****

**Ondersteuning van de “aanbodzijde” –Lancering**

**Masterplan voor Appartementencomplex Ambitieuze Energie Renovatie**

 **Model bestek**

*18.12.2017*

*Opgesteld door Energy House Antwerp – Deliverable DT3.1.3*

# Inhoudsopgave

[Inhoudsopgave 2](#_Toc19245)

[Woordenlijst en Afkortingen 5](#_Toc18721)

[Woordenlijst 5](#_Toc22721)

[Afkortingen 5](#_Toc25436)

[1 Waarom een Masterplan-audit ontwikkelen voor ambitieuze energie-renovaties van condominiums? 6](#_Toc21837)

[1.1 Inleiding 6](#_Toc20384)

[1.2 Renovatie ambitie 8](#_Toc8159)

[2 Richtlijnen 9](#_Toc8813)

[2.1 Voorwoord 9](#_Toc28181)

[2.2 Rollen van de belanghebbenden bij de ontwikkeling van een routekaart voor renovatie. 9](#_Toc18836)

[3 Dossier Gebouw: ‘Naam van het gebouw’ 12](#_Toc8699)

[3.1 Basisdossier 12](#_Toc341)

[3.2 Onderzoek behoeften bewoners en eigenaren 12](#_Toc5207)

[4 Aanvullende eisen voor de vernieuwing 13](#_Toc30161)

[4.1 Ruimtelijke kwaliteit en stedelijke ontwikkeling 13](#_Toc14544)

[4.1.1 Stedenbouwkundige beperkingen 13](#_Toc21692)

[4.1.2 Strategische visie op energie - Antwerpen 13](#_Toc16558)

[4.1.3 Mobiliteit 14](#_Toc12903)

[4.1.4 Nutsvoorzieningen & infrastructuur 15](#_Toc7805)

[5 Vereisten voor de Masterplan-audit 16](#_Toc12456)

[5.1 Bereik van de Masterplan -audit 17](#_Toc26702)

[5.1.1 Algemene informatie 17](#_Toc25239)

[5.1.2 Verplichte elementen 18](#_Toc3324)

[5.1.3 Optionele elementen 19](#_Toc2877)

[5.2 Diagnose van de huidige staat van het gebouw 20](#_Toc31903)

[5.2.1 Algemene vereisten 20](#_Toc30395)

[5.2.2 Analyse van de beschikbare informatie 20](#_Toc9619)

[5.2.3 Startvergadering 20](#_Toc27061)

[5.2.4 Bezoek aan de locatie en algemene audit 20](#_Toc29375)

[5.2.5 Analyse 21](#_Toc16643)

[5.2.6 Rapportering 21](#_Toc7419)

[5.3 Ontwerp van de renovatie-routekaarten 22](#_Toc27638)

[5.3.1 Algemeen 22](#_Toc28874)

[5.3.2 BAU-scenario: defecten en vervangingsinvesteringen 22](#_Toc32178)

[5.3.3 Energetische renovatie-routekaart voor twee scenario's: E90-E60 23](#_Toc29378)

[5.3.4 Rapportage per scenario 23](#_Toc13930)

[5.3.5 24](#_Toc24665)

[5.3.6 Vergelijking van de 3 scenario's 25](#_Toc11146)

[5.4 Voorbereiding en opvolging tot de uitrol 26](#_Toc14318)

[5.4.1 Ontwerp van het definitieve concept 26](#_Toc11787)

[5.4.2 Aanvullend onderzoek 26](#_Toc2632)

[5.4.3 Aanbestedingsdocumenten opstellen: 26](#_Toc18564)

[5.4.4 Inschrijving (na goedkeuring van de bouwvergunningen) 26](#_Toc10467)

[5.4.5 Audit van de implementatie 26](#_Toc15037)

[5.5 Presentatie van de resultaten van de Masterplan-audit 28](#_Toc18117)

[6 Financieringsopties en subsidies 29](#_Toc7815)

[7 Planning Masterplan-audit 30](#_Toc21605)

[8 Specificatie voor aanbesteding 31](#_Toc19918)

[8.1 Inschrijving 31](#_Toc6819)

[8.2 Eisen van de contractant 31](#_Toc23335)

[8.2.1 Bedrijf of consortium 31](#_Toc28161)

[8.2.2 Vereiste expertise 31](#_Toc7155)

[8.2.3 Referenties 31](#_Toc29581)

[8.3 Leden projectteam 32](#_Toc18851)

[8.4 Minimale inhoud van de offerte 32](#_Toc27938)

[8.5 Vereiste prijsspecificatie 33](#_Toc25348)

[8.5.1 Honorarium 33](#_Toc29476)

[8.5.2 Prijs aanpassing 33](#_Toc13104)

[8.5.3 Factuur 33](#_Toc884)

[Bijlage 1: Basisdossier gebouw 35](#_Toc31835)

[Bijlage 2: Resultaten van het onderzoek naar behoeften bewoners 36](#_Toc17345)

[Bijlage 3: Kader voor de analyse van de huidige staat van het gebouw 37](#_Toc18865)

# Woordenlijst en Afkortingen

# Woordenlijst

|  |  |
| --- | --- |
| Naam | Definitie |
|  |  |
| Levenscyclus | De levenscyclus van een gebouw is het aanzicht van een gebouw in de loop van zijn hele leven |
| Levensduur | Typische levensverwachting van het bouwelement |
| Totale Eigendomskosten | De aankoopprijs van een actief plus de operationele kosten. Wanneer kopers kiezen tussen alternatieven, moeten ze niet alleen kijken naar de kortetermijnprijs van een artikel, d.w.z. de aankoopprijs, maar ook naar de langetermijnprijs, d.w.z. de totale eigendomskosten. |
| Duurzaam onderhoudsschema voor de lange termijn | Het is de bedoeling dat eigendommen in een duurzame, veilige en beveiligde toestand moeten worden gehouden. Het langetermijndoel voor onderhoudsdiensten is om een gepland onderhoudsprogramma in te voeren en middelen te reserveren om de implementatie van Langetermijnonderhoud (LTM) en nalevingskwesties in het hele gebouw te versnellen. Het doel van de LTM-planning is om de strategische onderhoudsbehoefte voor het gebouw vast te stellen, om financiële planning mogelijk te maken, om die vereiste te ondersteunen en te plannen het gebouw in goede staat te houden door verouderde faciliteiten te vervangen of te vernieuwen, de efficiëntie te verbeteren en de prestatie van het bedrijfsmiddel in zijn levenscyclus te maximaliseren. Het is in feite gepland onderhoud over een langere tijdshorizon dan een enkel boekjaar. |

## Afkortingen

|  |  |
| --- | --- |
| Afkorting | Toelichting |
| BAU-scenario | Scenario met ongewijzigd beleid (BAU) |
| LTM | Lange-termijn onderhoud |
| EPBD | Richtlijn Energieprestatie |
| E-peil | Evaluatie van het energieverbruik op basis van EPBD-regelgeving |
| TCO | Totale Eigendomskosten |
| LU | Wooneenheden |
|  |  |
|  |  |

# Waarom een Masterplan-audit ontwikkelen voor ambitieuze energie-renovaties van appartementencomplexen?

## Inleiding

Aan het einde van de jaren 60 en 70 werden er appartementencomplexen uit de grond gestampt rond de Vlaamse centrale steden. In een tijdsbestek van een paar jaar veranderden gebouwen van 10 + verdiepingen de skyline van Antwerpen. Deze gebouwen zijn nu meer dan 50 jaar oud en tonen verval. De meeste van hen hebben een grondige renovatie nodig.

