

# Scandic® lietaus nuvedimo sistema

Optimalus sprendimas įvairiems stogams

Stogo pavyzdys su sumontuota Scandic® lietaus nuvedimo sistema ir Umbrella® plieninių čerpių stogo dangą - RAL 3009 spalva.





## Scandic® lietaus nuvedimo sistema










Pagrindinė lietaus nuvedimo sistemos užduotis - tinkamai surinkti ir nukreipti visą vandenį ar šlapią sniegą nuo stogo į drenažo sistemą ar specialias talpas. Tai apsaugo pastato fasadą bei pamatus nuo nepageidaujamos drėgmės.

Užkerta kelią nekontroliuojamam vandens tekėjimui į kiemą, parkavimo aikštelę, sodą ar kitas atviras vietas.



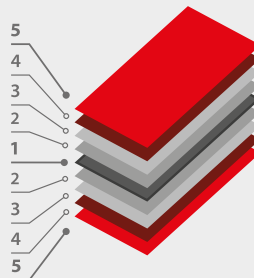
### Privalumai

-  Funkcionalumas, nepriekaištingas dizainas ir greitas bei paprastas montavimas
-  Padidintas atsparumas apkrovoms
-  Guminės tarpinės užtikrina sistemos sandarumą
-  Plati spalvų gama
-  Aukštas spalvos bei padengimo atsparumas ekstremaliems temperatūros pokyčiams
-  Plačios pritaikymo galimybės: gyvenamiesiems namams, pramoniniams objektams, kultūros paveldo objektams ir kt.
-  30-metų garantija Scandic® Color, 10-metų garantija Scandic® Zinc



### Pagrindinės medžiagos

Lietaus nuvedimo sistemų gamyboje naudojamos medžiagos atsparios neigiamam aplinkos poveikiui: vandeniui, pastoviai drėgmei, karščiui ir žinoma UV spinduliams. Pagrindinė latakų ir lietvamzdžių sistemos užduotis - tinkamai surinkti ir nukreipti visą vandenį ar šlapią sniegą nuo stogo į drenažo sistemą ar specialias talpas, taip apsaugant pastato fasadą bei pamatus nuo nepageidaujamos drėgmės. Kadangi latakai nuolat veikiami drėgmės tiek iš išorinės, tiek ir iš vidinės pusės, todėl lietaus nuvedimo sistemai gaminti naudojamas ypatingai atsparus plienas. Švedų plieno koncerno SSAB daugiametė patirtis leido sukurti ir pagaminti specialų plieną, skirtą ypatingai sudėtingoms oro sąlygoms ir puikiai tinkantį lietaus sistemų gamybai.



GreenCoat RWS lakšto struktūra:

1. Plieno lakštas
2. Cinko sluoksnis 275gr/m<sup>2</sup>
3. Pasyvacijos sluoksnis
4. Gruntas
5. Dažų sluoksnis GreenCoat RWS 35µ

