

# PASC-PD 1.0 — AFRICAN PSYCHODESIGN FOR RESIDENTIAL HOUSING

Standard definition (ISO-style) • Standard for public consultation

Bilingual edition: FR / EN

Proponent: Miezi Home Designs (MHD) • Publication host: PASC Institute

Date: [2025-12-23] • Version: 1.0 12/2025 • Status: Approved

## Change log / Historique

Version	Date	Change summary
0.1	[2025-04-17]	Initial draft (core framework, PEI/CFI/EII, minimum requirements, procurement clauses).
0.1	[2025-06-12]	Initial Peer review and revisions
0.2	[2025-07-19]	Added Normative Annexes A–G: scoring rules; crowding & space profiles; climate-zone equivalences; post-occupancy protocol; safety/security; materials & maintainability; governance & assessor registry.
0.3	[2025-11-07]	Approval
1.0	[2025-12-23]	Published



### **NOTICE (Approved Standard)**

This document is published and archived by **PASC Institute**. PASC is an **independent, decentralized standards consortium**.

This standard (**PASC-PD 1.0**) was **proposed by Miezi Home Designs (MHD)** and has undergone **peer review and public consultation** under PASC's standardization process. Following deliberation, PASC has **approved** this document as a **PASC Standard** on **[2025-12-23]**, under reference **[PASC Resolution / PASC-REC-PD-20251223-CHH021]**.

This standard is intended as an **implementation complement** to the **WHO (2018) Housing and Health Guidelines** and to **UN-Habitat / OHCHR** frameworks on the **Right to Adequate Housing**, with added completeness for **African residential housing contexts**, including **psychological effectiveness (trauma-informed design), cultural fit, environmental realism, and anti-capture procurement controls**.

**Non-endorsement / Liability:** Publication does **not** constitute endorsement of any specific organization, product, or service provider. Users are responsible for appropriate application, compliance with local law, and competent professional judgment. PASC disclaims liability for misuse or misinterpretation.

A list of approved partners/accredited organizations is available for verification on our website.

**Normative status:** The requirements in this document are **normative**. References cited are **informative** unless explicitly stated otherwise.

**Versioning:** This is **Version [X.Y]**. Errata and revisions are maintained by PASC Institute.

### **AVIS (Norme approuvée)**

Ce document est publié et archivé par **l'Institut PASC**. PASC est un **consortium de normalisation indépendant et décentralisé**.

La présente norme (**PASC-PD 1.0**) a été **proposée par Miezi Home Designs (MHD)** et a fait l'objet d'un **examen par les pairs** et d'une **consultation publique** selon le processus de normalisation de PASC. À l'issue des délibérations, PASC a **approuvé** ce document en tant que **Norme PASC** le **[23-12-2025]**, sous la référence **[Résolution / IDPASC-REC-PD-20251223-CHH021]**.

Cette norme constitue un **complément d'implémentation** aux **Lignes directrices de l'OMS (2018) sur le logement et la santé** et aux cadres **ONU-Habitat / HCDH** relatifs au **Droit à un logement convenable**, en apportant une exhaustivité renforcée pour les **contextes de logement résidentiel africain**, notamment en matière **d'efficacité psychologique (approche trauma-informé), d'adéquation culturelle, de réalisme environnemental, et de clauses anti-capture en marchés publics**.

**Non-endorsement / Responsabilité :** La publication ne constitue **pas** une approbation d'un organisme, produit ou prestataire particulier. Les utilisateurs demeurent responsables de l'application correcte, du respect du droit applicable et du jugement professionnel. PASC décline toute responsabilité en cas de mauvaise utilisation ou d'interprétation.

Une liste de partenaires agréés/organisations accréditées est disponible pour vérification sur notre site web.

**Statut normatif :** Les exigences du présent document sont **normatives**. Les références citées sont **informatives** sauf mention contraire.

