

XXXXXX XX ĮSAKYMAS

Nr. INT/XXX/2024, kuriuo patvirtinamos Reglamento dėl priešgaisrinės saugos pramonės įmonėse (RSCIEI) papildomos techninės instrukcijos.

Katalonijos autonomijos statuto 132 straipsnyje numatyta, kad Generalitatas turi išimtinę kompetenciją civilinės saugos srityje, kuri bet kuriuo atveju apima priemonių, susijusių su ekstremaliosiomis situacijomis ir civiline sauga, reguliavimą, planavimą ir įgyvendinimą, taip pat civilinės saugos tarnybų, įskaitant gaisrų prevencijos ir gaisrų gesinimo tarnybas, valdymą ir koordinavimą, nepažeidžiant vietos valdžios galių šioje srityje, laikantis nuostatų, kurias valstybė nustato įgyvendindama savo kompetenciją visuomenės saugumo srityje.

2010 m. vasario 18 d. Įstatymo Nr. 3/2010 dėl gaisrų prevencijos ir saugos įstaigose, objektuose, infrastruktūroje ir pastatuose 13 straipsnyje nustatyta, kad gaisrų prevencijos ir saugos sąlygos yra nustatytos šiuo tikslu priimtuose techniniuose reglamentuose. Šiuo metu šioje srityje galiojantys techniniai reglamentai yra Reglamentas dėl priešgaisrinės saugos pramonės įmonėse (RSCIEI), patvirtintas 2004 m. gruodžio 3 d. Karališkuoju dekretu Nr. 2267/2004 ir Statybos techniniu kodeksu (CTE), patvirtintu 2006 m. kovo 17 d. Karališkuoju dekretu Nr. 314/2006 ir jo vėlesniais pakeitimais bei pataisymais.

Minėto 2010 m. vasario 18 d. Įstatymo Nr. 3/2010 15 straipsnyje nustatyta, kad gaisrų prevencijos ir saugos techniniai reglamentai gali būti įgyvendinami taikant papildomas technines instrukcijas, kurios taip pat yra reguliuojamojo pobūdžio.

Minėto 15 straipsnio antroje pastraipoje numatyta, kad minėtos papildomos techninės instrukcijos tvirtinamos už gaisrų prevenciją ir gesinimą atsakingo departamento regioninio ministro įsakymu ir turi būti paskelbtos Generalitatas de Catalunya oficialiajame leidinyje.

2012 m. spalio 11 d. įsakymu Nr. INT/322/2012 Vidaus reikalų departamentas patvirtino Įstatyme dėl priešgaisrinės saugos pramonės įmonėse (RSCIEI) numatytų papildomų techninių instrukcijų seriją.

Nuo to laiko gaisrų prevencijos, gaisrų gesinimo ir gelbėjimo tarnybų generalinis direktoratas parengė papildomas technines instrukcijas, kurios, jo nuomone, yra būtinos siekiant įdiegti techninius gaisrų prevencijos ir saugos reglamentus, ir paskelbė juos Vidaus reikalų departamento interneto svetainėje, kad padėtų išspręsti ir išaiškinti šios srities techninius klausimus.

Atsižvelgiant į tai, kas išdėstyta pirmiau, būtina patvirtinti ir paskelbti šias naujas papildomas technines instrukcijas, parengtas dėl gaisrų prevencijos ir saugos, ir panaikinti atitinkamai 2012 m. spalio 11 d. įsakymo Nr. INT/322/2012 2 ir 4 prieduose pateiktas papildomas technines instrukcijas SP 107 ir SP 112.

Šiai nuostatai taikoma informacijos apie techninius reglamentus ir informacinės visuomenės paslaugų taisyklės teikimo procedūra pagal 2015 m. rugsėjo 9 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą (ES) 2015/1535 ir 1999 m. liepos 31 d. Karališkąjį dekretą Nr. 1337/1999, kuriuo direktyva perkeliama į nacionalinę teisinę sistemą.

Pagal Katalonijos autonomijos statuto, patvirtinto 2006 m. liepos 19 d. Pagrindiniu įstatymu Nr. 6/2006, kuriuo iš dalies keičiamas Katalonijos autonomijos statutas, 132 straipsnio nuostatas ir 2008 m. lapkričio 5 d. Įstatymo Nr. 13/2008 dėl Generalitat ir Vyriausybės pirmininkavimo 40 straipsnį ir pagal minėtą 2010 m. vasario 18 d. Įstatymo Nr. 3/2010 dėl gaisrų prevencijos ir saugos įstaigose, objektuose, infrastruktūroje ir pastatuose 15 straipsnį ir naudodamasis man suteiktais įgaliojimais,

NUTARIU:

Vienintelis straipsnis.

Patvirtinti šio įsakymo 1–5 prieduose pateiktas Reglamento dėl priešgaisrinės saugos pramonės įmonėse (RSCIEI) papildomas technines instrukcijas.

Nuostata dėl panaikinimo

2012 m. spalio 11 d. įsakymo Nr. NT/322/2012, kuriuo patvirtinamos Reglamento dėl priešgaisrinės saugos pramonės įmonėse (RSCIEI) papildomos techninės instrukcijos, atitinkamai 2 ir 4 prieduose pateiktos papildomos techninės instrukcijos SP 107 ir SP 112 panaikinamos.

