

WELL v2

Ko ISINAC sniedz ēkai WELL sertifikācijā.
Sākot ar priekšnoteikumu: bez tā sertifikātu nevar iegūt.

ISINAC

Zīmogs vienā lapā

WELL izdod International WELL Building Institute un tas mēra **ēkas ietekmi uz cilvēkiem, kuri to izmanto**: gaiss, ūdens, gaisma, komforts, skaņa, materiāli un garīgā veselība. Tiek sertificēta **telpa**, nevis produkts. Ražotājam nav «WELL»: **tas sniedz to, kas projektam nepieciešams, lai izpildītu prasības un iegūtu punktus**.

Desmit jēdzieni, divu veidu prasības

Gaiss · Ūdens · Uzturs · Gaisma · Kustība · Termiskais komforts · **Skaņa** · **Materiāli** · Prāts · Kopiena.

Precondition (P) — obligāts. **Bez tā izpildes sertifikāts netiek piešķirts, neatkarīgi no iegūto punktu skaita.**
Optimization (O) — dod papildu punktus.

Kā tiek veikta sertifikācija

Bronze 40 · **Silver 50** · **Gold 60** · **Platinum 80** punkti.

Ar diviem griestiem, ko vērts paturēt prātā: **maksimāli 12 punkti par pozīciju** un **maksimāli 100 kopā**. Un visi priekšnoteikumi ir izpildīti.

Kur iekļaujas akustiskais panelis

Koncepcija **Sound** sadala **18 punktus** starp deviņām funkcijām — no kurām ieskaita tikai 12 koncepcijas ierobežojuma dēļ — un **vienu priekšnoteikumu**:

Feature	Ko mēra	Punkti	ISINAC
S01 Akustiskā karte	Akustiskā zonēšana un **akustiskās projektēšanas plāns**	PRE	**Nodrošina daļu 2** — 5. lpp.
S02 Maksimālais troksnis	Gaisa kondicionēšanas un āra fona troksnis	3	Tas nav atbilstības elements
S03 Akustiskās barjeras	Izolācija starp telpām, STC/R_w no 35 līdz 60 dB	3	Tas nav atbilstības elements
S04 Reverberācija	Reverberācijas laiks pēc telpas veida un tilpuma	2	**Atbalstīts** — lpp. 5
S05 Absorbējošas virsmas	**Skaņu absorbējošas virsmas: NRC vai α_w**	2	**Nodrošināts** — tas ir mūsējais, 4. lpp.
S06 Minimālais fona troksnis	Skaņas maskēšana un privātuma stiprināšana	2	**Atbalstīts** tās daļā 2 — lpp. 5
S07 Triecientroksnis	Triecientroksnis pārsegumos un grīdās	3	Tas nav atbilstības elements
S08 Audio iekārtas	Publiskās adresēšanas sistēmas un saprotamības aprīkojums	2	Tas nav atbilstības elements
S09 Dzirdes veselība	Organizācijas dzirdes veselības programma	1	Tas nav atbilstības elements

Šīs lapas avots: *WELL Building Standard v2, metriskais izdevums Q2-2025*, 290 lpp., International WELL Building Institute. Pārbaudīts inventārs no oriģināla: **Sound S01-S09** un **Materials X01-X13**.

Ko ISINAC liek uz galda

1	6	6
priekšnoteikums	features	pieejamie punkti
bez tā sertifikāts netiek izsniegts	2 segtas · 4 atbalstītas	5 sadaļā Skaņa · 1 sadaļā Materiāli

Seši punkti ir **15 % no 40, ko pieprasa WELL Bronze**, un pieci no tiem izriet no viena vienīga koncepta, kura limits ir 12.

Kas tiek atrisināts ar dokumentāciju

α_w vērtība ar tās testa ziņojumu, iekštelpu gaisa emisiju sertifikāts un katras telpas reverberācijas aprēķins. ISINAC tos nosūta tajā pašā dienā, kad tie tiek pieprasīti, bez maksas.

Kas ir atkarīgs no projekta

Cik liela virsma tiek apstrādāta un kur. WELL nosaka griestu un sienu procentuālās daļas, un daži punkti tiek pārbaudīti, **mērot pabeigto ēku**. Datus nodrošina ISINAC; dizaina lēmumu pieņem komanda.