**Versionnage :** Il s'agit de la **Version [1.0]**. Les errata et révisions sont maintenus par l'Institut PASC



## **A. Version française (FR) — Corps principal**

### **1. Objet**

PASC-PD 1.1 définit un cadre de conception et d'évaluation de l'habitat résidentiel centré sur des priorités africaines mesurables : (1) bien-être et santé mentale (efficacité psychologique), (2) impact environnemental, (3) adéquation culturelle, (4) efficacité coût / durabilité, (5) optimisation spatiale (airflow, température, gestion), (6) espace minimal par habitant, (7) qualité de l'interface logement-quartier-ville (communauté, sécurité, sûreté).

La norme réduit la capture par des designs importés non adaptés en imposant des preuves terrain, des exigences de maintenance localisable et une évaluation centrée ménages, y compris en contexte de traumatismes.

### **2. Domaine d'application**

- Logements individuels et collectifs (neuf ou rénovation) en contexte urbain, péri-urbain et rural.
- Utilisable par architectes, maîtres d'ouvrage, collectivités, bailleurs, régulateurs, auditeurs et développeurs.
- Conforme via index obligatoires et annexes normatives A–G.

### **3. Termes et définitions (extraits)**

<b>Terme</b>	<b>Définition</b>
Psychodesign	Conception dont la performance se mesure par ses effets sur la régulation psychologique, la dignité, la sécurité perçue et la réduction de charge de stress.
PEI	Psychological Effectiveness Index (0–100).
CFI	Cultural Fit Index (0–100).
EII	Environmental Impact Index (0–100).
Niveau A/B/C	A (>=80), B (>=65), C (>=50) sur chaque index obligatoire.

### **4. Exigences essentielles (résumé)**

- PEI : espace(s) de récupération, réduction des triggers, circulation lisible, ventilation fonctionnelle, intimité et contrôle.
- CFI : cuisine adaptée (fumée/chauffage/ventilation), hospitalité sans perte d'intimité, modularité famille étendue, logiques eau-lavage-stockage.



## **PASC Institute**

Pan-African Standards Council

<https://pasc.institute>

*Standards • Human-centred governance*

- 
- EII : materiaux reparables localement, strategie eau/drainage, strategie chaleur/airflow, cout cycle de vie et maintenance.
  - Interface securite : acces, eclaireage, surete, risques enfants, evacuation/incendie selon code local.

### **5. Conformance (principe)**

La conformance exige un dossier de preuves et une notation conformement a l'Annexe A (regles de scoring) et aux annexes B–G (normatives).



## Annexes normatives (FR)

### Annexe A (normative) — Regles de scoring, ponderations et preuves manquantes

#### A.1 Structure de score

- Chaque index (PEI, CFI, EII) = 5 dimensions minimales, chacune notee 0 a 5.
- Ponderation par default: 20% par dimension (poids egal). Une ponderation nationale differente est permise uniquement via decision documentee (Annexe G).
- Conversion: Score index = (somme des notes / 25) x 100.

#### A.2 Seuils de conformite

Niveau	Seuil	Interpretation
A	$\geq 80$	Conformite forte (recommande pour marches publics critiques)
B	$\geq 65$	Conformite acceptable (avec actions correctives mineures)
C	$\geq 50$	Conformite minimale (pilotage / ameliorations requises)
NC	$< 50$	Non-conforme

#### A.3 Gestion des preuves manquantes

- Regle stricte: absence de preuve pour une dimension obligatoire = note 0 pour cette dimension.
- Regle de derogation (provisoire): une dimension peut etre notee provisoirement (max 2/5) si une preuve equivalente est fournie et si un plan correctif (delai  $\leq 90$  jours) est joint.
- Non-conformites majeures (score bloque a NC): ventilation non fonctionnelle; humidite chronique non traitee; risques securite evidents; surpeuplement sever (Annexe B).

### Annexe B (normative) — Profils espace minimal et surpeuplement (urbain/peri-urbain/rural)

Cette annexe fixe une base normative minimale pour l'audit. Les pays peuvent publier un Profil National (B.4) qui remplace les valeurs par default, via la gouvernance (Annexe G).

