje stabilitu stavby v zmysle par.41 odst.3b vyhl. 94/2004 spĺňajú kritérium EI- celistvosť a tepelnú izoláciu.

Požiarné steny sa stýkajú v nadzemných podlažiach s konštrukciou požiarného stropu v zmysle par. 41 odst.7a vyhl. 94/2004.

- pož. stropy – prevažne PZD panely

V zmysle par. 42 odst.3a, 3b vyhl.94/2004 Z.z. musia spĺňať požiarné stropy nad jednotlivými podlažiami a nad chránenou únikovou cestou požiadavku REI - nosnosť, stabilitu, celistvosť a tepelnú izoláciu- nakoľko nad požiarnymi stropmi sa nachádza stále a aj náhodné požiarné zaťaženie.

Požiarny strop – železobetónové predpäté panely o výške 600mm / rozmer 2390x590x17970mm v reze tvar dvojitého T/ a hr.dosky 6cm s krytím výst. min.10mm

Požiarny strop v poslednom nadzemnom podlaží spĺňa kritérium podľa par.42 odst.4 vyhl. 94/2004 RE –nosnosť, stabilitu a tepelnú izoláciu, nakoľko nad požiarnym stropom sa nenachádza náhodné požiarné zaťaženie.

Upozornenie:

- Vo funkcii požiarnych stien budú všetky steny, ktorými prechádza hranica požiarnych úsekov. Preto pokiaľ súčasťou stien budú aj nadsvetlíky, prípadne celé steny presklenné, vzťahuje sa na ne v plnej miere požiadavka na ich požiarnu odolnosť, ktorá je závislá na vyššom stupni PD susediacich PÚ.

- všetky steny ktoré funkciu požiarnych stien v posudzovanom PÚ musia byť zrealizované tak, aby sa v celej svojej dĺžke dotýkali príslušného požiarného stropu, pričom všetky vzniknuté špáry musia byť dokonale utesnené.

Pokiaľ budú nad alebo vedľa požiarnych uzáverov realizované sklenené požiarné steny, ich požiarna odolnosť sa prevedie s rovnakou požiarnou odolnosťou ako požiarné steny podľa vyššie SPB susediacich PÚ. V súlade s par. 41

odst.10 časť presklennej steny okolo požiarneho uzáveru, ktorá má plochu max. 10 m² môže mať nižšiu požiarnu odolnosť a môže byť iného druhu ako je požiarne stena, v ktorej je zasklenená stena umiestnená, musí mať však najmenej požiarnu odolnosť a druh konštrukčného prvku, z ktorého je vyhotovený požiarne uzáver. Požadovaná požiarne odolnosť všetkých takýchto sklenených stien, ktoré by plnili funkciu požiarne stien musí byť pri kolaudácii dokladovaná príslušným certifikátom so splnením normových požiadaviek výrobku ako celku vrátane rámov. Požiarne deliace konštrukcie musia v celej ploche spĺňať kritéria požiarnej odolnosti vrátane lineárnych stykov stavebných prvkov. Požiarne odolnosť požiarne deliacich konštrukcií nesmie byť ich zoslabením ani neuzatvárateľnými otvormi a prestupmi rozvodov, prestupmi inštalácií, prestupmi technických zariadení ani prestupmi technologických zariadení nižšia ako požadovaná požiarne odolnosť – podľa par. 40 odst. 1 vyhl. 94/2004. Lineárne styky stavebných prvkov požiarne deliacich konštrukcií musia byť utesnené tak, aby zabránili rozšíreniu požiaru do iného požiarneho úseku. Utesnený lineárny styk musí spĺňať požiadavky na požiarne odolnosť požiarne deliacej konštrukcie – požiadavka par. 40 odst.2 vyhl. 94/2004. Odolnosť min. 30min.

Oceľové potrubia sa utesnia protipožiarne páskami, manžetami, zátkami alebo protipožiarne tmelmi. PVC potrubia sa utesnia protipožiarne páskami alebo manžetami podľa priemeru potrubia. a podľa pokynov prevádzkovateľa a dodávateľa jednotlivých materiálov určených na utesnenie

Taktiež požiarne odolnosť všetkých dverí, ktoré budú plniť funkciu požiarne uzáverov otvorov musí byť pri kolaudácii dokladovaná príslušným certifikátom o splnení normových požiadaviek výrobku ako celku vrátane ich rámov.

V zmysle čl. 5.13 STN 920201-2 na zabránenie šíreniu požiaru po povrchu stavebných konštrukcií vnútri požiarne úsekov sa obmedzuje použitie stavebných materiálov, ktoré šíria plameň po svojom povrchu. Pri posudzovaní povrchových úprav stavebných konštrukcií sa neprihliada na nátery, nástreky, maľby, tapety a na obdobné úpravy z materiálov triedy reakcie na oheň:

- a/ A2 alebo B, ak ich priemerná hr. je najviac 5mm
- b/ C až F, ak ich priemerná hr. je najviac 2mm.

Pol.2 -Obvodové steny zaisťujúce stabilitu stavby:

Pre I. SPB:

- 2a2) Obv. steny zaisť. stab. stavby nadzemn. podlažiach 30 min.
- 2a3) Obv. steny zaisť. stab. stavby v posl.nadzemn. podl. 15 min.
- 2b) Obvodové steny nezaistujúce stabilitu stavby 15 min.

Pre II. SPB

- 2a2) Obv. steny zaisť. stab. stavby nadzemn. podlažiach 45 min.
- 2a3) Obv. steny zaisť. stab. stavby v posl.nadzemn. podl. 30 min.
- 2b) Obvodové steny nezaistujúce stabilitu stavby 30 min.

Pre III. SPB

- 2a2) Obv. steny zaisť. stab. stavby nadzemn. podlažiach 60min.
- 2b) Obvodové steny nezaistujúce stabilitu stavby 45 min.

Pre IV. SPB

- 2a2) Obv. steny zaisť. stab. stavby nadzemn. podlažiach 90min.

Pol.2 -Steny murované z tehál o hr. 300mm, z veľkorozmerných panelov a z tehál CDm a z porobet. tvárnic Ytong obojstranne omietnuté a sú konštrukciami, ktoré zaisťujú stabilitu stavby a spĺňajú požiadavku z vnútornej strany podľa par. 43 odst.2a vyhl. 94/2004 kritérium REW -nosnosť, stabilitu, celistvosť, izoláciu .

Z vonkajšej strany spĺňajú kritérium par.43 odst. 3a vyhl. 94/2004 REI-nosnosť, stabilitu, celistvosť a tepelnú izoláciu.

Pol.4 -Požiarne uzávery:

Pre I. SPB:

- 4b) Požiarne uzávery otvorov v nadzem. podlaží 30/D3
- 4c) Požiarne uzávery otvorov v posl. nadzem. podlaží 30/D3/ pre I.SPB- 15 D3/

Pre II. SPB:

- 4b) Požiarne uzávery otvorov v nadzem. podlaží 30/D3
- 4c) Požiarne uzávery otvorov v posl. nadzem. podlaží 30/D3

Pre III.SPB:

- 4b) Požiarne uzávery otvorov v nadzem. podlaží 45/D1

Pre IV.SPB:

- 4b) Požiarne uzávery otvorov v nadzem. podlaží 60/D1

Pol.4 – požiarne uzávery - požadovaná požiarne odolnosť požiarnych uzáverov je zrejmá z výkresovej dokumentácie. Požiarne uzávery ,ktoré ústia do ČCHÚC sú navrhnuté ako brániace šíreniu tepla s požadovanou pož.odolnosťou +zatv.mechanizmus. Ostatné požiarne uzávery sú navrhnuté typu obmedzujúce šírenie tepla min. + zatv. mechanizmus. Kritérium EI -30-D3+C, EW -30D3+C,a EI 45D1+C, EW 60D1+C.

V súlade s vyhl. 478/2008 par. 7 odst.,1 musia byť všetky požiarne uzávery zabudované v stavbe označené:značkou zhody a sprievodné údaje musia byť ťažko odstrániteľné , ľahko prístupné a čitateľné voľným okom aj po inštalácii požiarneho uzáveru.

1.viditeľným, čitateľným a ťažko odstrániteľným nápisom POŽIARNE DVERE,alebo kombináciou nápisov POŽIARNE DVERE, FIRE DOOR

2.označenie POŽIARNE DVERE na únikových cestách musí byť doplnený nápisom ÚNIKOVÝ VÝCHOD,alebo kombináciou nápisov ÚNIKOVÝ VÝCHOD, EXIT ,ktorý musí byť vyhotovený z písmen bielej farby,ktoré sú na zelenom pozadí,pričom písmená môžu byť z fosforeskujúceho materiálu ,pričom veľkosť písma je najmenej 50mm.

Označenie miesta inštalácie požiarnych úsekov sa nevzťahuje na označenie dverí vedúcich do bytu .

3.Nápis na požiarnych uzáveroch musia byť vždy čitateľné ,ťažko odstrániteľné a viditeľné voľným okom.

Označenie musí byť realizované v súlade s prílohou č.2 vyhl. 478/2008. Označenie miesta inštalácie požiarnych uzáverov musí byť umiestnené priamo na týchto uzáveroch a lebo v ich tesnej blízkosti na požiarne deliacej konštrukcii , v ktorej je požiarne uzáver inštalovaný.

4. Je potrebné dodržať ustanovenia vyhl. 478 /2008 Z.z. o vlastnostiach, zabezpečenia pravidelných kontrol požiarnych uzáverov a konkrétnych podmienkach prevádzkok.

5.V zmysle par. 5 odst.6 vyhl. 478/2008 Z.z otočné dvere s dvomi krídlami - požiarne odolné, dymotesné, alebo kombinované musia mať zabezpečené poradie zatvárania krídiel koordinátorom,ktorý ako prvé zatvorí neaktívne krídlo dverí.Koordinátor môže byť integrovaný do zariadenia na zatvárania.

V zmysle par. 5 odst.7 vyhl. 478/2008 Z.z. sa požiadavka na inštalovanie koordinátora nevzťahuje ma požiarne dvere na chránenej únikovej cesty, ak neaktívne krídlo sa otvára iba v prípade pri prechode dopravného prostriedku alebo materiálu, nie je určené na evakáciu osôb a je vybavené dverovou zástrčkou a zariadením na uzamknutie a nie je vybavené zatváracím zariadením.

Pol. 5- Nosná konštrukcia schodiska vo vnútri stavby ,ktoré nie sú súčasťou CHÚC -

Pol.5 – schodisko je posúdené ako chránená úniková cesta typu „A“ – schodisko je betónové

Pol. 7- Nosné konštrukcie strechy

nadzemnom podlaží je požadovaná požiarne odolnosť RE 15 - I.SPB a RE 30 min.-pre II. SPB

Pol.7 – detto požiarne strop

Nosná konštrukcia strechy musí vykazovať kritérium RE - nosnosť a stabilitu a tepelnú izoláciu v zmysle čl. 5.11.1. STN 920201-2.

Pol.8 - Nosné konštrukcie zaisťujúce stabilitu stavby:

pre I.SPB:

8b) Nos.konstr.vnútri PÚ zaisť.stab.obj. v nadz. podlaž. 30 min.

8c) Nos.konstr.vnútri PÚ zaisť.stab.obj. v posl.nadz.pod 15 min.

pre II.SPB:

8b) Nos.konstr.vnútri PÚ zaisť.stab.obj. v nadz. podlaž. 45 min.

8c) Nos.konstr.vnútri PÚ zaisť.stab.obj. v posl.nadz.pod 30 min.

pre III.SPB:

8b) Nos.konstr.vnútri PÚ zaisť.stab.obj. v nadz. podlaž. 60 min.

pre IV.SPB:

8b) Nos.konstr.vnútri PÚ zaisť.stab.obj. v nadz. podlaž. 90min.

Pol.8 – železobetónové stĺpy o rozmere 500 x 500mm a obvodové steny – viď popis u pol.2.

Konštrukcie musia spĺňať kritérium podľa par.38 odst.5 vyhl. 94/2004 -R - nosnosť a stabilitu.

Pol.9 - Nosné konštrukcie vo vnútri PÚ nezabezpečujúce stabilitu stavby:

pre I.SPB: 15 min.a 30D2 –II.SPB a 45/D2 pre IV. SPB

Pol.9 – steny murované o hr. 270mm .

Pol.10 - nosné konštrukcie mimo PÚ zabezpečujúce stabilitu stavby:

Pol.9 – takéto konštrukcie sa v stavbe nenachádzajú

Od požiarnych pásov v stavbe je upustené v zmysle par.44 odst.7c vyhl. 94/2004,požiarna výška stavby je menšia ako 12m .

Medzi Chránenou únikovou cestou typu „A“ a susednými požiarными úsekmi sú požiarne pásy dodržané o min. šírke 900mm podľa par. 44 odst.3a vyhl. 94/2004 , nakoľko výpočtové požiarne zaťaženie susediacich PÚ je menšie ako 45 kg/m2.

Pri zateplení je potrebné dodržať tieto podmienky :

Stavba bude zateplená materiálmi triedy reakcie na oheň A1 alebo A2 ,t.j. sú dodržané požiadavky čl. 5.14.1 STN 920201-2:.

V zmysle čl.5.14.1 STN 920201-2 na povrchové úpravy a obklady obvodových stien z vonkajšej strany ,ktoré môžu obsahovať len materiály ,komponenty a stavebné výrobky triedy reakcie na oheň A1 alebo A2:

a/steny , ktoré sa nachádzajú v požiarne nebezpečnom priestore

b,c/ obvodové steny, ktoré tvoria ohraničujúce konštrukcie chránených únikových ciest a sú v nich požiarne otvorené plochy

d/ obvodové steny tvoria steny medzi stavbami -stavba je samostatne stojaca

e/ materiály triedy reakcie na oheň A1 alebo A2 sa musia zhotoviť taktiež zospodu horizontálnej vystupujúcej alebo ustupujúcej konštrukcie – balkóny, ani lodžie sa v stavbe nenachádzajú

Ostatné body čl. 5.14.1 STN 920201-2 sa v posudzovanej stavbe nenachádzajú - t.j.:

-stavba nemá požiarnu výšku väčšiu ako 22,5m,

-nejedná sa o stavbu so zmiešaným konštrukčným celkom,

-v stavbe sa nejedná sa prevetrávané fasády na stavbe, ktoré vyžadujú požiarne pásy.

V zmysle čl. 5.14.2 STN 920201-2 sa požiadavky podľa čl. 5.14.1 STN 920201-2 nevzťahujú na obvodové steny:

a/ v podzemných podlažiach, za ktorými je z vonkajšej strany zemina,

b/ v styku s terénom do výšky 1000mm nad terénom,

c/ v styku s horizontálnou vystupujúcou alebo ustupujúcou konštrukciou do výšky 300mm.

POŽIARNY ÚSEK: N01.1/N1 – PRIESTORY SKLADOVÉ NA 01NP KUCHYNE+ KUCHYŇA SO ZÁZEMÍM NA 1NP

Obidve podlažia sú posúdené ako požiarne podlažia v súlade s par. 5 odst.1a,b vyhl. 94/2004 , nakoľko požiarne neuzatvárateľný otvor-vnútorne schodisko - má plochu menšiu ako dovolených 10 % z nižšie položeného podlažia a IINP leží na stropnej konštrukcii s požadovanou požiarou odolnosťou.

Skutočnosť Plocha INP : 198,07m²

10% : 19,80m²

Plocha len schodiska : 7,20m²

Súčasťou PÚ je aj strojovňa VZT a to v zmysle čl. 13 STN 730872 a prílohy 1bod 1/g vyhl. 94/2004 nakoľko zariadenie ,ktoré sa umiestni v strojovni VZT bude slúžiť len pre posudzovaný PU N01.1/N1.

Taktiež v súlade s prílohou 1 bod 1/c,g vyhl. 94/2004 tvorí nákladný výťah a strojovňa výťahu spoločný požiarny úsek, nakoľko slúžia len pre jeden požiarny úsek.Neprechádza výťahová šachta cez viac požiarnych úsekov.

URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

=====

Požiarny úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Súčiniteľ b sa určí presným výpočtom.

Povrchová plocha ohraničujúcich konštrukcií (1216.27)

bola vypočítaná pomocou súčiniteľa k₃,

ktorý bol určený z tab. 2 STN 92 0201-1

konštrukčný celok je nehorľavý

V S T U P N É Ú D A J E							
P r i e s t o r		pn	an	ps	as	hs	S
Číslo	Názov	kg/m2		kg/m2			m2
							Požiarne podlažie
0.33	chodba	5.0	0.80	5.0	0.90	3.25	31.39
0.34	den.miest.	30.0	1.10	10.0	0.90	3.25	7.74
0.35-0	soc.miest.	5.0	0.80	5.0	0.90	3.25	4.88
0.38	stroj. VZT	15.0	0.90	2.0	0.90	3.25	18.25
0.39	manip.priestor	30.0	1.10	5.0	0.90	3.25	30.97
0.40	sklad riadov	45.0	0.70	5.0	0.90	3.25	8.29
0.41	suchy sklad	60.0	1.10	5.0	0.90	3.25	8.65
0.42	sklad zelen.	60.0	1.10	5.0	0.90	3.25	15.40
0.43	upratovačka	5.0	0.80	5.0	0.90	3.25	3.53
0.44	sklad potravín	60.0	1.10	2.0	0.90	3.25	19.23
0.45	schodisko	5.0	0.80	2.0	0.90	3.25	5.83
0.46	nákl. výťah	30.0	1.00	0.0	0.90	3.25	1.08
1.29	umývanie ruk	5.0	0.80	2.0	0.90	3.25	6.23
1.30	jedálenň	20.0	0.90	10.0	0.90	3.25	69.32
1.31	varňa	30.0	1.10	5.0	0.90	3.25	50.76
1.32	umyv. riadu	15.0	0.80	2.0	0.90	3.25	13.98
1.33	termoobaly	30.0	1.10	2.0	0.90	3.25	9.29
1.34	upratovačka	5.0	0.80	2.0	0.90	3.25	2.39
1.35	šatna	50.0	1.00	10.0	0.90	3.25	9.92
1.36	šatna	50.0	1.00	10.0	0.90	3.25	11.71
1.37	sklad prádla	75.0	1.05	5.0	0.90	3.25	6.04
1.38	odpad	60.0	1.10	2.0	0.90	3.25	3.15
1.39	odpad	60.0	1.10	2.0	0.90	3.25	4.09
1.40	chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	3.25	36.04
1.41	suchy sklad	60.0	1.10	2.0	0.90	3.25	7.65
1.42	nákl. výťah	30.0	1.00	0.0	0.90	3.25	1.08
1.43	stroj.výťahu	15.0	0.90	2.0	0.90	3.25	0.68
1.44	kancelaria	40.0	1.00	10.0	0.90	3.25	7.60
1.45	chladenie	120.0	1.00	5.0	0.90	3.25	8.63
1.46	umývanie riadu	15.0	0.80	50.0	0.90	3.25	5.46
1.52	chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	3.25	14.20
1.53	šatna	50.0	1.00	10.0	0.90	3.25	9.02
1.54	šstna	50.0	1.00	7.0	0.90	3.25	6.52
1.55-6	soc.miest.	5.0	0.80	2.0	0.90	3.25	7.24
1.57	serverovna	30.0	1.10	7.0	0.90	3.25	6.94
1.58	kuchynka	30.0	1.10	10.0	0.90	3.25	8.74

