

Termogrāfiskā apsekojuma atskaite

Atbilstoši LVS EN 13187:2002 „Ēku termiskā efektivitāte - Kvalitatīva termisko neregularitāšu noteikšana ēkas norobežojošās konstrukcijās - Infrasarkanā starojuma metode” prasībām

Pasūtītājs: SIA „Vastint Latvia”
Objekta adrese: Antonijas ielā 17A, Rīga
Apsekojuma datums: 18.01.2018.

Atskaiti sagatavoja:

Staņislavs Gendelis, Dr. fiz.,
neatkarīgs eksperts ēku energoefektivitātes jomā (EA3-0018)
ITC certified Level II infrared thermographer (2014SE15N001)

Atskaiti pārbaudīja: Andris Jakovičs, *Dr. fiz.*

Atskaites kods IR-18-ALB-01
un datums: 22.01.2018.

Saturs

| | |
|---|---|
| 1. Ievads..... | 3 |
| 2. Objekta un apkārtējās vides apraksts..... | 3 |
| 3. Secinājumi un rekomendācijas..... | 5 |
| 1. Pielikums. Termogrāfiskā apsekojuma pārskats | 7 |

1. Ievads

Termogrāfiskais apsekojums ir objektu virsmu temperatūru mērījumi infrasarkanā staru diapazonā, kas ļauj atklāt būtiskos hermetizācijas, siltuma un mitruma izolācijas defektus, kā arī slēptos būvkonstrukciju elementus, siltuma tiltus un gaisa apmaiņas zonas ēkas ārējās būvkonstrukcijās. Apsekojuma un datu apstrādes procesus nosaka standarts LVS EN 13187:2002 „Ēku termiskā efektivitāte - Kvalitatīva termisko neregularitāšu noteikšana ēkas norobežojošās konstrukcijās - Infrasarkanā starojuma metode”. Tiek rekomendēts šo apsekojumu kombinēt arī ar paaugstināta un pazemināta spiediena radīšanu telpās, lai akcentētu gaisa apmaiņas vietas ēkas čaulā.

Tā kā termogrāfiskie mērījumi tiek veikti no attāluma, tad to precizitāti būtiski var ietekmēt gan gaisa mitrums un nokrišņi, gan apkārtējo priekšmetu starojums infrasarkanajā diapazonā, kuru reflektē pētāmo objektu virsmas, kā arī citi faktori. Gan minētās refleksijas, gan arī pētāmo būvkonstrukciju virsmu sasilšanas dēļ īpaši nozīmīgs starojuma avots ir Saule, tādēļ saules apspīdētiem objektiem šādus mērījumus nevar veikt. Nelabvēlīgus apstākļus termogrāfijai rada arī slapjas būvkonstrukciju virsmas un liels vēja ātrums.

Apsekojuma gaitā analizējot iegūtās termogrammas, katrai no tām tiek piekārtota krāsu un temperatūru atbilstības skala, kas ļauj novērtēt parādītās temperatūru starpības. Jāievēro, ka krāsu skalas un temperatūras diapazoni dažādās termogrammās var būt atšķirīgi, tādēļ tieši pēc sakrītošas krāsas dažādos attēlos nevar izdarīt secinājumu, ka sakrīt arī temperatūras. Lai atvieglotu termogrammu interpretāciju, tām pievienoti arī attiecīgie digitālie fotoattēli. Atsevišķi kritiskie elementi termogrammās ir iezīmēti ar bultām.

2. Objekta un apkārtējās vides apraksts

Termogrāfiskais apsekojums ar FLIR T650sc termovizoru (S/N 55905022) tika veikts 2018. gada 18. janvārī no plkst. 8:15 līdz plkst. 9:30 daudzfunkcionālā apbūves kompleksa “Magdalēna” divām jaunuzceltām ēkām Rīgā, Antonijas ielā 17A. Apsekojumu veica neatkarīgais eksperts ēku energoefektivitātes jomā Staņislavs Gendelis (sertifikāta numurs EA3-0018) ar *Infrared Training Center 2*. līmeņa termogrāfijas sertifikātu (sertifikāta numurs 2014SE15N001).

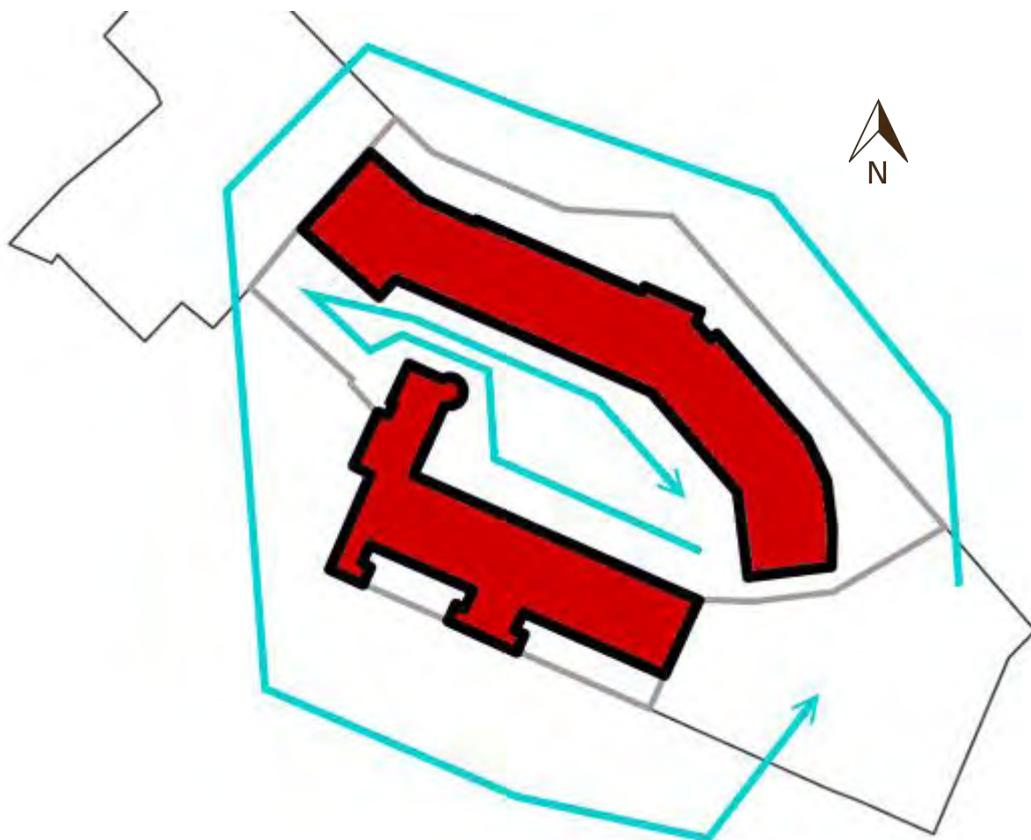
Tiešais saules starojums mērījumu laikā un pirms tiem nebija ēnojuma dēļ. Virsmas emisijas parametrs ir pieņemts 0,95. Apkārtējās vides parametri, kas ir apkopoti tabulā 1, apsekojuma laikā bija apmierinoši un ļāva kvalitatīvi veikt mērījumus atbilstoši standarta LVS EN 13187:2002 prasībām.

Ēku savstarpējais novietojums, orientācija pret debess pusēm, kā arī apsekojuma virziens ir parādīti attēlā 1. Ēku ārsienu konstruktīvā risinājuma pamatā ir ar 20 cm biezu siltumizolācijas materiālu siltinātas betona un gāzbetona konstrukcijas.

Galvenie termogrāfiskā apsekojuma rezultāti un secinājumi ir apkopoti sadaļā 3, termogrāfiskā apsekojuma protokols ar infrasarkanajiem un vizuālajiem attēliem ir pievienots 1. pielikumā.

Tabula 1. Apkārtējās vides parametri

| | |
|--|---------------------------------|
| Ārgaisa temperatūra | -6...-3°C |
| Ārgaisa relatīvais mitrums | 70...80 % |
| Iekštelpu gaisa temperatūra | 16...21°C |
| Iekštelpu gaisa relatīvais mitrums | 25...40% |
| Tiešais saules starojums | nav bijis vairāk par 12 stundām |
| Mākoņainība | 100% |
| Vēja stiprums un virziens | D, 2 m/s |
| Gaisa spiedienu starpība starp aizvēja un vēja pusēm | mazāka par 5 Pa |



Attēls 1. Ēku novietojums un apsekojuma virziens.

3. Secinājumi un rekomendācijas

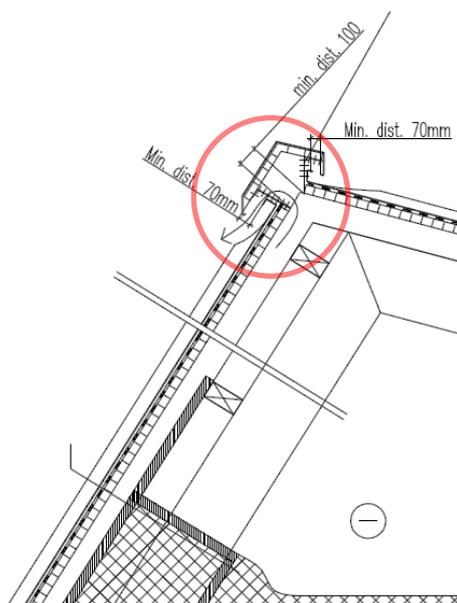
Veiktais daudzfunkcionālā apbūves kompleksa "Magdalēna" divu jaunuzcelto ēku termogrāfiskais apsekojums no ārpuses parādīja, ka kopumā norobežojošo konstrukciju, atsevišķu būvelementu un to salaidumu vietu siltumtehnikais stāvoklis ir labs, kas apliecina arī būvdarbu atbilstošo kvalitāti. Tajā pat laikā jāatzīmē, ka apsekojuma laikā telpās netika mākslīgi nodrošināts lielāks gaisa spiediens, kā arī vēja stiprums bija neliels, tādējādi nav iespējams viennozīmīgi apgalvot, ka lielākas spiedienu starpības gadījumā neparādīsies kāds ar gaisa konvekciju saistīts defekts.

Zemāk kopsavilkuma veidā ir apkopoti galvenie termogrāfiskā apsekojuma secinājumi, kā arī uzskaitītas iespējamās detalizētākās izpētes vietas, kas kopumā tomēr ir uzskatāmas par nebūtiskām:

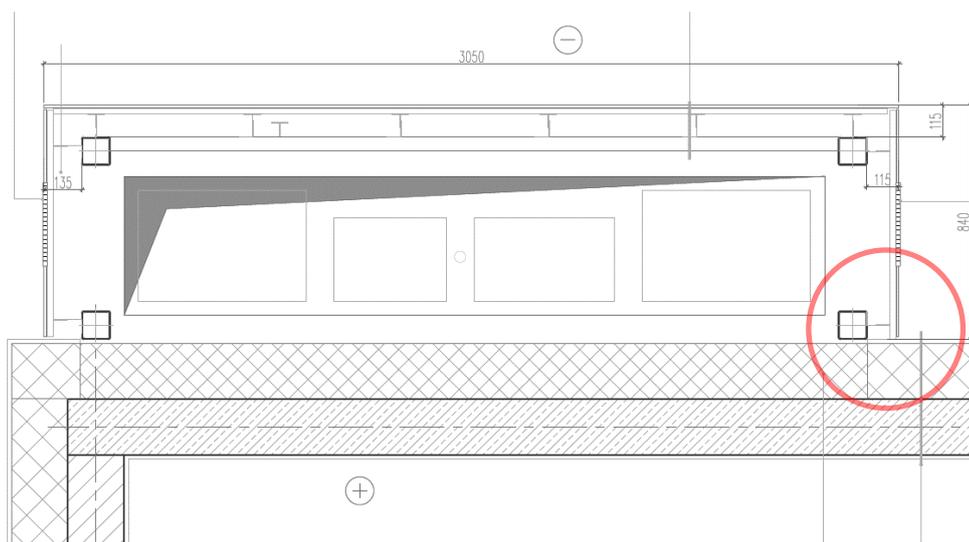
1. Ārsienu (gan apmesto, gan ventilējamo 1. stāvā) siltumtehnikais stāvoklis un būvdarbu kvalitāte ir labā līmenī, savienojumu/stiprinājumu vietās nav konstatēti termiskie tilti vai citi defekti. Jāatzīmē, ka 1. stāva ziemeļu fasādes plāknē redzamās regulārās paaugstinātas temperatūras vietas (piem., 1. pielikuma 2., 5.-7. lpp.) nav defekti, bet ir konstruktīvās atstarpes starp plāksnēm ventilējamajā fasādē.
2. Pie jumta kores ir konstatēta siltāka gaisa izplūde (1. pielikuma 13. un 16. lpp.), bet tā nav uzskatāma pa defektu, jo šajā vietā konstruktīvi ir paredzēta gaisa izplūdes vieta (attiecīgs mezgls redzams attēlā 2).
3. Logu un durvju montāžas kvalitāte ir vērtējama kā laba, bet ilgtermiņā, vismaz reizi 2 gados, ir ieteicams veikt blīvējuma pārbaudi un regulāciju pēc nepieciešamības (piem., 1. pielikuma 8. lpp. ir redzama neblīva). Ir ieteicams arī atkārtoti veikt termogrāfisko apsekojumu pie palielinātās spiedienu starpības.
4. Atsevišķās zonās ir konstatēti nelieli termiskie tilti 1. stāva zemes līmenī (1. pielikuma 8., 11.-12., 19.-20. lpp.), kas ir izveidojušies nepietiekama šo salaiduma vietu siltinājuma dēļ.
5. Nelieli termiskie tilti pastāv arī balkonu un fasādes savienojuma vietās (1. pielikuma 9.-10., 31., 52., 57. un 60. lpp.), kas nosaka arī nelielu temperatūras samazinājumu, kas konstatējams apsekojumā no iekšpuses (1. pielikuma 68.-69. lpp.).
6. Divi defekti ir konstatēti pie kāpnēm uz jumta dārzu:
 - Siltā gaisa izplūde garāžas vārtu augšējā labajā stūrī, temperatūra sasniedzot 14°C (1. pielikuma 38. lpp.). Šeit ir nepieciešama konstrukcijas hermetizācija.
 - Termiskais tilts pie kāpnēm, kur temperatūra sasniedz 2°C pie ārgaisa temperatūras -6°C (1. pielikuma 38. lpp.).
7. Tā kā ēkā netika mākslīgi radīts palielināts spiediens, tad netika arī novērota siltā gaisa izplūde pa kāpņu telpās esošām restēm (1. pielikuma 43. un 64. lpp.), jo pa tām t.sk. skursteņa efekta dēļ, visticamāk, notika gaisa ieplūde. Šeit ir ieteicams veikt atkārtotu termogrāfisko apsekojumu pie spiedienu starpības ēkas iekšpusē un ārpusē.
8. Lielākais no visā apsekojuma laika no ārpuses konstatētajiem virsmas temperatūras pieaugumiem ir novērots uz dūmgāzu šahtas virsmas un tās pieslēguma vietā pie fasādes (attiecīgs mezgls redzams attēlā 3). Ja pašas šahtas palielinātā temperatūra

ir saistīta ar tajā esošā gaisa augstāku temperatūru (1. pielikuma 48. lpp.), tad palielināta temperatūras šahtas salaidumā ar fasādi augšējos stāvos (1. pielikuma 47. lpp.), visticamāk, ir sekas gaisa izplūdei vai termiskajam tiltam un šajā vietā ir ieteicams papildus veikt detalizētāku apsekojumu.

9. Tā kā ēkās ir paredzēta dabīgā ventilācija, pieplūdi dzīvojamās telpās nodrošinot caur atverēm ārsienās, tad tika novērota būtiski pazemināta sienu iekšējās virsmas temperatūru ārgaisa ieplūdes zonās (1. pielikuma 66.-67. lpp.).



Attēls 2. Mezģls D1 - kore.



Attēls 3. Mezģls D35.1 – dūmgāžu šahtas pieslēgums.

