

HQE

Čím přispívá ISINAC budově v certifikaci HQE.
Sekce akustiky je největší z référentiel: 53 z jejích 186 požadavků.

ISINAC

Certifikát na jedné stránce

HQE je francouzská certifikace udržitelné výstavby, dnes rovněž mezinárodní. Certifikuje **budovu** a vyřizuje ji investor u certifikačního orgánu. Výrobce „nemá HQE“: **dodává dokumenty, s nimiž budova získává své body**.

Jak je organizován

Tři závazky a dvacet sekcí. Každý požadavek má svou úroveň a pouze ty za dva a tři body se započítávají do vysokých hvězdičkových hodnocení.

Závazek	Sekce	Co požaduje každá úroveň hvězd
Qualité de vie Bezpečnost, vzduch, voda, odolnost, prostory, hygrotermický komfort, **akustická kvalita**, vizuální komfort, služby, propojená budova	**10**	★ všechny PR · ★★ všechny HQE · ★★★ **20 body** · ★★★★ **50 body**
Respect de l'environnement Energie, voda, půda, materiálové zdroje, odpady, **změna klimatu**, biodiverzita, stavba s nízkou zátěží okolí	**8**	★ všechny PR · ★★ všechny HQE · ★★★ **16 body** · ★★★★ **40 body**
Performance économique Údržba a konzervace, odpovědná spotřeba a výroba	**2**	★ všechny PR · ★★ všechny HQE · ★★★ **4 body** · ★★★★ **10 body**

Čtyři úrovně požadavků

PR — předběžná podmínka, povinná.
HQE — 1 bod, povinný od dvou hvězd.
HQE 2 pts a HQE 3 pts — ty, které se započítávají pro třetí a čtvrtou hvězdu.

Globální úroveň budovy

Součet hvězd ze tří závazků, z 12: Performant 3 · High-performance 6 · Excellent 7 až 9 · Exceptional 10 až 12.

Kam patří akustický panel

Sekce Acoustic quality je zdaleka největší z référentiel: **55 požadavky z 186** a 25 z jejích 94 stránek.

Většina z nich se však týká hrubé stavby — hmotnosti stropních konstrukcí, zvukové izolace mezi byty, hluku zařízení —. **Dva požadavky se zabývají akustickou pohltivostí ve společných prostorách a tam je prvkem splnění výrobek, jako je ten náš.** Jsou to ty na straně 4.

Zdroj tohoto listu: *HQE Residential Certification Scheme — Technical requirements guide for built and renovated residential buildings performance*, verze 01, únor 2023, CERQUAL Qualitel Certification, 94 stran. Uvedené kódy, prahové hodnoty a úrovně odpovídají tomuto schématu. Pro terciární budovy je schématem *HQE Bâtiment Durable* společnosti Certivéa, verze 4.0 od října 2022, které se konzultuje na její online platformě a nepublikuje se jako PDF: kódy z tohoto listu na něj nelze převádět bez jejich ověření.

Co ISINAC předkládá

3
závazky tří stran
všichni tři obdrží dokumentaci

7
požadavky
2 potažené · 5 kašírované

10
body ve hře
v novostavbě, z těch za 2 a 3 body

A je vhodné uvést, o jaký typ bodů se jedná, protože se nezískávají stejně.

Papírové body — 2 z 10

Body 2 za QAI.1.8 se dokládají předložením jednoho souboru a nezávisí na tom, jak je budova navržena. Dokumentací se navíc pokrývá **CC.3**, což je požadavek úrovně HQE — povinný od dvou hvězd — a nikoli z bodů 2 a 3. ISINAC zasílá obojí ve stejný den, kdy o to požádáte.

Projektové body — 8 z 10

QA.2.1, CC.2 a CC.4 závisí na **tom, jak velký pohltivý povrch projekt obsahuje a kde**, a ověřují se měřením v dokončené budově. ISINAC dodává údaje o zkoušce a výpočet; návrhové rozhodnutí je na týmu.

Údaje odpovídají novostavbě nebo strukturální renovaci. Při **lehké renovaci** je příslušným požadavkem QA.8.1 namísto QA.2.1 a přináší až 2 bodů: nesčítají se, jde o různé scénáře.

