
Accompagner 5 institutions publiques dans l'intégration de critères et mesures d'efficacité énergétique dans leurs projets de construction de nouveaux bâtiments Numéro de projet : **18.2113.1-001.00**

0.	Liste des sigles et abréviations.....	2
1.	Contexte.....	3
2.	Tâches à accomplir par le contractant	4
	Work Package 1 : Intégration de critères d'efficacité énergétique dans des projets de construction.....	5
	Work Package 2 : Développement des compétences techniques et méthodologiques en matière d'efficacité énergétique.....	8
	Work Package 3 : Capitalisation et dissémination des connaissances et savoir-faire acquis	10
3.	Conception	14
	Conception technico-méthodologique	14
	Système de gestion de projet du prestataire (1.6)	14
	Autres exigences spécifiques (1.7).....	15
4.	Concept du personnel	15
5.	Exigence en matière d'établissement des coûts.....	18
	Frais de personnel et de déplacement.....	18
	Aspects de durabilité pour les voyages	18
6.	Contributions de la GIZ ou d'autres acteurs	20
7.	Consignes relatives au format de l'offre	20

0. Liste des sigles et abréviations

AMEE	:	Agence Marocaine de l'Efficacité Énergétique
AMO	:	Assistance à la Maîtrise d'Ouvrage
AMOD	:	Assistance à la Maîtrise d'Ouvrage Déléguée
APS	:	Avant-Projet Sommaire
AT	:	Assistance technique
BMZ	:	Ministère fédéral allemand de la Coopération économique et du Développement
CES	:	Chauffe Eau Solaire
CPT	:	Cahier de prescriptions techniques
CPS	:	Cahier de prescriptions spéciales
CV	:	Curriculum vitæ
CVC	:	Chauffage, Ventilation, Climatisation
EE	:	Efficacité Énergétique
ER	:	Energies Renouvelables
GIZ	:	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
JE	:	Jours d'expert
MO	:	Maîtrise d'Ouvrage
MOD	:	Maîtrise d'Ouvrage Déléguée
MTEDD	:	Ministère de la Transition Énergétique et du Développement Durable
PEEM	:	Projet d'appui à l'Efficacité Énergétique au Maroc
PV	:	Photovoltaïque
RTCM	:	Réglementation Thermique des Constructions au Maroc
SNDD	:	Stratégie Nationale du Développement Durable
SNEE	:	Stratégie Nationale de l'Efficacité Énergétique 2030
SIE	:	Société d'Ingénierie Énergétique
TdR	:	Termes de références
WP	:	Work package

1. Contexte

Le développement de l'activité économique et l'amélioration des revenus et des conditions de vie ont entraîné une augmentation de 32 % de la consommation d'énergie finale au Maroc entre 2007 et 2017. Près de 90 % de cette énergie provenait des combustibles fossiles. Les coûts élevés de l'énergie pèsent lourdement sur le développement économique et le budget de l'état. L'industrie, les bâtiments et l'éclairage public font partie des cinq secteurs les plus énergivores, avec l'agriculture et les transports.

En réponse, le Maroc a développé sa stratégie nationale énergétique - horizon 2030 qui promeut l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables en tant que levier incontournable d'accélération de sa transition énergétique, relevant ainsi l'objectif national de réduction de la consommation d'énergie finale à 20%. Dans cette perspective, une Stratégie Nationale de l'Efficacité Energétique 2030 (SNEE) a été publiée en 2020 avec des plans d'actions spécifiques aux secteurs énergivores.

Le gouvernement actuel a identifié comme priorité la transition vers une énergie durable et décarbonée qui s'aligne, entre autres, avec les orientations du Nouveau Modèle de Développement (NMD), de la Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD) ainsi que de la Contribution Déterminée au niveau National (CDN) du Maroc. Dans ce cadre, le Ministère de la Transition Energétique et du Développement Durable – MTEDD a engagé des réformes afin d'atteindre les objectifs fixés de la stratégie énergétique du Maroc. Cette stratégie prône la sobriété énergétique à travers une politique d'efficacité énergétique (EE) et s'appuie sur un cadre institutionnel, juridique et financier innovant permettant le développement d'un portefeuille de projets structurants dans le domaine des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique.

En vue de la promotion de l'efficacité énergétique dans les secteurs clés de l'économie nationale, notamment le **bâtiment**, l'**industrie** et l'**éclairage public**, et dans un objectif de réduction de la consommation énergétique, la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, en partenariat avec le MTEDD et avec d'autres partenaires publics, privés et de la société civile, sont chargés de mettre en œuvre, sur la période de janvier 2021 à juin 2026, le Projet d'appui à l'Efficacité Energétique au Maroc (PEEM), projet financé par le Ministère fédéral allemand de la Coopération économique et du Développement (BMZ).

Les trois champs d'interventions thématiques du projet concernent les secteurs du bâtiment, de l'industrie et de l'éclairage public. Un accompagnement parallèle est prévu autour de deux axes transverses relatifs à la stratégie et la réglementation ainsi que les mécanismes financiers et d'incitation.

Compte tenu du pacte de l'exemplarité de l'administration publique, le MTEDD souhaite mettre l'accent sur les bâtiments administratifs publics et donner ainsi un signal fort à l'ensemble des acteurs publics et privés du secteur du bâtiment sur la nécessité de s'inscrire dans une approche d'efficacité énergétique afin de faire face à la hausse du coût de l'énergie et aux impératifs climatiques.

Dans ce cadre, la composante « Bâtiment » du projet PEEM vise à apporter une assistance technique à 300 bâtiments publics et tertiaires privés, dont la consommation énergétique (facture ou prévisionnelle) dépasse 200 MWh/an, pour les accompagner à réduire leur consommation énergétique d'au moins 15%.

2. Tâches à accomplir par le contractant

Objectif de la prestation :

L'intégration de l'efficacité énergétique dans le secteur du bâtiment, conformément aux objectifs ambitieux que s'est fixé le Maroc, ajoute un défi supplémentaire à la conduite de projets de construction. D'où l'importance d'avoir des processus de pilotage de projets de construction économe en énergie bien formalisés et connus de toutes les parties prenantes.

Dans ce cadre, l'assistance technique devra s'assurer que les acteurs de la construction prennent en compte les aspects liés à l'efficacité énergétique et vont au-delà du respect des exigences de la réglementation thermique (RTCM). Pour ce faire, l'assistance technique fera une évaluation et mise à niveau de la boîte à outils « [la mallette verte](#) » développée par la GIZ en collaboration avec le Ministère de l'Energie et avec la participation active de nombreuses institutions publiques et avec l'appui d'acteurs privés. La finalité de cette boîte à outils est de renforcer les capacités de ces professionnels du bâtiment en mettant à leur disposition un ensemble de connaissances, d'outils, de méthodologies et de bonnes pratiques relatifs à un projet de construction intégrant l'efficacité énergétique.

Les bénéficiaires de cet appui sont les Maitres d'ouvrages (MO) ou les Maitres d'ouvrage délégués (MOD) publics sélectionnés par le MTEDD avec l'appui du projet PEEM offrant une assistance technique pour la mise en place de mesures d'efficacité énergétique dans les bâtiments en construction.

Ils répondent aux critères de sélection cités ci-dessous :

1. Disposer de projets de construction de bâtiments ayant chacun une estimation de la consommation énergétique prévisionnelle de plus de 200 MWh/an.
2. Avoir la capacité de mobiliser les investissements additionnels requis pour financer les surcoûts liés aux mesures d'efficacité énergétique.
3. Disposer des capacités techniques ou à défaut s'engager à mobiliser les ressources humaines nécessaires pour suivre la mise en œuvre de l'assistance technique proposée.
4. S'engager à mettre en place les projets d'efficacité énergétique en ayant recours à des professionnels du secteur.
5. Disposer du potentiel de réplication des approches et savoir-faire développés dans le cadre de cette assistance technique sur d'autres bâtiments.
6. La vocation du bâtiment en lien avec son potentiel de sensibilisation de ses usagers.

Il est prévu d'accompagner 5 MO/MOD pour un total de 20 projets de construction de bâtiments.

L'assistance technique est élaborée en 3 « work packages » qui permettront, à travers l'implémentation sur les cas d'études choisis, de s'assurer :

- que les institutions bénéficiaires puissent acquérir les compétences en matière d'efficacité énergétique afin de pouvoir généraliser l'usage des critères d'efficacité énergétique dès l'initiation de projets de construction
- que la mallette réponde aux besoins de tous les acteurs impliqués dans la réalisation de projets de construction à haute efficacité énergétique depuis la phase de planification jusqu'à la phase d'exploitation.

Dans la suite du document on appellera :

- Bénéficiaire : la MO ou MOD ayant un projet de construction de bâtiment sélectionné
- Projet : un projet de construction de bâtiment

Le / la contractant.e est responsable de la fourniture des prestations suivantes :

Coordination et gestion de projet

Le / la contractant.e est responsable de mettre en place une méthodologie de suivi du projet afin de pouvoir répondre aux demandes du client. Il devra entre autres organiser et animer :

- Une réunion de cadrage avec l'équipe GIZ/PEEM au démarrage de cette prestation en vue d'harmoniser la compréhension des objectifs et des enjeux de cette prestation et de valider la méthodologie de travail.
- Un atelier de démarrage avec l'ensemble des bénéficiaires de l'assistance technique pour présenter le projet et définir un planning d'exécution des différentes activités du projet.
- Une réunion de pilotage de mi-parcours (mois 15) avec le client et un nombre restreint de partenaires afin de faire un point d'étape sur l'avancement du projet et les résultats obtenus.
- Un atelier de clôture pour présenter les résultats du projet ainsi que l'évaluation des économies réalisées.

Les réunions/ateliers se tiendront en présentiel. Ils peuvent aussi être organisés, selon le besoin et le contexte, en virtuel ou en hybride. Les dates, le nombre de participants ainsi que les lieux d'organisation seront convenus d'un commun accord entre le/la contractant.e et le client.

Le / la contractant.e devra préparer un rapport semestriel sur le degré d'exécution du projet dans un format abrégé (environ 5 pages).

Work Package 1 : Intégration de critères d'efficacité énergétique dans des projets de construction

WP1.1 Elaboration de plans d'appui pour les institutions bénéficiaires

Objectif

Définition ou validation des besoins en assistance technique des bénéficiaires sur la thématique efficacité énergétique.

Consistance

Le prestataire mènera des entretiens avec les institutions bénéficiaires pour définir les besoins des bénéficiaires. Ainsi, sur la base des informations recueillies et des concertations avec l'équipe en charge de la gestion de cette prestation pour le compte du bénéficiaire, il élaborera un plan d'action par institution bénéficiaire. Ce plan d'action devra nécessairement prendre en considération le nombre de bâtiments et l'état d'avancement des projets de construction. Les projets peuvent être répartis sur tout le territoire.

Les actions retenues dans ces plans d'action permettront de clarifier l'offre d'assistance technique. Ces plans d'actions devront être assortis d'un planning, du nombre de jours d'assistance technique nécessaires et d'une analyse de risques.

Livrables

1. Plans d'action pour l'assistance technique de la phase esquisse à l'exploitation

WP1.2 Intégration de l'EE dans les documents de travail des bénéficiaires

Objectif

Intégrer une procédure qualité sur les aspects efficacité énergétique dans la documentation du projet

Consistance

Afin de s'assurer de la mise en œuvre des mesures d'efficacité énergétique dans toutes les phases du projet, le prestataire doit identifier les éléments à intégrer dans la documentation et mettre en place une procédure pour archiver l'historique de toutes les modifications lors des réunions d'avancement du projet pouvant impacter les objectifs initiaux d'efficacité énergétique. Les informations doivent être qualitatives et quantitatives.

Le prestataire devra accompagner le bénéficiaire dans la mise en œuvre de leurs plans d'action EE et de s'assurer de la documentation des décisions prises en matière d'implémentation des mesures EE. Dans ce cadre, le prestataire analysera tous les documents utilisés par les institutions bénéficiaires pour les projets de construction (documents d'appel d'offres, listes de contrôle pour l'examen des avant projets, documents de suivi de chantiers...)

Le prestataire proposera une méthodologie de documentation qui peut être généralisée sur différents projets de construction.

Livrables

1. Rapport méthodologique pour la documentation de mesures relatives à l'EE sur toutes les phases du projet incluant les documents d'appel d'offre.
2. Outil de suivi et de mise à jour du matériel de documentation

WP1.3 Accompagnement technique de projets de construction

Objectif

Intégrer en amont les mesures d'efficacité énergétique optimales dans les projets de construction selon leur état d'avancement et en fonction des zones climatiques.

NB :

- Le prestataire mènera sa mission sans interférer directement sur le terrain. Son rôle est similaire à celui de l'AMO ou AMOD. Il doit rester discret et extérieur à la situation et interagir d'une manière rapprochée avec le bénéficiaire. Ce dernier prendra en considération les observations et recommandations du contractant et les transmettra aux acteurs concernés.

Consistance

1. Phase de Planification

- Appuyer l'intégration de l'approche EE que le MO souhaite adopter dans la définition des données de référence de son projet¹.
- Formuler des recommandations sur les décisions clés impactant la consommation future du bâtiment (ex. isolation thermique, conception des ouvertures, architecture bioclimatique, autres mesures passives d'EE, technologies actives envisagées, recours aux énergies renouvelables...).
- Etablir une évaluation performancielle sommaire du bâtiment.

2. Phase de Conception

- Conseiller pour la prise en compte de l'EE dès l'esquisse et l'APS du projet.
- Accompagner la validation des choix architecturaux favorables à une bonne performance énergétique (ex. choix de matériaux, conception de l'enveloppe, traitement des façades, menuiseries...).
- Appuyer l'élaboration d'une évaluation énergétique du bâtiment intégrant des mesures d'efficacité énergétique active à intégrer dans le bâtiment (ex. CVC, Eclairage, CES, PV...) et une évaluation du potentiel d'économie d'énergie.

Il est à noter que le prestataire devra fournir sa méthodologie d'évaluation des économies d'énergie. Le bâtiment de base est conforme aux exigences de la réglementation thermique. La méthodologie devra être validée par la GIZ et le MTEDD.

- Appuyer l'élaboration des descriptifs des prestations/CPT intégrant des critères d'EE.
- Contribuer à la mise en place de grille d'évaluation des offres des prestataires avec un focus sur les aspects énergétiques.

3. Phase de Construction

- Accompagner l'élaboration des compléments d'études concernant l'enveloppe et les menuiseries du bâtiment le cas échéant.
- Assistance technique pour la mise en œuvre des mesures d'efficacité énergétique active (ex. Choix technologiques d'éclairage et de CVC, Dimensionnement CES, PV...).

Livrables

1. Rapport d'étape « planification » sur les recommandations EE à prendre en compte et l'évaluation performancielle sommaire pour chaque bâtiment identifié
2. Méthodologie d'évaluation d'économie d'énergie.
3. Rapport sur l'évaluation de la performance énergétique de chaque projet et estimation du potentiel d'économie d'énergie
4. Grille d'évaluation des aspects EE dans les offres des prestataires pour chaque bâtiment
5. Rapport détaillé de suivi des 20 bâtiments cibles pour identifier l'intégration de critères efficacité énergétique dans le processus de construction et l'usage de la mallette verte.

¹ Nature, périmètre, zone d'implantation, enveloppe budgétaire et durée du projet.

Work Package 2 : Développement des compétences techniques et méthodologiques en matière d'efficacité énergétique

Un projet de construction peut rarement se limiter à un investissement. Une composante portant sur le renforcement des capacités des acteurs impliqués s'avère souvent nécessaire, afin d'aider ces derniers à mieux gérer les étapes relatives à la planification, la conception ou le suivi, ainsi que durant la phase de gestion et de maintenance des ouvrages.

Ce Work Package 2 vise en effet à diffuser le savoir-faire et les connaissances en matière d'efficacité énergétique et plus largement de construction durable auprès des équipes internes des bénéficiaires ainsi que la maîtrise d'ouvrage.

WP2.1 Elaboration de plans de renforcement des capacités

À travers les différentes réunions techniques, le contractant aura la charge de développer une ingénierie de formation pour adapter les compétences des différents bénéficiaires sur les sujets de l'Efficacité Énergétique et de la construction durable.

Objectif

Renforcement des capacités des cadres techniques des bénéficiaires sur les aspects énergétiques à travers le développement et le déploiement d'un programme de formation pratique sur l'efficacité énergétique, les systèmes de gestion de l'énergie et la mise en place de mesures d'efficacité énergétique.

Consistance

- Concevoir et animer des séances d'introduction à l'EE en s'appuyant sur la mallette verte auprès des bénéficiaires (10 séances à prévoir selon le besoin et l'effectif). L'objectif est d'interpeller les équipes (au niveau central et régional) dans ce processus dès le départ et d'assurer une bonne appropriation de la démarche EE qui sera adoptée par l'institution, à laquelle ces équipes appartiennent.
- Procéder au niveau des séances d'introduction ou à l'aide d'un questionnaire à une analyse des attentes et besoins spécifiques des équipes concernées permettant de dégager des thématiques qui nécessitent un renforcement de compétences.
- À travers les différentes réunions techniques et l'analyse des besoins en renforcement des capacités exprimés dans les questionnaires, le prestataire aura la charge de développer une ingénierie de formation pour adapter les compétences des différents bénéficiaires sur les sujets EE et construction économe en énergie. Un programme de renforcement des capacités par institution ou groupe d'institutions sera élaboré.

Livrables

1. Rapport de formation (initiation) sur l'efficacité énergétique
2. Rapport sur les besoins de formations
3. Programme de formation par bénéficiaire selon le type de bâtiment

WP2.2 Développement de modules de formation

Objectif

En se basant sur les plans de renforcement des capacités, le contractant développera des modules de formation en utilisant les ressources disponibles dans la mallette verte.

Consistance

Ces modules devront comporter à la fois un volet théorique axé sur les processus et un volet pratique axé sur les compétences et connaissances techniques sur le chantier. Un lien logique devra être créé et développé avec les projets de construction en cours. Ces projets seront la base de la création du contenu pratique pour ces modules (diapositives, vidéos, photos, feuilles de calcul). Le contenu des modules sera développé de manière à pouvoir être adapté par la suite à la préparation de modules en E-learning.

Les modules de formations sont développés en 2 versions :

- Version Introductive : Les thématiques suivantes sont énumérées à titre indicatif :
 - Introduction aux fondamentaux de l'efficacité énergétique.
 - Lecture des exigences et application de la Réglementation Thermique des Constructions au Maroc (RTCM).
 - Introduction du logiciel Binayate 2.0.
 - EE Passive - Enveloppe du bâtiment.
 - EE active - Systèmes CVC, éclairage, équipements auxiliaires.
 - Intégration des ER dans le bâtiment.
- Version approfondie pour la formation des formateurs (FdF) : Les thématiques suivantes sont fournies à titre indicatif :
 - *Phases programmation et conception* :
 - Analyse du bâtiment, simulation thermique, élaboration d'un programme et conception de l'enveloppe
 - Eco-conception : Calcul des besoins bioclimatiques d'un bâtiment selon son usage et sa taille
 - Qualité environnementale des bâtiments et le volet efficacité énergétique
 - Rédaction d'un CPT
 - *Phase de construction* :
 - Isolation thermique
 - Etanchéité à l'air
 - Choix des matériaux et des matériaux biosourcés
 - Intégration des équipements : climatisation, chauffage, ventilation, eau chaude sanitaire, éclairage, auxiliaires et énergies renouvelables
 - Contrôle : Pose des matériaux, mise en œuvre des équipements, respect de la réglementation thermique,

Pour la plupart de ces thématiques, le projet PEEM dispose de quelques supports qu'il pourra mettre à disposition du prestataire pour utilisation et réadaptions en cas de besoin.

Livrables

1. Modules de formation (rapport, feuilles de calcul, diapositives)
2. Matériel au format synthétique pour préparation ultérieure de module en E-Learning

WP2.3 Déploiement du programme de formation introductive

Objectif

L'objectif est de réaliser la formation des cadres techniques au sein des bénéficiaires sur la thématique EE tant d'un point de vue théorique que pratique avec des visites de chantiers.

Consistance

- Identifier les personnes cibles (niveau opérationnel et décisionnel) au sein des différentes institutions accompagnées.
- Animer les séminaires de formation d'une durée de 2 jours pour chaque bénéficiaire.
- Organiser des visites de chantier pour permettre aux bénéficiaires de voir de près les contraintes, les défis et les solutions proposées.

Livrables

1. Rapport de la formation technique (programme, résumé des échanges, liste de participants, fiche d'évaluation des participants sur le contenu et les intervenants)
2. Rapport sur le retour d'expériences de mise en œuvre à la suite des visites de chantiers

WP2.4 Déploiement du programme de formation des formateurs

Objectif

L'objectif est de pérenniser la formation continue chez le bénéficiaire en s'appuyant sur une équipe de formateurs interne sur l'efficacité énergétique.

Consistance

- Identifier les bénéficiaires au sein des différentes institutions accompagnées et évaluer leurs besoins
- Proposer un plan de formation alliant théorie et pratique
- Animer un séminaire de formation approfondie par institution en lien avec l'intégration de l'EE sur toutes les phases de construction (4 jours pour chaque bénéficiaire).

Livrables

1. Rapport de formation de formateurs (programme, résumé des échanges, liste de participants, fiche d'évaluation des participants sur le contenu et les intervenants)

Work Package 3 : Capitalisation et dissémination des connaissances et savoir-faire acquis

WP3.1 Développement d'outils de pilotage de projets de construction à haute efficacité énergétique

Objectif

L'objectif est de transformer la mallette verte en un ensemble d'outils de pilotage de projets intégrant les aspects EE après l'avoir testé sur les projets sélectionnés dans le WP1, identifier les étapes ou les aspects négligés et les intégrer ou proposer d'autres outils ou supports qui s'avèrent nécessaire au respect des exigences de l'EE et de la durabilité dans la construction en général.

Son appropriation et portage par les différentes institutions bénéficiaires est une finalité en soi.

Consistance

- Analyser et cartographier les outils de pilotage de projets sous le prisme des procédés de la construction économe en énergie selon l'état de l'art et les outils existants au sein des différentes institutions bénéficiaires.
- Formuler des propositions d'amélioration et éventuellement en créer d'autres si besoin.
- Accompagner le test de la mallette verte améliorée sur le terrain à travers les projets de construction appuyés (WP1).
- Collecter et documenter les retours sur expériences et les remontées du terrain après utilisation de la boîte à outils ou autres conjointement avec le bénéficiaire. La méthodologie de collecte sera discutée et arrêtée au début d'activité avec chaque bénéficiaire.
- Mettre à jour les outils de la mallette verte en particulier sur les équipements actifs au fur et à mesure des retours du terrain sur les projets (WP1) et de l'expertise du prestataire.

Livrables

1. Cartographie d'outils de pilotage de projets
2. Retour d'expérience sur l'utilisation et l'appropriation de la mallette verte au sein de chaque institution bénéficiaire.
3. Mise à jour de la « Mallette Verte » sur les aspects énergétiques en Mallette Verte 2.0.

WP3.2 Dissémination des connaissances en efficacité énergétique (sensibilisation)

Objectif

Renforcement des capacités des acteurs de la construction (maîtrise d'œuvre, BET, sociétés de BTP, installateurs, fournisseurs de matériels et équipement) sur les aspects énergétiques à travers le développement et le déploiement d'un programme de sensibilisation pratique sur l'efficacité énergétique de la conception jusqu'à l'exploitation du bâtiment. Les supports de sensibilisation devront être conçus de telle manière que le contenu puisse être utilisé pour le développement de modules en E-learning ultérieurement.

Consistance

- Conseil et accompagnement dans la conception d'un programme de sensibilisation à la construction durable au profit des différents intervenants dans les projets de construction.
- Appui à la production de supports de sensibilisation (brochures, diapositives).
- Contribution à l'organisation de 3 ateliers de sensibilisation et de partage de bonnes pratiques entre les professionnels.
- Mise à leur disposition de boîtes à outils de la construction économe en énergie (Mallette Verte 2.0).

Livrables

1. Brochure / diapositives sur l'EE pour les acteurs de la construction.
2. Brochure pour la sensibilisation sur l'EE destinée aux architectes
3. Brochure sur une exploitation du bâtiment tenant compte des aspects EE destinée aux gestionnaires / usagers.
4. Rapport des ateliers de sensibilisation (programme, résumé des échanges, liste de participants, fiche d'évaluation des participants sur le contenu et les intervenants)

Synthèse des Livrables :

	Activités	Livrables
Work package 1	1.1	1. Plans d'action pour l'assistance technique de la phase esquisse à l'exploitation
	1.2	1. Rapport méthodologique pour la documentation de mesures relatifs à l'EE sur toutes les phases du projet incluant les documents d'appel d'offre. 2. Outil de suivi et de mise à jour du matériel de documentation
	1.3	1. Rapport d'étape planification sur les recommandations EE à prendre en compte et l'évaluation performancielle sommaire pour chaque bâtiment identifié 2. Méthodologie d'évaluation d'économie d'énergie. 3. Rapport sur l'évaluation de la performance énergétique de chaque projet et estimation du potentiel d'économie d'énergie 4. Grille d'évaluation des aspects EE dans les offres des prestataires pour chaque bâtiment 5. Rapport détaillé de suivi des 20 bâtiments cibles pour identifier l'intégration de critères efficacité énergétique dans le processus de construction et l'usage de la mallette verte.
Work package 2	2.1	1. Rapport de formation (initiation) sur l'efficacité énergétique 2. Rapport sur les besoins de formations 3. Programme de formation par bénéficiaire selon le type de bâtiment
	2.2	1. Modules de formation (rapport, feuilles de calcul, diapositives) 2. Matériel au format synthétique pour préparation ultérieure de module en E-Learning
	2.3	1. Rapport de formation technique (programme, résumé des échanges, liste de participants, fiche d'évaluation des participants sur le contenu et les intervenants) 2. Rapport sur le retour d'expériences de mise en œuvre à la suite des visites de chantiers
	2.4	1. Rapport de formation de formateurs (programme, résumé des échanges, liste de participants, fiche d'évaluation des participants sur le contenu et les intervenants)
Work package 3	3.1	1. Cartographie d'outils de pilotage de projets 2. Retour d'expérience sur l'utilisation et l'appropriation de la mallette verte au sein de chaque institution bénéficiaire. 3. Mise à jour de la « Mallette Verte » sur les aspects énergétiques en Mallette Verte 2.0.

	3.2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Brochure / diapositives sur l'EE pour les acteurs de la construction. 2. Brochure pour la sensibilisation sur l'EE destinée aux architectes 3. Brochure sur une exploitation du bâtiment tenant compte des aspects EE destinée aux gestionnaires / usagers. 4. Rapport des ateliers de sensibilisation (programme, résumé des échanges, liste de participants, fiche d'évaluation des participants sur le contenu et les intervenants)
--	-----	--

Tous les livrables doivent être bien structurés et remis en version électronique accessible et éditable pour une utilisation libre du projet GIZ/ PEEM et de ses partenaires impliqués dans cette prestation.

Tous les livrables doivent être produits en français.

Chaque mission sera close quand l'objectif qui lui est assigné aura été atteint et que le projet PEEM aura reçu et validé la version finale des livrables susmentionnés.

Prise en compte de la charte GIZ pour les livrables relatifs à la prestation :

Les livrables convenus dans le cadre de la prestation (Rapport intermédiaire et final, guide, analyse, ...) devraient prendre en compte la charte graphique GIZ-MTEDD qui sera transmise par l'équipe GIZ en charge de la présente prestation (en version Word exploitable).

Certaines étapes clés doivent être atteintes à des dates définies pendant la durée du contrat, conformément au tableau ci-dessous :

Étapes clés	Date
Réunion de cadrage	1 semaine après la signature du contrat
Atelier de démarrage du projet	Mois 1
Plan d'action de l'AT	Mois 3
Méthodologie d'évaluation des économies d'énergie	Mois 4
Outil de mise à jour du matériel de documentation	Mois 6
Programme de formation par bénéficiaire selon le type de bâtiment	Mois 6
Cartographie d'outils de pilotage de projets	Mois 9
Grille d'évaluation des aspects EE dans les offres des prestataires	Mois 12
Retour d'expérience sur l'utilisation et l'appropriation de la mallette verte au sein de chaque institution bénéficiaire	Mois 18
Rapport de formation de formateurs	Mois 24
Mallette verte 2.0	Mois 24
Atelier de clôture du projet	Mois 29

Durée de la mission : du 01.06.2023 au 31.12.2025

Langue de travail : Français

3. Conception

Dans son offre, le soumissionnaire doit présenter *comment* il entend réaliser les prestations énoncées au chapitre 2, le cas échéant en tenant compte d'exigences méthodologiques spécifiques supplémentaires (conception technique et méthodologique). Il doit en outre décrire comment sera organisée la gestion du projet pour l'exécution de la prestation.

Conception technico-méthodologique

Stratégie (point 1.1. du schéma d'évaluation): le prestataire doit interpréter les objectifs dont la réalisation lui incombe et analyser sa mission de manière critique (point 1.1.1 du schéma d'évaluation). Il doit ensuite exposer et justifier la stratégie qu'il entend appliquer pour réaliser les jalons, objectifs et résultats dont la responsabilité lui incombe par le biais des champs d'action décrits dans ces TdR (point 1.1.2 du schéma d'évaluation).

Le prestataire doit présenter les acteurs importants pour la prestation objet de l'appel d'offres (partenaires et autres) et décrire leurs interactions (point 1.2.1 du schéma d'évaluation). Il doit élaborer un concept visant le développement et la mise en œuvre de la **coopération** avec ces acteurs (point 1.2.2 du schéma d'évaluation).

Le prestataire est tenu de présenter et d'expliquer son approche du **pilotage** de la prestation en coopération avec les partenaires impliqués (point 1.3.1 du schéma d'évaluation). Il est tenu de décrire son système de suivi axé sur les résultats, qui doit répondre aux exigences et aux spécifications du projet, ainsi que les défis associés (point 1.3.2 du schéma d'évaluation).

Le prestataire est tenu de décrire brièvement les principaux **processus** dont il est responsable et de présenter un plan d'opérations ou calendrier décrivant comment les services décrits dans le chapitre 2 ('Tâches à accomplir par le contractant') seront fournis (point 1.4.1 du schéma d'évaluation).

Le prestataire doit décrire sa contribution à la gestion des connaissances pour le partenaire (point 1.5.1 du schéma d'évaluation) et pour la GIZ et doit encourager la mise à l'échelle (point 1.5.2 du schéma d'évaluation) dans un contexte **d'apprentissage et d'innovation**.

Système de gestion de projet du prestataire (1.6)

Le prestataire doit présenter et expliquer un plan d'opérations, comprenant également un programme d'intervention du personnel pour l'ensemble du personnel spécialisé qu'il prévoit de mettre en place, et dédié à la mise en œuvre de la stratégie proposée dans les TdR. Ce plan d'opérations doit illustrer les durées d'intervention (périodes et jours de spécialiste) et les lieux d'intervention des différents experts ainsi que de décrire les étapes de travail nécessaires, intégrer les jalons prévus et les compléter le cas échéant (point 1.6.2 du schéma d'évaluation). Le prestataire doit montrer comment l'indicateur sera atteint, en s'appuyant sur les jalons (« milestones ») mentionnés dans ce document et proposant d'autres jalons.

Autres exigences spécifiques (1.7)

Le/la contractant.e doit décrire comment il entend réaliser les activités de projet dans une optique de durabilité et de façon à: (i) éviter ou atténuer les résultats environnementaux, économiques et sociaux négatifs ou non recherchés; et (ii) promouvoir l'égalité de genre. Le/la contractant.e doit utiliser un langage inclusif et décrire dans son offre les efforts à déployer en matière d'intégration du genre par le biais de mesures à proposer.

4. Concept du personnel

Le soumissionnaire propose, en fournissant les CV correspondants, le personnel pour les fonctions énumérées dans ce document, dont les tâches à accomplir et les qualifications sont également décrites (voir le chapitre 7).

Les qualifications énumérées ci-après correspondent aux exigences permettant d'atteindre le score maximum dans le cadre de l'évaluation technique.

L'équipe est constituée de 5 experts dont 2 internationaux. Les experts doivent couvrir les domaines de compétences liés à la thématique efficacité énergétique notamment en construction basse consommation énergétique ou à énergie positive, architecture bioclimatique, performance énergétique des bâtiments, simulation thermique des bâtiments et équipements, les outils de suivi de projets.

Les profils recherchés sont décrits ci-après.

1. Chef.fe de projet international.e:

Tâches principales

- Coordination globale du projet.
- Garantir le suivi des résultats et la communication avec la GIZ/PEEM
- Participer à toutes les réunions de cadrage, concertation et présentation des résultats
- Assurer la qualité méthodologique des analyses et des contributions des experts y impliqués.
- Assurer la cohérence entre les recommandations et les approches proposés
- Assurer la transmission de tous les livrables au projet GIZ/PEEM dans les délais prévus
- Garantir l'assurance qualité des livrables du projet

Qualifications

- Formation (2.1.1) : Diplôme universitaire (Master ou équivalent) dans le domaine de l'énergie/bâtiment/architecture ou des thématiques pertinentes pour l'objet de cette mission
- Connaissances linguistiques (2.1.2) : Connaissances de la langue française de niveau C1 selon le Cadre Européen Commun de Référence
- Expérience professionnelle générale (2.1.3) : 9 ans d'expérience dans le secteur de la construction

- Expérience professionnelle spécifique (2.1.4) :
 - 3 ans d'expérience dans la formation continue liée aux méthodes de construction durable
 - Deux (2) références en tant que chef de projet lié à la construction économe en énergie
- Expérience en management (2.1.5) : 5 ans d'expérience en management d'équipe
- Expérience régionale (2.1.6) : La connaissance des acteurs, connaissance du contexte politique, juridique, et institutionnel du secteur du bâtiment ou énergétique au Maroc.

2. Expert.e en Architecture Bioclimatique (1 expert.e international.e)

Tâches principales

- Suivi de toutes les phases de construction de bâtiments (programmation, conception, construction)
- Mise en place de programme de formation en architecture bioclimatique et basse consommation
- Préparation de modules de formation sur les thématiques de l'appel d'offre
- Mise à jour de la Mallette Verte
- Préparation des livrables des différents WP
- Participation aux réunions techniques, de pilotage et ad-hoc

Qualifications

- Formation (2.2.1) : Diplôme universitaire (Master ou équivalent) en architecture ou des thématiques pertinentes pour l'objet de cette mission
- Connaissances linguistiques (2.2.2) : Connaissances de la langue française de niveau C1 selon le Cadre Européen Commun de Référence
- Expérience professionnelle générale (2.2.3) : 8 ans d'expérience dans le domaine de l'architecture bioclimatique.
- Expérience professionnelle spécifique (2.2.4) :
 - 3 ans d'expérience dans le domaine dans la formation continue liée à l'efficacité énergétique dans les bâtiments
 - 5 ans d'expérience dans le suivi de projets de construction

3. Expert.e en Architecture Bioclimatique (1 expert.e national.e)

Tâches principales

- Suivi de toutes les phases de construction de bâtiments (programmation, conception, construction)
- Mise en place de programme de formation en architecture bioclimatique et basse consommation
- Préparation de modules de formation sur les thématiques de l'appel d'offre

- Mise à jour de la Mallette Verte
- Préparation des livrables des différents WP
- Participation aux réunions techniques, de pilotage et ad-hoc

Qualifications

- Formation (2.3.1) : Diplôme universitaire (Master ou équivalent) en architecture ou des thématiques pertinentes pour l'objet de cette mission
- Connaissances linguistiques (2.3.2) : Connaissances de la langue française de niveau C1 selon le Cadre Européen Commun de Référence
- Expérience professionnelle générale (2.3.3) : 8 ans d'expérience dans le suivi de projets de construction.
- Expérience professionnelle spécifique (2.3.4) :
 - 5 ans d'expérience en architecture bioclimatique
 - 3 ans d'expérience dans le domaine dans la formation continue sur une thématique liée à l'appel d'offre

4. Expert.e en Performance énergétique des bâtiments (1 expert.e national.e)

Tâches principales

- Responsable de la coordination avec les acteurs locaux sur les projets
- Accompagnement des bénéficiaires pour identifier/évaluer/mettre en œuvre les options pertinentes d'EE
- Préparation de modules de formation sur les aspects EE et pour la mise à jour de la Mallette verte.
- Préparation des livrables des différents WP.
- Participation aux réunions techniques, de pilotage et ad-hoc

Qualifications

- Formation (2.4.1) : Diplôme universitaire (Master ou équivalent) dans le domaine de l'énergie ou des thématiques pertinentes pour l'objet de cette mission.
- Connaissances linguistiques (2.4.2) : Connaissances de la langue française de niveau C1 selon le Cadre Européen Commun de Référence.
- Expérience professionnelle générale (2.3.3) : 8 ans d'expérience dans le domaine de l'efficacité énergétique dans les bâtiments.
- Expérience professionnelle spécifique (2.4.4) : 5 ans d'expérience sur le suivi de projets de construction sur les lots fluides / électricité.

5. Expert.e en Outils informatiques pour la construction (1 expert.e national.e)

Tâches principales

- Préparation de modules de formation sur les outils de calcul, outils de simulation énergétique et outils de suivi de projets
- Mise à jour de la Mallette Verte et développement d'outils numériques pour la Mallette Verte

- Préparation des livrables des différents WP.
- Participation aux réunions techniques, de pilotage et ad-hoc.

Qualifications

- Formation (2.5.1) : Diplôme universitaire (Master ou équivalent) dans le domaine de l'énergie ou des thématiques pertinentes pour l'objet de cette mission.
- Connaissances linguistiques (2.5.2) : Connaissances de la langue française de niveau C1 selon le Cadre Européen Commun de Référence.
- Expérience professionnelle générale (2.5.3) : 5 ans d'expérience dans le domaine de l'efficacité énergétique dans les bâtiments.
- Expérience professionnelle spécifique (2.5.4) :
 - Expérience sur l'application des outils de simulation sur les aspects énergétiques pour la conception des bâtiments.
 - Expérience sur le développement d'outils informatiques à usage de professionnels de la construction sera une valeur ajoutée

Compétences générales (*soft skills*) des membres de l'équipe

En plus de leurs qualifications techniques, les membres de l'équipe doivent également posséder les qualifications suivantes :

- Capacité à travailler en équipe
- Capacité d'initiative
- Aptitude à communiquer
- Compétences socioculturelles
- Prise en compte des partenaires et des clients et efficacité dans l'action
- Réflexion transdisciplinaire

5. Exigence en matière d'établissement des coûts

Frais de personnel et de déplacement

Les indemnités journalières et les indemnités d'hébergement sont remboursées sous forme de somme forfaitaire jusqu'à concurrence des montants maximaux autorisés par la législation fiscale pour chaque pays, tels qu'indiqués dans le tableau par pays de la circulaire du ministère fédéral allemand des Finances sur la rémunération des frais de voyage (téléchargeable au <https://www.bundesfinanzministerium.de>).

Les frais d'hébergement qui dépassent ce montant jusqu'à un montant raisonnable et le coût des vols et autres principaux moyens de transport peuvent être remboursés sur justificatif.

Tous les voyages d'affaires doivent être convenus à l'avance par l'agent responsable du projet.

Aspects de durabilité pour les voyages

La GIZ souhaite réduire les émissions de gaz à effet de serre (émissions de CO₂) causées par les voyages. Lors de la préparation de votre offre, veuillez intégrer des options de réduction des émissions, telles que l'utilisation de compagnies aériennes et d'itinéraires aériens

avec une efficacité CO2 plus élevée. Pour les courtes distances, les voyages en train (deuxième classe) ou la mobilité électrique devraient être l'option privilégiée.

S'ils ne peuvent être évités, les émissions de CO2 causées par le transport aérien devraient être compensées. La GIZ spécifie un budget à cet effet, grâce auquel les compensations carbone peuvent être réglées contre des preuves.

Il existe de nombreux fournisseurs différents sur le marché des certificats d'émission, et ils ont des ambitions différentes en matière d'impact climatique. L'Alliance pour le développement et le climat (allianz-entwicklung-klima.de), en allemand uniquement) a publié une liste de normes ([2208_Qualitaetsstandards.pdf \(allianz-entwicklung-klima.de\)](#), en allemand uniquement). La GIZ recommande d'utiliser les normes qui y sont spécifiées.

L'intervention du prestataire est prévue comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

S'agissant d'un appel d'offres public, aucune négociation n'est possible. Afin de pouvoir garantir la comparabilité des offres, il est donc impératif que votre offre de prix contienne les coûts exactement comme ils sont énumérés dans ce tableau.

Expertise	Nombre d'experts	Nombre de jour par expert	Total	Commentaires
Direction de l'équipe	1	33	33	International.e
Expert 1 en Architecture Bioclimatique	1	35	35	International.e
Expert 2 en Architecture Bioclimatique	1	35	35	National.e
Expert 3 en Performance énergétique des bâtiments	1	64	64	National.e
Expert 4 en Outils informatiques pour la construction	1	56	56	National.e
Frais de déplacement	Quantité	Prix (EUR)	Total (EUR)	Commentaires
Per diem dans le pays d'affectation	A déterminer par le soumissionnaire	42	A déterminer par le soumissionnaire	Déplacement sur le lieu de prestation et les sites de construction
Frais d'hébergement dans le pays d'affectation	A déterminer par le soumissionnaire	129	A déterminer par le soumissionnaire	Déplacement sur le lieu de prestation et les sites de construction
Transport	Quantité	Prix (EUR)	Total (EUR)	Commentaires
Vols internationaux	10	A déterminer par le soumissionnaire	A déterminer par le soumissionnaire	Déplacement sur le lieu de prestation

Compensation CO₂ pour transport aérien	10	70	700	Un budget de compensation CO2 est prévu pour facturation sur justificatif.
Frais de transport	A déterminer par le soumissionnaire	A déterminer par le soumissionnaire	A déterminer par le soumissionnaire	Déplacement dans le pays d'affectation (Transfert Aéroport, Indemnité kilométriques, ...)
Autres frais de voyage	A déterminer par le soumissionnaire	A déterminer par le soumissionnaire	A déterminer par le soumissionnaire	Par exemple : visa, vaccin...

6. Contributions de la GIZ ou d'autres acteurs

Il est prévu que la GIZ et/ou d'autres acteurs fournissent les prestations suivantes :

- Logistique des ateliers durant les missions dans le pays.

7. Consignes relatives au format de l'offre

La structure de l'offre du soumissionnaire doit correspondre à celle des TdR. En particulier, la structure détaillée de la conception (chapitre 3) doit correspondre à la structure des critères pondérés (pour lesquels la valeur indiquée n'est pas 0) dans le schéma d'évaluation. L'offre doit être facile à déchiffrer (police de taille 11 ou supérieure) et être rédigée de manière aisément compréhensible. L'offre est établie en **français**.

L'offre dans son ensemble ne doit pas excéder 10 pages (hors CV).

Les CV du personnel proposé conformément au chapitre 4 des TdR doivent obligatoirement respecter le format indiqué dans les conditions de participation. Les CV doivent se limiter à 4 pages chacun. Ils doivent permettre d'identifier le poste et la fonction occupés par la personne proposée dans les projets pertinents et citer combien de temps cette activité a duré. Les CV doivent également être établis en **français**.

En cas de dépassement du nombre maximal de pages indiqué, les contenus des pages supplémentaires ne sont pas pris en compte dans l'évaluation.

Veillez calculer votre offre de prix de manière exacte sur la base des consignes énoncées au point 5 Exigences en matière d'établissement des coûts, sinon il s'agit d'une offre secondaire irrecevable qui doit être exclue de la procédure.

Veillez également noter que les offres dépassant un budget de 214.999,99 Euro ne peuvent pas être acceptées et seront exclues.

Le contrat ne donne pas droit à l'utilisation complète des journées / déplacements, ateliers ou budgets dans leur totalité. Dans le contrat, le nombre de jours / déplacements / ateliers et/ou le montant des budgets sont convenus à titre de plafonds. Les prescriptions relatives à la fixation des prix figurent dans le bordereau de prix.