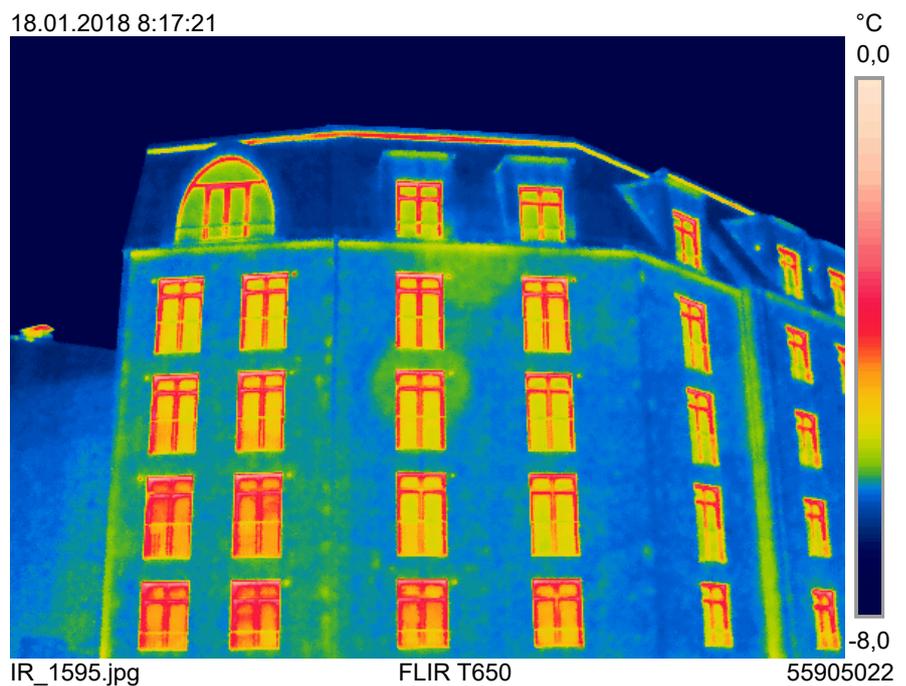
1. Pielikums. Termogrāfiskā apsekojuma pārskats

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

| Measurements | | °C |
|--------------|---------|----|
| RH 1 | 63,1 % | |
| Air 1 | -1,3 °C | |

| Parameters | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

| Geolocation | |
|-------------|--------|
| Compass | 265° W |



Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

Measurements °C

| | |
|-------|---------|
| RH 1 | 64,0 % |
| Air 1 | -2,0 °C |

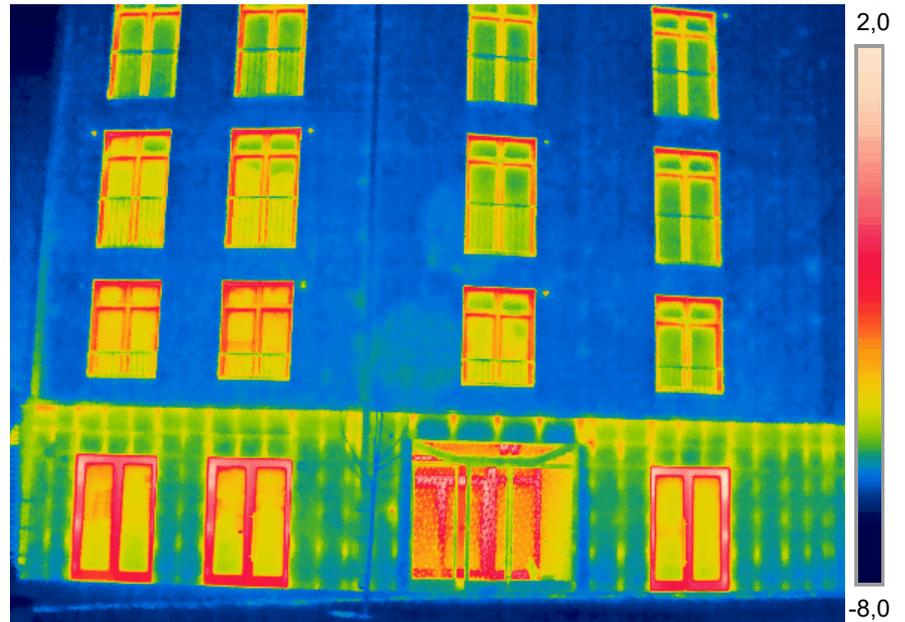
Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

Geolocation

| | |
|---------|--------|
| Compass | 278° W |
|---------|--------|

18.01.2018 8:17:42



IR_1597.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 8:17:42



DC_1598.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

Measurements °C

| | |
|-------|---------|
| RH 1 | 63,0 % |
| Air 1 | -0,7 °C |

Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

Geolocation

| | |
|---------|--------|
| Compass | 266° W |
|---------|--------|

18.01.2018 8:18:27

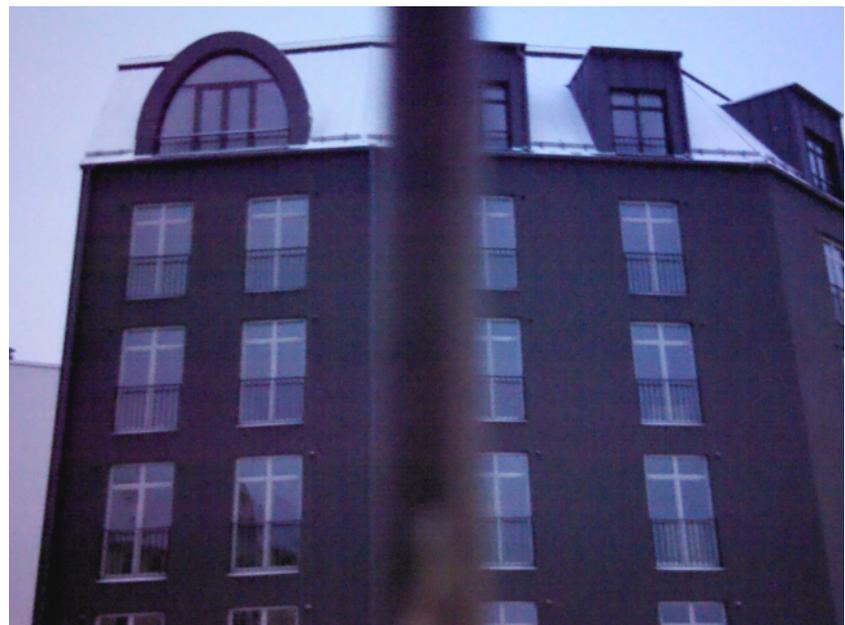


IR_1599.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 8:18:27



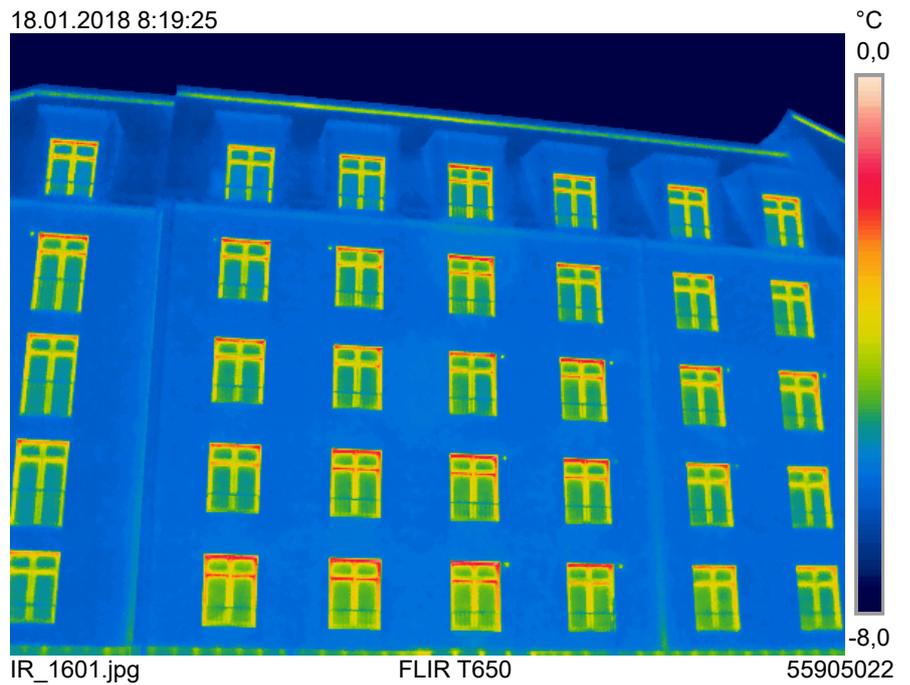
DC_1600.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

| Measurements | | °C |
|--------------|---------|----|
| RH 1 | 65,8 % | |
| Air 1 | -2,0 °C | |

| Parameters | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

| Geolocation | |
|-------------|---------|
| Compass | 245° SW |



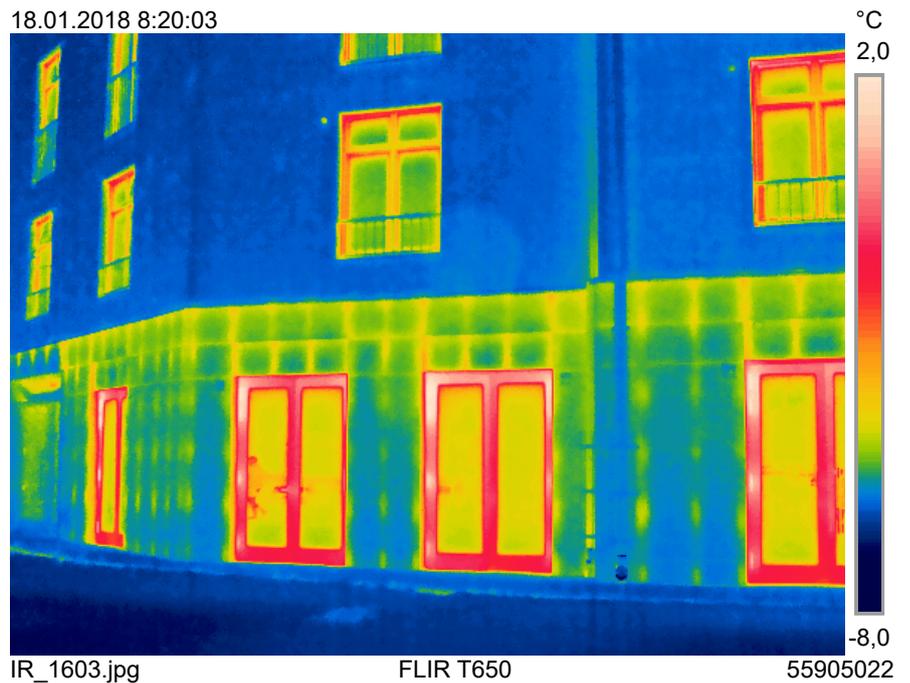
18.01.2018 8:19:25



DC_1602.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

| Measurements | | °C |
|--------------------|---------|----|
| RH 1 | 67,0 % | |
| Air 1 | -2,2 °C | |
| Parameters | | |
| Emissivity | 0.95 | |
| Refl. temp. | -5 °C | |
| Distance | 20 m | |
| Atmospheric temp. | -5 °C | |
| Ext. optics temp. | 20 °C | |
| Ext. optics trans. | 1 | |
| Relative humidity | 50 % | |
| Geolocation | | |
| Compass | 272° W | |



18.01.2018 8:20:03



DC_1604.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

Measurements °C

| | |
|-------|---------|
| RH 1 | 66,9 % |
| Air 1 | -2,0 °C |

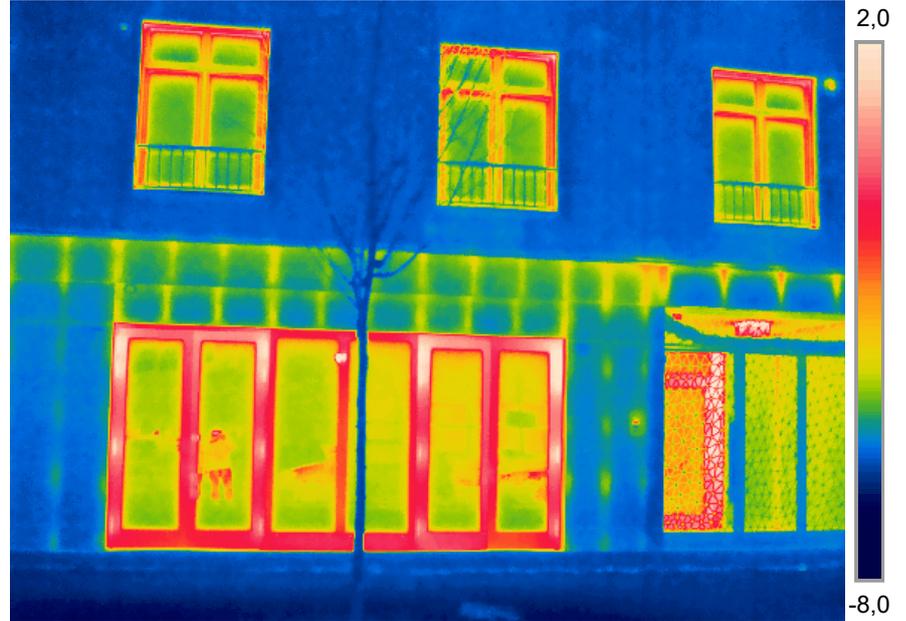
Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

Geolocation

| | |
|---------|--------|
| Compass | 291° W |
|---------|--------|

18.01.2018 8:20:24



IR_1605.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 8:20:24



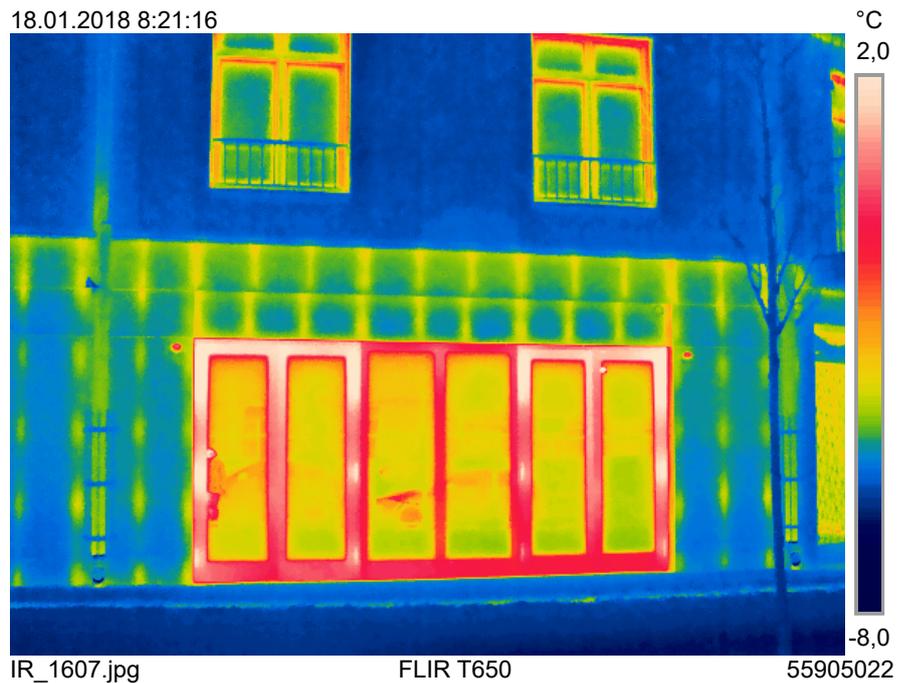
DC_1606.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

| Measurements | | °C |
|--------------|---------|----|
| RH 1 | 66,7 % | |
| Air 1 | -1,5 °C | |

| Parameters | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

| Geolocation | |
|-------------|--------|
| Compass | 278° W |



18.01.2018 8:21:16



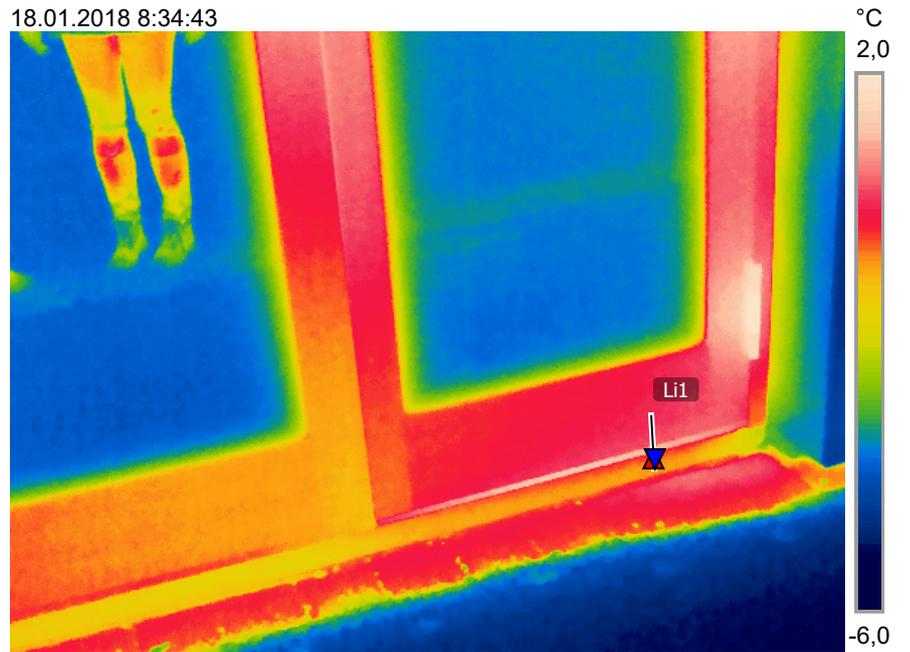
DC_1608.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
 termogrāfiskā apsekojuma pārskats
 20.01.2017.

| Measurements | | °C |
|--------------|---------|------|
| Li1 | Max | 1,2 |
| | Min | -0,8 |
| | Average | 0,1 |
| RH 1 | 73,3 % | |
| Air 1 | -2,8 °C | |

| Parameters | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Refl. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

| Geolocation | |
|-------------|---------|
| Compass | 310° NW |



18.01.2018 8:34:43



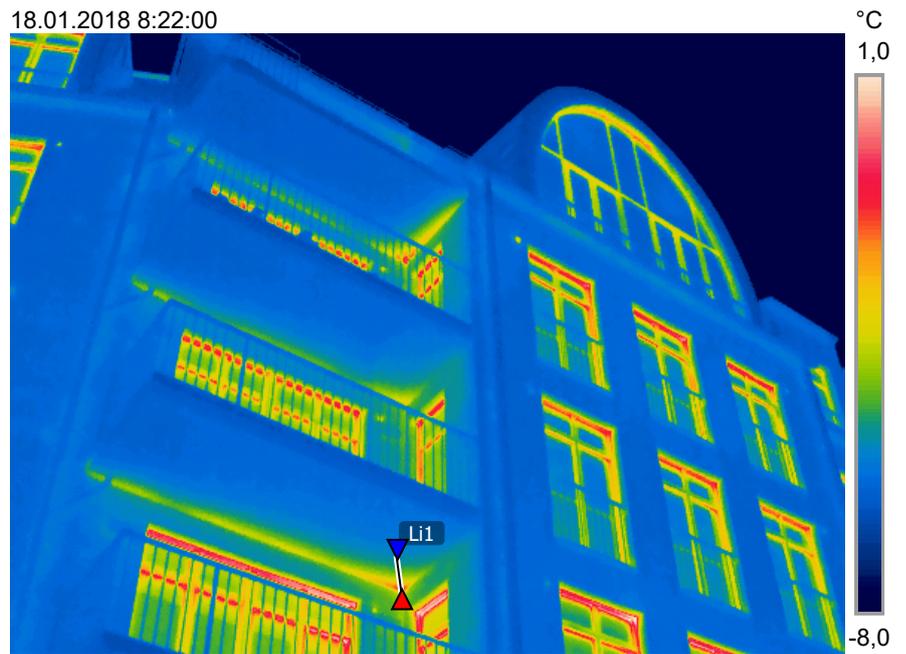
DC_1630.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

| Measurements | | °C |
|--------------|---------|------|
| Li1 | Max | -1,1 |
| | Min | -4,9 |
| | Average | -3,4 |
| RH 1 | 66,8 % | |
| Air 1 | -1,2 °C | |

| Parameters | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Refl. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

| Geolocation | |
|-------------|---------|
| Compass | 244° SW |



IR_1609.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 8:22:00



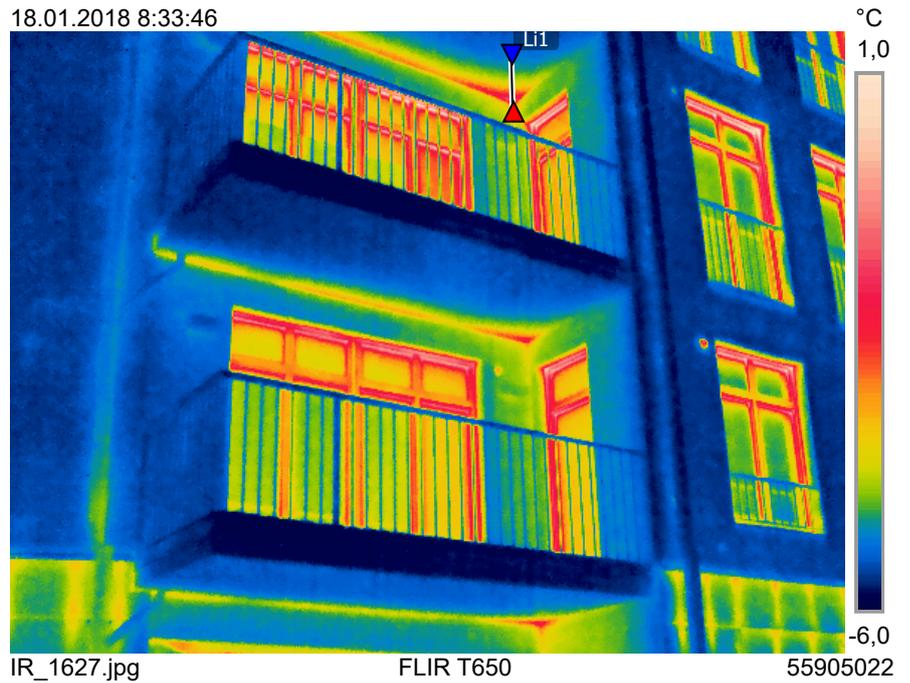
DC_1610.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
 termogrāfiskā apsekojuma pārskats
 20.01.2017.