Ú D A J E O O T V O R O C H					
P r i e s t o r	Šírka	Výška	Plocha	Počet	celková
Číslo	Názov	m	m	otvorov	plocha
0.33	chodba	2.40	0.60	1.44	1
0.34	den.miest.	2.40	0.60	1.44	1
0.35-0	soc.miest.	0.90	0.60	0.54	1
0.39	manip.priestor	2.70	0.60	1.62	1
0.40	sklad riadov	2.40	0.60	1.44	1
0.41	suchy sklad	2.40	0.60	1.44	1
0.42	sklad zelen.	2.40	0.60	1.44	2
0.43	upratovačka	0.90	0.60	0.54	1
1.30	jedálenň	2.40	2.10	5.04	3

1.31	varňa	2.40	2.10	5.04	2	10.08
1.35	šatna	0.90	1.20	1.08	2	2.16
1.36	šatna	0.90	1.20	1.08	2	2.16
1.37	sklad prádla	0.90	1.20	1.08	1	1.08
1.44	kancelaria	0.90	1.20	1.08	2	2.16
1.45	chladenie	0.90	1.20	1.08	2	2.16
1.46	umývanie riadu	0.90	1.20	1.08	1	1.08
1.53	šatna	1.20	2.10	2.52	1	2.52
1.58	kuchynka	2.40	1.20	2.88	1	2.88

52.74

V Ý S L E D N É H O D N O T Y

P r i e s t o r		pn	an	ps	as	p	a	b	pv
Číslo	Názov	kg/m2		kg/m2		kg/m2			kg/m2
0.33	chodba	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	1.264	10.74
0.34	den.miest.	30.0	1.10	10.0	0.90	40.0	1.05	1.264	53.09
0.35-0	soc.miest.	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	1.264	10.74
0.38	stroj. VZT	15.0	0.90	2.0	0.90	17.0	0.90	1.264	19.34
0.39	manip.priestor	30.0	1.10	5.0	0.90	35.0	1.07	1.264	47.40
0.40	sklad riadov	45.0	0.70	5.0	0.90	50.0	0.72	1.264	45.50
0.41	suchy sklad	60.0	1.10	5.0	0.90	65.0	1.08	1.264	89.11
0.42	sklad zelen.	60.0	1.10	5.0	0.90	65.0	1.08	1.264	89.11
0.43	upratovačka	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	1.264	10.74
0.44	sklad potravín	60.0	1.10	2.0	0.90	62.0	1.09	1.264	85.69
+ 0.45	schodisko	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	1.264	7.33
0.46	nákl. výťah	30.0	1.00	0.0	0.90	30.0	1.00	1.264	37.92
+ 1.29	umývanie ruk	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	1.264	7.33
1.30	jedálenň	20.0	0.90	10.0	0.90	30.0	0.90	1.264	34.13
1.31	varňa	30.0	1.10	5.0	0.90	35.0	1.07	1.264	47.40
1.32	umyv. riadu	15.0	0.80	2.0	0.90	17.0	0.81	1.264	17.44
1.33	termoobaly	30.0	1.10	2.0	0.90	32.0	1.09	1.264	43.99
1.34	upratovačka	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	1.264	7.33
1.35	šatna	50.0	1.00	10.0	0.90	60.0	0.98	1.264	74.57
1.36	šatna	50.0	1.00	10.0	0.90	60.0	0.98	1.264	74.57
1.37	sklad prádla	75.0	1.05	5.0	0.90	80.0	1.04	1.264	105.22
1.38	odpad	60.0	1.10	2.0	0.90	62.0	1.09	1.264	85.69
1.39	odpad	60.0	1.10	2.0	0.90	62.0	1.09	1.264	85.69
1.40	chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	1.264	7.33
1.41	suchy sklad	60.0	1.10	2.0	0.90	62.0	1.09	1.264	85.69
1.42	nákl. výťah	30.0	1.00	0.0	0.90	30.0	1.00	1.264	37.92
1.43	stroj.výťahu	15.0	0.90	2.0	0.90	17.0	0.90	1.264	19.34
1.44	kancelaria	40.0	1.00	10.0	0.90	50.0	0.98	1.264	61.93
1.45	chladenie	120.0	1.00	5.0	0.90	125.0	1.00	1.264	157.36
1.46	umývanie riadu	15.0	0.80	50.0	0.90	65.0	0.88	1.264	72.04
1.52	chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	1.264	7.33
1.53	šatna	50.0	1.00	10.0	0.90	60.0	0.98	1.264	74.57
1.54	šatna	50.0	1.00	7.0	0.90	57.0	0.99	1.264	71.16
1.55-6	soc.miest.	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	1.264	7.33
1.57	serverovna	30.0	1.10	7.0	0.90	37.0	1.06	1.264	49.67
1.58	kuchynka	30.0	1.10	10.0	0.90	40.0	1.05	1.264	53.09

+ priestory bez požiarneho rizika

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol vypočítaný presným výpočtom

- povrchová plocha konštr. ohraničujúcich PÚ $S_k = 1216.27 \text{ m}^2$
- parameter odvetrania $F_o = 0.053 \text{ m}^{1/2}$
- súčiniteľ rýchlosti odhorievania $\gamma = 5.49 \text{ kg.m}^{-5/2} .\text{min}^{-1}$
- súčiniteľ geometrie otvorov $k = 0.17496 \text{ m}^{1/2}$

Požiarny úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarny úsek:

Výpočtové požiarne zaťaženie	$p_v = 44.52 \text{ kg/m}^2$
Priemerné požiarne zaťaženie	$p = 35.24 \text{ kg.m}^2$
Súčiniteľ horľavých látok	$a = 1.00$
Súčiniteľ stavebných podmienok	$b = 1.264$
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	$S = 461.92 \text{ m}^2$
Priemerná výška požiarneho úseku	$h_s = 3.25 \text{ m}$
Plocha otvorov požiarneho úseku	$S_o = 52.74 \text{ m}^2$
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	$h_o = 1.54 \text{ m}$

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

=====

Požiarny úsek : N01.1/N1

Pôdorysná plocha PÚ	$S = 461.92 \text{ m}^2$
Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ	$p_v = 44.52 \text{ kg/m}^2$
Súčiniteľ horľavých látok PÚ	$a = 1.00$
Počet nadzemných podlaží stavby	$n_{pn} = 3$
Počet podzemných podlaží stavby	$n_{pp} = 0$
Počet nadzemných podlaží PÚ	$n_{pn} = 2$
Počet podzemných podlaží PÚ	$n_{pp} = 0$
Požiarny úsek je v Nadzemných podlažiach	
Konštrukčný celok je nehorľavý	
Požiarna výška stavby:	$h_p = 7.20 \text{ m}$
Dovolený počet podlaží PÚ $z_1 = 4$ (STN 92 0201-1)	
Skutočný počet podlaží PÚ $z = 2$	

Podlažie	skutočná plocha [m2]	S_{max} [m2]
01. podlažie PÚ	155.24	3608.44
1. podlažie PÚ	306.68	3608.44

=====

POŽIARNE KONŠTRUKCIE

=====

Požiarny úsek : N01.1/N1

Výpočtové požiarne zaťaženie	$p_v = 44.52$
Súčiniteľ horľavých látok	$a = 1.00$
Počet nadzemných podlaží stavby	$n_{pn} = 3$
Počet podzemných podlaží stavby	$n_{pp} = 0$
Konštrukčný celok je nehorľavý	
Požiarna výška nadzemnej časti stavby:	7.20 m

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: II

OBSADENIE PÚ OSOBAMI: Podľa STN 920241

01NP

čís. A názov miest.	Plocha miest. V m ²	Čl.,alebo polož.	Proj.počet osôb,alebo plocha v m ² na 1osobu	Súčiniteľ násobený proj.počet osôb	Výsledný počet osôb
0.40-0.44-prír.sklady	51,57m ²	7.1.3	Proj.počet osôb:3	1,3	4

V sociálnych zariadeniach, dennej miest.sa jedná o tie isté osoby,ktoré sú už započítané v prír. skladoch a teda v zmysle čl. 2.3 STN 920241 sú do posúdenia únikových ciest započítaní len raz a počet osôb sa nenavýšuje. Do posúdenia únikových ciest je započítaných 10 osôb v zmysle čl.9,3,2 STN 920201-3. Nakoľko z podlažia 01 je možnosť úniku cez kuchyňu -po schodoch hore a po rovine po CHÚC „A“ sú prevedené obidve alternatívy.

1NP

čís. A názov miest.	Plocha miest. V m ²	Čl.,alebo polož.	Proj.počet osôb,alebo plocha v m ² na 1osobu	Súčiniteľ násobený proj.počet osôb	Výsledný počet osôb
1.30- jedáleň	55,00m ² -len plocha na sedenie	7.1.1	1,4-alt. 1		39
	Alt.2	7.1.1	Proj.počet osôb:38	1,2	46
1.53+1.54-šatne zam.	15,54m ²	16.1	Proj.počet skriniek:11	1,3	14
1.44-kancelaria	7,60m ²	1.1.1	10,0		1

V kuchyni,sociálnych zariadeniach a v pomocných priestoroch kuchyne sa jedná o tie isté osoby,ktoré sú už započítané šatni zamestnancov a teda v zmysle čl. 2.3 STN 920241 sú do posúdenia únikových ciest započítaní len raz a počet osôb sa nenavýšuje.Z jedálne je započítaní do posúdenia únikových ciest vyšší počet osôb.

DIMENZOVANIE ÚC PODĽA VYHL. MV SR Č. 334/2018 Z.Z. V AKTUÁLNOM ZNENÍ PLATNOM OD 01.01.2019

Miesto posúdenia:z 01NP po CHÚC „A“

Druh únikovej cesty: Nechránená

Súčiniteľ a PÚ = 1.00

Smer úniku: Po rovine

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 10 s= 1.0

Počet únikových ciest vo vzťahu k hodnotenej ÚC: jedna

Spôsob evakuácie osôb je súčasný

Dovolený počet unikajúcich osôb E*s = 120

Dĺžka únikovej cesty $l_u = 24.0$ m

Počet únikových pruhov $u = 1.5$

Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 30$ m/min

Jednotková kapacita ÚP $K_u = 40$ os/min

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Skutočný čas evakuácie $t_u = 0.97$ min

Dovolený čas evakuácie $t_{ud} = 2.00$ min

KONTROLA DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Dovolená dĺžka ÚC $l_{ud} = 55.0$ m

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Výpočtový mín. poč. únik.pruhov $u_{min} = 0.21$

Normový mín. poč. únik.pruhov $u_{min} = 1.0$

DIMENZOVANIE ÚC PODĽA VYHL. MV SR Č. 334/2018 Z.Z. V AKTUÁLNOM ZNENÍ PLATNOM OD 01.01.2019

Miesto posúdenia:z 01NP - alt.2 cez kuchyňu

Druh únikovej cesty: Nechránená

Súčiniteľ a PÚ = 1.00

Smer úniku: Po schodoch hore

Sklon schodiskového ramena $\leq 35^\circ$

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 10 $s = 1.0$

Počet únikových ciest vo vzťahu k hodnotenej ÚC: jedna

Spôsob evakuácie osôb je súčasný

Dovolený počet unikajúcich osôb $E \cdot s = 120$

Dĺžka únikovej cesty $l_u = 17.5 \text{ m}$

Počet únikových pruhov $u = 1.5$

Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 20 \text{ m/min}$

Jednotková kapacita ÚP $K_u = 25 \text{ os/min}$

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Skutočný čas evakuácie $t_u = 1.14 \text{ min}$

Dovolený čas evakuácie $t_{ud} = 2.00 \text{ min}$

KONTROLA DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Dovolená dĺžka ÚC $l_{ud} = 34.7 \text{ m}$

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Výpočtový min. poč. únik.pruhov $u_{min} = 0.36$

Normový min. poč. únik.pruhov $u_{min} = 1.0$

=====

DIMENZOVANIE ÚC PODĽA VYHL. MV SR Č. 334/2018 Z.Z. V AKTUÁLNOH ZMENÍ PLATNOM OD 01.01.2019

Miesto posúdenia: z INP - kuchyňa so zázemím

Druh únikovej cesty: Nechránená

Súčiniteľ a PÚ = 1.00

Smer úniku: Po rovine

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 15 $s = 1.0$

Počet únikových ciest vo vzťahu k hodnotenej ÚC: jedna

Spôsob evakuácie osôb je súčasný

Dovolený počet unikajúcich osôb $E \cdot s = 100$

Dĺžka únikovej cesty $l_u = 21.5 \text{ m}$

Počet únikových pruhov $u = 1.5$

Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 30 \text{ m/min}$

Jednotková kapacita ÚP $K_u = 40 \text{ os/min}$

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Skutočný čas evakuácie $t_u = 0.97 \text{ min}$

Dovolený čas evakuácie $t_{ud} = 2.00 \text{ min}$

KONTROLA DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Dovolená dĺžka ÚC $l_{ud} = 52.5 \text{ m}$

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Výpočtový min. poč. únik.pruhov $u_{min} = 0.29$

Normový min. poč. únik.pruhov $u_{min} = 1.0$

=====

DIMENZOVANIE ÚC PODĽA VYHL. MV SR Č. 334/2018 Z.Z. V AKTUÁLNOH ZMENÍ PLATNOM OD 01.01.2019

Miesto posúdenia: z jedálne po CHÚC „A“

Druh únikovej cesty: Nechránená

Súčiniteľ a PÚ = 1.00

Smer úniku: Po rovine

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 46 s= 1.0

Počet únikových ciest vo vzťahu k hodnotenej ÚC: jedna

Spôsob evakuácie osôb je súčasný

Dovolený počet unikajúcich osôb E*s = 120

Dĺžka únikovej cesty $l_u = 13.5$ m

Počet únikových pruhov $u = 1.5$

Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 30$ m/min

Jednotková kapacita ÚP $K_u = 40$ os/min

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Skutočný čas evakuácie $t_u = 1.22$ min

Dovolený čas evakuácie $t_{ud} = 2.00$ min

KONTROLA DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Dovolená dĺžka ÚC $l_{ud} = 37.0$ m

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Výpočtový min. poč. únik.pruhov $u_{min} = 0.74$

Normový min. poč. únik.pruhov $u_{min} = 1.0$

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU

Požiarny úsek : N01.1/N1

Skutočná pôdorysná plocha PÚ 461.92 m²

Priemerné požiarne zaťaženie 35.24 kg/m²

PÚ je nevýrobný

Odber vody Q (v=0.8 m/s) je 6.0 l/s = 360 l/min

iba pre hydraulické výpočty

Odber vody Q (v=1.5 m/s) je 12.0 l/s = 720 l/min

pre potrebu riešenia PBS

Svetlosť vonkajšieho vodovodného potrubia DN 100 mm

Najmenší objem nádrže je 22.0 m³

Pre PÚ je potrebné navrhnuť hadicové zariadenie vo vnútri stavby.
podľa §10 vyhlášky MVSČ č.699/2004 Z.z.

viď popis na str.45,46

POČET HASIACICH PRÍSTROJOV PODĽA STN 92 0202-1

Požiarny úsek : N01.1/N1 Súčiniteľ a PÚ: 1.00

Podlažie: 2. NP Pôdorysná plocha podlažia: 306.68 m²

Mc: 15.80 kg Mcsk: 18.00 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	Mci [kg]
---------	--------------------	----------	----------

Práškový	6.0	2	12.00
----------	-----	---	-------

CO ₂	5.0	2	6.00
-----------------	-----	---	------

Podlažie: 1. NP Pôdorysná plocha podlažia: 155.24 m²

Mc: 11.20 kg Mcsk: 12.00 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	Mci [kg]
Práškový	6.0	2	12.00

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI -platí pre celú stavbu

Odstupové vzdialenosti sú prevažne určené podľa čl. 3.2.4 STN 920201-4/Z3 pre požiarne otvorené plochy, nakoľko v jednej rovine obvodového plášťa sú požiarne otvorené plochy relatívne tak malé, že veľkosť po je menšia ako 40% a odstupová vzdialenosť okrajov susedných požiarne otvorených plôch je väčšia ako 0,6 násobok súčtu odstupových vzdialeností týchto požiarne otvorených plôch.

Tam, kde je táto odstupová vzdialenosť menšia je postupované v zmysle čl. 5.3.1 STN 920201-4.

Miesto posúdenia: zadná strana pozdĺ.

Výpočtové požiarne zaťaženie	:	44.52 kg/m ²
Konštrukčný celok je nehorľavý		
Celková plocha obvodovej steny	:	86.52 m ²
Veľkosť úplne POP prisl. k pv	:	23.40 m ²
Veľkosť úplne požiarne otv. plôch	:	23.40 m ²
Výsledná veľkosť pož. otvor. plôch	:	23.40 m ²
Percento požiarne otvorených plôch	:	27.0 %
Dĺžka l alebo l1	:	20.6 m
Výška hu alebo hu1	:	6.8 m
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ =	4.0 m	*****

Miesto posúdenia: bočná strana od bočných vstupov

Výpočtové požiarne zaťaženie	:	44.52 kg/m ²
Konštrukčný celok je nehorľavý		
Celková plocha obvodovej steny	:	37.80 m ²
Veľkosť úplne POP prisl. k pv	:	12.22 m ²
Veľkosť úplne požiarne otv. plôch	:	12.22 m ²
Výsledná veľkosť pož. otvor. plôch	:	12.22 m ²
Percento požiarne otvorených plôch	:	32.3 %
Dĺžka l alebo l1	:	9.0 m
Výška hu alebo hu1	:	6.8 m
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ =	4.1 m	*****

Miesto posúdenia: odľNP šatne

Výpočtové požiarne zaťaženie	:	44.52 kg/m ²
Konštrukčný celok je nehorľavý		
Celková plocha obvodovej steny	:	26.08 m ²
Veľkosť úplne POP prisl. k pv	:	5.40 m ²
Veľkosť úplne požiarne otv. plôch	:	5.40 m ²
Výsledná veľkosť pož. otvor. plôch	:	5.40 m ²
Percento požiarne otvorených plôch	:	20.7 %
Dĺžka l alebo l1	:	8.0 m
Výška hu alebo hu1	:	3.2 m
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ =	1.1 m	*****

Miesto posúdenia: bočný vstup

Výpočtové požiarne zaťaženie	:	44.52 kg/m ²
Konštrukčný celok je nehorľavý		
Celková plocha obvodovej steny	:	13.65 m ²
Veľkosť úplne POP prisl. k pv	:	6.33 m ²

veľkosť úplne požiarne otv.plôch : 6.33 m²
 výsledná veľkosť pož. otvor. plôch : 6.33 m²
 Percento požiarne otvorených plôch : 46.4 %
 Dĺžka l alebo l1 : 4.2 m
 Výška hu alebo hu1 : 3.2 m
 ***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 2.7 m *****

POŽIARNY ÚSEK N01.2 – MIESTNOSŤ DIESELAGREGÁTU

URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

=====

Požiarly úsek : N01.2

Požiarly úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Súčiniteľ b sa určí presným výpočtom.