Baigiamoji nuostata

Šis įsakymas įsigalioja kitą dieną po jo paskelbimo DOGC.

Barselona, 2024 m. XXXX XX d.

Vidaus reikalų regioninis ministras

1 priedas. SP 128 „Saugos sąlygos kilus gaisrui vyno ir „Cava“ gamyklose“.

2 priedas. SP 140 „Atsižvelgimas į išėjimus iš aukšto pramoninės paskirties objektuose“.

3 priedas. SP 145 „Eksploatacinėmis savybėmis pagrįstas temperatūros kontrolės ir dūmų šalinimo sistemų pramonės sektoriuose su automatiniais vandens purkštuvais projektavimas“.

4 priedas. SP 107 „Ugnies apkrovos sandėliavimo patalpose apskaičiavimas“.

5 priedas. SP 112 „Temperatūros kontrolės ir dūmų šalinimo sistema pramonės įmonėse“.

1 PRIEDAS.

PAPILDOMA TECHNINĖ INSTRUKCIJA SP 128 „SAUGOS SĄLYGOS KILUS GAISRUI VYNO IR „CAVA“ GAMYKLOSE“

Tikslas

Reglamente dėl priešgaisrinės saugos pramonės įmonėse (toliau – RSCIEI) nurodyta, kad draudžiama turėti bet kokios rizikos ir konfigūracijos gaisro sektorius antrame aukšte žemiau žemės lygio. Dėl įprastos konstruktyvios vyno ir „Cava“ gamykloms skirtų objektų tipologijos daugeliu atvejų neįmanoma laikytis šio reikalavimo. Dėl būtinų temperatūros, drėgmės ir vibracijos sąlygų dažnai naudojamos rūsio patalpos.

Šios papildomos techninės instrukcijos tikslas – nustatyti lygiavertes saugos sąlygas kilus gaisrui tokiose konkrečiose situacijose tokio tipo objektuose.

Rezoliucija

Saugos sąlygos kilus gaisrui vyno ir „Cava“ gamyklose (vyno ir „Cava“ sandėliavimas buteliuose arba bota maišeliuose), užimančiose daugiau nei vieną aukštą žemiau žemės lygio, turi atitikti šiuos būtiniausius reikalavimus:

- Patalpos turi būti naudojamos tik buteliams arba bota maišeliams be jokių degių pakavimo medžiagų laikyti. Šiuo atžvilgiu išsiuntimo sandėliai ir kitų rūšių sandėliai, priklausantys veiklai, kuriuose gali būti pakavimo medžiagų, pvz., plastiko, popieriaus, kartono ar medienos, be jokių išimčių turi atitikti norminius reikalavimus.
- Šių rūšių būdingos gaisro rizikos lygis turi būti mažas – 1. Turi būti atsižvelgta į papildomą techninę instrukciją SP-103 „Dėl alkoholinių gėrimų gamybai, laikymui rūsyje ir sandėliavimui skirtų objektų ugnies apkrovos“.
- Kiekvienas aukštas turi būti sukonfigūruotas kaip gaisro sektorius.
- Konstrukcinių elementų atsparumo ugniai ir gaisro sektoriaus skiriamųjų elementų atsparumo ugniai sąlygos turi atitikti RSCIEI nuostatas, atsižvelgiant į objekto tipologiją.
- Kylantys evakavimo laiptai turi būti suskirstyti kaip gaisro sektoriai, be dūmų kontrolės.
- Evakuacijos keliai kiekviename aukšte turi būti ne ilgesni kaip 100 metrų.
- Kiekviename aukšte turi būti įrengti priešgaisrinės apsaugos įrenginiai, nustatyti RSCIEI, atsižvelgiant į objekto tipologiją ir sektoriaus plotą, ir turi būti prieinami bent jau:
 - Gesintuvai, kad atstumas nuo bet kurios vietos iki artimiausio gesintuvo būtų ne didesnis kaip 15 metrų, o aukšte – ne mažiau kaip po du gesintuvus. Šį poreikį galima pakeisti mobiliu 25 kg automatinio skaisčio reguliavimo miltelių gesintuvu ant ratų, kad atstumas nuo bet kurios vietos iki artimiausio mobilaus gesintuvo būtų ne didesnis kaip 30 metrų.

- Priešgaisrinės signalizacijos spaudžiamieji mygtukai, įrengti bent ties patekimu į kiekvieną laiptų aikštelę ir pakankamai skaičiais, siekiant užtikrinti, kad atstumas nuo bet kurios vietos iki artimiausio spaudžiamojo mygtuko būtų ne didesnis kaip 25 metrai.
- Avarinis apšvietimas
- Gaisro signalizacija, girdima iš visų objekto dalių.

2 PRIEDAS.

PAPILDOMA TECHNINĖ INSTRUKCIJA SP 140 „ATSIŽVELGIMAS Į IŠĖJIMUS IŠ AUKŠTO PRAMONINĖS PASKIRTIES OBJEKTUOSE“

Tikslas

Šios instrukcijos tikslas – apibrėžti sąlygas, kurias turi atitikti pramonės objekto evakuacijos išėjimai, jungiantys įvairius sektorius, kad būtų galima juos laikyti *išėjimais iš aukšto*.