Terwijl ze proberen de energieprestaties van hun gebouwen te verbeteren, worden eigenaren en potentiële investeerders geconfronteerd met meerdere barrières.

Naast de financiële planning is de grootste moeilijkheid het tekort aan kennis over de te volgen aanpak: hoe te beginnen, welke maatregelen als eerste moeten worden genomen, dit alles zonder rekening te houden met de totaalaanpak.

Het doel van de Masterplan-audit is om een samenhangende en transparante routekaart te ontwikkelen voor de verbetering van de energieprestaties van het gebouw en de creatie van een gezondere en comfortabelere leefomgeving. Om een optimale en innovatieve renovatie te bereiken, is het belangrijk om altijd het uiteindelijke doel voor ogen te houden: het creëren van een toekomstbestendig gebouw!

Om de best mogelijke energieprestaties van het gebouw te bereiken moet het doel zijn om dezelfde normen te bereiken als in een nieuwbouwproject. Hierbij moet altijd rekening worden gehouden met de technische en economische haalbaarheid en de architectonische beperkingen van het bestaande gebouw.

Bovendien moet de renovatie passen in het korte, middellange en lange termijn perspectief van de levenscyclus van het gebouw. Aanzienlijke onderhouds- of verbeteringswerkzaamheden, bijv. aan externe gevels, wanden en daken, moeten gepaard gaan met een verbetering van de energieprestaties van het betreffende component van het gebouw.

De filosofie is dat het uitvoeren van prestatieverbeteringen tegelijk met onderhoudswerk de totale kosten en verstoring vermindert.

Door deze individuele routekaart voor de renovatie vanaf het begin te maken, wordt een technisch lock-in-effect voorkomen door de relatie tussen en impact van verschillende maatregelen te definiëren.



1 Een completere routekaart vermijdt lock-in effecten (Source Building Performance Institute Europe)

Deze Masterplan-audit is ook gericht op het schatten van de werkelijke kosten van het gebruik van het gebouw, niet alleen op de directe kosten zoals de noodzakelijke investeringen, maar ook op de indirecte kosten zoals bijvoorbeeld de kosten van energieverbruik en de jaarlijkse onderhoudskosten. Een hogere investering leidt immers vaak tot lagere onderhoudskosten.

Deze reële kosten, de 'Total Cost of Ownership' (TCO) (totale eigendomskosten), wordt ook een levenscycluskostenanalyse genoemd, vanwege alle kosten die worden gemaakt tijdens de economische levensduur van een gebouw dat in kaart wordt gebracht, niet alleen de kosten van de investeringen.

Om deze reden geeft deze studie een duidelijk beeld van de structurele en installatietechnische aspecten, veiligheidsaspecten en de kwaliteit van de woning van het gebouw. Het geeft aan welke vervangingsinvesteringen en welke investeringen wettelijk vereist zijn in de komende 20 jaar.

Dit komt overeen met het opstellen van een Sustainable Long Term Maintenance (LTM) Plan (duurzaam langetermijnonderhoudsplan) voor de noodzakelijke vervangingsinvesteringen in het gebouw en in deze studie wordt dit het scenario Business as Usual (BAU-scenario) (scenario bij ongewijzigd beleid) genoemd. Een BAU-scenario, omdat dit een noodzakelijk investeringsplan is dat is losgekoppeld van de gewenste energiearme renovaties.

Door energiezuinige renovaties worden de maatregelen verder genomen om de energieprestaties en de woonkwaliteit van het gebouw te verbeteren. De noodzakelijke vervangingsinvesteringen en renovatiewerken worden gecombineerd met energie-efficiënte acties.

## Renovatie ambitie

Het niveau van de energetische ambitie van de renovatie moet in overeenstemming zijn met de EPB-normen voor grondige energie-renovatie en moet, indien mogelijk, gericht zijn op het bereiken van de verwachte wettelijke normen voor 2050, voor bestaande residentiële gebouwen.

Het gewenste minimum voor het E-niveau van de renovatie is E90, wat gelijk is aan de huidige norm voor de renovatie van een woongebouw.

In Vlaanderen is de huidige eis voor nieuwbouw, en de langetermijnambitie voor bestaande woongebouwen in 2050, E60 (100kWh / m²). Het startpunt is om waar mogelijk te streven naar een E-niveau van E60 voor nieuwe gebouwen.

Zoals hierboven vermeld, wordt altijd rekening gehouden met de technische en economische haalbaarheid, evenals met eventuele architectonische beperkingen.

Voor aanvullende EPB-eisen met betrekking tot thermische doorlaatbaarheid enz. verwijzen we naar de webpagina van het Vlaams Energieagentschap.

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

# Richtlijnen

## Voorwoord

Door deel te nemen aan het Europese Interreg-NWE-project Accelerating Condominium Energy Retrofitting (ACE-Retrofitting), legt de stad Antwerpen de basis voor de ondersteuning bij het performant renoveren van condominiums

De stad Antwerpen ondersteunt de mede-eigenaren en de trustee door een renovatiecoach te leveren om een duurzame langetermijnvisie te creëren die is afgestemd op de behoeften van het gebouw en zijn bewoners. De eerste stap hierin is het opstellen van dit Masterplan en te adviseren over de implementatie van de maatregelen.

De stad Antwerpen legt een brug tussen mede-eigenaren, trustees, het onderzoeksteam en de bouwsector. Samen kunnen deze partners de energie-renovatie van flatgebouwen versnellen!

In de voorbereidende fase van deze aanbesteding wordt een basisdossier voor het gebouw samengesteld. Dit dossier bevat de basisinformatie over het gebouw en de aanvullende voorwaarden voor de renovatie. Dit wordt in Hoofdstuk 3 en 4 uitgelegd.

In Hoofdstuk 5 worden de technische specificaties van de acties die in dit Masterplan worden verwacht toegelicht.

In Hoofdstuk 6 wordt gespecificeerd hoe de renovatiecoach de mogelijke subsidies voor de verschillende renovatiescenario's in het onderzoek kan berekenen. Verder worden er een aantal financieringsschema's voorgesteld.

In Hoofdstuk 7 wordt het tijdsbestek voor de uitvoer van de deliverables weergegeven.

In Hoofdstuk 8 worden de vereisten voor het voorstel vermeld: kwaliteitsvereisten op basis van expertise en referenties, evenals een sjabloon voor de uitsplitsing van de prijs voor deze studie.

