

Dak, bodem- en spouwmuurisolatie volkshuisvestingsfonds (VHF)

Wandelbos fase 2

Bijlage 3 Opdrachtbeschrijving en Programma van Eisen

Copyright

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Aanbestedende Dienst.

Vertrouwelijkheid

Deze uitgave bevat vertrouwelijke informatie en dient als zodanig te worden behandeld door de ontvanger. De onderhavige uitgave mag uitsluitend gebruikt worden door de ontvanger in het kader van deze aanbestedingsprocedure. Enigerlei overige toepassing is nadrukkelijk niet toegestaan.

Inhoudsopgave

1. Opdrachtbeschrijving
2. Uitwerking opdracht
3. Programma van Eisen
4. Bijlage 1
5. Bijlage 2
6. Bijlage 3

Aanpassingen n.a.v. NVI1

Hoofdstuk	Korte omschrijving aanpassing
2.3.1	Post I.11 Aantal ventilatieroosters aangepast i.v.m. spouwmuurisolatie
3.7	Eis Iso. 10 aangevuld met ventilatieroosters voor spouwmuurisolatie
2.3.1	Post I.02 aangepast naar PIF roof 40
2.3.1	Inbouwkasten toegevoegd aan omvang inschatting
2.3.1	Post I.16, I.17 en I.18 toegevoegd m.b.t. inkoop en installeren van inbouwkasten voor vleermuizen en gierzwaluwen
3.7	Eisen Iso. 14, 15 en 16 zijn toegevoegd m.b.t. inkoop en installeren van inbouwkasten voor vleermuizen en gierzwaluwen
3.7	Eis Iso. 7 en Iso.11 aangevuld met verwijderen van oud of vochtig isolatiemateriaal valt onder stelpost I.12
3.7	Eis F3. Aangevuld dat het gebruik van hoogwerkers niet meegenomen hoeft te worden in de standaardprijzen per m2, maar als meerwerk gezien wordt.

1 Opdrachtbeschrijving

1.1 Aanleiding van de opdracht

De gemeente wil in de wijk Wandelbos, als onderdeel van de Dubbel Duurzaam aanpak, een integrale verbetering realiseren. Dit omvat verduurzaming van woningen, verbetering van de openbare ruimte en aanpak van de sociaaleconomische achterstandsituatie. Hierbij wordt samengewerkt met de drie Tilburgse woningcorporaties, die eigenaar zijn van 85% van de woningen in de wijk. Deze corporaties renoveren hun bezit en streven naar aardgasvrije woningen.

Daarnaast is met subsidie van het Volkshuisvestingsfonds een project gestart voor energetische verbetering van 895 goedkope koopwoningen door isolatie en het aanpakken van achterstallig onderhoud, zodat deze minimaal energielabel B halen. Tijdens fase 1 zijn al 89 woningen aangepakt. In fase 2 moeten de resterende 806 woningen aangepakt worden, met een geplande afronding in 2030.

In de Transitievisie Warmte (TVW) is Wandelbos, postcode 5044, aangewezen als één van de wijken waar de gemeente prioriteit geeft aan de energietransitie. Het streven is om de wijk vóór 2030 voor te bereiden op aardgasvrij. Dit is echter alleen haalbaar wanneer tegelijkertijd de achterstandsituatie van bewoners wordt aangepakt.

Gezien de omvang van het project is een getrapte werkwijze noodzakelijk, waarbij gewerkt wordt in tranches, met een doelstelling van 200 woningen per jaar.

Gemeente Tilburg wenst met vijf partijen een (concessie)overeenkomst te sluiten om de gewenste doelstellingen te behalen. Dat zijn aparte partijen, één voor labelregistratie, één voor glas, één voor isoleren, één voor elektra en één voor de verwarmingsinstallatie.

(Disclaimer) Het aantal te verduurzamen woningen is afhankelijk van enkele factoren:

1. De deelnemersgraad binnen het postcodegebied, die ook aan de randvoorwaarden voldoen voor deelname. Het aantal woningen die voldoet aan de randvoorwaarden is 1069 woningen. De deelnemersgraad is voornamelijk afhankelijk van de bereidheid van de inwoners om akkoord te gaan met de werkwijze van dit project.
2. Het totaal projectbudget wordt overschreden voordat het de 806 woningen is verduurzaamd, bijvoorbeeld door onvoorzienbaar hoge indexaties of doordat er relatief veel meerwerk is ten opzichte van fase 1 om tot het Energielabel B te komen per woning.

1.2 Doel van de opdracht

806 woningen verduurzamen naar label B en aardgasvrij-klaar (B+) te maken. Hiervoor zijn dus naast dak-, bodem-, spouw- en glasisolatie ook het vervangen en verzwaren van de meterkasten nodig. Voor enkele woningen zal ook de gasgestookte warmte-installatie vervangen worden voor een elektrische variant. Deze opdracht ziet toe op de verduurzaming van de woningen door toepassing van (na)isolatie op het gebied van dak-, bodem- en spouwmuurisolatie.

