

## TECHNICKÁ SPRÁVA

Technická správa posúdenia protipožiarnej bezpečnosti stavieb spracováva stavbu:

**TOPOLČIANKY, CENTRÁLNY LOGISTICKÝ SKLAD  
REKONŠTRUKCIA TEPELNÉHO HOSPODÁRSTVA  
SO09 KOTOLŇA**

**TOPOLČIANKY, P.Č.:3065/28,3065/27,3065/31,3065/30 /LV Č.765/**

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 poprípade 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 v stupni Realizačný projekt spracováva komplexnú rekonštrukciu existujúcej stavby kotolne – tepelného hospodárstva ,ktorá sa nachádza v obci Topolčianky v areáli vyššie uvedeného investora.

Jedná sa o výmenu technológie a zázemie stavby.

V stavbe sa umiestnia miestnosti plynovej kotolne, v ktorej sa umiestnené dva plynové kotle každý o tepelnom výkone 1200kW a 1x 500KW. Kotel o tepelnom výkone 500kW sa využíval na výrobu pary a v súčasnosti sa už neprevádzkuje.

Súčasťou objektu centrálnej kotolne je aj náhradný zdroj tepla , kotle na pelety s dvomi kotlami na pevné palivo s dvomi kotlami každý o tepelnom výkone 1160 kW.V rámci modernizácie a rekonštrukcie stavby sa vybudujú aj nové dva zásobníky na drevené pelety alt. drevoštiepku.

Ďalšími priestormi v stavbe je sklad náhradných dielov, plynomerňa, miestnosť správcu, dielňa , sociálne miestnosti, silo na popol.

V rámci rekonštrukcie sú navrhnuté nasledovné stavebné úpravy:

- výmena nefunkčných resp. zastaralých výpni otvorov,
- nová krytina,
- nový bleskozvod,
- výmena svetidiel, rekonštrukcia rozvodov silových a svetelných rozvodov.

### STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE:

Nosnú konštrukciu stavby tvorí bezväzníkový e železobetónový skelet ZIPP .popolové silo je zrealizované z murovaných materiálov z tehál P150 na MC 50.Obvodový plášť je z calsiloxových spínaných panelov , stredná časť a doplnkové domurovania sú zo siporexových tvárnic, vnútorné priečky sú murované z tehál CDm a zo siporexových tvárnic.

V miestnosti č. 1.11 je navrhnutá nová deliaca oceľová konštrukcia stien skladu peletiek/drevoštíepky do výšky 5,0m,ktorej konštrukcia bude na oceľových stĺpoch,na ktoré sú kotvené vodorovné oceľové nosníky pre uchytenie opláštnenia z tvarovaného plechu.

V časti kotolňa je strop z ocelobetónových prefabrikátov ZIPP- dvojité „T“ a v časti popolového sila z VSŽ plechov zaliatych betónom – straté debnenie.

Nové okná budú plastové, nové sekčné brány plastové,podlahy betónové a dlažby v sociálnych miestnostiach. Zateplenie stavby je navrhnuté na prevažnej časti stavby materiálom polystyrén o hr. 60mm s vonkajšou omietkou, steny nachádzajúca sa v požiarne nebez.priestore a pri vonkajšej zásahovej ceste sa zateplia materiálom triedy 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:

- N1.1 – NÁHRADNÝ ZDROJ TEPLA +ZÁSOBNÍKY PELIET**
- N1.2 – PLYNOVÁ KOTOLŇA**
- N1.3 – REGULAČNÁ STANICA PLYNU**
- N1.4 - PREVÁDZKOVÉ PRIESTORY**
- N1.5 - VÝŤAH NA POPOL**

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

Požiarňa výška stavby je stanovená v zmysle čl. 2.2.5 STN920201-2 h =0,00m a je meraná od podlahy I.nadzemného požiarneho podlažia po podlahu posl. nadzemného požiarneho podlažia . Stavba má jedno nadzemné podlažie.

Stavba je posúdená ako stavba len s nadzemnými podlažiami v zmysle par.7 odst.1 vyhl. 94/2004,nakoľko podlahu najnižšieho podlažia nie je nižšie ako 1,5m pod upraveným terénom vo vzdialenosti 3m od stavby.

Požiarne 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 koluadácii dodávateľ resp. investor stavby preukáže vlastnosti, vrátane požiarne 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 požiarne deliace, nosné konštrukcie stavby: v podlaží : I.a III./

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.Požiarne deliace konštrukcie - požiarne steny a stropy:**

pre I.SPB

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

1d) Požiarne steny medzi stavbami 45 min.D1

pre III.SPB

1c) Požiarne steny a stropy v posl. nadzem. podlaží 45 min.

---

**pol.1** - pož. steny murované z tvárnic Ytong o hr.375mm z tvárnic priečkových Ytong o hr. 125mm  
Pož.stena ,ktorá je nosnou konštrukciou, ktorá zaisťuje stabilitu stavby v zmysle par.41 odst.3a vyhl. 94/2004 spĺňa kritérium REI-nosnosť, stabilitu, celistvosť a tepelnú izoláciu.  
Pož.stena, ktorá nie je nosnou konštrukciou, ktorá zaisťuje stabilitu stavby v zmysle par.41 odst.3b vyhl. 94/2004 spĺňa kritérium EI- celistvosť a tepelnú izoláciu.

Požiarna stena sa stýka s nosnou konštrukciou strechy resp. s požiarnym stropom ,ktorý je navrhnutý konštrukčného druhu D1 s požadovanou požiarou odolnosťou v zmysle par. 41 odst.7a vyhl. 94/2004.  
Požiarny strop – železobetónové predpäté panely o výške rebra 500mm v reze tvar dvojitého T/ a hr.dosky 5cm s krytím výst. min.10mm  
Podľa vyjadrenia statika požiarna odolnosť nosnej konštrukcie strechy vykazuje požiaru odolnosť 30 min.  
Vzhľadom k tomu, že požiadavka na nosnú konštrukciu strechy, ktorá je požiarnym stropom je 45 min., je potrebné previesť nástrek omietky na požadovaných 45 min.

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 požiarne zaťaženie.