## Rollen van de belanghebbenden bij de ontwikkeling van een routekaart voor renovatie.

Er zijn verschillende stakeholders betrokken bij het gehele proces van het Masterplan: tijdens de pre-fase, de Masterplan audit en de uitrolfase.

De rollen van de verschillende belanghebbenden in de verschillende stappen worden hieronder beschreven. Meer bepaald, de rol van:

* Bewoners
* Eigenaren | Bestuur VvE
* Trustee of gebouwbeheerder
* Auditor | Architect - Technische adviseurs
* Stad Antwerpen | Renovatiecoach
* Aannemer

| **Stappenplan** | **Stap** | **Hoofdtaken** | **Coach****Stad Antwerpen**  | **Mede-eigenaren** | **Trustee of gebouwbeheerder** | **Commissaris** | **Aannemer** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pre-fase | Data-inventaris | Verzameling van basisgegevens voor het basisdossier van het gebouw |  |  |  |  |  |
| Vereisten | Opstelling overzicht van bekende defecten en behoeften  |  |  |  |  |  |
| Bepaling van de contouren en eisen van de renovatie |  |  |  |  |  |
| Audit Aanbesteding | Voorbereiding van de aanbesteding van de Masterplan-audit  |  |  |  |  |  |
| **Masterplan-audit** | **Diagnose huidige status gebouw** | **Startvergadering**  |  |  |  |  |  |
| **Bezoek aan de locatie en algemene audit**  |  |  |  |  |  |
| **Analyse** |  |  |  |  |  |
| **Rapportering** |  |  |  |  |  |
| **Ontwerp van de renovatie-routekaart** | **Ontwerp BAU-scenario** |  |  |  |  |  |
| **Ontwerp scenario´s E90 en E60** |  |  |  |  |  |
| **Rapportering** |  |  |  |  |  |
| **Voorbereiding Uitrol** | **Kostenraming van de totale uitrol van de scenario's** |  |  |  |  |  |
| **Financieringsopties en beschikbare subsidies**  |  |  |  |  |  |
| **Presentatie van de conclusie van de resultaten van de Masterplan-audit** |  |  |  |  |  |
| Uitrol | Aanvullende onderzoeken | Implementatieplan |  |  |  |  |  |
| Definitief ontwerp | Gedetailleerde technische studies |  |  |  |  |  |
| Gedetailleerd technisch dossier  |  |  |  |  |  |
| Offerte | Specificatie Aanbestedingsdocumenten |  |  |  |  |  |
| Offerte |  |  |  |  |  |
| Opvolging van de uitvoering | Project- en kwaliteitsmanagementLeveringKwaliteits- en veiligheidscoördinatie  |  |  |  |  |  |

# Dossier Gebouw: ‘Naam van het gebouw’

In de pre-fase zijn al behoorlijk wat gegevens van het condominium verzameld: ‘Naam van het gebouw' dat zich bevindt in het 'adres van het gebouw'.

## Basisdossier

Het basisdossier bevat de volgende informatie:

* Algemene informatie over de bouwfaciliteit
* Organisatorische aspecten van de VvE en de trustee
* Kenmerken van het gebouw en stedenbouwkundige beperkingen/actuele bouwkundige voorschriften
* Historisch energieverbruik van het gebouw
* Overzicht van het beschikbare planningsmateriaal, technische gegevens van het gebouw, uitgevoerde onderzoeken, verplichte audits, inspecties of conformiteitscertificaten
* Overzicht van de onderhoudsgeschiedenis en gepland (jaarlijks) onderhoud
* Overzicht van de geschiedenis van vervangingsinvesteringen en geplande | benodigde vervangingsinvesteringen
* Overzicht van de bekende problemen in het gebouw

Deze gegevens zijn gebundeld in Bijlage 1

## Onderzoek behoeften bewoners en eigenaren

Naast het basisdossier worden de behoeften van de huurder, de bewoner-eigenaar en de eigenaar-verhuurder van het gebouw gedocumenteerd.

De doelstellingen van dit behoeftenonderzoek zijn enerzijds het in kaart brengen van de prioriteiten, moeilijkheden en wensen met betrekking tot de gemeenschappelijke ruimtes van het gebouw en anderzijds het in kaart brengen van de aan comfort gerelateerde problemen van de individuele wooneenheden, zoals vochtigheid, schimmel en oververhitting. . We sommen de investeringen die zijn gedaan in de particuliere huisvestingseenheden op die zijn gekoppeld aan de geplande renovatiewerkzaamheden zoals recent vervangen vensters, warmteafgiftesystemen, enz. Bestaande EPC-certificaten worden toegevoegd aan het masterplan van het gebouw.

Het is belangrijk om de resultaten van het onderzoek in de Masterplan-audit te gebruiken om de huidige staat van het gebouw te evalueren (Hoofdstuk 5.2).Een oplossing voor de gedefinieerde problemen kan in de renovatie routekaart worden beschreven (Hoofdstuk 5.3). De resultaten van deze enquête zijn gebundeld in Bijlage 2.

# Aanvullende eisen voor de vernieuwing

|  |
| --- |
| Dit hoofdstuk zal worden aangepast aan de situatie en verzoeken van het specifieke condominium. |

## Ruimtelijke kwaliteit en stedelijke ontwikkeling

### Stedenbouwkundige beperkingen

De huidige stedenbouwkundige beperkingen voor dit gebouw worden vermeld in Bijlage 1. Deze beperkingen bepalen de stedenbouwkundige planning voor de renovatie, meer bepaald:

* Waarmee we rekening moeten houden bij de bouwlijn voor het isoleren van gevels
* Huidige beperkingen van de bouwlijn (mogelijkheden om het bouwvolume te vergroten)
* Of het bouwen van extra verdiepingen mogelijk is onder de huidige planningsbeperkingen
* Indien er enig architectonisch erfgoed aanwezig is om in aanmerking te worden genomen

Afgezien daarvan adviseren de stadsarchitect en de welstandscommissie over de ruimtelijke kwaliteit van de architectonische projecten bij het bevestigen van de bouwvergunning. Daarom wordt aanbevolen om de relevante diensten om advies te vragen bij het ontvangen van het voorlopige concept.

De welstandscommissie adviseert over elementen met een directe impact op de bepalende kenmerken van het project.

* Gebruik van verschillende materialen na isolatie van de gevel
* Plaatsing van externe zonweringen
* Plaatsing van installaties voor duurzame energie met een mogelijke wijziging in het uiterlijk van het gebouw (bijv. Installatie van fotovoltaïsche panelen op buitenmuren)

Voor meer informatie over de toegepaste criteria verwijzen we naar de voorschriften van de Welstandscommissie.

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

|  |
| --- |
| Na een eerste gesprek met de Dienst Stedenbouwkundige Planning kunnen we de volgende aandachtspunten vermelden: |

Voor overige vragen m.b.t. deze informatie s.v.p. contact opnemen met de Dienst Stedenbouwkundige Planning

### Strategische visie op energie - Antwerpen

Het doel van de stad Antwerpen is om tegen 2050 een klimaatneutrale stad te zijn. Ons hele stedelijke landschap moet op deze uitdaging worden voorbereid.