Sedm požadavků v přehledu

Požadavek	Co vyžaduje	Úroveň	Čím přispívá ISINAC
QA.2.1 Qualité de vie	Akustická úprava společných prostor	PR · 2 b · 3 b	**Splněno.** Produkt je prvkem splnění
QA.8.1 Qualité de vie	Vnitřní akustika společných prostor při lehké renovaci	PR · HQE · 2 b	**Splněno.** Produkt je prvkem splnění
CC.3 Environnement	Environmentální prohlášení podle ISO 21930 nebo EN 15804	HQE	**Splněno.** EPD ověřena podle EN 15804+A2
QAI.1.8 Qualité de vie	Emise formaldehydu a karcinogenních VOC 1A a 1B pod prahovou hodnotou	2 b.	**Doloženo.** Certifikát kvality vnitřního ovzduší pro textilii
CC.2 Environnement	Environmentální dopad budovy podle EN 15978 nebo ISO 21931	2 b.	**Doloženo.** EPD (DAP) slouží jako podklad pro tento výpočet
CC.4 Environnement	Volba řešení, která snižují skleníkové plyny	3 b.	**Doloženo.** 9,64 kg CO_2 eq/m² ověřeno
E&M.1.1 Économique	Návod k údržbě pro správce budovy	PR	**Doloženo.** Pokyny k čištění a údržbě

QA.2.1 a QA.8.1 — společné prostory

Až 3 bodů u novostaveb · až 2 bodů u lehkých rekonstrukcí

Référentiel hodnotí akustickou úpravu **vstupů, hal, odpočívadel, chodeb a schodišť** a umožňuje dvě cesty k prokázání: pomocí **doby dozvuku** měřené podle ISO 3382-2, nebo pomocí **ekvivalentní pohltivé plochy** ΣA. Prahové hodnoty jsou tyto.

Společná zóna	Třída C — úroveň PR	Třída B — 2 bodů	Třída A — 3 bodů
Horizontální chodby vstup, vestibul, hala, podesta	T ≤ 1,2 s	T ≤ 0,9 s	T ≤ 0,6 s
Vertikální chodby schodiště	T ≤ 1,5 s **nebo ΣA ≥ 0,25 × $S_{podlaha}$**	T ≤ 1,2 s **nebo ΣA ≥ 0,35 × $S_{podlaha}$**	T ≤ 0,9 s **nebo ΣA ≥ 0,45 × $S_{podlaha}$**

Vzorec z référentiel je doslova veličina, kterou ISINAC zkouší

$A = S \times \alpha_w$, kde α_w je vážený činitel akustické pohltivosti **měřený podle ISO 11654**. Počítají se pouze materiály s $\alpha_w \geq 0{,}20$ a ΣA je součet ekvivalentních ploch všech pohltivých obkladů na chodbě. To znamená: **bod se získává hodnotou α_w materiálu a instalovanou plochou**, a ničím jiným.

Kolik plochy je potřeba na každý m² podlahy chodby

Přímé vyjádření z předchozího vzorce: S_{panel} = (požadovaný koeficient × $S_{podlaha}$) / α_w. Poslední dvě hodnoty jsou ty, které samotný standard výchozím způsobem přisuzuje stávajícím povrchovým úpravám, pokud jejich vlastnosti nejsou známy.

Materiál a α_w	Třída C	Třída B	Třída A
α_w = 1,00 — WB HIGH PERFORMANCE, HYBRID, CURTAIN ILUCS z 4 vrstev, WB ILUCS 33 mm, C.610.60	**0,25 m²**	**0,35 m²**	**0,45 m²**
α_w = 0,85 — samolepicí panel 40 mm s ILUCS produkt pokrývaný environmentálním prohlášením	**0,29 m²**	**0,41 m²**	**0,53 m²**
α_w = 0,50 — podhled z kompaktní vláknité desky výchozí hodnota referenčního dokumentu	**0,50 m²**	**0,70 m²**	**0,90 m²**
α_w = 0,20 — silný koberec lepený na beton výchozí hodnota referenčního dokumentu	**1,25 m²**	**1,75 m²**	**2,25 m²**

Čteno jinak: třída A pro schodiště vyžaduje 0,45 m² výrobku α_w = 1,00 na každý m² podlahy: **polovinu** toho co u podhledu z minerálních vláken a pětinu toho co u koberce. Při lehké renovaci (QA.8.1) je předběžnou podmínkou nesnížit stávající ΣA.