1.3 Bijzondere kenmerken van opdracht

De volledige kosten voor deze verduurzaming naar label B+ zullen rechtstreeks door Opdrachtgever betaald worden aan de Opdrachtnemers. De betreffende bewoners ontvangen dus subsidie in de vorm van verduurzamingsmaatregelen. De bewoners zullen 1 jaar na de verduurzaming een eigen bijdrage van 30% met een max. van 776 euro moeten betalen. Deze eigen bijdrage wordt volledig door Opdrachtgever geregeld en is geen onderdeel van de opdracht.

In eerste aanleg (voor de voorbereiding voor het energetisch verbeteren van woningen kan beginnen) is het van belang dat de woningen gecontroleerd worden op hun huidige staat. Er wordt per woning een maatwerkadvies opgesteld welke maatregelen genomen dienen te worden om te komen tot Energielabel B. Uitgangspunt bij dit advies is om zo kosteneffectief mogelijk naar label B te komen. Aan de hand van dit

maatwerkadvies worden de verschillende Opdrachtnemers aangestuurd om hun werkzaamheden uit te gaan voeren. Dit begint voor elke Opdrachtnemer bij een inspectie van de woning om tot een offerte te komen voor hun werkzaamheden uit het maatwerkadvies. Na goedkeuring van deze offerte(s) door de bewoners van het pand kan het daadwerkelijk uitvoeren van de geoffreerde werkzaamheden ingepland en uitgevoerd worden.

Voor de isolerende maatregelen betreft het dus een inspectie op locatie door Opdrachtnemer voor dakisolatie (schuin of plat), bodemisolatie en spouwmuurisolatie, welke bij voorkeur in één huisbezoek gedaan wordt. Welke bouwdelen geïsoleerd moeten worden, is afhankelijk van het uitgebrachte maatwerkadvies. Voor elke isolatiemaatregel (dak, bodem, spouw) moet per bouwdeel een specifieke offerte uitgebracht worden. Na goedkeuring van alle offertes door bewoner kan overgegaan worden tot uitvoering van de geoffreerde werkzaamheden.

Belangrijk om te noemen is dat alle Opdrachtnemers die meewerken aan dit project sterk afhankelijk zijn van elkaar om tot uitvoering te komen. Dit zit hem in het feit dat een bewoner alle offertes in één keer goed moet keuren voordat er overgegaan kan worden tot het inplannen van de daadwerkelijke uitvoering. Reden hiervoor is dat een bewoner pas in aanmerking komt voor subsidie op het moment dat de woning daadwerkelijk naar label B+ wordt gebracht en dus alle maatregelen in opdracht worden gegeven. Dit betekent dat er een inspanning gevraagd wordt van alle Opdrachtnemers om zo snel mogelijk een offerte uit te brengen op het moment dat het maatwerkadvies compleet is en het adres aan de Opdrachtnemers wordt doorgegeven. Er moet daarbij wel rekening gehouden worden met het feit dat de bewoner in korte tijd veel Opdrachtnemers over de vloer krijgt. Indien mogelijk kunnen Opdrachtnemers hierin samenwerken om de belasting voor een bewoner te verkleinen en het proces te versnellen. Dit vraagt om een goede samenwerking tussen de verschillende Opdrachtnemers, zodat er snel en effectief kan worden overgegaan naar het uitvoeren van de werkzaamheden. Om de goede samenwerking te bevorderen verzorgt Opdrachtgever een kick-off aan de start van het project met alle betrokken partijen. Ook gedurende de looptijd van het project zal Opdrachtgever hierop aan- en bijsturen.

2 Uitwerking opdracht

2.1 Procesbeschrijving

Gemeente Tilburg nodigt bewoners uit voor dit project met een brief. Het is een uitnodiging voor het bijwonen van een bewonersavond, maar inwoners kunnen zich ook meteen aanmelden voor het project via een website. Na de aanmelding van een inwoner is de eerstvolgende stap het opstellen van een maatwerkadvies door de labelregistratiepartij. Wanneer dit advies gereed is, wordt het adres doorgegeven aan alle Opdrachtnemers zodat deze de inspectie kunnen inplannen en uitvoeren om tot een offerte te komen. Wanneer a.d.h.v. de inspectie blijkt dat het voor de Opdrachtnemer niet mogelijk is om bepaalde voorgestelde werkzaamheden uit het maatwerkadvies uit te voeren, wordt een aangepast maatwerkadvies om tot Energielabel B te komen uitgebracht. Wanneer alle Opdrachtnemers hun offertes hebben uitgebracht, moeten deze ondertekend worden door de bewoners. Organiseren van deze goedkeuring is aan de Opdrachtgever. Na goedkeuring offertes kunnen alle Opdrachtnemers hun uitvoerende werkzaamheden gaan inplannen met de bewoners. Na de uitvoering dienen alle Opdrachtnemers hun facturen in per adres, zodat duidelijk is dat opdracht is uitgevoerd. De labelregistratiepartij krijgt vervolgens inzage in alle uitgevoerde werkzaamheden via de facturen. Aan de hand van deze facturen inclusief foto's als bewijslast wordt het uiteindelijke Energielabel B ingediend. Bovenstaand proces wordt uitgevoerd volgens het Programma van Eisen. Zie tabel 1 voor het globale werkproces in stappen en bijlage 2 voor een visuele weergave van de werkzaamheden voor de Opdrachtnemers.