Povrchová plocha ohraničujúcich konštrukcií (97.42)

bola vypočítaná pomocou súčiniteľa k3,

ktorý bol určený z tab. 2 STN 92 0201-1

V S T U P N É Ú D A J E							
Priestor	pn	an	ps	as	hs	S	Požiarne
Číslo Názov	kg/m ²		kg/m ²			m ²	podlažie
0.01 dieselagregat	15.0	0.90	5.0	0.90	3.25	19.03	áno

Ú D A J E O O T V O R O C H					
Priestor	Šírka	Výška	Plocha	Počet	Celková
Číslo Názov	m	m	m ²	otvorov	plocha
0.01 dieselagregat	1.80	1.80	3.24	1	3.24
					3.24

V Ý S L E D N É H O D N O T Y									
Priestor	pn	an	ps	as	p	a	b	pv	
Číslo Názov	kg/m ²		kg/m ²		kg/m ²			kg/m ²	
0.01 dieselagregat	15.0	0.90	5.0	0.90	20.0	0.90	0.675	12.16	

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol vypočítaný presným výpočtom

- povrchová plocha konštr. ohraničujúcich PÚ Sk = 97.42 m²
- parameter odvetrania Fo = 0.045 m^{1/2}
- súčiniteľ rýchlosti odhorievania gama = 5.70 kg.m^{-5/2}.min⁻¹
- súčiniteľ geometrie otvorov k = 0.15429 m^{1/2}

Požiarly úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarly úsek:

Výpočtové požiarne zaťaženie pv = 12.16 kg/m²
 Priemerné požiarne zaťaženie p = 20.00 kg.m²

Súčiniteľ horľavých látok	a =	0.90
Súčiniteľ stavebných podmienok	b =	0.675
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	S =	19.03 m ²
Priemerná výška požiarneho úseku	hs =	3.25 m
Plocha otvorov požiarneho úseku	so =	3.24 m ²
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	ho =	1.80 m

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

Požiarneho úseku : N01.2

Pôdorysná plocha PÚ	S =	19.03 m ²
Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ	pv =	12.16 kg/m ²
Súčiniteľ horľavých látok PÚ	a =	0.90
Počet nadzemných podlaží stavby	n _{pn} =	3
Počet podzemných podlaží stavby	n _{pp} =	0
Počet nadzemných podlaží PÚ	n _{pn} =	1
Počet podzemných podlaží PÚ	n _{pp} =	0

Požiarneho úseku je v Nadzemných podlažiach
Konštrukčný celok je nehorľavý
Požiarna výška stavby: hp = 7.20 m
Dovolený počet podlaží PÚ z₁ = 5 (§ 6 ods. 2 vyhl. MV SR č. 94/2004)
Skutočný počet podlaží PÚ z = 1

S_{max} podlažia PÚ sa neurčuje.

POŽIARNE KONŠTRUKCIE

Požiarneho úseku : N01.2

Výpočtové požiarne zaťaženie	pv =	12.16
Súčiniteľ horľavých látok	a =	0.90
Počet nadzemných podlaží stavby	n _{pn} =	3
Počet podzemných podlaží stavby	n _{pp} =	0

Konštrukčný celok je nehorľavý
Požiarna výška nadzemnej časti stavby: 7.20 m

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: I

OBSADENIE PÚ OSOBAMI: podľa STN 920241

pol.11.5a – 1 osoba v návaznosti na čl. 2.2.1c -projek.počet osôb je 1

V PÚ sa nenachádza trvalé,dočasné ani prechodné prac.miesto,len občasné v zmysle par. 1 odst. 1/e vyhl. 94/2004.

Únikové cesty:

Nakoľko v PÚ sa nachádza len občasné pracovné miesto , max. dĺžka nechránenej únikovej cesty po dvere je 7,0m
a úniková cesta ústi priamo do Chránenej únikovej cesty typu „A“, neposudzujem únikové cesty.

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU

Požiarneho úseku : N01.2

Hasenie a/alebo chladenie vodou je v PÚ neprípustné.
Potreba požiarnej vody sa v súlade s čl. 3.4.1c) STN 92 0400
N E U R Č U J E .

=====

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol vypočítaný presným výpočtom

- povrchová plocha konštr. ohraničujúcich PÚ $S_k = 96.49 \text{ m}^2$
- parameter odvetrania $F_o = 0.076 \text{ m}^{1/2}$
- súčiniteľ rýchlosti odhorievania $\gamma = 5.03 \text{ kg.m}^{-5/2} \cdot \text{min}^{-1}$
- súčiniteľ geometrie otvorov $k = 0.22672 \text{ m}^{1/2}$

Požiarny úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarny úsek:

Výpočtové požiarne zaťaženie	$p_v =$	21.85 kg/m ²
Priemerné požiarne zaťaženie	$p =$	35.00 kg.m ²
Súčiniteľ horľavých látok	$a =$	1.07
Súčiniteľ stavebných podmienok	$b =$	0.583
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	$S =$	18.77 m ²
Priemerná výška požiarneho úseku	$h_s =$	3.25 m
Plocha otvorov požiarneho úseku	$S_o =$	5.04 m ²
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	$h_o =$	2.10 m

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

Pôdorysná plocha PÚ	$S =$	18.77 m ²
Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ	$p_v =$	21.85 kg/m ²
Súčiniteľ horľavých látok PÚ	$a =$	1.07
Počet nadzemných podlaží stavby	$n_{pn} =$	3
Počet podzemných podlaží stavby	$n_{pp} =$	0
Počet nadzemných podlaží PÚ	$n_{pn} =$	1
Počet podzemných podlaží PÚ	$n_{pp} =$	0
Požiarny úsek je v Nadzemných podlažiach		
Konštrukčný celok je nehorľavý		
Požiarne výška stavby:	$h_p =$	7.20 m
Dovolený počet podlaží PÚ $z_1 = 5$ (§ 6 ods. 2 vyhl. MV SR č. 94/2004)		
Skutočný počet podlaží PÚ $z = 1$		

S_{max} podlažia PÚ sa neurčuje.

POŽIARNE KONŠTRUKCIE

Výpočtové požiarne zaťaženie	$p_v =$	21.85
Súčiniteľ horľavých látok	$a =$	1.07
Počet nadzemných podlaží stavby	$n_{pn} =$	3
Počet podzemných podlaží stavby	$n_{pp} =$	0
Konštrukčný celok je nehorľavý		
Požiarne výška nadzemnej časti stavby:		7.20 m

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: I

OBSADENIE PÚ OSOBAMI:

V kuchynkách sa jedná o tie isté osoby, ktoré sa nachádzajú v izbách – ubytované osoby počas dňa sa pohybujú aj kuchynke, počet osôb sa nenavýšuje a nakoľko tieto osoby sú posúdené na chránených únikových cestách, z kuchyniek neposudzujem únikové cesty. Uniková cesta ústi priamo do CHÚC „A“.

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU: viď popis na str.

PHP: plocha požiarneho úseku je započítaná do plochy podlažia pre ktoré je stanovený počet PHP a tieto sú stanovené v zmysle čl. 5.1.2c STN 920202-1 –viď popis na str.37

POŽIARNY ÚSEK N01.6 – SKLADOVÉ PRIESTORY NA 01NP

URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

=====

Požiarne úseky nie sú vybavené stabilným hasiacim zariadením

Súčiniteľ b sa určí presným výpočtom.

Povrchová plocha ohraničujúcich konštrukcií (251.16)

bola vypočítaná pomocou súčiniteľa k3,

ktorý bol určený z tab. 2 STN 92 0201-1

Konštrukčný celok je nehorľavý

V S T U P N É Ú D A J E							
Priestor	pn	an	ps	as	hs	S	Požiarne
Číslo Názov	kg/m2		kg/m2			m2	podlažie
0.22 chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	3.25	21.47	áno
0.23 výzbrojny sklad	120.0	1.00	5.0	0.90	3.25	13.03	áno
0.24 výstrojny sklad	120.0	1.00	5.0	0.90	3.25	17.47	áno
0.26 soc.miest.	5.0	0.80	2.0	0.90	3.25	4.20	áno
0.27 sklad prádla	75.0	1.05	5.0	0.90	3.25	8.75	áno
0.28 zádverie	5.0	0.80	2.0	0.90	3.25	4.13	áno

Ú D A J E O O T V O R O C H					
Priestor	Šírka	Výška	Plocha	Počet	Celková
Číslo Názov	m	m	m2	otvorov	plocha
0.23 výzbrojny sklad	2.40	1.80	4.32	1	4.32
0.24 výstrojny sklad	2.40	1.80	4.32	1	4.32
0.27 sklad prádla	2.40	1.80	4.32	1	4.32
					12.96

V Ý S L E D N É H O D N O T Y								
Priestor	pn	an	ps	as	p	a	b	pv
Číslo Názov	kg/m2		kg/m2		kg/m2			kg/m2
0.22 chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	0.847	4.91
0.23 výzbrojny sklad	120.0	1.00	5.0	0.90	125.0	1.00	0.847	105.41
0.24 výstrojny sklad	120.0	1.00	5.0	0.90	125.0	1.00	0.847	105.41
0.26 soc.miest.	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	0.847	4.91
0.27 sklad prádla	75.0	1.05	5.0	0.90	80.0	1.04	0.847	70.49
0.28 zádverie	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	0.847	4.91

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol vypočítaný presným výpočtom

- povrchová plocha konštr. ohraničujúcich PÚ Sk = 251.16 m2
- parameter odvetrania Fo = 0.069 m 1/2
- súčiniteľ rýchlosti odhorievania gama = 5.14 kg.m -5/2 .min -1

- súčiniteľ geometrie otvorov

k = 0.21321 m^{1/2}

Požiarny úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarny úsek:

Výpočtové požiarne zaťaženie	pv =	57.61 kg/m ²
Priemerné požiarne zaťaženie	p =	68.37 kg.m ²
Súčiniteľ horľavých látok	a =	1.00
Súčiniteľ stavebných podmienok	b =	0.847
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	S =	69.05 m ²
Priemerná výška požiarneho úseku	hs =	3.25 m
Plocha otvorov požiarneho úseku	so =	12.96 m ²
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	ho =	1.80 m

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

Požiarny úsek : N01.6

Pôdorysná plocha PÚ	S =	69.05 m ²
Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ	pv =	57.61 kg/m ²
Súčiniteľ horľavých látok PÚ	a =	1.00
Počet nadzemných podlaží stavby	n _{pn} =	3
Počet podzemných podlaží stavby	n _{pp} =	0
Počet nadzemných podlaží PÚ	n _{pn} =	1
Počet podzemných podlaží PÚ	n _{pp} =	0
Požiarny úsek je v Nadzemných podlažiach		
Konštrukčný celok je nehorľavý		
Požiarna výška stavby:	hp =	7.20 m
Dovolený počet podlaží PÚ z ₁ =	3 (STN 92 0201-1)	
Skutočný počet podlaží PÚ z =	1	

S_{max} podlažia PÚ sa neurčuje.

POŽIARNE KONŠTRUKCIE

Požiarny úsek : N01.6

Výpočtové požiarne zaťaženie	pv =	57.61
Súčiniteľ horľavých látok	a =	1.00
Počet nadzemných podlaží stavby	n _{pn} =	3
Počet podzemných podlaží stavby	n _{pp} =	0
Konštrukčný celok je nehorľavý		
Požiarna výška nadzemnej časti stavby:	7.20 m	

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: II

OBSADENIE PÚ OSOBAMI: podľa STN 920241

V PÚ sa nenachádza trvalé, dočasné len prechodné prac.miesto podľa par. 1 odst.1/d vyhl. 94/2004. V skladoch sa pohybujú zamestnanci príležitostne a jedná sa o osoby už započítané v PÚ N01.1/N1 – v šatniach. Do posúdenia únikovej cesty je len pre posúdenie únikovej cesty započítaných 10 osôb v zmysle čl. 9.3.2 STN 920201-3.

DIMENZOVANIE ÚC PODĽA VYHL. MV SR Č. 334/2018 Z.Z. V AKTUÁLNOH ZMENÍ PLATNOM OD 01.01.2019

Druh únikovej cesty: Nechránená

Súčiniteľ a PÚ = 1.00

Smer úniku: Po rovine

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 10 s= 1.0

Počet únikových ciest vo vzťahu k hodnotenej ÚC: jedna

Spôsob evakuácie osôb je súčasný

Dovolený počet unikajúcich osôb E*s = 120

Dĺžka únikovej cesty $l_u = 20.5$ m

Počet únikových pruhov $u = 1.5$

Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 30$ m/min

Jednotková kapacita ÚP $K_u = 40$ os/min

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Skutočný čas evakuácie $t_u = 0.85$ min

Dovolený čas evakuácie $t_{ud} = 2.00$ min

KONTROLA DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Dovolená dĺžka ÚC $l_{ud} = 55.0$ m

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Výpočtový min. poč. únik.pruhov $u_{min} = 0.19$

Normový min. poč. únik.pruhov $u_{min} = 1.0$

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU

Požiarny úsek : N01.6

Skutočná pôdorysná plocha PÚ 69.05 m²

Priemerné požiarne zaťaženie 68.37 kg/m²

PÚ je nevýrobný

Odber vody Q (v=0.8 m/s) je 4.0 l/s = 240 l/min

iba pre hydraulické výpočty

Odber vody Q (v=1.5 m/s) je 7.5 l/s = 450 l/min

pre potrebu riešenia PBS

Svetlosť vonkajšieho vodovodného potrubia DN 80 mm

Najmenší objem nádrže je 14.0 m³

Pre PÚ je potrebné navrhnuť hadicové zariadenie vo vnútri stavby.
podľa §10 vyhlášky MVSČ č.699/2004 Z.z.

viď popis na str. 45,46

POČET HASIACICH PRÍSTROJOV PODĽA STN 92 0202-1

Požiarny úsek : N01.6 Súčiniteľ a PÚ: 1.00

Podlažie: 1. NP

Pôdorysná plocha podlažia: 69.05 m²

Mc: 7.50 kg M_{csk}: 6.00 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	M _{ci} [kg]
---------	--------------------	----------	----------------------

Práškový	6.0	1	6.00
----------	-----	---	------

ďalší PHP sa použije z vedľajšieho PÚ v súlade s čl. 7.1.6 STN 920202-1.

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

Výpočtové požiarne zataženie	:	57.61 kg/m2
konštrukčný celok je nehorľavý		
Celková plocha obvodovej steny	:	36.48 m2
veľkosť úplne POP prisl. k pv	:	17.28 m2
veľkosť úplne požiarne otv.plôch	:	17.28 m2
Výsledná veľkosť pož. otvor. plôch	:	17.28 m2
Percento požiarne otvorených plôch	:	47.4 %
Dĺžka l alebo l1	:	11.4 m
Výška hu alebo hu1	:	3.2 m
*****	ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ =	4.2 m *****

POŽIARNY ÚSEK N01.7 – PLYNOVÁ KOTOLŇA+ STROJOVNÁ KOTOLNE NA 01NP

V zmysle prílohy 1 bod 1/i vyhl. 94/2004 tvorí plynová kotolňa samostatný PÚ, nakoľko v kotolni sa nachádza jeden kus plynového kotla o tepelnom výkone max.184kW, t.j. tepelný výkon prekračuje 100kW.

URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

Požiarne úsek : N01.7

Požiarne úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením
Súčiniteľ b sa určí presným výpočtom.

Povrchová plocha ohraničujúcich konštrukcií (334.56)
bola vypočítaná pomocou súčiniteľa k3,
ktorý bol určený z tab. 2 STN 92 0201-1

V S T U P N É Ú D A J E							
Priestor Číslo	Názov	pn kg/m2	an	ps kg/m2	as	hs	S Požiarne m2 podlažie
0.30	kotolňa	15.0	1.10	2.0	0.90	3.25	54.00 áno
0.31	velin	30.0	1.00	2.0	0.90	3.25	5.98 áno
0.32	strojovna	15.0	0.90	5.0	0.90	3.25	39.46 áno
Ú D A J E O O T V O R O C H							
Priestor Číslo	Názov	Šírka m	Výška m	Plocha m2	Počet otvorov	Celková plocha	
0.32	strojovna	1.20	0.60	0.72	1	0.72	
0.72							
V Ý S L E D N É H O D N O T Y							
Priestor Číslo	Názov	pn kg/m2	an	ps kg/m2	as	p kg/m2	a b pv kg/m2
0.30	kotolňa	15.0	1.10	2.0	0.90	17.0	1.08 1.942 35.53
0.31	velin	30.0	1.00	2.0	0.90	32.0	0.99 1.942 61.74
0.32	strojovna	15.0	0.90	5.0	0.90	20.0	0.90 1.942 34.95

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol vypočítaný presným výpočtom

- povrchová plocha konštr. ohraničujúcich PÚ $S_k = 334.56 \text{ m}^2$
- parameter odvetrania $F_o = 0.005 \text{ m}^{1/2}$
- súčiniteľ rýchlosti odhorievania $\gamma = 8.47 \text{ kg.m}^{-5/2} \cdot \text{min}^{-1}$
- súčiniteľ geometrie otvorov $k = 0.01750 \text{ m}^{1/2}$

Požiarny úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarny úsek:

Výpočtové požiarne zaťaženie	$p_v =$	36.88 kg/m ²
Priemerné požiarne zaťaženie	$p =$	19.09 kg.m ²
Súčiniteľ horľavých látok	$a =$	0.99
Súčiniteľ stavebných podmienok	$b =$	1.942
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	$S =$	99.44 m ²
Priemerná výška požiarneho úseku	$h_s =$	3.25 m
Plocha otvorov požiarneho úseku	$S_o =$	0.72 m ²
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	$h_o =$	0.60 m

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

Požiarny úsek : N01.7

Pôdorysná plocha PÚ	$S =$	99.44 m ²
Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ	$p_v =$	36.88 kg/m ²
Súčiniteľ horľavých látok PÚ	$a =$	0.99
Počet nadzemných podlaží stavby	$n_{pn} =$	3
Počet podzemných podlaží stavby	$n_{pp} =$	0
Počet nadzemných podlaží PÚ	$n_{pn} =$	1
Počet podzemných podlaží PÚ	$n_{pp} =$	0
Požiarny úsek je v Nadzemných podlažiach		
Konštrukčný celok je nehorľavý		
Požiarne výška stavby:	$h_p =$	7.20 m
Dovolený počet podlaží PÚ $z_1 =$	5 (STN 92 0201-1)	
Skutočný počet podlaží PÚ $z =$	1	

S_{max} podlažia PÚ sa neurčuje.

