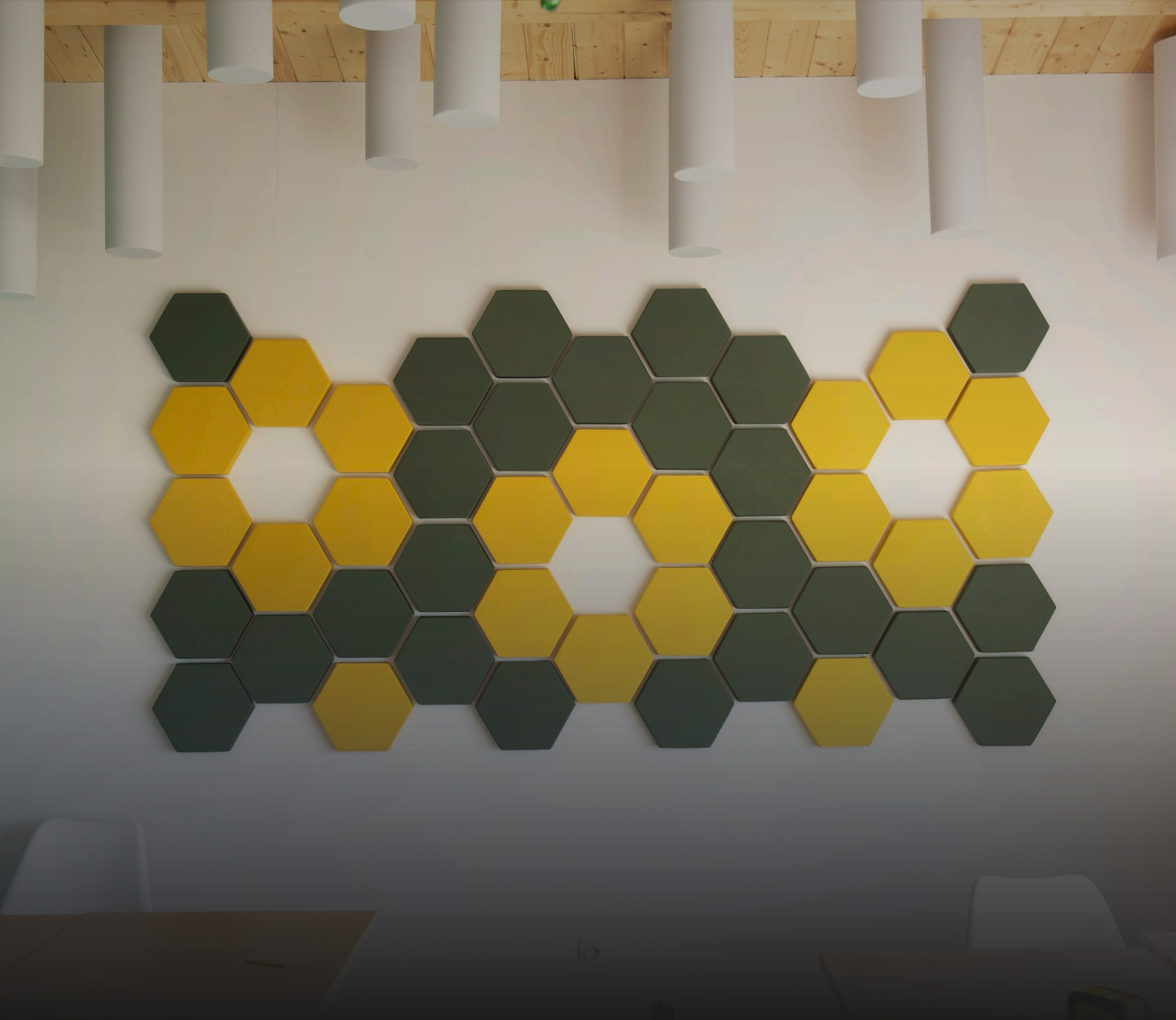


ISINAC ieguldījums LEED sertifikācijā

Skaņas absorbcija ēkām, kas **saņem punktus**

ISINAC

ACOUSTIC WORLD

Ēka tiek sertificēta. Produkts to padara iespējamu.

LEED ir ilgtspējīgu ēku klasifikācijas sistēma no **U.S. Green Building Council**, visizplatītākā pasaulē. Tā novērtē visu projektu — enerģiju, ūdeni, materiālus, gaisa kvalitāti, komfortu — un piešķir punktus no 110.