Upozornenie:

- Vo funkcii požiarnych stien budú všetky steny, ktorými prechádza hranica požiarnych úsekov. Preto pokiaľ súčasťou stien budú aj nadsvetlíky, prípadne celé steny presklené, vzťahuje sa na ne v plnej miere požiadavka na ich požiaru 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 požiarne steny, ich požiaru odolnosť sa prevedie s rovnakou požiarou odolnosťou ako požiarne steny podľa vyššie SPB susediacich PÚ. V súlade s par. 41 odst.12 časť presklennej steny okolo požiarného uzáveru, ktorá má plochu max. 10 m<sup>2</sup> môže mať nižšiu požiaru odolnosť a môže byť iného druhu ako je požiaru stena, v ktorej je zasklená stena umiestnená, musí mať však najmenej požiaru odolnosť a druh konštrukčného prvku, z ktorého je vyhotovený požiaru uzáver.  
Požadovaná požiaru odolnosť všetkých takýchto sklenených stien, ktoré by plnili funkciu požiarnych 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. Požiaru odolnosť požiarnych deliacich konštrukcií nesmie byť ich zoslabením ani neuzatvárateľnými otvormi a prestupmi rozvodov, prestupmi inštalácií, prestupmi technických zariadení ani prestupmi technologických zariadení nižšia ako požadovaná požiaru odolnosť – podľa par. 40 odst. 1 vyhl. 94/2004. Lineárne styky stavebných prvkov požiarnych deliacich konštrukcií musia byť utesnené tak, aby zabránili rozšíreniu požiaru do iného požiarného úseku. Utesnený lineárny styk musí spĺňať požiadavky na požiaru odolnosť požiarnej deliacej konštrukcie – požiadavka par. 40 odst.2 vyhl. 94/2004. Odolnosť min. 30min.

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

Taktiež požiaru odolnosť všetkých dverí, ktoré budú plniť funkciu požiarnych 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 požiarnych 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:

- 2a3) Obv. steny zaisť. stab. stavby v posl.nadzemn. podl. 15 min.
- 2b) Obvodové steny nezaisťujúce stabilitu stavby 15 min.

Pre III. SPB

- 2a3) Obv. steny zaisť. stab. stavby v posl.nadzemn. podl. 45 min.

2b) Obvodové steny nezaistujúce stabilitu stavby 45 min.

**Pol.2** -Steny murované z tehál CDm o hr. 375mm, zo siporexových tvárnic o hr.250mm a z tvárnic Ytong o min. hr. 300mm obojstranne omietnuté a sú konštrukciami, ktoré zaisťujú stabilitu stavby a splňajú požiadavku z vnútornej strany podľa par. 43 odst.2a vyhl. 94/2004 kritérium REW -nosnosť, stabilitu, celistvosť, izoláciu .  
Z vonkajšej strany splňajú kritérium par.43 odst. 3a vyhl. 94/2004 REI-nosnosť, stabilitu, celistvosť a tepelnú izoláciu.

**Pol.4 -Požiarne uzávery:**

Pre I. . SPB:

4c) Požiarne uzávery otvorov v posl. nadzem. podlaží 30 resp.15D3

Pre III.SPB:

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

**Pol.4** – požiarne uzávery - požadovaná požiarne odolnosť požiarnych uzáverov je zrejmá z výkresovej dokumentácie. Požiarne uzávery sú navrhnuté ako obmedzujúce šírenie tepla s 30 min.a 15 min. požiarnou odolnosťou + zatv. mechanizmus - Kritérium EW 30D3+C +koordinátor zatvárania krídiel pri dvojkrídlových dverách. EW 15D3+C.

Do výťahovej šachty sa prevedie požiarne uzáver typu: obmedzujúci šíreniu tepla s 30 min. požiarnou odolnosťou, konštrukčný druh D1 – nehorľavý + aut. zatv. mechanizmus-kritérium EW 30D1+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.Nápisy 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 prevádzok.

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.

**Pol. 5- Nosná konštrukcia schodiska vo vnútri stavby ,ktoré nie sú súčasťou CHÚC** - nie je v I.SP.B požiadavka

**Pol.5** – schodisko je posúdené ako nechránená úniková cesta – schodisko je oceľové

**pol.6- požiarne deliace konštrukcie šacht ostatných výťahov**

6a2) Požiarne deliace konštrukcie šacht výťahov 30/D1

6b2) Požiarne uzávery šach ostatných výťahov 30/D1

**pol.6-** požiarne deliace steny sú z murovaných materiálov o hr.300mm,konštrukčný druh D1

**Pol. 7- Nosné konštrukcie strechy**

nadzemnom podlaží je požadovaná požiarne odolnosť RE 15 - I.SP.B a RE 45 min.-pre III. SP.B

**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.SP.B:

5c) Nos.konstr.vnútri PÚ zaisť.stab.obj. v posl.nadz.pod 15 min.

pre III.SPB:

5c) Nos.konstr.vnútri PÚ zaist'.stab.obj. v posl.nadz.pod 45 min.

**Pol.8** – železobetónové stĺpy o rozmere 400 x 500mm a obvodové steny – vid' 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 45D2 –III.SPB

**Pol.9** – steny murované o hr. 250mm a nová nosná oceľová konštrukcia v sklade peliet.  
Táto musí vykazovať požiaru odolnosť 45 min. t.j. buď sa statickým výpočtom preukáže požadovaná požiaru odolnosť, alebo sa oceľová konštrukcia opatrí nástrekom na jej zvýšenie na požadovaných 45 min.  
Nástreky je potrebné v pravidelných intervaloch opakovať podľa pokynov prevádzateľa nástrekov.

**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,požiaru výška stavby je menšia ako 12m .

Pri zateplení je potrebné dodržať tieto podmienky :

Stavba bude zateplená materiálom polystyrén o hr. 60mm.

Stavba môžu byť zateplená materiálom EPS za dodržania podmienok:

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 vid' pôdorysy PBS – vid' posúdenie odstupových vzdialeností

c/ obvodové steny, ktoré tvoria ohraničujúce konštrukcie čiastočne chránených únikových ciest a sú v nich požiarne otvorené plochy - v stavbe sa nenachádza ani ChÚC ani ČCHÚC.

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

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

-V stavbe sa nenachádzajú vonkajšie schodiská , pavlače a iné komunikácie,ktoré slúžia ako čiastočne chránené únikové cesty, alebo chránené únikové cesty,

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

-nejedná sa o steny medzi stavbami,

-nejedná sa o stavbu so zmiešaným konštrukčným celkom,

-v stavbe sa nejedná sa prevetrávané fasády,kde sa 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 N1.1 – NÁHRADNÝ ZDROJ TEPLA +ZÁSOBNÍKY PELIET**

V zmysle prílohy 1 bod 1/i vyhl. 94/2004 tvorí plynová kotolňa samostatný PÚ, tepelný výkon kotlov je väčší ako 100kW.