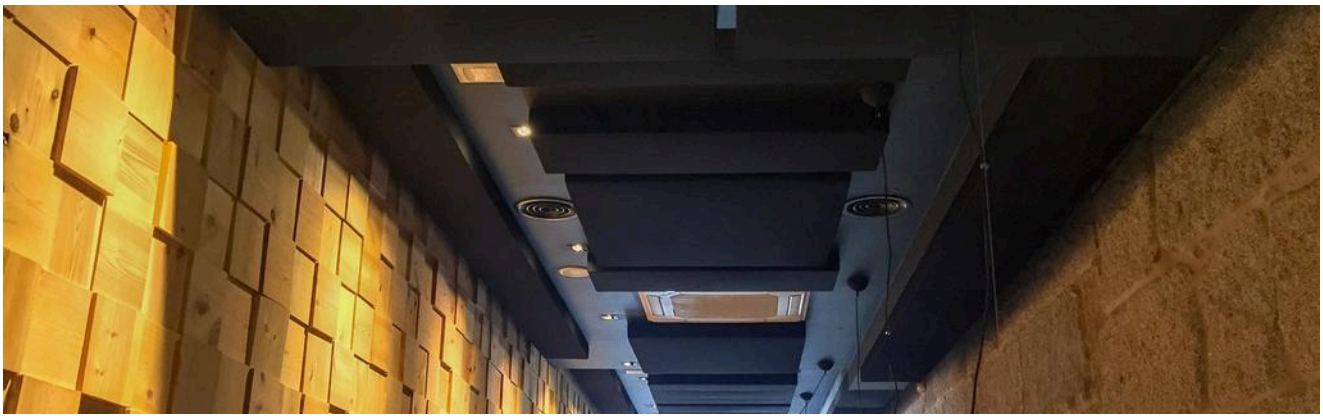
Požadavky QA.2.1 (str. 33 až 36) a QA.8.1 (str. 53) z référentiel citovaného na straně 2. Koeficienty α_w měřené podle EN ISO 354 a vyhodnocené podle EN ISO 11654 společností Tecnalia; zprávy a data na straně 7.

QAI.1.8 — emise materiálů

2 bodů · a navíc jde o jedno z kritérií profilu evropské taxonomie

Co požaduje požadavek	Prahová hodnota	Situace
Formaldehyd uvolňovaný ze součástí a materiálů, které mohou přijít do styku s uživateli	**< 0,06 mg/m³** materiálu	**Doloženo.** Certifikát vnitřního ovzduší **SCS-IAQ-11186** se vztahuje na tkaniny **ILUCS** a **IZZER**. Požadavek se ověřuje na materiálu nebo komponentu, takže v zadávací dokumentaci je vhodné deklarovat rozsah přesně tak, jak je: certifikát pokrývá tkaninu, nikoli namontovaný panel
Ostatní těkavé organické sloučeniny klasifikované jako karcinogenní kategorie 1A a 1B	**< 0,001 mg/m³** materiálu	

Referenční rámec odkazuje pro zkoušku na podmínky přílohy XVII nařízení REACH a na normy **CEN/EN 16516** a **ISO 16000-3**, a připomíná, že laboratoř musí splňovat **ISO/IEC 17025**. Jedná se o požadavek na produkt, nikoli na projekt: řeší se dokumentačně.



Chodba ošetřená čtverci o rozměru 610 mm na kamenné zdi. Společné prostory — haly, chodby a schodiště — jsou právě oblastí působnosti QA.2.1 a QA.8.1.

Nenabízí body v tabulce HQE, a přesto ho projekt vyžaduje

ISO 14001 a ISO 14006

Systém environmentálního managementu a ekodesignu, **ES163483** a **ES163477**, vydané společností Bureau Veritas a platné do **25/05/2029**

Označení CE

Šest podepsaných Prohlášení o vlastnostech, což je to, co umožňuje uvést výrobek na evropský trh

OEKO-TEX Standard 100

Absence škodlivých látek v textilii. 11-43686

Trevira CS

Reakce na oheň tkaniny: 250347.1 a 260340.1, platné

Koeficienty podle pásma

α_p od 125 do 4 000 Hz každého produktu, aby akustik projektu mohl počítat pomocí Sabine nebo Eyring

Výpočet dozvuku

ISINAC dimenzuje úpravu místnosti a dodává výpočet **před** dokončením povrchových úprav

CC.2, CC.3 a CC.4 — změna klimatu

Až 5 bodů plus požadavek na úroveň HQE

Požadavek	Co přesně vyžaduje	Úroveň	Co ISINAC dodává
CC.3	«Produkty mají environmentální prohlášení v souladu s **ISO 21930 nebo EN 15804**, pokud jsou k dispozici». Audit náhodně kontroly listy tří produktů z různých technických šarží	HQE	**EPD č. EPD-IES-0033394:001**, EN 15804+A2 a ISO 14025, ověřeno nezávislou třetí stranou, zveřejněno 06/08/2026 a platné do **05/08/2031**. Veřejný list na environdec.com
CC.2	Při absenci předpisů o uhlíku se environmentální dopad budovy vypočítá podle **EN 15978** nebo **ISO 21931**	2	Prohlášení dodává do výpočtu údaje o produktu po modulech A1-A3, A4, A5, B2, C1-C4 a D
CC.4	Na základě výsledků analýzy životního cyklu několika řešení se vybírají ta, která snižují ukazatel skleníkových plynů	3	**9,64 kg CO_2 eq/m²** instalovaného (GWP-GHG, moduly A1-A3), ověřená hodnota, a proto srovnatelná s jiným řešením
E&M.1.1 Économique	Budoucímu správci je předán návod, který identifikuje prvky vyžadující pravidelnou údržbu a prostředky k jejímu provádění	PR	Pokyny pro čištění, údržbu a výměnu panelu pro začlenění do manuálu budovy