POŽIARNE KONŠTRUKCIE

Požiarny úsek : N01.7

Výpočtové požiarne zaťaženie	$p_v =$	36.88
Súčiniteľ horľavých látok	$a =$	0.99
Počet nadzemných podlaží stavby	$n_{pn} =$	3
Počet podzemných podlaží stavby	$n_{pp} =$	0
Konštrukčný celok je nehorľavý		
Požiarne výška nadzemnej časti stavby:	7.20 m	

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: II

OBSADENIE PÚ OSOBAMI: podľa STN 920241:

V PÚ sa nenachádza trvalé, len dočasné pracovné miesto v zmysle par. 1 odst. 1/c vyhl. 94/2004 a do posúdenia únikových ciest je započítaných 10 osôb v zmysle čl. 9.3.2 STN 920201-3.

Druh únikovej cesty: Nechránená

Súčiniteľ a PÚ = 0.99

Smer úniku: Po rovine

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 10 s= 1.0

Počet únikových ciest vo vzťahu k hodnotenej úc: jedna

Spôsob evakuácie osôb je súčasný

Dovolený počet unikajúcich osôb E*s = 120

Dĺžka únikovej cesty $l_u = 16.5$ m

Počet únikových pruhov $u = 1.5$

Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 30$ m/min

Jednotková kapacita ÚP $K_u = 40$ os/min

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Skutočný čas evakuácie $t_u = 0.72$ min

Dovolený čas evakuácie $t_{ud} = 2.03$ min

KONTROLA DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Dovolená dĺžka úc $l_{ud} = 55.9$ m

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Výpočtový min. poč. únik.pruhov $u_{min} = 0.17$

Normový min. poč. únik.pruhov $u_{min} = 1.0$

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU

Požiarny úsek : N01.7

Skutočná pôdorysná plocha PÚ 99.44 m²

Priemerné požiarne zaťaženie 19.09 kg/m²

PÚ je nevýrobný

Odber vody Q (v=0.8 m/s) je 4.0 l/s = 240 l/min

iba pre hydraulické výpočty

Odber vody Q (v=1.5 m/s) je 7.5 l/s = 450 l/min

pre potrebu riešenia PBS

Svetlosť vonkajšieho vodovodného potrubia DN 80 mm

Najmenší objem nádrže je 14.0 m³

Pre PÚ je potrebné navrhnuť hadicové zariadenie vo vnútri stavby.
podľa §10 vyhlášky MVSR č.699/2004 Z.z.

viď popis na str.45,46

POČET HASIACICH PRÍSTROJOV PODĽA STN 92 0202-1

Požiarny úsek : N01.7 súčiniteľ a PÚ: 0.99

Podlažie: 1. NP

Pôdorysná plocha podlažia: 99.44 m²

Mc: 8.90 kg M_{csk}: 12.00 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	M _{ci} [kg]
Práškový	6.0	1	6.00
CO ₂	5.0	2	6.00

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

Miesto posúdenia: od dverí

Výpočtové požiarne zaťaženie : 36.88 kg/m²

konštrukčný celok je nehorľavý

Dĺžka l alebo l₁ : 5.5 m

Výška hu alebo hu₁ : 3.0 m

***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 4.6 m *****

Miesto posúdenia: okno k miest.č.0.47

Výpočtové požiarne zaťaženie : 36.88 kg/m²

konštrukčný celok je nehorľavý

Dĺžka l alebo l₁ : 1.2 m

Výška hu alebo hu₁ : 0.6 m

***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.0 m *****

***** BOČNÁ ODSŤ. VZDIALENOSŤ = 0.5 m podľa čl. 6.1 ATN 014 *****

V požiarne nebezp. priestore sa nachádza obvodová stena .

POŽIARNA ODOLNOSŤ OBVODOVÝCH STIEN Z VONK. STRANY

Odstupová vzdialenosť od susedného PÚ: 1.00 m

Skutočná vzdialenosť PÚ od susedného PÚ: 0.60 m

Požiad. požiar. odolnosť obv. steny sused. PÚ: 90 min

Požiarne odolnosť obvodovej steny z vonkajšej strany

Požiarne konštrukcia	POPK	Druh KP
----------------------	------	---------

Obv. stena zabezp. stabilitu stavby	REI 90-ef	D2
-------------------------------------	-----------	----

Dodatočné zateplenie je navrhnuté v súlade s čl.5.14.1a STN 920201-2 materiálom triedy reakcie na oheň A1 alebo A2. Požiarne otvorená plocha sa v pož. nebez. priestore nenachádza a stena je z murovaných materiálov o hr.450mm, vyhovuje.

POŽIARNY ÚSEK N01.9 – ELEKTROROZVODŇA

POŽIARNY ÚSEK N1.6 – MIESTNOSŤ CBZ

URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA – je platné pre obidva PÚ

Požiarne úsek : N01.9

Požiarne riziko určené z tabuľky K.1 STN 92 0201-1

Položka v tabuľke K.1: 24

Výpočtové požiarne zaťaženie pv = 37.00 kg/m²

Súčiniteľ horľavých látok a = 0.80

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU – TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

Požiarne úsek : N01.9

Pôdorysná plocha PÚ S = 19.35 m²

Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ pv = 37.00 kg/m²

Súčiniteľ horľavých látok PÚ a = 0.80

Počet nadzemných podlaží stavby npn = 3

Počet podzemných podlaží stavby npp = 0
Počet nadzemných podlaží PÚ npn = 1
Počet podzemných podlaží PÚ npp = 0
Požiarne úsek je v Nadzemných podlažiach
Konštrukčný celok je nehorľavý
Požiarne výška stavby: hp = 7.20 m
Dovolený počet podlaží PÚ z1 = 5 (STN 92 0201-1)
Skutočný počet podlaží PÚ z = 1

Smax podlažia PÚ sa neurčuje.

POŽIARNE KONŠTRUKCIE

=====

Požiarne úsek : N01.9

Výpočtové požiarne zaťaženie pv = 37.00
Súčiniteľ horľavých látok a = 0.80
Počet nadzemných podlaží stavby npn = 3
Počet podzemných podlaží stavby npp = 0
Konštrukčný celok je nehorľavý
Požiarne výška nadzemnej časti stavby: 7.20 m

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: II

OBSADENIE PÚ OSOBAMI: podľa STN 920241:

Ani v jednom PÚ sa nenachádza trvalé, dočasné ani prechodné len občasné pracovné miesto v zmysle par. 1 odst.1/e vyhl. 94/2004 a nakoľko úniková cesta z PÚ N01.9 ústi priamo na voľné priestranstvo, neposudzujem únikové cesty.

Z PÚ N1.6 vedie úniková cesta k východu na voľné priestranstvo je vo vzdialenosti 1,6m.

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU

Hasenie a/alebo chladenie vodou je v PÚ neprípustné.
Potreba požiarnej vody sa v súlade s čl. 3.4.1c) STN 92 0400
N E U R Č U J E .

POČET HASIACICH PRÍSTROJOV PODĽA STN 92 0202-1

Súčiniteľ a PÚ: 0.80 -N01.9
Pôdorysná plocha PÚ: 19.35 m²

Hasiaci prístroj bol zvolený podľa tabuľky 2 STN 92 0202-1
Navrhovaný hasiaci prístroj: 1 ks CO₂
Min. povolená hm. HP: 5.0 kg kut. hm. HP: 5.0 kg

Aj v PÚ N1.6 sa osadí 1 ks PHP Snehového o hmotnosti 5 kg.

POŽIARNY ÚSEK N01.10 – VÝSTROJNÝ SKLAD

URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

Požiarne úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením
Súčiniteľ b sa určí presným výpočtom.

Povrchová plocha ohraničujúcich konštrukcií (248.60)
bola vypočítaná pomocou súčiniteľa k₃,
ktorý bol určený z tab. 2 STN 92 0201-1

V S T U P N É Ú D A J E								
P r i e s t o r		pn	an	ps	as	hs	S	Požiarné
Číslo	Názov	kg/m2		kg/m2			m2	podlažie
0.47	výstojny sklad	120.0	1.00	5.0	0.90	3.25	68.14	áno
Ú D A J E O O T V O R O C H								
P r i e s t o r		Šírka	výška	Plocha	Počet	Celková		
Číslo	Názov	m	m	m2	otvorov	plocha		
0.47	výstojny sklad	0.90	0.60	0.54	1	0.54		
						0.54		
V Ý S L E D N É H O D N O T Y								
P r i e s t o r		pn	an	ps	as	p	a	b
Číslo	Názov	kg/m2		kg/m2		kg/m2		pv
0.47	výstojny sklad	120.0	1.00	5.0	0.90	125.0	1.00	241.72

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol vypočítaný presným výpočtom

- povrchová plocha konštr. ohraničujúcich PÚ $Sk = 248.60 \text{ m}^2$
- parameter odvetrania $Fo = 0.005 \text{ m}^{1/2}$
- súčiniteľ rýchlosti odhorievania $\gamma = 8.47 \text{ kg.m}^{-5/2} \cdot \text{min}^{-1}$
- súčiniteľ geometrie otvorov $k = 0.01750 \text{ m}^{1/2}$

Požiarny úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarny úsek:

Výpočtové požiarne zaťaženie	pv =	241.72 kg/m2
Priemerné požiarne zaťaženie	p =	125.00 kg.m2
Súčiniteľ horľavých látok	a =	1.00
Súčiniteľ stavebných podmienok	b =	1.942
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	S =	68.14 m2
Priemerná výška požiarneho úseku	hs =	3.25 m
Plocha otvorov požiarneho úseku	So =	0.54 m2
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	ho =	0.60 m

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

Požiarny úsek : N01.10

Pôdorysná plocha PÚ	S =	68.14 m2
Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ	pv =	241.72 kg/m2
Súčiniteľ horľavých látok PÚ	a =	1.00
Počet nadzemných podlaží stavby	n _{pn} =	3
Počet podzemných podlaží stavby	n _{pp} =	0

Počet nadzemných podlaží PÚ npn = 1
 Počet podzemných podlaží PÚ npp = 0
 Požiarne úsek je v Nadzemných podlažiach
 Konštrukčný celok je nehorľavý
 Požiarne výška stavby: hp = 7.20 m
 Dovoľený počet podlaží PÚ z1 = 1 (STN 92 0201-1)
 Skutočný počet podlaží PÚ z = 1

 Smax podlažia PÚ sa neurčuje.

POŽIARNE KONŠTRUKCIE

=====

Požiarne úsek : N01.10

 Výpočtové požiarne zaťaženie pv = 241.72
 Súčiniteľ horľavých látok a = 1.00
 Počet nadzemných podlaží stavby npn = 3
 Počet podzemných podlaží stavby npp = 0
 Konštrukčný celok je nehorľavý
 Požiarne výška nadzemnej časti stavby: 7.20 m

 Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: IV

OBSADENIE PÚ OSOBAMI: podľa STN 920241:

V PÚ sa nenachádza trvalé, len občasné pracovné miesto v zmysle par. 1 odst.1/e vyhl. 94/2004 a do posúdenia únikových ciest je započítaných 10 osôb v zmysle čl. 9.3.2 STN 920201-3.

DIMENZOVANIE ÚC PODĽA VYHL. MV SR Č. 334/2018 Z.Z. V AKTUÁLNOH ZMENÍ PLATNOM OD 01.01.2019

 Miesto posúdenia: po ChÚC „A“

Druh únikovej cesty: Nechránená

Súčiniteľ a PÚ = 1.00

Smer úniku: Po rovine

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 10 s = 1.0

Počet únikových ciest vo vzťahu k hodnotenej ÚC: jedna

Spôsob evakuácie osôb je súčasný

Dovoľený počet unikajúcich osôb E*s = 120

Dĺžka únikovej cesty lu = 18.0 m

Počet únikových pruhov u = 1.5

Rýchlosť pohybu osôb Vu = 30 m/min

Jednotková kapacita ÚP Ku = 40 os/min

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Skutočný čas evakuácie tu = 0.77 min

Dovoľený čas evakuácie tud = 2.00 min

KONTROLA DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Dovoľená dĺžka ÚC lud = 55.0 m

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Výpočtový min. poč. únik.pruhov umin = 0.18

Normový min. poč. únik.pruhov umin = 1.0

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU

=====

Požiarň úsek : N01.10

Skutočná pôdorysná plocha PÚ 68.14 m²

Priemerné požiarne zaťaženie 125.00 kg/m²

PÚ je nevýrobný

Odber vody Q (v=0.8 m/s) je 4.0 l/s = 240 l/min

iba pre hydraulické výpočty

Odber vody Q (v=1.5 m/s) je 7.5 l/s = 450 l/min

pre potrebu riešenia PBS

Svetlosť vonkajšieho vodovodného potrubia DN 80 mm

Najmenší objem nádrže je 14.0 m³

Pre PÚ je potrebné navrhnuť hadicové zariadenie vo vnútri stavby.

podľa §10 vyhlášky MVSČ č.699/2004 Z.z.

viď popis na str. 45,46

POČET HASIACICH PRÍSTROJOV PODĽA STN 92 0202-1

Požiarň úsek : N01.10 Súčiniteľ a PÚ: 1.00

Pôdorysná plocha podlažia: 68.14 m²

Mc: 7.40 kg Mch: 10.10 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	Mci [kg]
---------	--------------------	----------	----------

Práškový	6.0	1	6.00
----------	-----	---	------

Vodný	9.0	1	4.10
-------	-----	---	------

Posúdenie odstupových vzdialeností je bezpredmetné, v obvodovej stene sa nachádza len jedna žalúzia.

POŽIARNÝ ÚSEK N01.11 – VÝSTROJNÝ SKLAD

URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

Požiarň úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Súčiniteľ b sa určí presným výpočtom.

Povrchová plocha ohraničujúcich konštrukcií (95.49)

bola zadaná priamo

V S T U P N É Ú D A J E

Priestor	pn	an	ps	as	hs	S	Požiarne
Číslo Názov	kg/m ²		kg/m ²			m ²	podlažie

0.49	výstrojny sklad	120.0	1.00	5.0	0.90	3.25	18.49	áno
------	-----------------	-------	------	-----	------	------	-------	-----

Ú D A J E O O T V O R O C H

Priestor	Šírka	Výška	Plocha	Počet	Celková
Číslo Názov	m	m	m ²	otvorov	plocha

0.49	výstrojny sklad	1.10	0.90	0.99	1	0.99
------	-----------------	------	------	------	---	------

0.99

V Ý S L E D N É H O D N O T Y									
P r i e s t o r		pn	an	ps	as	p	a	b	pv
Číslo	Názov	kg/m ²		kg/m ²		kg/m ²			kg/m ²
0.49	výstrojny sklad	120.0	1.00	5.0	0.90	125.0	1.00	0.676	84.18

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol vypočítaný presným výpočtom

- povrchová plocha konštr. ohraničujúcich PÚ $Sk = 95.49 \text{ m}^2$
- parameter odvetrania $Fo = 0.010 \text{ m}^{1/2}$
- súčiniteľ rýchlosti odhorievania $\gamma = 7.62 \text{ kg.m}^{-5/2} \cdot \text{min}^{-1}$
- súčiniteľ geometrie otvorov $k = 0.03434 \text{ m}^{1/2}$

Požiarneho úseku nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarneho úseku:

Výpočtové požiarne zaťaženie	pv =	84.18 kg/m ²
Priemerné požiarne zaťaženie	p =	125.00 kg.m ²
Súčiniteľ horľavých látok	a =	1.00
Súčiniteľ stavebných podmienok	b =	0.676
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	S =	18.49 m ²
Priemerná výška požiarneho úseku	hs =	3.25 m
Plocha otvorov požiarneho úseku	So =	0.99 m ²
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	ho =	0.90 m

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

Požiarneho úseku : N01.11

Pôdorysná plocha PÚ	S =	18.49 m ²
Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ	pv =	84.18 kg/m ²
Súčiniteľ horľavých látok PÚ	a =	1.00
Počet nadzemných podlaží stavby	n _{pn} =	3
Počet podzemných podlaží stavby	n _{pp} =	0
Počet nadzemných podlaží PÚ	n _{pn} =	1
Počet podzemných podlaží PÚ	n _{pp} =	0
Požiarneho úseku je v Nadzemných podlažiach		
Konštrukčný celok je nehorľavý		
Požiarneho výška stavby:	hp =	7.20 m
Dovolený počet podlaží PÚ z ₁ =	2 (STN 92 0201-1)	
Skutočný počet podlaží PÚ z =	1	

S_{max} podlažia PÚ sa neurčuje.

POŽIARNE KONŠTRUKCIE

Požiarneho úseku : N01.11

Výpočtové požiarne zaťaženie	pv =	84.18
Súčiniteľ horľavých látok	a =	1.00
Počet nadzemných podlaží stavby	n _{pn} =	3
Počet podzemných podlaží stavby	n _{pp} =	0

Konštrukčný celok je nehorľavý
Požiarna výška nadzemnej časti stavby: 7.20 m

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: III

OBSADENIE PÚ OSOBAMI: podľa STN 920241:

V PÚ sa nenachádza trvalé, len občasné pracovné miesto v zmysle par. 1 odst.1/e vyhl. 94/2004 a nakoľko nechránená úniková cesta ústi priamo do CHÚC„A“ vo vnútornej vzdialenosti 6,0m , neposudzujem únikové cesty.

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU

=====

Požiarny úsek	: N01.11	PÚ je nevýrobný
---------------	----------	-----------------

Skutočná pôdorysná plocha PÚ 18.49 m²
Priemerné požiarne zaťaženie 125.00 kg/m²

=====

Odber vody Q (v=0.8 m/s) je 4.0 l/s = 240 l/min

iba pre hydraulické výpočty

Odber vody Q (v=1.5 m/s) je 7.5 l/s = 450 l/min

pre potrebu riešenia PBS

Svetlosť vonkajšieho vodovodného potrubia DN 80 mm

Najmenší objem nádrže je 14.0 m³

Pre PÚ je potrebné navrhnuť hadicové zariadenie vo vnútri stavby.
podľa §10 vyhlášky MVS SR č.699/2004 Z.z.

=====

Vid' popis na str.45,46

POČET HASIACICH PRÍSTROJOV PODĽA STN 92 0202-1

=====

Požiarny úsek	: N01.11
---------------	----------

Súčiniteľ a PÚ: 1.00

Hasiaci prístroj bol zvolený podľa tabuľky 2 STN 92 0202-1

Navrhovaný hasiaci prístroj: 1 ks Práškový

Min. povolená hm. HP: 6.0 kg Skut. hm. HP: 6.0 kg

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

=====

Miesto posúdenia: od okna

Výpočtové požiarne zaťaženie : 84.18 kg/m²

Konštrukčný celok je nehorľavý

Dĺžka l alebo l1 : 1.1 m

Výška hu alebo hu1 : 0.9 m

***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.5 m *****

***** BOČNÁ ODSŤ.VZDIALENOSŤ = 1.0 m podľa čl. 6.1 ATN 014 *****

POŽIARNY ÚSEK N01.12 – REGULAČNÁ STANICA PLYNU

URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

=====

Požiarny úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Súčiniteľ b sa určí presným výpočtom.