V kotolni sa umiestnia dva kotle na biomasu typ teplovodný s menovitým výkonom zdroja 2x500kW., pričom jeden kotol bude slúžiť ako záloha pri výpadku jedného z kotlov na pokrytie vykurovania objektov areálu.

Pre vetranie kotolne bude vzduch privedený neuzatvárateľnými otvormi nad podlahou a odvod vzduchu cez neuzatvárateľnými otvory pod stropom kotolne – otvory umožňujú preične prevetrávanie.

Vetranie kotolne je prirodzené s 3-násobnou výmenou vzduchu za hodinu.

Odvod spalín od kotlov je riešený samostatným komínovým telesom od každého kotla a komínové telesov bude s trojvrstvovým systémom odvodu spalín.

Komín sa vyvedie nad strechu objektu s výškou komínovej hlavy 9,20m nad terénom.

Kotolňa bude slúžiť pre potreby vykurovania objektov areálu v prípade poruchy na plynovej kotolni alebo v prípade výpadku dodávok plynu.

Dopravný systém paliva zo skalku ku kotlu je samostatne pre každý kotol a ro systémom pružinového miešadla. bezpečnostné zariadenie proti spätnému horeniu je navrhnuté a bude prevedené vo forme protipožiarnej klapky a odsúšťaného IBS. Je vybavené samozatváracím mechanizmom a je otvárané len za účelom plnenia.

Samostatné hasiace zariadenie:

prípadnému spätnému horeniu v kanáli plniaceho dopravníka bude zabránené už pred RSE prostredníctvom elektronického snímača spätného horenia. tento bude nastavený na určenú hodnotu od 70°C a pri reakcii tohto začína plniaci dopravník horiace častice dopravovať späť do spaľovacej komory a kotol nútené štartuje.

Zariadenie je ďalej vybavené samostatne inciovaným hasiacim zariadením, ktoré sa skladá z tepelnej poistky, termostatu s mechanicky prepojeným ventilom a zásobníka na hasiacu vodu. Pri prekročení teploty v potrubí plniacej závitovky sa automaticky otvorí ventil a nasleduje zaplavenie kanála plniaceho dopravníka. jedná sa len o núdzové hasiace zariadenie pri prípadnom spätnom horení. Bezpečnostný obmedzovač teploty sa zablokuje v prípade prekročenia teploty kotlovej vody 95°C.

#### URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

Požiarny úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Súčiniteľ b sa určí presným výpočtom.

Povrchová plocha ohraničujúcich konštrukcií ( 726.40)

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	
1.11	náhrad. zdroj tepla	15.0	0.90	5.0	0.90	5.65	128.52	áno	
1.11a	sklad peleit a štiep			0.0	0.90	5.65	53.89	áno	
pn:		M = 174000.0 kg	H = 20.10 MJ/kg	K = 1.20	am = 1.30	S =	50.00 m2		
pn:Komunikačný prie		M = 19.5 kg	H = 16.75 MJ/kg	K = 1.00	am = 0.80	S =	3.89 m2		
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			
1.11	náhrad. zdroj tepla	1.20	1.20	1.44	3	4.32			
						4.32			
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
1.11	náhrad. zdroj tepla	15.0	0.90	5.0	0.90	20.0	0.90	0.877	15.78
1.11a	sklad peleit a štiep	3874.9	1.30	0.0	0.90	3874.9	1.30	0.877	4417.77
pn:		4176.0	1.30			4176.0	1.30	0.877	4761.06
pn:Komunikačný priestor		5.0	0.80			5.0	0.80	0.877	3.51

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol vypočítaný presným výpočtom

- povrchová plocha konštr. ohraničujúcich PÚ  $S_k = 726.40 \text{ m}^2$
- parameter odvetrania  $F_o = 0.007 \text{ m}^{1/2}$
- súčiniteľ rýchlosti odhorievania  $\gamma = 8.14 \text{ kg.m}^{-5/2} \cdot \text{min}^{-1}$
- súčiniteľ geometrie otvorov  $k = 0.02274 \text{ m}^{1/2}$

Požiarny úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarny úsek:

Výpočtové požiarne zaťaženie	$p_v = 1315.53 \text{ kg/m}^2$
Priemerné požiarne zaťaženie	$p = 1158.87 \text{ kg.m}^2$
Súčiniteľ horľavých látok	$a = 1.30$
Súčiniteľ stavebných podmienok	$b = 0.877$
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	$S = 182.41 \text{ m}^2$
Priemerná výška požiarneho úseku	$h_s = 5.65 \text{ m}$
Plocha otvorov požiarneho úseku	$S_o = 4.32 \text{ m}^2$
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	$h_o = 1.20 \text{ m}$

#### VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

Požiarny úsek : N1.1

Pôdorysná plocha PÚ	$S = 182.41 \text{ m}^2$
Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ	$p_v = 1315.53 \text{ kg/m}^2$
Súčiniteľ horľavých látok PÚ	$a = 1.30$
Počet nadzemných podlaží stavby	$n_{pn} = 1$
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:	$h_p = 0.00 \text{ m}$
Dovolený počet podlaží PÚ $z_1 = 1$ (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	$p_v = 1315.53$
Súčiniteľ horľavých látok	$a = 1.30$
Počet nadzemných podlaží stavby	$n_{pn} = 1$
Počet podzemných podlaží stavby	$n_{pp} = 0$
Konštrukčný celok je nehorľavý	
Požiarne výška nadzemnej časti stavby:	$0.00 \text{ m}$

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: III

#### Obsadenie PÚ osobami: podľa STN 920241

V stavbe sa nenachádza trvalé pracovné miesto, len prechodné pracovné miesto v zmysle par. 1 odst.1/d vyhl. 94/2004. Do posúdenia únikových ciest je dosadený počet osôb 10 v zmysle čl. 9.3.2 STN 920201-3.

