

DGNB

Τι προσφέρει η ISINAC στον κατάλογο **New Buildings 2020 International**, κριτήριο προς κριτήριο και με τους πόντους μπροστά

ISINAC

ΑΚΟΥΣΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ · 2026

Σταθμισμένοι πόντοι, όχι μεμονωμένες πιστώσεις

Το DGNB δεν λειτουργεί όπως το LEED ή το BREEAM. Κάθε κριτήριο βαθμολογείται **από 0 έως 100** και στη συνέχεια πολλαπλασιάζεται με **μια βαρύτητα που εξαρτάται από το προφίλ χρήσης του κτιρίου**. Το ίδιο κριτήριο έχει διαφορετική αξία σε ένα γραφείο, ένα σχολείο ή ένα ξενοδοχείο — και υπάρχουν κριτήρια που στα οικιστικά κτίρια **έχουν μηδενική αξία**.

Οικογένεια	Τι αξιολογεί	Βάρος του μπλοκ
ENV — Environmental	Κύκλος ζωής, ουσίες, πόροι, νερό, έδαφος, βιοποικιλότητα	22,5 %
ECO — Economic	Κόστη κύκλου ζωής, ευελιξία και προσαρμοστικότητα	22,5 %
SOC — Sociocultural	Θερμική άνεση, εσωτερικός αέρας, **ακουστική**, φως, προσβασιμότητα	22,5 %
TEC — Technical	Κέλυφος, **ηχομόνωση**, κυκλικότητα, εισβολές θορύβου	15 %
PRO — Process	Ποιότητα σχεδιασμού, κατασκευής και θέσης σε λειτουργία	12,5 %
SITE — Site	Ποιότητα τοποθεσίας	5 %

Δύο κριτήρια αφορούν την ακουστική, και δεν είναι το ίδιο

SOC1.3 *Acoustic comfort* είναι η **ακουστική χώρου**: αντήχηση, καταληπτότητα, απορρόφηση. **Εκεί εμπίπτει η ISINAC** και αξίζει έως **110 βαθμούς**.

TEC1.2 *Sound insulation* είναι η **ηχομόνωση** μεταξύ χώρων: απαιτεί χωρίσματα με **R'w ≥ 37 έως 57 dB**. Αυτό το επιλύει η κατασκευή των χωρισμάτων, όχι ένα ηχοαπορροφητικό πάνελ. **Εδώ η ISINAC δεν αποτελεί στοιχείο συμμόρφωσης και δεν το διεκδικεί.**

Η πρώτη ερώτηση στο έργο σας

Κάτω από ποιο σχήμα και ποια έκδοση είναι καταχωρημένο; Αυτό το φύλλο έχει γραφτεί σύμφωνα με το **New Buildings, VERSION 2020 INTERNATIONAL**, το οποίο είναι αυτό που μεταφορτώνεται σήμερα από την επίσημη ιστοσελίδα για διεθνή έργα.

Για τον **γερμανικό2023 κατάλογο** , που παραπέμπει στο QNG, **οι αριθμοί σελίδας αυτής της φόρμας δεν ισχύουν** και ορισμένα κριτήρια έχουν αναριθμηθεί. Ζητήστε μας την έκδοση για τον κατάλογό σας.

Και τι δεν είναι η ISINAC

Το DGNB πιστοποιεί το κτίριο, όχι το προϊόν. Η διεκπεραίωση γίνεται από τον φορέα ανάπτυξης με έναν DGNB Auditor. **Η ISINAC δεν είναι πιστοποιημένη από το DGNB, δεν μπορεί να είναι και δεν το ισχυρίζεται.** Αυτό που παραδίδει είναι τα επαληθευμένα δεδομένα που χρειάζεται ο ελεγκτής για τον υπολογισμό του — και στο κριτήριο Ακουστικής, επιπλέον, στην ακριβή μορφή που τα ζητά.

