

WELL v2

Mida ISINAC annab WELL sertifikaadiga hoonele.
Alustades eeltingimusest: ilma selleta sertifikaati ei saa.

ISINAC

Pitser, ühel lehel

WELL-i väljastab International WELL Building Institute ning see mõõdab **hoone mõju seda kasutavatele inimestele**: õhk, vesi, valgus, mugavus, heli, materjalid ja vaimne tervis. Sertifitseeritakse **ruum**, mitte toode. Tootjal ei «ole WELL-i»: **ta annab selle, mida projekt vajab vastavuse tagamiseks ja punktide saamiseks**.

Kümme kontseptsiooni, kahte tüüpi nõuded

Õhk · Vesi · Toit · Valgus · Liikumine · Soojuslik mugavus · **Heli** · **Materjalid** · Vaim · Kogukond.

Precondition (P) — kohustuslik. **Ilma seda täitmata ei ole sertifikaati, olenemata sellest, kui palju punkte on.**
Optimization (O) — annab punkte.

Kuidas seda sertifitseeritakse

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

Kahe piiranguga, mida tasub meeles pidada: **maksimaalselt 12 punkti kontseptsiooni kohta** ja **maksimaalselt 100 kokku**. Ja kõik eeltingimused täidetud.

Kuhu akustiline paneel sobitub

Kontseptsioon **Sound** jagab **18 punkti** üheksa feature'i vahel — millest kontseptsiooni piirmäära tõttu arvestatakse vaid 12 — ja **ühe eeltingimuse**:

Feature	Mida see mõõdab	Punktid	ISINAC
S01 Mürakaart	Akustiline tsoneerimine ja **akustilise projekteerimise kava**	PRE	**Annab panuse osasse 2** — lk 5
S02 Maksimaalne müra	Kliimaseadmete ja välismüra foon	3	Ei ole vastavuselement
S03 Akustilised tõkked	Ruumidevaheline isolatsioon, STC/R_w vahemikus 35 kuni 60 dB	3	Ei ole vastavuselement
S04 Järelkõla	Järelkõlaaeg ruumi tüübi ja mahu järgi	2	**Toetatud** — lk 5
S05 Neelavad pinnad	**Neelavad pinnad: NRC või α_w**	2	**Kaetud** — see on meie oma, lk 4
S06 Minimaalne taustamüra	Heli maskeerimine ja privaatsuse tugevdamine	2	**Toetatud** selle osas 2 — lk 5
S07 Löökimüra	Löögimüra vahelagedes ja põrandates	3	Ei ole vastavuselement
S08 Heliseadmed	Teadustamissüsteemid ja arusaadavus	2	Ei ole vastavuselement
S09 Kuulmistervis	Organisatsiooni kuulmistervise programm	1	Ei ole vastavuselement

Selle lehe allikas: *WELL Building Standard v2, meetrilise süsteemi väljaanne Q2-2025*, 290 lehekülge, International WELL Building Institute. Originaali põhjal kontrollitud inventuur: **Sound** S01-S09 ja **Materials** X01-X13.

Mida ISINAC pakub

1	6	6
eeltingimus	features	mängus olevad punktid
ilma selleta sertifikaati ei ole	2 kaetud · 4 taustaga	5 helis · 1 materjalides

Kuus punkti on **15 % 40 punktist, mida nõuab WELL Bronze**, ja viis neist tulevad ühest ainsast kriteeriumist, mille ülempiir on 12.

Mida lahendatakse paberil

Väärtus α_w koos selle katsearuandega, siseõhu heitmete sertifikaat ja iga ruumi järelkõla arvutus. ISINAC saadab need samal päeval, kui neid küsitakse, tasuta.

Mis sõltub projektist

Kui palju pinda töödeldakse ja kus. WELL määrab lakke ja seina protsendid ning mõnda punkti kontrollitakse **valmis hoone mõõtmisega**. Andmed esitab ISINAC; projekteerimisotsuse teeb meeskond.