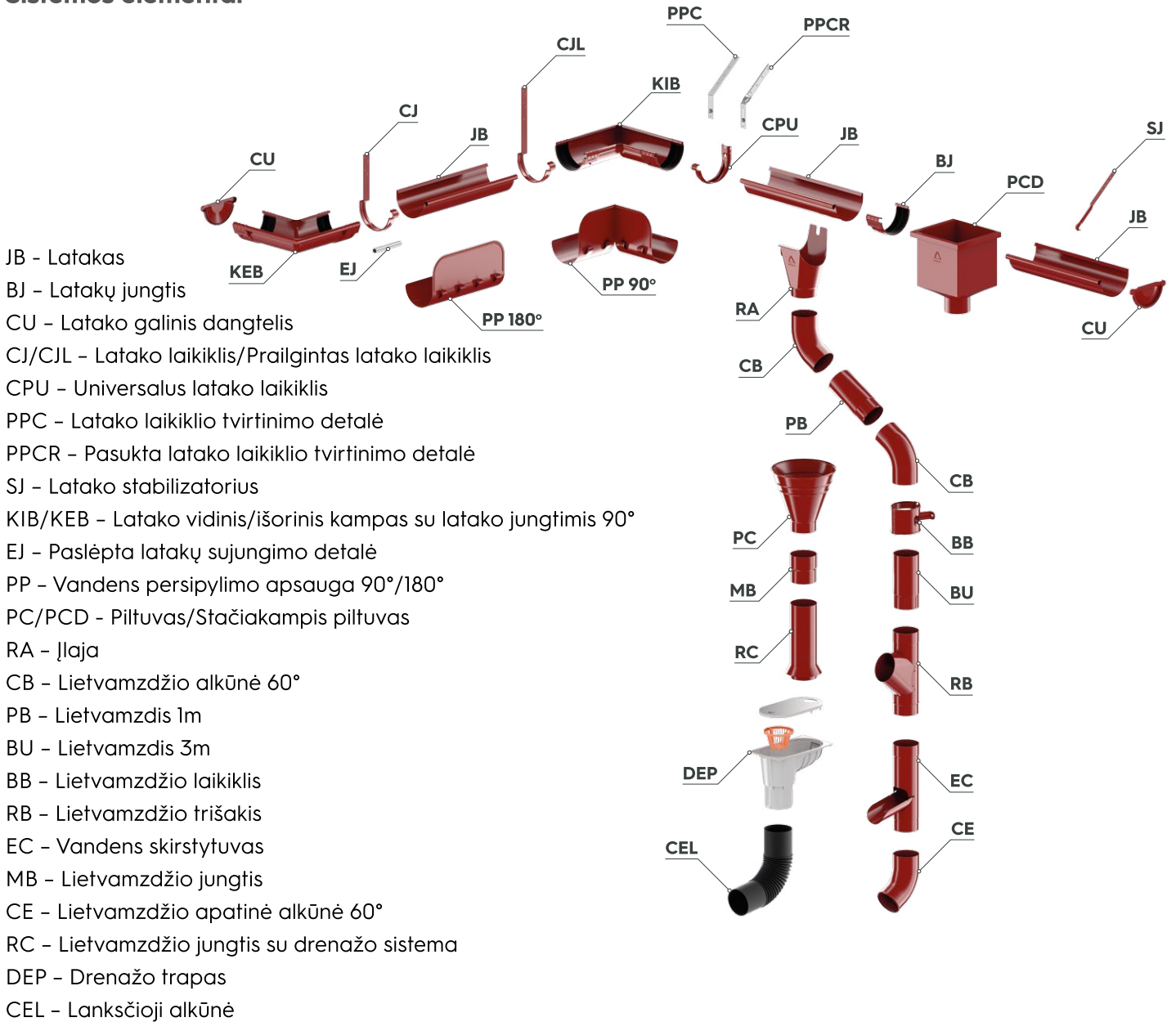


# SSAB

Gamybos technologija, moderni įranga ir aukščiausios kokybės medžiagos iš SSAB koncerno garantuoja nepriekaištingą RoofArt produkcijos kokybę.

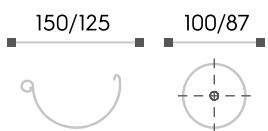
Lietaus nuvedimo sistemos gaminamos laikantis Europos sąjungos standartų SR EN 612:2006 ir SR EN 1462:2006.

## Sistemos elementai



## Dydžiai ir pritaikymo galimybės

Gaminamos dviejų dydžių sistemos: 125/87 ir 150/100. 125 mm skersmens latakai rekomenduojami mažo ir vidutinio dydžio namams, o 150 mm dažniausiai naudojami pramoniniuose objektuose, kur stogo plotas didesnis.



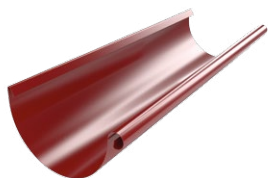
## Spalvų gama

Vyšninė	Rusvai raudona	Raudona	Žalia	Tamsiai pilka	Molio raudonumo	Šviesiai ruda	Tamsiai ruda	Juoda	Balta	Vario	Cinko
RAL 3005	RAL 3009	RAL 3011	RAL 6020	RAL 7011	RAL 8004	RAL 8017	RAL 8019	RAL 9005	RAL 9010		

\* Realios detalių spalvos gali skirtis nuo spalvų lankstinuke. Tikroji spalva – spalvininke.