Επτά κριτήρια, και σε ένα από αυτά είμαστε το δεδομένο

Στα περισσότερα συστήματα, ένας κατασκευαστής ακουστικών ειδών παρέχει μια περιβαλλοντική δήλωση και λίγα πράγματα παραπάνω. **Στο DGNB υπάρχει ένα ολόκληρο κριτήριο ακουστικής χώρου** —SOC1.3— του οποίου οι δείκτες απόδοσης είναι, κυριολεκτικά, οι αριθμοί που η ISINAC μετρά στο εργαστήριο.

32
κριτήρια στον κατάλογο 2020 International
αναλύονται ένα προς ένα

7
κριτήρια με τεκμηριωμένη συμβολή της ISINAC
3 άμεσα · 4 υποστήριξης

110
πόντοι του κριτηρίου ακουστικής άνεσης
SOC1.3, περιλαμβάνεται το bonus

Τι αναφέρει κάθε έγγραφο

Έγγραφο	Αναφορά	Τι τροφοδοτεί στο DGNB
37 δοκιμές της Tecnalia EN ISO 354 · EN ISO 11654 · EN ISO 10140-2 · διαπιστευμένο εργαστήριο από την ENAC	33 απορρόφησης 4 μόνωσης	**SOC1.3** — α_p ανά ζώνη οκτάβας, α_w και ισοδύναμη επιφάνεια απορρόφησης. Είναι το δεδομένο που εισέρχεται στον υπολογισμό της αντήχησης
Περιβαλλοντική Δήλωση Προϊόντος ISO 14025 + EN 15804+A2 · κριτική αναθεώρηση από τρίτο μέρος	**EPD-IES-0033394:001** έγκυρο έως 05/08/2031	**ENV1.1** — δεδομένο εισαγωγής του ACV του κτιρίου, του τύπου που το πρότυπο *προτιμά*
ISO 14001 και **ISO 14006** Bureau Veritas · περιβαλλοντική διαχείριση και οικολογικός σχεδιασμός	**ES163483** ES163477 · έως 25/05/2029	**ENV1.3** — εταιρική ευθύνη στην εξόρυξη πόρων
Δοκιμές ABSORBRELLA απορρόφηση ανά αντικείμενο σε εξωτερικό χώρο, παράρτημα E ISO 20189	**118746-1** 118746-3	**TEC1.7** — δεδομένο για τον υπολογισμό της μείωσης εισαγωγής θορύβου στο περιβάλλον
Σύστημα MAGNET μαγνητική στερέωση, αποσυναρμολογούμενο και επανατοποθετούμενο	καταλόγου σε παραγωγή	**TEC1.6** και **ECO2.1** — δυνατότητα αποσυναρμολόγησης και μετατροπής χώρων
Πιστοποιητικό εσωτερικού αέρα Indoor Advantage™ Gold, SCS Global Services	**SCS-IAQ-11186** υφάσματα ILUCS και IZZER	**SOC1.2** — βοηθά ώστε η μέτρηση αέρα να βγει χαμηλή

Δύο ειδοποιήσεις που σας γλιτώνουν από μια συζήτηση με τον ελεγκτή σας

Το **SOC1.3 αξίζει 0 % σε κατοικίες** — το βάρος του είναι 2,0 % σε γραφεία, 2,7 % στην εκπαίδευση, 2,9 % σε ξενοδοχεία και 3,1 % σε δημόσιους χώρους. Και το **ENV1.2 δεν απαντάται με περιβαλλοντική δήλωση**: ρωτάει ποιες ουσίες περιέχει το προϊόν και απαντάται με τον πίνακα υλικών του Navigator.

