

## **Aplinkos ir teritorijų pritaikymo žmonėms su regėjimo negalia projektavimo ir įrengimo reikalavimai**

Aplinkos pritaikymo žmonėms su regėjimo negalia reikalavimus Lietuvos Respublikoje reglamentuoja:

- **Statybos techninių reikalavimų reglamentas STR 2.03.01:2001 “STATINIAI IR TERITORIJOS. REIKALAVIMAI ŽMONIŲ SU NEGALIA REIKMĖMS”**
- **Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos R ISEP 10**
- **Tarptautinis standartas ISO 21542:2011 „Pastatų statyba. Aplinkos pritaikymo ir naudojimo reikalavimai“**

**Žmonėms su negalia svarbių objektų sąrašas** (pagal Statinių kadastro matavimų ir apskaitos metodiką - Žin., 1999, Nr.74-2265):

1. Susisiekimo infrastruktūros objektai (gatvės, keliai, perėjos, šaligatviai, automobilių stovėjimo aikštelės ir kt.)
2. Gyvenamieji pastatai (daugiabučiai gyvenamieji namai).
3. Viešbučių pastatai (viešbučiai, moteliai ir kt.).
4. Administraciniai pastatai (bankas, paštas, valstybės ir savivaldybių įstaigos, ambasados, teismai ir kitų įstaigų bei organizacijų pastatai).
5. Prekybos pastatai (parduotuvės, degalinės, vaistinės, prekybos paviljonai ir kt.).
6. Paslaugų pastatai, skirti paslaugoms teikti bei buitiniam aptarnavimui (pirtys, skalbyklos, kirpyklos, taisyklos, grožio salonai ir kt.).
7. Maitinimo pastatai (valgyklos, restoranai, kavinės, barai bei kt.).
8. Transporto pastatai (oro uostų, jūrų ir upių laivyno, geležinkelio ir autobusų stočių, muitinių pastatai ir kt.).
9. Garažų pastatai, skirti transporto priemonių laikymui.
10. Gamybos, pramonės pastatai, kuriuose yra darbo vietos ŽN.
11. Kultūros pastatai (kino teatrai, kultūros namai, klubai, teatrai, bibliotekos, muziejai, parodos, archyvai, planetariumai).
12. Mokslo pastatai, skirti švietimo ir mokslo tikslams (institutai bei mokslo tyrimo įstaigos, bendrojo lavinimo, profesinės ir aukštosios mokyklos, vaikų lopšeliai, darželiai, laboratorijos, observatorijos ir kt.).
13. Gydomo pastatai, kuriuose teikiama gydymo pagalba ir priežiūra sergantiems žmonėms (ligoninės, klinikos, poliklinikos, sanatorijos, reabilitacijos centrai, gydyklos, slaugos namai ir kt.).
14. Poilsio pastatai ir teritorijos (kempingai, poilsio namai, vasarnamiai, parkai, skverai ir kt.).
15. Sporto pastatai (sporto halės, salės, teniso kortai, baseinai, čiuožyklos, jachtklubai, stadionai, šaudyklos, maniežai ir kt.).
16. Religiniai pastatai (bažnyčios, cerkvės, koplyčios, sinagogos, maldos namai, katedros, vienuolynai, klebonijos).
17. Specialiosios paskirties pastatai (policijos ir gaisrinės tarnybos, tardymo izoliatoriai, blaivyklos, kalėjimai, slėptuvės ir kt.).

## Statybos techninių reikalavimų reglamento STR 2.03.01:2001 “STATINIAI IR TERITORIJOS. REIKALAVIMAI ŽMONIŲ SU NEGALIA REIKMĖMS” reikalavimai:

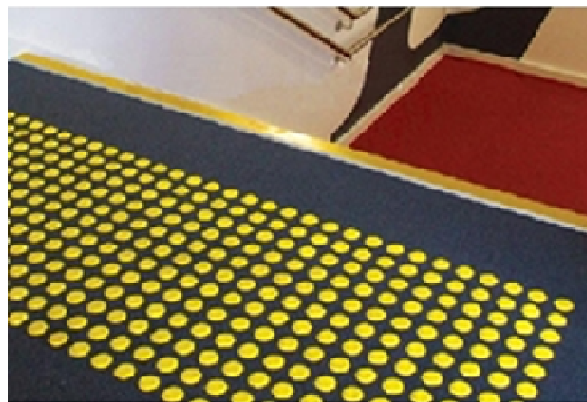
### V. PĖSČIŪJŲ TAKAI

38. Pėsčiųjų takas turi būti įrengtas ne aukščiau kaip 150 mm virš gatvės važiuojamosios dalies. Jei B ir C kategorijų gatvėse [17.18] šaligatvis ir gatvės važiuojamoji dalis įrengti viename lygyje, jų riba  turi būti pažymėta skirtingos faktūros ir skirtingos spalvos išpėjama juosta.

