

Všeobecná časť

Základná koncepcia riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby je spracovaná podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku, v znení neskorších zmien a doplnkov; vyhlášky č. 55/2002 Z. z., o územnoplánovacích podkladoch a územnoplánovacej dokumentácii, vyhlášky č. 453/2000 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona; vyhlášky č. 532/2002 Z. z. podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu; zákona č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarimi, v znení neskorších zmien a doplnkov; vyhlášky č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii, v znení neskorších zmien a doplnkov; vyhlášky č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb, v znení neskorších predpisov; vyhlášky č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov; nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011, ktorým sa ustanovujú harmonizované podmienky uvádzania stavebných výrobkov na trh a ktorým sa zrušuje smernica Rady 89/106/EHS (Ú. v. EÚ L 88), zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a stavebného zákona; ako aj v súčasnosti platných STN a vyhlášok.

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby je spracované na základe STN 92 0201, STN 92 0400 a ďalších súvisiacich noriem a vyhlášok, zabezpečujúcich požiadavky protipožiarnej bezpečnosti stavieb.

1 PREDMET RIEŠENIA A VÝCHODISKOVÉ PODKLADY

1.1 Okolie a orientácia budovy

Predmetom riešenia protipožiarnej bezpečnosti je stavba komunitného centra v obci Sobrance. Jedná sa o nevýrobnú stavbu. Z juhozápadnej strany cca 10,2 m sa nachádza bytový dom. Zo severozápadnej strany cca 8,5 m sa nachádza plánovaná nová komunikácia vedúca až k riešenej stavbe. Za ňou sa nachádzajú rodinné domy. Najbližší RD je vo vzdialenosti viac ako 15,5 m. Južná hranica pozemku je vo vzdialenosti cca 19,5 m, západná hranica pozemku je vo vzdialenosti cca 5,0 m, severná hranica pozemku je vo vzdialenosti cca 12,4 m, východná hranica pozemku je cca 1,1 m.

Ďalšie stavby sa v blízkosti nenachádzajú. Stavba komunitného centra sa bude nachádzať na kraji zastavaného územia obce.

1.2 Popis budovy a miestností

Budova má z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti stavby 1 nadzemné podlažie. Dispozične sa v riešenej stavbe budú nachádzať dve spoločenské miestnosti (v jednej z nich je prístup do kuchynky), štyri kancelárie, sklad, technická miestnosť a hygienické zázemie. Celé komunitné centrum je spojené chodbou, ktorá je umiestnená v centrálnej časti, a z ktorej sa nachádzajú vstupy do miestností.

V komunitnom centre sa neuvažuje s osobami mladšími ako 3 roky a nesmú sa tu zriadiť jasle, materské centrum pod.. V prípade, ak sa v budove budú nachádzať osoby mladšie ako 3 roky, musí sa projekt PBS prehodnotiť.

1.3 Rozmery budovy

Budova má tvar písmena L. Maximálne rozmery riešenej budovy budú cca (23,4 x 18,9) m. Požiarna výška budovy je $^{NP}h_{pv}=+0,00$ m v súlade s STN 92 0201-2. Výška od terénu je cca 5,5 m.

2 TECHNICKÉ RIEŠENIE BUDOVY

2.1 Rozdelenie budovy do PÚ a určenie požiarneho rizika

Podľa konštrukčných prvkov a použitých výrobkov, ktoré sú popísané v stavebnej technickej správe sa stavba komunitného centra zatrieduje podľa STN 92 0201-2 a následne podľa súboru STN EN 13 501-1+A1 ako stavba s horľavým konštrukčným systémom.

Predmetná budova je rozdelená na požiarne úseky a to nasledovne:

1.NP

N1.01

I

Komunitné centrum

2.2 Klasifikačné zatriedenie PÚ

Klasifikačné zatriedenie PÚ vzhľadom na typologické riešenie budovy je navrhnuté podľa normy STN 92 0201 na *I: stupeň požiarnej bezpečnosti*.

2.3 Medzné rozmery PÚ

Požiarne úsek vyhovuje z hľadiska medzných rozmerov a počtu celistvých podlaží.

2.4 Posúdenie požiarnej odolnosti, triedy reakcie na oheň, triedy vonkajšieho požiaru a požiarne technických požiadaviek na stavebné výrobky a konštrukcie

Hodnota požiarnej odolnosti konštrukcie je určená pre každý požiarne úsek podľa stupňa požiarnej bezpečnosti. V nasledujúcom texte sa uvádza normová požiadavka na požiarne odolnosť konštrukcie.

Stupeň požiarnej bezpečnosti PÚ: I

Požiarne odolnosť vybraných stavebných konštrukcií

Pol.	Stavebná konštrukcia	POSK
1a)	Požiarne steny a stropy v podzemných podlažiach	45/D1
1b)	Požiarne steny a stropy v nadzemných podlažiach	30
1c)	Požiarne steny a stropy v posl. nadzem. podlaží	30
2a)	Požiarne uzávery otvorov v podzemných podlažiach	30/D1
2b)	Požiarne uzávery otvorov v nadzemných podlažiach	30/D3
2c)	Požiarne uzávery otvorov v posl. nadzem. podlaží	30/D3
3a1)	Obv. steny zaist'. stab. stavby v podz. podlažiach	45/D1
3a2)	Obv. steny zaist'. stab. stavby nadzemn. podlažiach	30
3a3)	Obv. steny zaist'. stab. stavby v posl.nadzemn. podl.	30
3b)	Obvodové steny nezaist'ujúce stabilitu stavby	30
4	Nosné konštrukcie striech	30
5a)	Nos.konstr.vnútri PÚ zaist'.stab.obj. v podz. podl.	45/D1
5b)	Nos.konstr.vnútri PÚ zaist'.stab.obj. v nadz. podlaž.	30
5c)	Nos.konstr.vnútri PÚ zaist'.stab.obj. v posl.nadz.pod	30
6	Nos.konstr.vnútri PÚ nezaist'ujúce stabilitu stavby	30/D3
7	Nosné konštrukcie mimo PÚ zaist'. stabilitu stavby	30
8	Konštrukcie podporujúce technologické zariadenia	30
9	Konštrukcie schodísk v PÚ (okrem chránených ÚC)	--
10a2)	Požiarne deliace konštrukcie ostatných šachiet	30/D1
10b2)	Požiarne uzávery ostatných šachiet	30/D1
	Požiarne klapky a chránené potrubia VZT	30A

2.5 Posúdenie požiarnej odolnosti, triedy reakcie na oheň, triedy vonkajšieho požiaru a požiarne technických požiadaviek na stavebné výrobky a konštrukcie

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

Zvislé nosné konštrukcie a obvodové steny:

Zvislé obvodové nosné konštrukcie sú navrhnuté ako murované, z pórobetónových tvaroviek hrúbky 300 mm požadovanou požiarnou odolnosťou REI30 a REW30 TRO aspoň A2-s1,d0 po strop alebo záklop požiarnej strechy s podhlľadom podľa STN EN 1996-1-2. Stĺpy a prievlaky sú železobetónové s požiarnou odolnosťou R 30 TRO aspoň A2-s1,d0, s požadovaným krytím výstuže, podľa STN EN 1992-1-2. Všetky prievlaky a stužidlá sa navrhujú s požadovanou požiarnou odolnosťou.

Nosné vnútorné konštrukcie:

Nosné vnútorné konštrukcie sa navrhujú murované z pórobetónových tvaroviek hrúbky min. 250 mm, s požiarnou odolnosťou R 30 TRO aspoň A2-s1,d0 zmysle STN EN 1992-1-2.