Contexte	Seuil minimal recommande (m <sup>2</sup> /personne)	Classification
Urbain dense	$\geq 9$ (alerte si $< 7$ )	Adequat $\geq 9$ ; Surpeuple 7–8.9; Severement surpeuple $< 7$
Peri-urbain	$\geq 10$ (alerte si $< 8$ )	Adequat $\geq 10$ ; Surpeuple 8–9.9; Severe $< 8$



Rural	$\geq 12$ (alerte si $< 9$ )	Adequat $\geq 12$ ; Surpeuple 9–11.9; Severe $< 9$
-------	------------------------------	--

Note: la mesure vise l'espace habitable net (hors murs), et doit être lue avec la composition du ménage. Les dortoirs non séparés peuvent augmenter le risque psycho-social et dégradent PEI.

#### B.4 Profil National (modele)

- Zone(s) pilote(s) et typologies; densité; risques climatiques; usages culturels; seuils m<sup>2</sup>/personne; exceptions documentées (transitoire).
- Justification et date de revue.
- Signature de l'instance compétente / comité technique.

#### Annexe C (normative) — Annexes climat: zones et solutions équivalentes

Zone	Risque principal	Exigences minimales (ou solutions équivalentes)
Chaud-humide	Humidité, moisissures, surchauffe	Ventilation croisée; ombrage; drainage; matériaux résistants à moisissures; séparation cuisine/fumée.
Chaud-sec	Chaleur diurne, poussière	Ombrage profond; inertie/masse thermique; ventilation nocturne; protection poussière; eau/ombrage extérieur.
Haut-plateau / tempéré	Froid nocturne, variation	Protection thermique; contrôle courants d'air; ventilation contrôlable; étanchéité relative; solutions de chauffage sobres.

Équivalence: une solution est acceptable si elle atteint le même objectif (airflow/température/humidité) avec preuves (plans, détails, photos, et retour ménage).

#### Annexe D (normative) — Protocole d'évaluation post-occupation (POE)

- Objectif: vérifier l'effet réel sur PEI/CFI/EII après usage.
- Échantillon: min(10 ménages, 20% des unités) — prendre la valeur la plus élevée. Pour  $< 20$  unités: min 8 ménages.
- Calendrier: T0 (2–4 semaines), T1 (3 mois), T2 (6 mois).
- Données minimales: composition ménage; m<sup>2</sup>/personne; température perçue; humidité/odeurs; sommeil; sécurité perçue; coût maintenance; friction usage.



---

Questionnaire minimal (10 items, echelle 1–5)

- Je me sens en securite dans ce logement (jour/nuit).
- Je dors mieux qu'avant (qualite/continuite).
- Le logement me permet de me calmer / recuperer.
- La ventilation et l'air sont satisfaisants.
- La chaleur est gerable la plupart du temps.
- La cuisine et la fumeesont gerables.
- Le logement correspond a nos pratiques (hospitalite, eau, stockage).
- Les enfants/aines sont en securite.
- La maintenance est faisable localement.
- Je souhaite rester dans ce logement (acceptabilite).

**Annexe E (normative) — Securite, surete et protection des enfants**

- Eclairage exterieur: chemin d'accès visible et eclaire (solution locale acceptable).
- Acces: controle basique (portes/serrures), limitation des angles morts, limites claires public/privé.
- Incendie/evacuation: au moins 1 chemin d'evacuation praticable; risques cuisine geres; respect des codes locaux.
- Enfants: garde-corps si hauteur; protection des points dangereux; zones de jeu separees du trafic.
- Securite communautaire: points d'eau/dechets et circulation ne doivent pas creer zones de risque.

**Annexe F (normative) — Materiaux, reparabilite et risques (toxicite/moisissure)**

- Reparabilite: preference aux materiaux disponibles localement, reparables par artisans locaux, avec pieces remplaceables.
- Moisissure/humidite: eviter configurations qui retiennent l'eau; prevoir drainage; choisir finitions resistantes a l'humidite.
- Qualite d'air: limiter sources d'odeurs persistantes et emissions; ventiler espaces a risque (cuisine, sanitaires).
- Chaine d'approvisionnement: documenter provenance et disponibilite (eviter dependances critiques).
- Score EII penalise: materiaux non reparables + maintenance non localisable + risque humidite.

