

HQE

X'jipprovdi ISINAC lil bini f'ċertifikazzjoni HQE.
Is-sezzjoni tal-akustika hija l-akbar waħda mill-référentiel: 53 mir-186 rekwiżiti tagħha.

ISINAC

Is-siġill, f'paġna waħda

HQE hija ċ-ċertifikazzjoni Franċiża ta' kostruzzjoni sostenibbli, illum ukoll internazzjonali. Tiċċertifika **il-bini**, u tiġi pproċessata mill-promotur ma' korp ta' ċertifikazzjoni. Manifattur ma «għandux l-HQE»: **jipprovdi d-dokumenti li biħsiebhom il-bini jikseb il-punti tiegħu**.

Kif inhu organizzat

Tliet impenji u għoxrin sezzjoni. Kull rekwiżit għandu l-livell tiegħu, u dawk ta' tnejn u tliet punti biss jgħoddu għall-istilel l-għoljin.

Impenn	Taqsimiet	Dak li jitlob kull livell ta' stilel
Qualité de vie Sigurtà, arja, ilma, reżiljenza, spazji, kumdità igrotermika, **kwalità akustika**, kumdità viżwali, servizzi, bini konness	**10**	★ il-PR kollha · ★★ l-HQE kollha · ★★★ **20 punti** · ★★★★ **50 punti**
Respect de l'environnement Enerġija, ilma, ħamrija, riżorsi materjali, skart, **bidla fil-klima**, bijodiversità, xogħol b'disturb baxx	**8**	★ il-PR kollha · ★★ l-HQE kollha · ★★★ **16 punti** · ★★★★ **40 punti**
Performance économique Manteniment u konservazzjoni, konsum u produzzjoni responsabbli	**2**	★ il-PR kollha · ★★ l-HQE kollha · ★★★ **4 punti** · ★★★★ **10 punti**

L-erba' livelli ta' rekwiżit

PR — prerekwiżit, obbliġatorju.
HQE — 1 punt, obbliġatorju minn żewġ stilel.
HQE 2 pts u **HQE 3 pts** — dawk li jammontaw għat-tielet u r-raba' stella.

In-livell globali tal-bini

Somma ta' stilel tat-tliet impenji, minn 12: **Performant** 3 · **High-performance** 6 · **Excellent** 7 sa 9 · **Exceptional** 10 sa 12.

Fejn jidħol pannell akustiku

Is-sezzjoni **Acoustic quality** hija, bil-bosta, l-akbar waħda tar-référentiel: **55 rekwiżiti ta' 186** u 25 mill-paġni 94 tagħha.

Iżda l-biċċa l-kbira minnhom huma ta' xogħol tqil — massa tal-sollat, insulazzjoni akustika bejn id-djar, storbju minn tagħmir—. **Żewġ rekwiżiti jittrattaw l-assorbiment akustiku f'żoni komuni, u hemmhekk l-element ta' konformità huwa prodott bħal tagħna.** Huma dawk ta' paġna 4.

Sors ta' din il-folja: *HQE Residential Certification Scheme — Technical requirements guide for built and renovated residential buildings performance*, verżjoni 01, Frar ta' 2023, CERQUAL Qualitel Certification, 94 paġni. Il-kodiċijiet, il-limiti u l-livelli ċċitati huma dawk ta' din is-skema. Għal bini terzjarju s-skema hija *HQE Bâtiment Durable* ta' Certivéa, verżjoni 4.0 minn Ottubru ta' 2022, li tiġi kkonsultata fuq il-pjattaforma online tagħha u ma tiġix ippubblikata bħala PDF: il-kodiċijiet ta' din il-folja ma jiġux trasferiti għaliha mingħajr ma jiġu vverifikati.

Dak li ISINAC jqiegħed fuq il-mejda

3	7	10
impenji ta' tlieta	rekwiżiti	punti f'logħba
it-tlieta jirċievu dokumentazzjoni	2 koperti · 5 sostnuti	f'bini ġdid, minn dawk ta' 2 u 3 punti

U tajjeb li ngħidu ta' liema tip huma dawk il-punti, għax ma jinkisbux bl-istess mod.

Punti tal-karti — 2 minn 10

Il-2 punti ta' QAI.1.8 huma ddokumentati billi jintbagħat fajl u ma jiddependux minn kif ikun iddisinjat il-bini. Bil-karta tkopri wkoll **CC.3**, li huwa rekwiżit ta' livell HQE —obbligatorju minn żewġ Stilel 'il fuq— u mhux minn dawk ta' 2 u 3 punti. ISINAC tibgħat it-tnejn fl-istess jum li fih jinttalbu.