SOC1.3 · Acoustic comfort

Έως 110 βαθμούς · το κριτήριο όπου η ISINAC παρέχει τα δεδομένα, όχι παράρτημα

Το κριτήριο επιτυγχάνεται **βάσει χρόνου αντήχησης** ανάλογα με τη χρήση κάθε αίθουσας. Και ο δείκτης απόδοσής του με αριθμό τρία είναι, κατά λέξη, **«μέση ισοδύναμη επιφάνεια απορρόφησης»**: το μέγεθος που η ISINAC μετρά σε θάλαμο αντήχησης και παρέχει ανά ζώνη οκτάβας.

Ind.	Τι βαθμολογείται και τι προσφέρει η ISINAC	Πόντοι
1.1	**Σχεδιασμός ακουστικής χώρου που συντάχθηκε και ενημερώθηκε κατά τον προγραμματισμό.** Είναι ο δείκτης που επιβραβεύει την **έγκαιρη συμμετοχή**: η ISINAC παραδίδει τον υπολογισμό αντήχησης ανά αίθουσα πριν κλείσουν τα τελειώματα, με τα πραγματικά α_p του επιλεγμένου προϊόντος Γραφείο · εκπαίδευση · ξενοδοχείο: 20 · δημόσια συνάθροιση έως 40	20
2.1	**Αντήχηση σε γραφεία έως 40 m².** Βαθμολογείται ανά κλίμακες επί του αριθμητικού μέσου όρου του T σε ζώνες από 125 έως 4000 Hz: **T ≤ 0,8 s δίνει το μέγιστο** Γραφείο: μέγ. 20 · εκπαίδευση και ξενοδοχείο: μέγ. 10	20
3.1	**Γραφεία άνω των 40 m².** Συνδυάζει τη **σχέση A/V** με τον χρόνο αντήχησης: με **A/V ≥ 0,2 m⁻¹ και T ≤ 0,8 s** λαμβάνονται οι 30 βαθμοί. Αυτή η σχέση A/V είναι η ισοδύναμη επιφάνεια απορρόφησης ανά όγκο — αυξάνεται τοποθετώντας απορρόφηση Γραφείο: μέγ. 30 · λοιπά: μέγ. 10	30
Re 3	**Πρόσθετοι βαθμοί για απορρόφηση στην οροφή.** Λεκτικό: *«30 % της μέσης ισοδύναμης επιφάνειας απορρόφησης στην οροφή → 5 βαθμοί· 70 % → 10 βαθμοί»*. **Αυτός ο δείκτης περιγράφει ακριβώς το προϊόν της ISINAC** Οροφή, ή χωρίσματα από το δάπεδο έως την οροφή σε ανοιχτό γραφείο	+10
4.1	**Αίθουσες με απαιτήσεις καταληπτότητας** σύμφωνα με το **DIN 18041:2016-03** (συναντήσεις, σεμινάρια, αίθουσες διδασκαλίας): +10 για την εκπλήρωση του T_{target} και **+10 επιπλέον για τη συνεκτίμηση της συμπεριληπτικής χρήσης** — που είναι ακουστική σχεδιασμένη για άτομα με απώλεια ακοής Γραφείο και ξενοδοχείο: μέγ. 20 · εκπαίδευση: μέγ. 30	20
5.1	**Αίθουσες της ομάδας B3-B5** (καφετέριες, βιβλιοθήκες, χώροι ανάπαυσης): συμμόρφωση με τη σύσταση **σχέσης A/V στα 250-2000 Hz** Γραφείο: 10 · εκπαίδευση: 30 · ξενοδοχείο: 40	10
6.1	**AGENDA 2030 BONUS.** Χορηγείται εάν οι δείκτες 2 έως 5 φτάσουν την τιμή αναφοράς **και επιβεβαιωθούν με μετρήσεις** στο έργο Μείωση θορύβου, υγεία και ευεξία	+10

Οι τρεις δείκτες απόδοσης του κριτηρίου είναι δικοί μας αριθμοί

Το πρότυπο ονομάζει τρεις KPI για την επικοινωνία αυτού του κριτηρίου: **κατηγορία ακουστικής αίθουσας**, **μέσος χρόνος αντήχησης** και **μέση ισοδύναμη επιφάνεια απορρόφησης**. Και τα τρία προέρχονται από το ίδιο μέρος: τις δοκιμές σε θάλαμο αντήχησης. **Η ISINAC τα παραδίδει ανά ζώνη οκτάβας και με την έκθεση εργαστηρίου από πίσω**, όχι ως στρογγυλοποιημένο εμπορικό δελτίο.