Druh únikovej cesty: Nechránená

Súčiniteľ a PÚ = 1.30

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 = 10

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  $t_{ud} = 1.00$  min

#### KONTROLA DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Dovolená dĺžka úc  $l_{ud} = 25.0$  m

#### KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Výpočtový min. poč. únik.pruhov  $u_{min} = 0.56$

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

#### ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU

Požiarny úsek : N1.1 PÚ je nevýrobný

Skutočná pôdorysná plocha PÚ 182.41 m<sup>2</sup>

Priemerné požiarne zaťaženie 1158.9 kg/m<sup>2</sup>

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 m<sup>3</sup>

viď popis na str.19

#### POČET HASIACICH PRÍSTROJOV PODĽA STN 92 0202-1

Požiarny úsek : N1.1 Súčiniteľ a PÚ: 1.30

Podlažie: 1. NP

Pôdorysná plocha podlažia: 182.41 m<sup>2</sup>

Mc: 13.90 kg M<sub>csk</sub>: 14.10 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	M <sub>ci</sub> [kg]
CO <sub>2</sub>	5.0	2	6.00
Vodný	9.0	2	8.10



Odstupové vzdialenosti sú prevažne určené podľa čl. 3.2.4 STN 920201-4/Z3 ,nakoľko v jednej rovine obvodového plášťa sú požiarne otvorené plochy relatívne tak malé, že veľkosť po je menšia ako 40% a vzdialenosť

okrajov susedných požiarne otvorených plôch je najmenej 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/Z3-platí pre celú stavbu.

Pri zateplení mat. polystyrén o hr.60mm nie je toto v zmysle čl. 4.1.3 STN 920201-4/Z3 započítané ako čiastočne otvorená plocha nakoľko povrchová úprava neuvolňuje množstvo tepla z 1m<sup>2</sup> viac ako 100MJ.m<sup>2</sup>

$Q=17,0.6/100/.39 = 39,78\text{MJ.kg}^{-1}$

#### ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

Miesto posúdenia:čelná stena od vstupu

Výpočtové požiarne zaťaženie : 1315.53 kg/m<sup>2</sup>

Konštrukčný celok je nehorľavý

Celková plocha obvodovej steny : 40.32 m<sup>2</sup>

Veľkosť úplne POP prisl. k pv : 15.84 m<sup>2</sup>

Veľkosť úplne požiarne otv.plôch : 15.84 m<sup>2</sup>

Výsledná veľkosť pož. otvor. plôch : 15.84 m<sup>2</sup>

Percento požiarne otvorených plôch : 39.3 %

Dĺžka l alebo l1 : 7.2 m

Výška hu alebo hu1 : 6.0 m

\*\*\*\*\* ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 10.9 m \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* BOČNÁ ODSŤ.VZDIALENOSŤ = 8.4 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:10.90 m

Skutočná vzdialenosť PÚ od susedného PÚ: 1.60 m

Požiad. požiar. odolnosť obv. steny sused. PÚ: 15 min

Požiarne odolnosť obvodovej steny z vonkajšej strany

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

Obv. stena zabezp. stabilitu stavby	REI 30-ef	D1
-------------------------------------	-----------	----

Okno v miestnosti č. 1.17 ktoré sa nachádza v požiarne nebez.priestore sa musí buď zamurovať, alebo previesť typu: brániace šíreniu tepla s 30 min. pož. odolnosťou, pevne zasklené, konštrukčný druh D1- nehorľavé. Prípadné dodatočné zateplenie musí byť prevedené v súlade s čl.5.14.1a STN 920201-2 materiálom triedy reakcie na oheň A1 alebo A2.

#### POŽIARNY ÚSEK N1.2 – PLYNOVÁ KOTOLŇA

V zmysle prílohy 1 bod 1/i vyhl. 94/2004 tvorí plynová kotolňa samostatný PÚ, tepelný výkon kotlov je väčší ako 100kW.

Do požiarne otvorenej plochy nie sú započítané otvory s neotvárateľnou výplňou– zo sklobetónu v zmysle čl. 3.4.3 STN 920201-1 ,ktoré sa pri požiaru sami neporušia.

Posúdenie plynovej kotolne je v zmysle STN 070703.

Celkový inštalovaný výkon zdroja tepla po výmene kotlov bude 1590 kW .

V kotolni sa umiestnia tri plynové kotla, každý o tepelnom výkone 530kW. Jeden kotol bude slúžiť ako záloha.

V zmysle čl.28b STN 070703 sa jedná o kotolňu II.kategórie, nakoľko tepelný výkon kotlov je nad 0,5mW do 3,5 MW.

Kotolňa je umiestnená v zmysle čl. 30 STN 070703 - zmena 4 -9/94 v samostatnej miestnosti .

Pre vetranie kotolne bude vzduch privedený neuzatvárateľnými otvormi nad podlahou a odvod vzduchu cez neuzatvárateľnými otvory pod stropom kotolne. Kotolňa má existujúce výbuchové plochy.

Vetracie kotolne je prirodzené s trojnásobnou výmenou vzduchu za hodinu. Bude mať inštalované indikátory úniku plynu.

Odvod spalín je riešený samostatným komínovým telesom od každého kotla. Komínové teleso bude trojvrstvový systém odvodu pre kondenzačnú prevádzku. Komín sa vyvedie nad strechu objektu s výškou komínovej hlavy 8,10m nad terénom.

#### URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

Požiarny úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Súčiniteľ b sa určí presným výpočtom.

Povrchová plocha ohraničujúcich konštrukcií ( 461.74)  
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	
1.12	plynová kotolňa	15.0	1.10	2.0	0.90	5.65	86.80	áno
1.14	zadverie	5.0	0.80	2.0	0.90	5.65	3.57	áno
1.15	prír. sklad	45.0	1.10	2.0	0.90	5.65	7.84	áno

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	
1.12	plynová kotolňa	15.0	1.10	2.0	0.90	17.0	1.08	1.473	26.95
1.14	zadverie	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	1.473	8.54
1.15	prír. sklad	45.0	1.10	2.0	0.90	47.0	1.09	1.473	75.54

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol vypočítaný presným výpočtom

- povrchová plocha konštr. ohraničujúcich PÚ Sk = 461.74 m<sup>2</sup>
- parameter odvetrania Fo = 0.005 m<sup>1/2</sup>
- súčiniteľ rýchlosti odhorievania gama = 8.47 kg.m<sup>-5/2</sup> .min<sup>-1</sup>
- súčiniteľ geometrie otvorov k = 0.01750 m<sup>1/2</sup>

Požiarny úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarny úsek:

Výpočtové požiarne zaťaženie	pv =	30.16 kg/m2
Priemerné požiarne zaťaženie	p =	19.03 kg.m2
Súčiniteľ horľavých látok	a =	1.08
Súčiniteľ stavebných podmienok	b =	1.473
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	S =	98.21 m2
Priemerná výška požiarneho úseku	hs =	5.65 m
Plocha otvorov požiarneho úseku	So =	0.00 m2
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	ho =	0.00 m

#### VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

Požiarny úsek : N1.2

-----  
Pôdorysná plocha PÚ  $S = 98.21 \text{ m}^2$   
Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ  $p_v = 30.16 \text{ kg/m}^2$   
Súčiniteľ horľavých látok PÚ  $a = 1.08$   
Počet nadzemných podlaží stavby  $n_{pn} = 1$   
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:  $h_p = 0.00 \text{ m}$   
Dovolený počet podlaží PÚ  $z_1 = 5$  (§ 6 ods. 2 vyhl. MV SR č. 94/2004)  
Skutočný počet podlaží PÚ  $z = 1$   
-----

Smax podlažia PÚ sa neurčuje.