Materiālu un **iekštelpu vides kvalitātes** kredīti netiek iegūti ar labiem nodomiem: tie tiek iegūti ar trešo pušu pārbaudītiem dokumentiem, pa vienam katram uzstādītajam produktam. Projekta komanda tos savāc, GBCI pārbaudītājs tos pārbauda.

Tieši šeit palīdz ISINAC. Skaņu absorbējošs panelis ir iekļauts materiālu kredīta atbilstošo kategoriju oficiālajā sarakstā — *Walls* un *Ceilings* —, un zemu emisiju kredītā tieši minēti *akustiskie griestu paneļi*.

Šajā dokumentā pa kredītiem ir apkopots, **ko ISINAC nodrošina un ar kādu dokumentu to pierāda**, lai projekta komanda varētu to iekļaut, neprasot mums neko vairāk.

LEED līmenis	Punkti
Sertifikāts	40 – 49
Silver	50 – 59
Gold	60 – 79
Platinum	**> 80**

Līdzāspastāv divas versijas

Projekti, kas reģistrēti līdz **30/06/2027**, var izmantot **LEED v4.1**. Kopš šī datuma jaunas reģistrācijas tiek novirzītas uz **LEED v5**. ISINAC nodrošina dokumentāciju abās.



ISINAC C.610 paneļi pie griestiem. Reāla uzstādīšana.

Ko ISINAC sniedz LEED sertifikācijai?

Ar ISINAC akustiskajiem risinājumiem projekta komanda var dokumentēt **septiņus kredītus**, kas sadalīti **četrās LEED kategorijās**.

4	7	30
LEED kategorijas	dokumentētie kredīti	sasniedzamie punkti
Materiāli · Vides kvalitāte Integrēts process · Prioritātes	sistēmā LEED v5 un v4.1	interjera dizainā (ID+C) 25 jaunbūvēs (BD+C)

No šiem 30, **līdz 20 tiek dokumentēti ar ISINAC produkta dokumentāciju** (vides deklarācija, iekštelpu gaisa sertifikāts un akustiskie testēšanas pārskati). Atlikušie **10** — Integrējošais process un Projekta prioritātes — ir atkarīgi no tā, kā strādā komanda: ISINAC nodrošina produktu, aprēķinu un tehnisko lietu, un tie tiek dokumentēti, balstoties uz projektu.

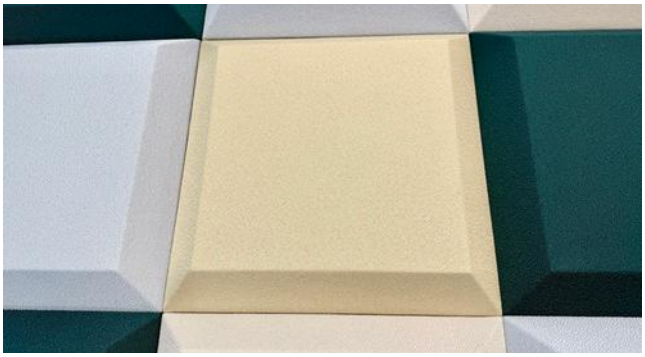
Ko ISINAC liek uz galda

- **III tipa Vides deklarācija produktam**, verificējusi neatkarīga trešā puse un publicēta — **EPD-IES-0033394:001**
- **Indoor Advantage™ Gold** SCS-IAQ-11186, emisijas saskaņā ar CDPH v1.2
- **33 skaņu absorbējoši** mērījumi reverberācijas telpā saskaņā ar EN ISO 354, ENAC akreditēta laboratorija
- **ISO 14001 un ISO 14006** — vides pārvaldība un *ekodizains*
- **6Ekspluatācijas īpašību deklarācijas** CE marķējumam
- **Aizsargāts pašu produkts**: Eiropas patenta pieteikums, lietderīgais modelis un rūpnieciskais dizains

Un ko nodrošina projekts

Punktu iegūst ēka, nevis panelis. Projekta komanda nodrošina iepirkumu aprēķinu pa kategorijām, ēkas LCA, akustisko projektēšanu un faktiski uzstādītos daudzumus.

ISINAC bez maksas piegādā devuma vēstuli ar projekta numuru, absorbcijas koeficientus pa oktāvu joslām, absorbējošās virsmas aprēķinu katrai telpai un mašīnlasāmu rādītāju Excel failu.



Notīdzināta mala. Minerālās gultas ar ILUCS.



43 krāsas, kas izgatavotas ekskluzīvi ISINAC. Maināma ģeometrija: kvadrāti, sešstūri, trīsstūri un pielāgotas detaļas.