Punti tal-proġett — 8 minn 10

QA.2.1, CC.2 u CC.4 jiddependu minn **kemm il-proġett ipoġġi wiċċ assorbenti u fejn**, u jiġu vverifikati bil-kejl tal-bini lest. ISINAC jipprovdi d-data tat-test u l-kalkolu; id-deċiżjoni tad-disinn hija tat-tim.

Iċ-ċifri jikkorrispondu għal bini ġdid jew rinnovazzjoni strutturali. F'**rinnovazzjoni ħfief** ir-rekwiżit applikabbli huwa QA.8.1 minflok QA.2.1, u jikkontribwixxi sa 2 punti: ma jinġabrux flimkien, huma xenarji differenti.

Is-seba' rekwiżiti, f'daqqa t'għajn

Rekwiżit	X'jitlob	Livell	X'jipprovdi ISINAC
QA.2.1 Qualité de vie	Trattament akustiku ta' żoni komuni	PR · 2 pts · 3 pts	**Mogħti.** Il-prodott huwa l-element ta' konformità
QA.8.1 Qualité de vie	Akustika interna ta' żoni komuni f'renovazzjoni ħfief	PR · HQE · 2 pts	**Mogħti.** Il-prodott huwa l-element ta' konformità
CC.3 Environnement	Dikjarazzjoni ambjentali skont ISO 21930 jew EN 15804	HQE	**Mogħti.** EPD vverifikata EN 15804+A2
QAI.1.8 Qualité de vie	Emissjonijiet ta' formaldehyde u ta' COV karċinoġeniċi 1A u 1B taħt il-limitu	2 pts	**Ispjegat u sostnut.** Ċertifikat ta' arja interna tat-tessut
CC.2 Environnement	Impatt ambjentali tal-bini skont EN 15978 jew ISO 21931	2 pts	**Ispjegat u sostnut.** Id-DAP tmigħ dak il-kalkolu
CC.4 Environnement	L-għażla ta' soluzzjonijiet li jnaqqsu l-gassijiet b'effett ta' serra	3 pts	**Ispjegat u sostnut.** 9.64 kg CO_2 eq/m² vverifikati
E&M.1.1 Économique	Manwal ta' manutenzjoni għall-maniġer tal-bini	PR	**Ispjegat u sostnut.** Istruzzjonijiet ta' tindif u konservazzjoni

QA.2.1 u QA.8.1 — żoni komuni

Sa 3 punti f'bini ġdid · sa 2 punti f'rinnovazzjoni ħafifa

Ir-référentiel jevalwa t-trattament akustiku ta' **entrati, swali, landings, kurituri u taraġ**, u jippermetti żewġ modi kif dan jiġi ppruvat: permezz ta' **ħin ta' riverberazzjoni** imkejjel skont ISO 3382-2, jew permezz ta' **erja ta' assorbiment ekwivalenti** ΣA. Il-limiti huma dawn.

Żona komuni	Klassi C — livell PR	Klassi B — 2 punti	Klassi A — 3 punti
Kurituri orizzontali dħul, vestibolu, hall, spazju ta' serħan	T ≤ 1.2 s	T ≤ 0.9 s	T ≤ 0.6 s
Kurituri vertikali spazji tat-taraġ	T ≤ 1.5 s **jew ΣA ≥ 0.25 × S_{art}**	T ≤ 1.2 s **jew ΣA ≥ 0.35 × S_{art}**	T ≤ 0.9 s **jew ΣA ≥ 0.45 × S_{art}**

Il-formula tar-référentiel hija litteralment il-kobor li tittestja ISINAC

$A = S \times \alpha_w$, fejn α_w huwa l-indiċi tal-evalwazzjoni tal-assorbiment **mkejjel skont ISO 11654**. Jgħoddu biss il-materjali b'$\alpha_w \geq 0.20$, u ΣA hija s-somma ta' żoni ekwivalenti tal-kisi assorbenti kollu tal-kuritur. Jiġifieri: **il-punt jinkiseb bl-α_w tal-materjal u bil-wiċċ installat**, u xejn aktar.

Kemm hemm bżonn wiċċ, għal kull m² ta' art tal-kuritur

Iżolament dirett mill-formula ta' qabel: S_{panel} = (koeffiċjent mitlub × S_{art}) / α_w. L-aħħar żewġ valuri huma dawk li r-référentiel innifsu jassenja awtomatikament lill-kisi li diġà jeżisti meta l-prestazzjoni tiegħu ma tkunx magħrufa.