Tabel 1: globale werkproces in stappen

Stap	omschrijving	Actie door
1	Bijwonen bewonersavond georganiseerd door gemeente	Opdrachtnemer

Stap	omschrijving	Actie door
2	Aanleveren adressen incl. benodigde werkzaamheden per woning	Gemeente
3	Afspraak maken met bewoner voor inspectie op locatie om tot een offerte per woning per maatregel op basis van eenheidsprijzen uit deze overeenkomst te komen. Offerte en prijs uploaden in Salesforce.	Opdrachtnemer
4	Laten ondertekenen deelloffertes door bewoners	Gemeente
5	Afspraken maken met bewoners over planning uitvoering	Opdrachtnemer
6	Uitvoeren werkzaamheden	Opdrachtnemer
7	Per woning factuur uploaden en prijs invoeren in Salesforce	Opdrachtnemer
8	Verstrekken kopie factuur + garantiebewijzen aan bewoners en labelregistratiepartij	Gemeente
9	Garantie op de werkzaamheden	Opdrachtnemer

Voor een visuele weergave van dit proces verwijzen we naar bijlage 1 en 2 van dit document.

2.2 Administratie in Salesforce

Vanwege de omvang, de vele verschillende partijen, de subsidieverstrekking aan bewoners en de subsidieverantwoording aan het Rijk heeft de Opdrachtgever een systeem ingericht waarin alle Opdrachtnemers moeten werken. Doel van dit systeem is voor Opdrachtgever om gedurende de looptijd van het project zicht te houden op de status en om alle noodzakelijke administratie voor de verantwoording te borgen. Van Opdrachtnemers wordt minimaal het volgende gevraagd om in te voeren in het systeem:

- a) Afspraakbevestiging inspectie en uitvoering
- b) Upload (pdf) van elke offerte op adresniveau
- c) Invoeren van totaalprijs incl. btw per offerte
- d) Upload (pdf) van elke factuur op adresniveau
- e) Upload foto's van alle uitgevoerde maatregelen op adresniveau (mag als bijlage bij factuur)
- f) Invoeren van totaalprijs incl. btw per factuur

Opdrachtgever verzorgt de trainingen en licenties voor dit softwarepakket.

2.3 Omvang opdracht

In totaal worden er 806 woningen aangepakt, maar niet elke woning zal dezelfde maatregelen nodig hebben om tot het gewenste einddoel van label B+ te komen. Dit zal per woning duidelijk worden a.d.h.v. het maatwerkadvies. Aan de hand van de ervaring van fase 1 van het project is een raming gemaakt per Opdrachtnemer over de omvang van de maatregelen, deze zijn terug te vinden in bijlage 6 inschrijfstaat.

2.3.1 Omvangbepaling

De verwachting is dat niet elk huishouden wat zich aanmeldt ook daadwerkelijk zal overgaan tot het nemen van de maatregelen, daar is in de omvangbepaling rekening mee gehouden.

In fase 1 zijn er 103 huishoudens uitgenodigd en hebben uiteindelijk 89 woningen in meegedaan, dat is 86%. Van die 89 woningen hebben 76 woningen één of meerdere isolerende maatregelen genomen, dat is **85% van de aangemelde woningen**. Dit is verdeeld over 72 woningen spouwmuur-, 46 woningen dak- en 11 woningen bodemisolatie. Er is met de omvangbepaling rekening gehouden met bovenstaande echt behaalde isolerende aantallen afgezet tegen de uitgenodigde huishoudens. Op deze manier is Opdrachtgever aan de volgende kengetallen gekomen, **70% spouwmuur, 10% bodem** en 50% dak. Dak wordt onderverdeeld over **40% schuin dak** en **10% plat dak**. [Met betrekking tot het inbouwen van gierzwaluwkasten en vleermuiskasten wordt uitgegaan van 172 woningen met een kopgevel. Gemiddeld moeten er per kopgevel 5x gierzwaluwkasten en 1x vleermuiskast worden ingebouwd.](#)

