



KATUSESEIRE OÜ

Lamekatuse EIS skaneeringu raport

26.5.2020

Objekt Keila Kool

Aadress Ehitaajate tee 1, Keila

Objekti alginfo

Objekti katusekattele sooritati EIS-skaneering. Katusekatte materjalina on 2xSBS katusekate. Soojustusena EPS plaat ja mineraalvill. Katusekatte vanus 10 aastat. Ehitusealune pind kokku 9713 m². Katusel on täheldatud lekkeid.

Tellija

Keila Vesi AS

Tellija kontaktisik

Pelle Sults

tel:+372 513 4325

Katuseseire OÜ kontakt

Aivar Kalda

tel: +373 56229297

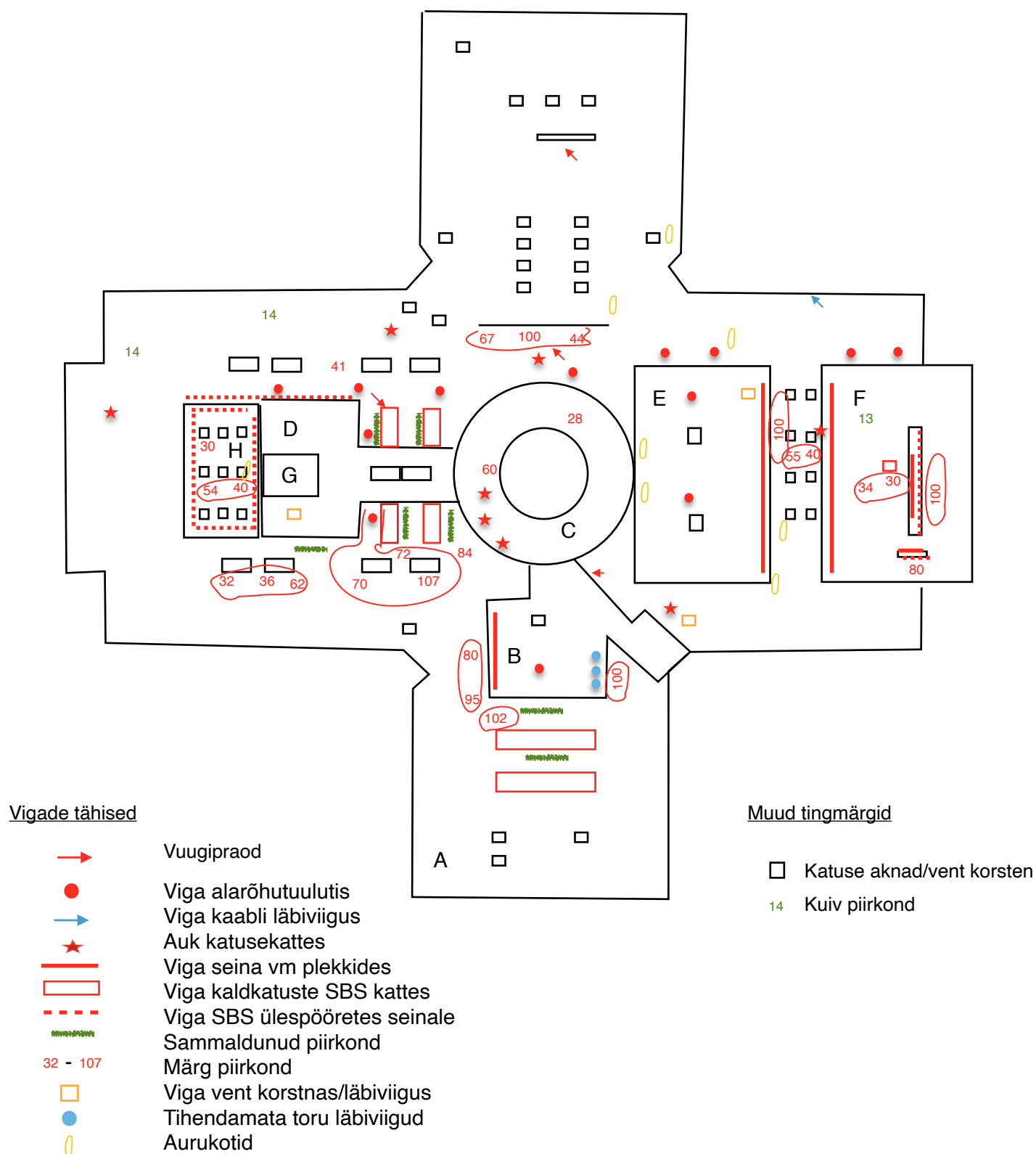


Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ



KATUSESEIRE OÜ

Katuse eskiis tuvastatud vigadega

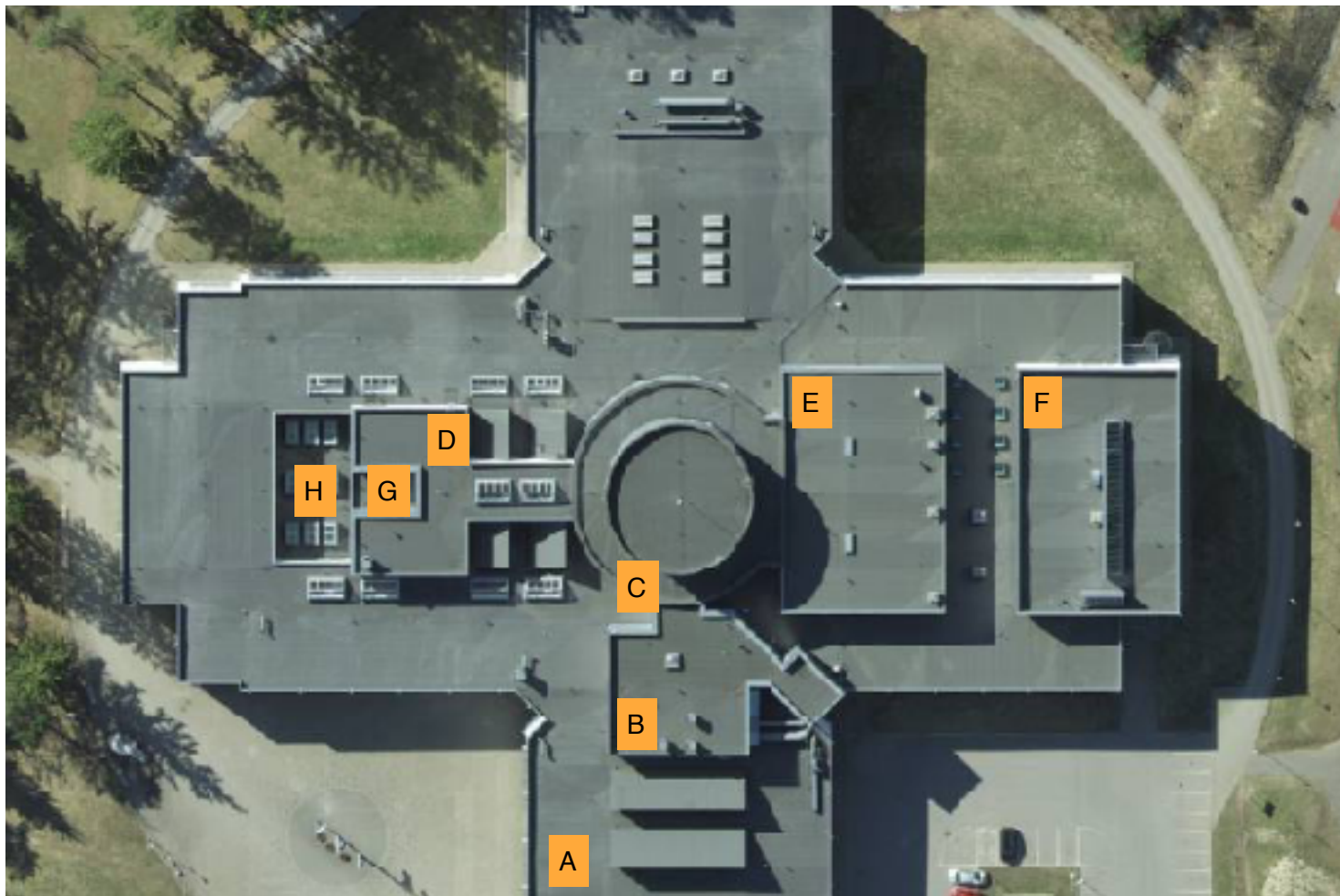


Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 1



Objekti üldpilt

Kogus (tk)

Sümboli tähis

Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

Hoone katused asetsevad erinevatel tasapindadel. Raportis käsitleme katuseid eraldi osadena. Nimetame katused A,B,C,D,E,F,G ja H katusteks.

Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ



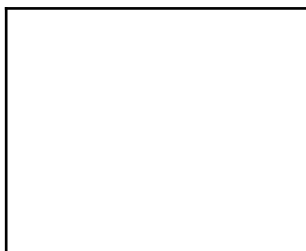
KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 2

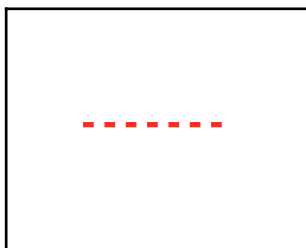


SBS katte puistekiht valgumas parapeti ülespööretel A katusel

Kogus (tk)



Sümboli tähis



Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

Katusel on mitmeid kohti, kus parapettide ja seinte SBS ülespöörete puistekiht on valguma hakanud. Puistekiht kaitseb SBS katet UV-kiirguse eest. SBS katusekatte sulamistemperatuur püstipindadel on 110 kraadi. Väiksematele püstipindadele koondub suurem hulk päikesekiirgust võrreldes katuse lameda pinnaga. Seetõttu tõuseb temperatuur katte pinnal kriitilise piirini, mistõttu puistekiht hakkab valguma. Puistekihi puudumine lühendab katusekatte elukaart olulisel määral. Soovitatav paigaldada kaitseplekid parapettidele.

Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 3



A katusel on alarõhutuuluti taldmikud mõranenud

Kogus (tk)

9

Sümboli tähis



Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

EIS-skaneeringu käigus tuvastasime, et A katusel on mitmete alarõhutuulutite taldmikud mõranenud. Vajalik paigaldada uued alarõhutuulutid lekete ärahoidmiseks. Vigade täpne asukoht on märgitud katuse eskiisile ja märkevärviga katusele.

Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 4



SBS katte valgumine.

Kogus (tk)

Mitmeid

Sümboli tähis



Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

A katusel on järsu kaldega katuseid, mille pealmine SBS kattekiht on kuumuse käes valguma hakanud. Esineb lekkeoht. Rippuvad paanid on soovitatav eemaldada. Seejärel paigaldada valget värvi puistekihiga katusekate, mis neelab vähem kuumust. Katusekate on vajalik kinnitada lisaks keevitusele veel vuukidest mehaaniliselt. Teise variandina võib paigaldada plekk-katuse olemasoleva SBS katte peale.

Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 5



A katusel esineb sammaldumist

Kogus (tk)

Mitmeid

Sümboli tähis



Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

Sammaldumine lühendab SBS katte tehnilist elukaart. Vajalik eemaldada spetsiaalse mürgiga, mis ei kahjusta katusekatet, kuid hävitab sambliku koos juurestikuga. Vigade täpsed asukohad on märgitud katuse eskiisile.

Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 6



Mehaanilised vigastused SBS kattes A katusel

Kogus (tk)

5

Sümboli tähis



Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

EIS-skaneeringu käigus leidsime A-katusel SBS kattes mehaanilisi vigastusi. Vajalik parandada uue SBS kattega. Vigade täpsed asukohad on märgitud katuse eskiisile ja märkevärviga katusekattele.

Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 7



Märg ala kesklinna poolsel küljel A katusel.

Kogus (tk)

Sümboli tähis

Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

A-katusel tuvastasime EIS-skaneeringu käigus mitmeid kohti, kus isolatsioonikihid on märjad. Niiskus on tunginud isolatsiooni kihtidesse alarõhutuuluti taldmikus oleva prao kaudu. Vajalik paigaldada uus alarõhutuuluti. Liigniiskuse ventileerimine sundventilatsiooni abil. Vea täpne asukoht on märgitud katuse eskiisile ja märkevärviga katusele.

Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 8



Suurenenud niiskus isolatsiooni kihtides A katusel.

Kogus (tk)

Sümboli tähis

Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

A-katuse kesklinna poolsete katuseakende vahetus läheduses mõõtsime EIS-skaneeringu tulemusena suurenenud niiskuseimpulsid. Vajalik paigaldada sundventilaatorid isolatsioonikihtide kuivatamiseks. Mõõtmistulemused on märgitud katuse eskiisile ja märkevärviga katusekattele.

Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 9



Niiskuse sisaldus kuival alal.

Kogus (tk)

--

Sümboli tähis

--

Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

Niiskusemõõtmiste tulemuste võrdlemiseks sooritasime testmõõtmised katuse kuivadel aladel. Mõõtmistulemused olid vahemikus 12-14,2 ym. Mõõtmistingimused: päikeseline kuiv ilm + 14

Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 10



Tuleohtlik isolatsioon katuseakende konstruktsioonis.

Kogus (tk)

--

Sümboli tähis

--

Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

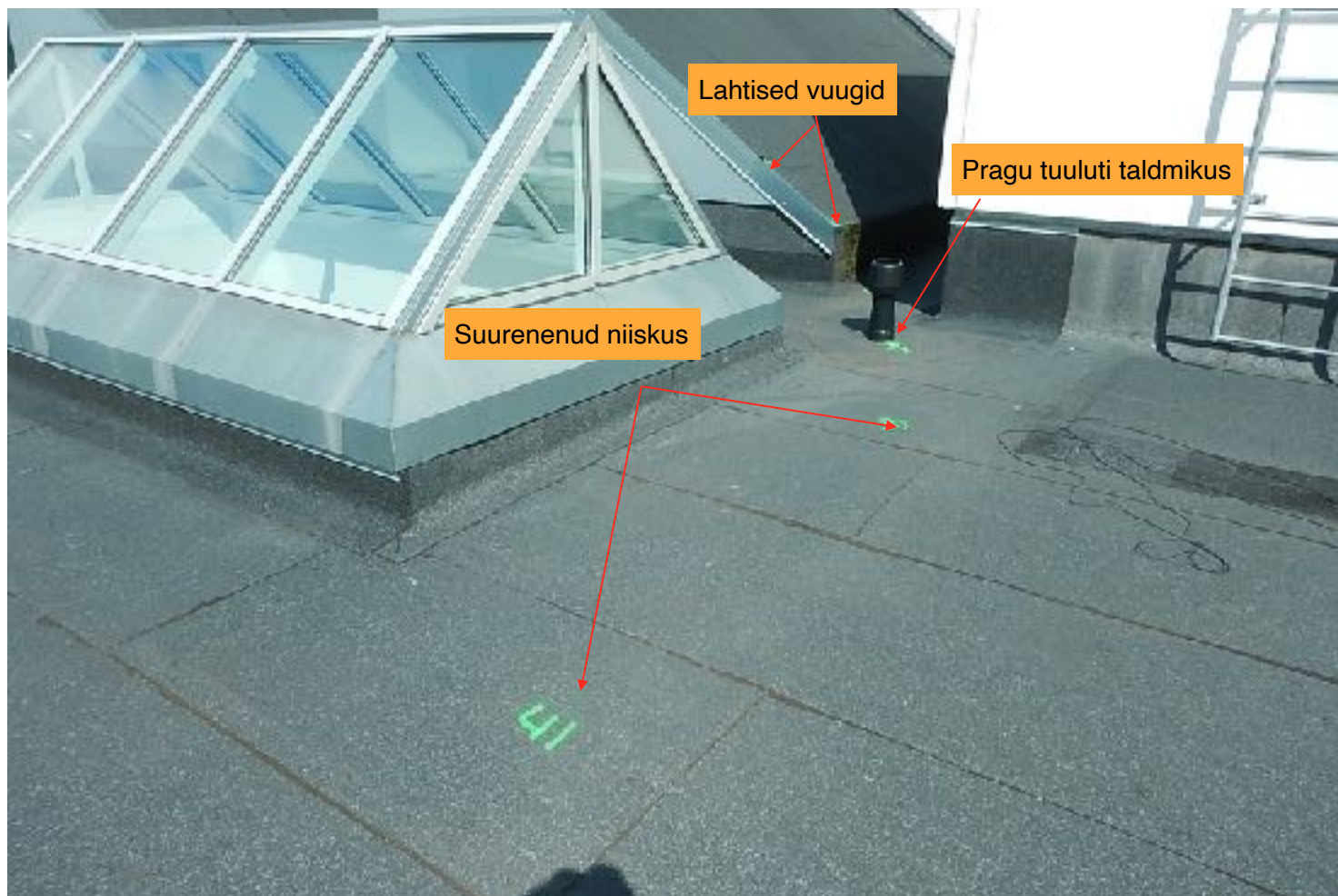
Katuseakende konstruktsioonis on kasutatud tuleohtlikke materjale. Katuseakende vahel on teostatud parandustöid SBS materjaliga, mille käigus on EPS soojusplaadid saanud tulekahjustusi. Parandustöodel vajalik kindlustada tuleohutus.

Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ



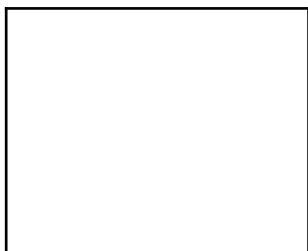
KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 11

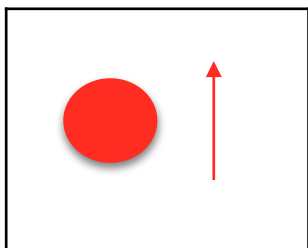


Suurenenud niiskus katuseakna läheduses A katusel.

Kogus (tk)



Sümboli tähis



Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

Kesklinna poolisel küljel on kaldkatuste SBS kate valguma hakanud. Seetõttu katusekatte vuukidesse on tekkinud lahtised kohad. Samuti alarõhutuuluti taldmikus on pragu, mistõttu niiskus on tunginud isolatsioonikihtidesse vähemalt 5 m kaugusele tuulutist. Lahtiste vuukide parandus ja uue tuuluti paigaldus. Vigade täpsed asukohad on märgitud katuse eskiisile ja märkevärviga katusekattele.

Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 12



Lahtised vuugid SBS kattes A katusel

Kogus (tk)