Požiarne pásy:

Požiarne pásy sa nepožadujú nakoľko stavba tvorí jeden požiarny úsek.

ETICS:

Obvodová stena sa nezatepluje.

Vodorovné nosné a požiarne deliace konštrukcie:

Strop nad 1.NP je tvorený drevenými väzníkmi ošetrenými náterom proti škodcom a hnilobe, na ktorých je zo spodnej strany pripevnená sadrokartónová konštrukcia. s min. požiarnou odolnosťou EI 30. Nosné časti, na ktorých je závislí SDK podhlľad musia spĺňať min. požiarnu odolnosť R 30 D-s2,d0 podľa STN EN 1995-1-2 vyhodnotenou statikom. (napr. RIGIPS systémové riešenie). Na SDK podhlľade je položená izolácia na báze minerálnej vlny s triedou reakcie na oheň najviac A1. Železobetónové prievlaky sa navrhujú s min. požiarnou odolnosťou R30 a sú vyhotovené s krytím vrstvy hlavnej ťahovej výstuže podľa STN EN 1992-1-2, s požiarnou odolnosťou najmenej R 30 .

(Výlez v sadrokartónovom podhlľade do povalového priestoru musí spĺňať požiarnu odolnosť SDK stropu (EW30 D3).)

Krytina strechy bude nehorľavá, betónová a skladby Broof(4).

Všetky požiarne deliace konštrukcie navrhne na požiarnu odolnosť podľa eurokódov a klasifikačných protokolov požiarnej odolnosti autorizovaný inžinier – statik.

Okná a dvere:

Výplne otvorov v obvodových stenách sú oceľové (hliníkové, plastové) a sú požiarne otvorenými plochami. Nie sú na ne kladené požiadavky z hľadiska požiarnej ochrany.

Dvere:

Na dvere nie sú požiarne požiadavky, sú hliníkové, oceľové alebo drevené (plastové, sklenené a pod.). Únikové dvere majú únikové kovanie a otvárajú sa v závesoch alebo čapoch. Dvere na voľné priestranstvo, sú únikovej šírky aspoň 1375 mm (2,5u), nie sú umiestnené v požiarne nebezpečnom priestore susedných budov a požiarnych úsekov a sú vybavené únikovým kovaním podľa STN EN 179. Východové únikové dvere z budovy (okrem výnimiek do 100 osôb) sa otvárajú v smere úniku. Únik osôb má prednosť pred bezpečnosťou majetku budovy a je navrhovaná riešiť systémovým

riešením dodávateľa kovania. Pri opatrení dverí elektrickým zámkom s únikovým kovaním musí byť vedľa dverí v smere úniku únikové tlačidlo. Všetky únikové dvere sú aj zásahovými dverami. Pre zásahové jednotky sa navrhuje univerzálny kľúč do spoločných priestorov. Prah sa na únikových dverách nenavrhuje.

Podlaha:

Podlahy sú nehorľavé v sklade, na chodbách, hygienickom zázemí a spoločenských miestnostiach.

Rímsa:

Rímsa sa navrhuje nehorľavého povrchu, zabezpečená omietkou alebo obložená doskami (napr. Cetris) na EI 30 D1, alt. môže byť aj drevená s požiarou odolnosťou EI 30 D3, ktorá nešíri požiar do strechy.

V blízkosti budovy nie sú potrubné mosty, ani voľne vedené rozvody médií.

Vonkajšie rebríky nie sú navrhnuté.

V požiarom úseku sa dovoľuje iba obmedzené množstvo horľavých kvapalín na pracovisku – podľa vyhl. č. 96/2004 Z. z. a to pre požiarneho úsek podľa plochy.

V priestoroch nie sú rozvody horľavých a horenie podporujúcich plynov (okrem zemného plynu).

Prestupy :

Prestupy cez zvislé a horizontálne požiarne deliace konštrukcie sa navrhuje utesniť. Prestupy cez konštrukcie strechy sa musia navrhnuť tak, aby neboli zdrojom požiaru a boli utesnené.

Všetky prestupy požiarne deliacich konštrukcií budú utesnené systémovými riešeniami v súlade s vyhláškou č. 94/2004 Z. z. a podľa technologického predpisu fy „Seidl“, „HILTI“ resp. „INTUMEX“ a pod. Ide o prestupy v ohraničujúcich konštrukciách (požiarne deliace steny a stropy). V prípade nevyhnutnosti sú riešené ako rozoberateľné utesnenia. Požiarne odolnosť požiarneho upchávok je EI 30 - 60 u/u alebo c/c D1 aspoň A2-s1,d0. Všetky prestupy sa realizujú a navrhujú podľa ETA a klasifikačných protokolov výrobcov.

Prestupy svetidiel a prípadne výstky inštalovaných VZT potrubí prestupujúcich cez samostatne požiarne odolné sadrokartónové resp. minerálne podhľady REI30/D1 v požiarom strope musia byť chránené nasledovne: zapustené kazetové svetidlá musia byť z vnútornej strany obložené samostatne požiarne odolným sadrokartónovým resp. minerálnym „krabicovým“ opláštením EI 45 A1 podľa technických požiadaviek konkrétneho dodávateľa samostatne požiarne odolného podhľadu a to tak, aby sa nenarušila požiarne-deliaca funkcia podhľadu, pokiaľ je prierezová plocha VZT potrubí prestupujúcich cez samostatne požiarne odolný podhľad smerom do inštaláčného medzi priestoru viac ako 0,04 m², alebo ich vzájomná vzdialenosť je menšia ako 0,5 m, alebo celková plocha požiarne neuzatvárateľných prestupov vzduchotechnických potrubí je viac ako 1/200 plochy požiarnej deliacej konštrukcie protipožiarného podhľadu, ktorým vzduchotechnické potrubia prestupujú, musia byť takéto potrubia protipožiarne zaizolované po celej dĺžke prestupu dutinami protipožiarneho.

Poznámky:

Všetky uvádzané stavebné konštrukcie a výrobky musia mať vyhlásené v tomto projekte uvedené požiarotechnické vlastnosti podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011 Ú. v. EÚ a zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a stavebného zákona.

Pri realizácii stavby budú mať všetky stavebné výrobky a konštrukcie preukázanie zhody a vyhlásené parametre požiarotechnických vlastností v zmysle nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011 Ú. v. EÚ a zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch, stavebného zákona a vyhlášky č. 94/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov.



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

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

3 Únikové cesty

Evakuácia osôb je navrhnutá nechránenými únikovými cestami priamo na voľné priestranstvo. Evakuácia osôb sa uvažuje vo všeobecnosti súčasná.

Počet osôb bol určený v zmysle STN 92 0241. Presné počty sú naznačené vo výkresovej dokumentácii. V spoločenských miestnostiach sa uvažuje s 10% osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu.

V sklade sa neuvažuje s trvalým pracovným miestom.

Jediná úniková cesta nesmie viesť z požiarneho úseku, kde je viac ako 10 osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu alebo neschopných samostatného pohybu.

Dĺžka, šírka a kapacita únikovej cesty je riešená podľa STN 92 0201-3, pričom bola meraná od najvzdialenejšieho miesta požiarneho úseku alebo od ucelenej skupiny podľa STN 92 0201 po voľné priestranstvo.

Na únikovej ceste sa nesmie uskladňovať žiadny materiál ani zastávať. Z jednotlivých miestností návrh širok ako aj počtu a dĺžok únikových ciest vyhovuje. Nenavrhujú sa mreže na oknách.

V budove nie sú zhromažďovacie priestory.

Podlahy na únikovej ceste sa navrhujú protišmykové podľa STN EN.