**Annexe G (normative) — Gouvernance, registre d'évaluateurs, conflits d'interets, appels**

- Registre: inscription d'évaluateurs (formation courte + examen + code d'éthique).
- Conflits d'interets: declaration obligatoire; interdiction d'auditer son propre projet.
- Audit: verification documentaire + visite terrain; POE obligatoire pour projets publics pilotes.



## **PASC Institute**

Pan-African Standards Council

<https://pasc.institute>

*Standards • Human-centred governance*

- 
- Appels: mecanisme de contestation (delai 30 jours) avec contre-audit.
  - Revocation: fraude, conflits non declares, falsification -> retrait du registre et publication d'un avis.
  - Frequence: audit initial + re-audit a 12 mois pour projets publics (ou selon risque).



---

## **B. English version (EN) — Main body**

### **1. Purpose**

PASC-PD 1.1 defines a residential housing design-and-evaluation framework anchored in measurable African priorities: (1) wellbeing and mental health (psychological effectiveness), (2) environmental impact, (3) cultural fit, (4) cost-effectiveness and sustainability, (5) spatial optimization (airflow, temperature, daily management), (6) minimum space per inhabitant, (7) housing-to-neighborhood-to-city interface (community, security, safety).

The standard reduces capture by unsuitable imported designs by requiring field evidence, locally serviceable maintenance, and household-centered evaluation, including trauma-load contexts.

### **2. Scope**

- Individual and collective housing (new build or renovation) across urban, peri-urban, and rural contexts.
- For architects, developers, municipalities, funders, regulators, and auditors.
- Conformity uses mandatory indexes and Normative Annexes A–G.

### **3. Terms and definitions (extracts)**

<b>Term</b>	<b>Definition</b>
Psychodesign	Design whose performance is measured by effects on psychological regulation, dignity, perceived safety, and stress-load reduction.
PEI	Psychological Effectiveness Index (0–100).
CFI	Cultural Fit Index (0–100).
EII	Environmental Impact Index (0–100).
A/B/C level	A ( $\geq 80$ ), B ( $\geq 65$ ), C ( $\geq 50$ ) for each mandatory index.

### **4. Essential requirements (summary)**

- PEI: recovery space(s), trigger reduction, readable circulation, functional ventilation, privacy and control.
- CFI: smoke/heat-adapted cooking, hospitality without privacy loss, extended-family modularity, water-washing-storage logic.
- EII: locally repairable materials, water/drainage strategy, heat/airflow strategy, life-cycle cost and maintenance.



## **PASC Institute**

Pan-African Standards Council

<https://pasc.institute>

*Standards • Human-centred governance*

- 
- Safety interface: access, lighting, child safety, egress/fire basics per local code.

### **5. Conformity (principle)**

Conformity requires an evidence pack and scoring per Annex A and Normative Annexes B–G.



## Normative Annexes (EN)

### Annex A (normative) — Scoring rules, weights, and missing evidence

- Each index (PEI, CFI, EII) = 5 minimum dimensions, each scored 0–5.
- Default weighting: 20% per dimension (equal weights). National weighting is allowed only via documented decision (Annex G).
- Conversion: Index score = (sum of dimension scores / 25) x 100.

Level	Threshold	Meaning
A	$\geq 80$	Strong conformity (recommended for critical public projects)
B	$\geq 65$	Acceptable conformity (minor corrective actions)
C	$\geq 50$	Minimum conformity (improvement plan required)
NC	$< 50$	Nonconforming

- Strict rule: missing evidence for a mandatory dimension = score 0 for that dimension.
- Provisional rule: a dimension may be provisionally scored (max 2/5) with equivalent evidence plus a corrective plan ( $\leq 90$  days).
- Major nonconformities (automatic NC): nonfunctional ventilation; unmanaged chronic humidity; clear safety hazards; severe overcrowding (Annex B).