De Strategische Visie op Energie - Antwerpen, is opgezet om deze overgang mogelijk te maken.

De studie zal aangeven welke gebieden klaar zijn voor welk energieconcept. Wanneer een stadswijk wordt vernieuwd, is dat een mogelijkheid om het meest geschikte concept voor duurzame energie toe te passen.

Er zal een visie worden geschreven in de loop van 2018, en de gedetailleerde strategische visie op energie zal in het eerste kwartaal van 2019 worden uitgewerkt.

Aangezien deze Masterplan-audit de levensduur van een gebouw zal verlengen, is het van essentieel belang dat de contouren die al bekend zijn worden meegenomen in de ontwikkeling van het Masterplan. Deze informatie kan worden gebruikt als een afwegingskader indien, bijvoorbeeld, wordt gekeken naar een ketelrenovatie en de mogelijkheden om duurzame energiebronnen te gebruiken.

De leidende principes voor het Masterplan dienen te zijn gebaseerd op de Trias Energeticas: eerst het energieverbruik verminderen, dan maximaal gebruik maken van duurzame energie en alleen fossiele brandstoffen gebruiken waar dit absoluut noodzakelijk is.

|  |
| --- |
| Voor dit gebouw kunnen we aanbevelen .... Alle verdere vragen met betrekking tot deze informatie dienen te worden gericht aan de Renovatiecoach.U vindt de contactgegevens in Hoofdstuk X |

### Mobiliteit

Het doel van deze studie is om de levensduur van een gebouw te verlengen. Dit is daarom een goed moment om na te gaan of de huidige beschikbaarheid van mobiliteit voldoende is voor de toekomstige bewoners van het gebouw.

Hieronder volgt een lijst met mogelijke behoeften in de toekomst:

* **Auto of bakfiets Delen:**

Heeft u maar zelden een auto nodig? Bijvoorbeeld voor het dragen van zware inkopen of familiebezoek? Dan staat u auto meestal stil. Het delen van een auto met anderen is goedkoper en beter voor het milieu en er is minder behoefte aan parkeerplaatsen

(zie <https://www.antwerpen.be/nl/info/556472a5b1a8a7f6748b458d/autodelen-1> )

* **Privé parkeerplaatsen transformeren in gemeenschappelijke ruimtes** (eigendom):

Een autodeelsysteem zal de behoefte aan privé-parkeerplaatsen verminderen. De kerngedachte achter Garage Swap is om de kosten van ondergrondse parkeerplaatsen in nieuwbouw uit te wisselen voor een startersbudget dat duurzaam transport delen en duurzame energie voor het condominium bevordert. Het saldo wordt geïnvesteerd in duurzame energieproductie en energiebesparing.

Ondergronds parkeren wordt ingeruild voor duurzame oplossingen in het gebied met betrekking tot transport en energie. Ga naar voor meer informatie over dit concept:

 <http://www.garage-swap.be/> .

* **Oplaadpalen Elektrische voertuigen en e-bikes**

Een elektrisch oplaadpunt in de garage of in de gemeenschappelijke ruimtes kan wenselijk zijn als een deel van de bewoners een elektrische auto bezit of indien er een elektrische auto beschikbaar is.

|  |
| --- |
| Voor dit gebouw kunnen we aanbevelen ....Alle verdere vragen met betrekking tot deze informatie dienen te worden gericht aan de Renovatiecoach.U vindt de contactgegevens in Hoofdstuk X |

### Nutsvoorzieningen & infrastructuur

Er kunnen stabiliteitswerkzaamheden en grondboringen voortvloeien uit de uitvoering van grote renovatiewerkzaamheden. Er kunnen andere werkzaamheden nodig zijn om technische leidingen te vervangen of een duurzaam energieconcept voor het gebouw te introduceren.

Om te weten of deze werkzaamheden mogelijk zijn, is het belangrijk om altijd:

* Te bepalen waar er ondergrondse leidingen en kabels kunnen worden aangetroffen. Dit is mogelijk via 'Kabel en Leiding Informatieportaal (KLIP), voor meer informatie gaat u naar: <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>
* Te bepalen waar er ondergrondse metrolijnen kunnen worden aangetroffen.

|  |
| --- |
| Voor dit gebouw zijn er in de directe omgeving werkzaamheden aan de nutsvoorzieningen en infrastructuur gepland. Dit kan een gelegenheid zijn om bestaande knelpunten in voorzieningen of infrastructuur op te lossen.Alle verdere vragen met betrekking tot deze informatie dienen te worden gericht aan de Renovatiecoach.U vindt de contactgegevens in Hoofdstuk X |

# Vereisten voor de Masterplan-audit

Dit hoofdstuk geeft een duidelijk overzicht van de verschillende stappen en de belangrijkste taken die moeten worden uitgevoerd tijdens de Masterplan-audit.

Deze Masterplan-audit bestaat uit 3 grote delen:

* Diagnose van de huidige status van het gebouw
* Ontwikkeling van een duurzaam langetermijnplan voor het gebouw (BAU-scenario) en een routekaart voor energie-renovatie voor 2 scenario's: E90 en E60
* Voorbereiding van het besluit voor de implementatie van de voorgestelde scenario's

Deze verschillende stappen worden weergegeven in het volgende schema met een gedetailleerde uitleg van elke stap.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Masterplan-audit** | **Stap** | **Belangrijkste taken** | **Hoofdstuk** |
| **Reikwijdte van de audit** | **Algemeen** | **5.1** |
| **Vereiste elementen** |
| **Optionele elementen** |
| **Diagnose van de huidige staat van het gebouw** | **Startvergadering**  | **5.2** |
| **Bezoek aan de locatie en audit** |
| **Analyse** |
| **Rapportering** |
| **Ontwerp van de renovatie-routekaarten** | **Ontwerp BAU-scenario** | **5.3** |
| **Ontwerp van scenario´s E90 en E60** |
| **Rapportering** |
| **Voorbereiding uitrol** | **Kostenraming van de totale uitrol van de scenario's** | **5.4** |
| **Financieringsschema´s en subsidies** | **6** |
| **Conclusie** | **Presentatie van de resultaten van de Masterplan-audit** | **5.5** |

## Bereik van de Masterplan -audit

### Algemene informatie

Het doel van het Masterplan is om een samenhangende en transparante routekaart te ontwikkelen voor de verbetering van de energie-efficiëntie van het gebouw en om een gezondere en comfortabelere leefomgeving te creëren voor een kort, middellang en langetermijnperspectief.