\*\* Galimos ir kitos spalvos. Dėl specialaus užsakymo kreiptis telefonu +370 656 12337.

## Latakas



- Skirtas surinkti lietaus vandenį nuo stogo ir nukreipti jį į lietvamzdžius
- Pagamintas iš specialių dažytų plieno lakštų, kurių storis nuo 0,57 mm, latako ilgis 3m
- Tvirtinamas naudojant latako laikiklius

## Latakų jungtis



- Naudojama sandarinti vietoms, kur tarpusavyje jungiami lataakai ar latakas su kampu
- Padeda sumažinti deformacijas, atsirandančias dėl temperatūros svyravimų
- Guminė tarpinė padidina sandarumą ir sumažina vandens pratekėjimo riziką

## Latako laikiklis



- Tvirtinimas prie gegnių, laiko lataką
- Standumo briaunos suteikia latako laikikliui papildomo tvirtumo
- Laikiklio lenkimui naudojamas specialus lenkimo įrankis

## Prailgintas latako laikiklis



- Tvirtinimas prie gegnių, laiko lataką
- Turi ilgesnę tvirtinimo juostą nei paprastas laikiklis. Dažniausiai montuojamas, kai stogas dengiamas keramikinėmis ar betoninėmis čerpėmis

## Universalus latako laikiklis



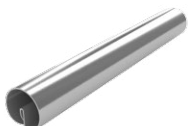
- Optimalus tvirtinimo sprendimas
- Universalus – galima tvirtinti tiesiai prie priekinės (karnizo) lentos arba ant gegnių naudojant latako laikiklio tvirtinimo detalę
- Sumažina sistemos montavimo laiką iki 60%, nes nereikia atlikti papildomų matavimų ir lenkti laikiklių
- Standumo briaunos suteikia latako laikikliui papildomo tvirtumo

## Pasukta latako laikiklio tvirtinimo detalė



- Naudojama, kai reikia latako laikiklius tvirtinti prie gegnės
- Galima reguliuoti nuolydžio kampą, kuriuo prie gegnės bus tvirtinamas latakas
- Komplekte yra varžtas ir veržlė
- Pasuktas laikiklis leidžia tvirtinti latako laikiklius prie gegnių iš šono. Tai leidžia pakeisti lietaus nuvedimo sistemą nekeičiant stogo dangos

## Paslėpta latakų sujungimo detalė



- Suteikia papildomo standumo tose vietose, kur tarpusavyje jungiami lataakai ar latakas su kampu
- Pagamintas iš 0,55 mm storio cinkuoto plieno

## Latako galinis dangtelis



- Montuojamas latako gale, apsaugo nuo vandens tekėjimo per laisvus latako galus
- Guminės tarpinės padidina detalės sandarumą
- Nerekomenduojama naudoti papildomų sandarinimo medžiagų, tai gali pakenkti tarpinės ilgaamžiškumui
- Specialus perforavimas suteikia latako dangteliui tvirtumo

## Latako stabilizatorius



- Suteikia papildomo tvirtumo ir stabilumo lataku, kai jis stipriai apkraunamas (kaip pvz.: sniegas, ledas) arba kai galimos kitokios apkrovos (specialiais veiksmais sukeltos apkrovos, tokios kaip sėdėjimas ir pan.). Tai gali neigiamai paveikti visą sistemą, stabilizatorius sugrąžina viską į pradinę būseną

## Vidinis/išorinis kampas su latako jungtimis



- Montuojamas ant vidinių arba išorinių pastato kampų, sujungia du latakus tarpusavyje
- Integruotos latako jungtys suteikia papildomo tvirtumo ir sandarumo
- Norint papildomo standumo reikėtų naudoti paslėptas latakų jungtis
- Pagamintas iš vientiso plieno lakšto