Sešas funkcijas īsumā

Feature	Ko pieprasa	Punkti	Ko sniedz ISINAC
S01 daļa 2 Sound	Akustiskās projektēšanas plāns vai akustikas speciālista ziņojums	PRE	**Nodrošināts.** ISINAC piegādā ziņojumu ar statusu, risinājumu un aprēķinu
S05 daļa 1 Sound	Minimālais NRC vai α_w griestos un uz sienām pēc virsmas procentuālā daudzuma	2	**Nodrošināts.** Produkts ir atbilstības elements, un klāsts sasniedz Tier 2
S04 daļa 1 Sound	Reverberācijas laiks robežvērtību ietvaros, pēc telpas veida un tilpuma	2	**Atbalstīts.** ISINAC aprēķina T un nosaka absorbējošās virsmas izmērus
S06 daļa 2 Sound	Privātuma stiprināšana: nepieciešami **2 punkti S05 daļā 1**, kā arī maskēšanas sistēma	1	**Atbalstīts.** Šis punkts ir atkarīgs no tā, vai S05 sasniedz Tier 2
X06 daļa 2 Materials	GOV emisijas kategorijā *Insulation, ceiling and wall panels*, 75 % pēc izmaksām vai virsmas laukuma	1	**Atbalstīts.** Iekštelpu gaisa sertifikāts saskaņā ar CDPH metodu v1.2
M06 daļa 2 Mind	Atpūtas telpa, **akustiski un vizuāli nošķirta**, mierīgā zonā	1	**Atbalstīts.** Akustiskie aizkari un starpsienas. Punkts papildus prasa mēbeles

S05 — kur produkts ir pats punkts

2 punkti · un Tier 2 ir sasniedzams ar šo klāstu gan griestiem, gan sienām

WELL pieņem **NRC *vai* α_w** bez atšķirības. ISINAC deklarē **α_w saskaņā ar EN ISO 11654**, kas aprēķināts pamatojoties uz **EN ISO 354** testu reverberācijas telpā. Šī ir oficiālā, pilnā tabula:

Telpas veids	Metrika	Tier 1 · 1 punkts	Tier 2 · 2 punkti
Atvērtā tipa darba telpas	NRC vai α_w griestos	0,75 vismaz **75 %** no pieejamajiem griestiem	**0,90 visos** pieejamajos griestos
	Mēbeļu augstums un NRC vai α_w	neattiecas uz šo tier	Daļēja augstuma barjeras, vismaz **1,2 m** virs gatavās grīdas un **$\alpha_w \geq 0,70$**, starp visām pretēji vērstajām darba vietām
Sanāksmju un mācību telpas	NRC vai α_w griestos	0,75 vismaz **50 %** no pieejamajiem griestiem	**0,90 visos** pieejamajos griestos
	NRC vai α_w uz sienām	0,75 vismaz **25 % no** sienas	**0,80 vismaz 25 % uz divām perpendikulārām sienām**
Ēdamzāles zonas	NRC vai α_w griestos	0,75 vismaz **50 %** no pieejamajiem griestiem	**0,90 visos** pieejamajos griestos

Kurš produkts sasniedz katru slieksni, ar tā testēšanas pārskatu

Produkts	α_w	Tecnalia ziņojums un datums	Ko tas sasniedz
WB HIGH PERFORMANCE	1,00	110259-7 · 27/05/2024	**Tier 2 griestos un sienā**
HYBRID	1,00	B2019-LACUS-IN-83 I · 26/11/2019	**Tier 2 griestos un sienā**
WB ILUCS 33 mm	1,00	110259-5 · 23/02/2024	**Tier 2 griestos un sienā**
C.610.60 · kvadrāts 60 mm	1,00	110259-1 · 23/02/2024	**Tier 2 griestos un sienā**
CURTAIN ILUCS ar 4 slāņiem	1,00	B2019-LACUS-IN-54 V · 14/05/2019	**Tier 2** · vertikāls elements
IZZER COVER 40 mm · noņemams pārvalks	0,90	B2021-LACUS-IN-146-3 · 04/06/2021	**Tier 2 griestos**, tieši uz sliekšņa
Līmējamais panelis 40 mm ar ILUCS produkts, uz kuru attiecas vides deklarācija	0,85	B2018-LACUS-IN-27 II · 26/07/2018	Tier 1 uz griestiem · **Tier 2 uz sienas**

> **Divi paša standarta nosacījumi:** tabula tiek piemērota *«projektiem, kuros uzskaitītie telpu veidi veido vismaz 10 % no aizņemamās platības»*, un griestu Tier 2 prasa slieksni **visos** pieejamajos griestos, nevis procentuālā daļā.

S05, PDF lpp. 159 (Izdrukāta 158) no minētā standarta 2. lpp. Koeficienti izmērīti reverberācijas telpā saskaņā ar EN ISO 354 un novērtēti saskaņā ar EN ISO 11654 laboratorijā Tecnalia, ko akreditējusi ENAC.