Kõik kuus funktsiooni lühidalt

Feature	Mida see nõuab	Punktid	Mida ISINAC pakub
S01 osa 2 Sound	Akustilise projekteerimise plaan või akustikaspetsialisti aruanne	PRE	**Kaetud.** ISINAC esitab aruande koos staatuse, lahenduse ja arvutusega
S05 osa 1 Sound	Minimaalne NRC või α_w lagedes ja seintes, pindala protsendi järgi	2	**Kaetud.** Toode on nõuetele vastavuse element ja valik ulatub Tier 2
S04 osa 1 Sound	Järelkõlaaeg künnise piires, ruumi tüübi ja mahu järgi	2	**Toetatud.** ISINAC arvutab T ja määrab neelava pinna mõõtmed
S06 osa 2 Sound	Privaatsuse tugevdamine: nõuab **2 punkti S05 osas 1** pluss maskeerimissüsteem	1	**Toetatud.** See punkt sõltub sellest, kas S05 jõuab tasemeni Tier 2
X06 osa 2 Materials	COV heitkogused kategoorias *Insulation, ceiling and wall panels*, 75 % maksumusest või pinnast	1	**Toetatud.** Siseõhu sertifikaat CDPH kaudu v1.2
M06 osa 2 Mind	Puhkeala, mis on **akustiliselt ja visuaalselt eraldatud**, vaikses tsoonis	1	**Toetatud.** Akustilised kardinad ja vaheseinad. Punkt nõuab lisaks mööblit

S05 — kus toode on punkt

2 punkti · ja Tier 2 on tootevalikuga saavutatav nii laes kui ka seinal

WELL aktsepteerib vaheldumisi **NRC *või* α_w**. ISINAC deklareerib **α_w vastavalt EN ISO 11654**, mis on arvutatud järelkajakambri katse **EN ISO 354** põhjal. See on ametlik, täielik tabel:

Ruumi tüüp	Mõõdik	Tier 1 · 1 punkt	Tier 2 · 2 punkti
Avatud tööruumid	NRC või α_w laes	0,75 vähemalt **75 %-l** olemasolevast laest	**0,90 kogu** olemasoleval lael
	Mööbli kõrgus ja NRC või α_w	ei kohaldata selles astmes	Osalise kõrgusega tõkked, vähemalt **1,2 m** viimistletud põrandapinnast ja **$\alpha_w \geq 0,70$** kõigi vastamisi olevate töökohtade vahel
Koosoleku- ja õperuumid	NRC või α_w laes	0,75 vähemalt **50 %-l** olemasolevast laest	**0,90 kogu** olemasoleval lael
	NRC või α_w seintes	0,75 vähemalt **25 %-l ühel** seinal	**0,80 vähemalt 25 % kahest risti asetsevast seinast**
Söömisalad	NRC või α_w laes	0,75 vähemalt **50 %-l** olemasolevast laest	**0,90 kogu** olemasoleval lael

Milline toode jõuab iga läveni koos selle katsearuandega

Toode	α_w	Tecnalia aruanne ja kuupäev	Millega see päädib
WB HIGH PERFORMANCE	1,00	110259-7 · 27/05/2024	**Tier 2 laes ja seinal**
HYBRID	1,00	B2019-LACUS-IN-83 I · 26/11/2019	**Tier 2 laes ja seinal**
WB ILUCS 33 mm	1,00	110259-5 · 23/02/2024	**Tier 2 laes ja seinal**
C.610.60 · ruut 60 mm	1,00	110259-1 · 23/02/2024	**Tier 2 laes ja seinal**
CURTAIN ILUCS, 4 kihti	1,00	B2019-LACUS-IN-54 V · 14/05/2019	**Tier 2** · vertikaalne element
IZZER COVER 40 mm · eemaldatav kate	0,90	B2021-LACUS-IN-146-3 · 04/06/2021	**Tier 2 laes**, täpselt künnisel
Kleepuv paneel 40 mm koos ILUCS-iga toode, mida keskkonnadeklaratsioon katab	0,85	B2018-LACUS-IN-27 II · 26/07/2018	Tier 1 laes · **Tier 2 seinal**

> **Kaks tingimust standardist endast:** tabelit kohaldatakse *«projektidele, kus loetletud ruumitüübid moodustavad vähemalt 10 % kasutatavast pinnast»*, ja lae Tier 2 nõuab läve **kogu** olemasolevas laes, mitte protsendina.

S05, PDF-lk 159 (trükitud 158) leheküljel 2 tsiteeritud standardist. Neeldumiskoefitsiendid on mõõdetud järelkajakambris standardi EN ISO 354 järgi ja hinnatud standardi EN ISO 11654 järgi Tecnalia poolt, mis on ENAC-i poolt akrediteeritud labor.