| Measurements | | °C |
|--------------|---------|------|
| Li1 | Max | -0,8 |
| | Min | -4,9 |
| | Average | -3,5 |
| RH 1 | 73,4 % | |
| Air 1 | -3,2 °C | |

| Parameters | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Refl. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

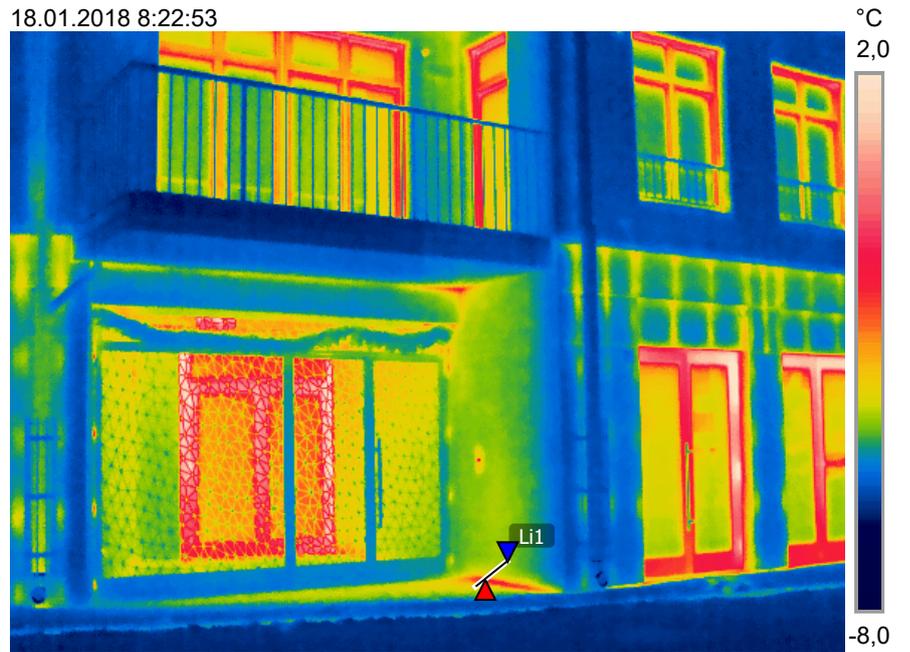
| Geolocation | |
|-------------|--------|
| Compass | 251° W |



Atskaites IR-18-VAS-01
 termogrāfiskā apsekojuma pārskats
 20.01.2017.

| Measurements | | °C |
|--------------------|---------|------|
| Li1 | Max | -1,9 |
| | Min | -4,4 |
| | Average | -3,6 |
| RH 1 | 65,9 % | |
| Air 1 | -1,6 °C | |
| Parameters | | |
| Emissivity | 0.95 | |
| Refl. temp. | -5 °C | |
| Distance | 20 m | |
| Atmospheric temp. | -5 °C | |
| Ext. optics temp. | 20 °C | |
| Ext. optics trans. | 1 | |
| Relative humidity | 50 % | |
| Geolocation | | |
| Compass | 264° W | |

18.01.2018 8:22:53



IR_1611.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 8:22:53



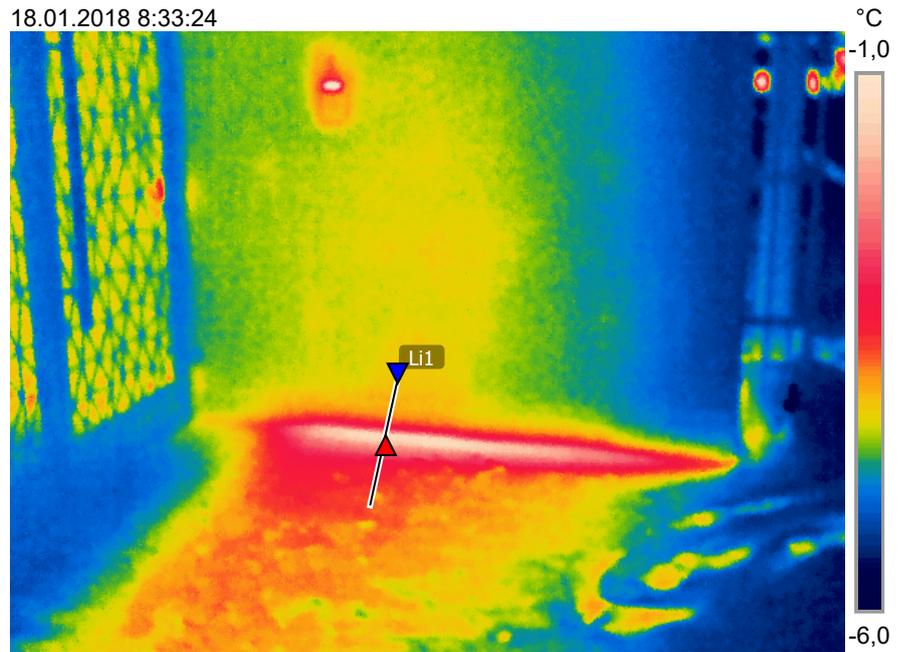
DC_1612.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
 termogrāfiskā apsekojuma pārskats
 20.01.2017.

| Measurements | | °C |
|--------------|---------|------|
| Li1 | Max | -1,3 |
| | Min | -4,0 |
| | Average | -3,3 |
| RH 1 | 74,1 % | |
| Air 1 | -3,2 °C | |

| Parameters | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Refl. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

| Geolocation | |
|-------------|---------|
| Compass | 310° NW |



DC_1626.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

Measurements °C

| | |
|-------|---------|
| RH 1 | 70,7 % |
| Air 1 | -3,2 °C |

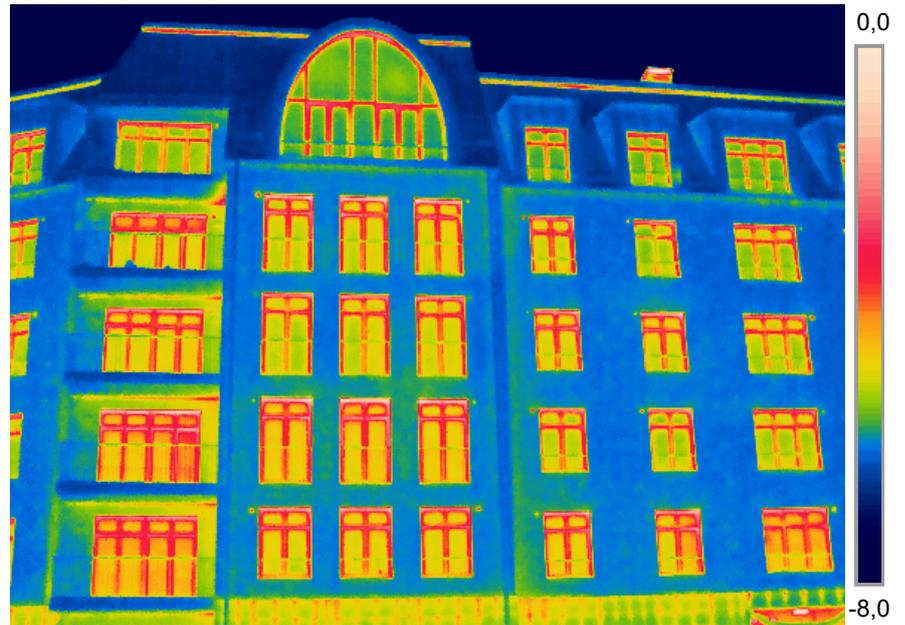
Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Refl. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

Geolocation

| | |
|---------|---------|
| Compass | 247° SW |
|---------|---------|

18.01.2018 8:24:58



IR_1613.jpg

FLIR T650

55905022

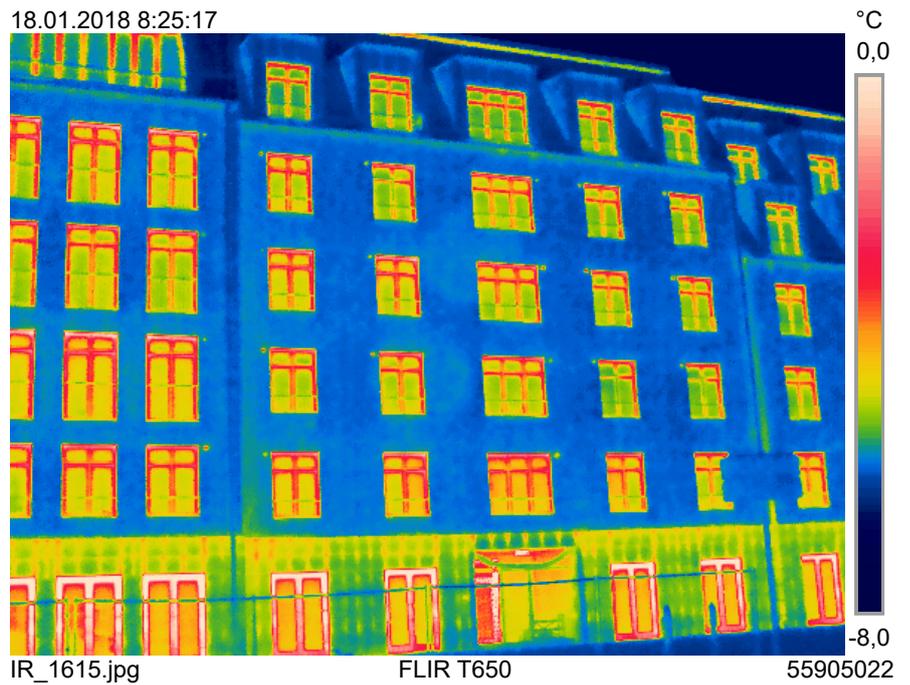
18.01.2018 8:24:58



DC_1614.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

| Measurements | | °C |
|--------------------|---------|----|
| RH 1 | 70,9 % | |
| Air 1 | -3,1 °C | |
| Parameters | | |
| Emissivity | 0.95 | |
| Ref. temp. | -5 °C | |
| Distance | 20 m | |
| Atmospheric temp. | -5 °C | |
| Ext. optics temp. | 20 °C | |
| Ext. optics trans. | 1 | |
| Relative humidity | 50 % | |
| Geolocation | | |
| Compass | 247° SW | |



18.01.2018 8:25:17



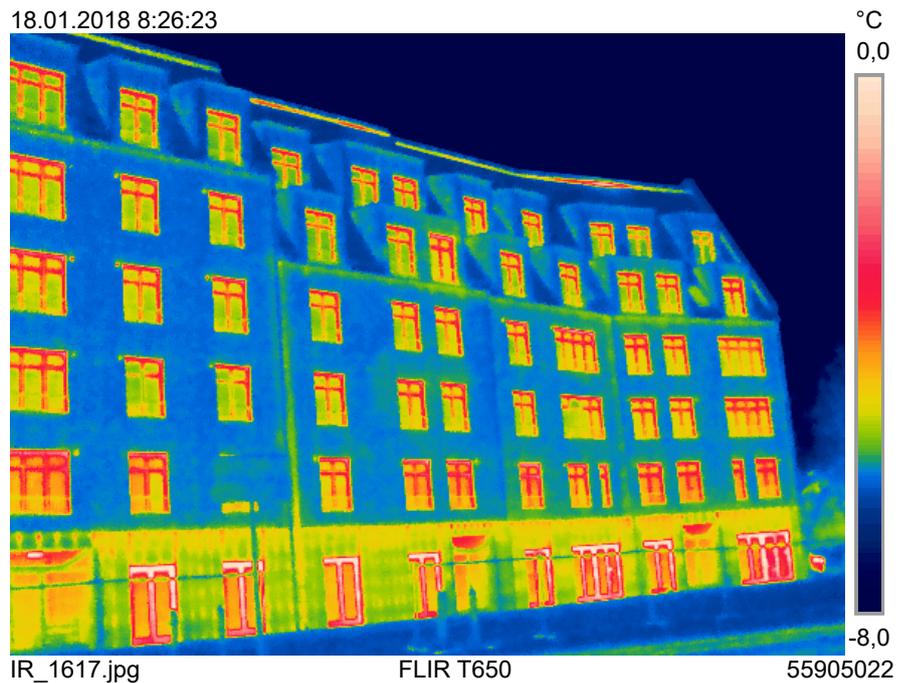
DC_1616.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

| Measurements | | °C |
|--------------|---------|----|
| RH 1 | 71,7 % | |
| Air 1 | -3,1 °C | |

| Parameters | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

| Geolocation | |
|-------------|--------|
| Compass | 259° W |

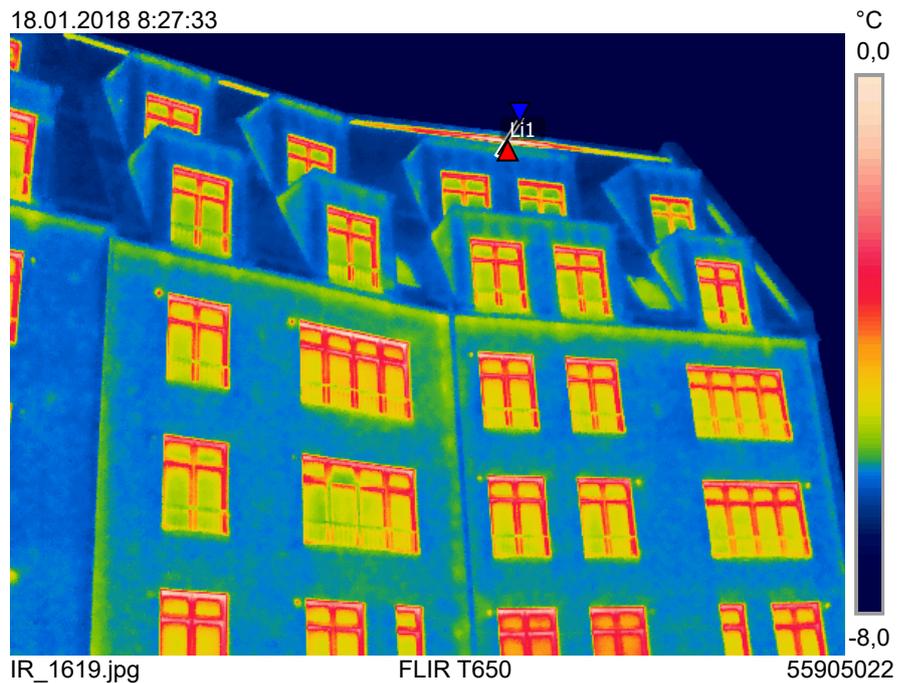


Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

| Measurements | | °C |
|--------------|---------|------|
| Li1 | Max | 1,0 |
| | Min | -9,8 |
| | Average | -6,3 |
| RH 1 | 70,7 % | |
| Air 1 | -2,5 °C | |

| Parameters | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Refl. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

| Geolocation | |
|-------------|--------|
| Compass | 250° W |



Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

Measurements °C

| | |
|-------|---------|
| RH 1 | 70,3 % |
| Air 1 | -2,5 °C |

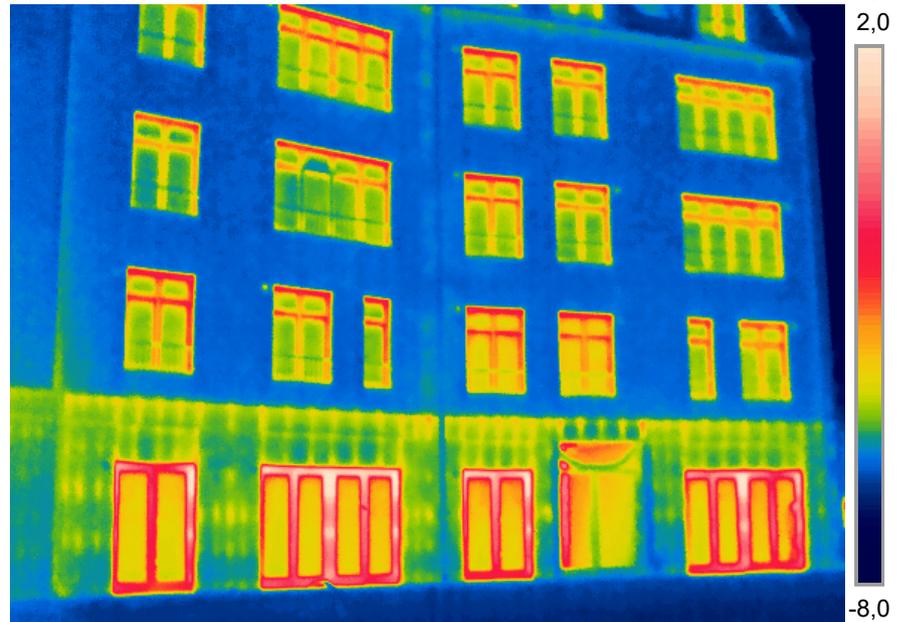
Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