ENV1.1 · Building life cycle assessment

Έως 130 πόντους με μπόνους · η περιβαλλοντική δήλωση περιλαμβάνεται εδώ

Τι απαιτεί το πρότυπο	Τι προσφέρει η ISINAC	Πού το αναφέρει
Δεδομένο εισαγωγής της ACV του κτιρίου	Η δήλωση παρέχει τις ενότητες ήδη αναλυμένες: **A1-A3 = 9,64** · A4 = 0,171 · A5 = 0,020 · B2 = 0,188 · C2 = 0,00861 · C4 = 0,214 kg CO_2 eq/m² (GWP-GHG), συν τους υπόλοιπους δείκτες EN 15804. Και παραδίδεται σε **Excel machine-readable**, που είναι αυτό που καταναλώνουν τα εργαλεία υπολογισμού	ENV1.1, σελ. 54 και 74 · DAP EPD-IES-0033394:001
Να προτιμάται η EPD έναντι των γενικών δεδομένων	Κείμενο του προτύπου: οι δηλώσεις προϊόντος *«should be preferred over general, generic life cycle assessment data»*. **Το DGNB δεν αρκείται στο να υπάρχει η EPD: εισάγει τους αριθμούς της στον υπολογισμό**, και γι' αυτό μια ειδική αντικαθιστά τα γενικά δεδομένα της βάσης δεδομένων	ENV1.1, σελ. 74
Να είναι σε ισχύ κατά τη χρήση ή την αγορά	Απαιτεί EN 15804 **και ισχύ κατά τη στιγμή της χρήσης ή της απόφασης αγοράς**. Το αντίστοιχο της ISINAC είναι EN 15804+A2 και ισχύει έως **05/08/2031**	ENV1.1, σελ. 75 · δημόσια καρτέλα της Environdec
Ιχνηλασιμότητα των δεδομένων	Εάν ο ελεγκτής χρησιμοποιεί EPD προϊόντος **πρέπει να το επιβεβαιώσει εγγράφως**. Η ISINAC παρέχει τη δήλωση και το Excel της ώστε αυτή η επιβεβαίωση να είναι απλή	ENV1.1, σελ. 123

ENV1.3 · Sustainable resource extraction

Έως 100 βαθμούς · συνεισφορά κατασκευαστή, όχι προϊόντος

Τι απαιτεί το πρότυπο	Τι προσφέρει η ISINAC	Πού το αναφέρει
Εταιρική ευθύνη του κατασκευαστή	Ο δείκτης βαθμολογεί με βάση τον αριθμό των διαπιστευμένων κατασκευαστών: **+3 για έναν, +6 για δύο, +9 για τρεις, 12 με τέσσερις ή περισσότερους**. Η ISINAC παρέχει **ISO 14001 ES163483** και, το οποίο είναι λιγότερο σύνηθες, **ISO 14006 οικολογικού σχεδιασμού ES163477** — σε ισχύ έως **25/05/2029**	ENV1.3, σελ. 157 · πιστοποιητικά της Bureau Veritas



Θεραπεία τοίχου σε αίθουσα τηλεδιάσκεψης. Η καταληπτότητα του λόγου είναι ο στόχος του δείκτη 4.1 του SOC1.3.