Povrchová plocha ohraničujúcich konštrukcií (89.00)

bola vypočítaná pomocou súčiniteľa k3,

ktorý bol určený z tab. 2 STN 92 0201-1

V S T U P N É Ú D A J E								
Priestor	pn	an	ps	as	hs	S	Požiarné	
Číslo Názov	kg/m2		kg/m2			m2	podlažie	
0.25 RSP	15.0	1.10	5.0	0.90	3.25	16.70	áno	

Ú D A J E O O T V O R O C H					
Priestor	Šírka	Výška	Plocha	Počet	Celková
Číslo Názov	m	m	m2	otvorov	plocha
0.25 RSP	2.40	1.80	4.32	1	4.32
					4.32

V Ý S L E D N É H O D N O T Y									
Priestor	pn	an	ps	as	p	a	b	pv	
Číslo Názov	kg/m2		kg/m2		kg/m2			kg/m2	
0.25 RSP	15.0	1.10	5.0	0.90	20.0	1.05	0.589	12.36	

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol vypočítaný presným výpočtom

- povrchová plocha konštr. ohraničujúcich PÚ $Sk = 89.00 \text{ m}^2$
- parameter odvetrania $Fo = 0.065 \text{ m}^{1/2}$
- súčiniteľ rýchlosti odhorievania $\gamma = 5.22 \text{ kg.m}^{-5/2} \cdot \text{min}^{-1}$
- súčiniteľ geometrie otvorov $k = 0.20428 \text{ m}^{1/2}$

Požiarny úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarny úsek:

Výpočtové požiarne zaťaženie	pv =	12.36 kg/m2
Priemerné požiarne zaťaženie	p =	20.00 kg.m2
Súčiniteľ horľavých látok	a =	1.05
Súčiniteľ stavebných podmienok	b =	0.589
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	S =	16.70 m2
Priemerná výška požiarneho úseku	hs =	3.25 m
Plocha otvorov požiarneho úseku	So =	4.32 m2
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	ho =	1.80 m

VELKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

Požiarny úsek : N01.12

Pôdorysná plocha PÚ	S =	16.70 m2
Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ	pv =	12.36 kg/m2
Súčiniteľ horľavých látok PÚ	a =	1.05
Počet nadzemných podlaží stavby	n _{pn} =	3
Počet podzemných podlaží stavby	n _{pp} =	0

Počet nadzemných podlaží PÚ npn = 1
 Počet podzemných podlaží PÚ npp = 0
 Požiarne úsek je v Nadzemných podlažiach
 Konštrukčný celok je nehorľavý
 Požiarne výška stavby: hp = 7.20 m
 Dovoľený počet podlaží PÚ z1 = 5 (§ 6 ods. 2 vyhl. MV SR č. 94/2004)
 Skutočný počet podlaží PÚ z = 1

 Smax podlažia PÚ sa neurčuje.

POŽIARNE KONŠTRUKCIE

=====

Požiarne úsek : N01.12

Výpočtové požiarne zaťaženie pv = 12.36
 Súčiniteľ horľavých látok a = 1.05
 Počet nadzemných podlaží stavby npn = 3
 Počet podzemných podlaží stavby npp = 0
 Konštrukčný celok je nehorľavý
 Požiarne výška nadzemnej časti stavby: 7.20 m

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: I

OBSADENIE PÚ OSOBAMI: podľa STN 920241:

V PÚ sa nenachádza trvalé, len občasné pracovné miesto v zmysle par. 1 ods.1/e vyhl. 94/2004 a nakoľko nechránená úniková cesta ústi priamo na voľné priestranstvo, neposudzujem únikové cesty.

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU

=====

Požiarne úsek : N01.12

Hasenie a/alebo chladenie vodou je v PÚ neprípustné.
 Potreba požiarnej vody sa v súlade s čl. 3.4.1c) STN 92 0400
 N E U R Č U J E .

POČET HASIACICH PRÍSTROJOV PODĽA STN 92 0202-1

=====

Požiarne úsek : N01.12 Súčiniteľ a PÚ: 1.05

Pôdorysná plocha podlažia: 16.70 m²
 Mc: 6.00 kg Mcsk: 3.00 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	Mci [kg]
CO2	5.0	1	3.00

Ďalší PHP sa použije v súlade s čl. 7.1.6 STN 920202-1 z vedľajších požiarnych úsekov.

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

=====

Miesto posúdenia: vstupné dvere
 Výpočtové požiarne zaťaženie : 12.36 kg/m²
 Konštrukčný celok je nehorľavý
 Dĺžka l alebo l1 : 1.0 m
 Výška hu alebo hu1 : 2.0 m
 ***** ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.0 m *****

Skutočnosť: Dvere z CHÚC „A“ sa v požiarne nebezp.priestore nenachádzajú.

POŽIARNY ÚSEK N1.1 – KANCELÁRIA

URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

Požiarne úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením
Súčiniteľ b sa určí presným výpočtom.

Povrchová plocha ohraničujúcich konštrukcií (164.11)
bola vypočítaná pomocou súčiniteľa k3,
ktorý bol určený z tab. 2 STN 92 0201-1

V S T U P N É Ú D A J E							
Priestor	pn	an	ps	as	hs	S	Požiarne
Číslo Názov	kg/m ²		kg/m ²			m ²	podlažie
1.26 kancelaria	40.0	1.00	10.0	0.90	3.25	39.37	áno

Ú D A J E O O T V O R O C H						
Priestor	Šírka	Výška	Plocha	Počet	Celková	
Číslo Názov	m	m	m ²	otvorov	plocha	
1.26 kancelaria	1.80	2.10	3.78	1	3.78	
1.26 kancelaria	0.90	2.10	1.89	1	1.89	
					5.67	

V Ý S L E D N É H O D N O T Y									
Priestor	pn	an	ps	as	p	a	b	pv	
Číslo Názov	kg/m ²		kg/m ²		kg/m ²			kg/m ²	
1.26 kancelaria	40.0	1.00	10.0	0.90	50.0	0.98	0.808	39.60	

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol vypočítaný presným výpočtom

- povrchová plocha konštr. ohraničujúcich PÚ Sk = 164.11 m²
- parameter odvetrania Fo = 0.050 m^{1/2}
- súčiniteľ rýchlosti odhorievania gama = 5.56 kg.m^{-5/2}.min⁻¹
- súčiniteľ geometrie otvorov k = 0.16866 m^{1/2}

Požiarne úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarne úsek:

Výpočtové požiarne zaťaženie	p _v =	39.60 kg/m ²
Priemerné požiarne zaťaženie	p =	50.00 kg.m ²
Súčiniteľ horľavých látok	a =	0.98
Súčiniteľ stavebných podmienok	b =	0.808
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	S =	39.37 m ²
Priemerná výška požiarneho úseku	h _s =	3.25 m
Plocha otvorov požiarneho úseku	S _o =	5.67 m ²
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	h _o =	2.10 m

VELKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

Požiarny úsek : N1.1

Pôdorysná plocha PÚ $S = 39.60 \text{ m}^2$
 Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ $p_v = 36.60 \text{ kg/m}^2$
 Súčiniteľ horľavých látok PÚ $a = 0.98$
 Počet nadzemných podlaží stavby $n_{pn} = 3$
 Počet podzemných podlaží stavby $n_{pp} = 0$
 Počet nadzemných podlaží PÚ $n_{pn} = 1$
 Počet podzemných podlaží PÚ $n_{pp} = 0$
 Požiarny úsek je v Nadzemných podlažiach
 Konštrukčný celok je nehorľavý
 Požiarna výška stavby: $h_p = 7.20 \text{ m}$
 Dovoľený počet podlaží PÚ $z_1 = 5$ (STN 92 0201-1)
 Skutočný počet podlaží PÚ $z = 1$

S_{max} podlažia PÚ sa neurčuje.

POŽIARNE KONŠTRUKCIE

Požiarny úsek : N1.1

Výpočtové požiarne zaťaženie $p_v = 39.60$
 Súčiniteľ horľavých látok $a = 0.98$
 Počet nadzemných podlaží stavby $n_{pn} = 3$
 Počet podzemných podlaží stavby $n_{pp} = 0$
 Konštrukčný celok je nehorľavý
 Požiarna výška nadzemnej časti stavby: 7.20 m

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: II

STANOVENIE POČTU OSÔB :Podľa STN 92041:

čís. a názov miest.	Plocha miest. v m ²	Čl.,alebo polož.	Proj.počet osôb,alebo plocha v m ² na 1osobu	Súčiniteľ násobený proj.počet osôb	Výsledný počet osôb
1.26-kancelaria	39,37m ²	1.1.3	5,0		8

Únikové cesty:

Vzhľadom k tomu, že úniková cesta ústia priamo do CHÚC „A“ a z PÚ úniková cesta je meraná v zmysle čl. 10.3.1b a,c STN 920201-3 a to na osi východu , ktorej podlahová plocha je menšia ako 40m² ,alebo na osi východu z miestnosti ,ktorých podlahová plocha je menšia ako 100m² a za dodržania podmienok, že :

1/ v týchto miestnostiach počet osôb je menší ako 40,

2 v týchto miestnostich sa nenachádzajú prevádzkárne skupiny 6,7 a ani súčiniteľ horľavých látok a nie je väčší ako 1,1,

3/ vzdialenosť z ktoréhokolvek miesta k východu z miestnosti neprekračuje 15m,neposudzujem únikové cesty..

Skutočnosť:

max. plocha miestností je 39,37m²,počet osôb je je max. 8 a dĺžka k východu je 7,0m , sú tieto osoby započítané pri posúdení únikových ciest pri PÚ N01.8/N2 – Chránenej únikovej cesty..

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU

Požiarny úsek : N1.1

Skutočná pôdorysná plocha PÚ 39.37 m^2
 Priemerné požiarne zaťaženie 50.00 kg/m^2
 PÚ je nevýrobný

odber vody Q (v=0.8 m/s) je 4.0 l/s = 240 l/min
iba pre hydraulické výpočty
odber vody Q (v=1.5 m/s) je 7.5 l/s = 450 l/min
pre potrebu riešenia PBS
Svetlosť vonkajšieho vodovodného potrubia DN 80 mm
Najmenší objem nádrže je 14.0 m³
Pre PÚ je potrebné navrhnuť hadicové zariadenie vo vnútri stavby.
podľa §10 vyhlášky MVSČ č.699/2004 Z.z.

=====
viď popis na str.45,46

PHP: plocha požiarneho úseku je započítaná do celkovej plochy ubytovacej časti podlažia
a tieto sú stanovené v zmysle čl. 5.1.2c STN 920202-1 -viď popis na str.37

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

=====
Miesto posúdenia: strana ku schodisku
Výpočtové požiarne zaťaženie : 39.60 kg/m²
konštrukčný celok je nehorľavý
Celková plocha obvodovej steny : 12.18 m²
veľkosť úplne POP prisl. k pv : 5.67 m²
veľkosť úplne požiarne otv. plôch : 5.67 m²
výsledná veľkosť pož. otvor. plôch : 5.67 m²
Percento požiarne otvorených plôch : 46.6 %
Dĺžka l alebo l1 : 3.7 m
Výška hu alebo hu1 : 3.2 m
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 2.4 m *****
***** BOČNÁ ODS. VZDIALENOSŤ = 0.8 m podľa čl. 6.1 ATN 014 *****

Okno z CHÚC „A“ sa v požiarne nebez. priestore nenachádza

POŽIARNE ÚSEKY VŠETKY IZBY URČENÉ NA UBYTOVANIE NA 01NP AŽ II.NP

N01.4 A N01.5 – KAŽDÁ SKUPINA IZIEB URČENÝCH NA UBYTOVANIE NA 01NP

N1.3 AŽ N1.5 – KAŽDÁ IZBA UČENÁ NA UBYTOVANIE NA 1NP

N2.1, N2.3 AŽ N2.5 – KAŽDÁ IZBA UČENÁ NA UBYTOVANIE NA IINP

V súlade s par.94 odst.2a vyhl.94/2004 sa jedná o obytnú bunku – skupinu izieb na ubytovanie do max. počtu osôb 20.
V zmysle prílohy 1 bod 4 a par. 94 odst.2b vyhl. 94/2004 tvorí každá obytná bunka samostatný PÚ .
Z hľadiska PBS v zmysle par.94, odst. 1b a odst.5 vyhl. 94/2004 sa jedná o stavby skupiny "B" s viac ako dvomi
obytnými bunkami .

Počet osôb je určený v zmysle STN 920241 pol.7.2.2

N01.4

plocha izby 0.06 :14,85m ² :5,0	3 osoby
plocha izby 0.07 :17,28m ² :5,0	3 osoby
plocha izby 0.08 :16,96m ² :5,0	3 osoby
plocha izby 0.10 :11,83m ² :5,0	2 osoby
plocha izby 0.11 :11,15m ² :5,0	2 osoby

spolu osôb: 13

N01.5

plocha izby 0.15 :11,53m ² :5,0	2 osoby
plocha izby 0.16 :11,45m ² :5,0	2 osoby

spolu osôb: 4

N1.3

plocha izby 1.21 :18,53m ² :5,0	4 osoby
--	---------

plocha izby 1.16 :18,82m2 :5,0	4 osoby
plocha izby 1.17 :10,46m2 :5,0	2 osoby
plocha izby 1.18 :12,81m2 :5,0	2 osoby
spolu osôb:	12

N1.4

plocha izby 1.06 :17,82m2 :5,0	4 osoby
plocha izby 1.07 :17,50m2 :5,0	3 osoby
plocha izby 1.08 :19,68m2 :5,0	4 osoby
plocha izby 1.10 :17,50m2 :5,0	3 osoby
plocha izby 1.11 :11,69m2 :5,0	2 osoby
plocha izby 1.12 :12,80m2 :5,0	3 osoby
spolu osôb:	19

N1.5

plocha izby 1.04 :19,75m2 :5,0	4 osoby
plocha izby 1.05 :19,56m2 :5,0	4 osoby
spolu osôb:	8

N2.1

plocha izby 2.02 :39,19m2 :5,0	8 osôb
--------------------------------	--------

N2.3

plocha izby 2.08 :18,55m2 :5,0	4 osoby
plocha izby 2.10 :10,46m2 :5,0	2 osoby
plocha izby 2.11 :12,81m2 :5,0	3 osoby
spolu osôb:	9

N2.4

plocha izby 2.15 :17,52m2 :5,0	3 osoby
plocha izby 2.16 :11,61m2 :5,0	2 osoby
plocha izby 2.17 :12,81m2 :5,0	3 osoby
plocha izby 2.20 :19,85m2 :5,0	4 osoby
plocha izby 2.21 :38,38m2 :5,0	8 osôb
spolu osôb:	20

N2.5

plocha izby 2.22 :38,38m2 :5,0	8 osôb
plocha izby 2.23 :17,46m2 :5,0	3 osoby
plocha izby 2.24 :17,88m2 :5,0	4 osoby
spolu osôb:	15

Celkový počet ubytovaných osôb v celej stavbe:108

Nasledovné posúdenie je platné pre všetky izby na ubytovanie :

=====

Požiarné riziko určené z tabuľky K.1 STN 92 0201-1

=====

Položka v tabuľke K.1: 16

Výpočtové požiarné zaťaženie $p_v = 40.00 \text{ kg/m}^2$

Súčiniteľ horľavých látok $a = 1.00$

=====

Určenie dovoleného počtu požiarnych podlaží:

=====

Výpočtové požiarné zaťaženie PÚ $p_v = 40.00$

Súčiniteľ horľavých látok PÚ $a = 1.00$
Počet nadzemných podlaží stavby : npn = 3
Počet podzemných podlaží stavby : npp = 0

Konštrukčný celok je nehorľavý
Požiarne úseky sú v nadzemných podlažiach
Požiarna výška stavby : hp = 7.20m
Dovolený počet podlaží PÚ $z_2 = 4$ (STN 92 0201-1)
Skutočný počet podlaží PÚ $z = 1$

Dovolený počet požiarne podlaží: 4, skutočnosť: 1

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU sa v zmysle par. 4 odst.2 vyhl. 94/2004 neurčuje vzhľadom k tomu, že plocha ani jedného požiarneho úseku nepresahuje 300m². Skutočnosť: max. 35,41m²

POŽIARNE KONŠTRUKCIE VYBRANÝCH STAVIEB

Typ budovy: Budovy pre bývanie skupiny B (viac ako 2 obytné bunky)
Konštrukčný celok je nehorľavý
Počet podlaží: nadzemné: 3 podzemné: 0
Požiarne úseky sa nachádzajú v \<nadzemnom podlaží

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: I podľa tab.3 STN 92 0201-2

Únikové cesty:

Dvere z jednotlivých izieb ústia priamo do Chránenej únikovej cesty, ktorá je posúdená v zmysle par. 51 odst.2c vyhl. 94/2004 ako chránená úniková cesta v zmysle par.54 odst.1a a odst.1b vyhl. 94/2004 tvorí samostatný PÚ. Vzhľadom k par. 65 odst.5d vyhl. 94/2004, podľa ktorého začiatok nechránenej únikovej cesty začína na osi východu z izieb, posudzujem únikové cesty na CHÚC „A“.

ZÁSODOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU podľa STN 92 0400 pre nevýrobný požiarne úsek

Skutočná pôdorysná plocha PÚ max. 115.57 m²
Priemerné/sústredené požiarne zaťaženie 40.00 kg/m²

Potreba požiarnej vody je 7.5 l/s = 420 l/min
Kapacita vodného zdroja musí byť minimálne 14.0 m³ čo zodpovedá dodávke vody počas 30 minút.
Pre PÚ je potrebné navrhnuť hadicové zariadenie vo vnútri stavby.

viď popis na str.45,46

PRENOSNÉ HASIACE PRÍSTROJE sú stanovené v zmysle čl. 5.1.2c STN 920202-1 pre viac požiarne úsekov v jednom podlaží:

01NP

POČET HASIACICH PRÍSTROJOV PODĽA STN 92 0202-1

Súčiniteľ a PÚ: 1.00 Pôdorysná plocha : 322.52 m²

Mc: 16.80 kg Mcsk: 18.00 kg

Druh HP Hm. náplne HP [kg] Počet HP Mci [kg]

Práškový 6.0 3 18.00

1NP

POČET HASIACICH PRÍSTROJOV PODĽA STN 92 0202-1

=====

Súčiniteľ a PÚ: 1.00 Pôdorysná plocha : 341.89 m²

=====

Mc: 16.60 kg Mcsk: 18.00 kg

Druh HP Hm. náplne HP [kg] Počet HP Mci [kg]

Práškový 6.0 3 18.00

=====

2NP

POČET HASIACICH PRÍSTROJOV PODĽA STN 92 0202-1

=====

Súčiniteľ a PÚ: 1.00 Pôdorysná plocha : 453.61 m²

=====

Mc: 19.20 kg Mcsk: 24.00 kg

Druh HP Hm. náplne HP [kg] Počet HP Mci [kg]

Práškový 6.0 4 24.00

=====

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

=====

Miesto posúdenia:N01.4

Výpočtové požiarne zaťaženie : 40.00 kg/m²

Konštrukčný celok je nehorľavý

Celková plocha obvodovej steny : 42.90 m²Veľkosť úplne POP prisl. k pv : 18.72 m²Veľkosť úplne požiarne otv.plôch : 18.72 m²Výsledná veľkosť pož. otvor. plôch : 18.72 m²

Percento požiarne otvorených plôch : 43.6 %

Dĺžka l alebo l1 : 13.2 m

Výška hu alebo hu1 : 3.2 m

Výška hc podľa čl.5.2.2 STN 92 0201-4: 0.0 m

***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 3.3 m *****

Miesto posúdenia:N01.5

Výpočtové požiarne zaťaženie : 40.00 kg/m²

Konštrukčný celok je nehorľavý

Celková plocha obvodovej steny : 27.30 m²Veľkosť úplne POP prisl. k pv : 12.96 m²Veľkosť úplne požiarne otv.plôch : 12.96 m²Výsledná veľkosť pož. otvor. plôch : 12.96 m²

Percento požiarne otvorených plôch : 47.5 %

Dĺžka l alebo l1 : 8.4 m

Výška hu alebo hu1 : 3.2 m

Výška hc podľa čl.5.2.2 STN 92 0201-4: 0.0 m

Odstupová vzdialenosť bola zospodu limitovaná hodnotu 0.36*hc (0.0 m)

***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 3.3 m *****

***** BOČNÁ ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.9 m podľa čl. 6.1 ATN 014 *****

Miesto posúdenia:N1.3,N2.5

Výpočtové požiarne zaťaženie : 40.00 kg/m²

Konštrukčný celok je nehorľavý

Celková plocha obvodovej steny : 37.05 m²

veľkosť úplne POP prisl. k pv : 20.16 m²
 veľkosť úplne požiarne otv.plôch : 20.16 m²
 výsledná veľkosť pož. otvor. plôch : 20.16 m²
 Percento požiarne otvorených plôch : 54.4 %
 Dĺžka l alebo l1 : 11.4 m
 Výška hu alebo hu1 : 3.2 m
 Výška hc podľa čl.5.2.2 STN 92 0201-4: 0.0 m
 Odstupová vzdialenosť bola zospodu limitovaná hodnotu 0.36*hc (0.0 m)
 ***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 4.0 m *****
 ***** BOČNÁ ODSV.VZDIALENOSŤ = 1.1 m podľa čl. 6.1 ATN 014 *****

Miesto posúdenia:N1.4,N2.4
 Výpočtové požiarne zaťaženie : 40.00 kg/m²
 Konštrukčný celok je nehorľavý
 Celková plocha obvodovej steny : 56.55 m²
 veľkosť úplne POP prisl. k pv : 30.24 m²
 veľkosť úplne požiarne otv.plôch : 30.24 m²
 výsledná veľkosť pož. otvor. plôch : 30.24 m²
 Percento požiarne otvorených plôch : 53.5 %
 Dĺžka l alebo l1 : 17.4 m
 Výška hu alebo hu1 : 3.2 m
 Výška hc podľa čl.5.2.2 STN 92 0201-4: 0.0 m
 Odstupová vzdialenosť bola zospodu limitovaná hodnotu 0.36*hc (0.0 m)
 ***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 4.3 m *****
 ***** BOČNÁ ODSV.VZDIALENOSŤ = 1.0 m podľa čl. 6.1 ATN 014 *****

Miesto posúdenia:N1.5
 Výpočtové požiarne zaťaženie : 40.00 kg/m²
 Konštrukčný celok je nehorľavý
 Celková plocha obvodovej steny : 17.55 m²
 veľkosť úplne POP prisl. k pv : 10.08 m²
 veľkosť úplne požiarne otv.plôch : 10.08 m²
 výsledná veľkosť pož. otvor. plôch : 10.08 m²
 Percento požiarne otvorených plôch : 57.4 %
 Dĺžka l alebo l1 : 5.4 m
 Výška hu alebo hu1 : 3.2 m
 Výška hc podľa čl.5.2.2 STN 92 0201-4: 0.0 m
 Odstupová vzdialenosť bola zospodu limitovaná hodnotu 0.36*hc (0.0 m)
 ***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 3.4 m *****
 ***** BOČNÁ ODSV.VZDIALENOSŤ = 1.2 m podľa čl. 6.1 ATN 014 *****

Miesto posúdenia:N2.1
 Výpočtové požiarne zaťaženie : 40.00 kg/m²
 Konštrukčný celok je nehorľavý
 Celková plocha obvodovej steny : 12.18 m²
 veľkosť úplne POP prisl. k pv : 5.67 m²
 veľkosť úplne požiarne otv.plôch : 5.67 m²
 výsledná veľkosť pož. otvor. plôch : 5.67 m²
 Percento požiarne otvorených plôch : 46.6 %
 Dĺžka l alebo l1 : 3.7 m
 Výška hu alebo hu1 : 3.2 m
 Výška hc podľa čl.5.2.2 STN 92 0201-4: 0.0 m
 Odstupová vzdialenosť bola zospodu limitovaná hodnotu 0.36*hc (0.0 m)
 ***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 2.4 m *****
 ***** BOČNÁ ODSV.VZDIALENOSŤ = 0.8 m podľa čl. 6.1 ATN 014 *****

Miesto posúdenia:N2.3
 Výpočtové požiarne zaťaženie : 40.00 kg/m²

konštrukčný celok je nehorľavý
celková plocha obvodovej steny : 27.62 m²
veľkosť úplne POP prisl. k pv : 15.12 m²
veľkosť úplne požiarne otv. plôch : 15.12 m²
výsledná veľkosť pož. otvor. plôch : 15.12 m²
Percento požiarne otvorených plôch : 54.7 %
Dĺžka l alebo l1 : 8.5 m
výška hu alebo hu1 : 3.2 m
výška hc podľa čl.5.2.2 STN 92 0201-4: 0.0 m
Odstupová vzdialenosť bola zospodu limitovaná hodnotu $0.36 \cdot hc$ (0.0 m)
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 3.8 m *****
***** BOČNÁ ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.1 m podľa čl. 6.1 ATN 014 *****

POŽIARNY ÚSEK: N01.8/N2 - CHRÁNENÁ ÚNIKOVÁ CESTA TYPU „A“

je stanovená v zmysle par.51 ,bod 5 a 7 vyhl. 94/2004 a prílohy 9 /B .

V zmysle par. 51 odst.5 vyhl. 94/2004 je v stavbe stanovená Chránená úniková cesta typu "A". typ CHUC je stanovená v zmysle prílohy 9 vyhl.94/2004 a to do výšky stavby 22,5m.

V zmysle prílohy 1,bod 1/a vyhl. 94/2004 tvorí chránená úniková cesta samostatný požiarly úsek. Požiarno deliace konštrukcie zaisťujúce stabilitu CHÚC sú druhu D1 včete požiarneho stropu, ktorý je vyhotovený z konštrukčných prvkov D1 s požiarou odolnosťou REI - nosnosť, stabilita a celistvosť s pož. odolnosťou 30 min .D1.

Súčasťou CHÚC „A“ je aj vrátnica a sociálne miestnosti na podlažiach a to v súlade s par.54 odst.3 vyhl. 94/2004,nakoľko náhodné požiarne zaťaženie v týchto priestoroch neprekračuje 15 kg/m² – skutočnosť:
pn soc. miestností= 5kg/m²
pn vrátnice = 15 kg/m²

Najnižší stupeň PB CHUC „A“ je stanovený v zmysle tab.1 STN 920201-3 a to: l.pre tu = do 6min.-skutočnosť:4.50 min.

Vetranie CHÚC A:

Je prirodzene otváracími oknami a dverami na prízemí o ploche 2m² resp. 10% z plochy CHÚC podľa prílohy 7 vyhl. 94/2004 bod 1/a nakoľko sa jedná o vetranie jednostranne a plocha ChÚC je väčšia ako 20m².

Skutočnosť:PÚ N01.8/N3:

0I.NP – plocha ChÚC „A“ = 104,11m² = 5% - 5,20m²– plocha otváracích dverí a okna:6.63m²

I.NP – plocha ChÚC „A“ = 109,63m² = 10% - 10,96m²– plocha otváracích dverí a okna:11.34m²

II.NP – plocha ChÚC „A“ = 125,93m² = 5% - 6,29m²– plocha otváracích okien :11.34m²

Dvere na únikovej ceste sa otvárajú v smere úniku otácaním v postraných závesoch.

V zmysle čl. 2.6.4d STN 920201-4 sa požiarne nebezpečný priestor neurčuje.

Požiarne riziko určené z tabuľky K.1 STN 92 0201-1

Požiarne riziko určené z tabuľky K.1 STN 92 0201-1

Položka v tabuľke K.1: 21

Výpočtové požiarne zaťaženie pv = 7.50 kg/m²

Súčiniteľ horľavých látok a = 0.85

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU

Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ pv = 7.50

Súčiniteľ horľavých látok PÚ a = 0.85

Počet nadzemných podlaží stavby: npn = 3

Počet podzemných podlaží stavby: npp = 0

Požiarly úsek je v nadzemných podlažiach

Konštrukčný celok je nehorľavý - PÚ je bez požiarneho rizika

S_{max} podlažia PÚ je neobmedzená.

Stavebné konštrukcie

=====

Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ: 7.50 kg/m²

Súčiniteľ a PÚ : 0.85

Počet nadzemných podlaží stavby : 3

Počet podzemných podlaží stavby : 0

Konštrukčný celok: nehorľavý

Požiarne výška stavby : 7.20 m

Stupeň požiarnej bezpečnosti PÚ: I

Samostatne sú posúdené osoby z 1 a 2NP a samostatne z 01NP nakoľko osoby z 01NP majú vlastnú únik priamo na voľné priestranstvo.

DIMENZOVANIE ÚC PODĽA VYHL. MV SR Č. 334/2018 Z.Z. V AKTUÁLNOH ZMENÍ PLATNOM OD 01.01.2019

=====

Miesto posúdenia: 1 a 2NP / 91 osôb ubytovaných + 8 osôb z kancelárie + 1 osoba z vrátnice + 10 osôb z prev. priestorov IINP/

Druh únikovej cesty: Chránená typu A

Smer úniku: Po schodoch dole

Sklon schodiskového ramena $\leq 35^\circ$

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 110 $s = 1.0$

Počet únikových ciest vo vzťahu k hodnotenej ÚC: jedna

Spôsob evakuácie osôb je súčasný

Dovolený počet unikajúcich osôb $E \cdot s = 450$

Dĺžka únikovej cesty $l_u = 51.5 \text{ m}$

Počet únikových pruhov $u = 1.5$

Rýchlosť pohybu osôb $v_u = 25 \text{ m/min}$

Jednotková kapacita ÚP $K_u = 30 \text{ os/min}$

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Skutočný čas evakuácie $t_u = 4.50 \text{ min}$

Dovolený čas evakuácie $t_{ud} = 6.00 \text{ min}$

KONTROLA DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Dovolená dĺžka ÚC $l_{ud} = 88.9 \text{ m}$

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Výpočtový min. poč. únik.pruhov $u_{min} = 0.93$

Normový min. poč. únik.pruhov $u_{min} = 1.5$

DIMENZOVANIE ÚC PODĽA VYHL. MV SR Č. 334/2018 Z.Z. V AKTUÁLNOH ZMENÍ PLATNOM OD 01.01.2019

=====

Miesto posúdenia: 01NP / 17 osôb ubytovaných + 10 osôb zo skladov/

Druh únikovej cesty: Chránená typu A

Smer úniku: Po rovine

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 27 $s = 1.0$

Počet únikových ciest vo vzťahu k hodnotenej ÚC: jedna

Spôsob evakuácie osôb je súčasný

Dovolený počet unikajúcich osôb $E \cdot s = 450$

Dĺžka únikovej cesty $l_u = 31.5 \text{ m}$

Počet únikových pruhov $u = 1.5$
 Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 30$ m/min
 Jednotková kapacita ÚP $K_u = 40$ os/min

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Skutočný čas evakuácie $t_u = 1.50$ min
 Dovoľený čas evakuácie $t_{ud} = 6.00$ min

KONTROLA DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Dovoľená dĺžka ÚC $l_{ud} = 166.5$ m

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Výpočtový min. poč. únik.pruhov $u_{min} = 0.14$
 Normový min. poč. únik.pruhov $u_{min} = 1.5$

POŽIARNY ÚSEK N2.6 – PREVÁDZKOVÉ PRIESTORY NA 2NP

URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

=====

Požiarny úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením
 Súčiniteľ b sa určí presným výpočtom.

Povrchová plocha ohraničujúcich konštrukcií (377.23)
 bola vypočítaná pomocou súčiniteľa k_3 ,
 ktorý bol určený z tab. 2 STN 92 0201-1

V S T U P N É Ú D A J E								
P r i e s t o r		pn	an	ps	as	hs	S	Požiarne
Číslo	Názov	kg/m ²		kg/m ²			m ²	podlažie
2.25	spol. miest.	30.0	1.10	10.0	0.90	3.25	58.75	áno
2.26	práčovna osob. prád	35.0	1.00	5.0	0.90	3.25	18.75	áno
2.28	sklad prádla	75.0	1.05	5.0	0.90	3.25	21.46	áno
22.27	sušiareň, žehliaren	35.0	1.00	5.0	0.90	3.25	16.54	áno

Ú D A J E O O T V O R O C H						
P r i e s t o r	Šírka	Výška	Plocha	Počet	Celková	
Číslo	Názov	m	m ²	otvorov	plocha	
2.25	spol. miest.	2.40	2.10	5.04	3	15.12
2.26	práčovna osob. prád	2.40	2.10	5.04	1	5.04
2.28	sklad prádla	2.40	2.10	5.04	1	5.04
22.27	sušiareň, žehliaren	2.40	2.10	5.04	1	5.04
30.24						

V Ý S L E D N É H O D N O T Y									
P r i e s t o r	pn	an	ps	as	p	a	b	pv	
Číslo	Názov	kg/m ²		kg/m ²	kg/m ²			kg/m ²	
2.25	spol. miest.	30.0	1.10	10.0	0.90	40.0	1.05	0.794	33.33
2.26	práčovna osob. prád	35.0	1.00	5.0	0.90	40.0	0.99	0.794	31.35
2.28	sklad prádla	75.0	1.05	5.0	0.90	80.0	1.04	0.794	66.07
22.27	sušiareň, žehliaren	35.0	1.00	5.0	0.90	40.0	0.99	0.794	31.35

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol vypočítaný presným výpočtom

- povrchová plocha konštr. ohraničujúcich PÚ $S_k = 377.23 \text{ m}^2$
- parameter odvetrania $F_o = 0.116 \text{ m}^{1/2}$
- súčiniteľ rýchlosti odhorievania $\gamma = 4.49 \text{ kg.m}^{-5/2} \cdot \text{min}^{-1}$
- súčiniteľ geometrie otvorov $k = 0.30113 \text{ m}^{1/2}$

Požiarny úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarny úsek:

Výpočtové požiarne zaťaženie	$p_v = 38.81 \text{ kg/m}^2$
Priemerné požiarne zaťaženie	$p = 47.43 \text{ kg.m}^2$
Súčiniteľ horľavých látok	$a = 1.03$
Súčiniteľ stavebných podmienok	$b = 0.794$
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	$S = 115.50 \text{ m}^2$
Priemerná výška požiarneho úseku	$h_s = 3.25 \text{ m}$
Plocha otvorov požiarneho úseku	$S_o = 30.24 \text{ m}^2$
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	$h_o = 2.10 \text{ m}$

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

Požiarny úsek : N2.6

Pôdorysná plocha PÚ	$S = 115.50 \text{ m}^2$
Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ	$p_v = 38.81 \text{ kg/m}^2$
Súčiniteľ horľavých látok PÚ	$a = 1.03$
Počet nadzemných podlaží stavby	$n_{pn} = 3$
Počet podzemných podlaží stavby	$n_{pp} = 0$
Počet nadzemných podlaží PÚ	$n_{pn} = 1$
Počet podzemných podlaží PÚ	$n_{pp} = 0$
Požiarny úsek je v Nadzemných podlažiach	
Konštrukčný celok je nehorľavý	
Požiarňa výška stavby:	$h_p = 7.20 \text{ m}$
Dovoľený počet podlaží PÚ $z_1 = 5$ (STN 92 0201-1)	
Skutočný počet podlaží PÚ $z = 1$	

S_{max} podlažia PÚ sa neurčuje.

POŽIARNE KONŠTRUKCIE

Požiarny úsek : N2.6

Výpočtové požiarne zaťaženie	$p_v = 38.81$
Súčiniteľ horľavých látok	$a = 1.03$
Počet nadzemných podlaží stavby	$n_{pn} = 3$
Počet podzemných podlaží stavby	$n_{pp} = 0$
Konštrukčný celok je nehorľavý	
Požiarňa výška nadzemnej časti stavby:	7.20 m

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: II

STANOVENIE POČTU OSÔB

Podľa STN 92041:

čís. a názov miest.	Plocha miest. v m ²	Čl.,alebo polož.	Proj.počet osôb,alebo plocha v m ² na 1osobu	Súčiniteľ násobený proj.počet osôb	Výsledný počet osôb
1.25-spol.miest.	58,75m ²	1.2.1	1,5		39
2.26-8-pomoc.priest.	56,75m ²	2.2.1c	Proj.počet osôb:5	1,3	6

Spoločenská miestnosť bude využívaná ubytovanými osobami a teda vyššie uvedený počet osôb je použitý len pri posudzovaní únikovej cesty. Celkový počet osôb v stavbe sa týmito osobami nenavýšuje.

V pomocných priestoroch sa nenachádza trvalé pracovné miesto, len občasné podľa par.1 odst.1/e vyhl. 94/2004 a ťehliareň a práčovňa budú využívané len ubytovanými osobami.

Z týchto priestorov je do celkového počtu evakuovaných osôb na CHÚC „A“ započítaných 10 osôb v zmysle čl. 9.3.2 STN 920201-3.

DIMENZOVANIE ÚC PODĽA VYHL. MV SR Č. 334/2018 Z.Z. V AKTUÁLNO M ZNENÍ PLATNOM OD 01.01.2019

Miesto posúdenia: po CHÚC "A"-zo spol. miestnosti

Druh únikovej cesty: Nechránená

Súčiniteľ a PÚ = 1.03

Smer úniku: Po rovine

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 39 s= 1.0

Počet únikových ciest vo vzťahu k hodnotenej ÚC: jedna

Spôsob evakuácie osôb je súčasný

Dovoľený počet unikajúcich osôb E*s = 120

Dĺžka únikovej cesty $l_u = 10.5$ m

Počet únikových pruhov $u = 1.5$

Rýchlosť pohybu osôb $v_u = 30$ m/min

Jednotková kapacita ÚP $K_u = 40$ os/min

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Skutočný čas evakuácie $t_u = 1.00$ min

Dovoľený čas evakuácie $t_{ud} = 1.91$ min

KONTROLA DĽŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Dovoľená dĺžka ÚC $l_{ud} = 37.8$ m

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Výpočtový mín. poč. únik.pruhov $u_{min} = 0.63$

Normový mín. poč. únik.pruhov $u_{min} = 1.0$

Z miest. č.:2.26,2.27,2.28 neposudzujem únikové cesty vzhľadom k tomu, že úniková cesta ústi priamo do CHÚC „A“ a z týchto miestností úniková cesta je meraná v zmysle čl. 10.3.1b a,c STN 920201-3 a to na osi východu, ktorej podlahová plocha je menšia ako 40m², alebo na osi východu z miestností, ktorých podlahová plocha je menšia ako 100m² a za dodržania podmienok, že:

1/ v týchto miestnostiach počet osôb je menší ako 40,

2 v týchto miestnostiach sa nenachádzajú prevádzkárne skupiny 6,7 a ani súčiniteľ horľavých látok a nie je väčší ako 1,1,

3/ vzdialenosť z ktoréhokolvek miesta k východu z miestností neprekračuje 15m,neposudzujem únikové cesty..