Rezoliucija

Siekiant, kad sektoriaus pakeitimas būtų laikomas pramonės objekto išėjimu iš aukšto, būtina atsižvelgti į šiuos aspektus:

1. Pramoninės paskirties gaisro sektorių koegzistavimas su kitais tos pačios nuosavybės nepramoninės paskirties sektoriais:

1.1. Kad duris į gretimą gaisro sektorių būtų galima laikyti išėjimu iš aukšto tarp pramoninės paskirties sektoriaus ir nepramonės paskirties to paties objekto sektoriaus, be kitų sąlygų, nustatytų DB-SI A priede „Terminologija“ pateiktos išėjimo iš aukšto apibrėžties 3 punkte, laikymosi, turi būti įrengtas autonominis prieangis.

1.2. Tais atvejais, kai sektorių sujungimas neturi būti laikomas išėjimu iš aukšto, autonominio prieangio turėti nebūtina. Tokiu atveju durų atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip pusė skyriaus, kuriame jos yra, elemento atsparumo ugniai lygio.

2. Pramoninės paskirties sektoriai, numatyti evakuacijai per gretimus sektorius, taip pat pramoninės paskirties tos pačios nuosavybės sektoriai:

2.1 Kad duris į gretimą gaisro sektorių būtų galima laikyti išėjimu iš aukšto tarp dviejų to paties objekto pramoninės paskirties sektorių, be kitų sąlygų, nustatytų DB-SI A priede „Terminologija“ pateiktos išėjimo iš aukšto apibrėžties 3 punkte, turi būti įrengtas autonominis prieangis.

Tačiau gali būti neatsižvelgiama į reikalavimą turėti autonominį prieangį, jeigu durų atsparumo ugniai lygis yra bent jau toks pat, kaip ir skyriaus, kuriame jos yra, elemento atsparumo ugniai lygis ir su sąlyga, kad laikomasi kitų sąlygų, nustatytų DB-SI A priede „Terminologija“ pateiktos išėjimo iš aukšto apibrėžties 3 punkte.

2.2 Tais atvejais, kai sektorių sujungimas neturi būti laikomas išėjimu iš aukšto, autonominio prieangio turėti nebūtina. Tokiu atveju durų atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip pusė skyriaus, kuriame jos yra, elemento atsparumo ugniai lygio¹.

¹ Susitariama, kad judamosios pertvarų dalys nėra prilyginamos durims, siekiant sumažinti jų atsparumą ugniai pagal RSCIEI, ir kad bet kurios durų varčios plotis turi būti ne didesnis kaip 1,23 m, kaip nurodyta CTE DB SI 3 4.2 punkte.

3 PRIEDAS.

PAPILDOMA TECHNINĖ INSTRUKCIJA SP 145 „EKSPLOATACINĖMIS SAVYBĖMIS PAGRĮSTAS TEMPERATŪROS KONTROLĖS IR DŪMŲ ŠALINIMO SISTEMŲ PRAMONĖS SEKTORIUOSE SU AUTOMATINIAIS VANDENS PURKŠTUVAIS PROJEKTAVIMAS“

Tikslas

Nustatyti priešgaisrinės saugos kriterijus, į kuriuos reikia atsižvelgti siekiant pagrįsti, kad eksploataciniu projektu pagrįsta temperatūros kontrolės ir dūmų šalinimo sistema (toliau – SCTiEF) atitinka pagrindinius gaisro prevencijos ir saugos reikalavimus, ir nustatyti priimto sprendimo sertifikavimo modelius.

Ši instrukcija taikoma pramonės sektoriams, kuriuose įrengta automatinė vandens purkštuvų sistema.

Iš šios instrukcijos taikymo srities pašalinamos impulsinio dūmų ir karščio kontrolės sistemos.

Rezoliucija

Pagal UNE 23.585:2017 dėl dūmų ir šilumos kontrolės sistemų, temperatūros kontrolės sistemų ir dūmų išmetimo sistemų reikalavimų, skaičiavimo ir projektavimo metodų, skirtų stacionariam gaisrui, SCTiEF turi būti suprojektuota atsižvelgiant į vieną iš šių tikslų arba jų derinį:

1. Evakuacijos priemonių apsauga.
2. Turto apsauga.
3. Pastato konstrukcijai, fasadams, stiklui ir kitoms uždaroms erdvėms įtakos turinčių karštų dūmų dujų temperatūros kontrolė.
4. Sudaryti palankesnes sąlygas gaisro gesinimo operacijoms.

Jei SCTiEF yra pagrįsta eksploatacinėmis savybėmis grindžiamu projektu, turi būti užtikrinti bent 1 ir 4 tikslai, tiesiogiai susiję su asmenų sauga. Kai turto apsauga ir karštų dūmų dujų temperatūros kontrolė (2 ir 3 tikslai) negarantuojamos, turėtojas privalo patvirtinti, kad žino apie šią situaciją ir sutinka su ja.