Materiāli un resursi

Ko produkts deklarē un kas to ir pārbaudījis

Mūsu ieguldījums	Punkti	ISINAC dokumentācija	Kredītpunkti
III tipa Vides deklarācija produktam saskaņā ar ISO 14025 un EN 15804+A2, **specifiska produktam** — nevis nozarei —, ar individuālu ārējo verifikāciju un publicēta The International EPD System. Tāpēc **tā atbilst 1,5 produktiem** no 20, ko prasa kredīts.	1–2	EPD EPD-IES-0033394:001 Publiska karte vietnē environdec.com PDF spāņu un angļu valodā	**MRc2** Building Product Disclosure and Optimization — EPD LEED v4.1 BD+C
Tā pati deklarācija dod punktus LEED v5, kur **DAP dod punktus pati par sevi**: tā iegūst **score 1** sadaļā Climate Health un 1 sadaļā Multi-Attribute oficiālajā dokumentu tabulā. Interjera dizainā kredīts ir vērtāks divreiz vairāk nekā jaunbūvēs.	5–10	EPD EPD-IES-0033394:001 Ierīcēm lasāms rādītāju Excel	**MRc4** Building Product Selection and Procurement LEED v5 BD+C e ID+C
DAP sniedz **iebūvēto oglekli, sadalītu pa dzīves cikla fāzēm** (A1-A3, A4, A5, B2, C2, C4), kas ir ievaddati, kas nepieciešami ēkas LCA. **9,64 kg CO_2 eq/m²** uzstādīts ražošanā (A1-A3, GWP-GHG).	4–8	EPD, rādītāju tabula Mašīnlasāms Excel	**MRc2** Reduce Embodied Carbon LEED v5 BD+C e ID+C
ILUCS ir apbalvots ar SCS Global Services sertifikātu **Indoor Advantage™ Gold**, kas apliecina zemas gaistošo organisko savienojumu emisijas saskaņā ar **CDPH/EHLB Standard Method v1.2-2017 (CA 01350)** metodi.	1–4	Sertifikāts SCS-IAQ-11186 Aptver ILUCS un IZZER	**MRc3** Low-Emitting Materials LEED v5 BD+C e ID+C
Panelis tiek griezts un līmēts **Bragā (Portugāle)**, un pabeigts un iepakots **Vigo (Spānija)**. Būvlaukumos, kas atrodas mazāk nekā 160 km attālumā no jebkuras no šīm divām rūpnīcām, **tuvuma svira** dubulto produkta vērtību aprēķinā.	×2	EPD, «Ražošanas process» un rūpnīcas atrašanās vieta	**MRc2** opcija 1, tuvuma svira LEED v4.1

Norādītie punkti ir orientējoši un attiecas uz maksimālo kredīta apjomu, kurā ISINAC nodrošina dokumentāciju. LEED sertifikācija tiek piešķirta ēkai, nevis produktam: kredītu projekts iegūst atkarībā no tā daudzumiem, aprēķina un pārējiem uzstādītajiem materiāliem, un to atrisina GBCI pārbaudītājs. ISINAC negarantē sertifikācijas iegūšanu. DAP EPD-IES-0033394:001 tvērums ir līmējamais panelis 40 mm ar ILUCS; par pārējām kataloga atsaucēm konsultējieties ar mums par piemērojamo dokumentāciju.

Iekšējās vides kvalitāte

Kas dzirdams un kas elpojams ēkas iekšpusē

Mūsu ieguldījums	Punkti	ISINAC dokumentācija	Kredītpunkti
ISINAC paneļi ir **fiziskais līdzeklis**, lai sasniegtu reverberācijas laika un runas saprotamības mērķus, ko pieprasa kredīts. Klāsts sasniedz α_w **= 1,00 — A klasi** saskaņā ar EN ISO 11654, ar reverberācijas telpā veiktiem testiem, ko veikusi **Tecnalia**, ENAC akreditēta laboratorija un ILAC MRA nolīguma parakstītāja.	1–2	33 EN ISO 354 testēšanas ziņojumi Koeficienti α_p pēc oktāvu joslas Reverberācijas aprēķins katrai telpai	**EQc2** Occupant Experience, opcija 4 «Sound Environment» LEED v5 BD+C e ID+C
Apdares **audumam** ir **Indoor Advantage™ Gold** (SCS) sertifikāts, kas apliecina zemas GOV emisijas saskaņā ar CDPH metodi, v1.2 modelējot kā *wallcovering*, *pupil seating* un *office seating*.	1–4	Sertifikāts SCS-IAQ-11186	**MRc3** Low-Emitting Materials (ieskaita sadaļā Materiāli)

Ražotāja atbalsts

Tas netiek vērtēts LEED tabulā, un tomēr projekts to pieprasa

ISO 14001 · ISO 14006

Vides pārvaldība un **ekodizains**, ko sertificējis Bureau Veritas. Nr. ES163483 un ES163477, derīgi līdz 25/05/2029.