#### POŽIARNE KONŠTRUKCIE

=====

Požiarny úsek : N1.2

-----  
Výpočtové požiarne zaťaženie  $p_v = 30.16$   
Súčiniteľ horľavých látok  $a = 1.08$   
Počet nadzemných podlaží stavby  $n_{pn} = 1$   
Počet podzemných podlaží stavby  $n_{pp} = 0$   
Konštrukčný celok je nehorľavý  
Požiarna výška nadzemnej časti stavby:  $0.00 \text{ m}$   
-----

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: I

#### Obsadenie PÚ osobami: podľa STN 920241

V stavbe sa nenachádza trvalé pracovné miesto, len prechodné pracovné miesto v zmysle par. 1 odst.1/d vyhl. 94/2004. Do posúdenia únikových ciest je dosadený počet osôb 10 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 = 1.08

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  $E \cdot s = 120$

Dĺžka únikovej cesty  $l_u = 17.0 \text{ m}$

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  $t_u = 0.73 \text{ min}$

Dovolený čas evakuácie  $t_{ud} = 1.76 \text{ min}$

#### KONTROLA DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Dovolená dĺžka ÚC  $l_{ud} = 47.8 \text{ m}$

#### KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:

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

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

#### ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU

Požiarny úsek : N1.2 PÚ je nevýrobný

Skutočná pôdorysná plocha PÚ 98.21 m<sup>2</sup>

Priemerné požiarne zaťaženie 19.03 kg/m<sup>2</sup>

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 m<sup>3</sup>

Pre PÚ nie je potrebné navrhnuť hadicové zariadenie vo vnútri stavby podľa §10 ods.2c) vyhlášky MVSČ č.699/2004 Z.z.

viď popis na str.19

#### POČET HASIACICH PRÍSTROJOV PODĽA STN 92 0202-1

Požiarny úsek : N1.2 Súčiniteľ a PÚ: 1.08

Podlažie: 1. NP

Pôdorysná plocha podlažia: 98.21 m<sup>2</sup>

Mc: 9.30 kg M<sub>csk</sub>: 12.00 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	M <sub>ci</sub> [kg]
CO <sub>2</sub>	5.0	2	6.00
Práškový	6.0	1	6.00

#### ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

Miesto posúdenia: zadná stena

Výpočtové požiarne zaťaženie : 30.16 kg/m<sup>2</sup>

Konštrukčný celok je nehorľavý

Celková plocha obvodovej steny : 58.14 m<sup>2</sup>

Veľkosť úplne POP prisl. k pv : 38.86 m<sup>2</sup>

Veľkosť úplne požiarne otv. plôch : 38.86 m<sup>2</sup>

Výsledná veľkosť pož. otvor. plôch : 38.86 m<sup>2</sup>

Percento požiarne otvorených plôch : 66.8 %

Dĺžka l alebo l<sub>1</sub> : 11.4 m

Výška h<sub>u</sub> alebo h<sub>u1</sub> : 5.1 m

\*\*\*\*\* ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 5.9 m \*\*\*\*\*

Miesto posúdenia: dvere

Výpočtové požiarne zaťaženie : 30.16 kg/m<sup>2</sup>

Konštrukčný celok je nehorľavý

Dĺžka l alebo l<sub>1</sub> : 0.9 m

Výška h<sub>u</sub> alebo h<sub>u1</sub> : 2.0 m

\*\*\*\*\* ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.4 m \*\*\*\*\*

### POŽIARNY ÚSEK N1.3 -REGULAČNÁ STANICA PLYNU

#### URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

=====

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

Povrchová plocha ohraničujúcich konštrukcií ( 74.91)  
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
1.13 reg. stan. plynu	15.0	1.10	2.0	0.90	3.95	10.15	áno

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	
1.13 reg. stan. plynu	15.0	1.10	2.0	0.90	17.0	1.08	1.761	32.23	

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol vypočítaný presným výpočtom

- povrchová plocha konštr. ohraničujúcich PÚ Sk = 74.91 m2
- parameter odvetrania Fo = 0.005 m 1/2
- súčiniteľ rýchlosti odhorievania gama = 8.47 kg.m -5/2 .min -1
- súčiniteľ geometrie otvorov k = 0.01750 m 1/2

Požiarny úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarny úsek:

Výpočtové požiarne zaťaženie	pv =	32.23 kg/m2
Priemerné požiarne zaťaženie	p =	17.00 kg.m2
Súčiniteľ horľavých látok	a =	1.08
Súčiniteľ stavebných podmienok	b =	1.761
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	S =	10.15 m2
Priemerná výška požiarneho úseku	hs =	3.95 m
Plocha otvorov požiarneho úseku	so =	0.00 m2
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	ho =	0.00 m

#### VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

Požiarny úsek : N1.3

Pôdorysná plocha PÚ	S =	10.15 m2
Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ	pv =	32.23 kg/m2
Súčiniteľ horľavých látok PÚ	a =	1.08
Počet nadzemných podlaží stavby	n <sub>pn</sub> =	1
Počet podzemných podlaží stavby	n <sub>pp</sub> =	0
Počet nadzemných podlaží PÚ	n <sub>pn</sub> =	1
Počet podzemných podlaží PÚ	n <sub>pp</sub> =	0

Požiarne úsek je v Nadzemných podlažiach  
 Konštrukčný celok je nehorľavý  
 Požiarne výška stavby:  $h_p = 0.00 \text{ m}$   
 Dovoľený počet podlaží PÚ  $z_1 = 5$  (§ 6 ods. 2 vyhl. MV SR č. 94/2004)  
 Skutočný počet podlaží PÚ  $z = 1$

Smax podlažia PÚ sa neurčuje.