4

Sümboli tähis



Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

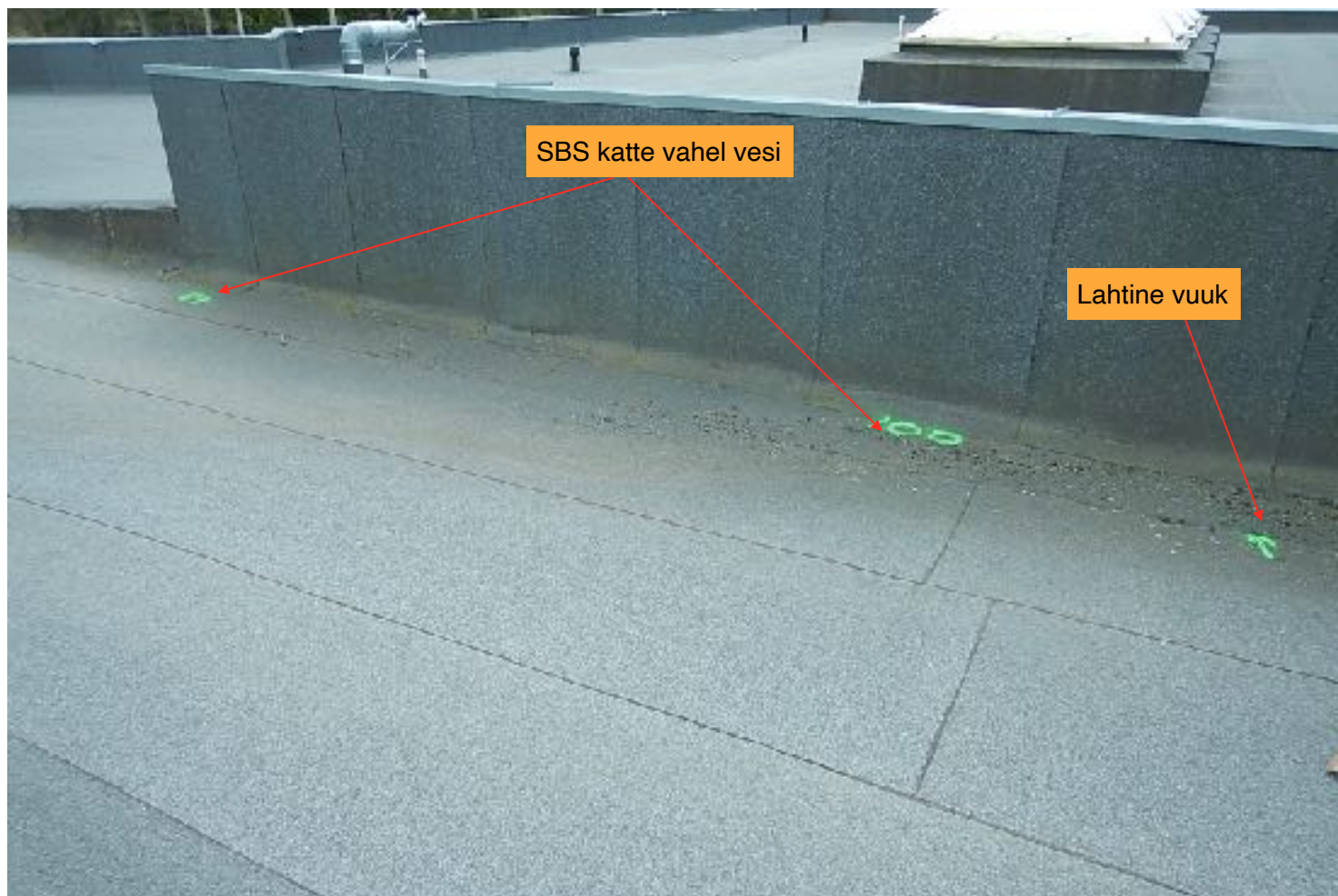
A-katusel leidsime EIS-skaneeringu käigus lahtiseid vuuke vähemalt neljas kohas. Vajalik tihendada uue SBS kattega. Vigade täpsed asukohad on märgitud katuse eskiisile ja märkevärviga katusekattele.

Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ



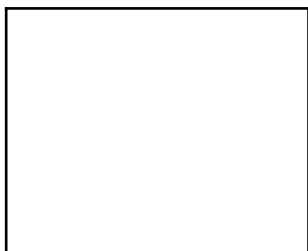
KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 13

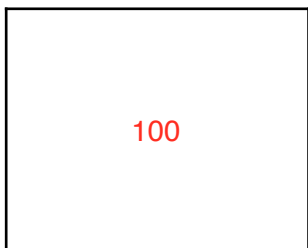


Vesi SBS katte vahel A katusel.

Kogus (tk)



Sümboli tähis



Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

Vesi on tunginud katusekatte kihtide vahele. Vee eemaldamine kattekihtide vahelt ja vajalikud parandustööd SBS kattega. Vigade täpne asukoht on märgitud katuse eskiisile ja märkevärviga katusekattele.



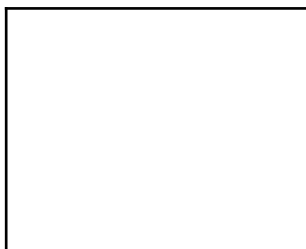
KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 14

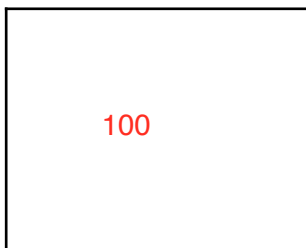


Kattekihtide vaheline vesi.

Kogus (tk)



Sümboli tähis



Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

Kohtades, kus vesi on tunginud kattekihtide vahele, mõõtsime suurenenud niiskuse. Talvetingimustes vesi jääb ja paisudes võivad kattevuugid lahti rebeneda. Vajalik vee eemaldamine ja parandustööd uue SBS kattega. Vigade täpsed asukohad on märgitud katuse eskiisile ja märkevärvida katusekattele.

Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ



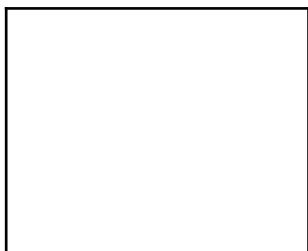
KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 15

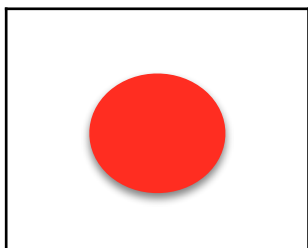


Puudulik alarõhutuuluti parandustöö

Kogus (tk)



Sümboli tähis



Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

EIS-skaneeringu tulemusel tuvastasime suurenenud niiskuse isolatsioonikihtides. Niiskus on tunginud alarõhutuuluti taldmikus oleva prao kaudu katuse konstruktsioonidesse. Alarõhutuuluti taldmikule on tehtud ülespöörded SBS kattega, kuid töö on olnud puudulik. Esineb lahtiseid vuuke. Vajalik paigaldada uus tuuluti koos vajalike tihendustöödega. Vea täpsed asukohad on märgitud katuse eskiisile ja märkevärviga katusekattele.

Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 16



Aurukotte SBS kattes A ja H katusel

Kogus (tk)

Mitmeid

Sümboli tähis



Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

SBS kattes on tekkinud mitmetes kohtades aurukotte. Osa aurukottidest paiknevad SBS katte vuukide läheduses ja avaldavad survet katte vuukidele. Aurukotid rebivad paisudes katte vuugid lahti, mistõttu aurukottide eemaldamine ja parandustöö uue SBS kattega on vajalik. Vigade täpsed asukohad on märgitud katuse eskiisile ja märkevärviga katusekattele.

Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ



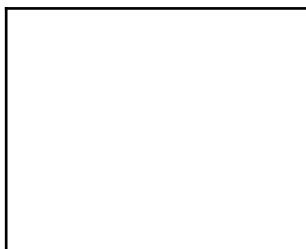
KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 17

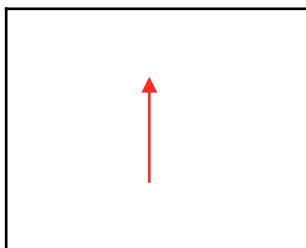


Lahtiseid vuuke alarõhutuuluti taldmiku SBS kattes A katusel

Kogus (tk)



Sümboli tähis



Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

A-katusel esineb osadel alarõhutuuluti taldmike SBS kattevuukides pragusid. Vajalik tihendada SBS kattega. Vigade täpsed asukohad on märgitud katusekattele märkevärviga.

Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ



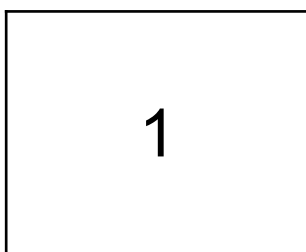
KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 18

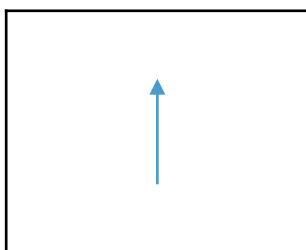


Tihendamata kaabli läbiviik A-katuse parapetis

Kogus (tk)



Sümboli tähis



Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

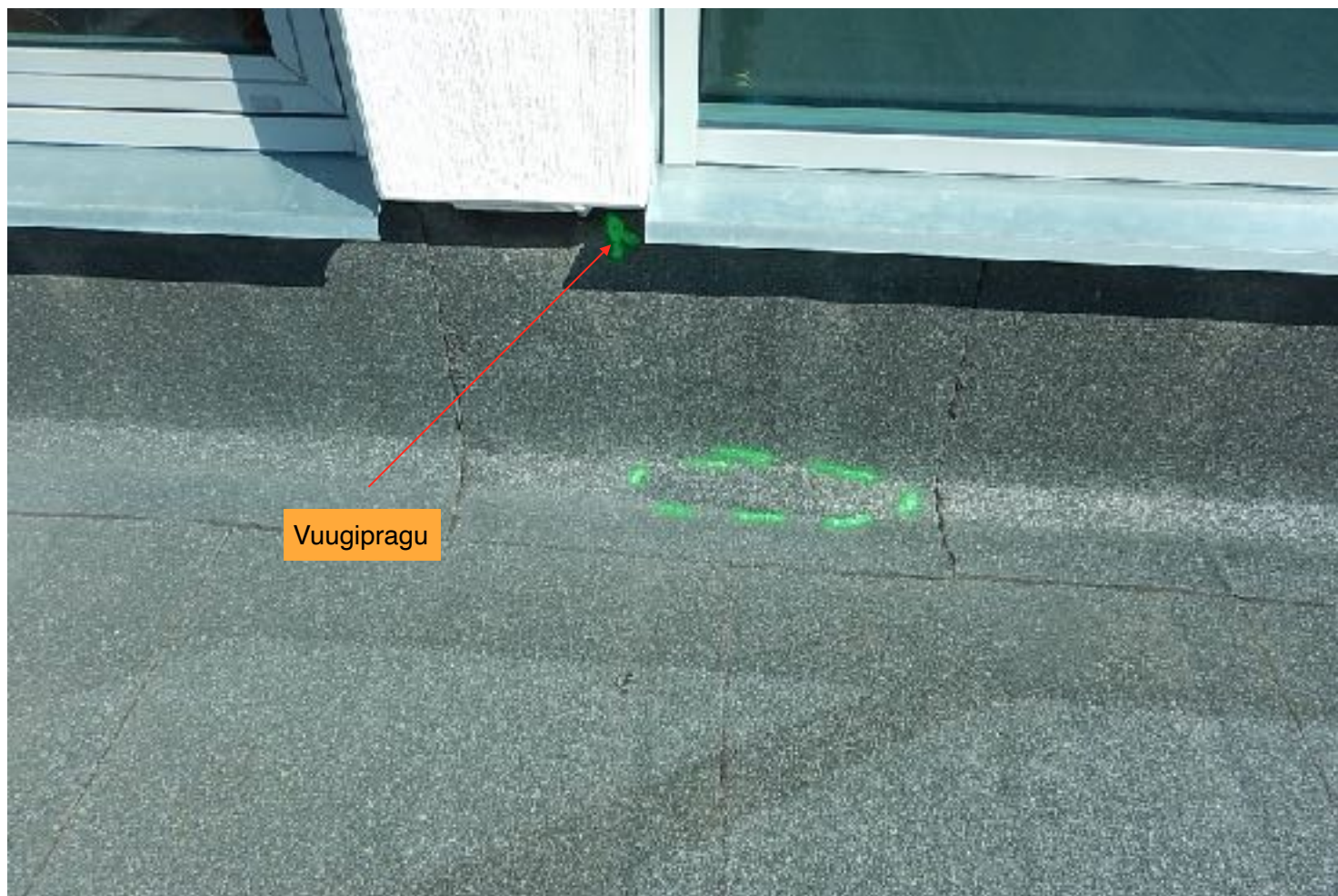
Parapeti kaabliläbiviigu ümbrus on tihendamata. Vajalik tihendada. Vea täpne asukoht on märgitud katuse eskiisile ja märkevärviga katusekattele.

Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 19



Niiskus seinä SBS ülespöörete vahel

Kogus (tk)

Mitmeid

Sümboli tähis



Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

Seina ülespöörete vuukides esineb kohati lahtiseid kohti, mistõttu niiskust on tunginud katusekatte vahele. Vajalik tihendada. Niiskuse/aurukottide parandustööd. Vigade asukohad on märgitud katuse eskiisile ja märkevärviga katusekattele.

Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 20



Rohkelt sammaldunud kohti A katusel

Kogus (tk)

Mitmeid

Sümboli tähis

~~~~~

Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

A- katusel on rohkelt sammaldumist Paldiski poolses küljes. Sammaldumine lühendab katusekatte elukaare pikkust. Vajalik eemaldada hooldustööde käigus spetsiaalse mürgiga.

Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 21



Niiskus isolatsiooni kihtides A-katusel

Kogus (tk)

Mitmeid

Sümboli tähis

32-107

Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

A-katusel Paldiski poolisel küljel on märkimisväärne ala katuseakende piirkonnas, kus tuvastasime EIS- skaneeringu abil rohkelt niiskust isolatsiooni kihtides. Niiskus on pääsenud lekkima lahtise alarõhutuuluti taldmiku kaudu. Vigade täpne asukoht ja suurus on märgitud katuse eskiisile ja märkevärviga katusekattetele. Vajalik paigaldada uus alarõhutuuluti. Seejärel paigaldada niiskuskahjustatud alale lisa tuuluteid ja sund-ventilaatoreid liigniiskuse eemaldamiseks isolatsiooni kihtidest.

Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 22



Puudulikult paigaldatud alarõhutuuluti taldmiku SBS kate

Kogus (tk)

1

Sümboli tähis



Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

Kaldkatuse madalama külje pool asub üks alarõhutuuluti mille taldmiku SBS kate paigaldus on olnud puudulik. Kate on osaliselt liimitud mastiksiga, kuid esineb lahtiseid kohti. Sellele lisaks ei ole mastiksiga paigaldus parim viis. Tuuluti asub sellises kohas, mille peale voolab saju korral suurel hulgal korraga kaldkatusele tulevat vihmavett. Mastiks ei pea kuigi kaua veesurvele vastu, mistõttu vesi on tunginud tuuluti augu kaudu isolatsiooni kihtidesse. Suure tõenäosusega on taldmiku kate olnud lahti juba pikemat aega, mistõttu niiskus on tunginud väga suurele alale. Vigade täpsed asukohad on märgitud katuse eskiisile ja märkevärviga katusekattele. Uue tuuluti paigaldus. Niiskuse eemaldamine sundventilatsiooni abil.

*Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ*



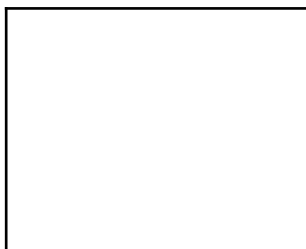
KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 23

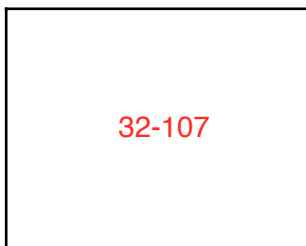


Üldpilt niiskuskahjustusega alast.

Kogus (tk)



Sümboli tähis



Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

EIS-skaneeringul tuvastasime niiskuse olemasolu kõikide katuseakende lähipiirkonnas.

*Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ*



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 24



Suurim niiskuse mõõtmise tulemus katuseakende piirkonnas

Kogus (tk)

|  |
|--|
|  |
|--|

Sümboli tähis

|  |
|--|
|  |
|--|

Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

Kohtades kus tuvastasime EIS-skaneeringul niiskuse olemasolu, olid suurenenud ka niiskusenäitajad. Suurim niiskuse mõõtmise tulemus katuseakende piirkonnas oli 107 ym.

*Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ*



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 25



Seinapleki ülemise vuugi tihenduses lahtiseid kohti A katusel

Kogus (tk)

Mitmeid

Sümboli tähis



Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

Seinapleki ülemise vuugi tihenduses on lahtiseid kohti, mistõttu vesi on tunginud kohati kattekihtide vahele. Pleki vuukide tihendus on soovitatav üle käia kõikide plekkide osas. Vaata järgmine pilt.

Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 26

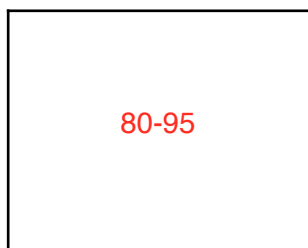


Vesi katte all A-katusel

Kogus (tk)



Sümboli tähis



Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

Katte vuugi vahelt immitseb vett. Vesi on tunginud seinapleki ja SBS katte vuugi vahelt kattekihtide alla. Vajalik tihendada. Soovitatav tihendada kõikide plekkide vuugid.

*Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ*



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 27



Kaldkatuste kate on alla valgunud

Kogus (tk)

2

Sümboli tähis



Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

A-katusel Paldiski poolses küljes on kaks järsu kaldega katust, mille SBS kate on kuumuse tulemusena valguma hakanud. Katte vuukides katuse ülemises servas on tekkinud praod, mille kaudu vesi on tunginud kattekihtide vahele allpool (v.t järgmine pilt). Kaldkatustele on soovitatav paigaldada valget värvi puistega SBS kate, mis neelab vähem kuumust. Pinnakate tuleks kinnitada vuukidest lisaks keevitusele ka mehaaniliselt. Teise võimaliku lahendusena võib paigaldada olemasoleva SBS katte peale plekk-katuse.

*Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ*



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 28



Katte kihtide vahele tunginud vesi

Kogus (tk)

1

Sümboli tähis

102

Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

EIS-skaneeringu tulemusena leidsime kaldkatuste läheduses piirkonna, kus vesi on tunginud kattekihtide vahele. Kaldkatustel on SBS kate valguma hakanud, mistõttu räästaplekkide piirkonnas on tekkinud SBS kate vuukidesse lahtiseid kohti. Vajalik vee eemaldamine ja parandustööd uue SBS kattega. Vigade täpne asukoht on märgitud katuse eskiisile ja märkevärviga katusekattele.

Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 29



Niiskuse mõõtmise tulemus kaldkatuse läheduses.

Kogus (tk)

|  |
|--|
|  |
|--|

Sümboli tähis

|  |
|--|
|  |
|--|

Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

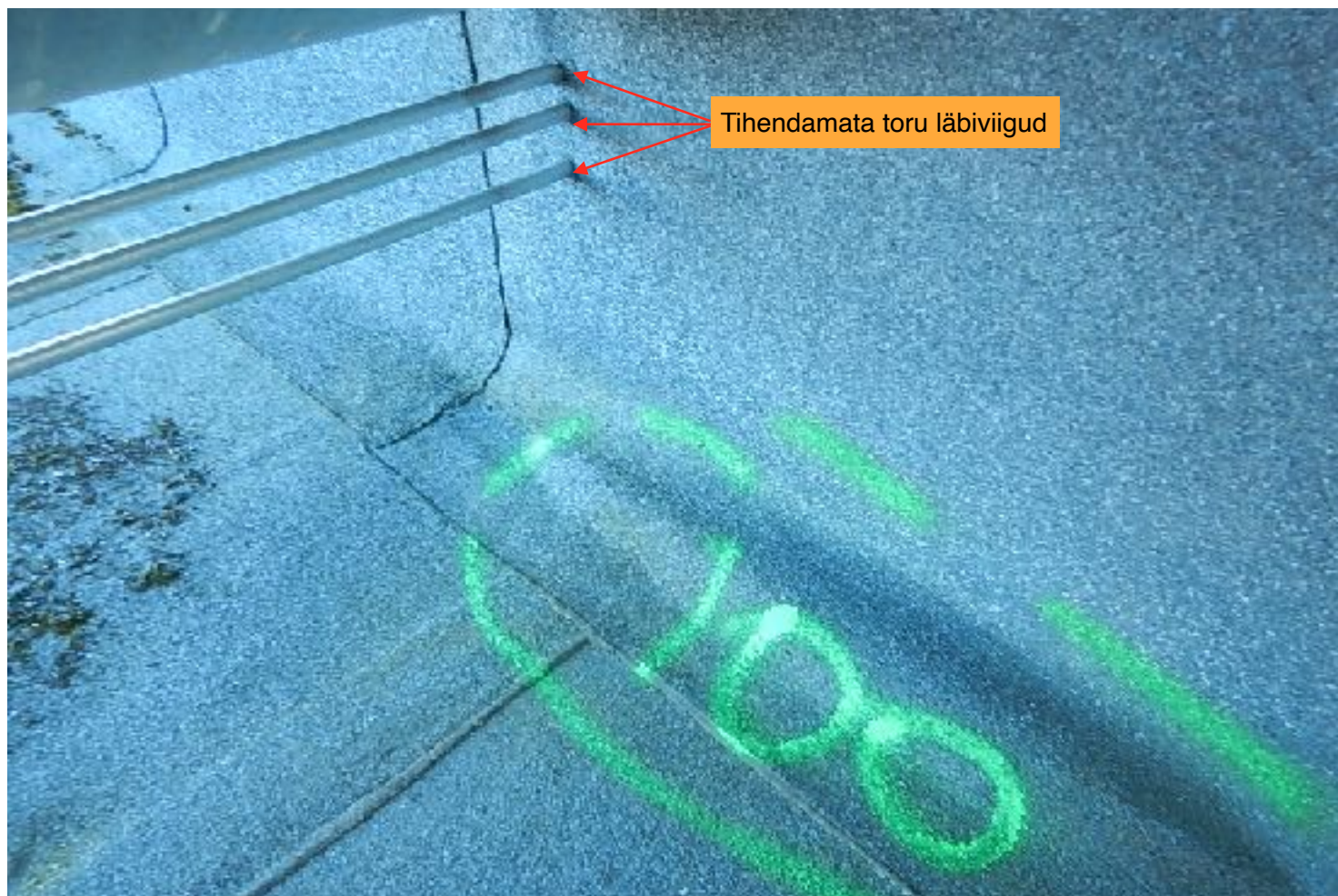
EIS-skaneeringu tulemusena leitud niiskusalal mõõtsime oluliselt suurenenud niiskusenäitajad ka niiskuse mõõtmisel.

*Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ*



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 30



Tihendamata toruläbiviigud A katusel

Kogus (tk)

3

Sümboli tähis



100

Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

Tihendamata toruläbiviikude tõttu on katusekatte kihtide vahele tunginud vesi. Vajalik tihendada läbiviigud. Seejärel veekoti eemaldamine ja parandustööd. Vigade täpne asukoht on märgitud katuse eskiisile ja märkevärviga katusekattele.

Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 31



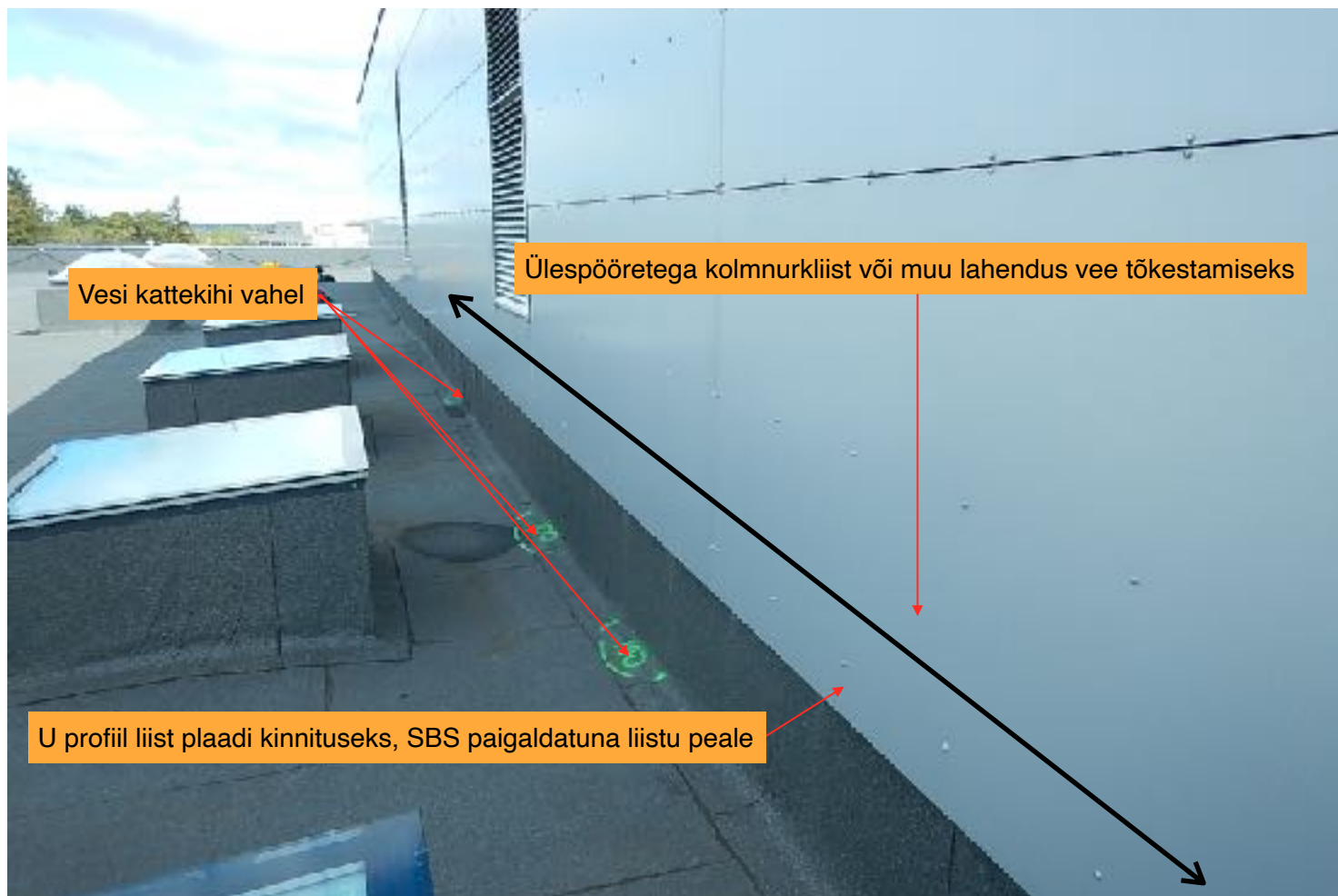
Üldpilt muusikakooli vahelisele katuse piirkonnale A katusel

Kogus (tk)

Sümboli tähis

Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

*Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ*



Muusikakooli vahelisel katusel seina ääres SBS katte vahel vesi

Kogus (tk)

3

Sümboli tähis

100

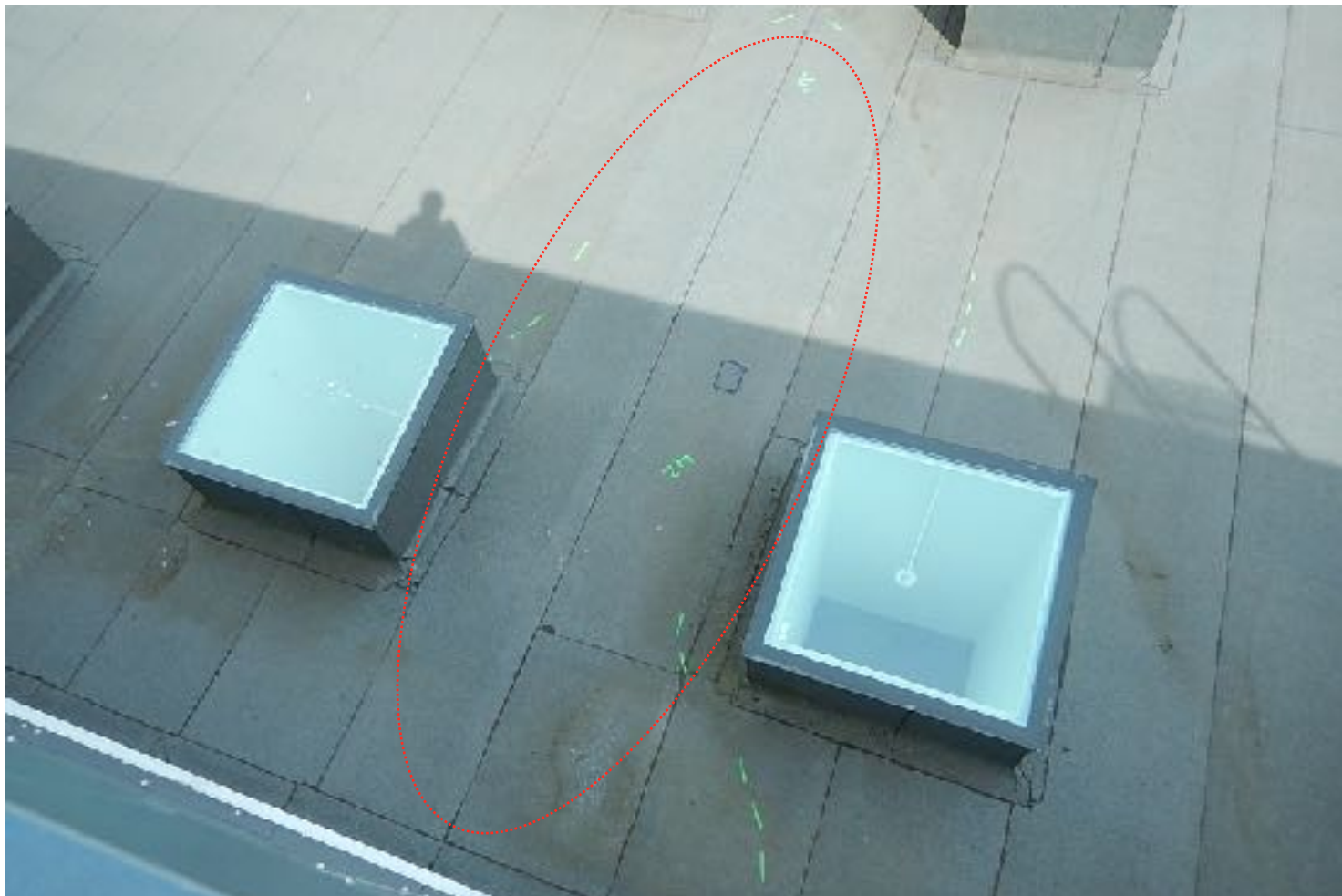
Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

EIS-skaneeringul tuvastasime vee olemasolu SBS seina ülespöörete vahel. Esineb kahtlus, et vesi tungib katte vahele ülespöörete ülemiste vuukide kaudu. Probleemi olemus on suurem, kuna parapettidel puuduvad tormiplekid. Sellele lisaks on fassaadi materjalina kasutatud plaate, millel on vuugid lahtised. See tingib olukorra, kus vihma ja kõva tuule korral pääseb vihmavesi fassaadi plaadi taha. Lisaks sellele on SBS ülespöörete ülemine vuuk keevitatud u profiil-liistu peale, mistõttu fassaadi plaadi taha tunginud vesi valgub seina mööda alla ja pääseb SBS katte vahele. Olukorra parandamiseks on tõenäoliselt vaja alumine fassaadi plaat eemaldada ja teostada vajalikud tihendustööd. Ühe võimaliku lahendusena võiks paigaldada ülespoole u profiili puidust kolmnurklipp ja teha SBS kattega ülespöörded kolmnurklipi peale. Täpsem lahendus selguks fassaadiplaadi eemaldamisel.



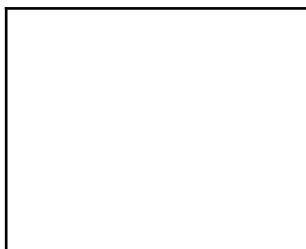
KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 33

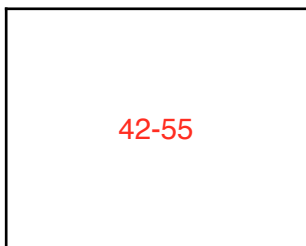


Niiskusala muusikakooli vahelisel katusel

Kogus (tk)



Sümboli tähis



Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

EIS-skaneeringul tuvastasime muusikakooli vahelisel katusel niiskusala katuseakende vahel. Seina ülespööretes on mehaaniline vigastus (v.t järgmine pilt)

Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 34



Mehaaniline vigastus SBS katte ülespööretes.

Kogus (tk)

1

Sümboli tähis



Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

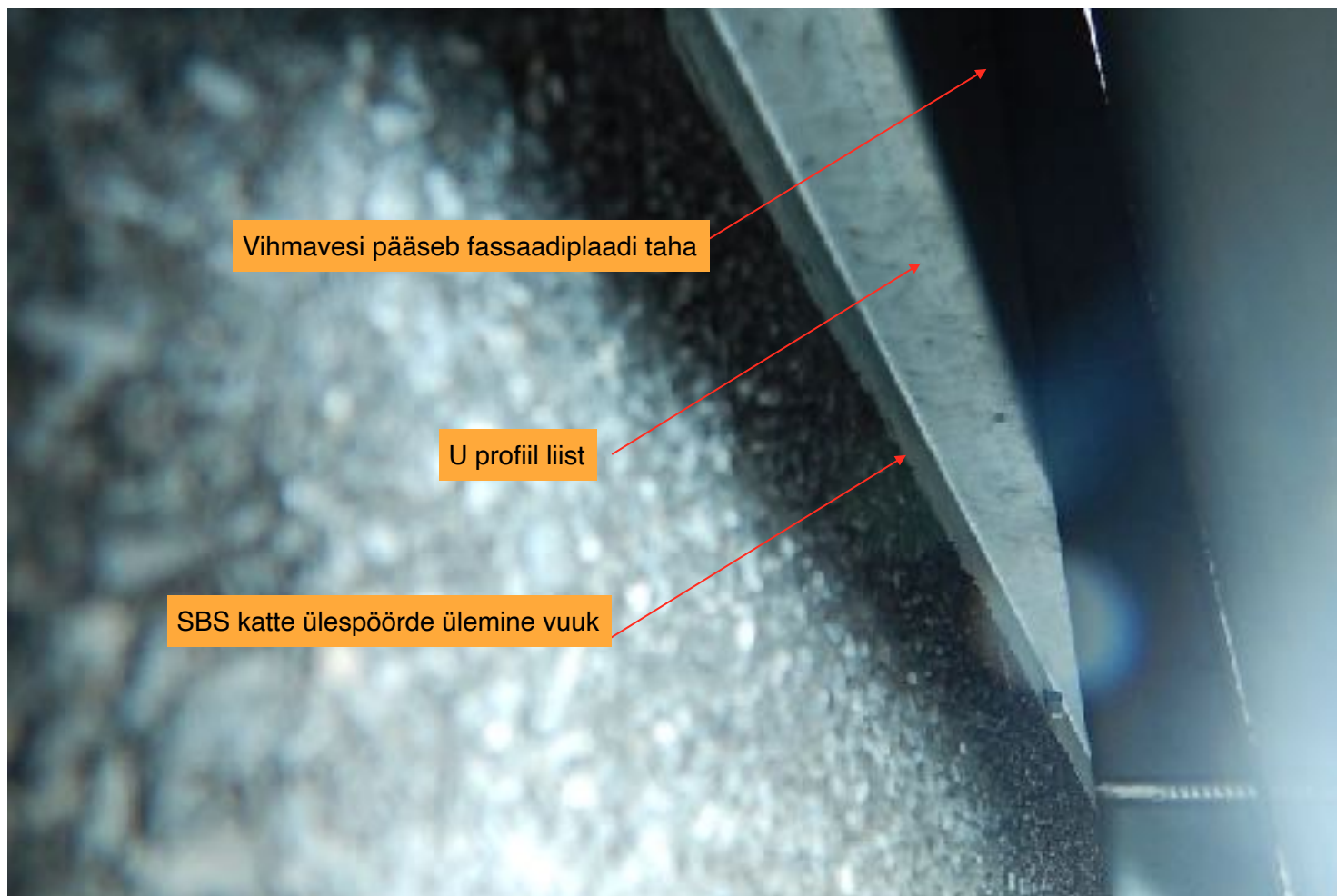
SBS katte ülespööretes on mehaaniline vigastus. Vesi on tunginud katuse konstruktsioonidesse. Lisaks sellele on võimalus, et vesi võib tungida katuse konstruktsioonidesse puuduvate tormiplekkide ja fassaadiplaadi vuukide kaudu (v.t järgmine pilt) SBS katte parandustööd. Niiskusalale täiendavad tuulutid isolatsiooni kuivatamiseks.

*Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ*



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 35



Üldpilt seina SBS ülespöörde ülemisest servait ja fassaadi plaadi kinnitusliistust

Kogus (tk)

Sümboli tähis

Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

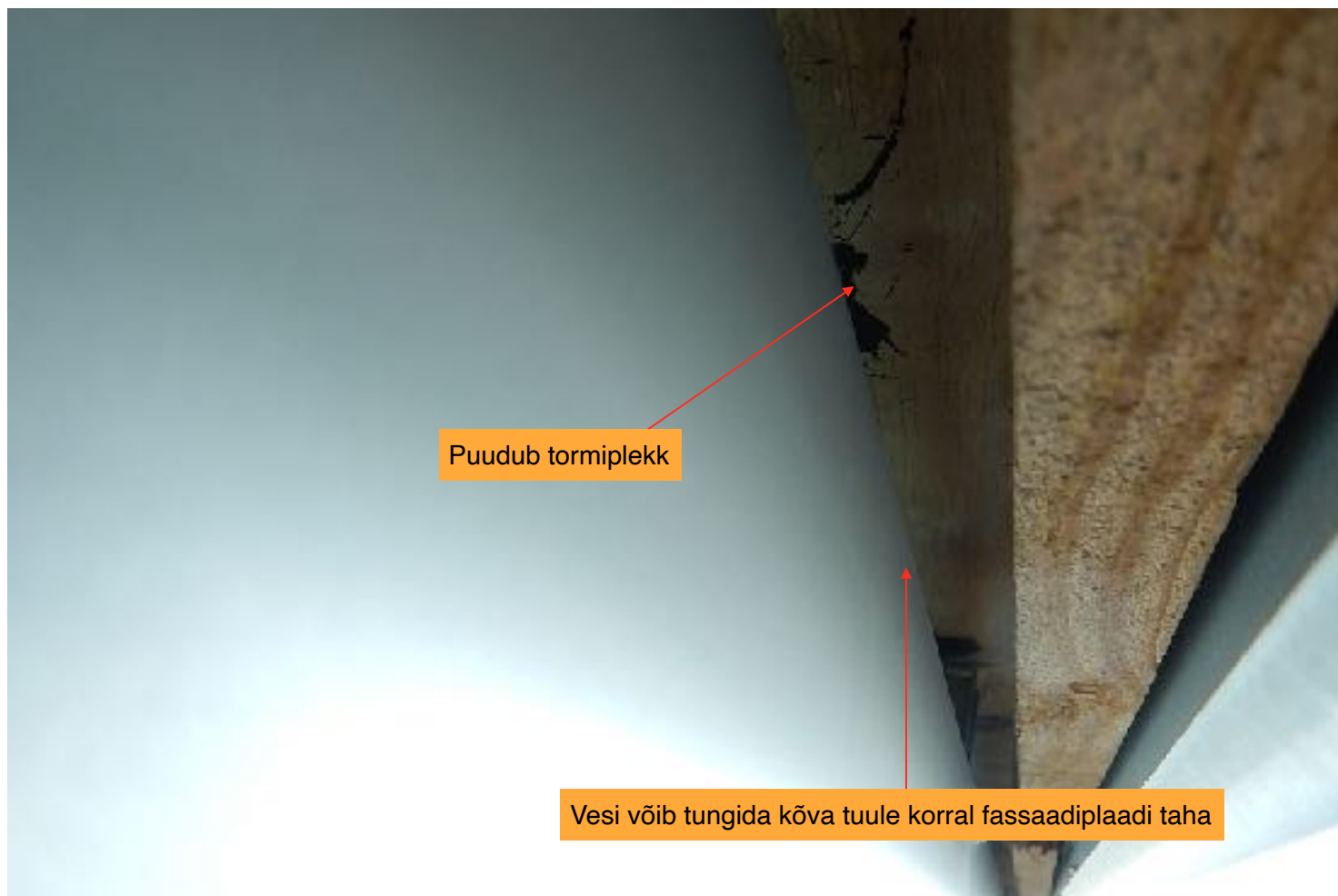
Metall elab suurte temperatuuri kõikumiste tõttu. See avaldab mõju SBS katte vuugile. Puudub ülevaade, kas U profiili ülemises servas on mingid tihendused, kuid kattekihtide vahel olev vesi tõendab, et mingis osas antud lahenduse puhul on niiskusel võimalik tungida katuse konstruktsioonidesse.

Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 36



Üldpilt parapeti välis servast

Kogus (tk)

Sümboli tähis

Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

Tormiplekid hoiavad ära tormituulte korral vee tungimise fassaadi taha.

*Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ*