### Annex B (normative) — Minimum space and overcrowding profiles (urban/peri-urban/rural)

This annex sets a normative audit baseline. Countries may publish a National Profile (B.4) replacing defaults via governance (Annex G).

Context	Recommended minimum (m <sup>2</sup> /person)	Classification
Dense urban	$\geq 9$ (alert if $< 7$ )	Adequate $\geq 9$ ; Overcrowded 7–8.9; Severe $< 7$
Peri-urban	$\geq 10$ (alert if $< 8$ )	Adequate $\geq 10$ ; Overcrowded 8–9.9; Severe $< 8$
Rural	$\geq 12$ (alert if $< 9$ )	Adequate $\geq 12$ ; Overcrowded 9–11.9; Severe $< 9$

- Measure net habitable floor area (excluding walls).
- Non-separated sleeping dormitories can raise psycho-social risk and reduce PEI.



- National Profile template (B.4): pilot zones, density, climate risks, cultural use, thresholds, exceptions (temporary), justification and review date.

### **Annex C (normative) — Climate zones and acceptable equivalence**

<b>Zone</b>	<b>Main risk</b>	<b>Minimum requirements (or equivalent solutions)</b>
Hot-humid	Humidity, mould, overheating	Cross-ventilation; shading; drainage; mould-resistant finishes; smoke/heat management for cooking.
Hot-dry	Day heat, dust	Deep shade; thermal mass; night ventilation; dust protection; outdoor shading/water strategy.
Highland/temperate	Cold nights, variability	Thermal protection; controllable ventilation; reduced drafts; low-energy heating options.

Equivalence: acceptable if the same target outcomes (airflow/temperature/humidity) are met with evidence (plans, details, photos, household feedback).

### **Annex D (normative) — Post-Occupancy Evaluation (POE) protocol**

- Purpose: verify real-world PEI/CFI/EII impact after use.
- Sample: max(10 households, 20% of units). For <20 units: minimum 8 households.
- Timing: T0 (2–4 weeks), T1 (3 months), T2 (6 months).
- Minimum data fields: household composition; m<sup>2</sup>/person; perceived temperature; humidity/odours; sleep; perceived safety; maintenance cost; daily-use friction.

Minimum questionnaire (10 items, 1–5 scale)

- I feel safe in this home (day/night).
- I sleep better than before (quality/continuity).
- This home helps me calm down / recover.
- Ventilation and air quality are satisfactory.
- Heat is manageable most of the time.
- Cooking smoke/heat is manageable.
- The home fits our practices (hospitality, water, storage).
- Children/elders are safe.
- Maintenance is feasible locally.



- 
- I want to stay in this home (acceptability).

### **Annex E (normative) — Safety, security, child protection, egress**

- Outdoor lighting: access routes visible and lit (local solutions acceptable).
- Access control: basic door/lock integrity; limit blind spots; clear public/private boundaries.
- Fire/egress: at least one practicable egress route; cooking risks managed; comply with local code.
- Child safety: guards for height; protect hazardous points; play zones separated from traffic.
- Community safety interface: water/waste and circulation must not create risk pockets.

### **Annex F (normative) — Materials, repairability, and risk (toxicity/mould)**

- Repairability: prefer locally available, artisan-repairable materials with replaceable parts.
- Humidity/mould: prevent water-trapping; provide drainage; use humidity-resistant finishes where needed.
- Indoor air: limit persistent odour sources and emissions; ventilate high-risk spaces (kitchen, sanitation).
- Supply chain: document provenance and availability; avoid critical foreign dependency for basic repairs.
- EII penalties: non-repairable materials + non-localizable maintenance + humidity risk.

### **Annex G (normative) — Governance, assessor registry, COI, appeals, revocation**

- Registry: assessor enrollment (short training + exam + ethics code).
- Conflict of interest: mandatory declaration; no auditing one's own project.
- Audit: document review + site visit; POE mandatory for public pilots.
- Appeals: challenge window (30 days) with counter-audit option.
- Revocation: fraud/undisclosed COI/falsification -> removal from registry and public notice.
- Frequency: initial audit + 12-month re-audit for public projects (or risk-based).