Dit heeft geleid tot volgende afgeronde schatting van de omvang:

post	omschrijving	aantal	eenheid	uitleg
I.01	Opstellen maatwerkkofferte	680	woning	85% van 800 huishoudens = 680
I.02	Schuin dak: dakisolatie vanuit binnen met 120mm PIF roof 40 dampdicht (Rd-waarde 4.0) uitgangspunt 60m2 dak woning	19.200	m2	40% van 800 huishoudens = 320 320 x 60m2 per woning
I.03	Schuin dak: dakisolatie opruimhulp uitgangspunt 2u per woning	640	uur	40% van 800 huishoudens = 320 320 x 2u per woning
I.04	Plat dak: dakisolatie vanaf buiten met 120mm PIR (HFK-vrij) en PVC uitgangspunt 50m2 per woning	4.000	m2	10% van 800 huishoudens = 80 80 x 50m2 per woning
I.05	Plat dak: Ophogen boeibord platdak, rekening houdend met 120mm uitgangspunt 10m1 per woning	800	m1	10% van 800 huishoudens = 80 80 x 10m1 per woning
I.06	Plat dak: Kantopsluiting, aansluiting op platdak burens en doorvoeren afwatering op basis van 120mm uitgangspunt 10m1 per woning	800	m1	10% van 800 huishoudens = 80 80 x 10m1 per woning
I.07	Spouwmuurisolatie met gebonden zwarte HR++ EPS-parels (lambda 0,036 W/mK of beter) uitgangspunt 25m2 per woning	14.000	m2	70% van 800 huishoudens = 560 560 x 25m2 per woning
I.08	Spouwmuurisolatie: Herstellen scheuren/voegen uitgangspunt 1m1 per woning	560	m1	70% van 800 huishoudens = 560 560 x 1m1 per woning
I.09	Spouwmuurisolatie: fysiek ongeschikt of natuurvrij maken van de woning (exclusief controle ecooloog, zie stelpost I.15)	560	woning	70% van 800 huishoudens = 560
I.10	Bodemisolatie met zwarte HR++ EPS-Parels (lambda 0,036 W/mK of beter) uitgangspunt 30m2 per woning	2.400	m2	10% van 800 huishoudens = 80 80 x 30m2 per woning
I.11	Bodemisolatie + spouwmuurisolatie: kruipruimteventilatie met roosters in buitengevel uitgangspunt 2x standaard gevelrooster (ca. 150mm x 75mm) per woning	720	Rooster	10% van 800 huishoudens = 80 woningen 80 x 2 roosters/woning = 160 roosters 50% van 560 woningen = 280 woningen 280 x 2 roosters/woning = 560 roosters Totaal 720 roosters
I.12	Stelpost verwijderen oud isolatiemateriaal	1	post	Omdat op voorhand niet in te schatten is bij hoeveel woningen dit nodig is, wordt deze opgenomen als stelpost
I.13	Stelpost afvoeren afval zolders	1	post	Indien opruimhulp wordt aangevraagd, mag ook het afval van bewoners worden afgevoerd
I.14	Stelpost kleine werkzaamheden onvoorzien (na goedkeuring Opdrachtgever)	1	post	Elke woning is uniek, daarom deze post opgenomen voor onvoorziene werkzaamheden
I.15	Stelpost controle door ecooloog voor ongeschikt of natuurvrij maken	1	post	Het is nu nog niet bekend of dit voor elke woning moet gebeuren of projectmatig aangepakt kan worden, waardoor minder inzet van ecooloog nodig zal zijn
I.16	Spouwmuurisolatie: inkoop gierzwaluw inbouwneestkast (type IB GZ 16 van Vivara Pro of gelijkwaardig) Uitgangspunt 5x per woning met kopgevel	845	Kast	172 woningen met kopgevel 5x gierzwaluwkast per woning met kopgevel
I.17	Spouwmuurisolatie: inkoop vleermuis kraamverblijf inbouwkast (type IB VL 10 van Vivara Pro of gelijkwaardig) Uitgangspunt 1x per woning met kopgevel	172	Kast	172 woningen met kopgevel 1x vleermuis kast per woning met kopgevel
I.18	Spouwmuurisolatie: installeren van 5x gierzwaluw inbouwkast (I.16) en 1x vleermuis inbouwkast (I.17) Uitgangspunt totaal 6 inbouwkasten per woning met kopgevel	172	woning	172 woningen met kopgevel 1x vleermuis kast per woning + 5x gierzwaluwkast per woning met kopgevel

NB. Aan de inschatting van de in omvang genoemde hoeveelheden kunnen geen rechten worden ontleend.

In fase 2 van dit project staat een grote diversiteit aan woningen, met schuine en platte daken. Het overgrote deel is gebouwd tussen 1960 en 1975 en heeft energielabel C t/m F wat wijst op een groot isolatiepotentieel. Verder is het een wijk met veel woningcorporatiebezit, waartussen ook koopwoningen aanwezig zijn. Het overgrote deel bestaat uit tussenwoningen, eindwoningen en hoogbouwappartementen (portiekflat). Vanwege de diversiteit is maatwerk per woning noodzakelijk door middel van de inspectie van elke woning. Zie bijlage 3 voor overzicht werkgebied, inclusief woningcorporatiebezit.