Dvere na únikovej ceste z riešenej stavby sa musia otvárať v súlade s §71 ods.2 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z.

Dvere na únikovej ceste musia umožňovať bezpečný a rýchly prechod pri evakuácii osôb a nesmú brániť zásahu hasičskej jednotky v zmysle §71 ods.1 vyhlášky č. 94/2004 Z. z. Únikové dvere sú bez prahu a bez zastreší.

Dvere na únikovej ceste budú mať únikové kovanie podľa STN EN 179 a budú riešené bezbariérovo. Na únikových cestách nie sú zábrany, obmedzovače pohybu osôb a turnikety v čase evakuácie osôb.

Osvetlenie únikových ciest je prirodzené a umelé. Únikové cesty sa označia piktogramami podľa NV č. 387/2006 Z. z., STN EN 61310-1 a STN ISO 3864. Núdzové osvetlenie je navrhnuté po celej trase únikovej cesty až po voľné priestranstvo podľa STN EN 1838. Pre uvedené je spracovaný projekt elektroinštalácii AI - elektrických zariadení s výpočtom. Navrhujú sa svietidlá s lokálnym zdrojom podľa STN EN.

4 Odstupové vzdialenosti

Výpočet odstupových vzdialeností je spracovaný pre požiarne otvorené plochy budovy v súlade s STN 92 0201-4 pre nevýrobné požiarne úseky.

Najväčšia odstupová vzdialenosť je 2,9 m. Odstupová vzdialenosť od padajúcich predmetov je 2,0 m.

Výpočty odstupových vzdialeností sú preukázané vo výpočtovej časti, z ktorej vyplýva, že zasahujú do voľného priestoru v rámci pozemku, resp. zasahujú do verejnej zelene (v juhovýchodnej časti).

Navrhovaná budova sa nenachádza v požiarne-nebezpečnom priestore susedných budov, ani susedné budovy sa nenachádzajú v požiarne-nebezpečnom priestore navrhovanej budovy.

Najbližšia stavba je bytového domu je viac ako 10 m a jej odstupového vzdialenosti nezasahujú do riešeného komunitného centra.

Pred budovou sú umiestnené podzemné rozvody médií (NN, plyn, voda a pod.) Pre jednotlivé známe média a rozvody si každá profesia určuje a stanovuje ochranné a bezpečnostné pásma, ktoré musia byť dodržané. Budova musí byť umiestnená mimo bezpečnostných a ochranných pásiem. Budova nie je umiestnená v požiarne nebezpečnom priestore iných objektov alebo stavieb.

Odstupové vzdialenosti vyhovujú. Požiarne nebezpečný priestor okolo budov a odstupové vzdialenosti sú predmetom riešenia stavebného konania, kde budú skutkovo overené presné vzdialenosti budov a

striech, ako aj medziobjektové vzťahy, požiarne odolnosť existujúcej budovy a určené, že sa stavby navzájom neohrozujú požiarne nebezpečným priestorom.

5 ZARIADENIE PRE HASEBNÝ ZÁSAH

5.1 Príjazdy a prístupy

V súčasnosti k riešenej stavbe nevedie spevnená komunikácia. Tá sa vybuduje spolu s komunitným centrom a napojí sa na existujúcu miestnu komunikáciu Michalovskú ulicu. Príjazdová ulica musí spĺňať požiadavky vyhlášky č. 94/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov.

Prístupová komunikácia musí byť šírky najmenej 3,0 m (trvale voľný pruh) s možnosťou obsluhy zo všetkých strán najmenej šírky 4,5 m, podjazdnej výšky najmenej 4,5 m, šírky prejazdov 3,5 m, únosnosť na nápravu najmenej 80 kN, v súlade s vyhlášky č. 94/2004 Z. z. Vzdialenosť od budovy najviac 30 m. Do areálu nie je možný vjazd.

Nástupné plochy pre hasičskú techniku a výškovú techniku sa v zmysle § 83 ods.1 a) vyhlášky č. 94/2004 Z. z. nenavrhujú. Odstavenie vozidiel je možné na príjazdovej komunikácii po prerušení verejnej dopravy.

Hlavné uzávery médií budú pred budovou a zemné a budú označené.

5.2 Zásahové cesty

Vnútoraná ani vonkajšia zásahová cesta sa nevyžaduje.

6 Voda pre hasiace účely

6.1 Vonkajšia voda

Potreba vody na hasenie požiarov v zmysle STN 92 0400 a vyhlášky č. 699/2004 Z. z. pre nevýrobné stavby s plochou $120 \text{ m}^2 \leq S \leq 1000 \text{ m}^2$ je určená podľa najväčšieho požiarneho úseku na 12 l.s^{-1} ($v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$) so sieťou DN100.

Najbližší hydrant na vodovodnej sieti je umiestnený viac ako 80 m od riešenej stavby. Z toho dôvodu sa umiestni nový podzemný hydrant DN 100 (alt. nadzemný DN 100 2xB75+1x110) na vodovodnú sieť. Hydrant na vonkajšom vodovode musí byť umiestnený mimo požiarne nebezpečného priestoru požiarneho úseku, najmenej 5 m a najviac 80 m od stavieb.

Požadovaný hydrostatický tlak v najnepriaznivejšom odbernom mieste je 0,25 MPa. Požiarne potrubie sa pred kolaudáciou musí overiť na tesnosť tlakovou skúškou a prietok podľa STN 73 6660, STN 75 5922 a STN EN 805 a nadväzný.

Pre uvedené je spracovaný projekt inžinierskych sietí AI.

6.2 Vnútorný rozvod vody na hasenie požiarov

Inštalácia vnútorného požiarneho vodovodu sa navrhuje podľa vyhlášky č. 699/2004 Z. z. a STN 92 0400. Hadicové zariadenia musia spĺňať podmienky STN EN 671-1 hadicové zariadenia s tvarovo stálou hadicou. V budove sa navrhuje hadicový navijak s tvarovo stálou hadicou HN 25 s menovitou svetlosťou 25 mm s prietokom $59 \text{ Q} = \text{l/min-1}$, dĺžka hadice 30 m, požadovaný pracovný tlak 0,2 MPa. Navrhuje sa trojpolohová prúdnicia plný, rozprášený a uzavretý prúd.

Voda na hasenie požiarov v budove sa navrhuje na kovovom rozvode vodovodu. So spätnou klapkou oddelená od pitného plastového rozvodu vody.

Investor je povinný zabezpečiť kontrolu hydrantovej siete ešte pred uvedením tohto zariadenia do užívania v súlade s § 15 ods. 1 vyhlášky č. 699/2004 Z. z..

Zariadenia, ktoré nie je dovolené hasiť vodou musia byť označené.

Pre uvedené je spracovaný projekt zdravotníckej AI.

6.3 Hasiace prístroje

Hasiace prístroje sú navrhnuté pre požiarneho úseku v súlade s STN 92 0202-1 práškové PHP Pr6, triedy hasiacej látky ABC (odporúča sa trieda hasiva napr. A27 B144 C).

Hasiaci prístroj bude označený návodom na použitie a stanovište piktogramom podľa NV č. 387/2006 Z. z. a STN 92 0202-1, STN ISO 3864. Prednostne sa uvažuje osadenie hasiacich prístrojov pri hadicovom navijaku. Rozmiestnenie hasiacich prístrojov je tak, aby slúžili pre viacero požiarneho úsekov. Umiestnenie hasiacich prístrojov pozri vo výkresovej časti. Hasiace prístroje pre technológiu sa doplnia podľa požiadaviek inštalovanej technológie.