#### POŽIARNE KONŠTRUKCIE

Požiarne úsek : N1.3

Výpočtové požiarne zaťaženie  $p_v = 32.23$   
 Súčiniteľ horľavých látok  $a = 1.08$   
 Počet nadzemných podlaží stavby  $n_{pn} = 1$   
 Počet podzemných podlaží stavby  $n_{pp} = 0$   
 Konštrukčný celok je nehorľavý  
 Požiarne výška nadzemnej časti stavby:  $0.00 \text{ m}$

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: I

#### Obsadenie PÚ osobami: podľa STN 920241

V stavbe sa nenachádza trvalé pracovné miesto, len občasné miesto v zmysle par. 1 odst.1/e vyhl. 94/2004 a nakoľko nechránená úniková cesta ústi do zádveria a do exteriéru, neposudzujem únikové cesty.

#### ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU

Požiarne úsek : N1.3

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 .

Posúdenie odstupových vzdialeností je bezpredmetné, obvodové steny sú bez požiarne otvorených plôch.

#### POŽIARNY ÚSEK N1.4 – PREVÁDZKOVÉ PRIESTORY

##### URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

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

Povrchová plocha ohraničujúcich konštrukcií (  $844.20$  )

bola vypočítaná pomocou súčiniteľa  $k_3$ ,

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 číslo	Názov	$p_n$ kg/m <sup>2</sup>	$a_n$	$p_s$ kg/m <sup>2</sup>	$a_s$	$h_s$	$S$ m <sup>2</sup>	Požiarne podlažie
1.01	zadverie	5.0	0.80	2.0	0.90	3.95	4.80	áno
1.02	soc.miest.	5.0	0.80	5.0	0.90	3.95	10.17	áno
1.03	dieľňa	30.0	0.80	5.0	0.90	3.95	22.13	áno
1.04	chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	3.95	7.28	áno
1.05	prír. sklad	45.0	0.80	2.0	0.90	3.95	27.96	áno

1.06	správca	40.0	1.00	5.0	0.90	3.95	22.03	áno
1.07	sklad	45.0	0.80	5.0	0.90	3.95	144.12	áno
1.08	manip. plocha	5.0	0.80	5.0	0.90	3.95	20.00	áno
1.09	sklad náhr. dielov	45.0	0.80	5.0	0.90	3.95	11.61	áno
1.10a	schodisko	5.0	0.80	0.0	0.90	3.95	6.75	áno
1.17	zadverie	5.0	0.80	2.0	0.90	3.95	2.10	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	m <sup>2</sup>	otvorov	plocha

1.02	soc.miest.	0.60	0.60	0.36	3	1.08
1.03	dielňa	2.40	1.20	2.88	2	5.76
1.06	správca	1.20	1.20	1.44	3	4.32
1.07	sklad	2.40	1.20	2.88	5	14.40
1.08	manip. plocha	2.40	1.20	2.88	2	5.76
1.09	sklad náhr. dielov	2.40	1.20	2.88	1	2.88

34.20

#### 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
1.01	zadverie	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	1.146	6.65
1.02	soc.miest.	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	1.146	9.74
1.03	dielňa	30.0	0.80	5.0	0.90	35.0	0.81	1.146	32.66
1.04	chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	1.146	6.65
1.05	prír. sklad	45.0	0.80	2.0	0.90	47.0	0.80	1.146	43.32
1.06	správca	40.0	1.00	5.0	0.90	45.0	0.99	1.146	51.00
1.07	sklad	45.0	0.80	5.0	0.90	50.0	0.81	1.146	46.42
1.08	manip. plocha	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	1.146	9.74
1.09	sklad náhr. dielov	45.0	0.80	5.0	0.90	50.0	0.81	1.146	46.42
1.10a	schodisko	5.0	0.80	0.0	0.90	5.0	0.80	1.146	4.58
1.17	zadverie	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	1.146	6.65

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol vypočítaný presným výpočtom

- povrchová plocha konštr. ohraničujúcich PÚ  $Sk = 844.20 \text{ m}^2$
- parameter odvetrania  $Fo = 0.044 \text{ m}^{1/2}$
- súčiniteľ rýchlosti odhorievania  $\gamma = 5.72 \text{ kg.m}^{-5/2} \cdot \text{min}^{-1}$
- súčiniteľ geometrie otvorov  $k = 0.15250 \text{ m}^{1/2}$

Požiarny úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarny úsek:

Výpočtové požiarne zaťaženie	pv =	38.38 kg/m <sup>2</sup>
Priemerné požiarne zaťaženie	p =	40.51 kg.m <sup>2</sup>
Súčiniteľ horľavých látok	a =	0.83
Súčiniteľ stavebných podmienok	b =	1.146
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	S =	278.95 m <sup>2</sup>

Priemerná výška požiarneho úseku                      hs =        3.95 m  
Plocha otvorov požiarneho úseku                      So =        34.20 m<sup>2</sup>  
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku              ho =        1.18 m

#### VELKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

Požiarny úsek : N1.4

Pôdorysná plocha PÚ                                      S =        278.95 m<sup>2</sup>  
Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ                      pv =        38.38 kg/m<sup>2</sup>  
Súčiniteľ horľavých látok PÚ                              a =        0.83  
Počet nadzemných podlaží stavby                      npn =        1  
Počet podzemných podlaží stavby                      npp =        0  
Počet nadzemných podlaží PÚ                              npn =        1  
Počet podzemných podlaží PÚ                              npp =        0  
Požiarny úsek je v Nadzemných podlažiach  
Konštrukčný celok je nehorľavý  
Požiarna výška stavby:                                      hp =        0.00 m  
Dovolený počet podlaží PÚ z1 = 5 (STN 92 0201-1)  
Skutočný počet podlaží PÚ z = 1

Smax podlažia PÚ sa neurčuje.

#### POŽIARNE KONŠTRUKCIE

Požiarny úsek : N1.4

Výpočtové požiarne zaťaženie                      pv =        38.38  
Súčiniteľ horľavých látok                                      a =        0.83  
Počet nadzemných podlaží stavby                      npn =        1  
Počet podzemných podlaží stavby                      npp =        0  
Konštrukčný celok je nehorľavý  
Požiarna výška nadzemnej časti stavby:        0.00 m

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: I

#### OBSADENIE PÚ OSOBAMI: Podľa STN 920241

čís. A názov miest.	Plocha miest. V m <sup>2</sup>	Čl.,alebo polož.	Proj.počet osôb,alebo plocha v m <sup>2</sup> na 1osobu	Súčiniteľ násobený proj.počet osôb	Výsledný počet osôb
1.03-dielňa	22,13m <sup>2</sup>	8.1.2	6,0		4
1.06-správca	22,03m <sup>2</sup>	1.1.1	10,0		2

V príručných skladoch,sociálnych zariadeniach sa jedná o tie isté osoby,ktoré sú už započítané v dielni 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.