## Piltuvas



- Piltuvo pagalba vanduo nukreipiamas tiesiai į lietvamzdį nenaudojant latako ar kai nėra galimybės jį sumontuoti
- Apvali piltuvo forma leidžia jį pritaikyti prie bet kokios formos stogo ar latakus montuoti įvairiais kampais
- Dviguba standumo briauna suteikia detalei daugiau standumo ir tvirtumo

## Stačiakampis piltuvas



- Naudojamas tais pačiais atvejais kaip ir apvalus piltuvas
- Vienintelis skirtumas nuo apvalaus piltuvo – jo stačiakampė forma. Tai puikus architektūrinis sprendimas ir galimybė rinktis

### Vandens persipylimo apsauga 90°/180°



- Vandens persipylimo apsauga 90° montuojama laikiklių pagalba tiesiai ant latakų vidinių kampų
- Vandens persipylimo apsauga PP 180° montuojama laikiklių pagalba tiesiai ant latakų vidinių kampų arba latakų

### Latakų įlaja



- Pagrindinis elementas, skirtas latakų ir lietaus vamzdžio sujungimui

### Lietvamzdžio alkūnė



- Elementas, skirtas latakų įlajos ir lietaus vamzdžio sujungimui
- Leidžia pakeisti vandens tekėjimo kryptį per lietaus vamzdį arba apėti kliūtį
- Viršutinė alkūnės dalis šiek tiek platesnė, tai palengvina montavimą

### Lietvamzdis / jungiamasis lietaus vamzdis



- Užtikrina sklandų vandens nuvedimą iš latakų į nuotekų sistemą ar tiesiog ant žemės
- Vienas lietaus vamzdžio galas siauresnis, tai palengvina jų sujungimą
- Tvirtinamas prie pastato fasado naudojant lietaus vamzdžio laikiklius
- Lietvamzdžio ilgis 3m – jungiamasis lietaus vamzdis 1m ilgio

### Lietvamzdžio laikiklis



- Naudojamas lietaus vamzdžio tvirtinimui prie fasado
- "click" tipo uždarymo sistema
- Galimi trys tvirtinimo būdai priklausomai nuo fasado: tvirtinimui naudojant dvi šonines auses, auses išdėstytas centre arba panaudojant kronšteiną
- Padeda paslėpti lietaus vamzdžių sujungimo vietas

### Lietvamzdžių jungtis



- Naudojama jungti du nupjautus lietaus vamzdžius
- Tai padeda klientams efektyviai panaudoti nupjautus lietaus vamzdžius

### Lietvamzdžio trišakis



- Sujungia du lietaus vamzdžius (padeda sumažinti sistemos kainą)
- Reguluojamas pajungimo kampas
- Optimalus sprendimas, kai norima atsisakyti vieno išbėgimo arba pakeisti jo kryptį

### Vandens skirstytuvas



- Nukreipia vandenį kita kryptimi arba į kitą talpą
- Atidarius vandens skirstytuvą jis nukreipia vandenį į norimą talpą, uždarius – vanduo teka į drenažo sistemą arba tiesiog ant žemės

### Lietvamzdžio apatinė alkūnė



- Galutinis elementas nukreipiantis vandenį iš lietaus vamzdžio
- Apatinė alkūnės dalis turi specialų žiedą, jis suteikia tvirtumą
- Jei lietaus vanduo nukreipiamas tiesiai į drenažo sistemą, apatinė alkūnė nenaudojama

### Lietvamzdžio jungtis su drenažo sistema



- Sujungia lietaus vamzdį su kanalizacijos sistema arba drenažo trupu, kai nenaudojama apatinė lietaus vamzdžio alkūnė
- Užtikrina optimalų lietaus nuvedimo sistemos ir nuotekų sistemos sujungimą
- Apatinis "sijonėlis" paslepia nelygumus, kurie galėjo atsirasti pjūvio metu ir apsaugo nuo šiukšlių patekimo į trupą (lapai, gruntas)