Geolocation

| | |
|---------|--------|
| Compass | 265° W |
|---------|--------|

18.01.2018 8:27:42



IR_1621.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 8:27:42



DC_1622.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

Measurements °C

| | |
|-------|---------|
| RH 1 | 71,3 % |
| Air 1 | -3,2 °C |

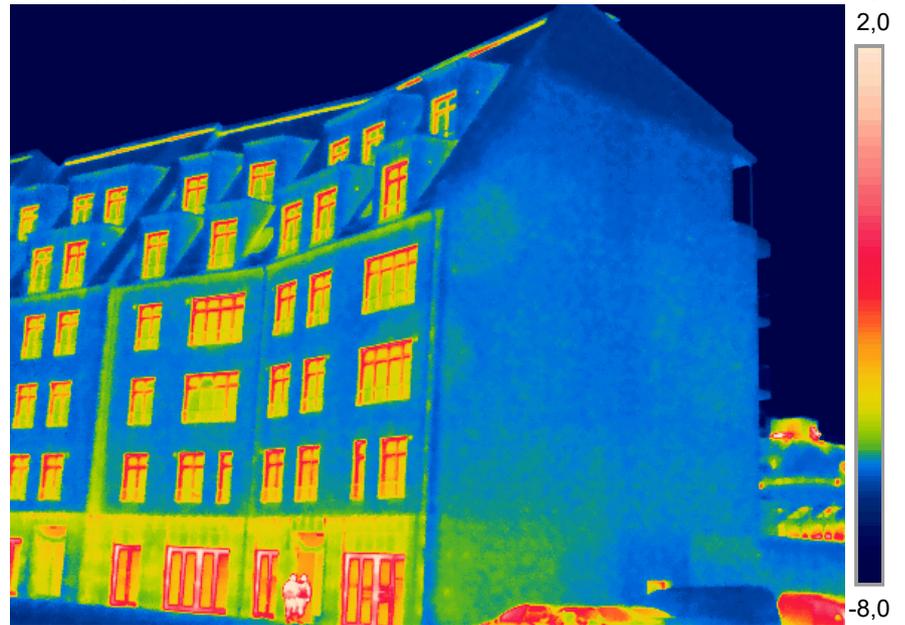
Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

Geolocation

| | |
|---------|--------|
| Compass | 275° W |
|---------|--------|

18.01.2018 8:29:14



IR_1623.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 8:29:14



DC_1624.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

Measurements °C

| | | |
|-----|---------|------|
| Li1 | Max | -2,1 |
| | Min | -5,5 |
| | Average | -4,0 |

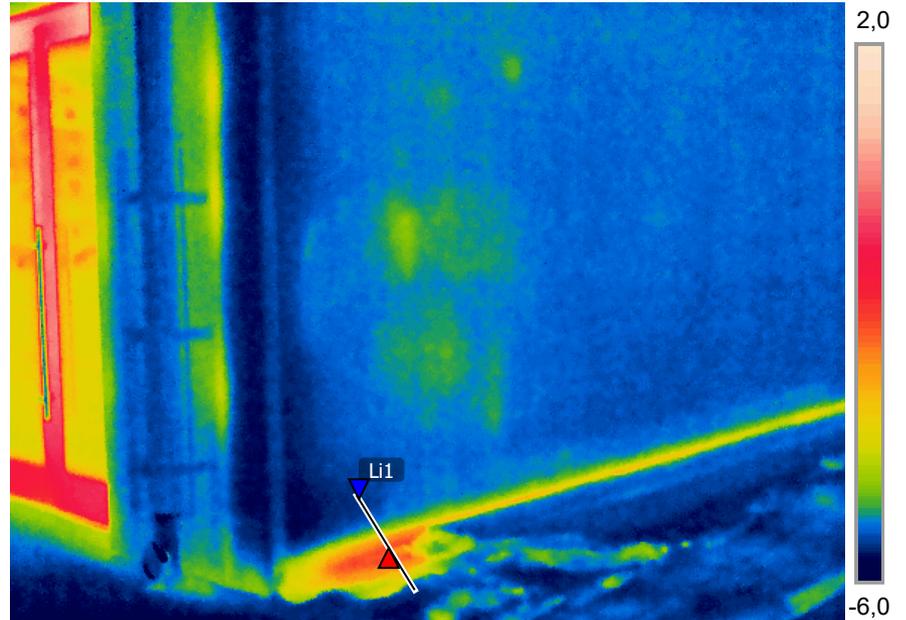
Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Refl. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

Geolocation

| | |
|---------|--------|
| Compass | 279° W |
|---------|--------|

18.01.2018 8:36:50



IR_1631.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 8:36:50



DC_1632.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
 termogrāfiskā apsekojuma pārskats
 20.01.2017.

Measurements °C

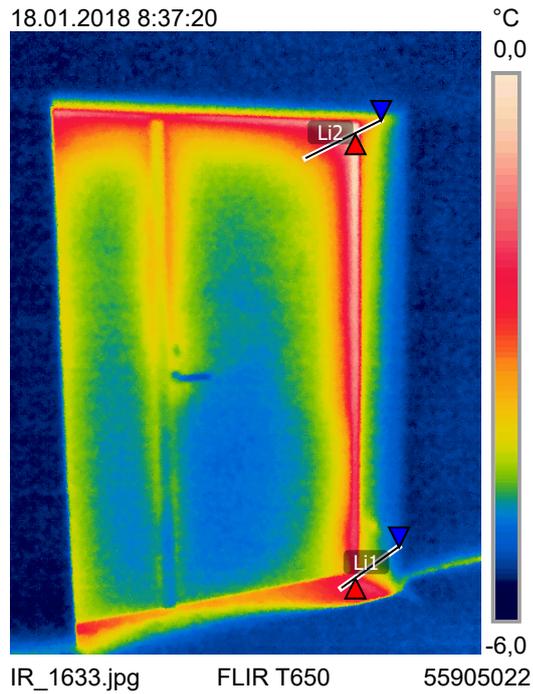
| | | |
|-----|---------|------|
| Li1 | Max | -2,2 |
| | Min | -5,2 |
| | Average | -3,7 |
| Li2 | Max | -0,1 |
| | Min | -3,8 |
| | Average | -2,3 |

Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Refl. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

Geolocation

| | |
|---------|---------|
| Compass | 306° NW |
|---------|---------|



18.01.2018 8:37:20



Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

Measurements °C

| | |
|-------|---------|
| RH 1 | 74,5 % |
| Air 1 | -3,3 °C |

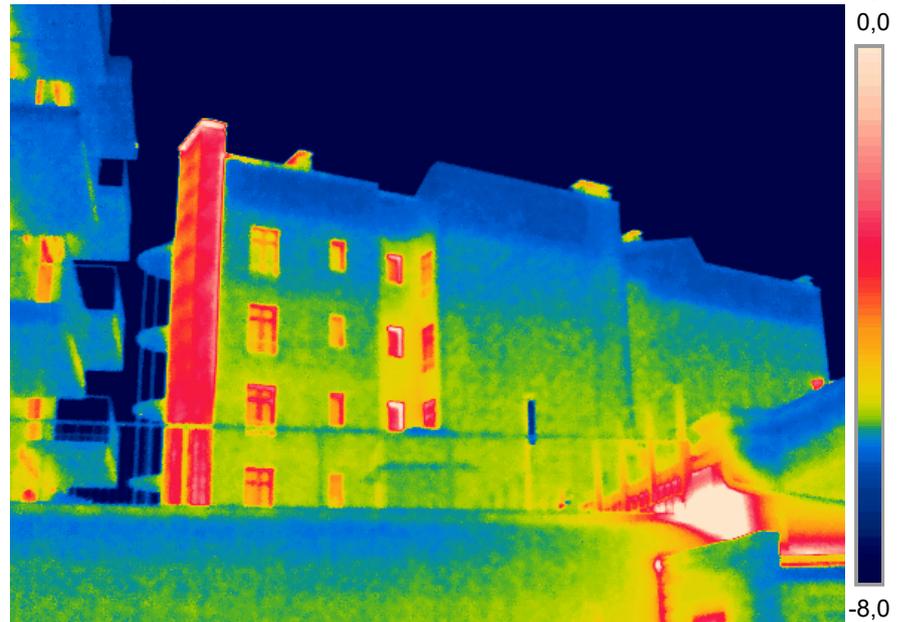
Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Refl. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

Geolocation

| | |
|---------|---------|
| Compass | 306° NW |
|---------|---------|

18.01.2018 8:38:30



IR_1635.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 8:38:30



DC_1636.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

Measurements °C

| | |
|-------|---------|
| RH 1 | 75,7 % |
| Air 1 | -3,7 °C |

Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

Geolocation

| | |
|---------|---------|
| Compass | 306° NW |
|---------|---------|

18.01.2018 8:42:36



IR_1639.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 8:42:36



DC_1640.jpg

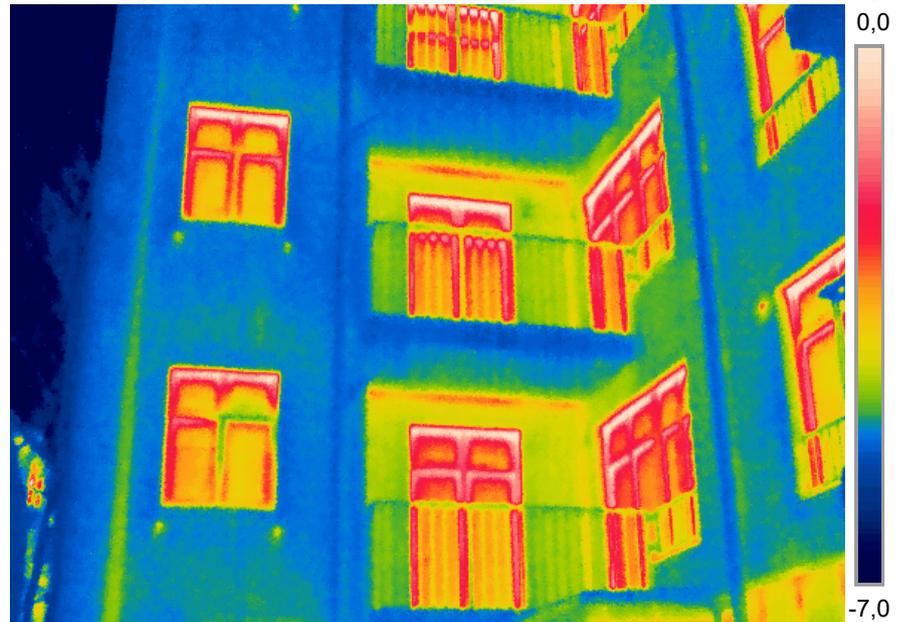
Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

| Measurements | | °C |
|--------------|---------|----|
| RH 1 | 75,5 % | |
| Air 1 | -3,6 °C | |

| Parameters | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

| Geolocation | |
|-------------|---------|
| Compass | 306° NW |

18.01.2018 8:42:43

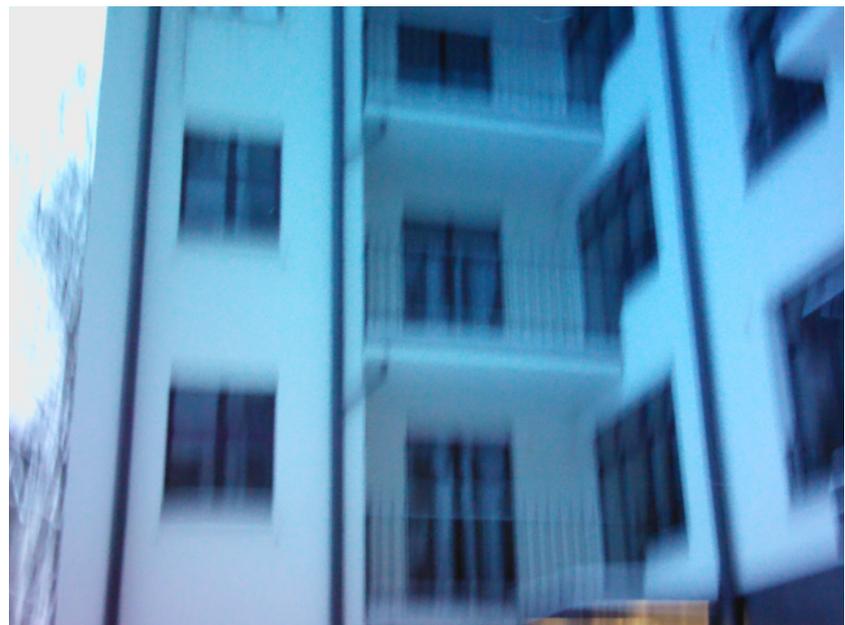


IR_1641.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 8:42:43



DC_1642.jpg

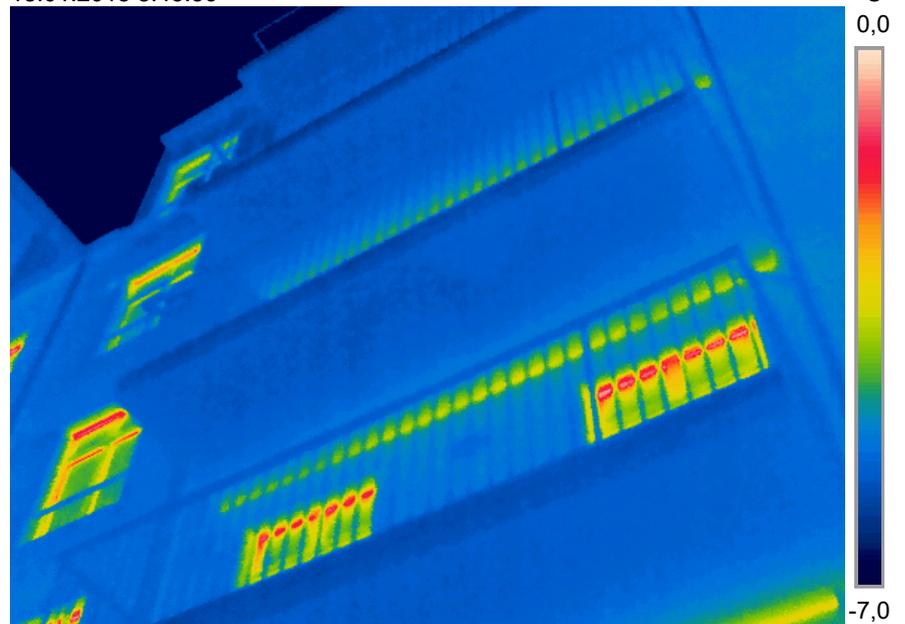
Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

| Measurements | | °C |
|--------------|---------|----|
| RH 1 | 73,9 % | |
| Air 1 | -3,3 °C | |

| Parameters | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

| Geolocation | |
|-------------|---------|
| Compass | 306° NW |

18.01.2018 8:43:36



IR_1645.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 8:43:36



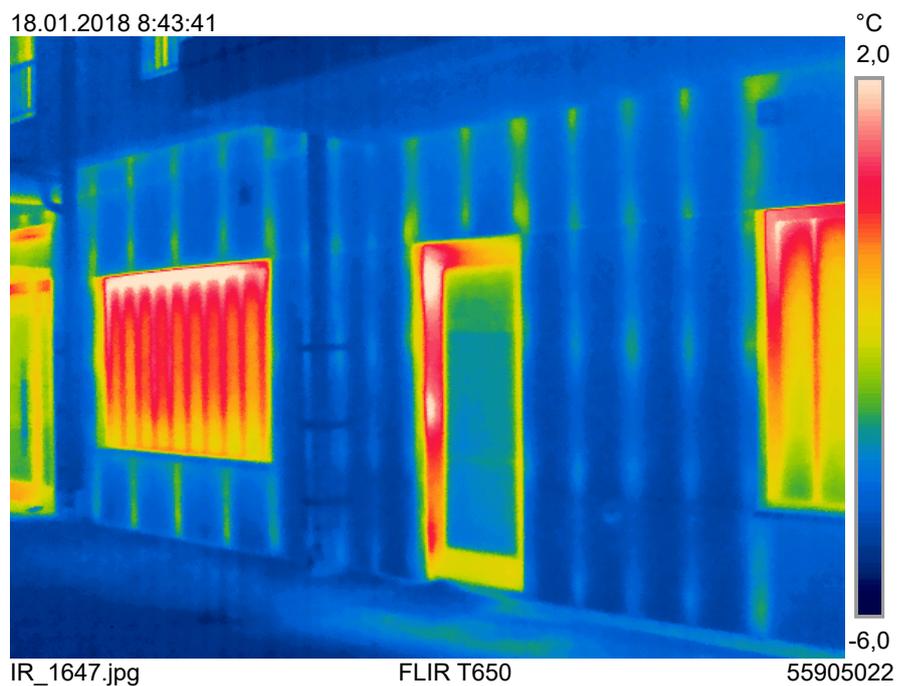
DC_1646.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

| Measurements | | °C |
|--------------|---------|----|
| RH 1 | 73,9 % | |
| Air 1 | -3,2 °C | |

| Parameters | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Refl. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

| Geolocation | |
|-------------|---------|
| Compass | 306° NW |



Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

Measurements °C

| | |
|-------|---------|
| RH 1 | 74,4 % |
| Air 1 | -3,2 °C |

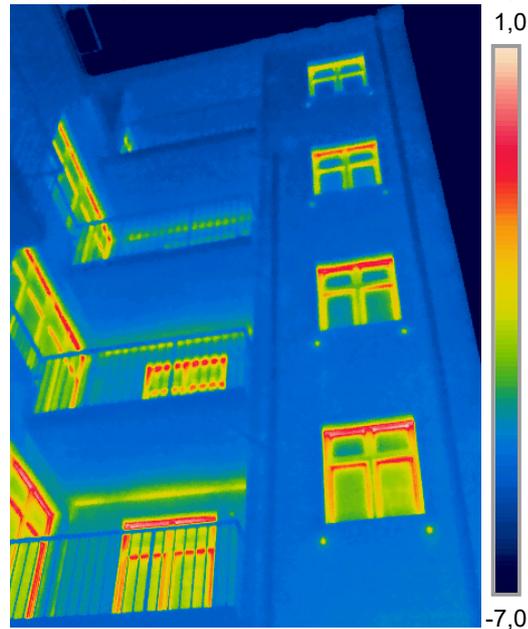
Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