Daarom richt deze studie zich niet alleen op de energie-efficiëntie van het gebouw, maar toont het ook een duidelijk beeld van de toestand van het gebouw. Dit geldt voor de volgende bouwelementen van de gemeenschappelijke delen: bouwkwaliteit en bouwfysica, technische installaties, openbare voorzieningen, (brand) veiligheid en algemene leefomstandigheden

De volgende elementen zullen in het Masterplan in aanmerking worden genomen, wat betekent dat ze moeten worden geëvalueerd tijdens het analyseren van de bestaande staat van het gebouw. De oplossing voor de waargenomen knelpunten moet worden opgenomen in de duurzame meerjarenplanning en de 2 scenario's van de renovatie-routekaart.

|  |
| --- |
| **Normen en regelgeving**Na onderzoek van deze elementen of het voorstellen van aanpassingen, zullen deze elementen worden getoetst aan de huidige wet- en regelgeving en de technische vereisten. Dit betekent niet dat er verplichte inspecties of audits zullen worden uitgevoerd.Dit zijn onder andere (niet-beperkend):* Europese Richtlijnen en Belgische normen indien van toepassing
* De Butgb (<http://www.butgb.be/> ) en UeATC(<https://www.ueatc.eu/about_ueatc/> ) certificaten en | of richtlijnen
* De voorschriften van WTCB (<http://www.wtcb.be/homepage/index.cfm?cat=publications> )
* Algemene voorschriften voor Elektrische Installaties (<http://www.werk.belgie.be/defaultTab.aspx?id=593#AutoAncher0> )
 |

|  |
| --- |
| **Inspectie versus beperkte destructieve en aanvullende testen**De analyses in deze audit worden in de eerste plaats uitgevoerd door middel van een visuele inspectie. Extra destructief of diepgaander onderzoek kan nodig zijn om:* De grootte en de omvang van de vastgestelde schade correct te kunnen beoordelen om een juiste oplossing voor te stellen. Bijv.:
	+ Evaluatie betonrot(kernboren, carbonatatie en chloridebepaling, laboratoriumonderzoek ...)
	+ Laboratoriumonderzoek voor de aanwezigheid van hygroscopisch zout
	+ …
* De verschillende lagen van het dak en de gevelstructuur te bepalen - indien onbekend. Dit is cruciaal om het E-niveau correct te kunnen berekenen en om het renovatiescenario te kunnen overwegen. Boringen of meer diepgaand onderzoek kunnen bijvoorbeeld nodig zijn voor de bepaling van:
	+ Structuur, dikte van materialen en materiaaleigenschappen
	+ Ophanging van de huidige gevelafwerkingen
	+ Mogelijkheid van verankering getest m.b.v. een trektest
	+ Detectie van de huidige versterking van betonnen terrassen

Indien nodig zal het auditteam onmiddellijk de noodzaak van deze aanvullende tests aan de klant meedelen. Er zal een verzoek voor extra kosten worden ingediend, dit verzoek bevat ten minste de prijs van:* De noodzakelijke onderzoeken (deze dienen onafhankelijk of door een onderaannemer te worden uitgevoerd)
* Indien nodig de door professionals uit te voeren reparaties van schade die werd veroorzaakt door een beperkte destructieve test.
 |

### Verplichte elementen

De onderstaande aspecten moeten in de analyse in aanmerking worden genomen.

|  |  |
| --- | --- |
| **Onderwerp** | **Component** |
| Algemene veiligheid | Hoogte borstwering  |
| Valpreventie |
| Aanwezigheid veiligheidslijnen, ankerpunten |
| Asbestinventarisatie | Visuele controle van asbesthoudende elementen in de gemeenschappelijke ruimtes |
| Brandveiligheid | Snelle scan en evaluatie van de naleving van voorschriften en normen |
| Ondersteunende structuren |
| Verdeling |
| Verspreiding van vuur |
| Evacuatieroutes, vluchtwegen en brandtrappen |
| Ventilatie van de brandtrappen en liftschachten  |
| Signalisatie en veiligheidsverlichting |
| Aanwezigheid van branddetectie en brandalarm |
| Mobiele brandblussers en slanghaspels |
| EE-standaard Vlaamse Huisvestingscode | Conformiteit Vlaamse Dakisolatienorm (2020) |
| Conformiteit Standaard voor Dubbele beglazing (2023) |
| Elektriciteit | Visuele controle |
| Controleer de aanwezigheid van de inspectie in overeenstemming met de regelgeving, met minimale veiligheidsvoorschriften  |
| Bouwschil | Buitenste schilelementen (dak, gevel, vloer, ramen en deuren) |
| Betonrot |
| Houtrot |
| Thermische bruganalyse en risico van schimmel |
| Oververhitting |
| Stabiliteit: controle van de sterkteberekeningen van de ondersteunende structuur(terrassen en balkons, bodemdaling en scheurvorming) |
| Regenpenetratie en waterinfiltratie |
| Technische installaties | Inspectie van de gemeenschappelijke technische installaties: HVAC, SWW en verlichting |
| Ventilatiesysteem (luchtkwaliteitsnormen) en luchtdichtheid |
| Liften | Conformiteitsregulering en normen voor preventieve inspectie en risicoanalyse  |
| Ventilatiesysteem (voor individuele wooneenheden, schimmel- en condensatieproblemen) |
| Technische kabels | Kabels van alle nutsvoorzieningen |
| Technische schachten |
| Toegankelijkheid | Conformiteit met regelgeving over toegankelijkheid |

### Optionele elementen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Onderwerp** | **Component** | **aanvinken** |
| Afvoer van grijs en zwart afvalwater | Afwateringspijpen |  |
| Septische tank |  |
| Afvalwater |  |
| Akoestische geluidsisolatie  | Evaluatie gevel |  |
| Evaluatie interne muren |  |
| Biodiversiteit | Mogelijkheid groen dak |  |
| Mogelijkheid groene gevelelementen |  |
| Water | Regenwaterterugwinning  |  |
| Plaatsing meters per wooneenheid |  |
| Mobiliteit | Auto of bakfiets Delen |  |
| Privé parkeerplaatsen omvormen tot gemeenschappelijke ruimtes| eigendom |  |
| Oplaadpalen Elektrische voertuigen en e-bikes |  |
| Volume en Esthetica Gebouw | Extra verdieping (in overeenstemming met 4.1.1) |  |
| De bouwlijn verhogen (in overeenstemming met 4.1.1) |  |
| Plaatsing van externe zonweringen |  |
| Duurzame energie | Plaatsing van installaties voor duurzame energie met een mogelijke wijziging in het uiterlijk van het gebouw (bijv. Installatie van fotovoltaïsche panelen op buitenmuren) (in lijn met 4.1.1) |  |

## Diagnose van de huidige staat van het gebouw

### Algemene vereisten

Deze eerste stap moet een duidelijk beeld geven van de huidige staat van het gebouw; hierin wordt de diagnose van de huidige status van het gebouw geëvalueerd.

We houden rekening met de vereiste en optionele bouwelementen van de gemeenschappelijke ruimten (zie paragraaf 5.1): bouwkwaliteit, bouwfysica, technische installaties, openbare voorzieningen, (brand) veiligheid en algemene leefomstandigheden

### Analyse van de beschikbare informatie

De beschikbare informatie over het gebouw zal worden bestudeerd voorafgaand aan het ontwerp van het masterplan (hoofdstuk 3, bijlage 1 en 2). Op deze manier zal er een eerste beeld zijn van het gebouw, de onderhoudsgeschiedenis en de behoeften van de bewoners en eigenaren.