Skutočnosť:

max. plocha miestností je max. 21,46m²,počet osôb je max. 2 a dĺžka k východu je 6,5m.

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU

Požiarny úsek : N2.6

PÚ je nevýrobný

Skutočná pôdorysná plocha PÚ 115.50 m²

Priemerné požiarne zaťaženie 47.43 kg/m²

odber vody Q ($v=0.8$ m/s) je 4.0 l/s = 240 l/min
iba pre hydraulické výpočty
odber vody Q ($v=1.5$ m/s) je 7.5 l/s = 450 l/min
pre potrebu riešenia PBS
Svetlosť vonkajšieho vodovodného potrubia DN 80 mm
Najmenší objem nádrže je 14.0 m³
Pre PÚ je potrebné navrhnuť hadicové zariadenie vo vnútri stavby.
podľa §10 vyhlášky MVSČ č.699/2004 Z.z.

=====

viď popis na str.45,46

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

=====

Miesto posúdenia: pozdĺ. strana
Výpočtové požiarne zaťaženie : 38.81 kg/m²
Konštrukčný celok je nehorľavý
Celková plocha obvodovej steny : 36.95 m²
Veľkosť úplne POP prisl. k pv : 20.16 m²
Veľkosť úplne požiarne otv. plôch : 20.16 m²
Výsledná veľkosť pož. otvor. plôch : 20.16 m²
Percento požiarne otvorených plôch : 54.6 %
Dĺžka l alebo l1 : 11.3 m
Výška hu alebo hu1 : 3.2 m
Výška hc podľa čl.5.2.2 STN 92 0201-4: 0.0 m
Odstupová vzdialenosť bola zospodu limitovaná hodnotu $0.36 \cdot hc$ (0.0 m)
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 4.0 m *****

Miesto posúdenia: čelná strana spol.miest.
Výpočtové požiarne zaťaženie : 38.81 kg/m²
Konštrukčný celok je nehorľavý
Celková plocha obvodovej steny : 17.55 m²
Veľkosť úplne POP prisl. k pv : 10.08 m²
Veľkosť úplne požiarne otv. plôch : 10.08 m²
Výsledná veľkosť pož. otvor. plôch : 10.08 m²
Percento požiarne otvorených plôch : 57.4 %
Dĺžka l alebo l1 : 5.4 m
Výška hu alebo hu1 : 3.2 m
Výška hc podľa čl.5.2.2 STN 92 0201-4: 0.0 m
Odstupová vzdialenosť bola zospodu limitovaná hodnotu $0.36 \cdot hc$ (0.0 m)
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 3.3 m *****

POŽIARNE ZARIADENIA A ZARIADENIA NA ZÁSAH :

ZABEZPEČENIE POTREBY VODY NA HASENIE POŽIAROV:

Stavba sa vybaví novými vnútornými hadicovými zariadeniami- had. navijákmi s tvarovo stálou hadicou s menovitou svetlosťou 25 mm s min. prietokom 59 l/min. v súlade s čl. 5.5.2 STN 920400 podľa par.10 odst.2c vyhl. 699/2004 Z.z.V stavbe sa nachádza skupina ubytovania „B“.Dĺžka hadíc 30 m.Nové hadicové zariadenia nahradia pôvodné nástenné požiarne hydranty C52 .

Hadicové zariadenia sa umiestnia tak, že sú vyhovujúce pre viac požiarnych úsekov na jednom podlaží.
Vnútorné rozvodné potrubie sa prevedie z nehorľavých materiálov- t.j. tr. reakcie na oheň A1, alebo A2,s1,d0-jedná sa o pozinkované potrubie. Menovitá svetlosť potrubia DN,ktoré napája hadicové zariadenia a požiarne vodovody nesmie byť menšia než menovitá svetlosť týchto zariadení v zmysle čl. 5.11 STN 920400.
V zmysle čl. 5.6.1 STN 920400 je vnútorné hadicové zariadenie navrhnuté pre súčasné použitie dvoch hadicových zariadení.

V zmysle čl. 5.11.1 STN 920400 zúžením prierezu v mieste osadenia vodomerného zariadenia, popr. regulátora prietoku ,filtra, inej armatúry alebo zariadenia sa v hadicových zariadeniach a požiarnych vodovodov nesmie znížiť odber vody pod najmenšie hodnoty.

Požiadavky na hadicové vnútorné zariadenie je potrebné dodržať vyhl. 699/2004 Z.z.:

- vnútorné had.zariadenie musí byť navrhnuté tak, aby v najnepriaznivejšom položenom výtoku had. zariadenia bol hydrodynamický pretlak 0,2 MPa pri zabezpečení požadovaného prietoku,
 - ak je skriňa pre had. zariadenie uzamknutá, musí byť vybavená zariadením na otváranie v prípade núdze. Toto musí byť chránené priehľadným, ľahko rozbitným materiálom. Sklo nesmie byť použité také, ktoré zanecháva ostré hrany a črepiny,
 - had.zariadenie musí byť prevedené tak, aby uzatvárací ventil bol najviac vo výške 1,3m nad podlahou a bol k nemu umožnený trvalý prístup,
 - had. zariadenie musí byť chránené pred zamrznutím, had. zariadenie musí byť vybavené značkou ,vypnutie návodom na použitie, ktorý je pripojený na navijáku ,skrinu, alebo v ich blízkosti,
 - kontrolu zariadení na dodávku vody na hasenie požiarov po ich odovzdaní do užívania vykonáva právnická osoba alebo podnikajúca fyzická osoba min.raz za 12 mesiacov.
- a par.14 vyhl.699/2004 a to previesť skúšku tesnosti tlakovou skúškou pred jeho odovzdaním do užívania a o tlakovej skúške sa musí spísať zápis.

Potreba vody na hasenie areálu je zabezpečená jestvujúcimi vnútroareálovými podzemnými požiarnymi hydrantami, ktoré sú umiestnené v súlade s par. 8 odst.9 vyhl. 699/2004 a to min.5 a max.80m od stavby resp. mimo požiarne nebezp. priestor .

Požiadavky na označenie vonkajšieho podzemného požiarneho hydrantu je potrebné dodržať vyhl.699/2004:

- podzemný hydrant musí byť označený tabuľkou v zmysle prílohy 2. tabuľka musí byť umiestnená na pevne zabudovanej zvislej žrdi, ktorá je vysoká 1,8m a vo vzdialenosti max. 6m od hydrantu, alebo na stavbe vo výške 1,8m v max. vzdialenosti 6m od hydrantu.

ELEKTROINŠTALÁCIA:

Stavba sa opatrí novým blezkovodným zariadením podľa STN EN 62305, STN 33 2000-5-54. Prestupy rozvodov, prestupy inštalácii a technických zariadení cez požiarno deliace konštrukcie musia byť utesnené tak, aby zabránili rozšíreniu požiaru do iného požiarneho úseku.

Utesnený prestup musí spĺňať požiadavky na požiaru odolnosť požiarnej deliacej konštrukcie, ktorú prestupuje v zmysle par. 40 odst.3 vyhl. 94/2004 a to max. EI 60 – viď popis u stavebných konštrukcií.

Zachytávacia sústava a sústava zvodov ochrany pred bleskom sa navrhuje vo vzťahu k ich umiestneniu na ETICS a v ETICS v súlade s požiadavkami súboru STN EN 62305.

Všetky nechránené a chránená úniková cesta budú vybavené núdzovým svetlom v zmysle par. 73 odst.3 vyhl. 94/2004 , počet osôb na únikových cestách je väčší ako 50 osôb .

Núdzové osvetlenie v zmysle čl. 6.2.1 STN 920203 musí spĺňať požiadavku napájania z centrálného napájacieho systému podľa STN EN 50172 z batérii a musí byť vybavené automatickým skúšobným systémom núdzového únikového osvetlenia napájaného z batérii podľa STN EN 62034 najmenej typu P nakoľko podľa čl. 6.2.1e STN 920203 sa jedná o stavbu ,kde počet ubytovaných je vyšší ako 50.

Umiestnenie ovládacích prvkov na vypínanie elektrickej energie počas požiaru.

Na zabezpečenie bezpečného vypnutia dodávky elektrickej energie pre prevádzkové elektrické zariadenia, ktoré nie sú v činnosti počas požiaru sa osadí ovládací prvok CENTRAL STOP.

Tlačidlo Centrál Stop sa umiestni v miestnosti 1.01 – miestnosť zádveria ,ktoré zabezpečí vypnutie elektrickej energie mimo zariadení ,ktoré musia byť počas požiaru v prevádzke podľa čl.4.3.2 STN 920203.

Tlačidlo Total stop sa umiestni takisto v tejto miestnosti miestnosti č. 1.01, ktorý umožní kompletne vypnutie dodávky elektrickej energie v objekte.

Vypínacie prvky Central Stop a Total stop musia byť chránené proti neoprávnenému či náhodnému použitiu v zmysle čl. 4.3.5 STN 920203.

V zmysle § 91 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov elektrické zariadenia, ktoré sú v prevádzke počas požiaru, musia mať zabezpečenú trvalú dodávku elektrickej energie. Trvalú dodávku elektrickej energie pri požiaru a vlastnosti káblových rozvodov je potrebné dodržať STN 92 0203:2013

Trvalá dodávka elektrickej energie je proces dodávky elektrickej energie, ktorý je zabezpečený napájacími zdrojmi elektrickej energie, vypínaním elektrickej energie počas požiaru, elektrickým napájaním a ovládaním zariadení v prevádzke počas požiaru, trasami káblov, výrobkami na spájanie káblov a elektrickými rozvádzačmi na napájanie a ovládanie elektrických zariadení v prevádzke počas požiaru.

Projektovať zariadenia na trvalú dodávku elektrickej energie pri požari môže len fyzická osoba, ktorá je autorizovaným stavebným inžinierom pre projektovanie elektrických zariadení.

Požiadavky na zabezpečenie trvalej dodávky elektrickej energie:

Elektrické zariadenia v prevádzke počas požiaru musia mať zabezpečenú trvalú dodávku elektrickej energie počas požiaru najmenej z dvoch od seba nezávislých zdrojov.

Ako druhý nezávislý zdroj (záložný) elektrickej energie bude slúžiť:

- Pre núdzové osvetlenie centrálny napájací systém z dieselaagregátu
- Pre elektrickú požiaru signalizáciu a hlasovú signalizáciu ich vlastný interný záložný zdroj
- Osvetlenie CHÚC sa zabezpečí po dobu min. 60 min. káblami triedy reakcie na oheň podľa prílohy B.2/6 STN 920203 – B2ca-s1,d1,a1 a taktiež bude napájané z dieselaagregátu.

Každý nezávislý zdroj napájania musí mať taký výkon, aby sa zabezpečila správna činnosť zariadení v prevádzke počas požiaru.

Za nezávislý zdroj napájania z distribučnej siete sa považuje uzol prenosovej siete 400 kV alebo 110 kV, v ktorom sú na rôznych prípojnícových vedeniach pripojené vedenia z rôznych uzlov 400 kV alebo 110 kV.

Ak nie je možné zabezpečiť druhé, prípadne ďalšie napájanie z distribučnej siete, použije sa ako druhý, prípadne ďalší nezávislý zdroj napájania záložný zdroj. Za taký záložný zdroj sa považuje centrálny napájací systém z batérií podľa STN EN 50171 s použitím akumulátorových článkov podľa STN EN 60623 alebo súboru STN EN 60896.

Záložný zdroj môže byť súčasťou elektrického zariadenia v prevádzke počas požiaru (napr. núdzové osvetlenie podľa STN EN 60598-2-22, ústredňa EPS podľa STN EN 54-2 + AC)

Kapacita centrálného napájacieho systému z batérií a kapacita iného záložného zdroja (napr. núdzové osvetlenie podľa STN EN 60598-2-22, ústredňa EPS podľa STN EN 54-2 + AC) musia zabezpečiť prevádzku zariadení a musia byť použité len káble a ich príslušenstvo s uvedenou triedou reakcie na oheň:

núdzové svetlo:

je zabezpečené po dobu min. 60 min. káblami triedy reakcie na oheň podľa prílohy B.2/6 STN 920203 –

- B2ca-s1,d1,a1.

Izby:

B2ca –s1,d1,a1

Spoločné priestory:

B2ca –s1,d1,a1

Ak káble sú vedené cez viac požiarnych úsekov s rozdielnymi požiadavkami na triedu reakcie na oheň a doplnkové klasifikácie, musí spĺňať prísnejšiu s požiadaviek.

Uvedené požiadavky sa netýkajú káblov uložených v stavebných konštrukciách pod omietkou, v betóne alebo pod konštrukciou zhotovenou z výrobkov triedy reakcie na oheň najmenej A2, s1, d0 s hrúbkou krytia najmenej 10 mm. Nakoľko v stavbe sa požaduje použitie kábla s triedou reakcie na oheň B2ca musí byť použité príslušenstvo káblov spĺňajúce požiadavku súboru STN EN 60695-9-1 na šírenie plameňa a taktiež sa požaduje použitie kábla s doplnkovou klasifikáciou a1, musí byť použité príslušenstvo káblov vyhotovené z materiálov bez obsahu halogénových prvkov.

Trasa káblov sa začína od zdroja elektrickej energie a končí v elektrických zariadeniach počas požiaru.

Trvalá dodávka elektrickej energie sa musí zabezpečiť trasami káblov uložených:

- a) Do káblových lávok a výrobkov na upevnenie káblov, alebo
- uloženie káblov do káblových lávok a výrobkov na upevnenie káblov musí spĺňať požiadavku na funkčnú odolnosť podľa STN 92 0205:2014 a vyhotovuje sa v súlade s čl. 4.4.2 STN 92 0203:2013. Vid' i STN 92 1101-1.
- b) Do inštaláčného káblového kanála, alebo

- uloženie káblov do káblového kanála musí spĺňať požiadavku na funkčnú odolnosť podľa STN 92 0205:2014 a vyhotovuje sa v súlade s čl. 4.4.3 STN 92 0203:2013.
- c) Do stavebnej konštrukcie, alebo
 - uloženie káblov do konštrukcie stavby musí spĺňať požiadavku na funkčnú odolnosť podľa STN 92 0205:2014 a vyhotovuje sa v súlade s čl. 4.4.4 STN 92 0203:2013.
- d) Do redundantných trás, alebo
 - trvalá dodávka elektrickej energie realizovaná použitím najmenej dvoch nezávislých trás káblov pre to isté zariadenie v prevádzke počas požiaru, vyhotovuje sa v súlade s čl. 4.4.5 STN 92 0203:2013.
- e) Do trasy medzi stavbami za špecifických podmienok
 - vyhotovuje sa v súlade s čl. 4.4.6 STN 92 0203:2013.

Spôsob uloženia káblových trás slúžiacich pre zabezpečenie trvalej dodávky elektrickej energie – podľa STN 92 0203:2013, STN 92 0205:2014 a pokyny výrobcov káblových systémov pre zabezpečenie trvalej dodávky elektrickej energie.

Požadovaná funkčná odolnosť trasy káblov:

Požadovaná funkčná odolnosť trasy káblov – káblového systému (podľa STN 92 0205:2014) musí byť zabezpečená (podľa prílohy A STN 92 0203:2013):

Pre trasy káblov k ovládacím prvkom CENTRAL STOP a TOTAL STOP – PS 30

Núdzové svetlo: požiadavky na funkčnosť trás káblov-káblový systém PS 60.

EPS a hlasová signalizácia:

Funkčná odolnosť trasy kábla - káblového systému EPS - PS 30

V projekte silnoprúdu a slaboprúdu sú navrhnuté káblové trasy PS pod stropom a ktoré budú umiestnené nad nehorľavou konštrukciou v zmysle čl. 8.1.3.7 STN 730802 a v prípade ak sa v CHÚC umiestnia podhlady- požiarne oddelené stavebnou konštrukciou z nehorľavých hmôt s požiarou odolnosťou 30 min.

Požiadavku na funkčnú odolnosť musí spĺňať trasa káblov od vnútornej strany požiarne deliacej konštrukcie (tesnenie prestupu), ktorá ohraničuje požiaru úsek od zdroja elektrickej energie alebo elektrického rozvádzača, z ktorého sa trasa napája, až po zariadenie v prevádzke počas požiaru napájané touto trasou.

Trasa káblov v požiarom úseku bez požiarneho rizika nemusí spĺňať požiadavku na funkčnú odolnosť v zmysle STN 92 0205:2014, avšak použité káble musia spĺňať požiadavku na špecifickú požiaru odolnosť podľa STN 34 7661.

Elektrické rozvody na trvalú dodávku elektrickej energie sa musia navrhnuť a zhotoviť ako nezávislé obvody podľa STN 33 2000 – 5 – 56, ktoré zabezpečia bezporuchovú a bezpečnú prevádzku tohto zariadenia počas požiaru.

Trasa káblov sa musí zhotoviť tak, aby zostala funkčná v priebehu celého požadovaného času aj po vypnutí elektrických zariadení v stavbe alebo jej časti (zóny) pomocou ovládacieho prvku CENTRAL STOP.

Trasy káblov podľa písm. a) až c) sa musí navrhnuť a zhotoviť tak, aby spĺňala všetky technické požiadavky na kritérium funkčnej odolnosti a aby v priebehu požiaru v čase požadovanej funkčnej odolnosti nebola poškodená okolitými prvkami alebo systémami stavby, napríklad inými inštaláčnymi rozvodmi a konštrukciami.

V prípade požiadavky na ochranu trasy káblov pred mechanickým poškodením pri užívaní stavby sa postupuje podľa STN 92 1101-1 alebo iným vhodným spôsobom, ktorý nie je v rozpore s požiadavkami na funkčnú odolnosť podľa STN 92 0205:2012.

Stavebné konštrukcie vhodné na upevnenie trás káblov s požiadavkami na funkčnú odolnosť alebo redundanciu

Ak trasa káblov vedie pod zdvojenou podlahou podľa STN EN 12825 alebo v dutinovej podlahe podľa STN EN 13213, musí podlaha spĺňať požiadavku STN EN 13501-2+A1 na požiaru odolnosť (požiar zvonka), ktorá je najmenej taká, ako je požadovaná funkčná odolnosť trasy –zdvojené podlahy sa v staveb nenachádzajú.

Trasa káblov podľa písm. a) a b) sa môže upevniť a kotviť len do stavebných konštrukcií, ktoré spĺňajú požiadavku na požiaru odolnosť v zmysle tohto riešenia protipožiarnej bezpečnosti.