2.4 Werkvolgorde, clusteraanpak en ecologie

De opdrachtgever bepaald en verzorgt de adressen waar de werkzaamheden worden uitgevoerd. Het doel is dit zoveel mogelijk te clusteren, zodat er efficiënt gewerkt kan worden voor alle partijen. De werkvolgorde wordt grotendeels bepaald door de te nemen maatregelen vanuit het Soortenmanagementplan (SMP). De volgorde waarin gewerkt kan worden wordt momenteel opgesteld door Opdrachtgever. Het SMP moet gevolgd worden om als Opdrachtgever, Opdrachtnemer en bewoner te voldoen aan de wet Natuurbescherming.

Het huidige protocol betreft dat elke woning waar spouwmuurisolatie toegepast gaat worden, van tevoren *ongeschikt* of *Natuurvrij* gemaakt moet worden. Het *ongeschikt* of *Natuurvrij* maken is de verantwoordelijkheid van Opdrachtnemer en moet getoetst worden door een ecooloog.

De werkzaamheden van ongeschikt maken en vervolgens isoleren kunnen alleen plaatsvinden in de maanden april, september en oktober. Tussen ongeschikt maken en isoleren zitten minimaal 5 dagen.

Na het ongeschikt maken moet er een controle plaatsvinden door een ecooloog of de vleermuizen daadwerkelijk uitgevlogen zijn, dit noemen we de ecologische vrijgave. Aan de hand van deze ecologische vrijgave, vindt er een vrijgave van de woning of woningblok plaats waarna de spouwmuur van de woning(en) geïsoleerd kan worden.

Opdrachtnemer moet zorgdragen voor het uitvoeren van het ongeschikt of natuurvrij maken en de bijbehorende controle daarvan door een ecooloog, of het ongeschikt maken goed gedaan is. Voor deze controle door een ecooloog is een stelpost opgenomen in de inschrijfstaat.

Met de huidige protocollen betreffende spouwmuurisolatie is het een risico of het haalbaar is om het aantal woningen te kunnen verduurzamen wat het doel is. Daarom werkt gemeente Tilburg momenteel aan een Ecologisch Werk Protocol (EWP) specifiek voor het VHF Wandelbos fase 2. Doel is om de benodigde ecologische controles en werkzaamheden terug te brengen tot een acceptabel en werkbaar niveau. Opdrachtgever is verantwoordelijk voor het tot stand komen van het EWP. Op het moment van het publiceren van deze aanbesteding is er nog niet meer bekend. Daarom is het afstemmen van de werkzaamheden voor Opdrachtnemer specifiek m.b.t. ecologische maatregelen een onderdeel van de implementatie van de overeenkomst.

2.5 Verenigingen van Eigenaren (VvE's)

Onderdeel van de 806 woningen zijn ook de niet grondgebonden woningen in VvE's, dit is ca. 30% van het totale adressenbestand en betreft 10 VvE's met in totaal 187 woningen. Bij een VvE werkt het zo dat alle woningen binnen de VvE label B moet hebben, dus de totale VvE moet instemmen en meedoen met de verduurzaming. Dit betekent voor het project dat er nog 51 extra VvE woningen verduurzaamt moeten worden.

Als niet de hele VvE instemt, vervallen de woningen van de VvE voor de verduurzaming tot energielabel B. We gaan dan over naar de volgende woningen op de lijst. Dit betekent dat Opdrachtnemer nieuwe grondgebonden woningen toebedeeld zal krijgen vanuit een reservelijst. In onderstaande tabel een overzicht van de VvE's binnen het projectgebied, de aantal woningen binnen de VvE's en de verdeling in eigenaarschap.

		Binnen VHF		Buiten VHF	
Naam VvE	Totaal woningen in VvE	part. eigenaar tot 895	part. eigenaar >895	WonenBrebung	Commerciële Verhuur
1. VvE Amaranstraat 70 Cum Annexis Te Tilburg	1	1			
2. VvE Azuurweg 124 T/M 182	18	14		4	
3. VvE Azuurweg 184 T/M 242	18	8		9	1
4. VvE Azuurweg 244 T/M 302	18	13		5	
5. VvE Azuurweg 304 T/M 362	18	10		8	
6. VvE Appartementsgebouw Baden Powelllaan 141	10	2	8		
7. VvE Hugo Verrieststraat 11 tot en met 145 (Oneven)	66	66			
8. VvE Duynsstaete	67	21	43		3
9. VvE Flatgebouw Paletplein 10 T/M 26 Te Tilburg	8	7			1
10. VvE Zwartvenseweg 20 - 196 Te Tilburg	66	45			21
Eindtotaal	292	187	51	26	28

De groene kolommen zijn de woningen binnen een VvE die volledig binnen de VHF-aanpak en dus in deze opdracht vallen. De oranje vallen hierbuiten. Bij de oranje woningen worden de kosten voor de verduurzaming tot label B niet door Opdrachtgever betaald, maar zal door de eigenaar op zich genomen moeten worden.