CE marķējums

6 parakstītas ekspluatācijas īpašību deklarācijas ar reakciju uz ugunsdarbību, kas klasificēta saskaņā ar EN 13501-1.

OEKO-TEX® Standard 100

Audumā (11-43686) un minerālputās.

Trevira CS®

Sertificēta zīmola audums ar ugunsdrošām īpašībām, ar spēkā esošu zīmola līgumu.

REACH · PFAS · formaldehīds

Piegādātāja deklarācijas par augsta riska vielām. EPD apstiprina, ka netiek izmantotas SVHC saraksta vielas.

Gaisa trokšņa izolācija

4 EN ISO 10140-2 testi uzņēmumā Tecnalia, paredzēti gadījumiem, kad panelis darbojas kā atdalošais elements.

Norādītie punkti ir orientējoši un attiecas uz maksimālo kredīta apjomu, kurā ISINAC nodrošina dokumentāciju. LEED sertifikācija tiek piešķirta ēkai, nevis produktam. Skaņas kredītā punkts ir atkarīgs no projekta akustiskā dizaina: ISINAC nodrošina fizisko vidi un aprēķinu, un mērķi nosaka projektētājs vai akustikas konsultants. Sertifikāti, kas apkopoti kā ražotāja atbalsts, nav iekļauti LEED punktējamo dokumentu tabulā v5 un paši par sevi nedod punktus: tie tiek nodrošināti, jo projekta specifikācijās tos parasti pieprasa.

Integrētais process

Būt pie galda jau no sākotnējās projektēšanas stadijas, nevis beigās

Mūsu ieguldījums	Punkti	ISINAC dokumentācija	Kredītpunkti
Kredīts apbalvo par agrīnu lēmumu pieņemšanu komandā. ISINAC iesaistās **pirmsizstrādes fāzē**: aprēķina katras telpas reverberācijas laiku, ierosina nepieciešamo absorbējošo virsmu un nodrošina koeficientus akustikas konsultanta modelim pirms projekta apdares pabeigšanas. Klāstam ir **33 konfigurācijas ar savu testu** — biezums no 15 līdz 140 mm un ģeometrijas kvadrātā, sešstūrī, trīsstūrī, akustiskajā panelī (baffle), aizkarā un nospriegotā audumā —, tādējādi akustisko mērķi pielāgo, **nomainot atsauci, nevis pārstrādājot dizainu**.	1	Telpas reverberācijas aprēķins Koeficienti α_p pa oktāvu joslām Tehniskās un detaļu datnes	**IPc1** Integrative Design Process LEED v5 BD+C e ID+C

Projekta un inovāciju prioritātes

Tas, kas nav minēts pantos, un tomēr ir svarīgi

Mūsu ieguldījums	Punkti	ISINAC dokumentācija	Kredītpunkti
ISINAC nepārdod tālāk: **izstrādā savu produktu un to aizsargā**. Ārtelpu skaņu absorbējošs risinājums **ABSORBRELLA** ir **Eiropas patenta pieteikuma** objekts, kura **Eiropas meklēšanas ziņojums tika izdots bez nekādiem iebildumiem**. Kredīta *Innovative Strategies* ceļš prasa tieši to: «būtisku un mērāmu vides veiktspēju, izmantojot stratēģiju, kas nav paredzēta LEED». Āra telpu akustiskā sagatavošana nav iekļauta pantos. ISINAC kopā ar komandu sagatavo nodomu, prasības un nododamos materiālus, ko pieprasa kredīts, un nodrošina testu, kas pamato skaitli.	1–9	Eiropas patents **EP25382476.7** «Pārsegums ar skaņas izolāciju» Lietderīgais modelis ES 202431014 Rūpnieciskais dizains ES 0534216 Testēšana saskaņā ar ISO 354 + pielikums E ISO 20189	**PRc1** Project Priorities izmantojot *Innovative Strategies* LEED v5 BD+C e ID+C (sadaļā LEED v4.1 šo kategoriju sauca *Innovation* un tā bija vērta līdz 5 punktiem)

Kāpēc tas nav tikai dekorācija

Projekta prioritāšu kredīts ir **LEED visplašākais kredīts v5**: deviņi punkti, kas ir vairāk nekā ietekmes uz vidi deklarācija un iekštelpu gaiss kopā jaunbūvēs. Un tas ir vienīgais, kas apbalvo par kaut ko tādu, ko sistēma vēl neparedz.