### Startvergadering

Dit officiële startpunt van de Masterplan-audit (Hoofdstuk 7) moet worden overwogen in de planning-tijdlijn. De startvergadering bevat minstens de volgende elementen:

* Pre-fase uitwisseling informatie:
	+ Data-inventaris en documentatielijst (Hoofdstuk 3)
	+ Vereisten voor het renovatieontwerp (Hoofdstuk 4)
	+ Niveau van ambitie en specifieke knelpunten
* Specifieke regelingen en overeenkomsten:
	+ Auditplanningsschema: vastleggen van de benodigde bevestigingen van benoemingen voor adviezen en beslissingspunten (hoofdstuk 7)
	+ Toegang tot het gebouw en technische installaties en indien nodig toezicht

### Bezoek aan de locatie en algemene audit

De offerte moet een duidelijk overzicht geven van de geplande activiteiten tijdens het bezoek van de locatie en de audit

Het volgende moet duidelijk worden vermeld:

* + Lijst van experts die aanwezig zullen zijn tijdens de audit
	+ Overzicht van de noodzaak van toezicht op bevoegde personen tijdens de audit (bijv. aanwezigheid van technisch gebouwbeheerder)
	+ Overzicht van de behoefte aan toegang tot specifieke publieke gemeenschappelijke ruimtes
	+ Overzicht van de behoefte aan toegang tot specifieke privé-woningen en specificatie van de locatie
	+ Duur van de audit (totale duur in mandagen)

### Analyse

De evaluatie zoals hierboven beschreven houdt rekening met de vereiste en optionele bouwelementen (zie paragraaf 5.2) van de gemeenschappelijke delen: bouwkwaliteit en bouwfysica, technische installaties, openbare voorzieningen, (brand) veiligheid en algemene leefomstandigheden

De analyse dient diep genoeg te zijn om

* De staat van het gebouw te controleren met de huidige normen en technische vereisten
* De resterende levensduur van de elementen te schatten
* Een voorstel te kunnen doen om de vastgestelde gebreken te verhelpen

We verwijzen naar Bijlage 3 voor de voorwaarden van de analyse van de algemene kenmerken van het gebouw en de evaluatie van de technische en technische installaties.

Het voorstel moet een duidelijk beeld geven van de werkzaamheden die nodig zijn om deze analyse uit te voeren.

### Rapportering

De analyse van de huidige staat van het gebouw wordt samengevat in een rapport.

Dit rapport zal worden gebruikt als een startpunt voor de routekaarten voor renovatie in Hoofdstuk 5.3

## Ontwerp van de renovatie-routekaarten

### Algemeen

In de eerste plaats moet de renovatie-routekaart oplossingen voorstellen voor de vastgestelde knelpunten.

Er worden drie verschillende routekaarten ontworpen, deze zijn niet per se compleet verschillend, het belangrijkste verschil tussen de scenario's is het beoogde resultaat:

* **Ongewijzigd beleid - scenario (BAU-scenario):** We vermelden de maatregelen, vervangingsinvesteringen en wettelijk vereiste investeringen die de komende 20 jaar nodig zijn. Dit komt overeen met de opstelling van een duurzaam langetermijnplan voor de strikt noodzakelijke vervangingsinvesteringen in het gebouw, onafhankelijk van de algemene energie-renovatie.
* **Twee scenario's voor renovatie-routekaarten: E60 en E90**: Een energie-renovatie is uitgebreider: de energieprestaties en de woonkwaliteit van het gebouw zullen worden verbeterd. De noodzakelijke vervangingsinvesteringen en renovatiewerken worden gecombineerd met energie-efficiëntiemaatregelen.

Deze Masterplan-audit is ook gericht op het schatten van de werkelijke kosten van het gebruik van het gebouw, niet alleen de directe kosten, zoals de noodzakelijke investeringen, maar ook de indirecte kosten zoals bijvoorbeeld de kosten van energieverbruik en de jaarlijkse onderhoudskosten. Een hogere investering leidt immers vaak tot lagere onderhoudskosten.

Deze analyse van de reële kosten, de 'Total Cost of Ownership' (TCO), wordt ook wel een levenscycluskostenanalyse genoemd, omdat alle kosten die worden gemaakt tijdens de economische levensduur van een gebouw in kaart worden gebracht, niet alleen de kosten van de investeringen. De TCO (berekend over 20 jaar) wordt berekend voor de verschillende scenario's.

Investeringen gericht op verbetering van het E-peil en de woonkwaliteit van het gebouw zullen een meerwaarde zijn voor de vastgoedwaarde van het gebouw na renovatie. Bij de vergelijking van de verschillende scenario's is deze meerwaarde na renovatie van belang.

|  |
| --- |
| De volgende scenario's zijn gebaseerd op de beschikbare plannen en metingen die zijn uitgevoerd tijdens het bezoek van de locatie. |

### BAU-scenario: defecten en vervangingsinvesteringen

De volgende aspecten zijn noodzakelijke investeringen in het Duurzame Meerjarenplan van het gebouw.

* De **resterende technische levensduur** op basis van het jaar van installatie van het bouwelement en de inspectie van de veroudering van deze elementen: de vervangingsinvesteringen die in de komende 20 jaar nodig zullen zijn moeten worden vermeld.
* Er moet een oplossing voor de **gedefinieerde defecten van de huidige toestand** van het gebouw worden voorgesteld.
* De investeringen die nodig zijn om aan de wettelijke vereisten te voldoen, bijv.
	+ Dakisolatienormen.
	+ Normen voor dubbel glas
	+ …

### Energetische renovatie-routekaart voor twee scenario's: E90-E60

Naast de in het BAU-scenario gedefinieerde maatregelen, kunnen grote onderhoudswerken of verbeteringswerken de energie-efficiëntie van het gebouw of de betreffende componenten van het gebouw aanzienlijk verbeteren. Bijvoorbeeld dient bij het renoveren van buitenmuren, gevels en daken, het aanbrengen van isolatie te worden overwogen. Het is belangrijk om volgens de vereisten te werken (hoofdstuk 4) en waar mogelijk rekening te houden met innovatieve concepten.

Door vanaf het begin de noodzakelijke acties binnen een geïntegreerd masterplan te bundelen, kunnen lock-in-effecten worden vermeden voor de verdere implementatie van de renovatie-routekaart. Deze routekaart laat zien hoe verschillende maatregelen elkaar beïnvloeden en hoe ze op elkaar moeten worden afgestemd.

Deze geïntegreerde aanpak maakt lagere projectkosten en een lagere impact van de bouwwerken mogelijk. Zo kunnen thermische bruggen tussen bestaande ramen en façades gemakkelijker worden gecreëerd door de vervanging van de ramen en de isolatie van de gevel te combineren.