Geolocation

| | |
|---------|---------|
| Compass | 306° NW |
|---------|---------|

18.01.2018 8:43:54



IR_1649.jpg FLIR T650 55905022

18.01.2018 8:43:54



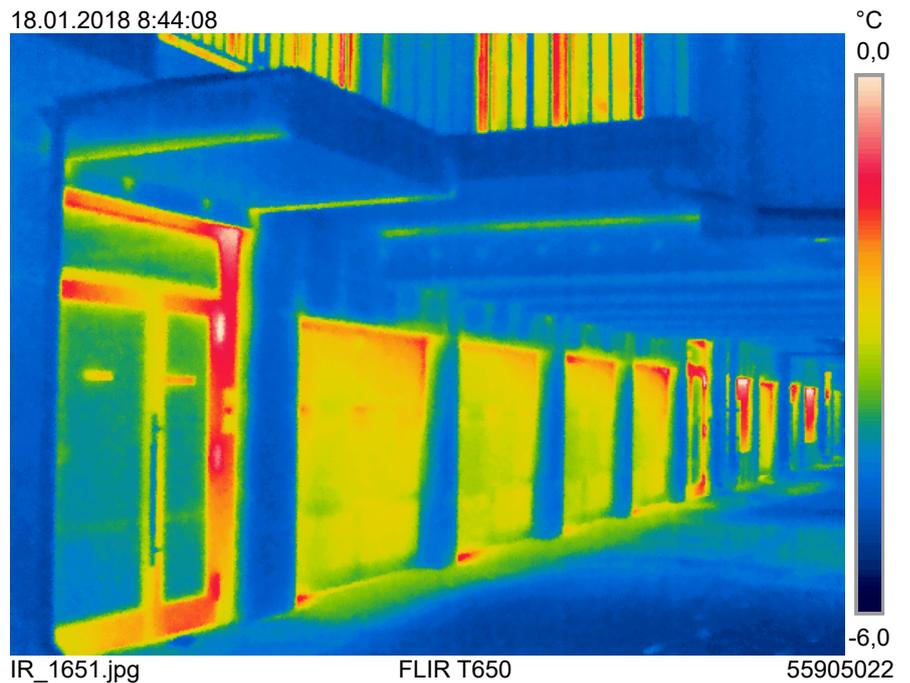
DC_1650.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

| Measurements | | °C |
|--------------|---------|----|
| RH 1 | 74,1 % | |
| Air 1 | -3,6 °C | |

| Parameters | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Refl. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

| Geolocation | |
|-------------|---------|
| Compass | 306° NW |



Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

Measurements °C

| | |
|-------|---------|
| RH 1 | 74,3 % |
| Air 1 | -3,1 °C |

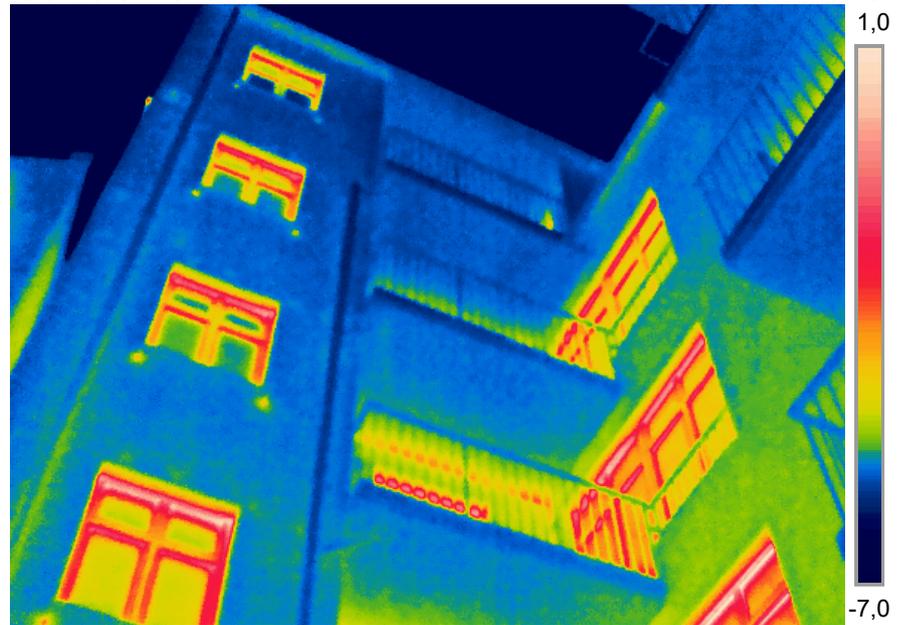
Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

Geolocation

| | |
|---------|---------|
| Compass | 306° NW |
|---------|---------|

18.01.2018 8:45:16



FLIR T650

55905022

18.01.2018 8:45:16

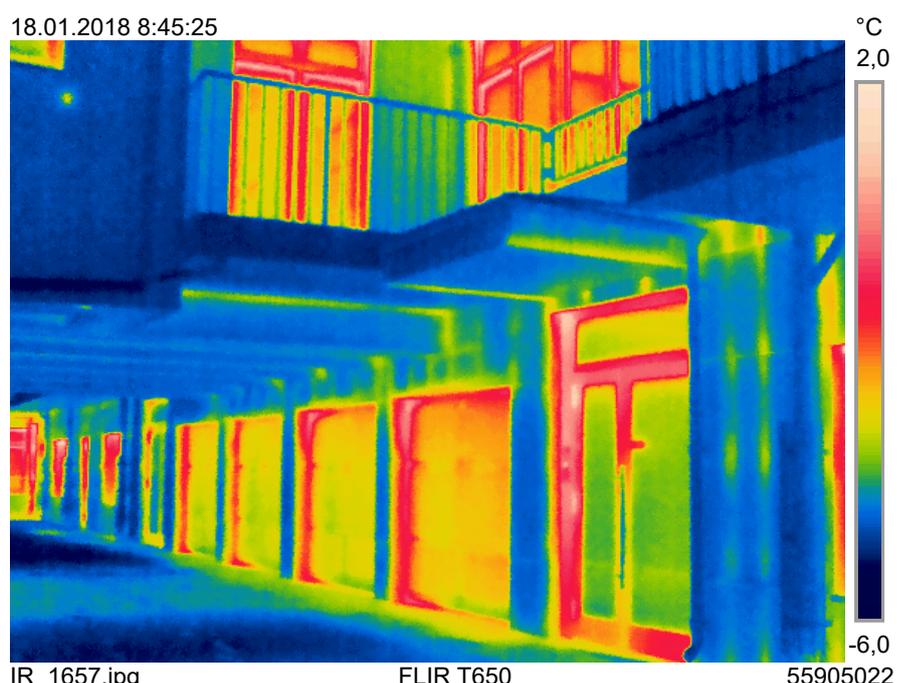


Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

| Measurements | | °C |
|--------------|---------|----|
| RH 1 | 73,7 % | |
| Air 1 | -3,2 °C | |

| Parameters | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

| Geolocation | |
|-------------|---------|
| Compass | 306° NW |

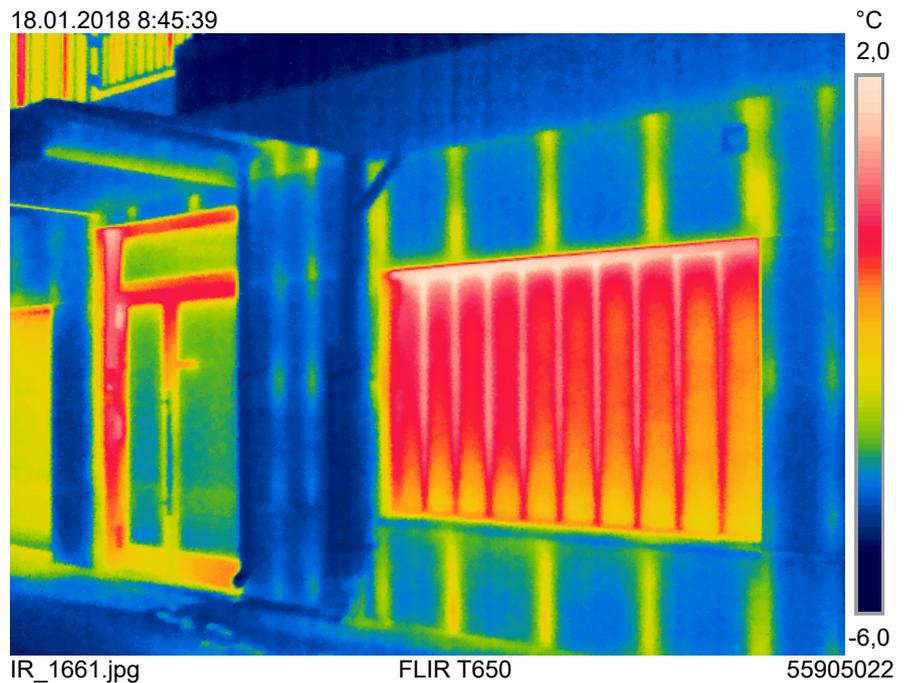


Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

| Measurements | | °C |
|--------------|---------|----|
| RH 1 | 73,0 % | |
| Air 1 | -3,6 °C | |

| Parameters | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Refl. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

| Geolocation | |
|-------------|---------|
| Compass | 306° NW |



18.01.2018 8:45:39



DC_1662.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

Measurements °C

| | |
|-------|---------|
| RH 1 | 73,1 % |
| Air 1 | -3,6 °C |

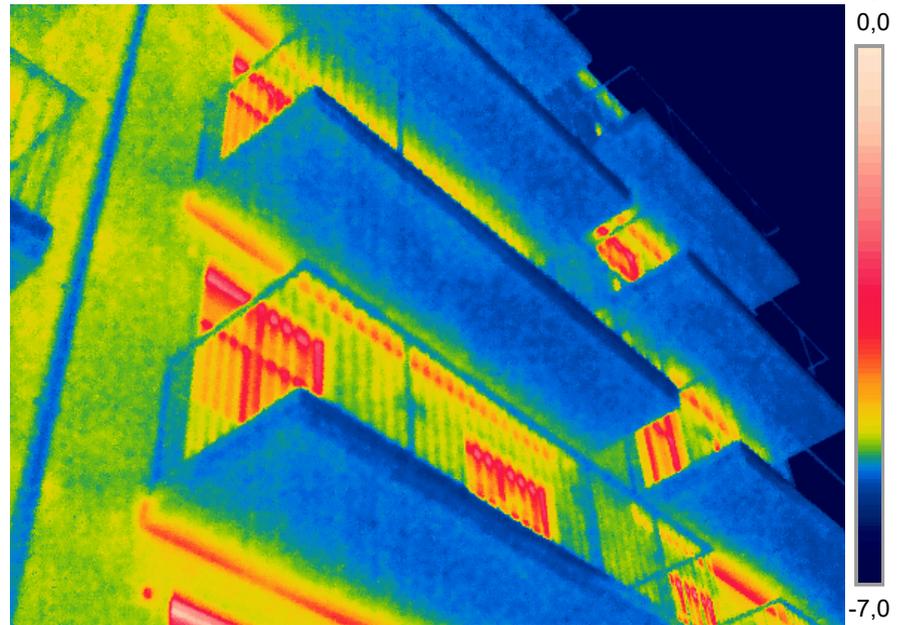
Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

Geolocation

| | |
|---------|---------|
| Compass | 306° NW |
|---------|---------|

18.01.2018 8:45:48

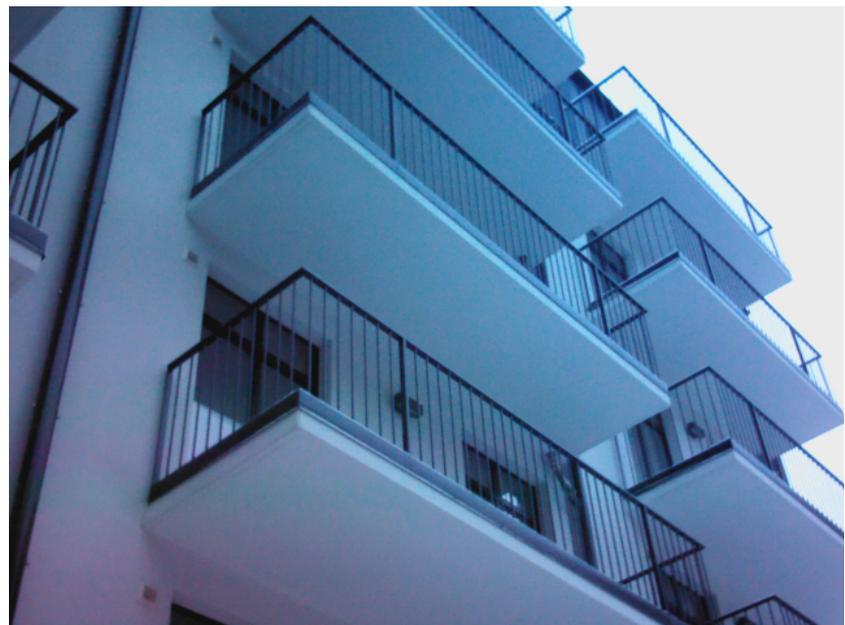


IR_1663.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 8:45:48



DC_1664.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

Measurements °C

| | |
|-------|---------|
| RH 1 | 73,4 % |
| Air 1 | -3,3 °C |

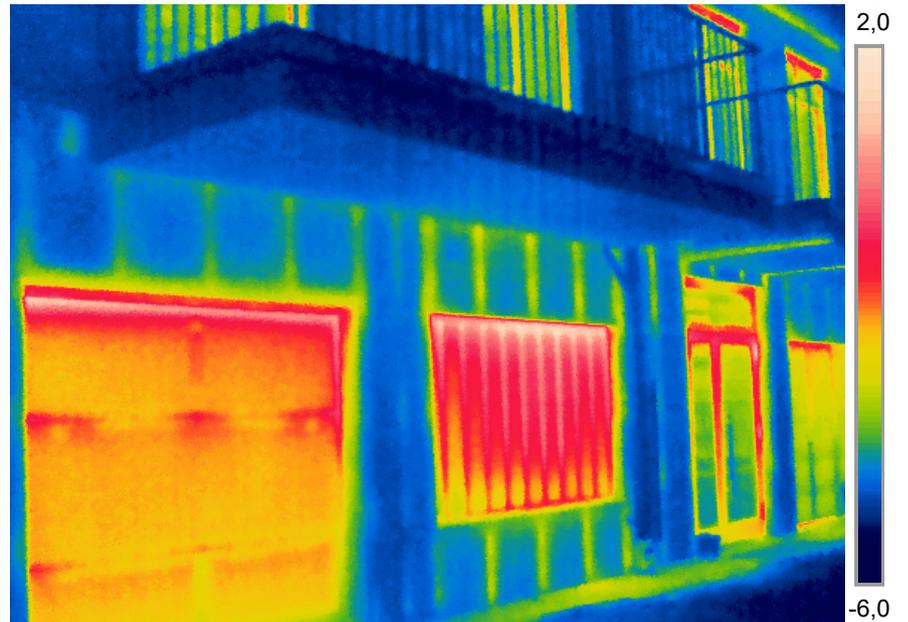
Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

Geolocation

| | |
|---------|---------|
| Compass | 306° NW |
|---------|---------|

18.01.2018 8:45:56



IR_1665.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 8:45:56

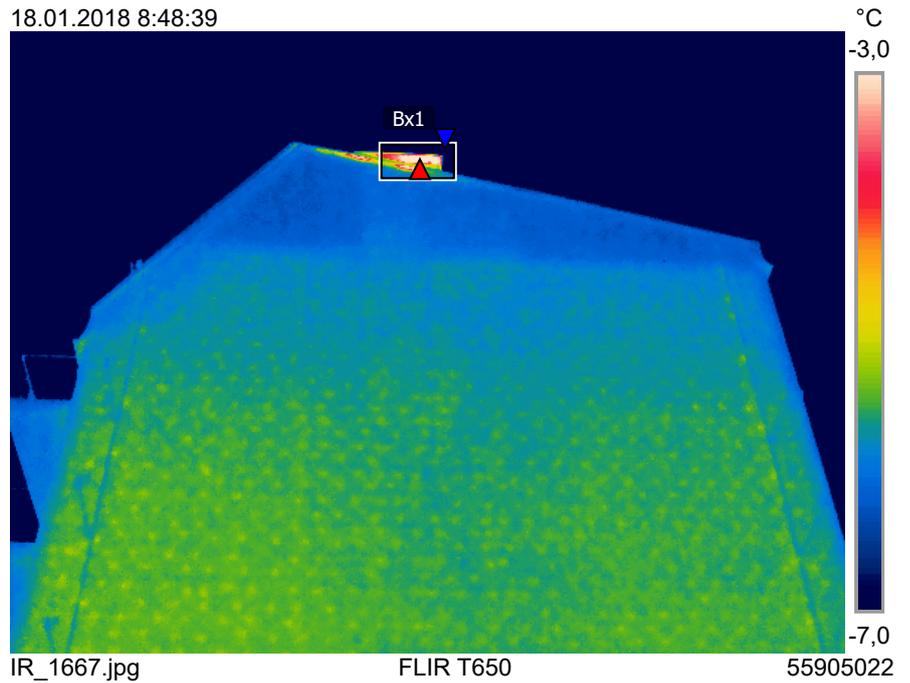


DC_1666.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

| Measurements | | °C |
|--------------|---------|------|
| Bx1 | Max | -2,0 |
| | Min | -9,8 |
| | Average | -6,4 |
| RH 1 | 72,8 % | |
| Air 1 | -3,7 °C | |

| Parameters | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Refl. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |



18.01.2018 8:48:39



DC_1668.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

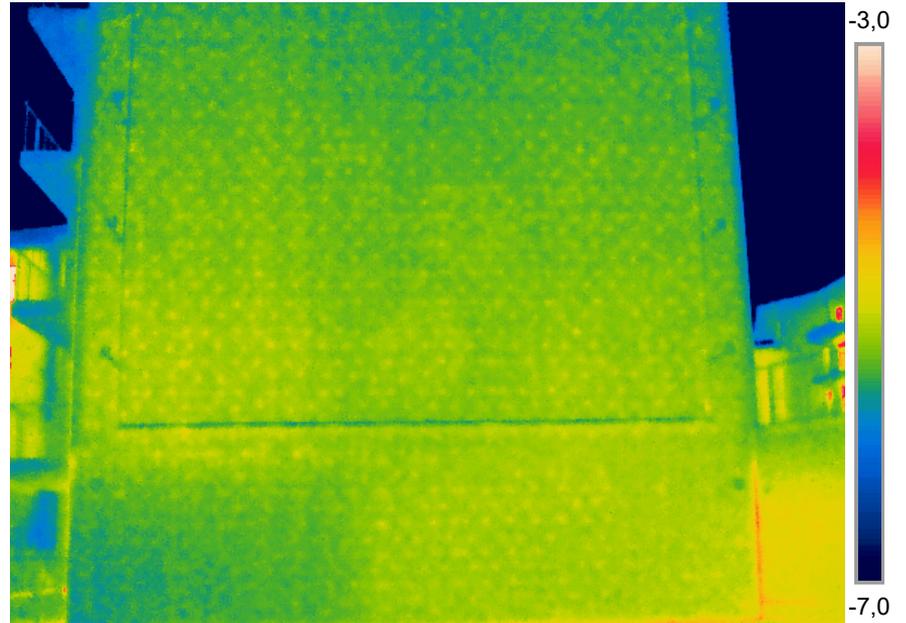
Measurements °C

| | |
|-------|---------|
| RH 1 | 74,0 % |
| Air 1 | -3,6 °C |

Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

18.01.2018 8:49:11



IR_1669.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 8:49:11



DC_1670.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
 termogrāfiskā apsekojuma pārskats
 20.01.2017.