Techniniai kriterijai

Šiuo atžvilgiu turi būti užtikrinti šie būtiniausi priešgaisrinės saugos parametrai:

Evakuacijos priemonių apsauga. Atsižvelgiant į sąlygas, kai saugiai evakuacijai reikia 1,5 karto daugiau laiko ($RSET$)² ir ne mažiau kaip 10 minučių, asmenims, esantiems 1,8 m aukštyje išilgai evakavimo kelių ir už teritorijos, kurią paveikė gaisras,³ turi būti užtikrintos bent šios sąlygos:

- ☐ Matomumas > 20 m.
- ☐ Temperatūra < 60 °C.
- ☐ Šiluminė spinduliuotė $\leq 1,7 \text{ kW/m}^2$.
- ☐ O₂ koncentracija $\geq 18 \%$.
- ☐ CO₂ koncentracija: < 0,03 mol/mol.

² RSET (būtinasis saugaus išėjimo laikas).

³ Plotas, esantis 10 metrų skersmens apskritime, kurio centre yra gaisro židinys

- ☐ Toksinių dujų koncentracija yra mažesnė už šias vertes:
- ☐ CO efektinė dozė < 150 ppm.
- ☐ NH₃ koncentracija < 300 ppm.
- ☐ HCN koncentracija < 10 ppm.
- ☐ HCL koncentracija < 100 ppm.
- ☐ HBr koncentracija < 100 ppm.
- ☐ HF koncentracija < 95 ppm.
- ☐ NO₂ koncentracija < 20 ppm.
- ☐ SO₂ koncentracija < 0,75 ppm.

Ugniagesių komandos įsikišimo garantijos. Atsižvelgiant į 60 minučių, reaguojantiems asmenims, esantiems 1,8 m aukštyje išilgai evakuacijos kelių, turi būti užtikrintos bent šios sąlygos:

- ☐ Matomumas > 10 m.
- ☐ Temperatūra < 100 °C.
- ☐ Šiluminė spinduliuotė ≤ 3 kW/m².

Alternatyvūs kriterijai

Kita vertus, SCTiEF eksploatacinių savybių projektas gali būti grindžiamas kitais patvirtintais priimtumo parametrais, jei atliekamas siūlomų priešgaisrinės saugos sąlygų ir sąlygų, numatytų su privalomąja SCTiEF pagal standartą UNE 23.585:2017, lyginamasis tyrimas, atsižvelgiant į tą patį projektinį gaisrą. Atliekant tyrimą turi būti padaryta išvada, kad saugos sąlygos yra bent jau lygiavertės toms, kurios susidaro taikant standartą.

Visų pirma 1,8 m aukštyje išilgai evakuacijos kelių turi būti įvertinti ir palyginti bent šie parametrai:

- ☐ Matomumas 60 minučių
- ☐ Temperatūra 60 minučių.
- ☐ Šiluminė spinduliuotė 60 minučių.
- ☐ Deguonies koncentracija 1,5 karto ilgiau, nei reikia evakuacijai, ir ne mažiau kaip 10 minučių.
- ☐ Anglies dioksido koncentracija 1,5 karto ilgiau, nei reikia evakuacijai, ir ne mažiau kaip 10 minučių.
- ☐ Toksinių dujų (CO, NH₃, HCN, HCl, HBr, HF, NO₂ ir SO₂) koncentracija 1,5 karto ilgiau, nei reikia evakuacijai, ir bent 10 minučių.

Kai tikimasi, kad SCTiEF įsijungs rankiniu būdu, lyginamasis tyrimas turėtų būti atliekamas atsižvelgiant į sistemos įsijungimą per 20 minučių nuo gaisro pradžios.

Priimto sprendimo sertifikavimas

Kaip ir bet kurio eksploatacinėmis savybėmis grindžiamo projekto atveju, prie techninio projekto turi būti pridėtas sertifikatas, patvirtinantis, kad projekte numatytos gaisrų prevencijos ir saugos analizės, tyrimai ir priemonės užtikrina, kad bus laikomasi gaisrų prevencijos ir saugos techninių sąlygų ir norminių reikalavimų (PBD-1, pagrindinių gaisrų prevencijos ir saugos reikalavimų pagrindimo sertifikavimo pavyzdys).

Jei siūlomame sprendime numatyta naudoti bet kurią kompiuterinę modeliavimo priemonę, būtina, kad nepriklausomas specializuotas subjektas patikrintų ir patvirtintų priešgaisrinių prielaidų ir scenarijų tinkamumą, naudotą metodiką, naudojamus

parametrus ir tinkamą gaisro modeliavimo procesą, remdamasis dokumente „Kompiuterinio modeliavimo vertinimo kriterijai. Gaisro pastatuose modeliavimas. Asmenų evakavimo modeliavimas“ (PBD-4, kompiuterinio modeliavimo vertinimo sertifikavimo modelis) nustatytais būtiniausiais kriterijais.

Baigus darbą ir prieš pradedant vykdyti veiklą ar užimant pastatą, projekto vadovams arba techniniam ekspertui, kuriam tai pavesta, būtina išduoti galutinį pažymėjimą, patvirtinantį pagrindinių gaisro prevencijos ir saugos reikalavimų įvykdymą ir projekto tikslų ir veiklos rezultatų, kurie galiausiai buvo pasiekti atlikus darbus, atitikimą (PBD-3, pagrindinių gaisrų prevencijos ir saugos reikalavimų įvykdymo sertifikavimo pavyzdys).