Nuance, která ušetří diskusi

CC.3 výslovně uznává **ISO 21930 nebo EN 15804**. Vyhlášení nemusí být uloženo v konkrétní národní databázi, takže **prohlášení ISINAC platí tak, jak je**.

A kde ISINAC není prvkem splnění

Přiznání toho zabrání nárokování toho, co musí vyřešit někdo jiný

Z 55 požadavků akustické sekce je **53 mimo náš rozsah** a je dobré to vědět: vyžadují plošnou hmotnost od 350 do 500 kg/m² u stěn a stropních konstrukcí, indexy R_w+C od 54 do 64 dB mezi bytovými jednotkami, úrovně hluku zařízení a kročejovou neprůzvučnost. **Akustické textilie ISINAC mají R_w od 8 do 16 dB**: pohlcují zvuk uvnitř prostoru, neizolují mezi prostory. Náš není ani požadavek CNF.4.1, který se týká hluku ze stavby směrem k sousedům a řeší se organizací hlučných fází. A v materiálových zdrojích vyžadují požadavky REM.1 a REM.2 podíl recyklovaného nebo opakovaně použitého obsahu: **environmentální prohlášení ISINAC uvádí 0,00 % post-spotřebitelského recyklovaného materiálu**, takže tento bod se nenárokuje.

Za každým údajem stojí zkouška

Auditor neakceptuje katalogový údaj. Akceptuje zprávu s laboratoří, normou, datem a číslem. To je to, co stojí za každým číslem na tomto listu.

Co se měří	Norma	Laboratoř	Akreditace
Zvuková pohltivost v reverberační místnosti	EN ISO 354	**Tecnalia** Donostia, Španělsko	**ENAC**, signatář multilaterální dohody **ILAC MRA**, s mezinárodním uznáním
Klasifikace pohltivosti, α_w	EN ISO 11654	Tecnalia	stejně
Vzduchová neprůzvučnost	EN ISO 10140-2	Tecnalia	stejně
Pohltivost podle objektu	EN ISO 354 a příloha E normy ISO 20189	Tecnalia	stejně
Environmentální prohlášení o produktu	EN 15804+A2 a ISO 14025	The International EPD System	Ověření nezávislou třetí stranou, č. EPD-IES-0033394:001

Dokumentační fond

33 zprávy o pohltivosti a 4 izolaci, všechny z Tecnalia kromě jedné z 2011 od Istituto Giordano. Součinitele uvedené na tomto listu pocházejí odtud, se zprávou a datem:

α_w 0,85 (H) · panel 610×40 s 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 vrstev · **B2019-LACUS-IN-54 V** · 14/05/2019
α_w 1,00 · WB ILUCS 33 mm · **110259-5** · 23/02/2024



Jednací místnost se šestiúhelníky o 305 mm na stěně.

Co může projektový tým požadovat po ISINAC ještě dnes

Původní protokol o zkoušce v PDF zvoleného výrobku · koeficienty α_p po oktávových pásmech od 125 do 4 000 Hz · výpočet doby dozvuku místnosti nebo chodby s navrženou úpravou · kompletní environmentální prohlášení a jeho veřejná karta · certifikát vnitřního ovzduší pro tkaninu · prohlášení o vlastnostech pro označení CE · certifikáty ISO · návod k údržbě.

ISINAC

Měříme to, co prodáváme, a **předáváme protokol**.

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

CIF ESB27853381 · EORI ESB27853381 · REX ESREX16563 · DUNS 468220358

HQE certifikuje budovu, nikoli produkt: body získává projekt a rozhoduje certifikační orgán. Uvedené prahové hodnoty a kódy odpovídají mezinárodnímu rezidenčnímu schématu z února 2023; pro terciární budovy platí référentiel od Certivéa. Environmentální prohlášení se vztahuje na samolepicí panel o tloušťce 40 mm s ILUCS, a nikoli na závěsné verze, verze s magnetem, s tkaninou IZZER nebo na pěnu bez tkaniny.