39. Pėsčiųjų takuose prieš lygio ar krypties pasikeitimus ir susikirtimų su gatvių važiuojamąja dalimi bei kitomis kliūtimis vietose  turi būti įrengti 135 p. nurodytų savybių išpėjamieji paviršiai.

### VII. NEGYVENAMIEJI PASTATAI

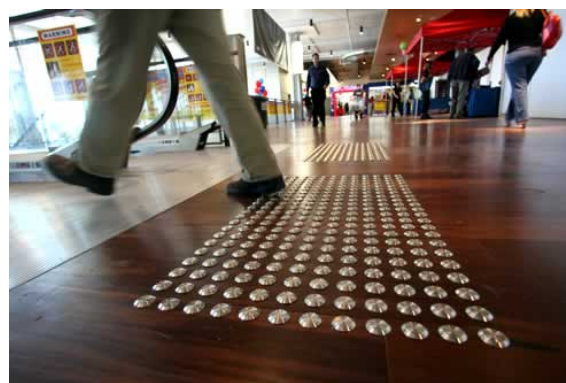
61. Prieš laiptus, pandusus ir bet kokius kitus aukščio pasikeitimus pastatuose  būtina įrengti išpėjamuosius paviršius (žr. 135 p.).

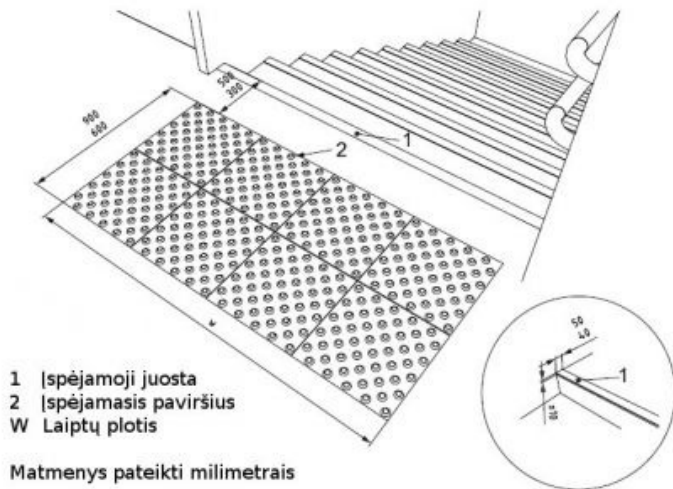


### X. TERITORIJŲ IR PASTATŲ ELEMENTAI

118. ŽN pritaikyto panduso pradžioje bei pabaigoje ir ten, kur panduso juosta keičia kryptį, turi būti įrengta poilsio aikštelė ne mažesnė kaip 1 500 x 1 500 mm. Kai panduso juosta nekeičia krypties, ne rečiau kaip kas 9 000 mm panduso juostos ilgio ir ne rečiau kaip kas 750 mm vertikalios pakilimo turi būti įrengta poilsio aikštelė, kurios ilgis būtų ne mažesnis nei 1 500 mm, o plotis nemažesnis už panduso juostos plotį.

Panduso ir kiekvienos jo juostos viršuje bei apačioje  turi būti įrengtas išpėjamasis paviršius (žr. 135 p.). Išpėjamasis paviršius turi būti panduso pločio ir 600 mm ilgio.