| Measurements | | °C |
|--------------|---------|------|
| Bx1 | Max | 14,4 |
| | Min | -4,9 |
| | Average | -1,2 |
| RH 1 | 73,9 % | |
| Air 1 | -3,7 °C | |

| Parameters | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Refl. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |



18.01.2018 8:49:40



DC_1672.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

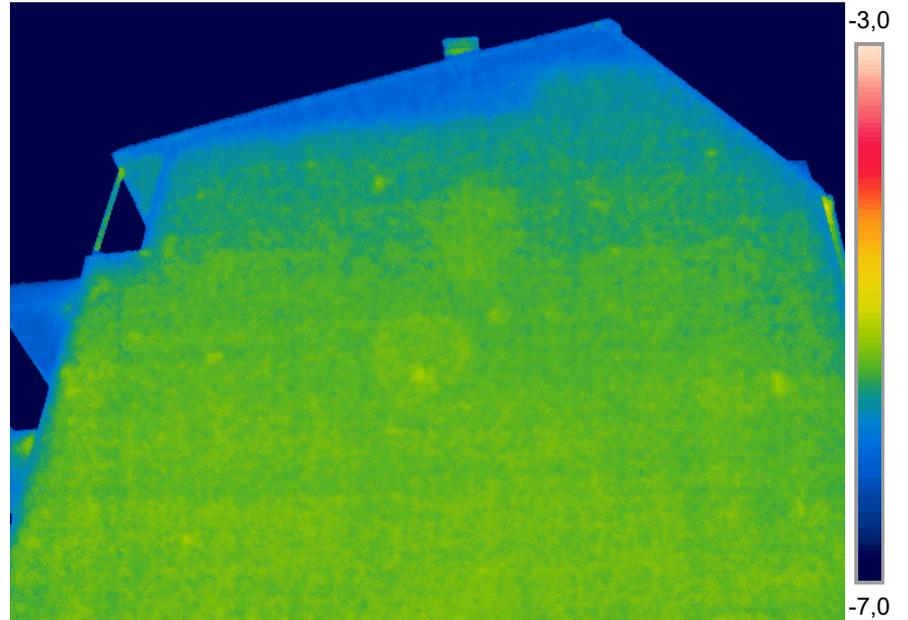
Measurements °C

| | |
|-------|---------|
| RH 1 | 74,6 % |
| Air 1 | -3,5 °C |

Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

18.01.2018 8:50:11



IR_1673.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 8:50:11



DC_1674.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

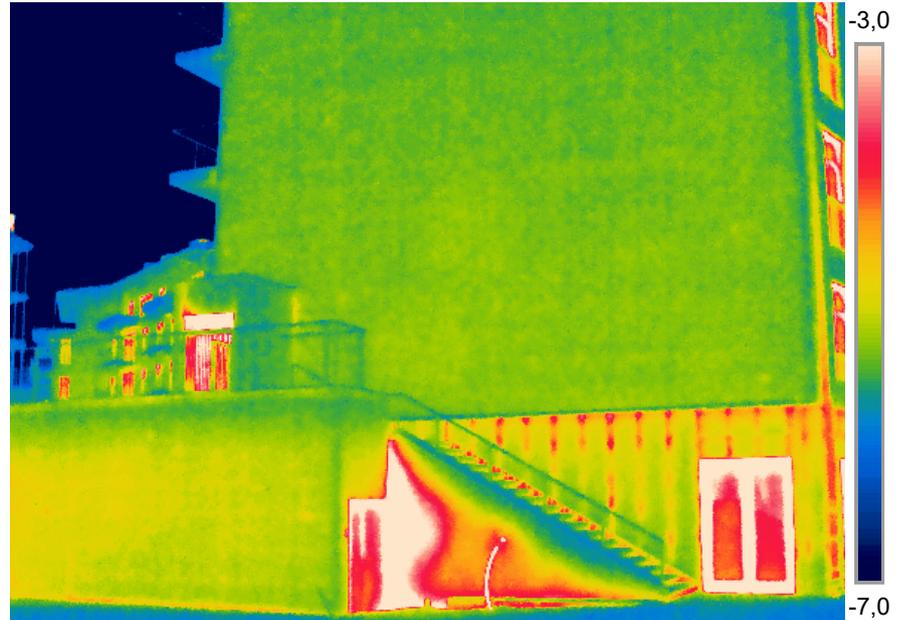
Measurements °C

| | |
|-------|---------|
| RH 1 | 74,5 % |
| Air 1 | -3,5 °C |

Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

18.01.2018 8:50:28



FLIR T650

55905022

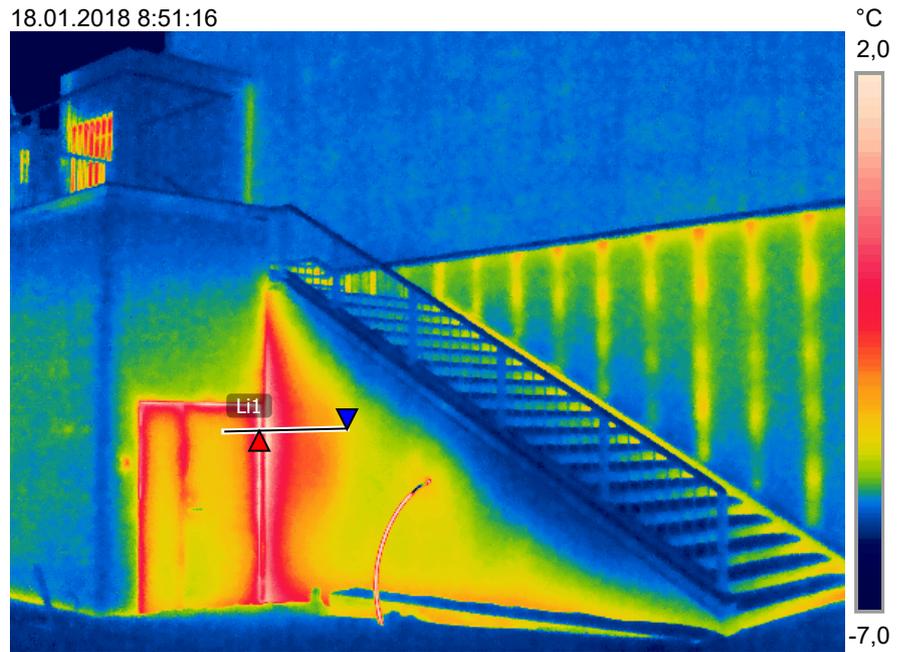
18.01.2018 8:50:28



Atskaites IR-18-VAS-01
 termogrāfiskā apsekojuma pārskats
 20.01.2017.

| Measurements | | °C |
|--------------|---------|------|
| Li1 | Max | 2,1 |
| | Min | -4,0 |
| | Average | -2,3 |
| RH 1 | 73,8 % | |
| Air 1 | -3,3 °C | |

| Parameters | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Refl. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |



IR_1677.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 8:51:16



DC_1678.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

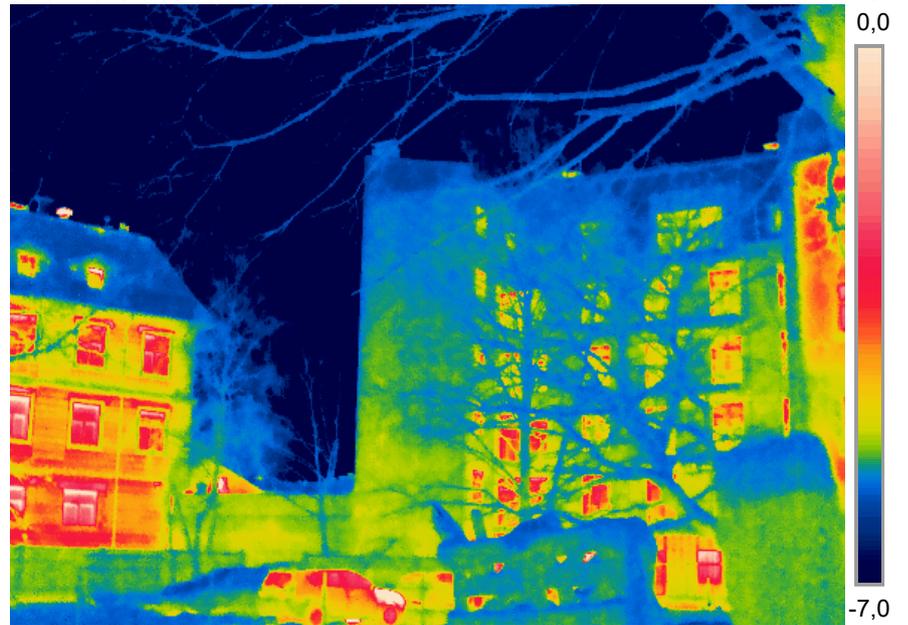
Measurements °C

| | |
|-------|---------|
| RH 1 | 74,5 % |
| Air 1 | -3,2 °C |

Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

18.01.2018 8:55:53



IR_1679.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 8:55:53



DC_1680.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

Measurements °C

| | |
|-------|---------|
| RH 1 | 74,7 % |
| Air 1 | -3,2 °C |

Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

18.01.2018 9:00:18



IR_1681.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 9:00:18



DC_1682.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

Measurements °C

| | |
|-------|---------|
| RH 1 | 74,5 % |
| Air 1 | -3,3 °C |

Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

18.01.2018 9:00:29



IR_1683.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 9:00:29



DC_1684.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

Measurements °C

| | |
|-------|---------|
| RH 1 | 74,4 % |
| Air 1 | -3,3 °C |

Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

18.01.2018 9:00:35



IR_1685.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 9:00:35



DC_1686.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

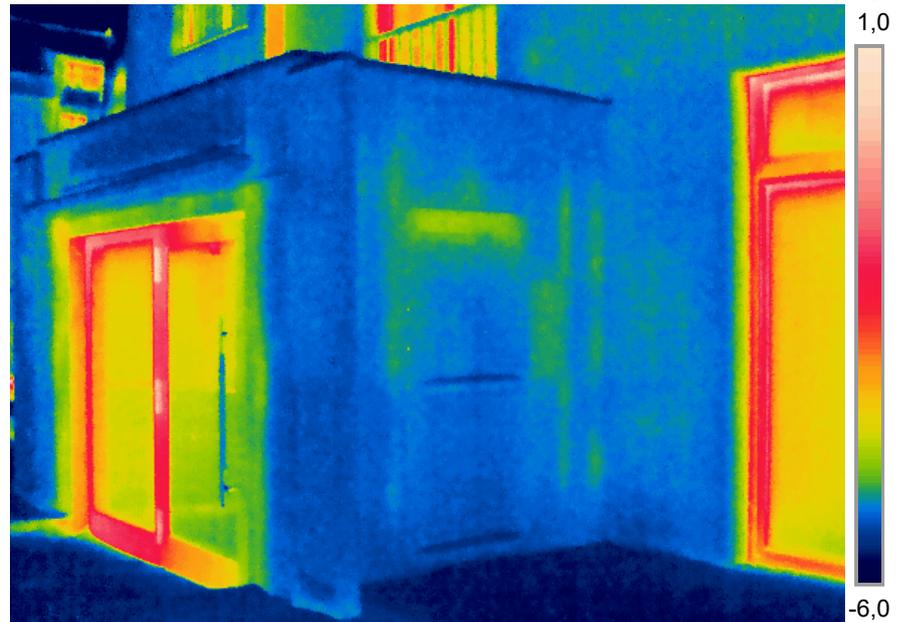
Measurements °C

| | |
|-------|---------|
| RH 1 | 74,8 % |
| Air 1 | -3,2 °C |

Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

18.01.2018 9:18:56



IR_1741.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 9:18:56



DC_1742.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

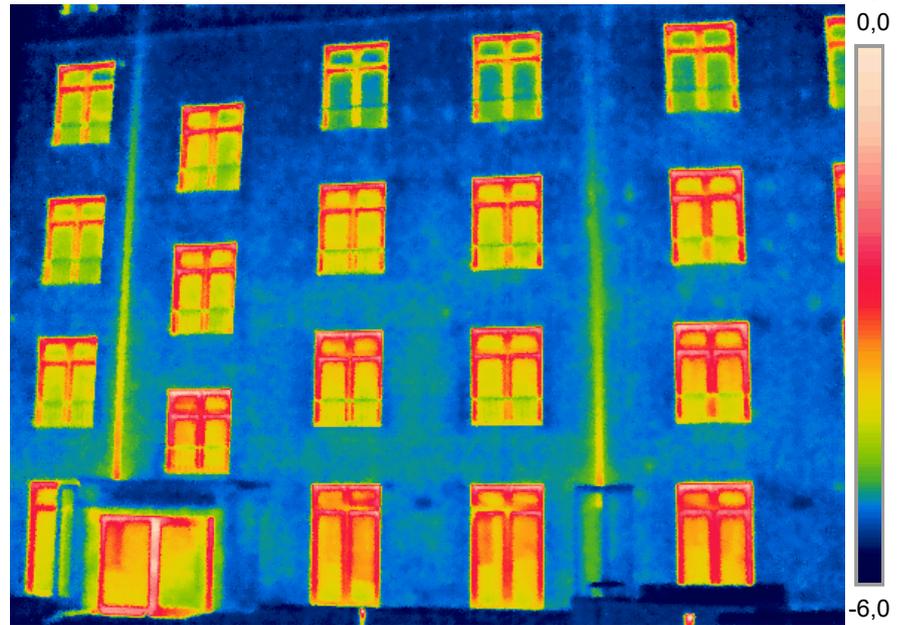
Measurements °C

| | |
|-------|---------|
| RH 1 | 73,9 % |
| Air 1 | -3,7 °C |

Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

18.01.2018 9:01:19



IR_1687.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 9:01:19



DC_1688.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

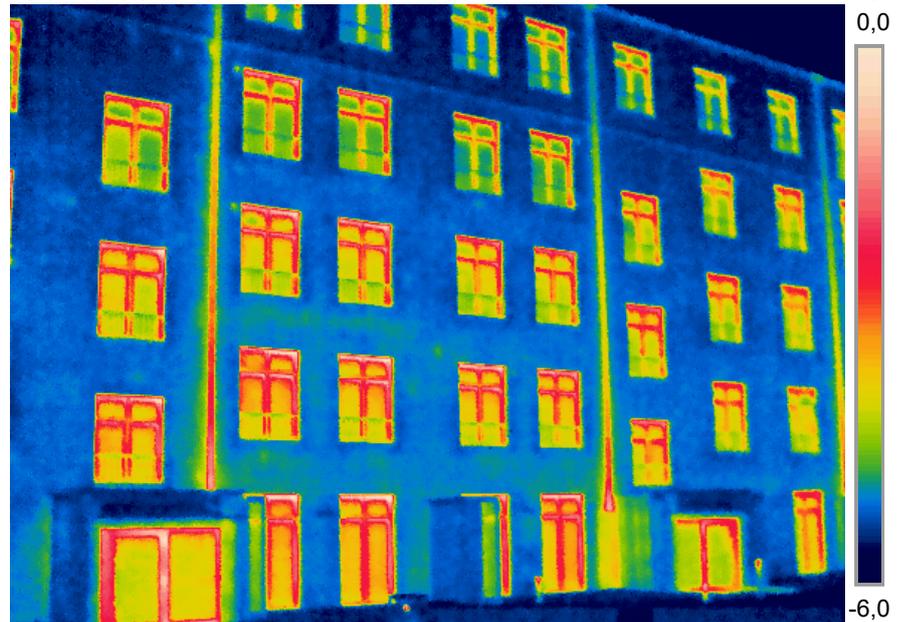
Measurements °C

| | |
|-------|---------|
| RH 1 | 74,1 % |
| Air 1 | -3,3 °C |

Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

18.01.2018 9:01:27



IR_1689.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 9:01:27



DC_1690.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

Measurements °C

| | |
|-------|---------|
| RH 1 | 74,6 % |
| Air 1 | -2,8 °C |

Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

18.01.2018 9:02:05



IR_1693.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 9:02:05

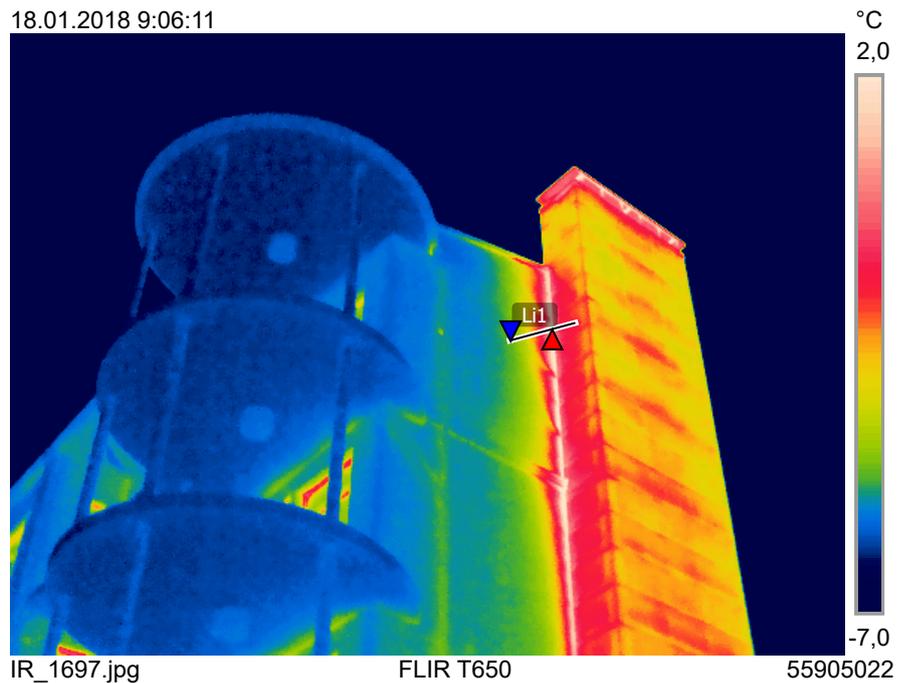


DC_1694.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

| Measurements | | °C |
|--------------|---------|------|
| Li1 | Max | 1,9 |
| | Min | -4,6 |
| | Average | -1,8 |
| RH 1 | 71,5 % | |
| Air 1 | -1,8 °C | |