ISINAC

S01 daļa 2 — priekšnoteikums

Nedod punktus. Bez tā ēka netiek sertificēta

Tā ir visbiežāk aizmirstā Skaņas koncepcijas daļa un visvieglāk atrisināmā. Standarts prasa **vienu no šīm divām lietām**, un otrā ir ražotāja piegādājams dokuments:

> *«a. Komandas vai īpašuma izstrādāts plāns, kurā aprakstīti akustiskie risinājumi un ieviešanas grafiks, pievēršoties akustiskajam komfortam, fona troksnim, runas konfidencialitātei, **reverberācijas laikam** un/vai trieciena troksnim.»*
>
> *«b. **Akustikas speciālista detalizēts ziņojums**, kurā aprakstīti esošie apstākļi, ieteiktie risinājumi un mērījumu rezultāti […]. **Šiem mērījumiem nav jāatbilst in situ pārbaudes prasībām**, kas ietvertas Veiktspējas pārbaudes rokasgrāmatā.»*

Tas ir tieši tas, ko ISINAC piegādā bez maksas kopā ar telpas izmēriem un apdari: sākuma nosacījumi, aprēķinātā reverberācija, nepieciešamā absorbējošā virsma un konkrēts risinājums. **Punktu var aizstāt ar citu; priekšnoteikumu — nē.**

S04 — reverberācijas laiks

2 punkti · pēc projekta vai pabeigtās ēkas mērījumiem

Telpas veids	Tilpums	Reverberācijas laiks
Mācības, konferences un sanāksmes	< 280 m³	**t ≤ 0,6 s**
	280 līdz 570 m³	**t ≤ 0,8 s**
	> 570 m³	**t ≤ 1,0 s**
Zonas ar parasti izmantoto skaļruņu sistēmu	jebkurš	t ≤ 1,5 s
Ēdamzāles zonas	jebkurš	t ≤ 1,0 s
Sporta zonas	< 280 m³	t ≤ 0,8 s
	280 līdz 570 m³	t ≤ 1,1 s
	> 570 m³	t ≤ 1,8 s
Mūzikas mēģinājumu telpas	< 280 m³	t ≤ 1,1 s
	280 līdz 570 m³	t ≤ 1,4 s

ISINAC nodrošina katra produkta **koeficientus α_p pa oktāvu joslām no 125 līdz 4 000 Hz** un aprēķina telpas reverberācijas laiku. **Punktu iegūst dizains**; materiāls ir līdzeklis.

S06 daļa 2 — punkts, kas ir atkarīgs no S05

1 punkts, un ļoti maz cilvēku to pamana

Standartā tas ir pateikts burtiski: lai iegūtu punktu, ir *«jāiegūst divus punktus feature S03 daļā 2 **vai** feature S05 daļā 1»* plus maskēšana S06 daļā 1. Tā kā S03 pieprasa starpsienas no 35 līdz 60 dB, **pieejamais ceļš ir Tier 2 no S05**. Punkts, kas tiek zaudēts, ja apstrāde paliek Tier 1.

X06 daļa 2 un M06 daļa 2

Viens punkts sadaļā Materiāli un otrs sadaļā Prāts

Feature	Ko pieprasa	ISINAC situācija
X06 daļa 2 1 punkts (Tier 1)	GOV emisijas, kas testētas saskaņā ar **CDPH Standard Method v1.2**, AgBB, EU-LCI caur EN 16516, ANSI/BIFMA e3 vai jebkuru citu ceļu, kas pieņemts LEED *Low-Emitting Materials* v4.1. Kategorija *Insulation, ceiling and wall panels*: **75 % pēc izmaksām vai virsmas laukuma**. Ar vienu atbilstošu kategoriju, Tier 1	**Atbalstīts.** Sertifikāts **SCS-IAQ-11186** deklarē tiešu atbilstību «CDPH/EHLB Standard Method (CA 01350) v1.2-2017», kas ir viena no pieņemtajām metodēm. Tā darbības joma ir **audumi ILUCS un IZZER**: specifikācijā to deklarē šādi, jo komplekts, kas samontēts ar putām un līmi, nav sertifikāta ietvaros
M06 daļa 2 1 punkts	Atpūtas telpa ar piekļuvi **akustiski un vizuāli nošķirtai videi**, kas atrodas mierīgā zonā	**Atbalstīts.** Akustiskie aizkari un daļēja augstuma starpsienas nodrošina atdalīšanu. Standarts šeit **nenoteic skaitlisku slieksni**, un šajā punktā papildus nepieciešamas arī atgāžamas mēbeles: akustiskais elements ir tikai daļa



Atvērta darba telpa, kas apstrādāta ar paneļiem uz sienas. S05 atvērtajām telpām ir visstingrākais griestu slieksnis: 75 % no virsmas laukuma Tier 1.