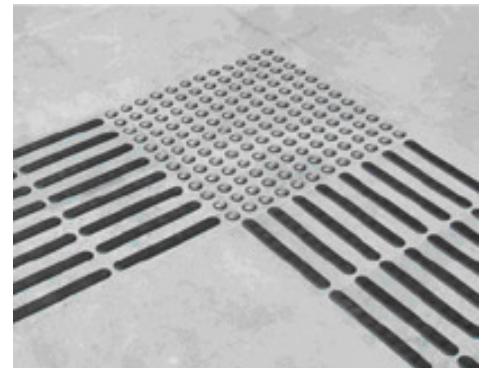
123. ŽN pritaikytose laiptinėse, išskyrus butų laiptines, kiekvieno laiptatakio viršuje ir apačioje  turi būti įrengti išpėjamieji paviršiai (135 p.). Išpėjamasis paviršius turi būti laiptatakio pločio bei 600 mm ilgio, atitraukiant nuo artimiausios pakopos briaunos per vienos pakopos plotį. Išpėjamuosius paviršius būtina įrengti ir lauko laiptų laiptatakų viršuje bei apačioje. ŽN pritaikytų laiptų paviršius turi būti kietas, šiurkštus, neslidus (žr. 133, 134 p.).

135. ŽN judėjimo trasose įrengiami išpėjamieji paviršiai rekomenduojami tokio reljefo:

- lygiagrečių juostelių (4 - 5 mm aukščio, 20 - 25 mm pločio, išdėstytų kas 40 - 60 mm), skirto judėjimo kryptčiai ar kryptties pasikeitimui pažymėti;

- apvalių kauburėlių (kauburėlių skersmuo 20 - 25 mm, aukštis 4 - 5 mm, atstumai tarp centrų 60 mm), skirto išpėti apie priekyje esančius aukščio pasikeitimus (laiptus arba pandusus).

Pastatų vidaus išpėjamieji paviršiai nuo gretimų paviršių turi skirtis savo kietumu, tamprumu ar garsu, sklindančiu nuo jų paviršius.



### **Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijų R ISEP 10 reikalavimai:**



54. Aklieji ir silpnaregiai orientuojasi pagal reljefines dangas, kontrastingų spalvų juostas. Kai šaligatvis ir gatvės važiuojamoji dalis įrengti viename lygyje, tai jų riba turi būti pažymėta skirtingos faktūros ir skirtingos spalvos išpėjamąja juosta per visą šaligatvio plotį, likus 30 cm iki šaligatvio krašto arba susikirtimo su važiuojamąja dalimi [4.5].

103. Saugos salelės, kurią kerta pėsčiųjų ir dviračių takas, plotis rekomenduojamas ne mažesnis kaip 2,00–2,50 m, joje turi būti įrengiami išpėjamieji paviršiai akliesiems ir silpnaregiams, nurodantys salelės ribas.

154. Įrengiant pėsčiųjų perėją būtina įvertinti neigaliųjų, aklių ir silpnaregių poreikius. Kiekvienos pėsčiųjų perėjos būtinasis elementas – rampa (nuolaidi plokštuma) jungianti šaligatvį su važiuojamąja dalimi, ir specialios plytelės akliesiems ir silpnaregiams





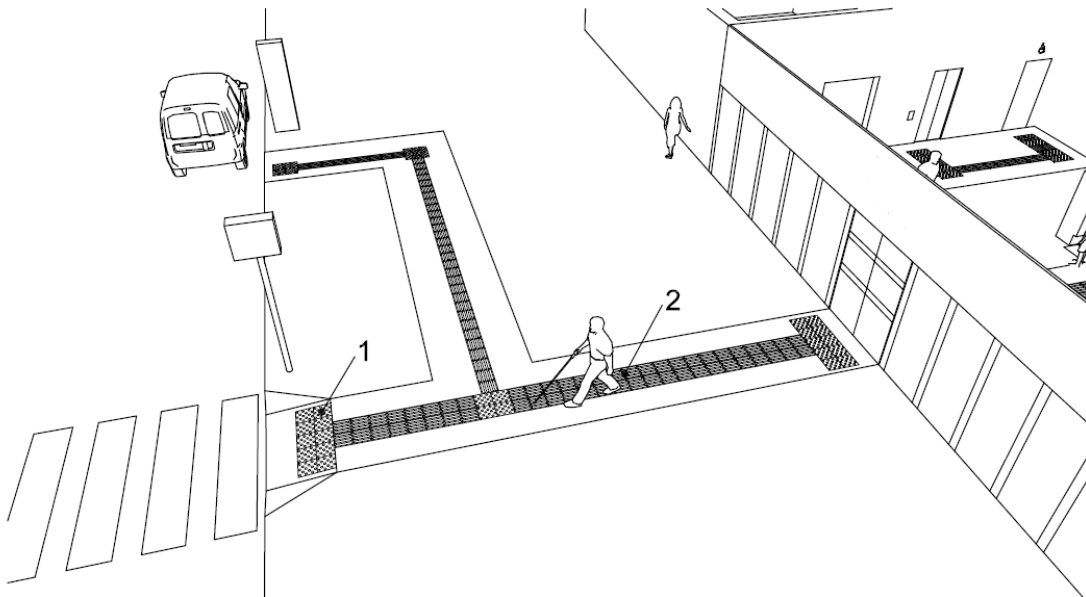
206. Akliesiems pritaikyta reljefinė trasa turi būti ne siauresnė kaip 60 cm, įrengta 30 cm atstumu nuo sustojimo aikštelės krašto per visą jos ilgį.

