

# iQ termo vidinė izoliacinė sistema kaip papildomas energetinio mokyklos pastato sanavimo elementas

Prieš 96 metus pastatytos Johanes'o Rieste mokyklos visų religinių įsitikinimų mokiniams ką tik restauruotas ir energetiniu požiūriu optimizuotas fasadas dabar spindi nauju grožiu.

Konjunktūrinė programa II suteikė galimybę kompleksiškai restauruoti seną pagrindinės mokyklos pastatą Osnabriuko apskrityje. Pastatui buvo uždengtas naujas stogas, buvo pakeisti 42 langai. Viduje buvo instaliuoti ugniai atsparūs laiptai, įrengus naujus atsarginius išėjimus gaisro atveju patobulinta priešgaisrinė apsauga, įrengti nauji mokytojų ir mokinių tualetai.



Taip pat buvo panaudotos priemonės, siekiant pastatui suteikti pirmąją (buvusią) išvaizdą, kuri čionykščių buvo suprantama kaip „pilaitė“. Puiki bokštelių interpretacija, įrengta virš laiptinės. Ir tai buvo atnaujinta. Laikantis statybinių paminklų priežiūros principų, buvo aišku, jog bet koku atveju fasado smiltainio cokolis turi išlaikyti savo išvaizdą.

Prioritetas buvo energetinis šimtamečio pastato restauravimas. Todėl buvo numatyta fasado šilumos izoliacinė sistema.

Buvo aišku, kad neizoliuota cokolio sritis po sanavimo taps šilumos tiltu. Kad taip nesigautų, šiai sričiai buvo numatyta vidinė izoliacija Remmers iQ termo sistema.

Kiti tikslai buvo gyvenimo sąlygų pagerinimas, padidinant vidinių sienų temperatūrą ir pagerinant cokolio šilumos pralaidumo koeficientą (U vertę) veiksminga šilumos izoliacija (vertės prieš tai ir po to pateiktos lentelėje). Tai įgalino atlikti specifinės iQ termo sistemos savybės. Jos susiejo didelį kalcio silikato kapiliarumą su stipriomis organinių putų izoliacinėmis savybėmis.

Visam tam pasiekti prielaida tapo kvapą gniaužiantis atradimas: stipriu izoliaciniu poveikiu pasižyminti poliuretano putų plokštė su tolygiomis vertikaliai/statmenai paviršiumi išdėstytomis angelėmis buvo užpildyta stipriomis kapiliarinėmis savybėmis pasižyminčiu mineraliniu skiediniu.

Siekiant reguliuoti patalpų oro drėgmę, iQ termo plokštė buvo užtinkuota porėtu lengvu mineraliniu skiediniu, kuris tuo pačiu metu pasitarnavo ir kaip instaliacinis – sorbcinis sluoksnis. Šis tinkas sukūrė puikią patalpų atmosferą ir leido išvengti pelėsių susidarymo.



Atliekant mokyklos Rieste sanavimą energetiniu požiūriu, kaip papildomas elementas iQ termo sistema dėl savo specifinių savybių ( $\lambda$  apie 0,031 W/mK) iš esmės lėmė energijos taupymo potvarkio reikalavimų išpildymą. Kadangi galėjo būti izoliuota netgi kritiškoji cokolio sritis.

Meistras Dierk Schawaller iš Gehrde instaliavo pagrindinėje Rieste mokykloje iQ termo izoliacinę vidaus sienų sistemą. Jo komentaras:

*„Iki tol aš turėjau tik šilumos izoliacinių sistemų instaliavimo ant išorės fasadų patirties. Tai bet koku atveju man padėjo, nes kai kurios darbinės operacijos iš esmės panašios. Nepaisant to, kad visiškai neturėjau patirties su vidine izoliacija ir ypač su iQ termo sistema, perdirbimo problemų nekilo. Produktą paprasta perdirbti. Skirtumas, lyginant šią sistemą su ligšiolinėmis šilumos izoliacinėmis sistemos, yra tas, kad, atliekant išorinę izoliaciją, dengiamas storesnis tinko sluoksnis negu vidinės izoliacijos iQ termo atveju. Mano išvada: švaresnis reikalas.“*

## Svarbiausios darbo operacijos, atliekant vidinę iQ termo izoliaciją



1 pav.: Senų dažų pašalinimas mašininio būdu. Paviršius turi būti tvirtas, pakankamai patvarus, ant jo neturi būti atskirų ar netvirtų dalelių. Gipso glaistą ir gipso tinką būtina pašalinti. Labai nelygus paviršius būtina išlyginti ir padengti gruntiniu tinku, pagal WTA techninį aprašymą 2-9-04-D, kad būtų pasiektas pilnas sistemos surišimas.



2 pav.: iQ Termo plokštė pritvirtinama per visą plotą iQ fikساتoriumi (klijais), aukštos kokybės lipniomis savybėmis pasižyminčiu skiediniu, skirtu iQ termo plokščių klijavimui. Hidrauliškai kietėjantis fiksavimui skirtas skiedinys iQ yra atviras difuzijai (kvėpuojantis), pasižymi kapiliariniu laidumu, didele suklijavimo/surišimo jėga, atsparumu nusitrynimui, vandeniui ir klimatinėms sąlygų (šilumos ir šalčio) poveikiui; be mineralinių pluoštų.



3 pav.: iQ fikساتorius ant lygaus paviršiaus arba plokštės tolygiai dengiamas dantyta mente (juostelėmis). Galutinio sluoksnio storis mažiausias 5 mm.

Vengti lustų ar taškinių sukibimų.



4 pav.: iQ termo plokštės prispaudžiamos į šviežią, visu plotu padengtą, klijų sluoksnį. Vengti kryžminių/susikryžiuojančių siūlių! Plokščių vietas, kuriose turi būti jungiklių lizdai, išpjauti.



5 pav.: iQ Top dengiamas ant iQ termo kaip sutvirtinamasis viršutinis tinkas sluoksnio storis apie 5 mm dantyta mente 10/12. Ką tik padengtas „sušukuojamas“.



6 pav.: Sutvirtinamasis audinys iQ Tex dengiamas į skiedinį lygintuvu vertikaliomis juostomis be raukšlių (atskiros audinio juostos mažiausiai 10 cm turi užėti viena ant kitos).