Šie sertifikatai įtraukiami į atitinkamą pramonės objekto legalizavimo procedūrą, ir dėl šios priežasties nebūtina nagrinėti prašymo atleisti nuo reikalavimų laikymosi su bet kuriomis iš Reglamento dėl priešgaisrinės saugos pramoninėse objektuose (RSCIEI) reguliavimo nuostatų.

4 PRIEDAS.

PAPILDOMA TECHNINĖ INSTRUKCIJA 107 „UGNIES APKROVOS SANDĖLIAVIMO PATALPOSE APSKAIČIAVIMAS“

Tikslas

Nustatyti parametrus, į kuriuos reikia atsižvelgti apskaičiuojant ugnies apkrovą kiekviename sandėliavimo patalpų gaisro sektoriuje, siekiant, kad gautas rezultatas kuo labiau atitiktų realias objekto rizikos sąlygas.

Rezoliucija

Kad būtų galima parengti gaisrų prevencijos ataskaitą, skirtą pramonės ir (arba) sandėliavimo objektui, techniniuose projektuose turi būti apibrėžta kiekvieno įgyvendinamo gaisro sektoriaus ugnies apkrova.

Siekiant kuo labiau pritaikyti techninio projekto ugnies apkrovos apskaičiavimo rezultatą prie faktinių objekto rizikos sąlygų, turi būti nustatyti šie parametrai, į kuriuos reikia atsižvelgti, papildant du metodus, nurodytus galiojančiame Reglamente dėl priešgaisrinės saugos pramonės objektuose:

1. Skaičiavimas pagal RSCIEI I priedo 1.2 lentelę

Turi būti vartojama ši formulė:

$$Q_s = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} q_{vi} \times C_i \times h_i \times S_i}{A} \times R_a$$

Į q_{vi} koeficiento (ugnies apkrova, tenkanti kiekvienam m_3 kiekvienos zonos su skirtingų tipų sandėliais sektoriuje) vertes jau įtraukti koridoriams, cirkuliacijai ir t.t. skirti plotai. Todėl **plotas, kurį užima kiekviena skirtingų tipų sandėliavimo zona, įskaitant koridorius ir gretimus paviršius, turi būti naudojamas kaip S_i .**

Nuorodos: 1 pavyzdys ir 2 pavyzdys

1. Skaičiavimas atliktas atsižvelgiant į visų degių produktų masę gaisro sektoriuje:

Ugnies apkrova turi būti apskaičiuojama išsamiai atsižvelgiant į didžiausią įvairių degių medžiagų kiekį. Techninėje ataskaitoje turi būti nurodyta ši informacija:

- Bendras sandėliuojamos medžiagos kiekis maksimaliomis laikymo sąlygomis.
- Pakuotės, talpyklos, lentynų, suapvalintų kraštų arba taros tipas atitinkamais atvejais, nurodant bendrą šių medžiagų kiekį. Ugnies apkrova, tenkanti šioms medžiagoms.
- Didžiausias suapvalintų kraštų arba sandėliuojamo produkto vienetų

skaičius.

Turi būti atsižvelgta į statybinių medžiagų, pvz., šaldymo skydų, izoliacinių medžiagų ir t. t., sukuriamą ugnies apkrovą.

Turi būti pridėti šie grafiniai dokumentai:

- Sandėliavimo vietų ir plotų paskirstymo aukšto planai.
- Pakankami skyriai, atspindintys didžiausią sandėliavimo aukštį.

Nuorodos: 3 pavyzdys

Konkretus logistikos sandėlių atvejis:

- Turi būti laikoma, kad logistikos sandėliai, skirti įvairios paskirties ar neapibrėžtos tipologijos produktams, medžiagoms ar objektams, turi bent vidutinį vidinės rizikos lygį.
- Logistikos sandėliai, skirti tam tikriems nustatytos tipologijos produktams, medžiagoms ar objektams, gali būti susiję su jiems būdingos rizikos lygiu, remiantis techninio projektuotojo atliktais skaičiavimais, atsižvelgiant į tai, kas išsamiai aprašyta šioje instrukcijoje.

Pavyzdžiai:

- 1 pavyzdys:

400 m² gaisro sektorius, skirtas *televizorių* sandėliavimui. Manome, kad 100 m² plotą užima koridoriai.

$$q_{vi} = 48 \text{ Mcal/m}^3$$

$$C_i = 1$$

$$h_i = 5 \text{ metrai (sandėliavimo aukštis)}$$

$$S_i = 400 \text{ m}^2 \text{ (100 m}^2 \text{ koridorių užimamas plotas neturi būti išskaičiuotas iš bendro paviršiaus ploto)}$$

$$A = 400 \text{ m}^2$$

$$R_a = 1,0$$

Tinkamas ugnies apkrovos rezultatas būtų:

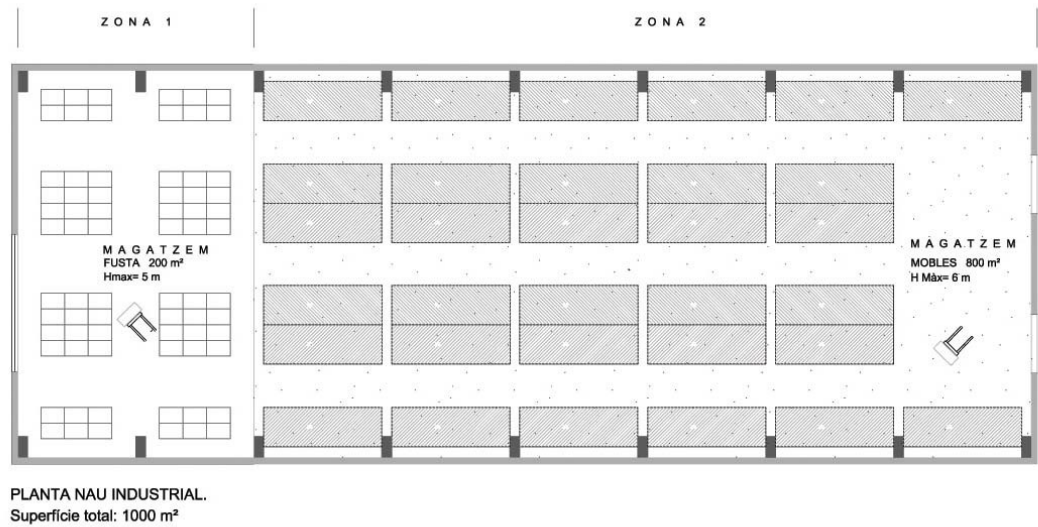
$$Q_s = \frac{48 \text{ Mcal/m}^3 \times 1 \times 5 \text{ m} \times 400 \text{ m}^2}{400 \text{ m}^2} \times 1 = 240 \text{ Mcal/m}^2 \quad \text{VIDUTINĖ RIZIKA 3}$$

Toliau pateikiamas rezultatas **neatitiktų** realios rizikos sąlygoms:

$$Q_s = \frac{48 \text{ Mcal/m}^3 \times 1 \times 5 \text{ m} \times 300 \text{ m}^2}{400 \text{ m}^2} \times 1 = 180 \text{ Mcal/m}^2 \quad \text{MAŽA RIZIKA 2}$$

2 pavyzdys

Vienas 1 000 m² gaisro sektorius, skirtas sandėliavimui, tačiau jame yra dvi skirtingos medžiagų laikymo zonos; šių zonų neskiria joks pastato elementas. 1 zona skirta medienos sandėliavimui, o 2 zona – baldams.



Vieno gaisro sektoriaus ugnies apkrovai apskaičiuoti pagal RSCIEI I priedo lenteles turėtų būti vartojama ši formulė

$$Q_s = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} q_{vi} \times C_i \times h_i \times S_i}{A} \times R_a$$

$A = 1\,000\text{ m}^2$ (užstatytas gaisro sektoriaus paviršiaus plotas)

- 1 zona: medienos sandėliavimas (*Mediena: sijos ir stalai*).
- Šios sandėliavimo zonos plotas: 200 m^2

$$Q_{vi} = 1\,010\text{ Mcal/m}^3$$

$$C_i = 1$$

$$h_i = 5\text{ metrai (sandėliavimo aukštis)}$$

$$S_i = 200\text{ m}^2$$

$$R_a = 1,5$$

- 2 zona: gatavų baldų sandėliavimas (*Mediniai baldai*). Šios sandėliavimo zonos plotas: 800 m^2

$$q_{vi} = 192\text{ Mcal/m}^3$$

$$C_i = 1$$

$$= 6\text{ metrai sandėliavimo aukščio } S_i = 800\text{ m}^2$$

$$R_a = 1,5$$

$$Q_s = \frac{(1\,010\text{ Mcal/m}^3 \times 5\text{ m} \times 200\text{ m}^2) + (192\text{ Mcal/m}^3 \times 6\text{ m} \times 800\text{ m}^2)}{1\,000\text{ m}^2} \times 1,5 = 2897,4\text{ Mcal/m}^2$$

Todėl gaisro sektoriaus rizika yra DIDELĖ 7.

• 3 pavyzdys:

Sandėlyje yra ne daugiau kaip 286 suapvalinti kraštai, 256 padėtys metalinėse lentynose ir 30 vietų rinkimo zonoje. Kiekviename suapvalintame sandėliuojamos medžiagos krašte yra:

- Mediena: 18 kg
- Su veikla susijusios plastikinės medžiagos (polietileno) gabalai: 400 kg
- Plastikinė pakavimo medžiaga: 5 kg
- Kartonas ir popierius: 6 kg

Be to, gaisro sektoriuje yra ir kitų medžiagų:

- 10 nepanaudotų medinių suapvalintų kraštų: 180 kg
- Plastikinės medžiagos iš įvairių pakuočių: 1 000 kg
- Kartoninės dėžės: 1 000 kg
- Kitos įvairios medžiagos (baldai, krovimo įranga ir

t. t.): 5 000 kg Visos medžiagos:

<i>Medžiaga</i>	<i>Degį medžiaga suapvalintais kraštais</i>	<i>Degį medžiaga be suapvalintų kraštų (kg)</i>	<i>Bendras kiekis: Gi (kg)</i>	<i>Šiluminė vertė qi (Mcal/kg)</i>	<i>Iš viso: Gi x qi</i>
Mediena	5 1	180	5 328	4	21 312
Polietilenas	114		114	10	1 144
Plastikinė pakavimo medžiaga	1 4	1 000	2 430	10	24 300
Popierius ir kartonas.	1 7 1	1 000	2 716	4	10 864
Įvairios medžiagos		5 000	5 000	10	50 000
IŠ VISO					1 250

Kita informacija:

A = 630 m² (Bendras užstatytas gaisro sektoriaus paviršiaus plotas).