Materjal u α_w	Klassi C	Klassi B	Klassi A
α_w = 1.00 — WB HIGH PERFORMANCE, HYBRID, CURTAIN ILUCS ta' 4 saffi, WB ILUCS 33 mm, C.610.60	**0.25 m²**	**0.35 m²**	**0.45 m²**
α_w = 0.85 — panew adesiv ta' 40 mm b'ILUCS il-prodott kopert mid-dikjarazzjoni ambjentali	**0.29 m²**	**0.41 m²**	**0.53 m²**
α_w = 0.50 — saqaf falz ta' pjanċa ta' fibra kumpatta valur awtomatiku tar-référentiel	**0.50 m²**	**0.70 m²**	**0.90 m²**
α_w = 0.20 — tapit oħxon imwaħħal mal-konkrit valur awtomatiku tar-référentiel	**1.25 m²**	**1.75 m²**	**2.25 m²**

Meqrus b'mod ieħor: il-klassi A ta' kaxxa tat-taraġ titlob 0.45 m² ta' prodott ta' α_w = 1.00 għal kull m² ta' art: **in-nofs** milli b'soffitt falz tal-fibra u l-ħames parti milli b'tapit. F'rinnovazzjoni ħafifa (QA.8.1) il-prerekwiżit huwa li ma tnaqqasx is-ΣA eżistenti.

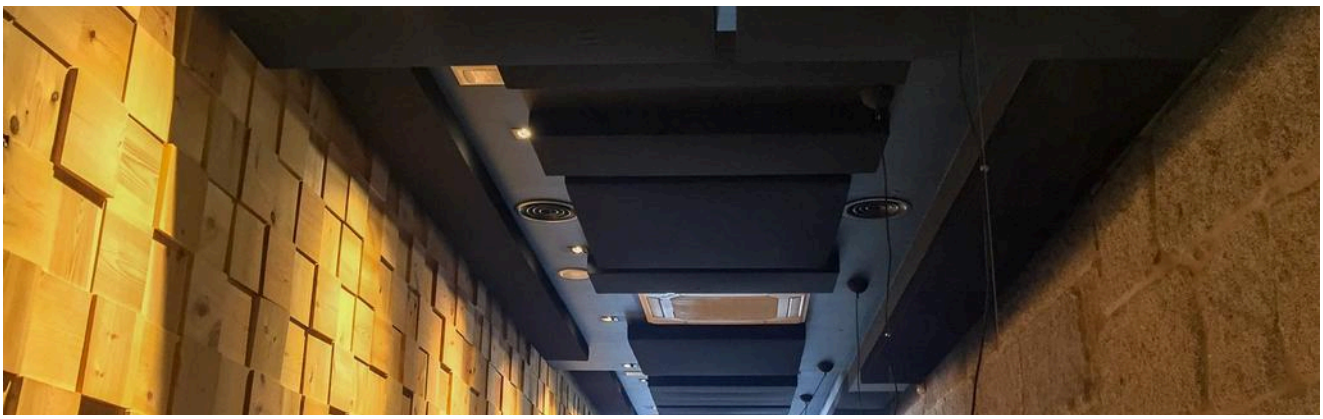
Rekwiżiti QA.2.1 (pġ. 33 sa 36) u QA.8.1 (pġ. 53) tar-référentiel ċitat fil-paġna 2. Koeffiċjenti α_w imkejla skont EN ISO 354 u evalwati skont EN ISO 11654 minn Tecnalia; rapporti u dati fil-paġna 7.

QAI.1.8 — emissjonijiet mill-materjali

2 punti · u huwa wkoll wieħed mill-kriterji tal-profil tat-tassonomija Ewropea

Dak li jitlob ir-rekwiżit	Limitu	Sitwazzjoni
Formaldeid emess mill-komponenti u mill-materjali li jistgħu jkunu f'kuntatt mal-okkupanti	**< 0.06 mg/m³** ta' materjal	**Ispjegat u sostnut.** Iċ-ċertifikat ta' arja interna **SCS-IAQ-11186** jkopri t-tessuti **ILUCS** u **IZZER**. Ir-rekwiżit jiġi vverifikat fuq il-materjal jew il-komponent, għalhekk fi speċifikazzjoni huwa xieraq li tiddikjara l-ambitu kif inhu: iċ-ċertifikat jkopri t-tessut, mhux il-pannell immuntat
Komposti organiċi volatili oħra kklassifikati bħala karċinoġeniċi tal-kategoriji 1A u 1B	**< 0.001 mg/m³** ta' materjal	

Ir-référentiel jirreferi għat-test għall-kundizzjonijiet tal-Anness XVII tar-Regolament REACH u għan-normi **CEN/EN 16516** u **ISO 16000-3**, u jfakkrek li l-laboratorju għandu jikkonforma ma' **ISO/IEC 17025**. Huwa rekwiżit tal-prodott, mhux tal-proġett: jiġi solvut bil-karta.