We hebben nog geen ervaring opgedaan met VvE's in fase 1, dus kunnen dit onderdeel ook nog niet verder specificeren.

2.6 Wat is de rol van de Opdrachtgever in dit project?

Hieronder volgt een opsomming van alle taken die de Opdrachtgever (OG) verzorgt:

1. Software: uitgeven van salesforce licenties voor Opdrachtnemer en Salesforce softwareomgeving wordt ter beschikking gesteld aan Opdrachtnemer;
2. Software: Opdrachtnemer wordt geïnstrueerd over gebruik softwareomgeving.
3. Doel van het gebruik van Salesforce is om een aantal processen te automatiseren voor alle betrokken partijen. Zodat het proces van aanmelding, opnames, ondertekening offertes, uitvoering en uiteindelijk labelregistratie zo efficiënt mogelijk te laten verlopen. Zowel voor de bewoners, de gemeente als alle andere uitvoerende partijen. Daarnaast wordt het systeem ingezet om zicht te houden op het proces, de status per adres en ook de documentenstroom te borgen.
4. Opdrachtnemer krijgt de mogelijkheid om een aantal aanpassingen aan Salesforce voor te stellen, zodat het voor Opdrachtnemer beter werkbaar is. Let op, Opdrachtgever bepaald uiteindelijk of deze aanpassingen ook daadwerkelijk worden doorgevoerd. Reden is dat het systeem uiteindelijk voor alle gecontracteerde partijen moet werken.
5. Organiseren van de bewonersbijeenkomsten;
6. Uitnodigen van bewoners om mee te doen met dit project;
7. Ondersteunen van bewoners vanuit een locatie in de wijk;
8. Bepalen en aanleveren van adressen en NAW-gegevens en werkvolgorde (afhankelijk van ecologie);
9. In geval van spouwmuurisolatie: het tot stand laten komen van een Ecologisch Werk Protocol;
10. In geval van spouwmuurisolatie: het verzorgen van de benodigde vrijgave in het kader van het EWP;
11. Gemeente is Opdrachtgever van alle uitvoerende partijen;
12. Faciliteren van bijeenkomsten tussen de Opdrachtnemers, te beginnen met een kick-off.

2.7 Buiten scope

Buiten scope valt:

1. Uitvoering verduurzamingsmaatregelen die niet noodzakelijk zijn voor het behalen van de label B registratie van de betreffende woning.
2. Uitvoering verduurzamingsmaatregelen m.b.t. glas, elektra en warmte installatie.
3. Uitvoering verduurzamingsmaatregelen in VvE's voor de woningen die niet in het project vallen.
4. Labelregistratie
5. Spouwmuurisolatie: ecologische vrijgave woning(en)

3 Programma van eisen

3.1 Proces

Proces (P)	
Werkzaamheden worden uitgevoerd in overeenstemming met onderstaand proces in chronologische volgorde:	
P 1.	Opdrachtnemer werkt volgens het beschreven proces in de opdrachtbeschrijving en dit Programma van Eisen.
P 2.	Opdrachtgever levert adressen aan, aan Opdrachtnemer, van de bewoners die zijn aangemeld voor het project.
P 3.	Opdrachtnemer maakt afspraak met bewoner voor opname en voert afspraakdatum en contactregistratie in Salesforce.
P 4.	Op basis van het maatwerkadvies voert de Opdrachtnemer een inspectie uit om tot één of meerdere offerte(s) te komen.
P 5.	Naar aanleiding van de inspecties van Opdrachtnemer zijn mogelijk nog aanpassingen nodig in het maatwerkadvies t.b.v. de labelregistratie, omdat bepaalde maatregelen niet of onvoldoende uitgevoerd kunnen worden. Op basis van de ervaring van de eerste 100 woningen gaat Opdrachtgever uit van 10% van de opdrachten waarbij dit voorkomt. Opdrachtnemer neemt contact op met de Opdrachtnemer van de labelregistratie en die past het maatwerkadvies aan, dit noemen we het “aangepaste maatwerkadvies”.
P 6.	Opdrachtnemer zet de offerte(s) en de prijzen in Salesforce. Deze is gesplitst in een offerte en prijs per maatregel (bijv. offerte 1 is voor dakisolatie, offerte 2 is voor spouwmuurisolatie, etc.)
P 7.	Opdrachtnemer krijgt van Opdrachtgever een signaal voor welke woningen er overgegaan kan worden tot uitvoering. Opdrachtnemer maakt dan een afspraak met de woningeigenaar voor uitvoering. De uitvoeringsdatum vult Opdrachtnemer in, in Salesforce.
P 8.	Nadat alle werkzaamheden zijn uitgevoerd, zorgt Opdrachtnemer dat de facturen per adres in Salesforce worden geupload. De facturen zijn dan zichtbaar voor de Opdrachtnemer van de labelregistratie. Deze facturen dienen als bewijslast voor de labelregistratie, welke zonder her inspectie zal moeten worden toegekend. Daarom moeten de facturen alle benodigde informatie bevatten (conform NTA 8800) zodat deze als voldoende bewijslast kunnen worden beschouwd voor Opdrachtnemer labelregistratie.
P 9.	Opdrachtnemer maakt per uitgevoerde offerte/maatregel foto(s) als bewijslast van juiste uitvoering. Deze worden als bewijslast toegevoegd aan de factuur of als bijlage(n) in Salesforce.