Tas netiek vērtēts WELL tabulā, un tomēr projekts to pieprasa

Vides deklarācija

EPD **EPD-IES-0033394:001**, EN 15804+A2, trešās puses pārbaudīta. WELL sistēmā punktus nedod; LEED, BREEAM, DGNB un HQE sistēmās dod

ISO 14001 un ISO 14006

ES163483 un **ES163477**, ko izsniedzis Bureau Veritas, derīgi līdz **25/05/2029**

CE marķējums

Parakstītas **sešas ekspluatācijas īpašību deklarācijas** saskaņā ar EN 13964

OEKO-TEX Standard 100

Kaitīgo vielu nebūšana tekstilā. 11-43686

Trevira CS

Apstrāde pret aizdegšanos **šķiedrā**, nevis apdarē. 250347.1 un 260340.1

43 krāsas

ILUCS izgatavots ekskluzīvi priekš ISINAC, nemainot testēto akustisko veiktspēju

Un kur ISINAC nav atbilstības elements

Tā nošķiršana novērš prasību izvirzīšanu par to, ko atrisina cits

No 18 jēdziena Skaņa punktiem **12 nav mūsējie**: **S03** pieprasa starpsienas no **35 līdz 60 dB**, un ISINAC akustiskie tekstilmateriāli ir **8 līdz 16 dB** — tie absorbē telpas iekšpusē, nevis izolē starp telpām—; **S02** ir gaisa kondicionēšana un fasāde; **S07**, triecienpārsegumi; **S08**, skaļruņu sistēma; **S09**, organizācijas programma.

Aiz katriem datiem ir tests

WELL vērtētājs nepieņem kataloga skaitli. Viņš pieņem ziņojumu ar laboratoriju, standartu, datumu un numuru. Tas ir tas, kas atrodas aiz katra šīs lapas skaitļa.

Ko mēra	Standarts	Laboratorija	Akreditācija
Skaņas absorbcija reverberācijas telpā	EN ISO 354	**Tecnalia** Donostia, Spānija	**ENAC**, daudzpusējā nolīguma **ILAC MRA** parakstītājs
Absorbcijas klasifikācija, α_w	EN ISO 11654	Tecnalia	vienāds
Gaisa trokšņa izolācija	EN ISO 10140-2	Tecnalia	vienāds
Absorbcija uz objektu	EN ISO 354 un ISO 20189 E pielikums	Tecnalia	vienāds
Emisijas iekštelpu gaisā	CDPH/EHLB Standard Method v1.2-2017	SCS Global Services	Sertifikāts SCS-IAQ-11186 · darbības joma: audumi

Dokumentu fonds

33ziņojumi par absorbciju un 4par izolāciju, visi no Tecnalia, izņemot vienu no 2011 no Istituto Giordano. WELL sistēmai ir svarīgi, lai katrai α_w vērtībai 4. lapā būtu **savas atskaites un datums**, un tiek piegādāts oriģinālais laboratorijas PDF, nevis komerciāla lapa.

Un precizējums, ko vērtētājs novērtē: absorbcija **uz virsmu** (α_w, saskaņā ar ISO 354 un ISO 11654) un absorbcija **uz objektu** (A_{obj} m^2, saskaņā ar ISO 20189 E pielikumu) ir atšķirīgi lielumi. S05 prasa pirmo. Dokumentācijā tie ir nošķirti.



Mācību telpa ar griestu un sienu apstrādi. S04 mācību telpām, kuru tilpums ir mazāks par 280 m^3, ir visstingrākais slieksnis tabulā: t ≤ 0,6 s.

Ko projekta komanda var pieprasīt ISINAC jau šodien

Izvēlētā produkta oriģinālais testēšanas ziņojums PDF formātā · α_p koeficienti pa oktāvu joslām no 125 līdz 4 000 Hz · **telpas akustiskais ziņojums, kas sedz priekšnoteikuma S01 daļu 2** · reverberācijas laika aprēķins ar ierosināto apstrādi · iekštelpu gaisa emisiju sertifikāts · CE marķējuma ekspluatācijas īpašību deklarācijas · ISO sertifikāti · pārbaudītā ietekmes uz vidi deklarācija.

ISINAC

Mēs mērām to, ko pārdodam,
un **piegādājam ziņojumu**.

ISINAC ACOUSTIC WORLD S.L.U.
Avda. Ramón Nieto 125, bajo-local 1 · 36205 Vigo · Spānija
info@isinac.com · www.isinac.com

CIF ESB27853381 · EORI ESB27853381 · REX ESREX16563 · DUNS 468220358

WELL sertificē telpu, nevis produktu: punktus iegūst projekts, un lēmumu pieņem International WELL Building Institute vērtētājs. Minētās robežvērtības atbilst standarta metriskā izdevuma Q2-2025 versijai. Iekšējā gaisa emisiju sertifikāts attiecas uz ILUCS un IZZER audumiem, nevis uz salikto komplektu, un putas bez auduma nav segtas.