Kuridur trattat bi kwadri ta' 610 mm fuq ħajt tal-ġebel. Iż-żoni komuni —halls, kurituri u taraġ— huma proprju l-ambitu ta' QA.2.1 u QA.8.1.

Ma jagħtix punti fit-tabella ta' HQE, u xorta waħda l-proġett jitolbu

ISO 14001 u ISO 14006

Sistema ta' ġestjoni ambjentali u ekodisinn, **ES163483** u **ES163477**, maħruġa minn Bureau Veritas u vaLidi sa **25/05/2029**

Marka CE

Sitt Idjarazzjonijiet ta' Prestazzjoni ffirmati, li huwa dak li jippermetti t-tqegħid tal-prodott fuq il-merkat Ewropew

OEKO-TEX Standard 100

Nuqqas ta' sustanzi ta' ħsara fit-tessut. 11-43686

Trevira CS

Reazzjoni għan-nar tat-tessut: 250347.1 u 260340.1, validi

Koeffiċjenti skont il-banda

α_p minn 125 sa 4,000 Hz ta' kull prodott, sabiex l-akustiku tal-proġett jikkalkula b'Sabine jew Eyring

Kalkolu ta' riverberazzjoni

ISINAC jiddefinixxi d-dimensjonijiet tat-trattament tal-kamra u jwassal il-kalkolu **qabel** ma jingħalqu l-finituri

CC.2, CC.3 u CC.4 — bidla fil-klima

Sa 5 punti, flimkien mar-rekwiżit ta' livell HQE

Rekwiżit	X'jitlob, verbatim	Livell	X'jipprovdi ISINAC
CC.3	«Il-prodotti għandhom dikjarazzjonijiet ambjentali konformi ma' **ISO 21930 jew EN 15804**, meta jkunu disponibbli». L-awditjar jivverifika permezz ta' kampjunar il-folji ta' tliet prodotti minn lottijiet tekniċi differenti	HQE	**EPD nru EPD-IES-0033394:001**, EN 15804+A2 u ISO 14025, vverifikata minn parti terza indipendenti, ippubblikata fil- 06/08/2026 u valida sal- **05/08/2031**. Skeda pubblika fuq environdec.com
CC.2	Fin-nuqqas ta' regolamentazzjoni tal-karbonju, l-impatt ambjentali tal-bini jiġi kkalkulat skont **EN 15978** jew **ISO 21931**	2	Id-dikjarazzjoni tikkontribwixxi għall-kalkolu d-data tal-prodott skont il-moduli A1-A3, A4, A5, B2, C1-C4 u D
CC.4	Mir-riżultati tal-analiżi taċ-ċiklu tal-ħajja ta' diversi soluzzjonijiet, jintgħażlu dawk li jnaqqsu l-indikatur tal-gassijiet b'effett ta' serra	3	**9.64 kg CO_2 eq/m²** installat (GWP-GHG, moduli A1-A3), ċifra verifikata u għalhekk kumparabbli ma' dik ta' soluzzjoni oħra
E&M.1.1 Économique	Jigi kkonsenjat lill-ġestur futur manwal li jidentifika l-elementi li jeħtieġu manutenzjoni regolari u l-mezzi biex dan isir	PR	Istruzzjonijiet ta' tindif, konservazzjoni u sostituzzjoni tal-panew, biex jiġu inkorporati fil-manwal tal-bini

Sfumatura li tiffranka diskussjoni

CC.3 jammetti b'mod espress **ISO 21930 jew EN 15804**. Ma jitlobx li d-dikjarazzjoni tkun depożitata f'bażi nazzjonali speċifika, b'mod li **id-dikjarazzjoni ta' ISINAC hija valida kif inhi**.