S01 osa 2 — eeltingimus

Ei anna punkte. Ilma selleta hoonet ei sertifitseerita

See on kontseptsiooni "Heli" kõige enam unustatud osa ja kõige lihtsamini lahendatav. Standard nõuab **ühte neist kahest asjast**, ja teine on tootja esitatav dokument:

> *«a. Meeskonna või omaniku välja töötatud plaan, mis kirjeldab akustilisi lahendusi ja rakenduskava, keskendudes akustilisele mugavusele, taustamürale, kõne privaatsusele, **järelkõlakestusele** ja/või löögimürale.»*
>
> *«b. **Akustikaspetsialisti üksikasjalik aruanne**, mis kirjeldab olemasolevaid tingimusi, soovitatud lahendusi ja mõõtmistulemusi […]. **Need mõõtmised ei pea vastama toimivuse kontrollimise juhendi kohapealsete katsete nõuetele**.»*

See on täpselt see, mida ISINAC esitab tasuta ruumi mõõtmete ja viimistlustega: lähtetingimused, arvutatud järelkõla, vajalik neelav pindala ja konkreetne lahendus. **Ühe punkti saab asendada teisega; eeltingimust mitte.**

S04 — järelkõlaaeg

2 punkti · projekteerimise või valmis hoone mõõtmise põhjal

Ruumi tüüp	Maht	Järelkõlaaeg
Õpe, konverentsid ja koosolekud	< 280 m³	**t ≤ 0,6 s**
	280 kuni 570 m³	**t ≤ 0,8 s**
	> 570 m³	**t ≤ 1,0 s**
Tavalise kasutusega avaliku helinduse alad	ükskõik milline	t ≤ 1,5 s
Söömisalad	ükskõik milline	t ≤ 1,0 s
Spordialad	< 280 m³	t ≤ 0,8 s
	280 kuni 570 m³	t ≤ 1,1 s
	> 570 m³	t ≤ 1,8 s
Muusikaprooviruumid	< 280 m³	t ≤ 1,1 s
	280 kuni 570 m³	t ≤ 1,4 s

ISINAC esitab iga toote **koefitsiendid α_p oktavriba kaupa vahemikus 125 kuni 4 000 Hz** ning arvutab ruumi järelkõla aja. **Punkti toob projekteerimine**; materjal on vahend.

S06 osa 2 — punkt, mis sõltub osast S05

1 punkt, ja seda näevad väga vähesed inimesed

Standard ütleb seda sõna-sõnalt: punkti saamiseks tuleb *«saavutada kaks punkti funktsioonis S03 osa 2* ***või*** *funktsioonis S05 osa 1»* pluss varjamine S06 osa 1. Kuna S03 nõuab vaheseinu vahemikus 35 kuni 60 dB, siis **taskukohane tee on Tier 2 väärtusega S05**. Punkt läheb kaotsi, kui töötlus jääb tasemele Tier 1.

X06 osa 2 ja M06 osa 2

Üks punkt materjalides ja teine meeles

Feature	Mida see nõuab	ISINACi olek
X06 osa 2 1 punkt (Tier 1)	COV heitkogused, mida on katsetatud meetodil **CDPH Standard Method v1.2**, AgBB, EU-LCI kaudu EN 16516, ANSI/BIFMA e3 või mis tahes LEEDi *Low-Emitting Materials*-is aktsepteeritud viisil v4.1. Kategooria *Insulation, ceiling and wall panels*: **75 % maksumusest või pinnast**. Vaid ühe vastava kategooriaga, Tier 1	**Toetatud.** Sertifikaat **SCS-IAQ-11186** deklareerib sõnasõnalist vastavust standardile «CDPH/EHLB Standard Method (CA 01350) v1.2-2017», mis on üks lubatud teedest. Selle ulatus on **ILUCS ja IZZER kangad**: tingimustes deklareeritakse see nii, sest vahtkummi ja liimiga paigaldatud komplekt ei kuulu sertifikaadi alla
M06 osa 2 1 punkt	Puhkeala koos juurdepääsuga **akustiliselt ja visuaalselt eraldatud keskkonnale**, mis asub vaikses tsoonis	**Toetatud.** Akustilised kardinad ja osalise kõrgusega vaheseinad lahendavad eraldatuse. Standard **ei määra siin numbrilist läve** ning punkt nõuab lisaks reguleeritavat mööblit: akustiline element on vaid üks osa



Seinapaneelidega töödeldud avatud tööruum. Standardis S05 on avatud ruumidel kõige nõudlikum lae piirmäär: 75 % pindalast tasemel Tier 1.