207. Kad akliesiems būtų lengviau orientuotis, viename arba abiejuose autobusų sustojimo aikštelės galuose įrengiama 25–30 cm pločio reljefinė trasa

208. Visuomeninio transporto sustojimo aikštelės pradžia ir pabaiga pažymima išpėjamaisiais paviršiais akliesiems ir silpnaregiams.

- **Tarptautinio standarto ISO 21542:2011 „Pastatų statyba. Aplinkos pritaikymo ir naudojimo reikalavimai“**

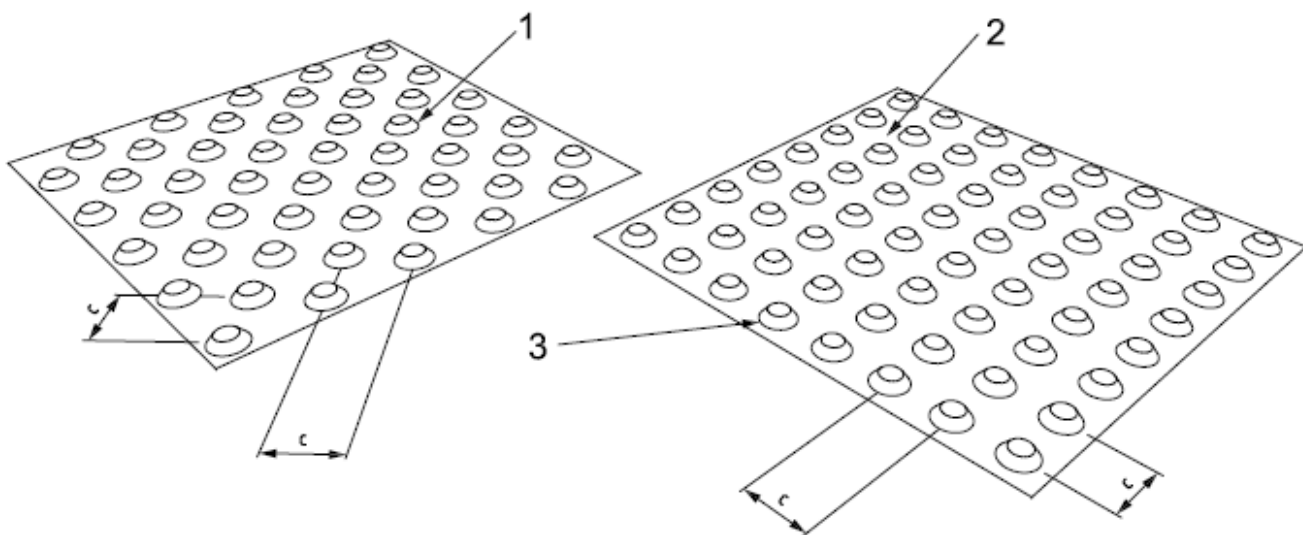
Taktilinės neregijų vedimo sistemos įrengimo pavyzdys:



- 1 – Išpėjamieji paviršiai  
2 – Vedimo paviršiai

## Įspėjamųjų paviršių tipai

### 1. Nupjauti kūgiai



1 Kūgiai išdėstyti šachmatais

2 Kūgiai išdėstyti lygiagriačiomis linijomis

3 Nupjautas kūgis, aukštis nuo 4 iki 5mm

Nupjautų kūgių specifikacija:

Skersmuo

Nupjautų kūgių viršaus skersmuo turi būti nuo 12 iki 25mm, o pagrindo skersmuo turi būti  $10 \pm 1$ mm didesnis už viršaus.

