



# MINI INSTRUKCIJA

priedangų įrengimui daugiabučiuose

Remtasi Lietuvos architektų rūmų darbo grupės medžiaga  
<https://www.architekturumai.lt/wp-content/uploads/PRIEDANGOS-1.pdf>

# Mini instrukcija. Taikymo sritis

- ▶ Mini instrukcija parengta krizinės ar ekstremalios situacijos atvejui, kai Lietuvos teritorijoje dar nėra svetimų kariuomenės, tačiau vyksta karo fazė kuomet priešas bando išvesti iš rikiuotės kritinę infrastruktūrą leisdamas raketą, atakuodamas dronais, apšaudydamas artilerijos sistemomis, kaip tai vyksta Ukrainoje;
- ▶ Mini instrukcija skirta bendrais bruožais supažindinti su priedangų įrengimo galimybėmis statiniuose. Instrukcijoje pateikiami patarimai kurioje pastato vietoje tokias patalpas geriausia įrengti, kad jos atlaikytų sprogimo bangos smūgį;
- ▶ Mini instrukcijoje pateikiami patarimai, kaip tokias patalpas įrengti, kad galėtumėte jose išbūti ilgesnį laiką ir pasibaigus oro pavojui galėtumėte iš jų išėiti. Ką tokiose patalpose reikėtų būtina turėti ir ko priedangose geriau nelaikyti;
- ▶ Mini instrukcijoje taip pat pateikiami patarimai, kaip būtų galima užtikrinti inžinerinį aprūpinimą, kad žmonės būdami patalpoje ilgesnį laiką nepritrūktų oro, nesusaltų, kokių priemonių imtis, kad būtų galima patenkinti elementariausius buitinius ar fiziologinius poreikius;
- ▶ Mini instrukcijoje aprašomas veiksmų planas, kurį turėtų pasirengti fiziniai ir juridiniai asmenys. Pats priedangos įrengimas tėra dalinis sprendimas, priedanga visada veikia kartu su ekstremaliųjų situacijų planais.

# Terminai. Kas yra kolektyvinės apsaugos statinys?

- ▶ kolektyvinės apsaugos statinys (toliau - KAS): iš anksto parinktas ir specialiai pažymėtas statinys, kuris gali būti greitai pritaikytas laikinam gyventojų prieglobsčiui, saugantis nuo žalingo aplinkos poveikio bei evakuotų gyventojų apsaugai ekstremaliųjų situacijų ar karo metu. Kolektyvinės apsaugos statiniuose būtų surenkami evakuojamieji arba laikinai apgyvendinami evakuotieji gyventojai (Krizių valdymo ir civilinės saugos įstatymas)



Pav. Kolektyvinės apsaugos statinio ženklas

# Terminai. Kas yra priedanga?

- ▶ Priedanga: patalpa, suteikianti galimybę trumpą laiką tarpą (kelių valandas) išvengti pavojaus gyvybei ar sveikatai, kilus oro pavojui, apsisaugoti nuo tiesioginio ir netiesioginio apšaudymo iš orlaivių, raketomis, artilerija, taip pat sauganti nuo skeveldrų, nuolaužų, sprogimo smūgio bangų, atsitiktinių kulų. (Krizių valdymo ir civilinės saugos įstatyme numatytos aplinkybės);
- ▶ SVARBU:
- ▶ Priedanga ir slėptuvė nėra tas pats. Priedangai keliama mažiau reikalavimų;
- ▶ Šioje instrukcijoje pateikiamos bendro pobūdžio rekomendacijos, kaip įsirengti priedangas pastatuose;
- ▶ Slėptuvių ar kolektyvinės saugos pastatų įrengimas nėra šios instrukcijos objektas (aut. past.);



Pav. Priedangos žymėjimo ženklas



## SVARBU:

Šiuo metu kolektyvinės apsaugos statinyje žmonėms slėptis dažniausiai numatytos didelės patalpos (sporto salės ir pan.). Jos gali apsaugoti nuo atmosferos poveikio ar riboto vandalizmo, tačiau nėra saugi vieta slėptis oro pavojaus metu, nes neapsaugo nuo apšaudymo ar sprogimo bangos poveikio.

Lietuvoje yra ribotas slėptuvių kiekis, jos skirtos aukščiausiems valstybės tarnautojams ir karinėms struktūroms.

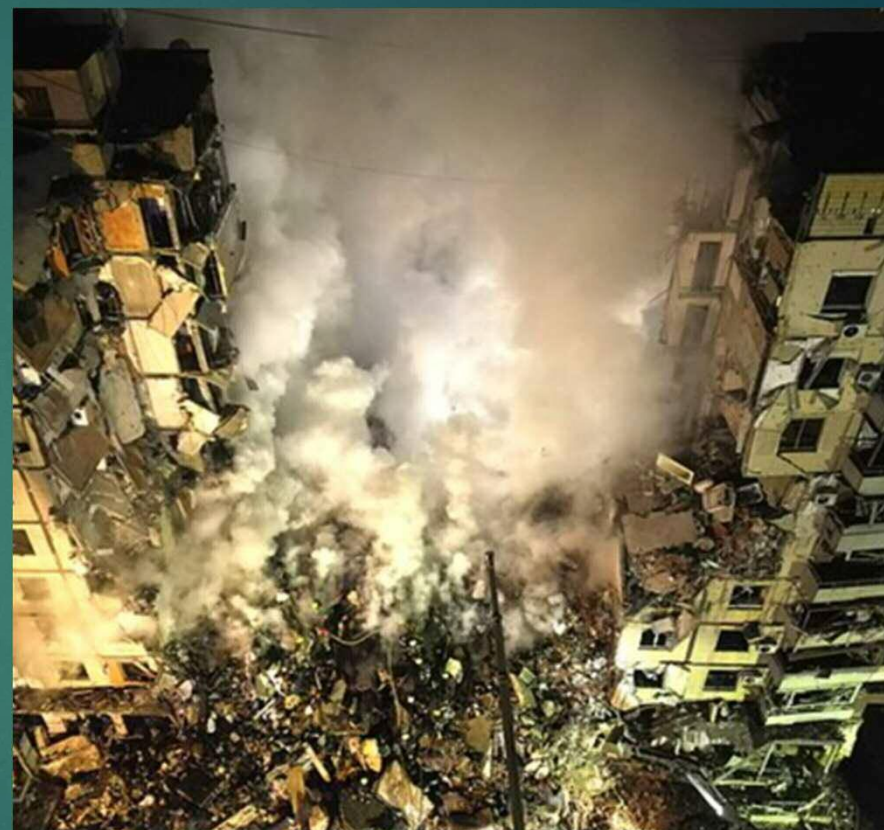


Pav. Įėjimas į slėptuvę (asociatyvi nuotrauka)

# Priedangos vietos parinkimas. Saugumo faktorius

Tradicinėmis priemonėmis įrengta priedanga gali apsaugoti tik nuo netiesioginių (antrinių) sprogimo pasekmių: garsinio poveikio, oro bangos smūgio ir dėl jos nuo pastato konstrukcijų atitrūkusių fragmentų (stiklo šukių, betono, mūro, metalo nuolaužų) poveikio;

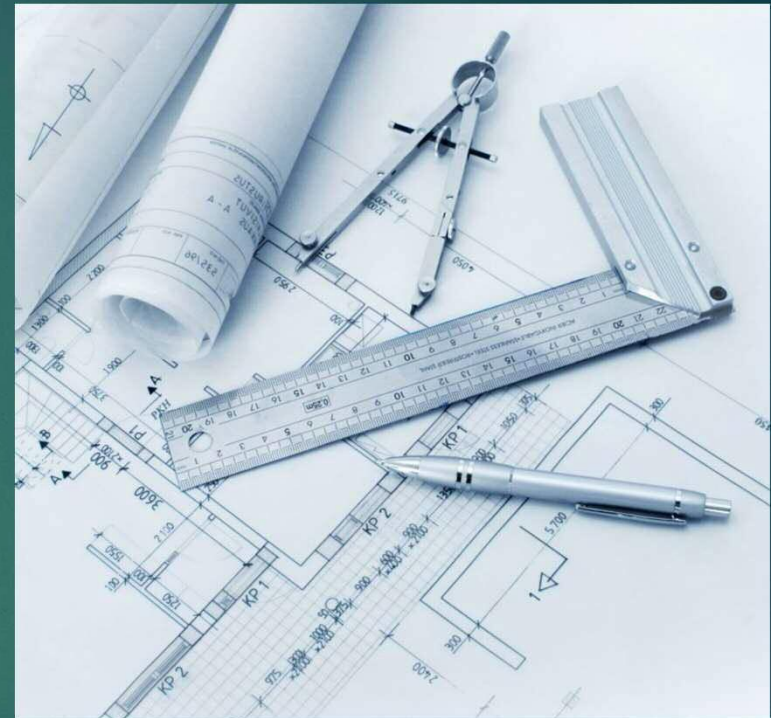
Jokiame pastato aukšte, netgi rūsyje, esanti priedanga, neapsaugo nuo tiesioginio sprogmens pataikymo. Nuo jo pastatas sugriūva;



Pav. Daugiabutis, ant kurio nukrito raketa ir sprogo. Dnipro, 2023 m.

# Priedangos vietos parinkimas. Konstrukcijos faktorius

- ▶ Būtina išsiaiškinti pastato konstrukcijos tipą - karkasinis (kolonos/rygeliai), stambiaplokštis, su mūrinėmis laikančiomis sienomis ar kitas. Esant galimybei - susirasti pastato projektą, kreiptis į specialistus: pastato administratorius, projektuotojus, rangovus;
- ▶ Būtina žinoti:
- ▶ Kurios pastato konstrukcijos yra laikančios;
- ▶ Kokia pastato aukštų perdangos konstrukcija (monolitinė, surenkamos betono plokštės), kita;
- ▶ Kokia pastato laiptinių konstrukcija - surenkama ar monolitinė. Nuo to priklauso, ar galima jomis naudotis oro pavojaus metu;
- ▶ Kokia pastato pertvarų konstrukcija. Stiklinės konstrukcijos dūžta pirmiausiai ir gali sužeisti;
- ▶ Koks bendras aukšto, pastato sekcijos planas, kur yra ventiliacijos šachtos.





# Priedangos vietos parinkimas. Fizinis faktorius

- ▶ Vieta priedangai turi būti parinkta arčiau laikantių konstrukcijų - sienų, kolonų, standumo briaunų. Pageidautina, kad tarpas tarp laikantių konstrukcijų neviršytų 5-6 metrų;
- ▶ Priedanga turėtų būti irengta kuo arčiau laiptinės;
- ▶ būtų gerai, kad kelias į priedangą neitų per laiptinę. Ne visų tipų laiptinės yra saugios oro pavojaus metu. Pvz. surenkamos konstrukcijos laiptinės sugriūna greičiau negu monolitinės;
- ▶ Sprogimo banga neturėtų tiesiogiai veikti priedangos sienų - priedanga turi būti atskirta nuo fasado kitomis sienomis, kurios sulaikytų kinetinę energiją;
- ▶ Priedangos durys turi atsidaryti iš patalpos, kad sprogimo bangą jų neišverstų;
- ▶ Prieigose neturėtų būti tokių konstrukcijų, galinčių užversti priedangos duris.





# Priedangos vietos parinkimas. Laiko faktorius

- ▶ Skirtingų tipų raketų greitis yra 800 -1235 km/h. Minsko apskrityje paleista raketa iki Vilniaus skristų ne ilgiau kaip 10 minučių. Per tą laiką oro gynyba turi raketą aptikti ir paskelbti oro pavojų. Laiko pasiekti priedangą liks nedaug: 5-6 minutės;
- ▶ SVARBU:
- ▶ Priedangas būtina numatyti kiekviename pastato aukšte. Iš tolimiausios pastato vietos būtina pasiekti priedangą ne lėčiau kaip per 2 minutes;
- ▶ Reikia įvertinti, kiek kelyje iki priedangos bus durų, kurias teks atrakinti, kitas specifines pastate esančias kliūtis;
- ▶ Būtina patikrinti, kaip dingus elektrai veikia kritinės pastato inžinerinės sistemos: ar atsiblokuoja durų užraktai, ar veikia avarinis apšvietimas;
- ▶ Būtina susitvarkyti patalpas taip, kad nebūtų nereikalingų kliučių patekti į priedangą greičiausiu būdu.



# Jeigu pastate nėra priedangos



## ▶ KĄ DARYTI ORO PAVOJAUS METU:

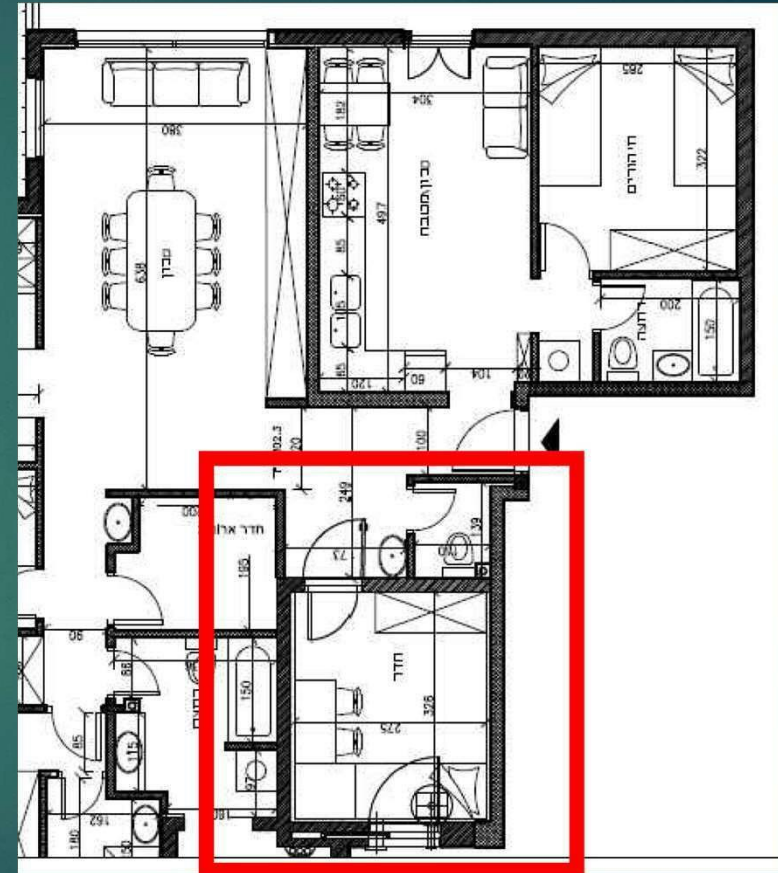
- ▶ Reikia būti pasidarius namų darbus tema „planas A, planas B, planas C“;
- ▶ Veikti pagal vieną iš jų;
- ▶ būti kuo toliau nuo bet kokių langų ar stiklinių vidaus konstrukcijų;
- ▶ Likti laikančių sienų nišose, durų angose - būna, kad laikančios sienos išlieka net sugriuvus daliai pastato;
- ▶ slėptis už sienų ar pertvarų. Jeigu bute yra špižinė vonia - tiesiog gultis į ją. Ji neblogai apsaugos nuo nuolaužų ar skeveldrų;
- ▶ Jeigu nepavyko evakuotis iš pastato, reikia greitai gultis ant grindų, išnaudoti bet kokią priedangą ir pralaukti laiką kol sprogimai aprims.

## ▶ KO NEDARYTI ORO PAVOJAUS METU:

- ▶ Negaišti laiko apmąstymams „o ką gi dabar man daryti?“;
- ▶ Nelikti vienam;
- ▶ Nesiblaškyti po pastatą ir nestoviniuoti, jeigu netoliese griaudėja sprogimai.
- ▶ Nelikti prie išorinių sienų, jeigu jose yra langų;
- ▶ Nebėgti į laiptinę - jos gali sugriūti greičiau nei kitos pastato dalys, be to, laiptinėse didelis pavojus būti sužalotam stiklo šukių.

# Priedanga daugiabutyje

- ▶ Pavyzdys, kaip Izraelyje, daugiabučiame name, įrengiama priedanga (angl. - safe room);
- ▶ Sienos iš 25-45 cm storio gelžbetonio konstrukcijos;
- ▶ Seifinės durys nelaidžios cheminėms ir biologinėms medžiagoms, atsidaro į išorę, kad sprogimo banga jų neišverstų;
- ▶ Jeigu patalpoje yra langas - vidinėje patalpoje ant jo sumontuojamas slankiojantis plieninis skydas, apsaugantis nuo stiklo šukių;
- ▶ Paprastai tokia patalpa gali būti naudojama kaip gyvenamas kambarys;
- ▶ Priedangos apšvietimui taikomi specifiniai reikalavimai. Tokiose patalpose naudojami šviestuvai su akumuliatoriais, kad užtikrintų patalpos apšvietimą dingus elektrai

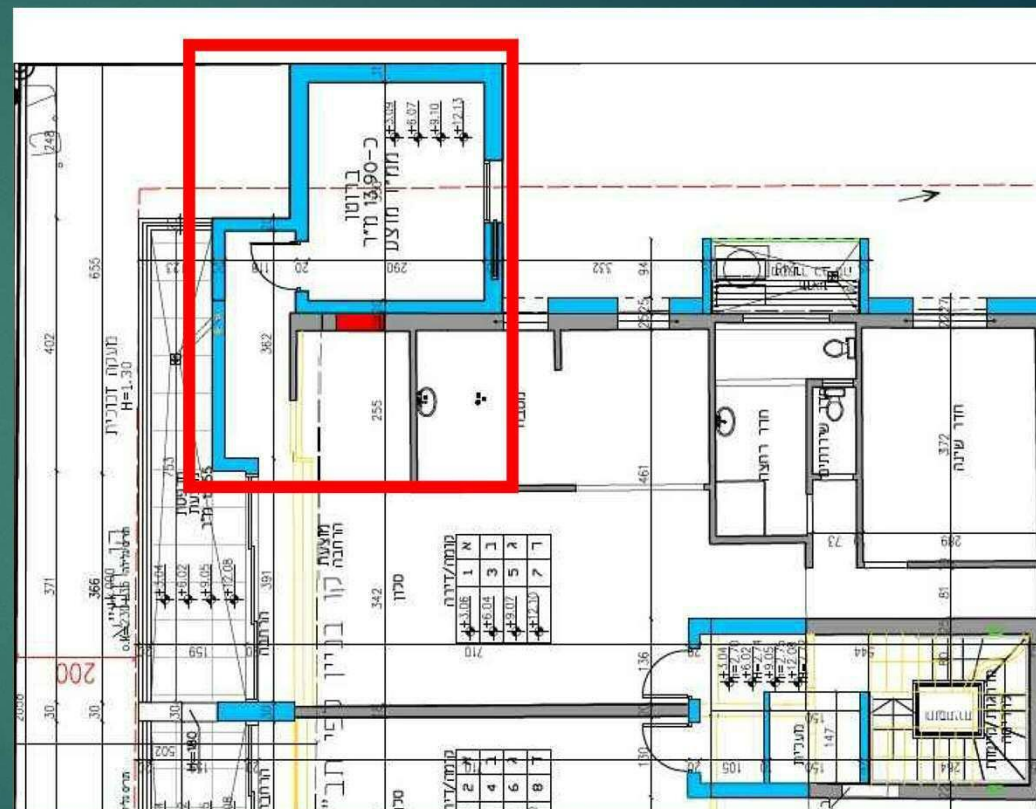


Pav. Kambarys bute pastatytas kaip safe room (priedanga)



# Priedanga daugiabutyje

- ▶ Pavyzdys, kaip priedanga daugiabučiame name gali būti įrengiama rekonstruojant pastatą;
- ▶ Per visus daugiabučio gyvenamojo namo aukštus įrengiama nauja patalpa, kuri atitinka priedangų reikalavimus. Kol nėra ekstremalios situacijos ši patalpa gali būti naudojama pagal savininkų poreikius;
- ▶ Lietuvoje tokio tipo rekonstrukcijos nėra populiarios, tačiau Izraelyje šiuo būdu priedangos įrengiamos daugiabučiuose gyvenamuosiuose pastatuose;

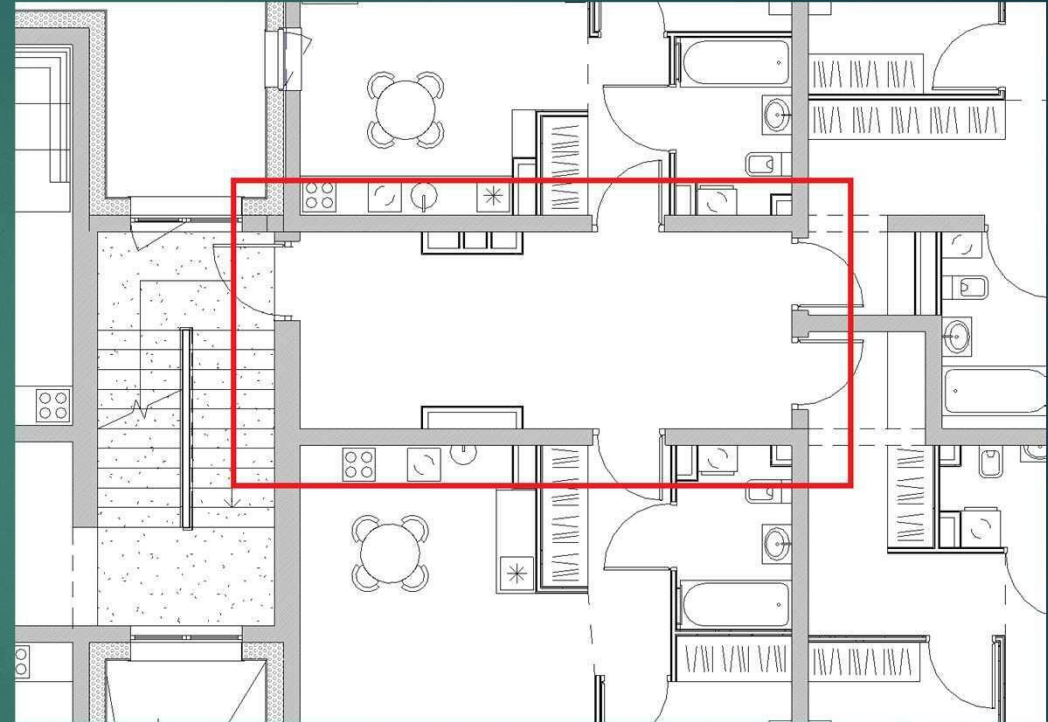


Pav. Kambarys bute įrengtas kaip safe room (priedanga) rekonstruojant pastatą



# Priedanga daugiabutyje

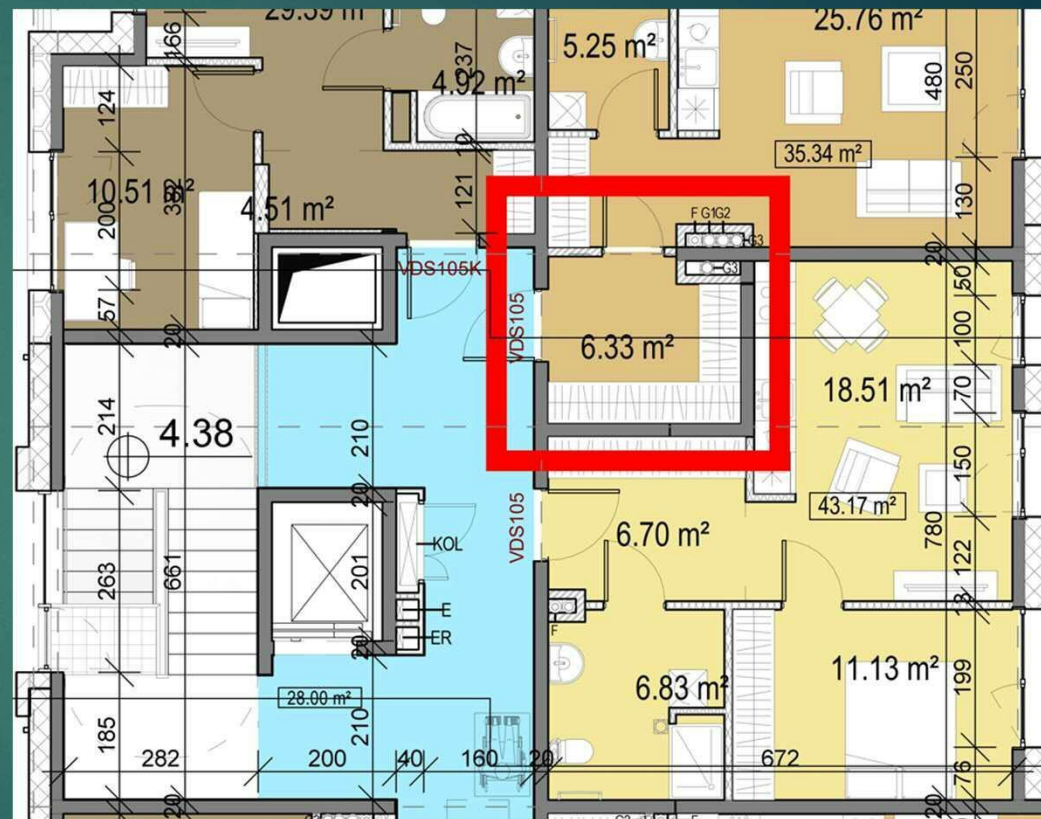
- ▶ Pavyzdys, kaip priedanga gali būti įrengiama daugiabučio namo aukšto laiptų hole, koridoriuje ar kitoje bendro naudojimo patalpoje;
- ▶ Reikalavimas - patalpoje negali būti langų arba juos reikia demontuoti, uždengti, įrengti duris iš laiptines;
- ▶ Saugumo privalumai - geras pasiekiamumas iš kiekvieno buto, vėdinimo kanalus nesunku pritaikyti oro pritekėjimui, patogų išeiti iš pastato praėjus pavojui;
- ▶ Ekonominis privalumas - kolektyvinės investicijos. Susitarę kaimynai gali įsirengti priedangą bendromis jėgomis, patalpoje laikyti reikalingą kiekį vandens, atklodžių ir kitų reikalingų daiktų laukiant kol bus atšauktas oro pavojus;



Pav. Priedanga bendro naudojimo patalpoje

# Priedanga daugiabutyje

- ▶ Pavyzdys, kaip priedangą įsirengti bute;
- ▶ Pasirinkti patalpą tarp laikančių (betoninių, mūrinių, tarpbutinių) sienų. Jeigu tokių bute nėra - priedangą įrengti bent jau tarp mūrinių pertvarų;
- ▶ Atlaisvinti patalpą, sutvarkant taip, kad galėtumėte joje išbūti kelias valandas;
- ▶ Priklausomai nuo žmonių skaičiaus galima įrengti suolą ar gultus keliais aukštais.
- ▶ Saugumo privalumai - geras ir greitas pasiekiamumas iš kiekvieno buto kambario, vėdinimo kanalai, greitas išėjimas į laiptinę.



Pav. Priedanga apribota tarpbutinėmis sienomis

# Priedanga daugiabučio rūsyje

- ▶ Stambiaplokščių daugiaaukščių pastatų įgilinti rūšiai yra gan aukšto saugumo lygio. Sienos ir perdangos armuoto gelžbetonio. Storiai nuo 20 cm;
- ▶ Sunkios sienos - didesnis atsparumas slėgiui, skeveldroms, temperatūriniais poveikiams;
- ▶ Būtina uždengti langus. Tam galite naudoti plieno lakštus, maišus su smeliu, medžio plokštės lakštus;
- ▶ SVARBU: tokio tipo pastatuose būna mažas laiptinių skaičius. Tiesioginio pataikymo metu, didelės sprogstamos galios užtaisų, galima didelė griūtis (domino efektas), todėl labai svarbu įsirengti papildomus evakuacijos kelius.

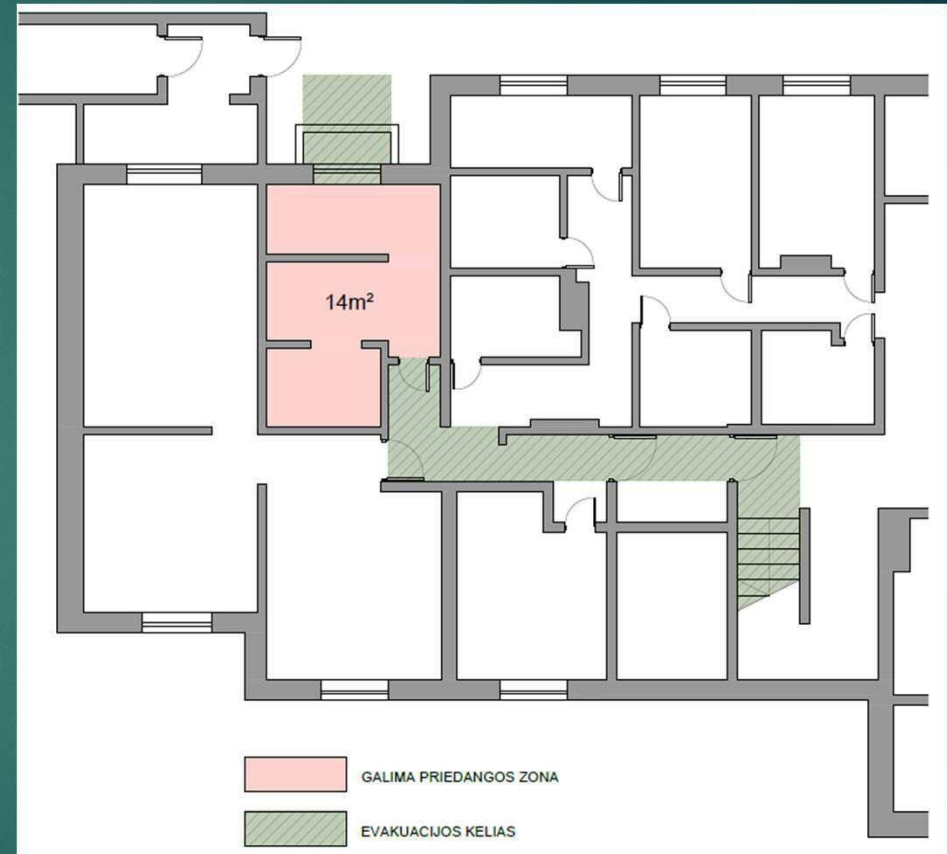


Pav. Stambiaplokščio namo statyba



# Priedanga daugiabučio rūsyje

- ▶ Priedanga įrengiama tarp laikančių sienų, kur tarpatramis kuo mažesnis;
- ▶ Patalpa turi būti be langų arba jie turi būti užsandarinami. Jeigu pertvarosbetoninės reikia patikrinti, ar jos patikimai įtvirtintos į perdangą ir grindis;
- ▶ Seifinio tipo durys nelaidžios cheminėms ir biologinėms medžiagoms, atidaromos į išorę, kad sprogo banga jų neišverstų;
- ▶ Pasitikrinti, kad dingus elektrai atsiblokuotų durys su elektroninėmis spynomis, pasirūpinti reikalingais raktais, susirasti vietą kur pakabinti atsarginius raktus;
- ▶ Atkreiptinas dėmesys į alternatyvius evakuacijos kelius: per langus, požeminių tinklų kolektorius. Reikia pasirūpinti, kad jie būtų atidaromi iš vidaus, pasidėti kopečias ar pasidaryti laiptelius



Pav. daugiabučio rūsyje įrengta 14 m<sup>2</sup> pločio priedanga



# Priedanga daugiabučio rūsyje

## ♦ KĄ DARYTI:

- ▶ Susirasti pastato projektą, išsiaiškinti pastato konstrukcijos tipą. Kreiptis į pastato administratorių, specialistus arba projekto autorius;
- ▶ Pasirinkti tinkamą vietą priedangai ir tinkamą patalpos dydį. Numatyti ne mažiau kaip 1,50m<sup>2</sup> žmogui ;
- ▶ Galvoti apie fizinį saugumą, oro pritekėjimą, pasidėti priedangoje vandens atsargų, medikamentų;
- ▶ Atkreipti dėmesį į evakuacijos kelius. Jų turėtų būti daugiau negu vienas. Patikrinti ar dingus elektrai atsiblokuoja elektroninės durų spynos;
- ▶ Pasirūpinti alternatyviais elektros šaltiniais;
- ▶ Jeigu priedanga naudojama kitai paskirčiai - pasirūpinti, kad gresiant krizinei situacijai būtų galima greitai paruošti priedangą naudojimui.

## ♦ KO NEDARYTI:

- ▶ Neatidėti priedangos įrengimo krizės laikotarpiui. Užsiimti tuo dabar;
- ▶ Negalvoti, kad už priedangos įrengimą atsakingas kažkas kitas. Imtis iniciatyvos, raginti kaimynus, bendrijos vadovus, pastato administratorių;
- ▶ Negalvoti, kad pavojus aplenks, kad bus galimybė evakuotis - gali tiesiog nebūti tam laiko ar galimybių;
- ▶ Neužkrauti priedangos bereikalingais daiktais - paskelbus oro pavojų nebus laiko jų išnešti;
- ▶ Nesinešti į priedangą nereikalingų daiktų arba inventoriaus, kad tilptų daugiau žmonių.

# Priemonės, reikalingos priedangoje

- ▶ Vanduo: buteliai su vandeniu;
- ▶ Maistas: sausi daaviniai, energetiniai batonėliai, džiovinti vaisiai, riešutai, šokoladas;
- ▶ šiluma: apklotai, miegmaišiai, pagalvės;
- ▶ Šviesa: stacionarūs akumuliatoriniai šviestuvai, prožektoriai, žibintai;
- ▶ Alternatyvus elektros šaltinis: power bank'ai, atsarginiai elementai
- ▶ Informacija: mobilus ryšio antena, radijo imtuvai;
- ▶ Higiena: drėgnos servetėlės, popierinis rankšluostis;
- ▶ Sanitarija: šiukšlių maišai;
- ▶ Kita: vienkartiniai indai.



Pav. Požeminė slėptuve (asociatyvi nuotr.)