3.2 Algemeen

Algemeen (A)	
A 1.	Afspraken met woningeigenaren worden per adres in gepland.
A 2.	Tijdens kantooruren (08:30 – 17:00u) is Opdrachtnemer telefonisch bereikbaar voor het beantwoorden vragen door bewoners of Opdrachtgever.
A 3.	Opdrachtnemer van de labelregistratie neemt in Salesforce op wat de situatie van de binnenzijde van de spouw is, dit kan door Opdrachtnemer als uitgangspunt worden overgenomen.
A 4.	Als bewoners aanvullende werkzaamheden vragen is het ter keuze van de Opdrachtnemer om hier wel of niet op in te gaan. Het staat de opdrachtnemer vrij om rechtstreeks offertes uit te brengen voor extra werkzaamheden. Afspraken over aanvullende werkzaamheden gaan buiten Opdrachtgever om en vallen ook niet onder de voorwaarden van deze overeenkomst. Facturen voor aanvullende werkzaamheden dienen rechtstreeks met de bewoners afgerekend te worden.

3.3 Planning en doorlooptijd

Planning en doorlooptijd (Pl)	
Pl 1.	Opdrachtnemer heeft twee weken doorlooptijd om een afspraak te maken voor inspectie van de woning met de bewoners.
Pl. 2	Opdrachtnemer spant zich in om de afspraak met de bewoner binnen 4 werkweken na opdracht te hebben afgerond. Hiertoe biedt Opdrachtnemer de bewoner minimaal 4 verschillende opties binnen die 4 werkweken. Wanneer de afspraak op initiatief van de bewoner pas na die 4 werkweken kan, accepteert OG dit.
Pl. 3	Opdrachtnemer verwerkt de offerte(s) na opname binnen 5 werkdagen in Salesforce.
Pl. 4	Wanneer de offerte(s) in Salesforce goedgekeurd zijn, maakt Opdrachtnemer binnen twee (2) werkweken een afspraak voor uitvoering. De Opdrachtnemer spant zich in om de uitvoering in te plannen binnen twee maanden. Wanneer de afspraak op initiatief van de bewoner pas na twee (2) maanden kan, accepteert Opdrachtgever dit. In geval van spouwmuurisolatie is Opdrachtnemer afhankelijk van het ecologisch werkprotocol.
Pl. 5	Na uitvoering zorgt opdrachtnemer binnen 5 werkdagen voor verwerking van de facturen per adres en prijzen per adres in Salesforce.

3.4 Samenwerking en overleg

Samenwerking en overleg (S)	
S 1.	Opdrachtnemer sluit aan bij overleggen die Opdrachtgever initieert t.b.v. samenwerking en nadere opdrachtbespreking. Bij aanvang van het project start de overlegcyclus als volgt: a) Kick-off met alle partijen bij start project (november 2025) b) 2-wekelijks overleg in aanloop naar 1^e bewonersbijeenkomst (januari 2026) c) Elke 2 maanden overleg van 2 uur op fysieke locatie om voortgang en nieuwe batch door te nemen d) 6 keer per jaar aanwezig bij bewonersavond om toelichting te geven over uitvoering. e) 1 keer per jaar contractoverleg met bespreking van managementinformatie en samenwerkingsrelatie.
S 2.	Wijzigingen van de overlegstructuur gebeuren in overleg.
S 3.	Opdrachtnemer neemt voor de eerste bewonersbijeenkomst deel aan training/ instructie Salesforce (schatting tijdsbesteding: 1 dagdeel).
S 4.	Opdrachtnemer werkt met één vast contactpersoon (Single Point of Contact) voor de gehele looptijd van het project.
S 5.	Opdrachtnemer heeft een vaste vervanger voor de vaste contactpersoon, als deze (tijdelijk) niet beschikbaar is bijv. door ziekte of vakantie.
S 6.	Opdrachtnemer communiceert op taalniveau B1, eventueel ondersteund met beeldgebruik, om de communicatie naar deelnemers is zo laagdrempelig, toegankelijk en simpel mogelijk te maken.
S 7.	Opdrachtnemer geeft aan bij Opdrachtgever als er een adres is waarbij het communiceren in de Nederlandse taal niet voldoende is om de werkzaamheden begrijpelijk uit te leggen. In dat geval overleggen Opdrachtnemer en OG over de juiste aanpak voorwaarts.
S 8.	Opdrachtnemer heeft direct contact met de Opdrachtnemer labelregistratie in geval van niet uitvoerbare voorgestelde maatregel.
S 9.	Elk half jaar verstrekt Opdrachtnemer managementinformatie die minimaal het volgende omvat: a) Per adres waarvoor opdracht is verstrekt de status; b) Per adres met de status is 'nog geen afspraak ingepland' het aantal contactmomenten; c) Doorlooptijden: - c.1 Van verkrijgen woonadres via Opdrachtgever tot afspraakdatum met bewoner - c.2 Van afspraakdatum tot offerte - c.3 Van afspraakdatum tot uitvoering