U fejn ISINAC mhuwiex l-element ta' konformità

Li tgħid dan jevita li titlob dak li ħaddieħor irid isolvi

Milli 55 rekwiżiti tat-taqsima akustika, **53 mhumiex tagħna** u tajjeb li tkun taf: jitolbu mases għal kull unità ta' erja minn 350 sa 500 kg/m² f'ħitan u ċangaturi, indiċijiet R_W+C minn 54 sa 64 dB bejn id-djar, livelli ta' storbju tat-tagħmir u insulazzjoni kontra l-impatti. **It-tessuti akustiċi ta' ISINAC huma f'R_W minn 8 sa 16 dB**: jassorbu l-ħoss ġewwa l-post, ma jżolawx bejn il-kmamar. Lanqas ma huwa tagħna r-rekwiżit CNF.4.1, li jittratta l-istorbju tax-xogħol lejn il-ġirien u jiġi solvut billi jiġu organizzati l-fażijiet li jagħmlu l-istorbju. U fir-riżorsi materjali, ir-rekwiżiti REM.1 u REM.2 jitolbu kontenut riċiklat jew użat mill-ġdid: **id-dikjarazzjoni ambjentali ta' ISINAC tiddikjara 0.00 % ta' materjal riċiklat wara l-konsum**, sabiex dak il-punt ma jiġix mitlub.

Wara kull data hemm test

Awditur ma jaċċettax ċifra ta' katalgu. Jaċċetta rapport b'laboratorju, norma, data u numru. Dan huwa dak li hemm wara kull numru f'din il-folja.

X'jittieħed kejl tiegħu	Standard	Laboratorju	Akkreditazzjoni
Assorbiment tal-ħoss f'kamra tar-reverberazzjoni	EN ISO 354	**Tecnalia** Donostia, Spanja	**ENAC**, firmatarju tal-ftehim multilaterali **ILAC MRA**, b'rikonoxximent internazzjonali
Klassifikazzjoni tal-assorbiment, α_w	EN ISO 11654	Tecnalia	ugwali
Iżolament mill-ħoss fl-arja	EN ISO 10140-2	Tecnalia	ugwali
Assorbiment għal kull oġġett	EN ISO 354 u anness E ta' ISO 20189	Tecnalia	ugwali
Dikjarazzjoni ambjentali tal-prodott	EN 15804+A2 u ISO 14025	The International EPD System	Verifika minn tielet parti indipendenti, n.º EPD-IES-0033394:001

Il-fond dokumentarju

33 rapporti ta' assorbiment sound u 4 ta' iżolament, kollha ta' Tecnalia minbarra wieħed ta' 2011 tal-Istituto Giordano. Il-koeffiċjenti ċċitati f'din il-folja joħorġu minn hemm, b'rapport u data:

α_w 0.85 (H) · panew 610×40 b'ILUCS · **B2018-LACUS-IN-27 II** · 26/07/2018
α_w 1.00 · WB HIGH PERFORMANCE · **110259-7** · 27/05/2024
α_w 1.00 · HYBRID · **B2019-LACUS-IN-83 I** · 26/11/2019
α_w 1.00 · CURTAIN ILUCS 4 saffi · **B2019-LACUS-IN-54 V** · 14/05/2019
α_w 1.00 · WB ILUCS 33 mm · **110259-5** · 23/02/2024



Kamra tal-laqgħat b'eżaġoni ta' 305 mm fuq il-ħajt.

X'jista' jitlob tim ta' proġett mingħand ISINAC, illum stess

Ir-rapport ta' ttestjar oriġinali f'PDF tal-prodott magħżul · il-koeffiċjenti α_p b'banda ta' ottava minn 125 sa 4,000 Hz · il-kalkolu tal-ħin tar-riverberazzjoni tal-kamra jew tal-kuritur bit-trattament propost · id-dikjarazzjoni ambjentali kompluta u l-folja pubblika tagħha · iċ-ċertifikat tal-arja interna tad-drapp · id-Dikjarazzjonijiet ta' Prestazzjoni tal-marka CE · iċ-ċertifikati ISO · l-istruzzjonijiet ta' manutenzjoni.

ISINAC

Nkejlu dak li nbiegħu, u **ninwasslu r-rapport**.

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

CIF ESB27853381 · EORI ESB27853381 · REX ESREX16563 · DUNS 468220358

HQE jiċċertifika l-bini, mhux il-prodott: il-punti jinkisbu mill-proġett u min jiddeċiedi huwa l-korp ta' ċertifikazzjoni. Il-limiti u l-kodiċijiet li hemm referenza għalihom huma dawk tal-iskema residenzjali internazzjonali ta' Frar ta' 2023; għal bini terzjarju japplika r-référentiel ta' Certivéa. Id-dikjarazzjoni ambjentali tkopri l-panel adeżiv ta' 40 mm b'ILUCS u mhux il-verżjonijiet mdendlin, bil-kalamita, bit-tessut IZZER jew il-fowm mingħajr tessut.