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 37



Üldpilt B katus

Kogus (tk)

|  |
|--|
|  |
|--|

Sümboli tähis

|  |
|--|
|  |
|--|

Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

B- katusekattes ei leitud EIS-skaneeringu käigus kõrvalekaldeid.

*Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ*



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 38



Üldpilt aatriumi alumiselt katuseosalt. C katus

Kogus (tk)

|  |
|--|
|  |
|--|

Sümboli tähis

|  |
|--|
|  |
|--|

Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

Aatriumi alumisel katusel esineb sammaldumist. Soovitatav eemaldada spetsiaalse samblamürgiga.

*Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ*



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 39



Mehaanilisi vigastusi aatriumi katusel. C-katus.

Kogus (tk)

3

Sümboli tähis



Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

EIS- skaneeringu tulemusena leidsime C-katuse SBS kattes mehaanilisi vigastusi vähemalt kolmes kohas. Selle tulemusena on katuse isolatsioonikihtides niiskust. Vajalik parandada uue SBS kattega. Vigade täpsed asukohad on märgitud katuse eskiisile ja märkevärviga katusekattele.

*Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ*



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 40



Suurenenud niiskus C-katuse isolatsiooni kihtides.

Kogus (tk)

Sümboli tähis

Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

C-katusel tuvastasime EIS-skaneeringu käigus suurenenud niiskuse isolatsiooni kihtides. Osaliselt on niiskuse suurenemine tingitud vigastustest SBS kattes. Samas tuleb juhtida tähelepanu ka sellele, et aatriumi fassaadi lahendus on identne A-katuse fassaadi lahendusega. Isolatsiooni kihtides mõõtsime niiskuse olemasolu vahemikus 28-60 ym. Katuse kuivadel aladel on vastav näit vahemikus 12-14 ym. Mõõtmistulemused on märgitud katuse eskiisile ja märkevärviga katusekattele. Vajalikud parandustööd. Seejärel soovitatav isolatsiooni kihtides oleva niiskuse tuulutamine sundventilatsiooniga.

*Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ*



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 41



Üldpilt aatriumi fassaadist.

Kogus (tk)

Sümboli tähis

Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

Aatriumi fassaadi lahendus on identne A-katuse fassaadidega.

*Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ*



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 42



Uuendatud SBS ülespöörded aatriumi katusel

Kogus (tk)

Sümboli tähis

Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

Aatriumi katusel on piirkond, kus mingis osas on paigaldatud uued seina ülespöörded. Uute ülespöörete paigaldamise põhjus ei ole teada, kuid mõõtsime samas piirkonnas EIS-skaneeringul suurenenud niiskuse isolatsiooni kihtides. Võimalik, et piirkonnas on olnud lekkeid, mistõttu on paigaldatud uued ülespöörded. Samas tuleb silmas pidada võimalust, et niiskus võib pääseda endiselt fassaadi lahenduse tõttu katuse konstruktsiooni. Samuti kulutab UV kiirgus SBS katet. Ülespöörded on soovitatav kaitsta plekkidega.

*Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ*



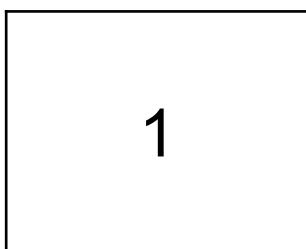
KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 43

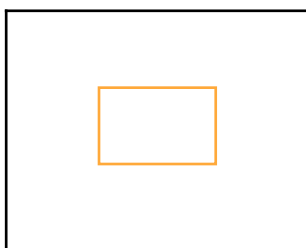


Üldpilt D katus

Kogus (tk)



Sümboli tähis



Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

D-katusel ei tuvastatud EIS- skaneeringul kõrvalekaldeid. Katusel on üks ventilatsiooni läbiviik, mille kaabli läbiviik on soovitatav tihendada. Korstna asukoht on märgitud katuse eskiisile.

*Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ*



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 44



Parapeti ülespöörete SBS katte puistekiht valgumas D katusel

Kogus (tk)

Sümboli tähis

Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

D-katusel on piirkondi, kus parapettide ülespöörete puistekiht on kuumuse käes valguma hakanud. Puistekihi puudumine lühendab katusekatte elukaare pikkust. Soovitav paigaldada kaitseplekid.

*Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ*



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 45



Üldpilt E katus

Kogus (tk)

Sümboli tähis

Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

E-katusel ei tuvastatud kõrvalekaldeid katusekattes.

*Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ*



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 46



Aurukotid E katusel

Kogus (tk)

2

Sümboli tähis



Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

E-katusel on tekkinud katusekattesse kahes kohas aurukotid. Aurukotid võivad laienedes rebida SBS katte vuugid lahti. Vajalik parandada uue SBS kattega. Vigade täpsed asukohad on märgitud katuse eskiisile ja märkevärviga katusekattele.

*Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ*



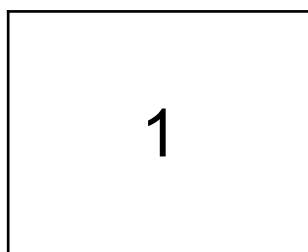
KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 47

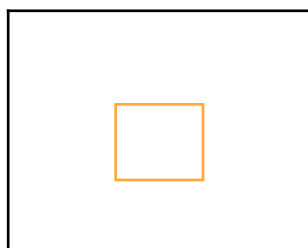


Ventilatsiooni korstna ülespööretes aurukotid E-katusel.

Kogus (tk)



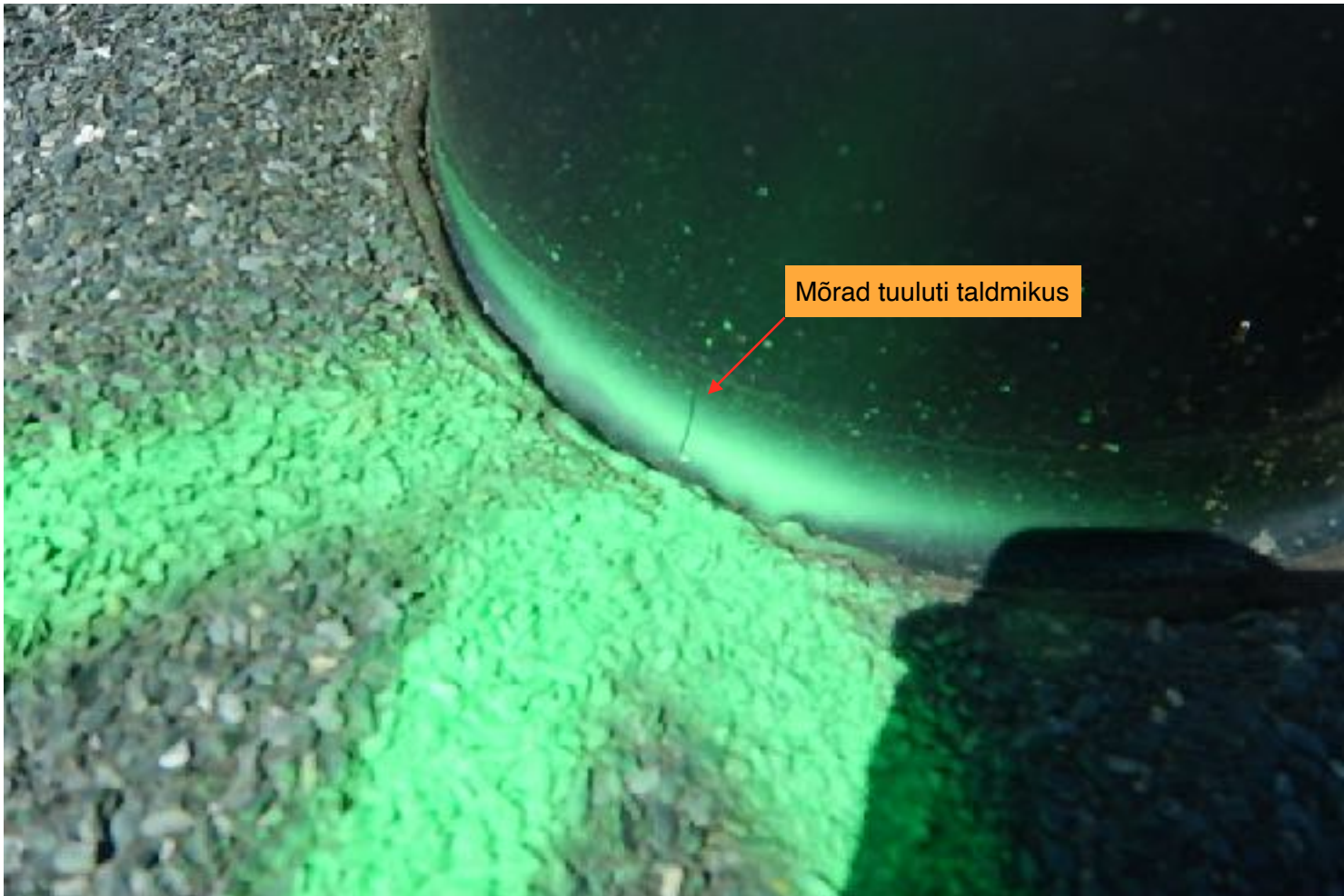
Sümboli tähis



Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

E-katuse ventilatsioonikorstna SBS ülespööretesse on tekkinud aurukotid. Vajalik parandada. Täpne vea asukoht on märgitud katuse eskiisile ja märkevärviga katusekattele.

*Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ*



Mõranenud alarõhutuuluti taldmikud E katusel

Kogus (tk)

2

Sümboli tähis

Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

E-katusel on kahel alarõhutuulutil tekkinud mõrad. Vajalik paigaldada uued tuulutid. Vigade asukohad on märgitud katuse eskiisile ja märkevärviga katusekattele.



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 49



Üldpilt F katus

Kogus (tk)

|  |
|--|
|  |
|--|

Sümboli tähis

|  |
|--|
|  |
|--|

Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

|                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>F-katusel (muusikakool) tuvastasime EIS-skaneeringul mitmetes kohtades niiskust katuse isolatsiooni kihtides ja katusekatte vahel. Peamiselt leidub vigu katuseaknate piirkonnas. Parapettidel puuduvad tormiplekid ja aknaplekkide, ning ülespöörete tiheduses ei või kindel olla.</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

*Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ*



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 50



Läbiviigu ülespöörete tihenduses lahtiseid kohti F-katusel (muusikakool).

Kogus (tk)

1

Sümboli tähis



Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

EIS-skaneeringu tulemusena tuvastasime niiskust katuse isolatsiooni kihtides. Osaliselt on tunginud niiskus katuse konstruktsioonidesse puuduliku läbiviigu tihenduse kaudu. Vajalik tihendada. Vea täpne asukoht on märgitud katuse eskiisile ja märkevärviga katusekattele.

*Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ*



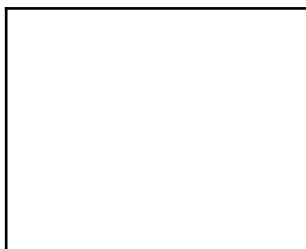
KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 51

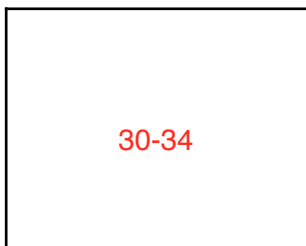


Kõrvalekalded niiskuses F-katusel

Kogus (tk)



Sümboli tähis



Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

Niiskus on tunginud isolatsiooni kihtidesse laiema ala ulatuses. Katuseakende fassaadi lahendus on identne varasemalt raportis mainitud lahendustega mis võib tekitada lekkeriski. Vajalikud parandustööd. Seejärel liigniiskuse tuuldumise tõhustamine ventilaatorite abil.

*Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ*



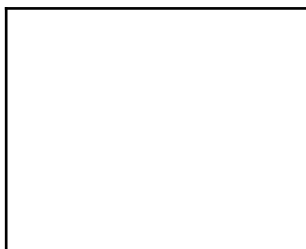
KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 52

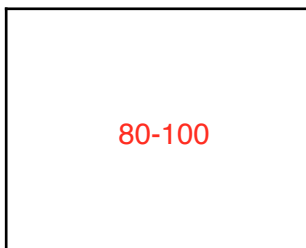


F-katusel niiskuse ala katuseakende läheduses

Kogus (tk)



Sümboli tähis



Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

Muusikakooli (katus F) katusel tuvastasime EIS-skaneeringul katuseakende vahetus läheduses isolatsiooni kihtides ja katusekatte vahel märkimisväärselt suurenenud niiskuse olemasolu. Lekkepõhjused on katuseakende konstruktsioonides. Vigade täpsed asukohad on märgitud katuse eskiisile ja märkevärviga katusekattele.



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 53



Objekti F katusel katuseakna parapetist

Kogus (tk)

|  |
|--|
|  |
|--|

Sümboli tähis

|  |
|--|
|  |
|--|

Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

Kui seinte SBS ülespööretes esineb lahtiseid kohti, võib vesi tungida parapettide ja fassaadi vuukide kaudu katte taha ja sealtkaudu katuse konstruktsioonidesse.

*Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ*



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 54



Suurenenud niiskus muusikakooli katuseakna vahetus läheduses.

Kogus (tk)

Sümboli tähis

Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

Lisaks isolatsioonile on vesi tunginud ka mingis osas kattekihtide vahele. Vajalik eemaldada katuseakna plekid. Kontrollida SBS ülespöörete vuugid, teha vajalikud tihendused ja paigaldada uued kaitseplekid tihendatult.

*Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ*



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 55



Üldpilt H katus

Kogus (tk)

Sümboli tähis

Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

H katusel tuvastasime EIS-skaneeringul kõrvalekaldeid niiskuses kahes kohas. Niiskus on tunginud isolatsiooni puudulike seina SBS ülespöörete kaudu.

*Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ*



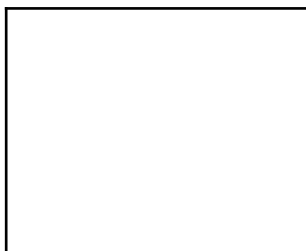
KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 57

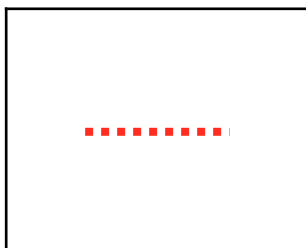


Viga seina ülespöõretes H katusel.

Kogus (tk)



Sümboli tähis



Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