### Drenažo trapas



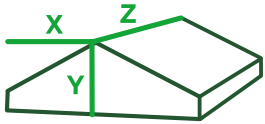
- Nukreipia vandenį tiesiai į lietaus nuotekų sistemą ar specialiai tam skirtą talpą
- Atšalus orams padeda patekti šiltam orui į drenažo sistemą, taip apsaugo ją nuo užšalimo
- Specialus dangtelis leidžia lengvai išvalyti susikaupusius lapus ar kitas šiukšles  
Galimos spalvos: pilka, juoda ir ruda

### Lanksčioji alkūnė

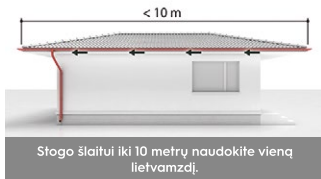


- Naudojama sujungti drenažo trupą su vandens nuotekų sistema
- Diametras 110mm

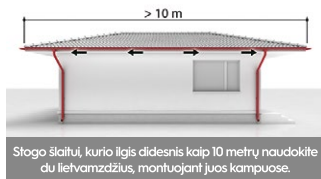
# Tinkamas sistemos parinkimas



$$S = (Y/2 + X) * Z$$



Stogo šlaitui iki 10 metrų naudokite vieną liefvamzdį.



Stogo šlaitui, kurio ilgis didesnis kaip 10 metrų naudokite du liefvamzdžius, montuojant juos kampuose.

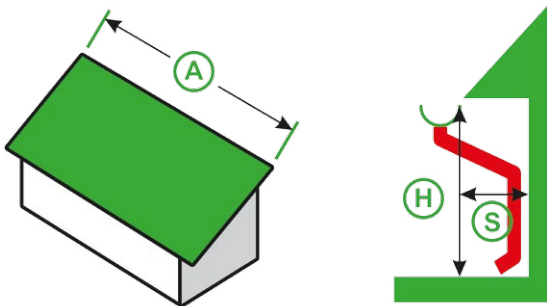


Stogo šlaitui, kurio plotas iki 100 m², naudojamas bent jau vienas liefvamzdis.

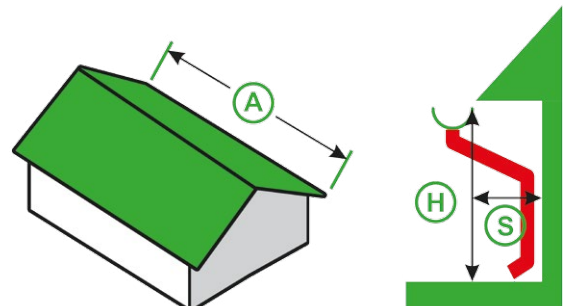
## LIETAUS NUVEDIMO SISTEMOS MONTAVIMO SCHEMA;

Stogo plotas (m²)	Matmenys latakas/liefvamzdis (mm)	Liefvamzdžio montavimo vieta
100	125 / 87	
150	150 / 100	
180	125 / 87	
300	150 / 100	

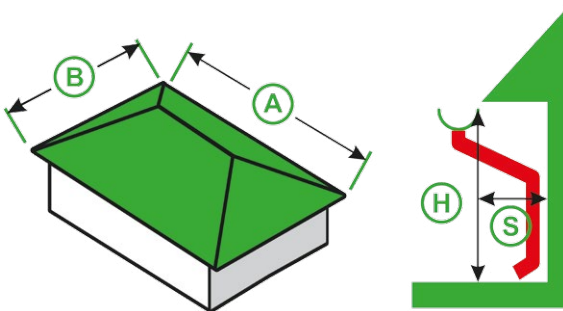
DABAR GALIMA SUSKAIČIUOTI REIKIAMŲ ELEMENTŲ KIEKĮ, REIKIA TIK SUVESTI PASTATO MATMENIS



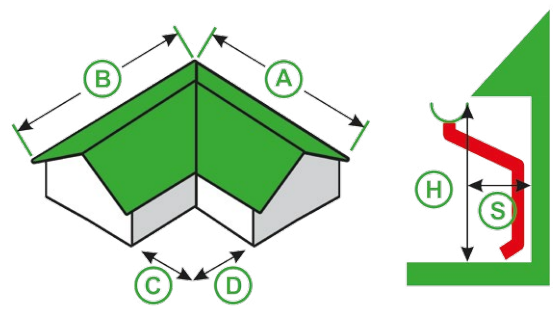
Vienšlaitis stogas		
JB (X)	$A \div 3$ (m)	=
*BJ, EJ	$X - 1$	=
CJ, CPU	$A \div 0,8$ (m)	=
CU		= 2 vnt
RA (Y)	$A \div 10$ (m)	=
BU	$Y \times H \div 3$ (m)	=
BB***	$Y \times H \div 2$ (m)	=
CB	$Y \times 2$	=
PB	Y	=
CE	Y	=



Dvišlaitis stogas		
JB (X)	$A \times 2 \div 3$ (m)	=
*BJ, EJ	$X - 2$	=
CJ, CPU	$A \times 2 \div 0,8$ (m)	=
CU		= 4 vnt
RA (Y)	$A \times 2 \div 10$ (m)	=
BU	$Y \times H \div 3$ (m)	=
BB***	$Y \times H \div 2$ (m)	=
CB	$Y \times 2$	=
PB	Y	=
CE	Y	=



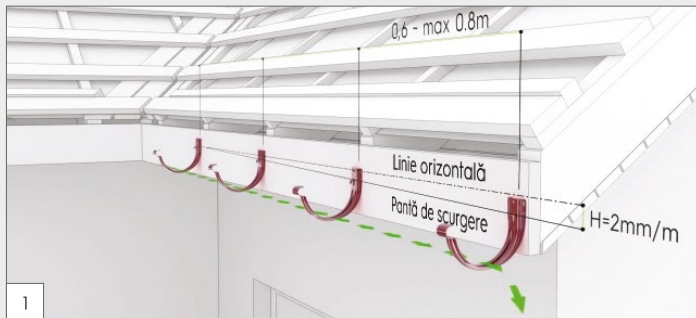
Keturslaitis stogas		
JB	$(A+B) \times 2 \div 3$ (m)	=
*BJ, EJ	$X - 4$	=
CJ, CPU	$(A+B) \times 2 \div 0,8$ (m)	=
KEB		= 4 vnt
RA (Y)	$(A+B) \times 2 \div 10$ (m)	=
BU	$H \times Y \div 3$ (m)	=
BB***	$H \times Y \div 2$ (m)	=
CB	$Y \times 2$	=
PB, CE	Y	=



Sudėtingas stogas		
JB (X)	$(A+B+C+D) \div 3$ (m)	=
*BJ, EJ	$X - 4$	=
CJ, CPU	$(A+B+C+D) \div 0,8$ (m)	=
CU, KEB, KIB		= CU 4 vnt, KEB - 1 vnt, KIB - 1 vnt
RA (Y)	$(A+B) \div 10$ (m) = Y1 $(C+D) \div 10$ (m) = Y2 $Y1 + Y2 = Y$	=
BU	$H \times Y \div 3$ (m)	=
BB***	$H \times Y \div 2$ (m)	=
CB	$Y \times 2$	=
PB	Y	=
CE	Y	=

A - Šlaito ilgis  
H - Aukštis iki karnizo  
S - Atstumas nuo stogo krašto iki sienos. Jei S > 0,9m, naudokite du metrinius liefvamzdžius (PB)  
B, C, D - Šlaito ilgiai

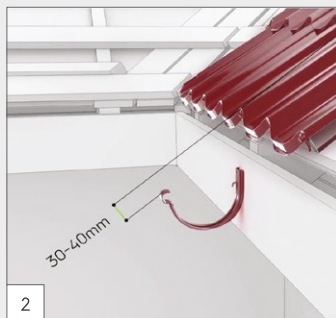
PASTABA: Gauti rezultatai suapvalinami iki dešimtųjų dalių tam, kad skaičiavimai būtų tikslesni



Prieš montuojant latakų laikiklius rekomenduojame nusibrėžti liniją link lietvamzdžių įrengimo vietos. Pageidautina, kad latakų nuolydžio kampas būtų bent jau 2mm vienam išilginiam metrui. Atstumas tarp latakų laikiklių neturėtų būti didesnis nei 0,8m. Latakų galuose laikiklis montuojamas ne arčiau kaip 0,1m nuo stogo krašto.