7 POSÚDENIE POTREBY AKTÍVNYCH ZARIADENÍ POŽIARNEJ OCHRANY

7.1 Núdzové osvetlenie

V budove je navrhnuté osvetlenie núdzovými svietidlami s integrovanými akumulátormi podľa STN EN pre východ z budovy na intenzitu osvetlenia 1 lx v súlade s STN EN 1838. NO je v trase únikovej cesty. Núdzové osvetlenie sa navrhuje s vlastným zdrojom, s funkčnosťou 60 minút. Osvetlené budú aj hlavné havarijné vypínania zariadení.

Poznámka

Rozmiestnenie a počet núdzových svietidiel rieši projekt elektrických zariadení AI – elektrických zariadení podľa konkrétneho typu svietidla a jeho charakteristiky (svetelný kužeľ, svetivosť a pod.), núdzové svietidlá budú umiestnené tak, aby východy a koridory boli osvetlené ako je uvedené vyššie (polohy základných svietidiel nad dverami sú naznačené vo výkresoch jednotlivými značkami „NO“, pričom čiara „NO“ vo výkrese zobrazuje os únikovej cesty, v ktorej sú požadované 1 lx v osi únikovej cesty). Intenzita osvetlenia NO sa overuje skúškou.

7.2 Návrh domáceho rozhlasu, zvukovej a svetelnej signalizácie požiaru

V súlade s vyhláškou č. 94/2004 Z. z. v znení vyhlášky č.225/2012 Z. z. v požiarneho úsekoch nie je potrebné inštalovať domáci rozhlas, zvukovú a svetelnú signalizáciu.

7.3 Návrh elektrickej požiarnej signalizácie

V súlade s vyhláškou č. 94/2004 Z. z. v znení vyhlášky č.225/2012 Z. z. v požiarneho úsekoch nie je potrebné inštalovať EPS.

7.4 Návrh zariadenia na odvod tepla a splodín horenia a stabilného hasiaceho zariadenia

V súlade s vyhláškou č. 94/2004 Z. z. v znení vyhlášky č.225/2012 Z. z. v požiarneho úsekoch nie je potrebné inštalovať ZOTaSH a SHZ.

8 POSÚDENIE TZB

8.1 Vetranie a klimatizácia

Priestory sú vetrané prirodzene a vzduchotechnickým zariadením na hygienicky (NPK) požadovaný objem výmeny vzduchu a podľa požiadaviek technológie a typológie priestorov podľa STN EN a vyhlášok.

8.2 Vykurovanie

Zdrojom tepla pre vykurovanie a prípravu TÚV je v technickej miestnosti m.č. 1.10 navrhnuté tepelné čerpadlo: vonkajšia jednotka VITOCAL 242-S (nominálny výkon celkový 8-9kW). Čerpadlo sa umiestni v súlade s pokynmi výrobcu na vzdialenosť od horľavých predmetov, výrobkov a konštrukcií, STN EN a s vyhl. č. 401/2007 Z. z. Vonkajšia jednotka musí byť v odstupoch podľa

pokynov výrobcu súbor STN EN 1012, STN EN 12693, STN EN 12900, súbor STN EN 14511, STN EN 15879, STN EN 16147 STN EN a STN.

Ako chladiivo tepelného čerpadla je použitý netoxické a nehorľavé a bude navrhnuté v súlade s STN EN 378. Chladiaca jednotka sa navrhne podľa pokynov výrobcu a STN EN pre kompresorové jednotky pri použití horľavého plynu a tlakových zariadení.

Okolo jednotiek sa požaduje nehorľavá podlaha a nehorľavé steny do vzdialenosti podľa výrobcu, STN EN resp. podľa vyhlášky č. 401/2007 Z. z.

Nové podlahové vodné vykurovanie telesá sa navrhuje umiestniť v súlade s pokynmi výrobcov na konštrukcie, súbor STN EN 378, STN EN 1264, TNI CEN TR 12108, STN EN 13313, vyhláškou č. 401/2007 Z. z..

Pred každým spotrebičom je uzáver.

8.3 Plynoinštalácie

Plyn nie je do budovy zavedený.

8.4 Potrubia

Všetky potrubia sa navrhujú označiť farebne a značkami v súlade s STN 13 0072. Izolácie potrubí môžu byť aj horľavé, ak neslúžia pre horľavé plyny a dymovody.

8.5 Elektrické inštalácie

Elektrická inštalácia sa navrhuje v zmysle právnych predpisov a noriem. Budova je zapojená v požadovanom stupni dôležitosti podľa STN 34 1610 pre PBS zariadenia, podľa projektu elektrických zariadení.

V jednotlivých prevádzkových súboroch je určené prostredie a posúdenie vonkajších vplyvov podľa súboru noriem STN 33 2000:2010 a STN EN 60079-10 (33 2320). Protokol o prostredí a posúdenie vonkajších vplyvov je predmetom samostatnej kapitoly Projektu časti elektrické zariadenia z hľadiska PBS ide o nehorľavú budovu s prípadnými horľavými povrchmi, a evakuáciu osôb cez jediné CHÚC.

Elektrické zariadenie svojou konštrukciou (krytie, mechanická konštrukcia, typ záveru pre prostredie s zónami) musí zodpovedať prostrediu, v ktorom bude umiestnené. Inštalácie a elektrické zariadenia sú riešené podľa STN 33 2000, STN 33 2320, STN EN 60695 a STN EN (výrobné) v zodpovedajúcom vyhotovení s predpísaným krytím, povrchovou teplotou a požiarne technickými vlastnosťami. Všetky elektrické inštalácie a elektrické zariadenie svojou konštrukciou sú navrhované podľa príslušných zón, požadovanej povrchovej teploty, iskrovej bezpečnosti. Elektrické zariadenia a výrobky budú navrhnuté odolné proti teplu a horeniu, s obmedzeným šírením požiaru v súlade s STN EN (IEC). Chráničky a trubky budú podľa STN EN nešíriace požiar. Zóny sa určia aj pre neelektrické zariadenia.

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

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

Stavba musí byť vybavená ovládacím prvkom TOTAL STOP, ktorý slúži na zabezpečenie vypnutia dodávky elektrickej energie zo zásahovej cesty.

Vypínacie prvky TOTAL STOP musia byť chránené proti neoprávnenému, či náhodnému použitiu v zmysle 4.3.5 STN 92 0203.

Núdzové osvetlenie je len svietidlami s vlastným zdrojom s bezpečným napätím.

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

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

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

Bleskozvodná sieť – navrhuje sa bleskozvod (neodporúča sa aktívny bleskozvod), sa navrhuje v súlade s STN EN 62305 a nadväzujúcimi, všetky kovové prvky budú uzemnené. Na uzemnenie sa pripoja kovové časti technologických zariadení, rozvádzače a kovové konštrukcie. V priestoroch je navrhnutá ochrana pred účinkami statickej elektriny v súlade s STN 33 2000, STN EN.

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

Všetky káblové rozvody a elektrické systémy pre zariadenia, ktoré sú v prípade požiaru v prevádzke a ostatné káblové rozvody sa navrhujú podľa STN 92 0203:

8.6 Hlavné uzávery

Havarijné uzatváranie vody je v priestore vodomernej šachty nachádzajúcej sa pred komunitným centrom.

Hlavný vypínač elektrickej energie je v RE v oplotení.

Havarijné vypínanie je navrhnuté pre vypínanie osobami bez elektrotechnickej kvalifikácie. Tlačidlo TOTAL STOP je pri RE na prípojke.

Všetky hlavné uzávery budú označené príslušnými tabuľkami v súlade s NV č. 387/2006 Z. z., STN ISO 3684.