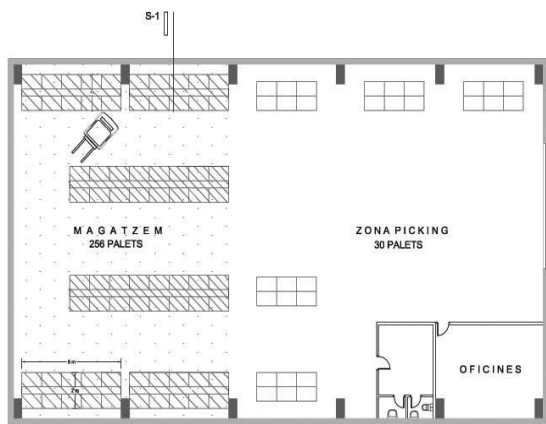
C_i = 1

R_a = 1,5

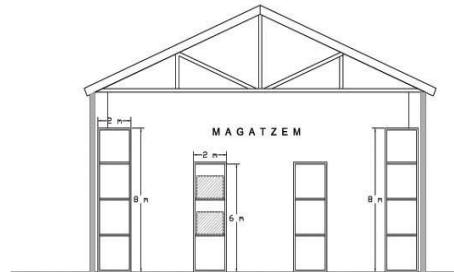
Sektoriaus ugnies apkrova:

$$Q_s = \frac{\sum G_i \times q_i \times C_i}{A} \times R_a = \frac{1.250.476 \text{ Mcal} \times 1}{630 \text{ m}^2} \times 1,5 = 2.977,3 \text{ Mcal/m}^2 \quad \text{DIDELĖ RIZIKA 7}$$

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



PLANTA NAU INDUSTRIAL.



SECCIÓ MAGATZEM S-1

Jej sektoriuje vykdoma keletas veiklos rūšių, turi būti pasirinktas koeficientas R_a , atitinkantis veiklą, kuriai būdinga didžiausia aktyvavimo rizika, su sąlyga, kad ši veikla apima ne mažiau kaip 10 % gaisro sektoriaus ar zonos ploto.

5 PRIEDAS.

PAPILDOMA TECHNINĖ INSTRUKCIJA SP 112 „TEMPERATŪROS KONTROLĖ IR DŪMŲ ŠALINIMO SISTEMA PRAMONĖS ĮMONĖSE“

Tikslas

Nustatyti situacijas, kai pramonės objektuose būtina turėti temperatūros kontrolės ir dūmų šalinimo sistemas, nustatyti pagrindinę informaciją, kuri turi būti įtraukta į techninius priešgaisrinės saugos dokumentus, ir nustatyti šių sistemų projektinius parametrus pramoniniuose sandėliuose su automatinėmis vandens purkštuvų sistemomis, kurios neleidžia gaisrui plėtimuisi.

Rezoliucija

1. Dūmų ir šilumos kontrolės sistemos tipas

Reglamente dėl priešgaisrinės saugos pramonės objektuose (toliau – RSCIEI) nurodomi atvejai, kuriais turi būti įrengtos dūmų ir šilumos kontrolės sistemos, ir išskiriama, kada turi būti įrengtos temperatūros kontrolės ir dūmų šalinimo sistemos (toliau – SCTiEF), suprojektuotos ir įdiegtos pagal UNE 23585 standartą, o kada pakanka įrengti ventiliacijos angas, kad būtų lengviau ištraukti dūmus. Vėdinimo angos kartais neteisingai interpretuojamos kaip standartizuotų sistemų alternatyvus sprendimas.

1.1. Toliau nurodytuose gaisro sektoriuose SCTiEF sistemos turi būti visiškai suprojektuotos ir įdiegtos laikantis standarte UNE 23585 nustatytų techninių reikalavimų:

- a) Sektoriai, kuriuose vykdoma gamybos veikla:
 - Vidutinė būdinga rizika ir užstatytas paviršiaus plotas $\geq 2\,000\text{ m}^2$
 - Didelė būdinga rizika ir užstatytas paviršiaus plotas $\geq 1\,000\text{ m}^2$
- b) Sektoriai, kuriuose vykdoma sandėliavimo veikla:
 - Vidutinė būdinga rizika ir užstatytas paviršiaus plotas $\geq 1\,000\text{ m}^2$
 - Didelė būdinga rizika ir užstatytas paviršiaus plotas $\geq 800\text{ m}^2$

Nors SCTiEF struktūrai reikalingas konkretus projektas atitinkamai užtikrinti pagal standartą UNE 23585, Generalitāt išankstinei administracinei intervencijai skirtuose techniniuose dokumentuose turi būti nustatyti šie minimalūs projektiniai parametrai, prie kurių pridedami atitinkami planai:

- Projektavimo tikslai
- Standartiniai projektiniai gaisro matmenys
- Prognozuojamas aukštis be dūmų
- Numatyti dūmų rezervuarai ir jų išdėstymas planuose
- Numatomas oro paėmimo metodas: pakaitinis oras
- Sąveika su kitomis pastato sistemomis
- Numatomas sistemos eksploatavimo mechanizmas

Mechaniniai aeratoriai turi turėti bent F40090 klasę pagal UNE-EN 12101–3 ir avarinį maitinimo šaltinį pagal UNE-EN 12101–10. Maitinimo šaltinis ir kiti komponentai turi veikti 90 minučių.