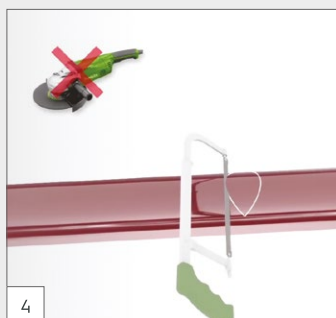
**PASTABA:**  
Jei montavimo metu naudosite kampinį šlifuoklį, neteksite garantijos visai lietaus nuvedimo sistemai.



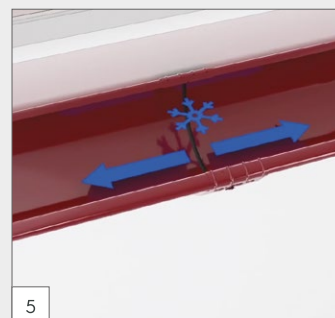
Rekomenduojame taip parinkti latakų kabinimo aukštį, kad pratęsus įsivaizduojamą stogo liestinę išorinis latakų kraštas būtų 20-30mm žemiau jos. Tinkamai parinktas aukštis garantuoja sklandų vandens surinkimą ir apsaugos nuo vandens persipylimo.



Prieš montuodami prailgintus latakų laikiklius sulenkite juos reikiamu kampu taip, kad jie atitiktų stogo nuolydžio kampą. Naudojant specialų lenkimo įrankį tai padarysite greičiau ir tiksliau.



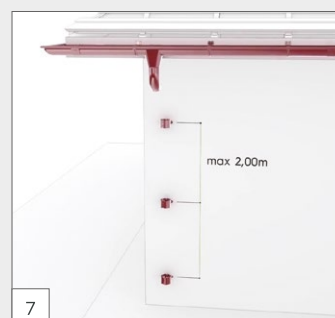
Pasižymėtoje vietoje naudodami rankinį metalo pjūklą ir žirkles suformuokite angą, kuri negali būti didesnė nei lietaus vamzdžio diametras (pav. 4).



Latakai, kuriuos reikia sujungti, padedami ant latakų laikiklių, bet nepritvirtinami. Atstumas tarp jungiamųjų latakų turėtų būti apie 2-3mm.



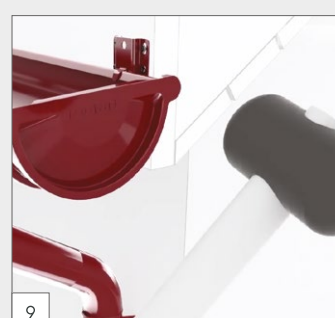
Vidiniai/išoriniai latakų kampai montuojami užsegant jungtis. Jei reikia papildomo tvirtumo, naudojamos paslėptos latakų jungtys.



Lietvamzdžio laikikliai tvirtinami prie sienos vienoje linijoje, o tik tada tvirtinamas lietaus vamzdis. Maksimalus atstumas tarp laikiklių - 2m. \*\*\* (Reikiamas lietaus vamzdžių laikiklių kiekis ne visada atitinka pirminius skaičiavimus. Prieš montuojant visada patikrinkite skaičiavimus kiekvienam stovui individualiai).



Viršuje lietaus vamzdžio alkūnė sujungiama su įlaja, o apačioje su lietaus vamzdžiu. Jeigu reikia - tarpe montuojamas lietaus vamzdis. Pamatuojamas atstumas „A“ tarp alkūnių, prie kurio reikia pridėti 100mm abiem lietaus vamzdžių galams, nes jie įmaunami į alkūnę 50mm.



Latakų dangtelis (CU) montuojamas užspaudžiant jį ranka arba panaudojant plastikinį plaktuką, nenaudojant jokio papildomo sandariklio, nes jis, bėgant laikui, gali sugadinti guminę tarpinę.



# *The long-lasting roof*