9 POSÚDENIE TECHNOLOGIE

Budova komunitného centra je nevýrobnej povahy - má charakter denného pobytu so súvisiacimi priestormi, zázemím.

Elektrické rozvádzače budú podľa príslušnej STN EN.

Baterky sú súčasťou svietidiel núdzového osvetlenia v bezpečnom napätí podľa STN EN.

Elektrické inštalácie a zariadenia budú podľa STN EN.

Lokálne elektrické spotrebiče budú podľa STN EN.

V objekte nebudú žiadne sklady požiarne nebezpečných chemických látok a odpadov, tlakových nádob, horľavých kvapalín a skvapalnených plynov. Ukladanie horľavých kvapalín na pracovisku sa navrhuje v súlade s vyhláškou č. 96/2004 Z. z., podľa tab. 2, prílohy č.1.

Malé množstvo horľavých kvapalín ako na pracovisku je uzavretých v plechovej skrini s záchytnou nádržou.

V budove je zákaz fajčenia a práce s otvoreným ohňom.

Odpadky budú uskladnené do nehorľavých nádob s vekom a uskladňované na určenom mieste, mimo budovy, mimo požiarne nebezpečný priestor v nehorľavom plechovom kontajneri mimo budovy. Odpadky budú odstraňované priebežne.

Poznámka:

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

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



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

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

Všetky požiarne technické zariadenia, hasiace zariadenia, požiarne uzávery budú dodané s dokumentáciou podľa platných predpisov protipožiarnej bezpečnosti stavieb.

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

Pripadnú zmenu skladby konštrukcií resp. prvkov alebo vrstiev, je vždy potrebné prehodnotiť z hľadiska požiarnej odolnosti, triedy reakcie na oheň a triedy vonkajšieho požiaru. Projektová dokumentácia je platná a je možné podľa nej postupovať až po odsúhlasení na príslušnom riaditeľstve hasičského a záchranného zboru a následnom spracovaní realizačného projektu. V prípade nejasností privolať projektanta.

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

Akkoľvek zmeny v dispozičnom riešení, spôsobe užívania, resp. druhu použitých stavebných konštrukcií a materiálov musia byť konzultované so spracovateľom protipožiarného zabezpečenia stavby a podľa rozsahu odsúhlasené OR HaZZ. Podľa projektu je možné postupovať až po predchádzajúcom schválení na príslušnom OR HaZZ.

Všetky aktívne zariadenia požiarnej ochrany budú pred kolaudáciou skúšané funkčnou skúškou za účasti hasičskej jednotky.

10 POŽIARNA OCHRANA PRI VÝSTAVBE

Počas výstavby sa zabezpečí požiarna bezpečnosť v súlade s NV č. 396/2006 Z. z., vyhlášky č. 147/2013 Zb.

11 POŽADOVANÁ DOKUMENTÁCIA PO:

Pre budovy bude spracovaná dokumentácia požiarnej ochrany majiteľa a užívateľov a to:

- o požiarne identifikačná karta,
- o požiarne poplachové smernice,
- o dokumentácia vody na hasenie požiarov,
- o dokumentácia elektrických zariadení, vykurovacích telies,
- o dokumentácia havarijného vypínania technológií,
- o dokumentácia o kontrolách a revíziách hasiacich zariadení (HP, požiarne hydranty, hadicových navijakov, NO a pod.) a ďalších vecných prostriedkoch požiarnej ochrany.

Pri uvedení budovy do užívania bude uvedená dokumentácia k dispozícii. Po uvedení do činnosti bude technik požiarnej ochrany vykonávať preventívne prehliadky v lehotách určených zákonom č. 314/2001 Z. z. v zmysle neskorších predpisov.

12 POUŽITÉ STN (výber)

- o Vyhláška MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiaru bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb.
- o Vyhláška MV SR č. 95/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické podmienky a požiadavky protipožiarnej bezpečnosti pri inštalácii a používaní palivových spotrebičov, elektrotepelných spotrebičov a zariadení ústredného vykurovania a pri výstavbe a používaní komínov a dymovodov.
- o Vyhláška MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov.
- o STN 92 0201-1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia.
 - Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku.

- o STN 92 0201-2 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia.
 - Časť 2: Stavebné konštrukcie.
- o STN 92 0201-3 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia.
 - Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb.
- o STN 92 0201-4 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia.
 - Časť 4: Odstupové vzdialenosti.
- o STN 92 0400 Protipožiarna bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov.
- o STN 92 0241 Požiarna bezpečnosť stavieb. Obsadenie objektov osobami.
- o STN 92 0111 Protipožiarne zariadenia. Grafické značky pre výkresy požiarnej ochrany.
- o STN 92 0202-1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Vybavovanie stavieb HP.

13 ZÁVER

V riešenom komunitnom centre sú navrhnuté opatrenia, ktorých hlavnou úlohou je zabezpečiť čo najjednoduchší a bezpečný únik osôb, minimálny rozsah škôd pri požiari, ako aj možnosť rýchleho a účinného zásahu jednotiek hasičského a záchranného zboru. Preventívne opatrenia požiarnej ochrany musí zabezpečovať majiteľ a užívateľ v zmysle príslušných vyhlášok a smerníc.

Pri zmene projektovej dokumentácie resp. stavby je hlavný inžinier projektu povinný túto zmenu prekonzultovať so špecialistom protipožiarnej bezpečnosti stavby, ktorý túto technickú správu vypracoval.

Vypracovala: Ing. Dušana Halúzová, PhD
špecialista požiarnej ochrany 78/2013



Bratislava, 01/2017

14 VÝPOČTY

URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

=====

Akcia : Kmet

Dátum: 22.01.2017 16:41:37

Stavba : KC_Sobrance

Požiarny úsek : N1.01

Požiarny úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Súčiniteľ b sa určí základným výpočtom.

Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 b) STN 920201-2

=====

V S T U P N É Ú D A J E								
Priestor	pn	an	ps	as	S	hs	Požiarné	
Číslo Názov	kg/m2		kg/m2		m2	m	podlažie	
101	chodba	15.0	0.80	5.0	0.90	27.63	2.75	áno
102	spoloc. miestnosť	30.0	1.10	5.0	0.90	61.01	2.75	áno
103	sklad	75.0	1.00	2.0	0.90	3.75	2.75	áno
104	kuchyna	30.0	1.10	5.0	0.90	10.83	2.75	áno
105	wc imobilný	5.0	0.80	2.0	0.90	2.79	2.75	áno
106	wc muž	5.0	0.80	5.0	0.90	8.45	2.75	áno
107	wc žena	5.0	0.80	5.0	0.90	6.66	2.75	áno
108	kúpeľňa	5.0	0.80	5.0	0.90	9.27	2.75	áno
109	práčovňa	30.0	1.00	5.0	0.90	6.25	2.75	áno
110	tech. miest	15.0	1.10	5.0	0.90	8.23	2.75	áno
111	kanc.prvého kontaktu	40.0	1.00	10.0	0.90	12.35	2.75	áno
112	kancelária vzdelávan	40.0	1.00	10.0	0.90	10.76	2.75	áno
113	kancelária	40.0	1.00	10.0	0.90	10.76	2.75	áno
114	chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	15.62	2.75	áno
115	sklad	75.0	1.00	5.0	0.90	12.15	2.75	áno
116	kancelária	40.0	1.00	10.0	0.90	16.59	2.75	áno
117	spoločn miestnosť 02	30.0	1.10	10.0	0.90	22.48	2.75	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	
101	chodba	0.60	2.20	1.32	2	2.64
101	chodba	1.60	2.40	3.84	1	3.84
102	spoloc. miestnosť	0.60	2.20	1.32	8	10.56
104	kuchyna	0.60	1.50	0.90	2	1.80
106	wc muž	0.60	0.90	0.54	2	1.08
107	wc žena	0.60	0.90	0.54	2	1.08
108	kúpeľňa	0.60	0.90	0.54	2	1.08
109	pracovňa	0.60	0.90	0.54	2	1.08
110	tech. miest	0.60	0.90	0.54	2	1.08
111	kanc.prvého kontaktu	0.60	1.50	0.90	2	1.80
112	kancelária vzdelávan	0.60	1.50	0.90	2	1.80
113	kancelária	0.60	1.50	0.90	2	1.80
115	sklad	0.60	0.60	0.36	2	0.72