1.2. Gaisro sektoriuose, kurių būdingos rizikos lygis yra vidutinis arba didelis ir kurių paviršiaus plotas yra mažesnis, nei nurodyta 1.1 punkte, su sąlyga, kad jų paviršiaus plotas yra ne mažesnis kaip 100 m², turi būti *ventiliacijos angos, kurias galima atidaryti rankiniu būdu arba automatiškai arba kurios yra visam laikui atviros ir tolygiai pasiskirsčiusios ant stogo ar viršutinės fasado dalies*, užtikrinant šias minimalias vertes:

a) Sektoriai, kuriuose vykdoma gamybos veikla:

- Jie yra žemiau žemės lygio: 0,5 m² aerodinaminio paviršiaus ploto kiekvienam 150 m² užstatyto paviršiaus ploto arba jo dalies.
- Jie yra bet kuriame aukšte virš žemės lygio: 0,5 m² aerodinaminio paviršiaus kiekvieniems 200 m² užstatyto paviršiaus ploto arba jo dalies.

b) Sektoriai, kuriuose vykdoma sandėliavimo veikla:

- Jie yra žemiau žemės lygio: 0,5 m² aerodinaminio paviršiaus ploto kiekvienam 100 m² užstatyto paviršiaus ploto arba jo dalies.
- Jie yra bet kuriame aukšte virš žemės lygio: 0,5 m² aerodinaminio paviršiaus kiekvieniems 150 m² užstatyto paviršiaus ploto arba jo dalies.

Be šių angų, apatinėje sektoriaus dalyje turi būti įrengtos oro įsiurbimo angos, *kurių plotas turi būti proporcingas dūmams išleisti reikalingam paviršiaus plotui*; angos įėjimo į sektorių duryse, kurios tiesiogiai jungiasi su lauku, gali būti įskaičiuotos.

Visuose saugos kilus gaisrui techniniuose dokumentuose turi būti stogo ir (arba) fasado planai, kuriuose būtų rodomos šių angų vietos.

Jei sektoriaus vieta neleidžia užtikrinti natūralų vėdinimą, jis gali būti priverstinis ir turi užtikrinti tokį patį efektyvumą. Kai oro tiekimas turi būti priverstinis, jį tik rankiniu būdu įjungia ugniagesių komanda iš lengvai pasiekiamo ir lengvai randamo valdymo punkto.

2. Aukščio be dūmų nustatymas projektuojant SCTiEF pramoniniame sandėlyje su automatine vandens purkštuvų sistema

SCTiEF gali būti suprojektuota taip, kad aukštis be dūmų būtų $Y_{min} = 2/3$ didžiausio sandėliavimo aukščio ir būtų didesnis už minimalųjį, kurs reikalaujamas pagal standartą UNE 23585, jeigu:

- a) Vystytojas ir projektuotojas nepaiso projekto tikslo apsaugoti nuosavybę, nes dūmai galėtų pažeisti dalį objekto turinio.
- b) Automatinės vandens purkštuvų sistemos turi būti suprojektuotos ir įrengtos pagal standartą UNE-EN 12845 „*Stacionariosios gaisro gesinimo sistemos. Automatinės purkštuvų sistemos*“ dėl papildomos sandėliavimo rizikos klasės ir įrengiant I kategorijos dvigubą arba didesnę vandens tiekimo sistemą pagal UNE EN 23500 standartą.

Jei automatinių purkštuvų sistemų projektavimas ir įrengimas grindžiami pripažintomis projektavimo gairėmis arba standartais, kurie skiriasi nuo nurodytųjų, turi būti pagrįsta atitiktis standartui ITC.SP 131.

- c) Su sandėliu besiribojančios patalpos, pvz., biurai, persirengimo patalpos, baterijų įkrovimo patalpa ir t. t., atskiriamos nuo sandėlio nepriklausomai nuo jų ploto arba, jei ne, atsižvelgiama į tai, kad dūmai iš šių patalpų išsiskiria į gretimą erdvę.
- d) Prognozuojamas aukštis be dūmų yra mažesnis už aukštį atsarginių oro tiekimo angų viršutinėje pusėje.

3. SCTiEF valdymo pulto signalizacija

Rankinis valdymo pultas turi leisti atlikti du užbaigtus SCTiEF valdymo mane­v­rus (du užbaigtus atidarymo ir uždarymo mane­v­rus). Jeigu energija tiekiama, antrinis maitinimo šaltinis turi leisti atlikti du užbaigtus mane­v­rus praėjus ne daugiau kaip 72 valandoms po maitinimo nutrūkimo.

SCTiEF valdymo pultas turi būti pažymėtas taip, kad ugniagesių brigada galėtų lengvai jį rasti, ir jo funkcijos turi būti aiškiai identifikuotos. Šiuo tikslu gali būti naudojama ši piktograma:

