****

**Soutenir les acteurs de l’« offre »**

**- Se lancer Plan directeur pour la rénovation**

**énergétique ambitieuse des copropriétés**

**Modèle de cahier des charges**

*18.12.2017*

*Préparé par Energy House Anvers – Livrable DT3.1.3*

# Table des matières

[Table des matières 2](#_Toc535364564)

[Glossaire et abréviations 5](#_Toc535364565)

[Glossaire 5](#_Toc535364566)

[Abréviations 5](#_Toc535364567)

[1 Pourquoi réaliser un audit du Plan directeur pour la rénovation énergétique ambitieuse d'une copropriété ? 7](#_Toc535364568)

[1.1 Introduction 7](#_Toc535364569)

[1.2 Ambition de rénovation 9](#_Toc535364570)

[2 Orientations 10](#_Toc535364571)

[2.1 Avant-propos 10](#_Toc535364572)

[2.2 Rôles des parties prenantes dans l'élaboration d'une feuille de route de la rénovation 10](#_Toc535364573)

[3 Dossier du bâtiment : « Nom du bâtiment » 13](#_Toc535364574)

[3.1 Fichier de référence 13](#_Toc535364575)

[3.2 Enquête sur les besoins des résidents et des propriétaires 13](#_Toc535364576)

[4 Exigences supplémentaires pour la rénovation 14](#_Toc535364577)

[4.1 Qualité spatiale et développement urbain 14](#_Toc535364578)

[4.1.1 Restrictions en matière d'urbanisme 14](#_Toc535364579)

[4.1.2 Vision stratégique sur l'énergie - Anvers 14](#_Toc535364580)

[4.1.3 Mobilité 15](#_Toc535364581)

[4.1.4 Installations et infrastructures publiques 16](#_Toc535364582)

[5 Exigences concernant l'audit du Plan directeur 17](#_Toc535364583)

[5.1 Portée de l'audit du Plan directeur 18](#_Toc535364584)

[5.1.1 Informations générales 18](#_Toc535364585)

[5.1.2 Éléments obligatoires 19](#_Toc535364586)

[5.1.3 Éléments facultatifs 21](#_Toc535364587)

[5.2 Diagnostic de l'état actuel du bâtiment 22](#_Toc535364588)

[5.2.1 Exigences générales 22](#_Toc535364589)

[5.2.2 Analyse des informations disponibles 22](#_Toc535364590)

[5.2.3 Réunion de lancement 22](#_Toc535364591)

[5.2.4 Visite de site et audit global 22](#_Toc535364592)

[5.2.5 Analyse 23](#_Toc535364593)

[5.2.6 Rapports 23](#_Toc535364594)

[5.3 Conception des feuilles de route de rénovation 24](#_Toc535364595)

[5.3.1 Général 24](#_Toc535364596)

[5.3.2 Scénario SQ : défauts et investissements de remplacement 24](#_Toc535364597)

[5.3.3 Feuille de route pour la rénovation énergétique selon deux scénarios : E90-E60 25](#_Toc535364598)

[5.3.4 Rapport par scénario 25](#_Toc535364599)

[5.3.6 Comparaison des trois scénarios 27](#_Toc535364600)

[5.4 Préparation et suivi jusqu'au déploiement 28](#_Toc535364601)

[5.4.1 Conception du projet final 28](#_Toc535364602)

[5.4.2 Études complémentaires 28](#_Toc535364603)

[5.4.3 Élaboration des documents d'appel d'offres : 28](#_Toc535364604)

[5.4.4 Appel d'offres (après approbation des autorisations de planification) 28](#_Toc535364605)

[5.4.5 Audit de la mise en œuvre 28](#_Toc535364606)

[5.5 Présentation des résultats de l'audit du Plan directeur 30](#_Toc535364607)

[6 Options de financement et subventions 31](#_Toc535364608)

[7 Planification de l'audit du Plan directeur 32](#_Toc535364609)

[8 Spécifications concernant le devis 34](#_Toc535364610)

[8.1 Soumission 34](#_Toc535364611)

[8.2 Exigences liées à l'entrepreneur 34](#_Toc535364612)

[8.2.1 Société ou consortium : 34](#_Toc535364613)

[8.2.2 Expertise requise 34](#_Toc535364614)

[8.2.3 Accréditations 34](#_Toc535364615)

[8.3 Membres de l’équipe de projet 35](#_Toc535364616)

[8.4 Contenu minimal du devis 35](#_Toc535364617)

[8.5 Spécifications concernant le prix demandé 36](#_Toc535364618)

[8.5.1 Honoraires 36](#_Toc535364619)

[8.5.2 Ajustement des prix 36](#_Toc535364620)

[8.5.3 Facture 36](#_Toc535364621)

[Annexe 1 : Création du fichier maître (fichier de référence) 38](#_Toc535364622)

[Annexe 2 : Résultats de l'enquête sur les besoins des résidents 39](#_Toc535364623)

[Annexe 3 : Cadre pour l'analyse de l'état actuel du bâtiment 40](#_Toc535364624)

# Glossaire et abréviations

# Glossaire

|  |  |
| --- | --- |
| Nom | Définition |
|  |  |
| Cycle de vie | Le cycle de vie d'un bâtiment fait référence à l'étude des matériaux d'un bâtiment tout au long de leur vie. |
| Durée de vie | Durée de vie normale des composants d'un bâtiment |
| Coût total de possession | Le prix d'achat d'un bien plus les coûts de fonctionnement. Au moment de choisir parmi les différentes options dans le cadre d'une décision d'achat, les acheteurs ne doivent pas uniquement prendre en compte le prix à court terme des articles, c'est-à-dire leur prix d'achat, mais également leur prix à long terme qui correspond à leur coût total de possession. |
| Plan de maintenance durable à long terme | L'ambition ici est de faire en sorte que la propriété soit maintenue dans un état durable, sûr et sécurisé. L'objectif à long terme des services de maintenance est d'introduire un programme de maintenance planifié et de sécuriser des fonds afin d'accélérer la mise en œuvre de la Maintenance à long terme (MLT) et des problèmes de conformité dans l'ensemble du bâtiment. La planification de la MLT a pour objectif d'établir les exigences stratégiques liées à la maintenance à travers le bâtiment, de permettre une planification financière, de répondre à ces exigences et à ce planning, et de maintenir le bâtiment en bon état en remplaçant ou en renouvelant les équipements vieillissants, en améliorant son efficacité et en maximisant la performance de des actifs pendant toute leur durée de vie. Il s’agit essentiellement d’une maintenance planifiée à beaucoup plus long terme qu’un simple exercice financier. |

## Abréviations

|  |  |
| --- | --- |
| Abréviation | Explication |
| Scénario SQ | Scénario du statu quo, ou du « laisser faire » |
| MLT | Maintenance à long terme |
| DPEB | Directive sur la performance énergétique des bâtiments |
| Niveau de consommation énergétique (CE) | Évaluation de la consommation d'énergie, basée sur la réglementation DPEB |
| CTP | Coût total de possession |
| UL | Unités de logement |
|  |  |
|  |  |

# Pourquoi réaliser un audit du Plan directeur pour la rénovation énergétique ambitieuse d'une copropriété ?

## Introduction

À la fin des années 1960 et 1970, un très grand nombre d'immeubles en copropriété a vu le jour dans les différentes villes flamandes. En seulement quelques années, des bâtiments de plus de dix étages ont transformé le paysage urbain de la ville d'Anvers. Ces bâtiments ont aujourd'hui plus de 50 ans et montrent des signes de faiblesse. En effet, la plupart d'entre eux ont besoin d'être rénovés en profondeur.

Dans le cadre de leurs efforts pour améliorer la performance énergétique de leurs bâtiments, les propriétaires et investisseurs potentiels sont confrontés à de nombreux obstacles.

Outre la planification financière, la difficulté majeure réside dans le manque de connaissances concernant l’approche à adopter : par où commencer, quelles sont les mesures à prendre en premier lieu, sans parler de l'établissement d'une approche globale.

L’audit du Plan directeur vise à élaborer une feuille de route cohérente et transparente pour l’amélioration de la performance énergétique du bâtiment et à favoriser un cadre de vie plus sain et plus confortable pour ses habitants. Afin de permettre une rénovation optimale et innovante, il est important de toujours garder à l'esprit l'objectif final du projet : la création d'un bâtiment d'avenir.

Pour qu'un bâtiment enregistre les meilleures performances énergétiques possibles, l'objectif doit consister à respecter les mêmes normes que celles applicables à tout nouveau projet de bâtiment. À cet égard, la faisabilité technique et économique ainsi que les contraintes architecturales du bâtiment existant doivent toujours être prises en compte.

En outre, la rénovation doit s’inscrire dans les perspectives à court, moyen et long termes du cycle de vie du bâtiment. Les travaux de maintenance ou d'amélioration importants, effectués notamment sur les façades extérieures, les murs et la toiture, doivent s'accompagner d'une amélioration de la performance énergétique des composants du bâtiment concerné.

La philosophie à garder en tête est la suivante : le fait d'entreprendre simultanément des améliorations de performance et des travaux de maintenance permet de réduire le dérangement et les dépenses globales.

En établissant dès le départ cette feuille de route individuelle de rénovation, qui définit la relation entre les différentes mesures à prendre ainsi que leurs éventuels impacts, un certain effet d'immobilisation et de blocage vous sera épargné.



1 Une feuille de route plus exhaustive évite les effets d'immobilisation et de blocage (Source : Building Performance Institute Europe).

Cet audit du Plan directeur vise également à estimer le coût réel de l’utilisation du bâtiment, c'est-à-dire les coûts directs tels que les investissements nécessaires, mais également les coûts indirects tels que le coût de la consommation d’énergie et les coûts de maintenance annuels. Après tout, des investissements plus élevés entraînent généralement une réduction des coûts de maintenance.

Ce coût réel, ou « Coût total de possession » (CTP), constitue par ailleurs une analyse du coût du cycle de vie dans la mesure où l'ensemble des coûts supportés pendant la durée de vie économique d'un bâtiment y sont représentés, en plus du coût des investissements.

Pour cette raison, cette étude dépeint une image claire des aspects techniques de la structure et des installations, de la sécurité et de la qualité de l’immeuble. Elle indique les investissements de remplacement et les investissements requis par la loi à effectuer dans les 20 années qui suivent.

Cette stratégie correspond à la composition du Plan de maintenance à long terme durable (MLT) pour les investissements de remplacement nécessaires dans le bâtiment. Dans la présente étude, ce plan sera appelé Scénario du statu quo (scénario SQ), car il s'agit d'un plan d'investissement nécessaire, dissocié des rénovations souhaitées pour une plus faible consommation d'énergie.

Dans le cadre de rénovations effectuées pour réaliser une faible consommation d'énergie, les mesures prises visent à augmenter la performance énergétique du bâtiment ainsi que ses conditions d'habitation. Les investissements nécessaires de remplacement et de rénovation sont associés à des mesures efficaces sur le plan énergétique.

## Ambition de rénovation

Le degré d'ambition concernant la rénovation énergétique doit être conforme aux normes de PEB en matière de rénovation énergétique approfondie et doit, si possible, viser à respecter les normes juridiques prévues pour 2050 applicables aux bâtiments résidentiels existants.

Le niveau minimal de consommation énergétique (CE) à respecter dans le cadre de la rénovation est la norme E90, qui constitue la norme actuelle pour la rénovation de bâtiments d'habitation.

En Flandres, la norme E60 (100 kWh/m²) constitue l'actuelle exigence pour les nouvelles constructions ainsi que pour les projets de rénovation à long terme des bâtiments résidentiels existants d’ici 2050. Le point de départ consiste, dans la mesure du possible, à tout mettre en œuvre pour que les nouvelles constructions répondent au niveau de consommation énergétique E60.

Comme cela a déjà été précisé, la faisabilité technique et économique ainsi que les contraintes architecturales doivent toujours être prises en compte.

Pour les autres exigences de PEB concernant la transmission thermique, etc., veuillez consulter le site Internet de l'Agence flamande de l'Énergie.

<http://www2.vlaanderen.be/economie/energiesparen/epb/doc/epbuwaarden2016.pdf>

# Orientations

## Avant-propos

En participant au projet européen d'Interreg-NWE « Accélérer la rénovation énergétique des copropriétés » (ACE-Retrofitting), la ville d'Anvers jette les bases de la rénovation performante assistée des copropriétés.

En effet, la ville d'Anvers soutient les copropriétaires et les syndics en mettant à leur disposition un instructeur de rénovation afin de créer une vision à long terme durable adaptée aux besoins du bâtiment et de ses habitants. La première étape consiste à élaborer ce Plan directeur et à définir des orientations quant à la mise en œuvre de ses mesures.

La ville d'Anvers crée un pont entre les copropriétaires, les membres du syndic, l'équipe de l'étude et les professionnels du bâtiment. Ensemble, ces partenaires peuvent accélérer le processus de rénovation énergétique des copropriétés !

Dans la phase préparatoire du projet, un fichier maître de référence est établi au sujet du bâtiment concerné. Ce fichier contient des informations élémentaires sur le bâtiment ainsi que certaines conditions préalables supplémentaires pour sa rénovation. Ces éléments sont expliqués dans les chapitres 3 et 4.

Le chapitre 5 expose les spécifications techniques des actions prévues par ce Plan directeur.

Le chapitre 6 précise comment l'instructeur de rénovation peut calculer les subventions possibles selon les différents scénarios de rénovation présentés par l'étude. En outre, un certain nombre de mécanismes de financement sont proposés.

Le chapitre 7 énonce les délais de livraison des travaux de rénovation.

Enfin, le chapitre 8 présente les exigences que doit respecter cette proposition : exigences de qualité basées sur une expertise et une accréditation, et modèle de ventilation des prix en fonction de cette étude.

## Rôles des parties prenantes dans l'élaboration d'une feuille de route de la rénovation

Plusieurs parties prenantes sont impliquées dans l'ensemble du processus d'élaboration du Plan directeur, c'est-à-dire durant sa phase préliminaire, durant sa phase d'audit et durant sa phase de déploiement.

Les rôles tenus par les parties prenantes au cours des différentes étapes sont décrits ci-dessous, et notamment les rôles du/des :

* Résidents
* Copropriétaires | Assemblée générale des copropriétaires
* Syndic ou gestionnaire de l'immeuble
* Auditeur | Architecte - Consultants techniques
* Ville d'Anvers | Instructeur de rénovation
* Entrepreneur

| **Feuille de route** | **Étape** | **Tâches principales** | **Instructeur****Ville d'Anvers**  | **Copropriétaires** | **Syndic ou gérant de l'immeuble** | **Auditeur** | **Entrepreneur** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Phase préliminaire | Inventaire des données | Collecter des données élémentaires pour le fichier maître de référence du bâtiment |  |  |  |  |  |
| Exigences | Dresser un aperçu des défauts et des besoins connus  |  |  |  |  |  |
| Déterminer les grandes lignes et les exigences de la rénovation |  |  |  |  |  |
| Audit des offres | Préparation de l'appel d'offres pour l'audit du Plan directeur  |  |  |  |  |  |
| **Audit du Plan directeur** | **Diagnostic de l'état actuel du bâtiment** | **Réunion de lancement**  |  |  |  |  |  |
| **Visite de site et audit global**  |  |  |  |  |  |
| **Analyse** |  |  |  |  |  |
| **Rapport** |  |  |  |  |  |
| **Élaboration de la feuille de route de la rénovation** | **Conception scénario SQ** |  |  |  |  |  |
| **Conception des scénarios E90 et E60** |  |  |  |  |  |
| **Rapport** |  |  |  |  |  |
| **Préparation du déploiement** | **Estimation des coûts liés au déploiement total des scénarios** |  |  |  |  |  |
| **Options de financement et subventions disponibles**  |  |  |  |  |  |
| **Présentation des résultats d'audit du Plan directeur** |  |  |  |  |  |
| Déploiement | Enquêtes supplémentaires | Plan de mise en œuvre |  |  |  |  |  |
| Projet final | Études d’ingénierie détaillées |  |  |  |  |  |
| Fiche technique détaillée  |  |  |  |  |  |
| Offre | Cahier des charges du document d'appel d'offres |  |  |  |  |  |
| Offre |  |  |  |  |  |
| Suivi de la mise en œuvre | Gestion du projet et de la qualitéLivraisonCoordination de la qualité et de la sécurité  |  |  |  |  |  |

# Dossier du bâtiment : « Nom du bâtiment »

Dans la phase préliminaire, un certain nombre de données liées à la copropriété « Nom du bâtiment » située à « Adresse du bâtiment » a déjà été recueilli.

## Fichier de référence

Le fichier de référence contient les informations suivantes :

* Informations générales sur le bâtiment
* Aspects organisationnels concernant les copropriétaires et le syndic
* Caractéristiques du bâtiment et restrictions d'urbanisme/réglementation architecturale en vigueur
* Historique de la consommation énergétique du bâtiment
* Aperçu du matériel de planification disponible, des données techniques du bâtiment, des études réalisées, des audits obligatoires, des inspections et des certificats de conformité
* Aperçu de l'historique des tâches de maintenance et des tâches de maintenance planifiées (sur une base annuelle)
* Aperçu de l'historique des investissements de remplacement et des investissements de remplacement prévus/nécessaires
* Aperçu des problèmes connus dans le bâtiment

Ces données figurent à l'Annexe 1.

## Enquête sur les besoins des résidents et des propriétaires

En plus du fichier maître, les besoins des locataires, des occupants propriétaires et des propriétaires bailleurs de l'immeuble sont documentés.

Les objectifs de cette enquête sur les besoins consistent, d’une part, à identifier les priorités, les difficultés et les souhaits concernant les parties communes du bâtiment et, d’autre part, à identifier les problèmes diminuant le confort dans les logements individuels, tels que l’humidité, la moisissure et la surchauffe. Les investissements réalisés dans les logements privés et liés aux travaux de rénovation prévus, tels que les fenêtres récemment remplacées, le système d'émission de chaleur, etc., y sont recensés. Les certificats de performance énergétique (CPE) sont inclus dans le Plan directeur du bâtiment.

Les résultats de l’enquête sont essentiels pour évaluer l'état actuel du bâtiment lors de l’audit du Plan directeur (chapitre 5.2 5.2).Une solution aux problèmes définis peut être présentée dans la feuille de route de la rénovation (chapitre 5.3 5.3). Les résultats de cette enquête figurent à l’Annexe 2.

# Exigences supplémentaires pour la rénovation

|  |
| --- |
| Ce chapitre sera adapté à la situation et aux demandes de la copropriété concernée. |

## Qualité spatiale et développement urbain

### Restrictions en matière d'urbanisme

Les restrictions actuelles en matière d'urbanisme applicables à ce bâtiment seront énumérées à l'Annexe 1. Ces restrictions définissent la planification urbaine de la rénovation, et plus précisément :

* les éléments liés à la ligne de construction à prendre en compte au moment d'isoler les façades
* les restrictions actuelles concernant la ligne de construction (possibilités d'augmenter le volume du bâtiment)
* l'examen de la possibilité de construire des étages supplémentaires selon les restrictions de planification actuelles
* l'éventuelle existence d'un patrimoine architectural à respecter.

En dehors de cela, l'architecte de la ville et le comité d'esthétique urbaine émettent des recommandations quant à la qualité spatiale des projets architecturaux au moment de confirmer l'autorisation de planification. C'est pourquoi il est préconisé de demander conseil aux services compétents lors de la réception du projet préliminaire.

Le comité d'esthétique urbaine formule un avis sur les éléments ayant un impact direct sur les caractéristiques du projet.

* Utilisation de différents matériaux une fois la façade isolée
* Installation de stores extérieurs
* Mise en place d'installations d'énergie renouvelable pouvant éventuellement modifier l'apparence du bâtiment (ex. : installation de panneaux photovoltaïques sur les murs extérieurs).

Pour plus d'informations sur les critères appliqués, veuillez consulter la réglementation du Comité d'esthétique urbaine.

(Voir <https://www.antwerpen.be/nl/info/52d5052239d8a6ec798b495c/welstandscommissie> )

|  |
| --- |
| Après une discussion préliminaire avec les services d'urbanisme, une liste recensant les points importants suivants peut être établie : |

Pour toute question relative à ces informations, veuillez contacter les services de planification urbaine.

### Vision stratégique sur l'énergie - Anvers

L'objectif de la ville d'Anvers est de devenir une ville neutre sur le plan climatique d'ici 2050. L'ensemble de notre paysage urbain doit être préparé à relever ce défi.

Le projet Vision stratégique sur l'énergie – Anvers a été mis en place pour faciliter cette transition.

Cette étude permettra de mettre en évidence les zones urbaines prêtes pour la rénovation énergétique, ainsi que le concept énergétique qui sera favorisé. Le renouvellement d'un quartier urbain offre l'occasion d'appliquer le concept énergétique durable le mieux adapté.

Une vision sera élaborée au cours de l'année 2018, et la vision stratégique détaillée sur l'énergie sera élaborée d'ici le premier trimestre de l'année 2019.

Dans la mesure où cet audit du Plan directeur augmentera la durée de vie d'un bâtiment, il est essentiel que les grandes lignes déjà connues soient incluses dans l'élaboration du Plan directeur. Ces informations peuvent notamment être prises en compte, par exemple, lors de la rénovation d’une chaudière ou de l'examen des possibilités de recours à des sources d’énergie renouvelables.

Les principes généraux du Plan directeur doivent reposer sur la Trias Energeticas : il s'agit tout d’abord de réduire la consommation d’énergie, puis d'utiliser au maximum les énergies renouvelables et enfin d'utiliser uniquement les combustibles fossiles lorsque cela est absolument nécessaire.

|  |
| --- |
| Pour ce bâtiment, nous recommandons ... Toute autre question concernant ces informations doit être adressée à l’instructeur de rénovation.Vous pouvez trouver ses coordonnées au Chapitre X |

### Mobilité

Le but de cette étude vise à allonger la durée de vie d’un bâtiment. Il s'agit par conséquent d'une étape favorable pour déterminer si l'offre de mobilité est suffisante pour les futurs résidents du bâtiment.

Voici une liste des éventuels besoins futurs :

* **Partage de voitures ou de vélos-cargos :**

Vous utilisez très peu souvent votre voiture ? Par exemple, lorsque vous effectuez des achats importants ou lorsque vous recevez la visite de votre famille ? Alors, votre voiture reste au garage la plupart du temps. Le partage de véhicule revient moins cher et est meilleur pour l'environnement. Par ailleurs, moins de places de stationnement seront nécessaires (voir https://www.antwerpen.be/nl/info/556472a5b1a8a7f6748b458d/autodelen-1 [)](https://www.antwerpen.be/nl/info/556472a5b1a8a7f6748b458d/autodelen-1) .

* **Transformation des espaces de stationnement privés en espaces communautaires** (propriété) :

Un système d'autopartage diminuera le besoin de places de stationnement privées. L'idée maîtresse de Garage Swap repose sur un échange du coût de construction de places de parking souterraines dans les nouvelles constructions contre un budget de démarrage favorisant un partage des transports durables et une énergie durable dans la copropriété. La différence est investie dans la production d'énergie durable et dans les économies d'énergie.

Les parkings souterrains sont échangés contre des solutions durables dans les domaines des transports et de l’énergie. Pour plus d'informations sur ce concept, rendez-vous sur <http://www.garage-swap.be/> .

* **Points de recharge pour véhicules et vélos électriques**

La présence d'un point de charge électrique dans le garage ou dans les parties communes peut être souhaitable si certains résidents possèdent une voiture électrique ou si une voiture électrique en autopartage est disponible.

|  |
| --- |
| Pour ce bâtiment, nous recommandons ...Toute autre question concernant ces informations doit être adressée à l’instructeur de rénovation.Vous pouvez trouver ses coordonnées au Chapitre X |

### Installations et infrastructures publiques

La réalisation d'importants travaux de rénovation peut entraîner des travaux de stabilité et des travaux de forage. D'autres travaux pourraient s'avérer nécessaires pour modifier les canalisations techniques ou pour adapter un concept d'énergie renouvelable au bâtiment.

Pour savoir si ces travaux sont réalisables, il est important de toujours :

* définir la localisation des tuyaux et des câbles souterrains. Cela est possible via « Kabel en Leiding Informatieportaal (KLIP) ». Pour plus d'informations, voir : https://www.vlaanderen.be/nl/bouwen-wonen-en-engie/elektriciteit-aardgas-en-verwarming/uitwisseling-van [-plannen-van-ondergrondse-kabels-en-leidingen-kabel-en-leiding-informatieportaal # procedure](https://www.vlaanderen.be/nl/bouwen-wonen-en-energie/elektriciteit-aardgas-en-verwarming/uitwisseling-van-plannen-van-ondergrondse-kabels-en-leidingen-kabel-en-leiding-informatieportaal#procedure)
* définir la localisation des lignes de métro souterraines.

|  |
| --- |
| Des travaux imminents sur les installations et les infrastructures publiques sont prévus pour ce bâtiment/quartier. Ceux-ci peuvent constituer l'occasion de résoudre les goulets d'étranglement existants dans certaines installations et infrastructures publiques.Toute autre question concernant ces informations doit être adressée à l’instructeur de rénovation.Vous pouvez trouver ses coordonnées au Chapitre X |

# Exigences concernant l'audit du Plan directeur

Ce chapitre présente une vue d'ensemble claire des différentes étapes et des tâches principales à effectuer dans le cadre de l'audit du Plan directeur.

Cet audit du Plan directeur se compose de trois grandes parties :

* Diagnostic de l'état actuel du bâtiment
* Élaboration d'un plan à long terme durable pour le bâtiment (scénario SQ) et d'une feuille de route pour la rénovation énergétique selon deux scénarios : E90 et E60
* Préparation de la décision concernant la mise en œuvre des scénarios proposés

Ces différentes étapes sont décrites dans le schéma et contiennent des explications détaillées.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Audit du Plan directeur** | **Étape** | **Tâches principales** | **Chapitre** |
| **Portée de l' audit** | **Général** | **5.1** |
| **Éléments requis** |
| **Éléments facultatifs** |
| **Diagnostic de l'état actuel du bâtiment** | **Réunion de lancement**  | **5.2** |
| **Visite de site et audit** |
| **Analyse** |
| **Rapport** |
| **Élaboration des feuilles de route pour la rénovation** | **Conception du scénario SQ** | **5.3** |
| **Conception des scénarios E90 – E60** |
| **Rapport** |
| **Préparation du déploiement** | **Estimation des coûts liés au déploiement total des scénarios** | **5.4** |
| **Systèmes de financement et subventions** | **6** |
| **Conclusion** | **Présentation de la conclusion de l'audit du Plan directeur** | **5.5** |

## Portée de l'audit du Plan directeur

### Informations générales

L'objectif du plan directeur est d'élaborer une feuille de route cohérente et transparente pour l'amélioration de l'efficacité énergétique du bâtiment et de créer un cadre de vie plus sain et confortable, dans une perspective à court, moyen et long termes.

Par conséquent, cette étude ne se concentre pas uniquement sur l'efficacité énergétique du bâtiment, elle présente également une image claire de l'état du bâtiment. Cela s'applique aux éléments de construction des parties communes suivants : qualité et physique du bâtiment, installations techniques, installations publiques, sécurité (incendie) et conditions de vie globales.

Les éléments suivants seront pris en compte tout au long du Plan directeur, ce qui signifie qu'ils doivent faire l'objet d'une évaluation lors de l'analyse de l'état actuel du bâtiment. La solution aux goulets d'étranglement observés doit être intégrée à la planification pluriannuelle durable et aux deux scénarios de la feuille de route pour la rénovation.

|  |
| --- |
| **Normes et réglementations**Après examen de ces éléments ou de la proposition d'ajustements, ces éléments seront contrôlés par rapport à la législation et à la réglementation en vigueur ainsi qu'aux exigences techniques. Cela ne signifie pas que des inspections ou des audits obligatoires seront effectués.Parmi ceux-ci figurent (liste non exhaustive) :* Directives européennes et normes belges si applicable
* Les certifications Butgb (<http://www.butgb.be/> ) et UeATC (<https://www.ueatc.eu/about_ueatc/> ) et/ou certaines directives
* La réglementation du Centre scientifique et technique de la construction (<http://www.wtcb.be/homepage/index.cfm?cat=publications>)
* Réglementation générale des installations électriques (<http://www.werk.belgie.be/defaultTab.aspx?id=593#AutoAncher0> )
 |

|  |
| --- |
| **Inspection par opposition aux essais destructifs limités, et tests supplémentaires**Les analyses de cet audit sont réalisées en premier lieu au moyen d'une inspection visuelle. Des recherches supplémentaires destructives ou plus approfondies peuvent se révéler nécessaires pour :* Être capable de juger correctement la taille et l'étendue des dégâts identifiés afin de pouvoir proposer une solution correcte. Ex. :
	+ Évaluation de la dégradation du béton (carottage, détermination de la carbonatation et des chlorures, examen de laboratoire, etc.)
	+ Examen de laboratoire pour déceler la présence de sels hygroscopiques
	+ …
* Déterminer les différentes couches de la toiture et de la structure de la façade - si inconnues. Cette tâche est cruciale pour être en mesure de calculer correctement le niveau de consommation énergétique et pouvoir décider du scénario de rénovation. Des forages ou des recherches plus approfondies peuvent par exemple être nécessaires pour déterminer :
	+ la structure, l'épaisseur et les caractéristiques des matériaux
	+ la suspension des finitions de façade actuelles
	+ la possibilité d'ancrage testée par un test de traction
	+ la détection du renforcement actuel des terrasses en béton

Si nécessaire, l'équipe d'audit informera immédiatement le client de la nécessité de procéder à ces tests supplémentaires. Une demande concernant les frais supplémentaires sera soumise, cette demande comprend a minima le prix :* des examens nécessaires (exécutés indépendamment ou par un sous-traitant)
* des éventuels travaux de réparation exécutés par des professionnels dans le cas où des dommages ont été occasionnés par un essai destructif limité.
 |

### Éléments obligatoires

Les éléments ci-dessous doivent être pris en compte dans l'analyse.

|  |  |
| --- | --- |
| **Sujet** | **Composant** |
| Sécurité générale | Hauteur du parapet  |
| Prévention des chutes |
| Présence de lignes de vie et de points d'ancrage |
| Inventaire d'amiante | Inspection visuelle des éléments contenant de l'amiante dans les parties communes |
| Sécurité incendie | Analyse rapide et évaluation de la conformité aux réglementations et aux normes |
| Structures porteuses |
| Cloisonnement |
| Propagation du feu |
| Itinéraires d'évacuation, issues de secours et échelles de secours en cas d'incendie |
| Ventilation des escaliers de secours et des cages d'ascenseur  |
| Signalisation et éclairage de sécurité |
| Présence de détection d'incendie et d'alerte incendie |
| Extincteurs portables et enrouleurs de tuyau |
| Code flamand du logement standard EE | Conformité à la norme flamande d'isolation de toiture (2020) |
| Conformité à la norme sur le double vitrage (2023) |
| Électricité | Contrôle visuel |
| Vérifier la présence de contrôle conformément à la réglementation, selon la réglementation minimale en matière de sécurité  |
| Enveloppe du bâtiment | Éléments extérieurs de l'enveloppe (toit, façade, plancher, fenêtres et portes) |
| Dégradation du béton |
| Pourriture du bois |
| Analyse des ponts thermiques et risque de moisissure |
| Surchauffe |
| Stabilité : contrôle des calculs de résistance de la structure porteuse(terrasses et balcons, affaissement et formation de fissures) |
| Pénétration de l'eau de pluie et infiltration d'eau |
| Installations techniques | Inspection des installations techniques commune : système CVC, évacuation des eaux et éclairage |
| Système de ventilation (normes liées à la qualité de l'air) et étanchéité à l'air |
| Ascenseurs | Réglementation de conformité et normes liées aux inspections préventives et à l'analyse de risque  |
| Système de ventilation (pour les unités de logement individuelles, les problèmes de moisissure et de condensation) |
| Câbles techniques | Câbles pour les installations communes |
| Conduits techniques |
| Accessibilité | Conformité à la réglementation sur l'accessibilité |

### Éléments facultatifs

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sujet** | **Composant** | **À cocher** |
| Évacuation des eaux usées grises et noires | Conduits d'évacuation |  |
| Fosse septique |  |
| Eaux usées |  |
| Isolation phonique  | Évaluation de la façade |  |
| Évaluation des murs internes |  |
| Biodiversité | Possibilité de toit végétal |  |
| Possibilité d'éléments de façade végétale |  |
| Eau | Récupération de l'eau de pluie  |  |
| Installation de compteurs dans chaque unité de logement |  |
| Mobilité | Partage de voitures ou de vélos-cargos |  |
| Transformation des espaces de stationnement privés en espaces communautaires (propriété) |  |
| Points de recharge pour véhicules et vélos électriques |  |
| Volume et esthétique du bâtiment | Étage supplémentaire (conformément à 4.1.1) |  |
| Élévation de la limite de construction (conformément à 4.1.1) |  |
| Installation de stores extérieurs |  |
| Énergie renouvelable | Mise en place d'installations d'énergie renouvelable pouvant éventuellement modifier l'apparence du bâtiment (ex. : installation de panneaux photovoltaïques sur les murs extérieurs) (conformément 4.1.1) |  |

## Diagnostic de l'état actuel du bâtiment

### Exigences générales

Cette première étape doit livrer une image claire de l’état actuel du bâtiment. Le diagnostic de l'état actuel du bâtiment y est notamment évalué.

Les éléments de construction obligatoires et facultatifs des parties communes (voir paragraphe 5.1) sont ici pris en compte : qualité du bâtiment, physique du bâtiment, installations techniques, installations communes/publiques, sécurité (incendie) et conditions de vie globales.

### Analyse des informations disponibles

Les informations disponibles sur le bâtiment seront étudiées en amont de la conception du Plan directeur (chapitre 3, annexes 1 et 2). Ainsi, un premier aperçu du bâtiment, de l'historique de maintenance et des besoins des résidents et des propriétaires est dès lors disponible.

### Réunion de lancement

Ce point de départ officiel de l’audit du Plan directeur (Chapitre 7) doit être pris en compte dans la chronologie de planification. La réunion de démarrage prévoit a minima les éléments suivants :

* Phase préliminaire d'échange d'informations :
	+ Inventaire des données et liste de documents (Chapitre 3)
	+ Exigences pour la conception de la rénovation (Chapitre 4)
	+ Degré d'ambition et goulets d'étranglement spécifiques
* Arrangements et accords spécifiques :
	+ Système de planification de l'audit : fixez les rendez-vous nécessaires pour les consultations et les points de décision (chapitre 7)
	+ Accès au bâtiment et aux installations techniques, et supervision si nécessaire

### Visite de site et audit global

Le devis doit donner un aperçu clair des activités prévues lors de la visite du site et de l'audit

Les éléments suivants doivent être clairement énumérés :

* + Liste des experts qui seront présents lors de l'audit
	+ Aperçu de la nécessité de superviser les personnes autorisées lors de l'audit (ex. : présence du responsable technique du bâtiment)
	+ Aperçu des besoins en matière d'accessibilité dans certaines parties communes spécifiques
	+ Aperçu des besoins en matière d'accessibilité dans des logements privés spécifiques (préciser l'emplacement)
	+ Durée de l'audit (durée totale en jours-homme)

### Analyse

L’évaluation décrite ci-dessus tiendra compte des éléments de construction obligatoires et facultatifs (voir paragraphe 5.2) contenus dans les parties communes : qualité et physique des bâtiments, installations techniques, installations communes/publiques, sécurité (incendie) et conditions de vie globales.

L’analyse doit être suffisamment approfondie pour :

* vérifier l'état du bâtiment selon les normes et les exigences techniques en vigueur
* estimer la durée de vie restante des éléments
* être capable de formuler une proposition concernant la réparation des défauts identifiés.

Voir l'Annexe 3 en ce qui concerne les exigences relatives à l’analyse des caractéristiques générales du bâtiment et à l’évaluation des installations techniques et d'ingénierie.

Cette proposition doit fournir une image claire des travaux nécessaires à la réalisation de cette analyse.

### Rapports

L'analyse de l'état actuel du bâtiment est résumée dans un rapport.

Ce rapport servira de point de départ pour élaborer les feuilles de route de rénovation présentées au Chapitre 5.3.

## Conception des feuilles de route de rénovation

### Général

La feuille de route pour la rénovation vise principalement à proposer des solutions aux goulets d'étranglement identifiés.

Trois feuilles de route différentes seront conçues. Celles ne seront pas nécessairement totalement différentes, la principale différence entre les scénarios est le résultat recherché :

* **Scénario « statu quo » (scénario SQ) :** celui-ci répertorie les mesures, les investissements de remplacement et les investissements requis par la loi nécessaires au cours des 20 prochaines années. Cela correspond à l'élaboration d'un plan à long terme durable pour les investissements de remplacement strictement nécessaires dans le bâtiment, et ce indépendamment de la rénovation énergétique globale.
* **Deux scénarios de feuille de route pour la rénovation (E60 et E90** ) : une rénovation énergétique est davantage approfondie : la performance énergétique et la qualité de vie du bâtiment seront améliorées. Les investissements de remplacement et les travaux de rénovation nécessaires sont associés à des mesures d'efficacité énergétique.

Cet audit du Plan directeur vise également à estimer le coût réel de l’utilisation du bâtiment, c'est-à-dire les coûts directs tels que les investissements nécessaires, mais également les coûts indirects tels que le coût de la consommation d’énergie et les coûts de maintenance annuels. Après tout, des investissements plus élevés entraînent généralement une réduction des coûts de maintenance.

Ce coût réel, ou « Coût total de possession » (CTP), constitue par ailleurs une analyse du coût du cycle de vie dans la mesure où l'ensemble des coûts supportés pendant la durée de vie économique d'un bâtiment y sont représentés, en plus du coût des investissements. Le CTP (calculé sur 20 ans) est calculé en fonction des différents scénarios.

Les investissements visant à améliorer le niveau de consommation énergétique et la qualité de vie du bâtiment constitueront une valeur ajoutée à la valeur immobilière du bâtiment après sa rénovation. Dans la comparaison des différents scénarios, cette valeur ajoutée après rénovation représentera un élément crucial.

|  |
| --- |
| Les scénarios suivants sont basés sur les plans disponibles et les mesures effectuées lors de la visite du site. |

### Scénario SQ : défauts et investissements de remplacement

Les aspects suivants constituent des investissements nécessaires dans le Plan pluriannuel durable du bâtiment.

* La durée de **vie technique résiduelle** basée sur l'année d'installation de l'élément de construction et l'inspection du vieillissement de ces éléments : les investissements de remplacement qui seront nécessaires dans les 20 prochaines années doivent être répertoriés.
* Une solution aux **défauts identifiés dans l'état actuel** du bâtiment doit être proposée.
* Les investissements nécessaires pour satisfaire aux exigences légales, par exemple :
	+ Normes liées à l'isolation de la toiture
	+ Normes concernant le double vitrage
	+ …

### Feuille de route pour la rénovation énergétique selon deux scénarios : E90-E60

Outre les mesures définies dans le scénario SQ, des travaux de maintenance majeurs ou des travaux d'amélioration peuvent améliorer considérablement l'efficacité énergétique du bâtiment ou de ses éléments constitutifs. Ex. : lors de la rénovation de murs extérieurs, de façades et de toits, des travaux d'isolation doivent être envisagés. Il est essentiel de respecter les exigences (Chapitre 4) et d'envisager des concepts innovants dès que cela est possible.

En regroupant dès le départ les actions nécessaires dans un Plan directeur intégré, il est possible d'éviter les effets de blocage dans la mise en œuvre ultérieure de la feuille de route de rénovation. Cette feuille de route montre en quoi les différentes mesures s'influencent les unes les autres, et comment elles doivent être alignées.

Cette approche intégrée permet de réduire les coûts du projet et de réduire l'impact des travaux de construction. Ex. : les ponts thermiques entre les fenêtres existantes et la façade peuvent être plus facilement comblés en associant le remplacement des fenêtres et l'isolation de la façade.

### Rapport par scénario

Pour chaque scénario (SQ-E90-E60), un aperçu clair des mesures nécessaires est fourni.

| Feuille de route de la rénovation | Mesures | Impact sur la CE  | Réduction de la CE (% et €) | Investissement (€)  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| + infrastructure de base |  |  |  |  |
| Coût total de l'investissement |  |
| Réduction annuelle d'énergie  |  |
| Coût total de possession(20 ans) |  |
| Valeur de la propriété avant investissement \* |  |
| Valeur de la propriété après investissement \*\* |  |

\* Valeur actuelle de la propriété

\*\* Valeur de la copropriété dans les environs immédiats et ayant été récemment rénovée, en tenant compte des réductions de CE selon les scénarios E90 ou E60

Une attention particulière doit être accordée à :

* l'ordre des mesures
* l'avantage que confère le regroupement des mesures nécessaires par rapport au coût individuel que représente chaque mesure, et l'amélioration de l'efficacité
* Perspectives quant à la possibilité de mettre graduellement en place certaines mesures (ex. : mise en place par façade)

L'estimation des investissements est suffisamment détaillée pour permettre la bonne évaluation de l'impact financier correct de chaque mesure individuelle et de la planification possible de chaque mesure. Pour chaque mesure, une ventilation claire est fournie (le cas échéant) :

* Coût unitaire au m²
* # m² par secteur du bâtiment

Il est nécessaire de disposer d'un aperçu détaillé afin de pouvoir répertorier correctement la subvention possible pour chaque mesure (chapitre X).

|  |
| --- |
| **La présentation des scénarios** contient les conséquences (éventuelles) pour :* les plans d'urbanisme/le volume
* les modifications de la taille des parties communes
* les modifications de la taille de certaines unités de logement appartenant à des particuliers
* la qualité de vie/le degré de confort dans le bâtiment pendant la rénovation
* la première estimation de la durée totale des travaux, la planification individuelle et/ou intégrée (approche en chaîne)
* une conception conforme aux contraintes d'urbanisme
	+ Présentation visuelle/conception préliminaire du physique du bâtiment après modification (ex. : finition de la façade, ajustement des balcons, …)
	+ Options d'exécution (au moins 2 options possibles) pour les matériaux de finition visuelle, ex. : matériaux de revêtement de la façade.
 |

### Comparaison des trois scénarios

Enfin, l’impact financier des trois scénarios est comparé. Cette comparaison inclut le coût initial et l'impact total de l'investissement sur une période de 20 ans (Coût total de possession).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Feuille de route de la rénovation | Scénario SQ (EXX) | E90 | E60 |
|  |  |  |  |
| Coût total de l'investissement |  |  |  |
| Réduction annuelle d'énergie  |  |  |  |
| Coût total de possession(20 ans) |  |  |  |
| Valeur de la propriété |  |  |  |

## Préparation et suivi jusqu'au déploiement

Par la suite, les coûts supplémentaires des travaux nécessaires à la mise en œuvre des mesures sont répertoriés pour chaque scénario (SQ-E60-E90).Cette liste contient l'ensemble des coûts nécessaires, à l'exception du coût d'investissement réel (matériel et installation) des mesures individuelles jusqu'à la date d'achèvement.

### Conception du projet final

* Mesure numérique du bâtiment et conception détaillée du projet.
* Rencontre avec l'autorité concernée : service de planification, service des incendies, comité d'esthétique urbaine …

### Études complémentaires

Des enquêtes supplémentaires sont nécessaires pour se conformer à la réglementation ou pour poursuivre les recherches en vue de mettre en œuvre l'une des mesures. Exemples (liste non exhaustive) :

* Enquête PEB
* Analyse de stabilité
* …

### Élaboration des documents d'appel d'offres :

* Dossier technique et spécifications administratives, données de mesure détaillées, synthèse des données de mesure (formulaire de candidature) pour la feuille de route choisie
* Conception des plans de mise en œuvre par phase
* Conception de la planification de la mise en œuvre par phase

### Appel d'offres (après approbation des autorisations de planification)

* Demande de devis
* Comparaison des prix et négociation de l'offre
* Conseils quant à l'engagement avec l'entrepreneur

### Audit de la mise en œuvre

* Gestion de projet et de la qualité durant l'exécution
	+ Inspection technique des travaux
	+ Inspection et suivi de la mise en œuvre du planning
	+ Gestion de la réunion de travail hebdomadaire (technique, technico-financière, organisationnelle)
	+ Rapport
* Livraison
	+ Assistance pour la livraison provisoire et finale
	+ Livraison initiale des installations techniques
* Rapport PEB
* Coordination de la sécurité

Tous ces éléments fournissent une vue d'ensemble des coûts totaux jusqu'à la livraison des différents scénarios (SQ-E90-E60).

Une attention particulière est accordée à la différence de CTP (20 ans) entre les scénarios énergétiques et le scénario SQ.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Feuille de route de la rénovation** | **Coût d'investissement** **(€)** | **Audit supplémentaire** **(€)** | **Projet préliminaire****(€)** | **Dossiers d'appel d'offres (€)** | **Offre****(€)** | **Inspection de la mise en œuvre (€)** |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Coût par mesure |  |  |  |  |  |  |
| Coût total du scénario |  |  |
| Différence de CTP par rapport au scénario SQ (20 ans) |  |  |
| Valeur ajoutée de la propriété |  |  |

## Présentation des résultats de l'audit du Plan directeur

Les résultats de l'audit du Plan directeur sont communiqués à :

* l'équipe de projet de l'entrepreneur/Renovationcoach EcoHuis/Syndic
* Copropriétaires et syndic

|  |
| --- |
| **Cette présentation contient au minimum :*** Une présentation (ppt) pour les copropriétaires :
	+ Analyse de la qualité du bâtiment/physique
	+ Conception des scénarios de feuille de route de la rénovation (SQ-E90 –E60)
	+ Préparation jusqu'à la mise en œuvre
* Un résumé pour les non-experts (10 pages)
* Rapport détaillé de l'audit du Plan directeur pour les experts
 |

# Options de financement et subventions

Ce chapitre explique comment l'instructeur de la rénovation/la ville d’Anvers calculera les options de financement et les subventions pour les différentes feuilles de route de rénovation en fonction des résultats des résultats obtenus lors de l’enquête sur le Plan directeur (Chapitre 5).

Les subventions varieront fortement selon :

* le niveau de consommation énergétique atteint
* l'association de différentes mesures individuelles dans une feuille de route de rénovation intégrée à court terme.

Ces informations sont présentées clairement lors de la présentation du Plan directeur (chapitre 5.5).

|  |
| --- |
| **Présentation des options de financement et des subventions :*** Options de financement existantes proposées par diverses institutions financières (prêts accordés aux copropriétés pour la rénovation de bâtiments)
* Modèles économiques alternatifs existants pour la mise en œuvre de la (ou de plusieurs) mesure(s) proposée(s) : contrat de fourniture d'énergie, contrat de performance énergétique, offre de coopération énergétique, etc.
* Subventions
	+ Impact de la rénovation intégrée à court terme ou de la planification de la rénovation à long terme sur plusieurs années consécutives.
	+ Subventions fédérales et flamandes
	+ Subventions supplémentaires de la ville d'Anvers
	+ Subventions émises par les Opérateurs du système de distribution
 |



Aperçu des subventions possibles par scénario (SQ-E60-E90) : montants minimal et maximal par part de copropriété

# Planification de l'audit du Plan directeur

Le planning ci-dessous représente la planification stricte de l'enquête. Dans la mesure où la date de début et de fin du Plan directeur est convenue avec l'Assemblée générale des copropriétaires et le syndic, il est extrêmement important de respecter ce planning.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Feuille de route**  | **Étape** | **Tâche principale** | **Chronologie** | **Délai** |
| **Audit du Plan directeur** | **Diagnostic de l'état actuel du bâtiment** | Réunion de lancement  | Assemblée générale des copropriétaires/Syndic | **jj/mm/aaaa** |
| Visite de site et audit global |  |  |
| Analyse |  |  |
| Rapport |  |  |
| **Élaboration des feuilles de route de la rénovation** | Conception scénario SQ |  |  |
| Conceptions scénarios E90 - E60 |  |  |
| Rapport |  |  |
| **Préparation du déploiement** | Estimation des coûts liés au déploiement total des scénarios |  |  |
| Mécanismes de financement et possibilités de subventions | \*\* contribution nécessaire à l'étape suivante pour les évolutions ultérieures |  |
| **Conclusion** | Présentation de la conclusion | Groupe de clients pilotant le projet | **min. 1 mois avant la date de fin** |
| Assemblée générale des copropriétaires/Syndic | **jj/mm/aaaa** |

# Spécifications concernant le devis

## Soumission

Le devis doit être soumis au plus tard le jj/mm/aaaa. Chaque partie mentionnée ci-dessous doit recevoir une copie papier et une copie numérique du devis.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | CopropriétairesPrésident | Syndic | Instructeur de la rénovationVille d'Anvers |
| Interlocuteur |  |  |  |
| Numéro de téléphone |  |  |  |
| E-mail |  |  |  |
| Adresse |  |  |  |

* Pour toute information supplémentaire concernant le contenu de ce cahier des charges, veuillez contacter la personne suivante :

Nom de la personne à contacter :

## Exigences liées à l'entrepreneur

### Société ou consortium :

* Veuillez préciser l'entrepreneur principal
* En cas de consortium entre différentes entreprises, veuillez présenter brièvement l'entrepreneur principal et les sous-traitants et spécifier leurs tâches.
* Les tâches administratives et de facturation seront effectuées par l'entrepreneur principal.

### Expertise requise

Des connaissances spécialisées sur les sujets suivants (appliqués aux unités de logement et aux copropriétés) sont nécessaires.

* Qualité du logement
* Physique du bâtiment/Conception
* Techniques de construction (CVC/eaux usées/équipements communs)
* Performance énergétique (normes PEB)/Sécurité (incendie)

### Accréditations

Veuillez citer au moins trois accréditations par catégorie pour des études réalisées sur des copropriétés au cours des trois dernières années. Les accréditations par thème peuvent être prises en compte pour le même projet.

|  |
| --- |
| Pour chacune de ces accréditations, les données suivantes sont exigées :* Client et coordonnées de l'entreprise de construction
* Adresse
* Tâche dans l'équipe de projet (entrepreneur principal, sous-traitant)
* Description des activités : étude-conception-mise en œuvre dans le cadre d'une nouvelle construction/d'une rénovation
* Date de début et de fin du projet (ou statut du projet à ce moment-là)
 |

## Membres de l’équipe de projet

* Le devis précisera le membre de l'équipe de projet qui sera impliqué dans cette mission.
* Le nom, la fonction et les qualifications de l'expert et de son remplaçant sont nécessaires.
* Un coordinateur de projet sera désigné et ses coordonnées seront communiquées. Vous pouvez contacter le coordinateur du projet pour plus d’informations sur le devis.

## Contenu minimal du devis

Le devis doit comprendre une brève explication de chaque étape du processus. Au moment de soumettre un devis pour cette tâche, l’émetteur s’engage à exécuter l’étude conformément aux spécifications techniques précisées au chapitre 5.

## Spécifications concernant le prix demandé

### Honoraires

Les honoraires pour les travaux décrits dans cette étude sont répertoriés dans le tableau des prix ci-dessous, qui contient les détails suivants :

* Prix par sous-activité
* Nombre de jours-homme par sous-activité
* Société et membre de l'équipe qui seront affectés à cette sous-activité de l'étude

Le devis de son étude étant fixe, des coûts supplémentaires ne peuvent être facturés que si des recherches supplémentaires sont nécessaires. (Chapitre 5.1.1). Dans le cadre de ces recherches supplémentaires, des accords seront signés au préalable à l'avance avec le client et un contrat séparé sera établi avant l'exécution de ce travail supplémentaire. Le devis doit également inclure le prix par heure qui sera utilisé pour rémunérer l'éventuel travail supplémentaire à l'heure.

Si certaines activités prévues dans le cadre de l’étude ne sont pas mentionnées dans le Chapitre 5, veuillez les énumérer dans une liste de prix séparée.

### Ajustement des prix

Les prix doivent être valables 3 mois à compter de la date d'émission du devis.

### Facture

La facture liée à l’audit du Plan directeur peut être établie après le transfert à l’équipe du projet.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Audit du Plan directeur** | **Étape** | **Tâches principales** | **Jours-homme****(# jours)** | **Prix (€)****Hors TVA** | **Équipe/Société** |
| **Diagnostic de l'état actuel du bâtiment** | Réunion de lancement  |  |  |  |
| Visite de site et audit |  |  |  |
| Analyse |  |  |  |
| Rapport |  |  |  |
| **Conception de la** **feuille de route de rénovation** | Conception scénario SQ |  |  |  |
| Conception scénarios E90 - E60 |  |  |  |
| Rapport |  |  |  |
| **Préparation du déploiement** | Estimation des coûts liés au déploiement total des scénarios |  |  |  |
| Mécanismes de financement et possibilités de subventions |  |  |  |
| **Conclusion** | Présentation des conclusions de l'audit du Plan directeur |  |  |  |
| **Prix total (€) (hors TVA)** |  |
| **Prix total (€) (TVA incluse)** |  |

# Annexe 1 : Création du fichier maître (fichier de référence)

# Annexe 2 : Résultats de l'enquête sur les besoins des résidents

# Annexe 3 : Cadre pour l'analyse de l'état actuel du bâtiment