Κυκλικότητα, μετατροπή και θόρυβος στο περιβάλλον

Τρία κριτήρια όπου το σύστημα MAGNET και το ABSORBRELLA έχουν κάτι να πουν

Κριτήριο	Τι βαθμολογείται και τι προσφέρει η ISINAC	Μέγιστο του κριτηρίου
TEC1.6 Ευκολία ανάκτησης και ανακύκλωσης	Διαδρομές ανακύκλωσης ανά επίπεδα ποιότητας, **ευκολία αποσυναρμολόγησης και διαχωρισμού υλικών**. Το σύστημα **MAGNET** αντικαθιστά τη μόνιμη συγκόλληση με μαγνητική στερέωση: το πάνελ αφαιρείται ακέραιο και τοποθετείται ξανά, χωρίς να καταστρέφεται ή να φθείρει την επιφάνεια στήριξης. Το πάνελ αποτελείται επιπλέον από **δύο υλικά**, χωρίς ορυκτά φορτία ή μικτά πλαστικοποιημένα υλικά TEC1.6, σελ. 566	130
ECO2.1 Flexibility and adaptability	Επιβραβεύει το να **μπορεί να μετατραπεί** το κτίριο χωρίς βαριές εργασίες. Μια αποσυναρμολογούμενη και επανατοποθετούμενη ακουστική θεραπεία είναι ακριβώς αυτό: η αλλαγή χρήσης μιας αίθουσας δεν επιβάλλει την κατεδάφιση της διαμόρφωσης, μεταφέρεται. Το **IZZER COVER** προσθέτει άλλο ένα στρώμα: το ύφασμα αλλάζει χωρίς να αντικατασταθεί το απορροφητικό υλικό ECO2.1, κριτήριο οικονομικής ποιότητας	100
TEC1.7 Immissions control	Ο δείκτης του 1.1 δίνει **έως 70 βαθμούς** για τη μείωση των τιμών οδηγού εισβολής θορύβου προς το περιβάλλον — 20 για τη συμμόρφωση με αυτές, 40 για τη μείωση κατά 6 dB, **70 για τη μείωση κατά 10 dB**. Η ISINAC διαθέτει **δοκιμασμένο προϊόν εξωτερικού χώρου**: **ABSORBRELLA**, με απορρόφηση ανά αντικείμενο **A_{obj} = 6,25 m²** (παράρτημα E του ISO 20189, έκθεση Tecnalia 118746-1). **Το δεδομένο παρέχεται από την ISINAC· ο υπολογισμός της μείωσης γίνεται από τον σύμβουλο ακουστικής του έργου** TEC1.7, σελ. 587	110

Η υποστήριξη του κατασκευαστή

Δεν βαθμολογείται ως κριτήριο DGNB, και παρόλα αυτά οι προδιαγραφές το απαιτούν.

Σήμανση CE

6 Δηλώσεις Επιδόσεων υπογεγραμμένες, με αντίδραση στη φωτιά σύμφωνα με το **EN 13501-1**. Νομική Απαίτηση Πώλησης στην ΕΕ

Trevira CS® · OEKO-TEX®

Βραδυφλεγής ιδιότητα **ενδογενής στο πολυμερές** και έλεγχος περιορισμένων ουσιών στα υφάσματα. Απαιτούνται σε δημόσια κτίρια και χώρους φιλοξενίας

Πίσω από κάθε δεδομένο υπάρχει μια δοκιμή

SOC1.3 τεκμηριώνεται με **υπολογισμένους χρόνους αντήχησης**, και ένας υπολογισμός αξίζει όσο ο συντελεστής που εισάγεται σε αυτόν. Γι' αυτό το λόγο, αυτό που παραδίδει η ISINAC δεν είναι ένα εμπορικό φυλλάδιο: είναι η πλήρης έκθεση εργαστηρίου.

Εργαστήριο και διαπίστευση

37 εκθέσεις δοκιμών της Tecnalia —33 απορρόφησης και 4 ηχομόνωσης— σύμφωνα με το **EN ISO 354**, **EN ISO 11654** και **EN ISO 10140-2**. Η Tecnalia είναι διαπιστευμένη από την **ENAC** και συμβαλλόμενο μέρος της συμφωνίας **ILAC MRA**: οι εκθέσεις της είναι έγκυρες στη Γερμανία χωρίς επανάληψη της δοκιμής.