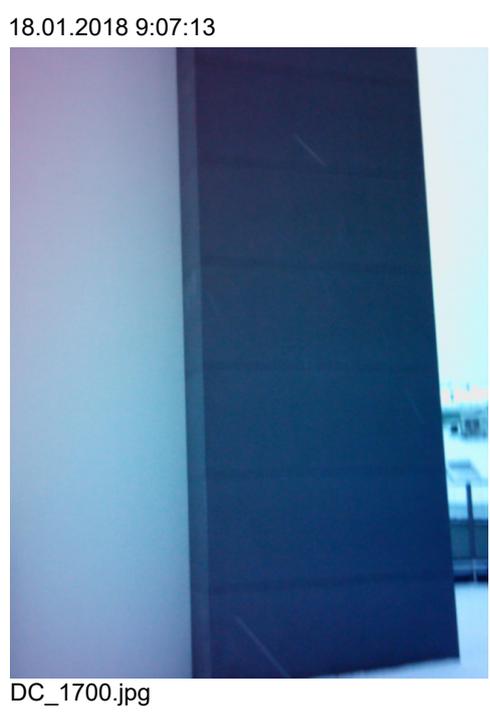
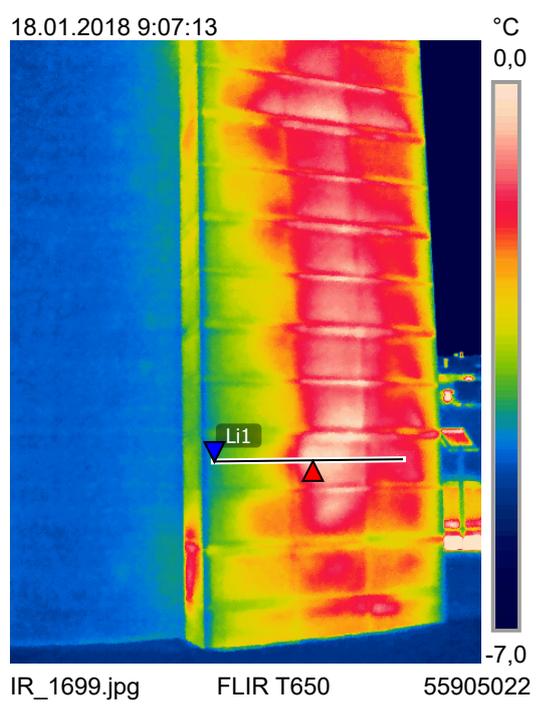
| Parameters | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Refl. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |



Atskaites IR-18-VAS-01
 termogrāfiskā apsekojuma pārskats
 20.01.2017.

| Measurements | | °C |
|--------------|---------|------|
| Li1 | Max | -0,4 |
| | Min | -4,2 |
| | Average | -1,8 |
| RH 1 | 70,5 % | |
| Air 1 | -2,5 °C | |

| Parameters | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Refl. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |



Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

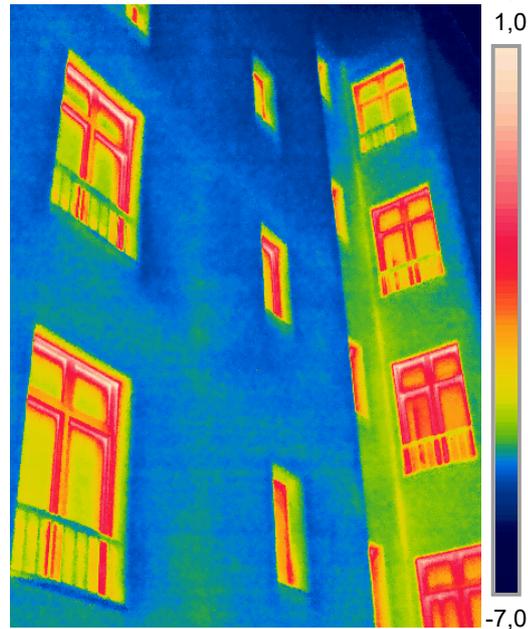
Measurements °C

| | |
|-------|---------|
| RH 1 | 72,6 % |
| Air 1 | -3,3 °C |

Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

18.01.2018 9:08:14



IR_1703.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 9:08:14



DC_1704.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

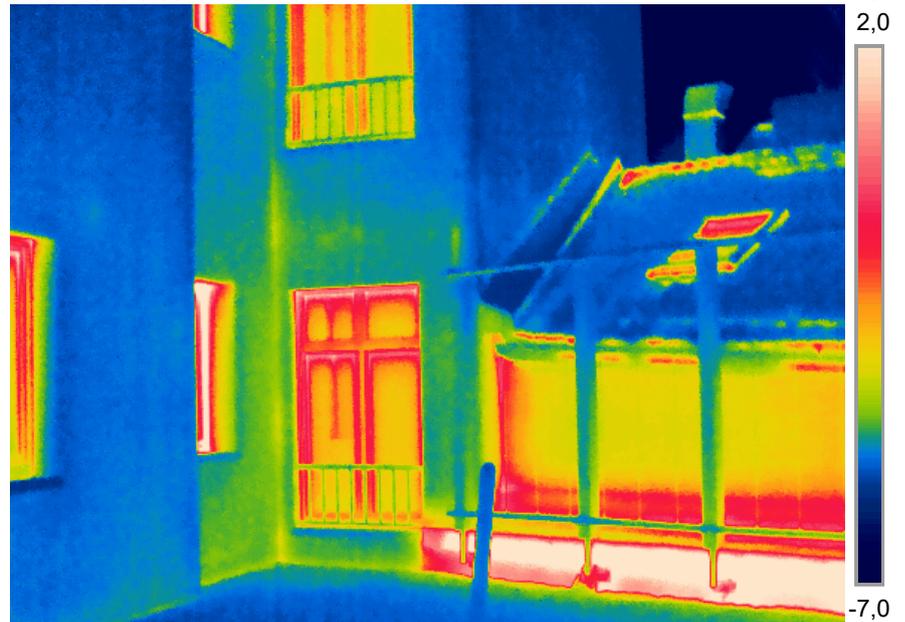
Measurements °C

| | |
|-------|---------|
| RH 1 | 73,6 % |
| Air 1 | -3,2 °C |

Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

18.01.2018 9:08:46



IR_1707.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 9:08:46



DC_1708.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

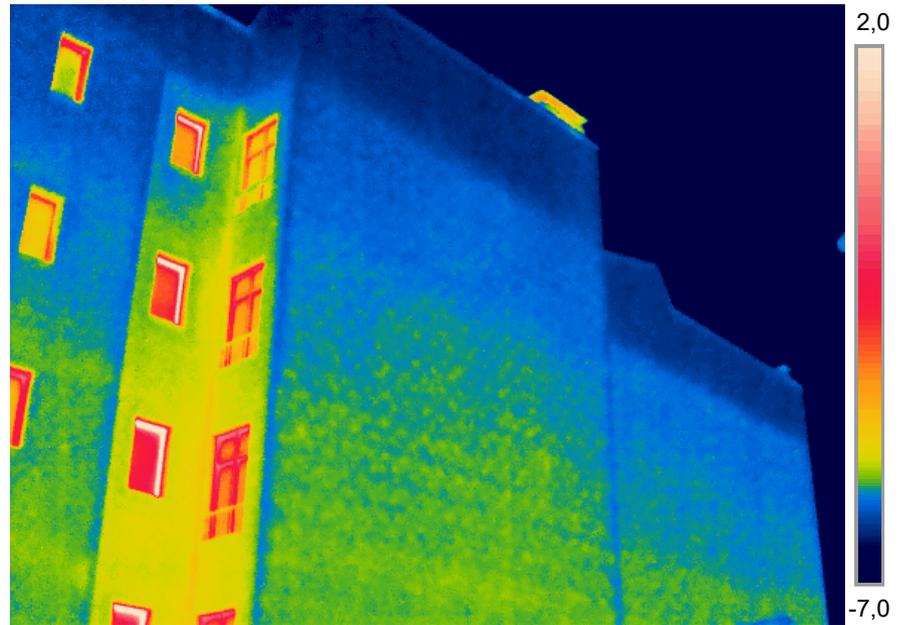
Measurements °C

| | |
|-------|---------|
| RH 1 | 73,7 % |
| Air 1 | -3,6 °C |

Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

18.01.2018 9:09:24



IR_1709.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 9:09:24



DC_1710.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

Measurements °C

| | |
|-------|---------|
| RH 1 | 74,2 % |
| Air 1 | -3,3 °C |

Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

18.01.2018 9:10:02



IR_1711.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 9:10:02



DC_1712.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

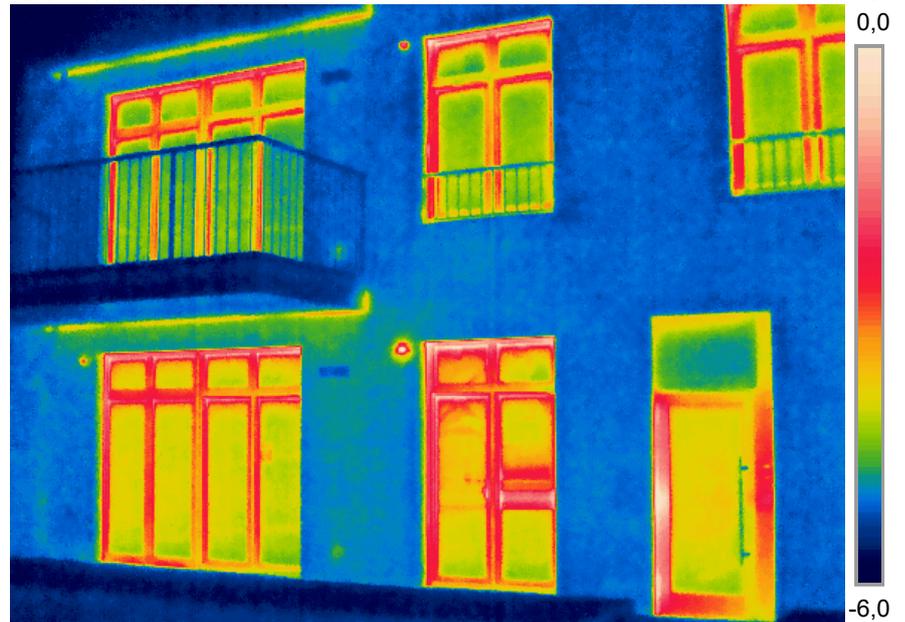
Measurements °C

| | |
|-------|---------|
| RH 1 | 74,2 % |
| Air 1 | -3,5 °C |

Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Refl. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

18.01.2018 9:10:07



IR_1713.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 9:10:07



DC_1714.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

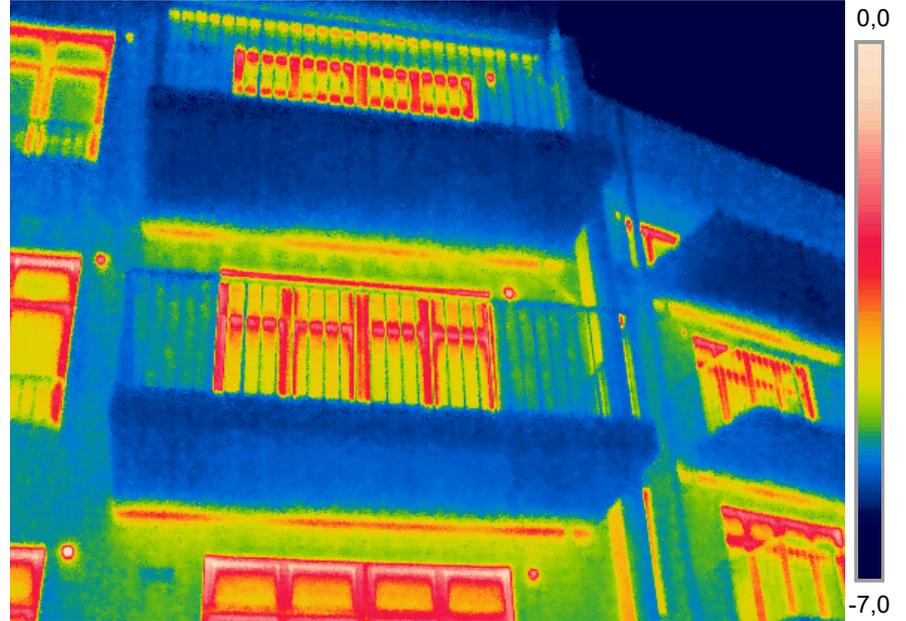
Measurements °C

| | |
|-------|---------|
| RH 1 | 74,2 % |
| Air 1 | -3,7 °C |

Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

18.01.2018 9:10:20



IR_1715.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 9:10:20



DC_1716.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

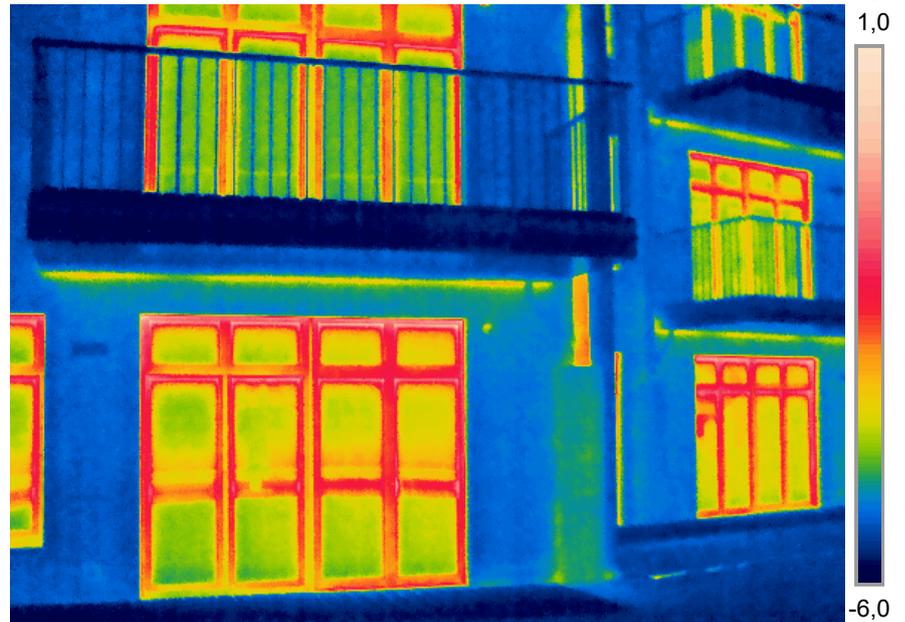
Measurements °C

| | |
|-------|---------|
| RH 1 | 74,2 % |
| Air 1 | -3,7 °C |

Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

18.01.2018 9:10:26



IR_1717.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 9:10:26

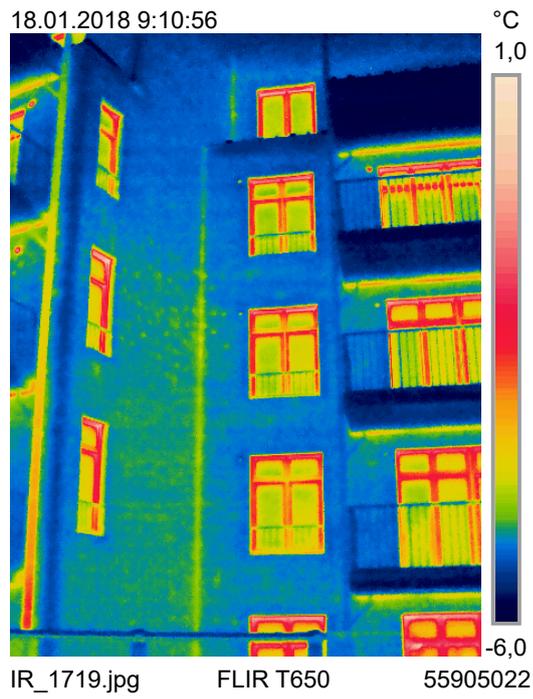


DC_1718.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

| Measurements | | °C |
|--------------|---------|----|
| RH 1 | 75,2 % | |
| Air 1 | -3,2 °C | |

| Parameters | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |



Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

Measurements °C

| | |
|-------|---------|
| RH 1 | 75,4 % |
| Air 1 | -3,0 °C |

Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

18.01.2018 9:11:10



IR_1721.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 9:11:10



DC_1722.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

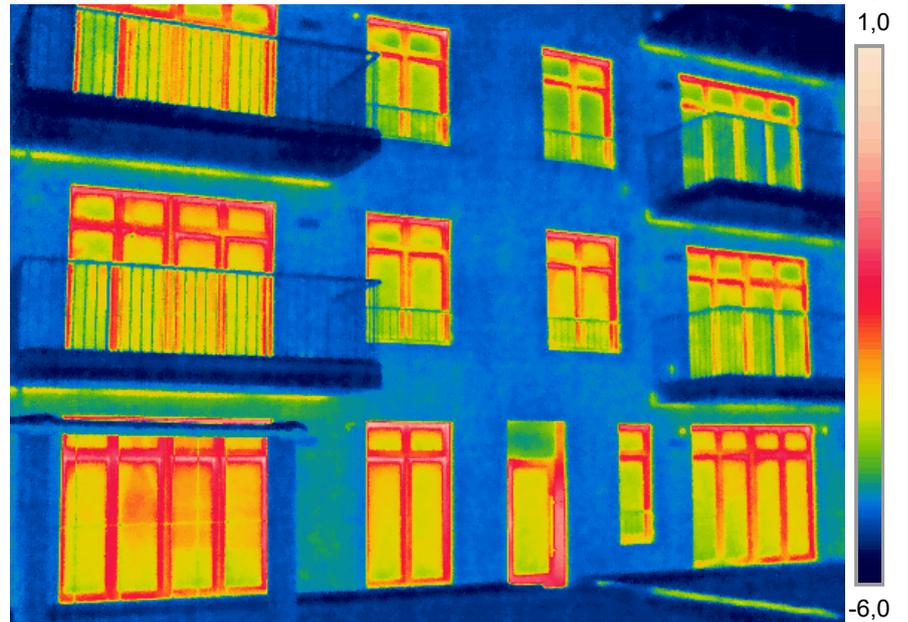
Measurements °C

| | |
|-------|---------|
| RH 1 | 75,3 % |
| Air 1 | -2,8 °C |

Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

18.01.2018 9:11:17



IR_1723.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 9:11:17



DC_1724.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

| Measurements | | °C |
|--------------|---------|----|
| RH 1 | 74,3 % | |
| Air 1 | -3,5 °C | |