#### DIMENZOVANIE ÚC PO ČASTIACH

Miesto posúdenia:od miest.č.:1.07  
Druh únikovej cesty: Nechránená  
Súčiniteľ a PÚ = 0.83  
Počet únikových ciest vo vzťahu k hodnotenej ÚC: jedna  
Spôsob evakuácie osôb je súčasný  
Dovolený počet unikajúcich osôb E\*s = 120



Dĺžka únikovej cesty  $l_u = 37.50 \text{ m}$

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Skutočný čas evakuácie  $t_u = 1.61 \text{ min} (= 1.34 \text{ min} + 0.27 \text{ min})$

Dovolený čas evakuácie  $t_{ud} = 2.55 \text{ min}$

KONTROLA DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Dovolená dĺžka úc  $l_{ud} = 65.3 \text{ m}$

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skutočná šírka každej časti je väčšia alebo rovná dovolenej šírke.

Zoznam častí únikovej cesty

P.č.	Dĺžka úC	Počet úp	U-min výp.	U-min norm.	Smer úniku	Sklon schod.	PE01	PE02	PE03	vu	Ku	tu1 min	tu2 min	P*	N*
1	15.50	1.5	0.2	1.0	-		10	0	0	30	40.0	0.52	0.17		
2	3.00	1.5	0.3	1.0	\	do 35°	10	0	0	25	30.0	0.12	0.22		
3	6.50	1.5	0.2	1.0	-		10	0	0	30	40.0	0.22	0.17		
4	3.50	1.5	0.3	1.0	/	do 35°	10	0	0	20	25.0	0.18	0.27		
5	9.00	1.5	0.2	1.0	-		10	0	0	30	40.0	0.30	0.17		

Legenda:

Smer úniku: - po rovine

/ po schodoch nahor

\ po schodoch nadol

U-min najmenší dovolený počet únikových pruhov výpočtový / normovaný

PE01 počet osôb schopných samostatného pohybu

PE02 počet osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu

PE03 počet osôb neschopných samostatného pohybu

P\* počet unikajúcich osôb E\*s - iba ak je väčší ako povolený

N\* PE02+PE03 - iba ak je väčší ako 10 pri jedinej úC z PÚ

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU

Požiarneho úseku : N1.4 PÚ je nevýrobný

Skutočná pôdorysná plocha PÚ 278.95 m<sup>2</sup>

Priemerné požiarne zaťaženie 40.51 kg/m<sup>2</sup>

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 m<sup>3</sup>

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

viď popis na str.19

POČET HASIACICH PRÍSTROJOV PODĽA STN 92 0202-1

Požiarny úsek : N1.4      Súčiniteľ a PÚ: 0.83

Podlažie: 1. NP  
Pôdorysná plocha podlažia: 276.85 m<sup>2</sup>  
Mc: 13.60 kg      M<sub>csk</sub>: 18.00 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	M <sub>ci</sub> [kg]
Práškový	6.0	3	18.00

#### ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

Miesto posúdenia: vstup a okná do kotelne

Výpočtové požiarne zaťaženie : 38.38 kg/m<sup>2</sup>

Konštrukčný celok je nehorľavý

Celková plocha obvodovej steny : 44.37 m<sup>2</sup>

veľkosť úplne POP prisl. k pv : 17.28 m<sup>2</sup>

veľkosť úplne požiarne otv. plôch : 17.28 m<sup>2</sup>

Výsledná veľkosť pož. otvor. plôch : 17.28 m<sup>2</sup>

Percento požiarne otvorených plôch : 38.9 %

Dĺžka l alebo l<sub>1</sub> : 8.7 m

Výška hu alebo hu<sub>1</sub> : 5.1 m

\*\*\*\*\* ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 3.8 m \*\*\*\*\*

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

Miesto posúdenia: dvere

Výpočtové požiarne zaťaženie : 38.38 kg/m<sup>2</sup>

Konštrukčný celok je nehorľavý

Dĺžka l alebo l<sub>1</sub> : 1.1 m

Výška hu alebo hu<sub>1</sub> : 2.0 m

\*\*\*\*\* ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.7 m \*\*\*\*\*

Miesto posúdenia: okno

Výpočtové požiarne zaťaženie : 38.38 kg/m<sup>2</sup>

Konštrukčný celok je nehorľavý

Dĺžka l alebo l<sub>1</sub> : 2.4 m

Výška hu alebo hu<sub>1</sub> : 1.2 m

\*\*\*\*\* ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 2.0 m \*\*\*\*\*

Miesto posúdenia: okno

Výpočtové požiarne zaťaženie : 38.38 kg/m<sup>2</sup>

Konštrukčný celok je nehorľavý

Dĺžka l alebo l<sub>1</sub> : 1.2 m

Výška hu alebo hu<sub>1</sub> : 0.9 m

\*\*\*\*\* ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.2 m \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* BOČNÁ ODSŤ. VZDIALENOSŤ = 0.7 m podľa čl. 6.1 ATN 014 \*\*\*\*\*

#### POŽIARNY ÚSEK N1.5 – VÝŤAH NA POPOL

URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

Požiarny úsek : N1.5

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

Položka v tabuľke K.1: 26

Výpočtové požiarne zaťaženie                      pv = 45.00 kg/m<sup>2</sup>  
Súčiniteľ horľavých látok                              a = 0.90

-----

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

=====

Požiarneho úseku : N1.5

-----

Pôdorysná plocha PÚ	S =	1.80 m <sup>2</sup>
Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ	pv =	45.00 kg/m <sup>2</sup>
Súčiniteľ horľavých látok PÚ	a =	0.90
Počet nadzemných podlaží stavby	n <sub>pn</sub> =	1
Počet podzemných podlaží stavby	n <sub>pp</sub> =	0
Počet nadzemných podlaží PÚ	n <sub>pn</sub> =	1
Počet podzemných podlaží PÚ	n <sub>pp</sub> =	0

Požiarneho úseku je v Nadzemných podlažiach  
Konštrukčný celok je nehorľavý  
Požiarne výška stavby:                              hp = 0.00 m  
Dovolený počet podlaží PÚ z<sub>1</sub> = 4 (STN 92 0201-1)  
Skutočný počet podlaží PÚ z = 1

-----

S<sub>max</sub> podlažia PÚ sa neurčuje.