Ei anna punkte WELL-i tabelis, kuid projekt nõuab seda siiski

Keskkonnadeklaratsioon

EPD **EPD-IES-0033394:001**, EN 15804+A2, kolmanda osapoole kinnitatud. WELL-is ei anna punkte; LEED-is, BREEAM-is, DGNB-s ja HQE-s annab

ISO 14001 ja ISO 14006

ES163483 ja **ES163477**, Bureau Veritaselt, kehtivad kuni **25/05/2029**

CE-märgis

Kuus allkirjastatud toimivusdeklaratsiooni vastavalt standardile EN 13964

OEKO-TEX Standard 100

Kahjulike ainete puudumine tekstiilis. 11-43686

Trevira CS

Tuleaeglustav omadus **kius**, mitte viimistluses. 250347.1 ja 260340.1

43 värvi

ILUCS on toodetud eksklusiivselt ISINAC jaoks, muutmata katsetatud helisummutavat käitumist

Ja kus ISINAC ei ole vastavuselement

Selle eristamine hoiab ära selle nõudmise, mida lahendab teine

Mõiste Sonido 18 punktist **12 ei ole meie omad**: **S03** nõuab vaheseinu vahemikus **35 kuni 60 dB** ning ISINAC-i akustilised tekstiilid on vahemikus **8 kuni 16 dB** — need neelavad ruumi sees, mitte ei isoleeri ruumide vahel —; **S02** on kliimaseade ja fassaad; **S07**, mõju vahelagedele; **S08**, helindus; **S09**, organisatsiooni programm.

Iga andme taga on katsetus

WELL-i hindaja ei aktsepteeri kataloogi numbrit. Ta aktsepteerib aruannet koos labori, standardi, kuupäeva ja numbriga. See on see, mis peitub selle lehe iga numbri taga.

Mida mõõdetakse	Standard	Labor	Akrediteerimine
Heli neeldumine järelkajakambris	EN ISO 354	**Tecnalia** Donostia, Hispaania	**ENAC**, mitmepoolse lepingu **ILAC MRA** allkirjastaja
Neeldumise klassifikatsioon, α_w	EN ISO 11654	Tecnalia	sama
Õhuheli isolatsioon	EN ISO 10140-2	Tecnalia	sama
Neeldumine objekti kohta	EN ISO 354 ja ISO 20189 lisa E	Tecnalia	sama
Siseõhu emissioonid	CDPH/EHLB Standard Method v1.2-2017	SCS Global Services	Sertifikaat SCS-IAQ-11186 · ulatus: kangad

Dokumendikogu

33 helisummutuse ja 4 isolatsiooni aruannet, kõik Tecnalialt, välja arvatud üks 2011 Istituto Giordanolt. WELL-i jaoks on oluline, et lehekülje 4 igal α_w väärtusel on **oma aruanne ja kuupäev** ning et esitatakse labori originaalne PDF, mitte kommertsleht.

Ja täpsustus, mida hindaja hindab: neeldumine **pinna kohta** (α_w, vastavalt ISO 354 ja ISO 11654) ning neeldumine **objekti kohta** (A_{obj} m^2, vastavalt ISO 20189 lisale E) on erinevad suurused. S05 nõuab esimest. Dokumentatsioonis on need eraldatud.



Lae- ja seinatöötlusega haridusruum. Standardis S04 on alla 280 m^3 klassiruumidel tabeli kõige nõudlikum piirmäär: t ≤ 0,6 s.

Mida projektimeeskond saab ISINAC-ilt küsida kas või täna

Valitud toote algne katsearuanne PDF-vormingus · α_p kordajad oktavriba kohta vahemikus 125 kuni 4 000 Hz · **ruumi akustika aruanne, mis katab eeltingimuse S01 osa 2** · järelkõla kestuse arvutus pakutud lahendusega · siseõhu heitkoguste sertifikaat · CE-märgise toimivusdeklaratsioonid · ISO-sertifikaadid · kinnitatud keskkonnadeklaratsioon.

ISINAC

Mõõdame seda, mida müüme, ja **esitame aruande**.

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

CIF ESB27853381 · EORI ESB27853381 · REX ESREX16563 · DUNS 468220358

WELL sertifitseerib ruumi, mitte toodet: punktid saab projekt ja otsustajaks on International WELL Building Institute'i hindaja. Nimetatud piirmäärad on pärit standardi meetrilisest väljaandest Q2-2025. Siseõhu heitmete sertifikaat katab ILUCS ja IZZER kangaid, mitte paigaldatud komplekti, ning kangata vaht ei ole kaetud.