### Rapportage per scenario

Voor elk scenario (BAU-E90-E60) wordt een duidelijk overzicht van de noodzakelijke maatregelen gegeven.

| Renovatie routekaart | Maatregelen | Effect op  | E-reductie (% en €) | Investering (€)  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| + basisinfrastructuur |  |  |  |  |
| Totale investeringskosten |  |
| Jaarlijkse energiebesparing  |  |
| Totale eigendomskosten(20 jaar) |  |
| Vastgoedwaarde vóór investering\* |  |
| Vastgoedwaarde na investering \*\* |  |

\* Huidige vastgoedwaarde

\*\* Vastgoedwaarde van recent gebouwde condominiums in de directe omgeving met E-niveau E90 of E60

Er dient speciale aandacht uit te gaan naar:

* Volgorde van de maatregelen
* Voordeel van bundeling van de noodzakelijke maatregelen in vergelijking met de individuele kosten per maatregel en verbetering van de efficiëntie
* Inzicht in de mogelijkheid om bepaalde maatregelen te faseren (bijv. fasering per gevel)

De schatting van de beleggingen wordt voldoende gedetailleerd om de juiste financiële impact van elke afzonderlijke maatregel en mogelijke fasering van elke maatregel te beoordelen. Dit omvat voor elke maatregel ten minste een duidelijke uitsplitsing van (indien van toepassing):

* Eenheidskosten per m²
* # m² per gedeelte van het gebouw

Het is noodzakelijk om een gedetailleerd overzicht te hebben om de mogelijke subsidie voor elke maatregel correct te vermelden (Hoofdstuk X).

|  |
| --- |
| **De presentatie van de scenario's** bevat de (mogelijke) gevolgen voor:* Stedenbouwkundige contouren | Volume
* Veranderingen in de grootte van de gemeenschappelijke ruimtes
* Veranderingen in de grootte van (sommige) van de particuliere wooneenheden
* Leefbaarheid | Bewoonbaarheid van het gebouw tijdens de renovatie
* Eerste inschatting van de totale duur van het werk, afzonderlijke en | of geïntegreerde planning (ketenbenadering)
* Een ontwerp in overeenstemming met de stedenbouwkundige beperkingen
	+ Visuele presentatie | voorlopig ontwerp van de aangepaste bouwfysica (bijv. afwerking van de gevel, aanpassing van de balkons, ...)
	+ Uitvoeringsopties (minimaal 2 mogelijke opties) voor visuele afwerkingsmaterialen, bijvoorbeeld materialen voor gevelbekleding
 |

###

### Vergelijking van de 3 scenario's

Ten slotte wordt de financiële impact van de 3 scenario's vergeleken. Dit omvat de initiële kosten en de totale impact van de investering over een periode van 20 jaar (Totale eigendomskosten).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Renovatie routekaart | BAU-scenario (EXX) | E90 | E60 |
|  |  |  |  |
| Totale investeringskosten |  |  |  |
| Jaarlijkse energiebesparing  |  |  |  |
| Totale eigendomskosten(20 jaar) |  |  |  |
| Vastgoedwaarde |  |  |  |

## Voorbereiding en opvolging tot de uitrol

Vervolgens worden de extra kosten van de werken die nodig zijn voor de implementatie van de maatregelen vermeld voor elk scenario (BAU-E60-E90). Deze lijst bevat alle noodzakelijke kosten afgezien van de werkelijke investeringskosten (materiaal en installatie) van de afzonderlijke maatregelen tot de datum van voltooiing.

### Ontwerp van het definitieve concept

* Digitale meting van het gebouw en gedetailleerd ontwerp van het concept.
* Bijeenkomst met het betrokken bestuur: planningsafdeling, brandweer, welstandscommissie...

### Aanvullend onderzoek

Er zijn aanvullende onderzoeken nodig om te voldoen aan de voorschriften of voor verder onderzoek voor de uitvoering van een van de maatregelen, bijv. (niet-uitputtend)

* EPB-Onderzoek
* Stabiliteitsanalyse
* …

### Aanbestedingsdocumenten opstellen:

* Opstellen van technisch dossier en beheersspecificaties, samenvatten van gedetailleerde meetgegevens, samenvatten van meetgegevens (aanvraagformulier) voor de gekozen routekaart
* Ontwerp implementatieplannen per fase
* Ontwerp implementatieplanning per fase

### Inschrijving (na goedkeuring van de bouwvergunningen)

* Verzoeken om offertes
* Vergelijking van prijzen en onderhandeling over de aanbesteding
* Advies over verbintenis met de aannemer

### Audit van de implementatie

* Project- en kwaliteitsmanagement tijdens uitvoering
	+ Technische inspectie van het werk
	+ Inspectie en follow-up van de uitvoering van de planning
	+ Beheer van het wekelijkse werkoverleg (technisch, kostentechnisch, organisatorisch)
	+ Rapportering
* Levering
	+ Hulp bij de voorlopige en definitieve oplevering
	+ Eerste oplevering van de technische installaties
* EPB-rapportage
* Veiligheidscoördinatie

Dit resulteert in een overzicht van de totale kosten tot aan de oplevering van de verschillende scenario's (BAU-E90-E60).

Er wordt speciale aandacht besteed aan het verschil tussen de TCO (20 jaar) tussen de energetische scenario's en het BAU-scenario.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Renovatie routekaart** | **Kosten van de investering** **(€)** | **Extra audit** **(€)** | **Voorlopig concept****(€)** | **Aanbestedingsdocumenten (€)** | **Offerte****(€)** | **Inspectie van de uitvoering (€)** |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Kosten per maatregel |  |  |  |  |  |  |
| Totale kosten van het scenario |  |  |
| Verschil TCO in relatie tot BAU-scenario (20 jaar) |  |  |
| Toegevoegde waarde onroerend goed |  |  |

## Presentatie van de resultaten van de Masterplan-audit

De resultaten van de Masterplan-audit worden gerapporteerd aan:

* het projectteam van de aannemer | Renovatie-coach EcoHuis | Trustee
* Mede-eigenaren en trustee

|  |
| --- |
| **Deze presentatie betreft ten minste:*** Een presentatie (ppt) voor de mede-eigenaren:
	+ Analyse van de bouwkwaliteit/-fysica
	+ Ontwerp van de scenario's van de renovatie-routekaart (BAU-E90 -E60)
	+ Voorbereiding tot aan implementatie
* Een samenvatting voor niet-experts (10 pagina's)
* Uitgebreid rapport van de Masterplan-audit voor experts
 |

# Financieringsopties en subsidies

In dit hoofdstuk wordt uitgelegd hoe de Renovatiecoach| De stad Antwerpen de financieringsopties en subsidies voor de verschillende renovatie-routekaarten berekent op basis van de resultaten van de Masterplan-enquête (Hoofdstuk 5)

Subsidies zullen sterk variëren afhankelijk van:

* het behaalde E-niveau
* de combinatie van verschillende individuele maatregelen in een geïntegreerde renovatie-routekaart op de korte termijn.