POŽIARNE KONŠTRUKCIE

=====

Požiarneho úseku : N1.5

-----

Výpočtové požiarne zaťaženie	pv =	45.00
Súčiniteľ horľavých látok	a =	0.90
Počet nadzemných podlaží stavby	n <sub>pn</sub> =	1
Počet podzemných podlaží stavby	n <sub>pp</sub> =	0

Konštrukčný celok je nehorľavý  
Požiarne výška nadzemnej časti stavby: 0.00 m

-----

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: I

-----

**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 vnútorným priemerom 33mm s min. prietokom 90 l/min. v súlade s čl. 5.5.2 STN 920400 podľa par.10 odst.2c vyhl. 699/2004 Z.z. Takýto hadicový navijak sa osadí v miest. č.1.10.  
Pri plynovej kotolni sa had. naviják s tvarovo stálou hadicou s vnútorným priemerom 25mm s min. prietokom 59 l/min. v súlade s čl. 5.5.2 STN 920400. Dĺžka hadíc 30m.

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 ,vybavené návodom na použitie,ktorý je pripravený 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 požiarovými 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 blezkozvodným zariadením podľa STN EN 62305,STN 33 2000-5-54. Prestupy rozvodov, prestupy inštalácií a technických zariadení cez požiarne deliace konštrukcie musia byť utesnené tak, aby zabránili rozšíreniu požiaru do iného požiarneho úseku.

Utesnený prestup musí spĺňať požiadavky na požiarnu odolnosť požiarnej deliacej konštrukcie,ktorú prestupuje v zmysle par. 40 odst.3 vyhl. 94/2004 a to max. EI 45 – viď popis u stavebných konštrukcií.

Pri zateplení stavby materiálom polystyrén:

V zmysle STN EN 62305 -3 sa musia zvody blezkozvodov umiestniť tak, aby vzdialenosť medzi zvodmi a stenou z ľahko horľavých materiálov bola vždy väčšia ako 0,1m.Držiaky na prichytenie sa môžu dotýkať steny.

V prípade vedenia blezkozvodných materiálov v ľahko horľavých materiáloch sa musia tieto umiestniť do bezhalogonovej trubky o priemere 29mm a do vzdialenosti 100mm po oboch stranách od zvodu blezkozvodov umiestniť dosky z minerálnej vlny.

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.

Stavba nemusí byť vybavená núdzovým svetlom v zmysle par. 73 odst.3 vyhl. 94/2004 , počet osôb na únikových cestách nie je väčší ako 50 osôb .

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 a sa umiestni v miestnosti 1.04 – miestnosť zádveria ,ktoré zabezpečí vypnutie elektrickej energie mimo zariadení ,ktoré musia byť počas požiaru v prevádzke podľa čl.4.3.2 STN 920203.

Vypínací prvok Central Stop musí byť chránený proti neoprávnenému či náhodnému použitiu v zmysle čl. 4.3.5 STN 920203.

V stavbe sa nenachádzajú priestory,ktoré musia byť počas požiaru v prevádzke a teda tlačidlo Total stop nenavrhujem.

**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 – PS 30

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 káblového systému vždy označí káblový 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 0,04m<sup>2</sup> sa musia označiť štítkom umiestneným priamo na tesnenom stavebnom prvku, alebo v jeho tesnej blízkosti.

Štítok 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. Štítok 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 stavbe sa nenachádzajú také priestory, ktoré v zmysle par. 88 vyhl. 94/2004 vyžadujú inštaláciu EPS.

#### **HLASOVÁ SIGNALIZÁCIA POŽIARU :**

Stavba nemusí byť vybavená hlasovou signalizáciou v zmysle par.90 ods.1/d vyhl. 94/2004, nakoľko počet osôb je menší ako 200 . Celkový počet osôb v celej stavbe je 10.

#### **VYKUROVANIE:**

Vykurovanie je zabezpečené teplovodným rozvodom z jestvujúcej plynovej kotolne ,ktorá tvorí samostatný PÚ N1.2. V kotolni sa nachádzajú dva plynové kotle o tepelnom výkone 1160kW.

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 SPLODÍN 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 sú vetrané sociálne a prevádzkové priestory, ktoré však nebudú prestupovať cez požiarne deliace konštrukcie. Z tohto dôvodu nie je potrebné previesť opatrenia VZT zariadení na ich ochranu.

Do plochy 0,04m<sup>2</sup> VZT potrubné rozvody a pokiaľ bude vzdialenosť medzi jednotlivými VZT zariadenia viac ako 500mm v zmysle čl. 6a STN 730872 ,tieto môžu prestupovať bez ďalších opatrení.

Pri väčšom priemere VZT rozvodov do jednotlivých PÚ je potrebné osadiť požiarne klapky s požadovanou požiarou odolnosťou -max. 45 min. podľa čl. 23 STN 730872 resp. budú chránené požiarou izoláciou s požiarou odolnosťou max. 45 min.

### **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 pôdorysu 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. rukoväť 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:**

Stavba bude vybavená vonkajšou zášahovou cestou a to požiarnym rebríkom v súlade s par. 86 odst.3 vyhl. 94/2004 a tento bude osadený v zmysle par. 86 odst. 2 vyhl. 94/2004 a to mimo požiarne nebezpečný priestor  
Zateplenie okolo požiarneho rebríka musí byť prevedené materiálom triedy reakcie na oheň A1 alebo A2 .

### **VNÚTORNÉ ZÁSAHOVÉ CESTY:**

sa v zmysle par.84 vyhl. 94/2004 odst.1 nemusia zabezpečovať, nakoľko k stavbe je prístup z jestvujúcej vnútroareálovej komunikácie investora a hĺbka stavby je menšia ako 30m.

### **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. 94/2004 Z.z.

### **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 splňa vyššie uvedené požiadavky vyhl.

Nástupná plocha pre požiarnu techniku sa nemusí zriaďovať v súlade s par.83,odst.1a,b vyhl.94/2004 nakoľko požiarna výška stavby je menšia ako 9m.

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. 347/2022 Z.z

ATN 014

Nitra,08/2025

Ostertagová Eva