Seina SBS ülespöörded ei ole kaitstud seinaplekkidega. Katus asub muude ehitiste vahel, mistõttu temperatuurid muutuvad südasuvel katusekatte jaoks liialt ekstreemseks. Seetõttu ülespöörded seintel on valguma hakanud suures ulatuses. Niiskusel on võimalik pääseda katuse konstruktsioonidesse. Vajalik paigaldada uued seinte ülespöörded. Seejärel soovitatav paigaldada seinaplekid hoidmaks ära analoogse probleemi teket lähitulevikus.

*Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ*



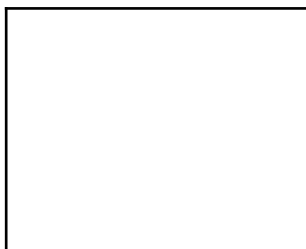
KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 58

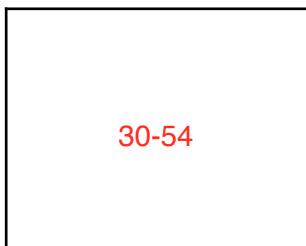


Suurenenud niiskus isolatsiooni kihtides H katusel

Kogus (tk)



Sümboli tähis



Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

Katuseakende vahel tuvastasime EIS-skaneeringul isolatsiooni kihtides suurenenud niiskuse olemasolu. Samuti mõõtsime antud kohtades niiskuse mõõtmisel suurenenud niiskuse vahemikus 30-54 ym. Vigade asukoht on märgitud katuse eskiisile ja märkevärviga katusekattele. Vajalik paigaldada uued seinte ülespöörded. Seejärel sundventilatsiooniga tuulutite paigaldus niiskuse eemaldamiseks isolatsiooni kihtidest.

*Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ*



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 59



Suurenenud niiskus H katusel

Kogus (tk)

Sümboli tähis

Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

EIS-skaneeringu tulemusena leitud niisketes piirkondedes mõõdetud suurenenud niiskuse tase isolatsiooni kihtides. Mõõtmistulemused on märgitud katuse kattele ja eskiisile.

*Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ*



KATUSESEIRE OÜ

Tähelepanek nr 60



Üldpilt G katus

Kogus (tk)

Sümboli tähis

Leitud vigade kirjeldus ja soovituslikud parandusettepanekud

G-katusel ei tuvastatud EIS-skaneeringul kõrvalekaldeid. Seinte ülespööretel on hakanud SBS katte puistekiht valguma. Soovitatav paigaldada kaitseplekid.

Usaldusväärne partner sinu katusele - Katuseseire OÜ

## Raporti kokkuvõte

Objekti katusekattele sooritati EIS-skaneering. Katusekatte materjalina on 2xSBS katusekate. Soojustusena EPS plaat ja mineraalvill. Katusekatte vanus 10 aastat. Ehitusealune pind kokku 9713 m<sup>2</sup>. Katusel on täheldatud lekkeid. EIS-skaneeringut ei olnud võimalik teostada aatriumi katuse kõige kõrgemale osale. Katusele on pesa teinud kajakas. Seetõttu tuleme sooritama ülemisele katusele eraldi töö hilisemal ajal poegade pesast väljumisel. Seetõttu vähendame tööde lõppmaksumusest hetkel 500 eur suuruse summa.

Objekti katusekate on peamiselt heas korras. Katusekatte tehnilist elukaart on keskmiselt järel veel 10-15 aastat olenevalt hoolduse kvaliteedist ja leitud vigade õigeaegsest parandamisest. Katuse parapettide SBS ülespöörete kaitseks ei ole paigaldatud kaitseplekke, mistõttu paljudes kohtades on SBS kate UV kaitsekiht valguma hakanud. Osadel katustel on selle tõttu tunginud niiskus isolatsiooni kihtidesse. Lisaks sellele võib pidada riskikohtadeks ka seinte ülespööordeid, mis on paigaldatud mingis osas fassaadiplaadi kinnitusliistu peale.

Parapettidel puuduvad tormiplekid ja fassaadiplaatide vuukide kaudu pääseb kõva tuule korral vesi valguma pikki seinakonstruktsioone allapoole. Kuna seina ülespöörded on paigaldatud liistu peale, siis on niiskusel võimalik pääseda kattekihtide vahele. Leidsime katusel mitmeid kohti, kus vesi on tunginud kattekihtide vahele ja isolatsiooni. A-katusel on katuseakende juures ulatuslik niiskuskahjustusega piirkond. Niiskus on tunginud suures osas katuse konstruktsiooni puudulikult paigaldatud SBS kate tõttu tuuluti taldmikule. Tuuluti asub kaldkatuse alumises servas ja vihmavesi voolab saju korral suure hooga tuuluti peale.

Lisaks sellele leidsime mitmete alarõhu-tuulutite taldmikes mõranemist, mille tõttu niiskus on tunginud isolatsiooni kihtidesse. Aatriumi katuse madalamal osal on mitmeid mehaanilisi kahjustusi, mistõttu niiskus on tunginud laialdasele alale isolatsiooni kihtidesse. Riskikohtadeks võib pidada aatriumi puhul samuti seinte ülespöörete lahendusi. Muusikakooli katusel leidsime katuseakende piirkonnas puudusi, mistõttu niiskus on tunginud katuse isolatsiooni kihtidesse. Lekkepõhjused on peamiselt tingitud katuseakende konstruktsioonilistest lahendustest ja eripäradest. Parandustöödel on soovitatav paigaldada sund-ventilatsiooniga tuuluteid niiskuskahjustusega isolatsioonikihtide kuivatamiseks.

Kaldkatuste SBS kate on kuumuse ja järsu kalde tõttu valguma hakanud, mistõttu kate vuukides esineb lahtiseid kohti, mille kaudu niiskusel on võimalik pääseda kattekihtide vahele, halvimal juhul võib esineda ka lekkeid. Nende katuste osas on soovitatav kasutada heleda puistekihiga katusekatet, mis neelab vähem kuumust ja pinatemperatuur püsib madalamana. Paigaldusel tuleks siiski kasutada kate vuukides mehaanilist kinnitust lisaks kuumutamisele. Teise võimalusena võib katused üle katta plekiga.

Katuseseire OÜ

Aivar Kalda

56229297