Κάθε έκθεση φέρει τον αριθμό της, την ημερομηνία της και **τη συνθήκη τοποθέτησής της**, η οποία στην ακουστική αλλάζει το αποτέλεσμα. Παραδίδονται πλήρεις.

Η σειρά, όχι ένα μόνο προϊόν

Η περιβαλλοντική δήλωση καλύπτει το αυτοκόλλητο πάνελ των 40 mm με ILUCS. **Για τον υπολογισμό αντήχησης υπολογίζεται ολόκληρος ο κατάλογος**:

Προϊόν	α_w	Αναφορά
WB HIGH PERFORMANCE	**1,00** κατηγορία A	110259-7
HYBRID	**1,00** κατηγορία A	B2019-LACUS-IN-83 I
CURTAIN ILUCS 4 στρώσεων	**1,00** κατηγορία A	B2019-LACUS-IN-54 V
WB ILUCS 33 mm	**1,00**	110259-5
IZZER COVER 40 mm	0,90	B2021-LACUS-IN-146-3

Αυτό που η ISINAC παραδίδει κατόπιν αιτήματος, χωρίς κόστος

Συντελεστές απορρόφησης ανά ζώνη οκτάβας κάθε προϊόντος και **υπολογισμός του χρόνου αντήχησης των αιθουσών σας**, που είναι κυριολεκτικά αυτό που ζητείται SOC1.3 · οι πλήρεις εκθέσεις της Tecnalia · η περιβαλλοντική δήλωση στα ισπανικά και αγγλικά και το **Excel των δεικτών machine-readable** · το πιστοποιητικό εσωτερικού αέρα και τα πιστοποιητικά ISO · οι Δηλώσεις Επιδόσεων.

Και ο υπολογισμός πριν οριστικοποιηθούν τα τελειώματα, που είναι αυτό που μετατρέπει τον δείκτη 1.1 του SOC1.3 σε βαθμούς: μια ακουστική μελέτη που συντάσσεται κατά τον σχεδιασμό, όχι ένας έλεγχος όταν δεν μπορεί πλέον να αλλάξει τίποτα.

ISINAC

Στην ακουστική χώρου, η ISINAC δεν παρέχει ένα παράρτημα: **παρέχει το δεδομένο**.

Δημόσια περιβαλλοντική δήλωση · environdec.com/library/epd33394

Υπολογισμός αντήχησης αίθουσας και συντελεστές ανά οκτάβα, δωρεάν

berni@isinac.com · www.isinac.com

Το DGNB πιστοποιεί κτίρια, όχι προϊόντα: τους βαθμούς τους λαμβάνει το έργο μέσω του DGNB Auditor του, και αυτό το φύλλο δεν τους προεξοφλεί ούτε αντικαθιστά την αξιολόγησή του. Οι αριθμοί βαθμών είναι οι μέγιστοι που ο κατάλογος αναθέτει σε κάθε κριτήριο, όχι η συνεισφορά ενός μεμονωμένου προϊόντος· η βαρύτητα κάθε κριτηρίου εξαρτάται από το προφίλ χρήσης του κτιρίου. Κατάλογος αναφοράς: DGNB System – New buildings criteria set, VERSION 2020 INTERNATIONAL· για τον γερμανικό κατάλογο 2023 οι παραπομπές σελίδων δεν εφαρμόζονται.

ISINAC ACOUSTIC WORLD S.L.U. · CIF ESB27853381 · EORI ESB27853381 · REX ESREX16563 · DUNS 468220358
Avda. Ramón Nieto 125, bajo-local 1, 36205 Vigo (España) · info@isinac.com · www.isinac.com