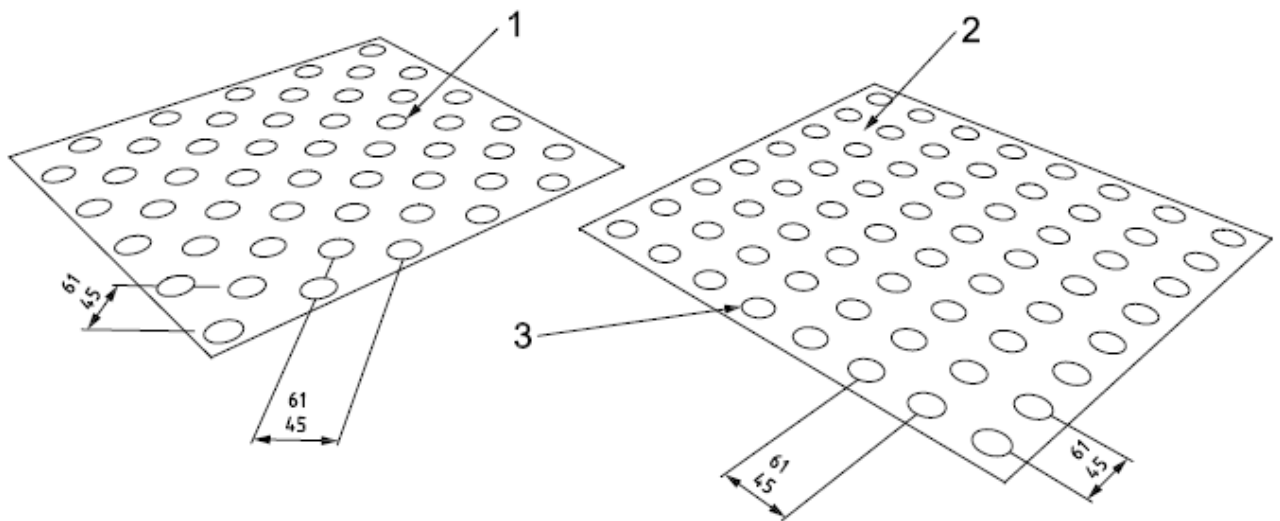
Atstumai tarp nupjautų kūgių

Atstumai tarp nupjautų kūgių centrų priklauso nuo viršaus skersmens:

Viršaus skersmuo mm	Atstumas tarp centrų mm
12	42-61
15	45-63
18	48-65
20	50-68
25	55-70

*Pastaba. Atstumų tarp centrų diapazone, didžiausias tarpas pagerina pastebimumą užmynus koja, o mažiausiais tarpas pagerina pastebimumą liečiant vedimo lazdele, naudojamą neregijų.*