=====

116	kancelaria	0.60	1.50	0.90	4	3.60
117	spločn miestnosť 02	0.60	1.50	0.90	4	3.60

37.56

=====

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
101	chodba	15.0	0.80	5.0	0.90	20.0	0.83	0.936	15.45
102	spoloč. miestnosť	30.0	1.10	5.0	0.90	35.0	1.07	0.936	35.11
103	sklad	75.0	1.00	2.0	0.90	77.0	1.00	0.936	71.91
104	kuchyna	30.0	1.10	5.0	0.90	35.0	1.07	0.936	35.11
105	wc imobilný	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	0.936	5.43
106	wc muž	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	0.936	7.96
107	wc žena	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	0.936	7.96
108	kúpeľňa	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	0.936	7.96
109	pracovňa	30.0	1.00	5.0	0.90	35.0	0.99	0.936	32.30
110	tech. miest	15.0	1.10	5.0	0.90	20.0	1.05	0.936	19.66
111	kanc.prvého kontaktu	40.0	1.00	10.0	0.90	50.0	0.98	0.936	45.88
112	kancelaria vzdelávan	40.0	1.00	10.0	0.90	50.0	0.98	0.936	45.88
113	kancelaria	40.0	1.00	10.0	0.90	50.0	0.98	0.936	45.88
114	chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	0.936	5.43
115	sklad	75.0	1.00	5.0	0.90	80.0	0.99	0.936	74.45
116	kancelaria	40.0	1.00	10.0	0.90	50.0	0.98	0.936	45.88
117	spločn miestnosť 02	30.0	1.10	10.0	0.90	40.0	1.05	0.936	39.33

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

súčiniteľ b bol vypočítaný základným výpočtom

- pomocná hodnota $n = 0.121$
- súčiniteľ geometrie otvorov $k = 0.18624 \text{ m}^{1/2}$
- prevládajúca pôdorysná plocha priestorov $PÚ S_m = 61.01 \text{ m}^2$

Požiarny úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarny úsek:

Výpočtové požiarne zaťaženie	pv =	32.50 kg/m ²
Priemerné požiarne zaťaženie	p =	34.64 kg.m ²
súčiniteľ horľavých látok	a =	1.00
súčiniteľ stavebných podmienok	b =	0.936
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	S =	245.58 m ²
Priemerná výška požiarneho úseku	hs =	2.75 m
Plocha otvorov požiarneho úseku	So =	37.56 m ²
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	ho =	1.73 m

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

=====

Akcia : Kmet
 Stavba : KC_Sobrance
 Požiarny úsek : N1.01

Dátum: 22.01.2017 16:42:04

Pôdorysná plocha PÚ $S = 245.58 \text{ m}^2$
 Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ $p_v = 32.50 \text{ kg/m}^2$
 Súčiniteľ horľavých látok PÚ $a = 1.00$
 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 $n_{pp} = 0$
 Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 b) STN 920201-2
 Požiarneho úseku je v Nadzemných podlažiach
 Požiarne výška stavby: $h_p = 0.00 \text{ m}$
 Dovolený počet podlaží PÚ $z_4 = 3$ (STN 92 0201-1)
 Skutočný počet podlaží PÚ $z = 1$

S_{max} podlažia PÚ sa neurčuje.

STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE

=====

Akcia : Kmet
 Stavba : KC_Sobrance
 Požiarne úseky : N1.01

Dátum: 22.01.2017 16:42:18

Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ $p_v = 32.50$
 Súčiniteľ horľavých látok PÚ $a = 1.00$
 Počet nadzemných podlaží stavby $n_{pn} = 1$
 Počet podzemných podlaží stavby $n_{pp} = 0$
 Konštrukčný celok je horľavý
 Požiarne výška stavby: 0.00 m

Stupeň požiarnej bezpečnosti PÚ: I

Požiarne odolnosť vybraných stavebných konštrukcií
 podľa tab.1 STN 92 0201-2

Pol. Stavebná konštrukcia	POSK
1b) Požiarne steny a stropy v nadzemných podlažiach	30
1c) Požiarne steny a stropy v posl. nadzem. podlaží	30
2b) Požiarne uzávery otvorov v nadzemných podlažiach	30/D3
2c) Požiarne uzávery otvorov v posl. nadzem. podlaží	30/D3
3a2) Obv. steny zaist. stab. stavby nadzemn. podlažiach	30
3a3) Obv. steny zaist. stab. stavby v posl.nadzemn. podl.	30
3b) Obvodové steny nezaistujúce stabilitu stavby	30
4 Nosné konštrukcie striech	30
5b) Nos.konstr.vnútri PÚ zaist.stab.obj. v nadz. podlaž.	30
5c) Nos.konstr.vnútri PÚ zaist.stab.obj. v posl.nadz.pod	30
6 Nos.konstr.vnútri PÚ nezaistujúce stabilitu stavby	30/D3
7 Nosné konštrukcie mimo PÚ zaist. stabilitu stavby	30

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU PODĽA STN 92 0400

=====

Akcia : Kmet

Dátum: 22.01.2017 16:42:43



Stavba : KC_Sobrance

Požiarny úsek : N1.01

 Skutočná pôdorysná plocha PÚ 245.58 m²
 Priemerné/sústredené požiarne zaťaženie 34.64 kg/m²
 =====

Potreba požiarnej vody je 12.0 l/s = 720 l/min
 Kapacita vodného zdroja musí byť minimálne 21.6 m³
 čo zodpovedá dodávke vody počas 30 minút.
 =====

POČET HASIACICH PRÍSTROJOV PODĽA STN 92 0202-1

 Akcia : Kmet Dátum: 22.01.2017 16:43:24
 Stavba : KC_Sobrance
 Požiarny úsek : N1.01

Súčiniteľ a PÚ: 1.00

 Podlažie: 1. NP
 Pôdorysná plocha podlažia: 245.58 m²
 Mc: 14.10 kg Mcsk: 18.00 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	Mci [kg]
Práškový	6.0	3	18.00

=====

DIMENZOVANIE ÚC PODĽA VYHL. MV SR Č. 225/2012 Z.Z. V AKTUÁLNOH ZMENÍ PLATNOM OD 15.08.2012

 Akcia : Kmet Dátum: 03.02.2017 14:33:16

Stavba : KC_Sobrance

Miesto posúdenia: 1

Druh únikovej cesty: Nechránená

Súčiniteľ a PÚ = 1.00

Smer úniku: Po rovine

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 55 s= 1.0

s obmedzenou schopnosťou pohybu: 6 s= 3.0

Spôsob evakuácie osôb: Súčasný

Počet únikových ciest z PÚ: Jedna

Dovolený počet unikajúcich osôb E*s = 100

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Dĺžka únikovej cesty $l_u = 13.3$ m

Skutočný čas evakuácie $t_u = 1.17$ min

Dovolený čas evakuácie $t_{ud} = 1.30$ min

Rýchlosť pohybu osôb $v_u = 30$ m/min

Jednotková kapacita ÚP $K_u = 40$ os/min

Počet únikových pruhov $u = 2.5$

DIMENZOVANIE ÚC PODĽA VYHL. MV SR Č. 225/2012 Z.Z. V AKTUÁLNOH ZMENÍ PLATNOM OD 15.08.2012

 Akcia : Kmet Dátum: 03.02.2017 14:33:30

Stavba : KC_Sobrance

Miesto posúdenia: 1

Druh únikovej cesty: Nechránená

Súčiniteľ a PÚ = 1.00

Smer úniku: Po rovine

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 55 s= 1.0

s obmedzenou schopnosťou pohybu: 6 s= 3.0

Spôsob evakuácie osôb: Súčasný

Počet únikových ciest z PÚ: Jedna

Dovolený počet unikajúcich osôb E*s = 100

KONTROLA DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skut. dĺžka únikovej cesty = 13.3 m

Dovolená dĺžka úc l_{ud} = 17.1 m

Dovolený čas evakuácie t_{ud} = 1.30 min

Rýchlosť pohybu osôb v_u = 30 m/min

Jednotková kapacita ÚP k_u = 40 os/min

Počet únikových pruhov u = 2.5

DIMENZOVANIE ÚC PODĽA VYHL. MV SR Č. 225/2012 Z.Z. V AKTUÁLNOH ZNENÍ PLATNOM OD 15.08.2012

Akcia : Kmet

Dátum: 03.02.2017 14:33:34

Stavba : KC_Sobrance

Miesto posúdenia: 1

Druh únikovej cesty: Nechránená

Súčiniteľ a PÚ = 1.00

Smer úniku: Po rovine

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 55 s= 1.0

s obmedzenou schopnosťou pohybu: 6 s= 3.0

Spôsob evakuácie osôb: Súčasný

Počet únikových ciest z PÚ: Jedna

Dovolený počet unikajúcich osôb E*s = 100

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skutočná dĺžka únikovej cesty = 13.3 m

Dovolený čas evakuácie t_{ud} = 1.30 min

Výpočtový min. poč. unik.pruhov u_{min} = 2.13

Normový min. poč. unik.pruhov u_{min} = 2.5

Skut.poč. unik. pruhov u = 2.5

Rýchlosť pohybu osôb v_u = 30 m/min

Jednotková kapacita ÚP k_u = 40 os/min

DIMENZOVANIE ÚC PODĽA VYHL. MV SR Č. 225/2012 Z.Z. V AKTUÁLNOH ZNENÍ PLATNOM OD 15.08.2012

Akcia : Kmet

Dátum: 03.02.2017 14:34:32

Stavba : KC_Sobrance

Miesto posúdenia: 2

Druh únikovej cesty: Nechránená

Súčiniteľ a PÚ = 1.00

Smer úniku: Po rovine

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 13 s= 1.0

Spôsob evakuácie osôb: Súčasný

Počet únikových ciest z PÚ: Jedna

Dovolený počet unikajúcich osôb E*s = 100

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Dĺžka únikovej cesty l_u = 18.5 m

Skutočný čas evakuácie t_u = 0.75 min

Dovolený čas evakuácie tud = 1.30 min
Rýchlosť pohybu osôb Vu = 30 m/min
Jednotková kapacita ÚP Ku = 40 os/min
Počet únikových pruhov u = 2.5

DIMENZOVANIE ÚC PODĽA VYHL. MV SR Č. 225/2012 Z.Z. V AKTUÁLNOM ZNENÍ PLATNOM OD 15.08.2012

=====

Akcia	: Kmet	Dátum: 03.02.2017 14:34:37
-------	--------	----------------------------

Stavba	: KC_Sobrance
--------	---------------

Miesto posúdenia: 2

Druh únikovej cesty: Nechránená

Súčiniteľ a PÚ = 1.00

Smer úniku: Po rovine

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 13 s= 1.0

Spôsob evakuácie osôb: Súčasný

Počet únikových ciest z PÚ: Jedna

Dovolený počet unikajúcich osôb E*s = 100

KONTROLA DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skut. dĺžka únikovej cesty = 18.5 m

Dovolená dĺžka ÚC lud = 35.1 m

Dovolený čas evakuácie tud = 1.30 min

Rýchlosť pohybu osôb Vu = 30 m/min

Jednotková kapacita ÚP Ku = 40 os/min

Počet únikových pruhov u = 2.5

DIMENZOVANIE ÚC PODĽA VYHL. MV SR Č. 225/2012 Z.Z. V AKTUÁLNOM ZNENÍ PLATNOM OD 15.08.2012

=====

Akcia	: Kmet	Dátum: 03.02.2017 14:34:41
-------	--------	----------------------------

Stavba	: KC_Sobrance
--------	---------------

Miesto posúdenia: 2

Druh únikovej cesty: Nechránená

Súčiniteľ a PÚ = 1.00

Smer úniku: Po rovine

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 13 s= 1.0

Spôsob evakuácie osôb: Súčasný

Počet únikových ciest z PÚ: Jedna

Dovolený počet unikajúcich osôb E*s = 100

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skutočná dĺžka únikovej cesty = 18.5 m

Dovolený čas evakuácie tud = 1.30 min

Výpočtový min. poč. únik.pruhov umin = 0.48

Normový min. poč. únik.pruhov umin = 1.0

Skut.poč. únik. pruhov u = 2.5

Rýchlosť pohybu osôb Vu = 30 m/min

Jednotková kapacita ÚP Ku = 40 os/min

DIMENZOVANIE ÚC PODĽA VYHL. MV SR Č. 225/2012 Z.Z. V AKTUÁLNOM ZNENÍ PLATNOM OD 15.08.2012

=====

Akcia	: Kmet	Dátum: 03.02.2017 14:35:29
-------	--------	----------------------------

Stavba	: KC_Sobrance
--------	---------------

Miesto posúdenia: 3

Druh únikovej cesty: Nechránená

Súčiniteľ a PÚ = 1.00

Smer úniku: Po rovine

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 20 s= 1.0
 s obmedzenou schopnosťou pohybu: 2 s= 3.0

Spôsob evakuácie osôb: Súčasný

Počet únikových ciest z PÚ: Jedna

Dovolený počet unikajúcich osôb E*s = 100

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Dĺžka únikovej cesty $l_u = 10.5$ m

Skutočný čas evakuácie $t_u = 0.61$ min

Dovolený čas evakuácie $t_{ud} = 1.30$ min

Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 30$ m/min

Jednotková kapacita ÚP $K_u = 40$ os/min

Počet únikových pruhov $u = 2.5$

DIMENZOVANIE ÚC PODĽA VYHL. MV SR Č. 225/2012 Z.Z. V AKTUÁLNOH ZMENÍ PLATNOM OD 15.08.2012

Akcia : Kmet Dátum: 03.02.2017 14:35:34

Stavba : KC_Sobrance

Miesto posúdenia: 3

Druh únikovej cesty: Nechránená

Súčiniteľ a PÚ = 1.00

Smer úniku: Po rovine

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 20 s= 1.0
 s obmedzenou schopnosťou pohybu: 2 s= 3.0

Spôsob evakuácie osôb: Súčasný

Počet únikových ciest z PÚ: Jedna

Dovolený počet unikajúcich osôb E*s = 100

KONTROLA DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skut. dĺžka únikovej cesty = 10.5 m

Dovolená dĺžka ÚC $l_{ud} = 31.2$ m

Dovolený čas evakuácie $t_{ud} = 1.30$ min

Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 30$ m/min

Jednotková kapacita ÚP $K_u = 40$ os/min

Počet únikových pruhov $u = 2.5$

DIMENZOVANIE ÚC PODĽA VYHL. MV SR Č. 225/2012 Z.Z. V AKTUÁLNOH ZMENÍ PLATNOM OD 15.08.2012

Akcia : Kmet Dátum: 03.02.2017 14:35:38

Stavba : KC_Sobrance

Miesto posúdenia: 3

Druh únikovej cesty: Nechránená

Súčiniteľ a PÚ = 1.00

Smer úniku: Po rovine

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 20 s= 1.0
 s obmedzenou schopnosťou pohybu: 2 s= 3.0

Spôsob evakuácie osôb: Súčasný

Počet únikových ciest z PÚ: Jedna

Dovolený počet unikajúcich osôb E*s = 100

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skutočná dĺžka únikovej cesty = 10.5 m

Dovolený čas evakuácie $t_{ud} = 1.30$ min

Výpočtový min. poč. unik.pruhov $u_{min} = 0.68$

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

Skut.poč. unik. pruhov $u = 2.5$

Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 30$ m/min

Spôsob evakuácie osôb: Súčasný

Počet únikových ciest z PÚ: Jedna

Dovolený počet unikajúcich osôb $E^*s = 100$

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skutočná dĺžka únikovej cesty = 6.2 m
 Dovolený čas evakuácie tud = 1.30 min
 Výpočtový min. poč. unik.pruhov $u_{min} = 0.62$
 Normový min. poč. unik.pruhov $u_{min} = 1.0$
 Skut.poč. unik. pruhov $u = 2.5$
 Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 30$ m/min
 Jednotková kapacita ÚP $K_u = 40$ os/min

DIMENZOVANIE ÚC PODĽA VYHL. MV SR Č. 225/2012 Z.Z. V AKTUÁLNOH ZNENÍ PLATNOM OD 15.08.2012

Akcia : Kmet Dátum: 03.02.2017 14:38:57

Stavba : KC_Sobrance

Miesto posúdenia: 5

Druh únikovej cesty: Nechránená

Súčiniteľ a PÚ = 1.00

Smer úniku: Po rovine

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 96 $s = 1.0$

s obmedzenou schopnosťou pohybu: 10 $s = 3.0$

Spôsob evakuácie osôb: Súčasný

Počet únikových ciest z PÚ: Viac ako jedna

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skutočná dĺžka únikovej cesty = 2.0 m
 Dovolený čas evakuácie tud = 2.70 min
 Výpočtový min. poč. unik.pruhov $u_{min} = 1.19$
 Normový min. poč. unik.pruhov $u_{min} = 1.5$
 Skut.poč. unik. pruhov $u = 2.5$
 Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 30$ m/min
 Jednotková kapacita ÚP $K_u = 40$ os/min

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

Nevýrobné stavby

Miesto posúdenia:

Výpočtové požiarne zaťaženie : 32.50 kg/m²

Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 b) STN 92 0201-2

Percento požiarne otvorených plôch : 100.0 %

Dĺžka l alebo l₁ : 1.6 m

Výška h_u alebo h_{u1} : 2.4 m

***** ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 2.6 m *****

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

Nevýrobné stavby

Miesto posúdenia:

Výpočtové požiarne zaťaženie : 32.50 kg/m²

Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 b) STN 92 0201-2

Percento požiarne otvorených plôch : 100.0 %

Dĺžka l alebo l1 : 0.6 m
Výška hu alebo hu1 : 2.2 m
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.4 m *****

ODSUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

=====

Nevýrobné stavby

Miesto posúdenia:

Výpočtové požiarne zaťaženie : 32.50 kg/m2
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 b) STN 92 0201-2
Percento požiarne otvorených plôch : 100.0 %
Dĺžka l alebo l1 : 0.6 m
Výška hu alebo hu1 : 1.5 m
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.2 m *****

ODSUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

=====

Nevýrobné stavby

Miesto posúdenia:

Výpočtové požiarne zaťaženie : 32.50 kg/m2
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 b) STN 92 0201-2
Percento požiarne otvorených plôch : 100.0 %
Dĺžka l alebo l1 : 0.9 m
Výška hu alebo hu1 : 2.4 m
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.9 m *****

ODSUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

=====

Nevýrobné stavby

Miesto posúdenia:

Výpočtové požiarne zaťaženie : 32.50 kg/m2
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 b) STN 92 0201-2
Percento požiarne otvorených plôch : 100.0 %
Dĺžka l alebo l1 : 0.6 m
Výška hu alebo hu1 : 0.6 m
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.8 m *****

ODSUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

=====

Nevýrobné stavby

Miesto posúdenia:

Výpočtové požiarne zaťaženie : 32.50 kg/m2
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 b) STN 92 0201-2
Percento požiarne otvorených plôch : 100.0 %
Dĺžka l alebo l1 : 0.6 m
Výška hu alebo hu1 : 0.9 m
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.0 m *****

ODSUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

=====

Nevýrobné stavby

Miesto posúdenia:

Výpočtové požiarne zaťaženie : 32.50 kg/m²
 Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 b) STN 92 0201-2
 Percento požiarne otvorených plôch : 17.6 %
 Dĺžka l alebo l₁ : 15.6 m
 Výška hu alebo hu₁ : 2.8 m
 ***** ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.8 m *****

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

=====

Nevýrobné stavby

Miesto posúdenia:

Výpočtové požiarne zaťaženie : 32.50 kg/m²
 Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 b) STN 92 0201-2
 Percento požiarne otvorených plôch : 10.5 %
 Dĺžka l alebo l₁ : 17.5 m
 Výška hu alebo hu₁ : 2.8 m
 ***** ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.0 m *****

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

=====

Nevýrobné stavby

Miesto posúdenia:

Výpočtové požiarne zaťaženie : 32.50 kg/m²
 Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 b) STN 92 0201-2
 Percento požiarne otvorených plôch : 37.3 %
 Dĺžka l alebo l₁ : 10.3 m
 Výška hu alebo hu₁ : 2.8 m
 ***** ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 2.9 m *****

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

=====

Nevýrobné stavby

Miesto posúdenia:

Výpočtové požiarne zaťaženie : 32.50 kg/m²
 Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 b) STN 92 0201-2
 Percento požiarne otvorených plôch : 16.9 %
 Dĺžka l alebo l₁ : 10.3 m
 Výška hu alebo hu₁ : 2.8 m
 ***** ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.7 m *****

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

=====

Nevýrobné stavby

Miesto posúdenia:

Výpočtové požiarne zaťaženie : 32.50 kg/m²
 Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 b) STN 92 0201-2
 Percento požiarne otvorených plôch : 28.1 %
 Dĺžka l alebo l₁ : 12.1 m
 Výška hu alebo hu₁ : 2.8 m
 ***** ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 2.2 m *****

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

=====

Nevýrobné stavby

Miesto posúdenia:

Výpočtové požiarne zaťaženie : 32.50 kg/m²
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 b) STN 92 0201-2
Percento požiarne otvorených plôch : 28.1 %
Dĺžka l alebo l₁ : 12.1 m
Výška h_u alebo h_{u1} : 2.8 m
***** ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 2.2 m *****

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

=====

Nevýrobné stavby

Miesto posúdenia:

Výpočtové požiarne zaťaženie : 32.50 kg/m²
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 b) STN 92 0201-2
Percento požiarne otvorených plôch : 1.3 %
Dĺžka l alebo l₁ : 10.3 m
Výška h_u alebo h_{u1} : 2.8 m
***** ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.0 m *****