Súbehy a križovania trasy káblov s požiadavkami na funkčnú odolnosť s inými elektrickými aj neelektrickými rozvodmi, inštaláciami a stavebnými konštrukciami

Trasa káblov podľa písm. a) a b) sa navrhuje a realizuje tak (ak nevedie pod zdvojenou podlahou), aby viedla nad úrovňou všetkých ostatných elektrických aj neelektrických rozvodov v priestore, kde trasa prechádza alebo je zabezpečená iným spôsobom, aby sa tieto iné rozvody zhotovili a upevnili tak, aby počas požiaru opadávaním ich

časť alebo ich deformáciou nepoškodili trasu káblov v čase minimálne takom, ako je požadovaný čas funkčnej odolnosti trasy káblov.

Ak v jednej trase káblov podľa písm. a) alebo b) vedú káble pre rôzne zariadenia v prevádzke počas požiaru s rozdielnymi požiadavkami na čas funkčnej odolnosti, kábová látka alebo kábové prichytenie musia spĺňať požiadavku na kritérium funkčnej odolnosti s najvyšším požadovaným časom.

V prípade spájania alebo odbočovania káblov v trase, ktorá slúži na dodávku elektrickej energie pre elektrické zariadenia počas požiaru, musia tieto výrobky podľa STN 92 1101-3 alebo iné spojovacie prvky spĺňať požiadavku STN 92 0205:2014. Množstvo spojov je nutné obmedziť iba na nevyhnutný počet. Pri elektrických zariadeniach v prevádzke počas požiaru sa požaduje neprerušené vedenie káblov bez spájania dvoch alebo viacerých dĺžok, tak ako sa uvádza napr. v STN EN 12845+A2.

Požiadavky pre elektrické rozvádzače na trvalú dodávku elektrickej energie pre elektrické zariadenia počas požiaru.

Hlavný elektrický rozvádzač alebo podružný elektrický rozvádzač podľa STN 92 1101-2 zabezpečujúci trvalú dodávku elektrickej energie počas požiaru, ktorý spĺňa požiadavky na funkčnú odolnosť pri požiari podľa STN 92 0206 nemusí byť umiestnený v samostatnom požiarom úseku alebo v požiarom úseku bez požiarneho rizika.

Ak rozvádzač podľa vyššie uvedeného napája trasy káblov s rôznymi požiadavkami na funkčnú odolnosť, musí spĺňať najmenej takú požiadavku na čas funkčnej odolnosti ako má trasa s najvyššou požiadavkou.

Pozn.: Požiadavky na osadenie nízkonapäťových rozvádzačov s funkčnou odolnosťou pri požiari
Rozvádzač sa musí osadiť do stenovej konštrukcie, na stenovú konštrukciu alebo na podlahu tak ako bol skúšaný alebo ako sa uvádza v prílohe SK certifikátu zhody k tomuto rozvádzaču.

Rozvádzače určené na zapustenie do steny

Takéto rozvádzače sa musia osadiť do tuhej stenovej konštrukcie v celej svojej hĺbke (nemôžu sa zabudovať do ľahkej montovanej steny). Stena môže byť v mieste zamurovania rozvádzača zoslabená najviac o 50% hrúbky,

Rozvádzače určené na uchytenie o stenu

Takéto rozvádzače sa môžu pripevniť do ľubovoľnej steny s rovnakou alebo vyššou požiarou odolnosťou, ako je požadovaný čas funkčnej odolnosti nástenného rozvádzača.

Ak hlavný elektrický rozvádzač alebo podružný elektrický rozvádzač nespĺňa požiadavky podľa vyššie uvedených dvoch odstavcov a tento je umiestnený:

- V samostatnom požiarom úseku v N01.9.
- Ohraničujúce konštrukcie takýchto požiarom úsekov musia byť druhu D1 (t.j. z materiálov triedy reakcie na oheň najviac A2,s1,d0).

Takýto hlavný elektrický rozvádzač alebo podružný elektrický rozvádzač umiestnený v samostatnom požiarom úseku musí mať:

Obvodové konštrukcie skrine rozvádzača vzdialené od obvodových konštrukcií ohraničujúcich požiarom úsek najmenej 150 mm, alebo

Medzi obvodovými konštrukciami skrine rozvádzača a obvodovými konštrukciami ohraničujúcimi požiarom úsek umiestnený tepelno izolačný materiál triedy reakcie na oheň A1 alebo A2,s1,d0 s hrúbkou najmenej 10 mm.

Požiadavky na tepelno izolačný materiál platia aj na zapustení rozvádzač, pričom vtedy nesmie byť zoslabením požiarnej steny znížená jej požadovaná požiarom odolnosť.

Uvedené odrážky nemusia byť dodržané ak obvodová konštrukcia (stena a dverka) skrine rozvádzača má požiarom odolnosť najmenej EI 30 a ohraničujúce konštrukcie samostatného požiarneho úseku kde je umiestnený takýto rozvádzač sú z konštrukčných prvkov druhu D1 s požadovanou požiarom odolnosťou podľa vyššieho stupňa požiarnej bezpečnosti takto oddelených požiarom úsekov a s kritériom EI, u nosných požiarom stien REI. V prípade jeho zapustenia do steny nesmie byť zoslabením požiarnej steny znížená jej požadovaná požiarom odolnosť.

Funkčná odolnosť trasy káblov sa preukazuje v rámci osvedčenia požiarnej konštrukcie v zmysle § 8 ods. 4 a 5 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov.

Zhotoviteľ kábového systému vždy označí kábový systém pripevnením štítku, ktorý obsahuje nasledujúce informácie:

a) meno zodpovednej osoby, ktorá inštalovala systém,

- b) označenie káblového systému, ako je uvedené v Protokole o klasifikácii,
- c) triedu funkčnej odolnosti, číslo Protokolu o klasifikácii,
- d) rok zhotovenia (montáže) káblového systému.

Káblový systém zahŕňa káblové výrobky, nosné a upevňovacie konštrukcie káblov, inštalčné káblové kanály/šachty a stavebné konštrukcie (viď STN 92 0205:2014)

Zhotoviteľ káblového systému zároveň vystaví osvedčenie požiarnej konštrukcie – káblového systému pre zabezpečenie trvalej dodávky elektrickej energie.

Funkčná odolnosť el. rozvádzačov nízkeho napätia zabezpečujúcich trvalú dodávku elektrickej energie sa preukazuje v rámci osvedčenia požiarnej konštrukcie v zmysle § 8 ods. 4 a 5 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov.

Výrobca takéhoto rozvádzača ho označí štítkom, ktorý obsahuje nasledujúce informácie:

- a) triedu funkčnej odolnosti
- b) spôsob montáže pre dosiahnutú triedu funkčnej odolnosti
- c) číslo klasifikačného protokolu
- d) meno realizátora skúšky rozvádzača na funkčnú odolnosť
- e) údaje o priebehu teploty nameranej počas skúšky, zaznamenatej každých 5 minút od začiatku skúšky

Zhotoviteľ takéhoto rozvádzača vystaví osvedčenie požiarnej konštrukcie – el. rozvádzača nízkeho napätia pre zabezpečenie trvalej dodávky elektrickej energie.

Tesnenie prestupov cez požiarne deliace konštrukcie s plochu väčšou ako 0,04m² sa musia označiť štítkom umiestneným priamo na utesnenom stavebnom prvku, alebo v jeho tesnej blízkosti.

Štítko označenia tesnenia prestupu sa musí umiestniť aspoň na jednej strane požiarnej deliacej konštrukcie tak, aby bol vždy viditeľný, čitateľný, prístupný a ťažko odstraniteľný podľa par. 40 odst.5 vyhl. 94/2004. Štítko musí obsahovať najmä:

- nápís: PRESTUP
- symboly kritérií a číselnú hodnotu požiarnej odolnosti
- názov systému tesnenia prestupu
- mesiac a rok zhotovenia
- názov a adresu zhotoviteľa požiarnej konštrukcie

EPS:

V zmysle par. 88 odst.1b vyhl. 94/2004 bude celá stavba vybavená EPS, nakoľko v stavbe počet ubytovaných presahuje 50 osôb pri nehorľavom konštrukčnom celku.

T.j. všetky priestory v stavbe budú chránené elektrickou požiarnou signalizáciou s automatickou detekciou. Celá stavba vrátane priestorov sociálnych musí vybaviť EPS nakoľko v stavbe sa nenachádzajú priestory bez požiarneho rizika.

Hlavná ústredňa EPS sa umiestni v miestnosti 1.02.

EPS musí byť navrhnutá v zmysle vyhl. 726/2002 Z.z a podľa noriem radu EN 54.

V zmysle par. 11c odst.5 zákona NR 314/2001 Z.z. v znení neskorších predpisov musí byť EPS projektovaná osobou s odbornou spôsobilosťou.

Pre podmienky prevádzkovania EPS je dodržaný par.13 vyhl. 726/2002, a to :

- EPS možno prevádzkovať len spôsobom uvedeným v návode na obsluhu v popisnom označení podľa par.13 a 14.
- Sprievodná dokumentácia EPS musí obsahovať podmienky uvedené v par. 13 odst.4 vyhl. 726/2002 a to najmä:
 - 1/návod na obsluhu a údržbu všetkých zariadení
 - 2/pokyny na obsluhu
 - 3/prevádzkovú knihu
 - 4/blokovú schému EPS
 - 5/doklady o kontrolách a odborných prehliadkach
 - 6/kópie dokladov o overení zhody vlastností výrobkov s technickými predpismi
 - 7/projekt skutočného vyhotovenia EPS v štátnom jazyku

Kontroly sa prevedú podľa par. 13 odst.5 vyhl. 726/2002 a to: pri odovzdaní do prevádzky podľa par.15 odst.2 vyhl. 726/2002.

Ďalšia kontrola sa vykonáva najmenej raz za rok ak výrobca EPS v technickej dokum. Neurčí kratšiu lehotu. O vykonaní kontroly osoba s osobitným oprávnením na kontrolu vydá potvrdenie.

Podmienky kontroly EPS sú stanovené v par.15 vyhl. 726/2002.

Ovládanie PTZ

– V prípade požiaru EPS dá signál na zapnutie sirén a bude spúšťať hlasovú signalizáciu .

EPS bude ovládať : EPS musí v prípade požiaru vypínať VZT slúžiacu pre prevádzkové vetranie .

HLASOVÁ SIGNALIZÁCIA POŽIARU:

v celej stavbe bude realizovaná hlasová signalizácia v zmysle par. 90 b vyhl. 94/2004 ,nakoľko v stavbe bude realizovaná EPS s počtom ubytovaných osôb väčších ako 50.

Súčasti hlasovej signalizácie požiaru musia byť inštalované tak, aby umožňovali dobrú a zreteľnú počuteľnosť a v zmysle par. 90 odst.3 vyhl. 94/2004 .V stavbe sa nepredpokladá ,že sa tu budú nachádzať osoby s poruchou sluchu – v zmysle vyjadrenia investora- a teda nemusí byť vybavená aj zariadením na vizuálnu signalizáciu požiaru.

Hlasová signalizácia sa prevedie s núteným posluškom.Zariadenie Hlasovej signalizácie bude inštalované tak, aby umožňovalo dobrú a zreteľnú počuteľnosť v zmysle par.90 odst. 2 vyhl. 94/2004.

Všetky komponenty HSP musia spĺňať požiadavky v zmysle EN 54-16, EN 54-24. Ústredňa HSP sa umiestni v miestnosti – 1.02.

Systém HSP s núteným posluškom bude aktivovaný ústredňou EPS pri zistení stavu „požiar“. Správy budú prehrávané z digitálnej záznamovej karty s uloženými zvukovými správami, ktoré je umiestnená v sieťové riadiacej jednotke.

Systém HSP musí mať možnosť slovného riadenia evakuácie prostredníctvom vstavaného mikrofónneho pultu.

Zariadenie bude plne pod dohľadom vrátane reproduktorového vedenia. Ústredňa HSP zabezpečuje automatické spustenie poplachového hlásenia pri vzniku požiaru v objekte na základe signalizácie od ústredne EPS. Riadená evakuácia osôb je vyhlasovaná pomocou nahranej hlášky zo záznamového zariadenia ústredne. Evakuáciu je možné robiť aj hlásením cez evakuačný mikrofón na prednom paneli rozhlasovej ústredne a stanice hlasateľa ,/miestnosť trvalej obsluhy – vrátnica

Podľa STN EN 60849 čl.4.2 osoba alebo orgán, ktorý má kontrolu nad priestormi, bude menovať zodpovednú osobu identifikovanú menom alebo názvom funkcie, ktorá bude zodpovedná za zaistenie, aby systém bol správne udržiavaný a opravovaný, tak aby mohol pokračovať v činnosti, ako je stanovené.

Inštalácia, prevádzková kniha a záznamy o údržbe musia byť uložené u koncového užívateľa alebo u spoločnosti, ktorá vykonáva údržbu na základe zmluvy.

VYKUROVANIE:

Vykurovanie je zabezpečené teplovodným rozvodom z jestvujúcej plynovej kotolne ,ktorá tvorí samostatný PÚ N1.07. V kotolni sa nachádza jeden plynový kotol o tepelnom výkone max. 184 kW.

Nakoľko tepelný výkon kotla prekračuje 100 kW, musí miestnosť pre jeho umiestnenie tvoriť v súlade s prílohou 1 bod 1/i vyhl. 94/2004 samostatný PÚ.

Pri inštalácii spotrebičov je potrebné dodržať odstupové vzdialenosti stanovené v zmysle vyhl.401/2007, par.8 odst.3 a prílohy 1 od prípadných horľavých materiálov a predmetov:min.200mm

Prívodné potrubie plynu k spotrebiču musí byť z materiálu odolného proti účinkom tepla od spotrebiča.

Je možné inštalovať spotrebič len schválený autorizovanou skúšobňou a to spôsobom určeným výrobcom v dokumentácii k spotrebiču a ustanoveniami vo vyhl. 401/2007 Z.z.

ZARIADENIE PRE ODVOD TEPLA A SPODÍN HORENIA:

V stavbe sa nenachádzajú také priestory ,ktoré vyžadujú inštaláciu ZOTaSH . Ani v jednom Pú sa nejedná o ZP.

VZT:

Vetranie je prirodzené a nútené je vetraný len PÚ N01.1/N1 a to VZT,ktoré prechádza cez požiaru úsek N01.10 a PÚ N2.6 .VZT potrubie,ktoré prechádza cez vedľajšie PÚ bude po celej dĺžke a výške obložené požiarou izoláciou a obložené sádkartónovými konštrukciami- uvedené je zakreslené v príslušných výkresoch jednotlivých profesií .

Obklad požiarnej izolácie VZT potrubia je stanovená s požadovaným kritériom EI zabezpečujúce vetranie je určené podľa SPB požiarneho úseku ,ktorým takého potrubie prechádza – podľa tab. 1A STN 730872/Z3 .

SPB PÚ N01.10 je IV. ,ktorým VZT izolované potrubie prechádza a v zmysle čl. 24a STN 730872 je max.požiadavka na požiaru izoláciu 60 min. konštrukčný druh A.Obklad VZT, ktoré prechádza cez PÚ N2.6 bude obložené sádkartónovými konštrukciami s požiarou odolnosťou EI 30 min.A – SPB N2.6 je II.

Prestupy VZT zariadení cez požiarne deliace konštrukcie sú zakreslené a popísané v profesii : stavebná časť a v časti VZT.

PRENOSNÉ HAS. PRÍSTROJE:

PHP: pre ich osadenie je potrebné dodržať vyhl. 347/2022 Z.z. a STN 920202-1. Ich rozmiestnenie je potrebné dodržať v zmysle pôdorysov PBS.

- stanovisko PHP musí byť viditeľné a trvalo prístupné,
- stanovisko PHP musí byť označené značkou pre PHP a viditeľné a trvale prístupné,
- jeho umiestnenie resp. rúkavť môže byť v max. výške 1500mm nad podlahovou,
- PHP musí byť chránený pred priamymi účinkami slnečného žiarenia a nepriaznivými účinkami prostredia
- popisné označenie na hasiacom prístroji musí byť v súlade s prílohou 1 vyhl. 347/2022,
- a je potrebné dodržať prílohy 2,3,4,5,6,7 vyhl. 347/2022 Z.z. ohľadne potvrdení o vykonaní opravy, plnenia, štítkov o vykonaní kontroly PHP, obsahu opravy a plnenia PHP

Taktiež je potrebné dodržať pri osadzovaní PHP, vnútorných hadicových zariadení NV SR č. 387/2006 Z.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia .

VONKAJŠIE ZÁSAHOVÉ CESTY:

sa zabezpečia výlezom na strechu zo schodiska - CHÚC „A“ v zmysle par. 86 odst.3,4 vyhl.94/2004.

VNÚTORNÉ ZÁSAHOVÉ CESTY:

sa zabezpečia cez schodisko - CHÚC „A“ v zmysle par. 84 odst.3 vyhl.94/2004.

VYBAVENIE A OZNAČENIE ÚNIKOVÝCH CIEST:

V stavbe sa vyznačia všetky únikové cesty tabuľkami tam, kde nie je východ priamo viditeľný podľa par. 74 odst.1 vyhl. 74/2004 .

Smery úniku v zmysle par. 74 odst.2 vyhl. 94/2004 musia byť vyznačené zariadením s vlastným zdrojom svetla.

PRÍJAZDY - PRÍSTUPY:

komunikačne je stavba napojená na na jestvujúce komunikáciu obce Topolčianky a na jestvujúce vnútroareálové prístupové komunikácie investora.

Tieto sú prevedené prevedené v súlade s par.82, odst.3 a odst.1 vyhl.94/2004.

Všetky príjazdové resp. prístupové komunikácie musia spĺňať požiadavky par. 82 vyhl. 94/2004:

Odst.1 – musia viesť aspoň do vzdialenosti 30m od vchodu do príslušnej časti stavby.

Odst.3 – musia mať trvale voľnú šírku najmenej 3000mm a jej únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla musí byť najmenej 80 kN.

Dispozičné riešenie jestvujúcich a novonavrhovaných prístupových komunikácií spĺňa vyššie uvedené požiadavky vyhl.

Nástupná plocha pre požiarnu techniku sa nemusí zriaďovať v súlade s par.83, odst.1a,b vyhl.94/2004 nakoľko požiarne výška stavby je menšia ako 9m a v stavbe bude zriadená vnútorná zášahová cesta.

Vjazd k stavbe je prevedený v súlade s par. 82 odst.4 o min. šírke 3500mm a výške 4000mm.

Pri spracovaní posúdenia stavby z hľadiska požiarnej ochrany boli použité tieto normy , naväzujúce zmeny a predpisy:

STN 920201-4

STN 730872

STN 920241

STN 920203

STN 920400

vyhl. 94/2004 Z.z

vyhl. 699/2004 Z.z

vyhl. 401/2004 Z.z

vyhl. 478/2008 Z.z

vyhl. 726/2000 Z.z.

vyhl. 347/2022 Z.z

ATN 014

Nitra,05/2025

Ostertagová Eva