Ražotājs, kurš tikai izplata, šeit nevar iekļūt. Tāds, kurš patentē, jā.



ABSORBRELLA, skaņu absorbējošs saulessargs. A Korunja.

Šo divu kategoriju punkti **netiek dokumentēti tikai ar produkta dokumentāciju**: tie ir atkarīgi no tā, kā komanda organizē projektēšanas procesu un kādu inovāciju stratēģiju pieņem USGBC. Eiropas patents EP25382476.7 ir **izskatīšanas procesā**: tam ir Eiropas meklēšanas ziņojums bez iebildumiem, un piešķiršanas lēmums vēl nav reģistrēts.

Aiz katriem datiem ir tests

Neviens skaitlis šajā dokumentā nav novērtējums. Visi izriet no akreditētas laboratorijas ziņojuma vai neatkarīgas trešās puses izsniegta sertifikāta.

Akustiskā veiktspēja — klāsta izvēle

Produkts	α_w	Klase EN ISO 11654	Testēšanas pārskats
ISINAC WB High Performance 140 mm	**1,00**	**A**	Tecnalia 110259-7 · 27/05/2024
ISINAC HYBRID trapecveida	**1,00**	**A**	Tecnalia B2019-LACUS-IN-83 I · 26/11/2019
ISINAC CURTAIN ILUCS 4 slāņi	**1,00**	**A**	Tecnalia B2019-LACUS-IN-54 V · 14/05/2019
ISINAC WB ILUCS 33 mm	1,00	—	Tecnalia 110259-5 · 23/02/2024
ISINAC C.610.60 līmējošs	1,00	—	Tecnalia 110259-1 · 23/02/2024
IZZER COVER 40 mm (noņemams audums)	0,90	—	Tecnalia B2021-LACUS-IN-146-3 · 04/06/2021
ISINAC C.610.40 ILUCS līmējošs	0,85	—	Tecnalia B2018-LACUS-IN-27 II · 26/07/2018

Testi reverberācijas telpā saskaņā ar EN ISO 354. Pēc pieprasījuma tiek nodrošināts pilns ziņojums un α_p koeficienti katrai oktāvu joslai (125 – 4 000 Hz). Klase tiek norādīta tikai tad, ja tā ir deklarēta testa ziņojumā.

Laboratorija un akreditācija

Tecnalia (Donostia · San Sebastián). Akreditējis **ENAC** un parakstījis **ILAC MRA** nolīgumu, kas padara tās ziņojumus starptautiski atzītus.

ISINAC produkta skaņu absorbcijas 33testi un gaisa trokšņa **4**izolācijas testi starp 2018 un 2024.

Deklarācijas izsekojamība

Dzīves cikla analīzi veica **Abaleo S.L.** ar datubāzi **Ecoinvent 3.12** un SimaPro, atsauces gads 2025. Neatkarīgo pārbaudi parakstīja **Elisabet Amat Guasch** (GREENIZE PROJECTS), ko akreditējusi The International EPD System.

Publikācija **06/08/2026**, derīga līdz **05/08/2031**. Primāro datu īpatsvars: **16,12 %**.

Ko mēs piegādājam projekta komandai bez maksas

Iesnieguma vēstule par specifisko pienesumu ar LEED projekta numuru · EPD spāņu un angļu valodā · iekštelpu gaisa sertifikāts · mašīnlasāms rādītāju Excel fails · absorbcijas koeficienti pa oktāvu joslām · absorbējošās virsmas un reverberācijas laika aprēķins katrai telpai · CE marķējuma ekspluatācijas īpašību deklarācijas.



To, ka ēkai ir laba akustika,
var arī pierādīt

Avda. Ramón Nieto 125, bajo-local 1 · 36205 Vigo (Pontevedra) · Spānija
info@isinac.com · www.isinac.com

ISINAC ACOUSTIC WORLD S.L.U. · CIF ESB27853381 · EORI ESB27853381 · REX ESREX16563 · DUNS 468220358
Dokuments projekta komandai: arhitektam, interjera dizainerim, LEED AP un iepirkumu vadītājam.