| Parameters | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |



Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

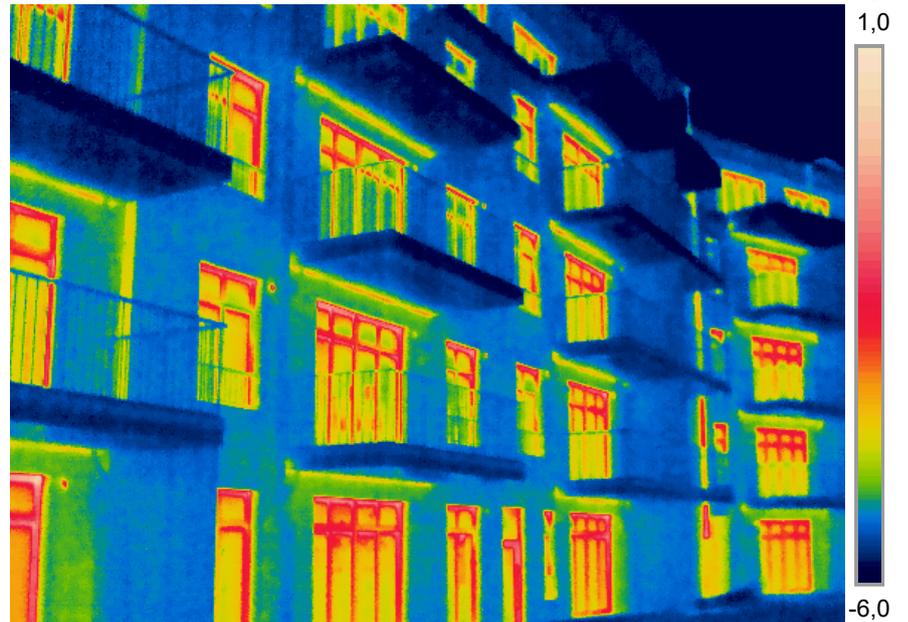
Measurements °C

| | |
|-------|---------|
| RH 1 | 74,4 % |
| Air 1 | -3,7 °C |

Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

18.01.2018 9:11:51



IR_1727.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 9:11:51



DC_1728.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

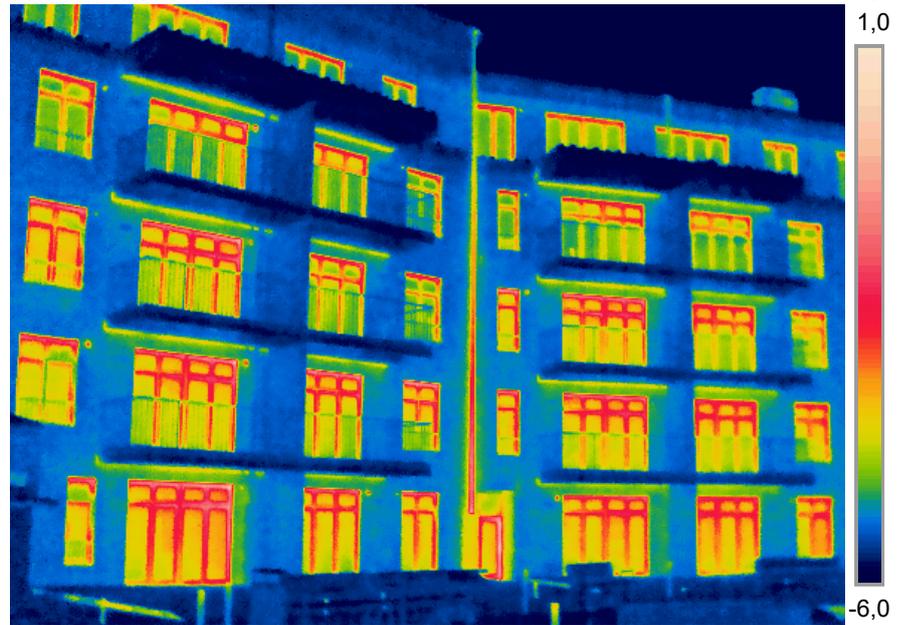
Measurements °C

| | |
|-------|---------|
| RH 1 | 73,6 % |
| Air 1 | -2,7 °C |

Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

18.01.2018 9:14:09



IR_1731.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 9:14:09



DC_1732.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

Measurements °C

| | |
|-------|---------|
| RH 1 | 72,8 % |
| Air 1 | -2,5 °C |

Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

18.01.2018 9:14:38



IR_1733.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 9:14:38



DC_1734.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

Measurements °C

| | |
|-------|---------|
| RH 1 | 72,5 % |
| Air 1 | -3,0 °C |

Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

18.01.2018 9:16:43



IR_1735.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 9:16:43



DC_1736.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

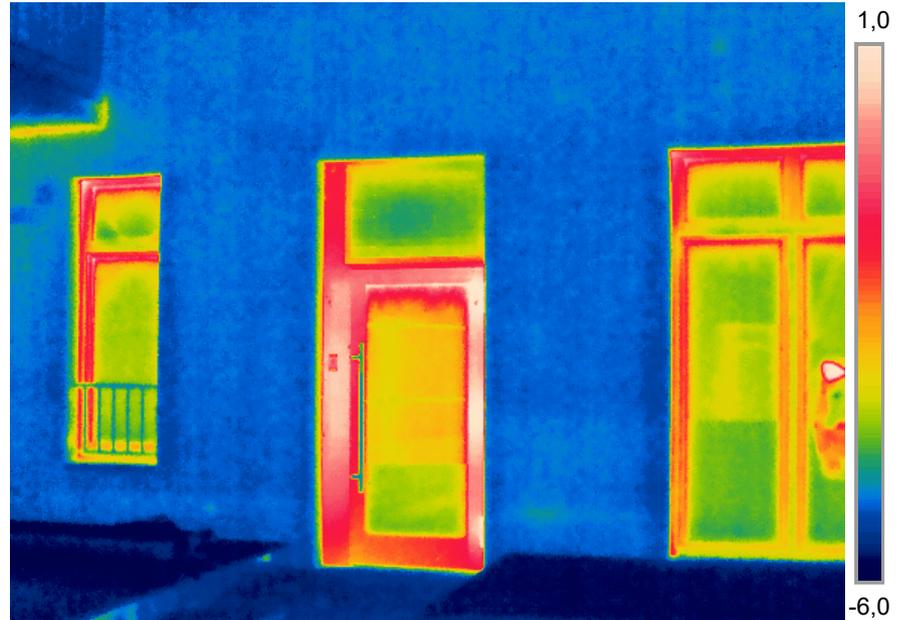
Measurements °C

| | |
|-------|---------|
| RH 1 | 75,5 % |
| Air 1 | -3,2 °C |

Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

18.01.2018 9:18:38



IR_1739.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 9:18:38



DC_1740.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

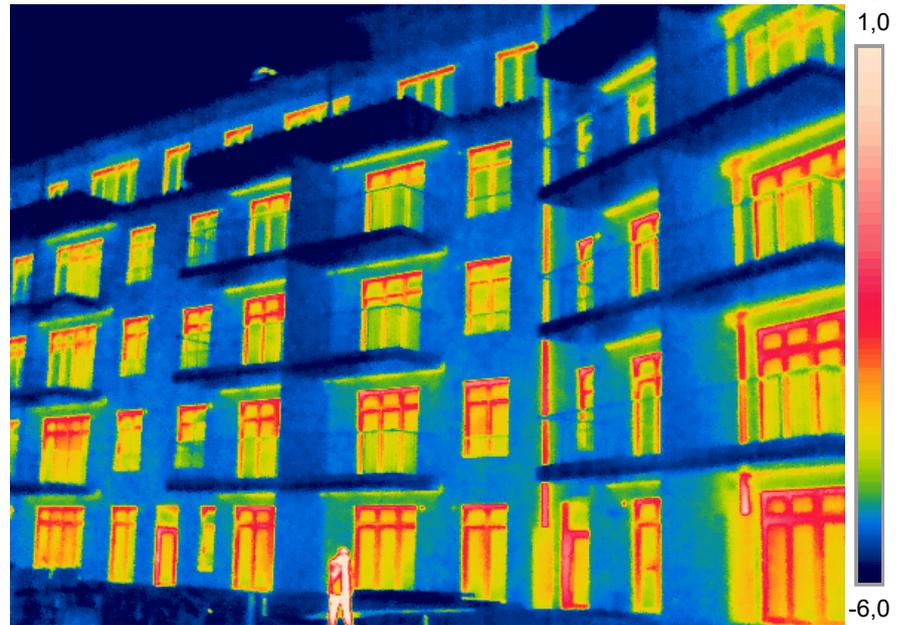
Measurements °C

| | |
|-------|---------|
| RH 1 | 74,3 % |
| Air 1 | -3,5 °C |

Parameters

| | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

18.01.2018 9:17:47



IR_1737.jpg

FLIR T650

55905022

18.01.2018 9:17:47

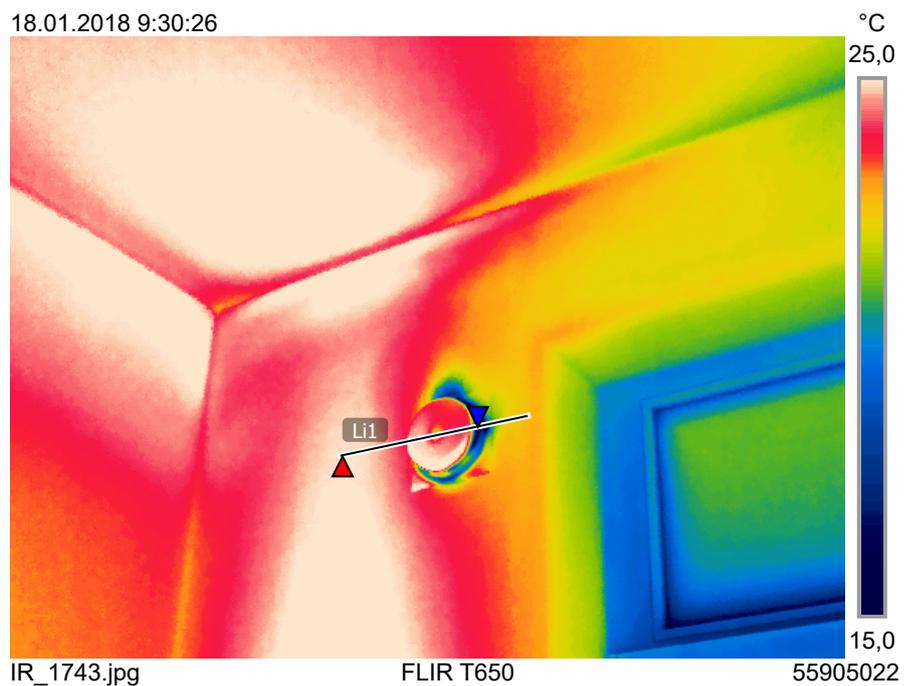


DC_1738.jpg

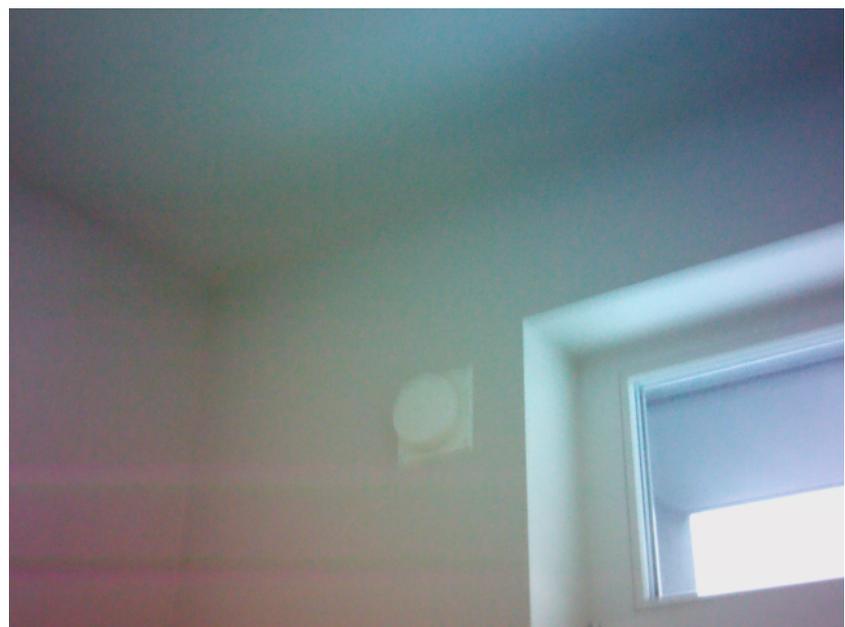
Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

| Measurements | | °C |
|--------------|---------|------|
| Li1 | Max | 25,0 |
| | Min | 13,8 |
| | Average | 23,2 |

| Parameters | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |



18.01.2018 9:30:26

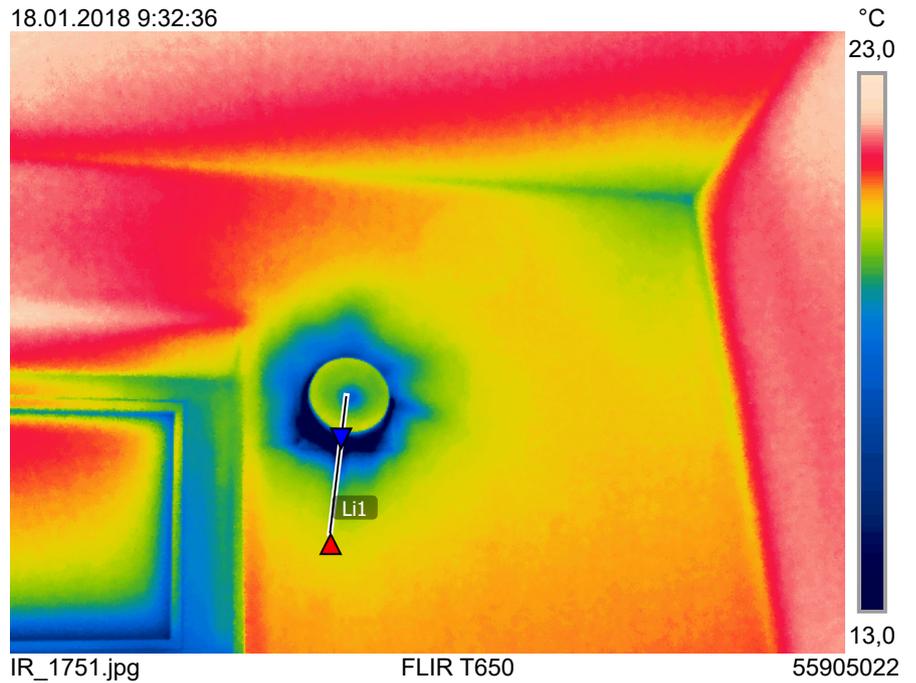


DC_1744.jpg

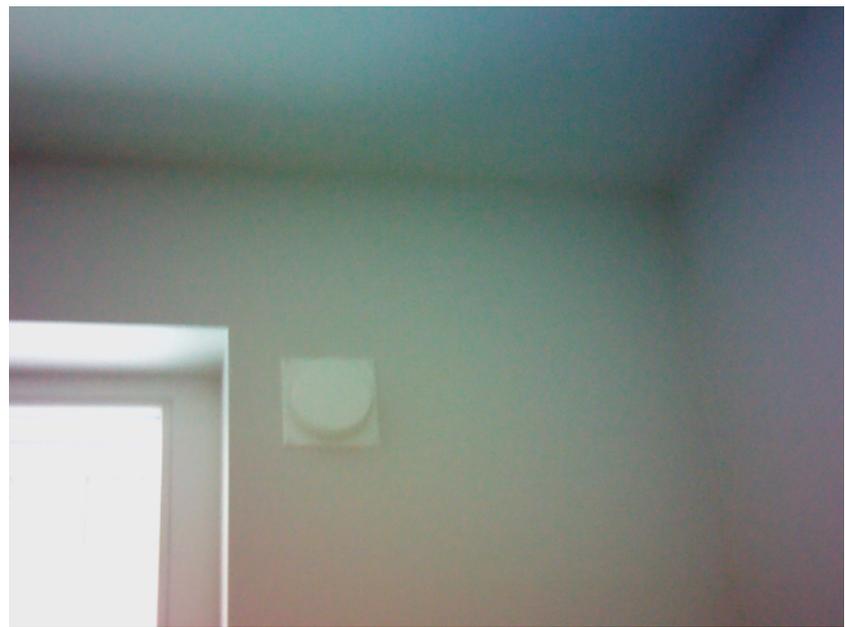
Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

| Measurements | | °C |
|--------------|---------|------|
| Li1 | Max | 20,3 |
| | Min | 8,7 |
| | Average | 17,8 |

| Parameters | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |



18.01.2018 9:32:36



DC_1752.jpg

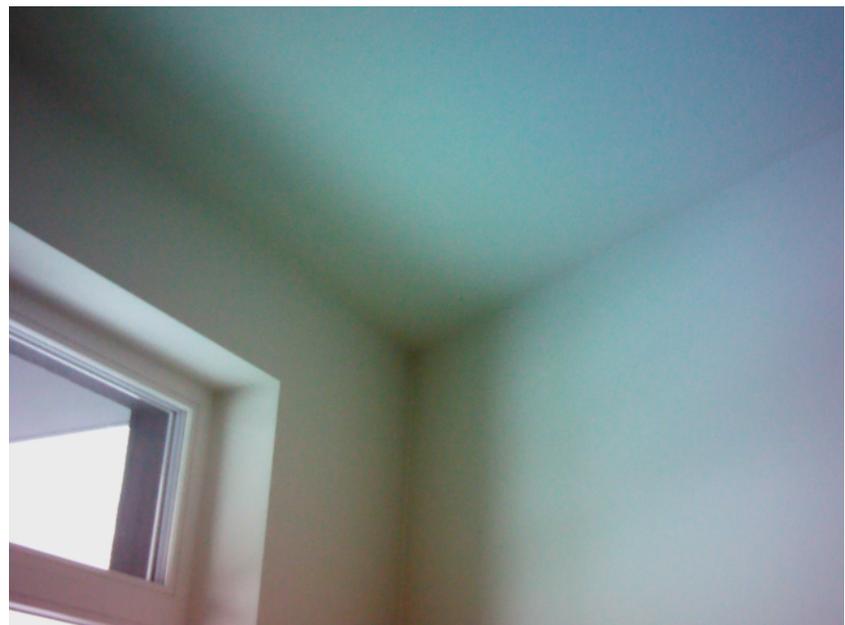
Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

| Measurements | | °C |
|--------------|---------|------|
| E11 | Max | 20,4 |
| | Min | 17,7 |
| | Average | 18,9 |

| Parameters | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Refl. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |



18.01.2018 9:30:59



DC_1748.jpg

Atskaites IR-18-VAS-01
termogrāfiskā apsekojuma pārskats
20.01.2017.

| Measurements | | °C |
|--------------|---------|------|
| Li1 | Max | 19,8 |
| | Min | 17,4 |
| | Average | 18,7 |

| Parameters | |
|--------------------|-------|
| Emissivity | 0.95 |
| Ref. temp. | -5 °C |
| Distance | 20 m |
| Atmospheric temp. | -5 °C |
| Ext. optics temp. | 20 °C |
| Ext. optics trans. | 1 |
| Relative humidity | 50 % |