Deze informatie wordt duidelijk weergegeven bij de presentatie van de Masterplan-audit (hoofdstuk 5.5).

|  |
| --- |
| **Presentatie van financieringsopties en subsidies:*** Bestaande financieringsopties aangeboden door verschillende financiële instellingen (leningen voor mede-eigenaren t.b.v. renovatie van gebouwen)
* Bestaande alternatieve bedrijfsmodellen voor de implementatie van de (een of meer) voorgestelde maatregelen: energieleveringscontracten, energieprestatiecontracten, aanbod van energiecoöperaties, enz.
* Subsidies
	+ Impact van korte termijn geïntegreerde renovatie of lange termijn renovatieplanning gedurende opeenvolgende jaren.
	+ Federale en Vlaamse subsidies
	+ Aanvullende subsidies van de stad Antwerpen
	+ Subsidies verstrekt door de Netwerkbeheerders
 |



Overzicht van mogelijke subsidies per scenario (BAU-E60-E90): minimum en maximum per aandeel in het eigendom

# Planning Masterplan-audit

Het onderstaande schema toont de strikte planning van het onderzoek. Aangezien de begin- en einddatum van het Masterplan wordt overeengekomen tussen de Algemene vergadering van de mede-eigenaren en de Trustee, is het uiterst belangrijk om de planning te respecteren.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stappenplan**  | **Stap** | **Hoofdtaak** | **Tijdlijn** | **Einddatum** |
| **Masterplan-audit** | **Diagnose huidige status gebouw** | Startvergadering  | Algemene vergadering Eigenaren | Trustee | **dd/mm/jjjj** |
| Bezoek aan de locatie en algemene audit |  |  |
| Analyse |  |  |
| Rapportering |  |  |
| **Ontwerp van de renovatie-routekaarten** | Ontwerp van BAU-scenario |  |  |
| Ontwerp van scenario´s E90 en E60 |  |  |
| Rapportering |  |  |
| **Voorbereiding uitrol** | Kostenraming van de totale uitrol van de scenario's |  |  |
| Financieringsregelingen en financieringsmogelijkheden | \*\* input nodig van de volgende stap voor verdere ontwikkeling |  |
| **Conclusie** | Presentatie van de conclusie | Stuurgroep van het Project Cliënt | **min. 1 maand vóór einddatum** |
| Algemene vergadering Eigenaren | Trustee | **dd/mm/jjjj** |

# Specificatie voor aanbesteding

## Inschrijving

De offerte moet uiterlijk op dd/mm/jjjj zijn ingediend. Elke hieronder genoemde persoon dient 1 papieren versie en 1 digitale versie van de offerte te ontvangen.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | EigenarenPresident | Trustee | RenovatiecoachStad Antwerpen |
| Contactpersoon |  |  |  |
| Telefoonnummer |  |  |  |
| E-mail |  |  |  |
| Adres |  |  |  |

* Voor aanvullende informatie over de inhoud van de specificaties, kan contact worden opgenomen met de volgende persoon:

Naam contactpersoon:

## Eisen van de contractant

### Bedrijf of consortium

* Specificeer de hoofdaannemer
* In het geval van een consortium van verschillende bedrijven, een overzicht van de hoofdaannemer en de onderaannemers geven en hun taken specificeren.
* De administratie en facturering worden uitgevoerd door de hoofdaannemer.

### Vereiste expertise

Er is deskundige kennis nodig van de volgende onderwerpen (van toepassing op wooneenheden en flatgebouwen).

* Huisvestingskwaliteit
* Bouwfysica | Ontwerp
* Bouwtechnieken (HVAC | SWW | Nutsvoorzieningen)
* Energieprestaties (EPB-normen) | (Brand-) Veiligheid

### Referenties

Geef ten minste 3 referenties per categorie op voor onderzoeken die in de afgelopen 3 jaar zijn uitgevoerd bij appartementencomplexen. De referenties per thema kunnen hetzelfde project betreffen.

|  |
| --- |
| Voor elk van de aanmeldingsgegevens vragen we de volgende gegevens:* Klant- en contactgegevens van de aannemer
* Adres
* Taak in projectteam (hoofdaannemer, onderaannemer)
* Beschrijving van de activiteiten: studie-ontwerp-implementatie voor nieuwbouw en / of renovatie
* Start- en einddatum van het project (of de status van het project op dit moment)
 |

## Leden projectteam

* De offerte zal aangeven welk lid van het projectteam bij deze opdracht zal worden betrokken.
* We hebben de naam, functie en kwalificaties van de expert en zijn/haar vervanger nodig.
* Er wordt een projectcoördinator aangewezen en zijn/haar contactgegevens worden meegedeeld. Er kan contact worden opgenomen met de projectcoördinator voor meer informatie over de offerte.

## Minimale inhoud van de offerte

In de offerte wordt een korte uitleg van elke procesfase gegeven. Bij het indienen van een offerte voor deze opdracht verbindt de indiener zich ertoe om het onderzoek uit te voeren volgens de technische specificaties die in hoofdstuk 5 worden toegelicht.

## Vereiste prijsspecificatie

### Honorarium

Het honorarium voor het werk dat in deze studie wordt beschreven, wordt vermeld in de onderstaande prijzentabel met een detail van:

* Prijs per subactiviteit
* Aantal mandagen per subactiviteit
* Bedrijf en teamlid dat aan deze subactiviteit van het onderzoek zal werken

De offerte voor de studie is vast, er kunnen geen extra kosten in rekening worden gebracht, tenzij er extra onderzoek nodig is. (Hoofdstuk 5.1.1). Voor dit extra onderzoek worden vooraf afspraken gemaakt met de klant en er wordt een apart contract getekend voordat de uitvoering van dit extra werk plaatsvindt. In de offerte moet ook de prijs per uur worden vermeld die zal worden gebruikt voor eventuele extra werkzaamheden.

Indien er activiteiten in het onderzoek worden voorzien die niet in hoofdstuk 5 worden genoemd, deze s.v.p. in een aparte prijslijst vermelden.

### Prijs aanpassing

De prijzen moeten 3 maanden geldig zijn vanaf de datum van de offerte.

### Factuur

De Masterplan-audit kan worden gefactureerd na de overhandiging aan het projectteam.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Masterplan-audit** | **Stap** | **Belangrijkste taken** | **Mandagen****(# dagen)** | **Prijs (€)****Excl. BTW** | **Team | Bedrijf** |
| **Diagnose van de huidige staat van het gebouw** | Startvergadering  |  |  |  |
| Bezoek aan de locatie en audit |  |  |  |
| Analyse |  |  |  |
| Rapportering |  |  |  |
| **Ontwerp van de** **Renovatie routekaarten** | Ontwerp van BAU-scenario |  |  |  |
| Ontwerp scenario´s E90 en E60 |  |  |  |
| Rapportering |  |  |  |
| **Voorbereiding uitrol** | Kostenraming van de totale uitrol van de scenario's |  |  |  |
| Financieringsregelingen en financieringsmogelijkheden |  |  |  |
| **Conclusie** | Presentatie van de resultaten van de Masterplan-audit |  |  |  |
| **Totaalprijs (€) (excl. BTW)** |  |
| **Totaalprijs (€) (incl. BTW)** |  |

# Bijlage 1: Basisdossier gebouw

# Bijlage 2: Resultaten van het onderzoek naar behoeften bewoners

# Bijlage 3: Kader voor de analyse van de huidige staat van het gebouw