## 2. Kauburėliai



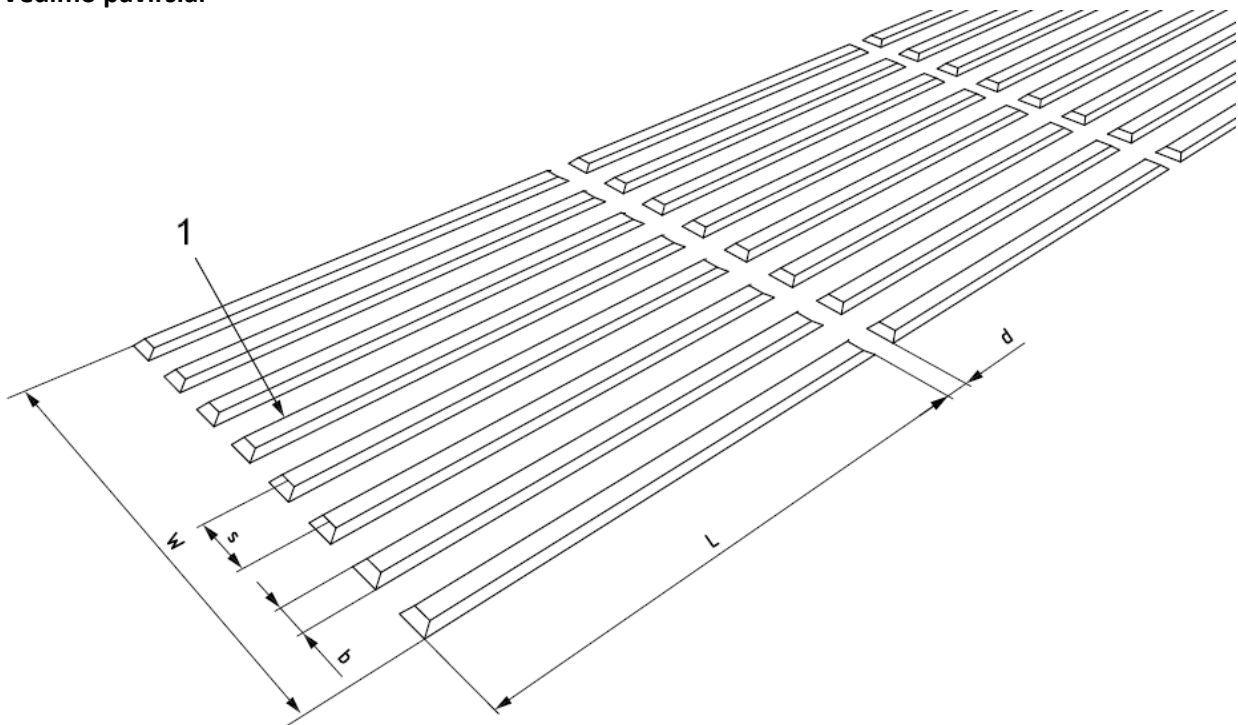
1 Kauburėliai išdėstyti šachmatais

2 Kauburėliai išdėstyti lygiagračiomis linijomis

3 Kauburėliai – aukštis nuo 4 iki 5mm, pagrindo skersmuo nuo 25 iki 35mm.

*Pastaba. Atstumų tarp centrų diapazone, didžiausias tarpas pagerina pastebimumą užmynus koja, o mažiausiais tarpas pagerina pastebimumą liečiant vedimo lazdele, naudojamą neregijų.*

## Vedimo paviršiai



1. Vedimo paviršius plokščiu viršumi, aukštis 4-5mm, nuolaidžios  
s – atstumas tarp juostelių centrų  
b – pagrindo plotis

L – ne mažiau 270mm  
W – ne mažiau 250mm  
d – 20-30mm

Vedimo paviršių specifikacija:

Vedimo paviršių aukštis turi būti nuo 4 iki 5mm

Vedimo paviršių viršaus plotis turi būti tarp 17 ir 30 mm. Pagrindo plotis turi būti  $10\pm 1$ mm platesnis už viršaus.

Atstumai tarp vedimo paviršių priklauso nuo viršaus pločio:

Viršaus skersmuo mm	Atstumas tarp centrų mm
17	57-78
20	60-80
25	65-83
30	70-85

*Pastaba. Atstumai tarp vedimo paviršių vandens nubėgimui turi neviršyti 20-30mm. Kuo mažesnis tarpas tarp vedimo paviršių tuo lengviau neįgaliesiems orientuotis.*

### **Medžiagos**

Lytėjimo indikatoriai turi būti pagaminti iš ilgalaikių medžiagų ir užtikrinti reikalingą paviršiaus kontrastą. Indikatoriai neturi būti slidaus paviršiaus.

### **Neregijų vedimo sistemos įrengimas**

#### **Bendroji dalis**

Neregijų vedimo sistema turi būti įrengiama taip, kad indikatorių pagrindas būtų iškilęs ne daugiau 3mm virš dangos, kad nekeltų užsikabinimo pavojaus.

#### **Įrengimo principai**

Įrengiant neregijų vedimo sistemą, vedimo ir pavojaus indikatoriai turi būti išdėstomi logine, nuoseklia seka, su pradžios ir pabaigos taškais, tarp kurių nurodyti sankryžų, apsiprendimo ir pavojų taškai.

Sistema taip pat gali būti naudojama nurodant pavienius pavojaus ar svarbius taškus.

#### **Įspėjamųjų paviršių įrengimo principai**

Efektyvus įspėjamųjų paviršių ilgis ir plotis turi būti ne mažiau 560mm

Jeigu įspėjamasis paviršius naudojamas pavojaus nurodymui, jis turi būti įrengiamas per visą pavojaus plotį iš visų pusių ir turi būti atitrauktas nuo pavojaus ne mažiau 300mm.

Kai įspėjamieji paviršiai naudojami apsiprendimo taškams, jų plotis ir ilgis turi būti ne mažiau 560x560mm.