3.5 Financieel

Financieel (F)	
F 1.	Opdrachtnemer factureert per maand op basis van daadwerkelijk uitgevoerde werkzaamheden in een verzamelfactuur. Hierbij hoort een bijlage met een onderbouwing op adresniveau. Opsplitsen in werkzaamheden per factuur per adres, terug te leiden naar de inschrijfstaat.
F 2.	De tarieven uit de Inschrijfstaat (Bijlage 6 van de Aanbestedingsstukken) mogen jaarlijks per 1 januari (voor het eerst vanaf januari 2027) worden geïndexeerd volgens CBS- index Nieuwbouwwoningen; inputprijsindex bouwkosten 2021=100, indien ondernemer 1 maand van tevoren daartoe een schriftelijk voorstel doet en waarbij de gehanteerde peildatum het maandcijfer van september voor het indexatiejaar (voor het eerst september 2026) is. Indexering kan pas plaatsvinden na goedkeuring door Opdrachtgever.
F 3.	De tarieven in de tarievenlijst bevatten de werkzaamheden inclusief alle bijkomende werkzaamheden te zijn. Dus inclusief benodigde materialen, bevestigingsmaterialen, arbeid, reistijd, hulpmiddelen, steigers, liften, opslag, alle overige denkbare, ect. Exclusief het gebruik van hoogwerkers, deze mogen als meerwerk worden opgevoerd en hoeven niet te worden meegenomen in de standaardprijzen per m2. Doch exclusief werkzaamheden welke buiten de scope van deze overeenkomst vallen, dus aanvullende zaken die de bewoners extra willen laten doen.

3.6 Informatieveiligheid

Informatieveiligheid (I)	
I 1.	Opdrachtnemer werkt in overeenstemming met de AVG.
I 2.	Opdrachtnemer werkt in overeenstemming met de verwerkersovereenkomst horende bij deze hoofdovereenkomst, zie bijlage 10.

3.7 Isolatie

Isolatie (Iso)	
Iso 1.	Opdrachtnemer werkt in overeenstemming met de geldende richtlijnen in haar branche, in het geval van isolatie betreft dit de SKG-IKOB (BRL 2110) of Insula certificering.
Iso 2.	Na afloop van de werkzaamheden dienen alle overtollige materialen te worden opgeruimd en afgevoerd zodat de woning en de tuin in de oorspronkelijke staat worden opgeleverd.
Iso 3.	Bewoners dienen zelf te zorgen dat de zolder goed bereikbaar is om werkzaamheden uit te kunnen voeren. De Opdrachtnemer dient er rekening mee te houden dat een zolder in 2 fasen aangepakt moet worden. Dit om de bewoner tussentijds in de gelegenheid te stellen opgeslagen huisraad te verplaatsen. De Opdrachtnemer mag in overleg met gemeente de bewoners aanbieden mee te helpen met het opruimen van de zolder. Hiervoor stelt de gemeente gemiddeld 2 manuur per woning beschikbaar.
Iso 4.	Alle toegepaste materialen moeten een BCRG-erkenning en/of KOMO-keurmerk hebben.
Iso 5.	Alle toepassingen moeten in overeenstemming met door materiaalleverancier voorgeschreven wijze verwerkt worden, zodat de minimaal geëiste Rc-waarden behaald worden en er geen vochtproblemen kunnen optreden.

Isolatie (Iso)	
Iso 6.	Spouwmuurisolatie: gebonden zwarte HR++ EPS-parels met lambdawaarde 0,036 W/mK of beter. Hier mag enkel onderbouwd van worden afgeweken. Minimaal te halen Rc-waarde is 1,10 m ² K/W (afhankelijk van beschikbare spouwbreedte). Na werkzaamheden alle aangebrachte gaten dichtzetten met voegspecie van dezelfde kleur als de bestaande voegen.
Iso 7.	Spouwmuurisolatie bijvullen: bij al -gedeeltelijk- gevuld spouwmuren kan het bestaande isolatiemateriaal bijgevuld worden met EPS-parels of glaswolvlokken, keuze van Opdrachtnemer. Dit is alleen mogelijk als het bestaande isolatiemateriaal nog in goede conditie is (droog, vrij van schimmel en stabiel). Als het materiaal vochtig, beschimmeld of instabiel is dient het oude materiaal eerst te worden verwijderd en de spouw volledig opnieuw te worden opgevuld met gebonden zwarte HR++ EPS-parels met lambdawaarde 0,036 W/mK of beter. Bij verouderd of vochtig isolatiemateriaal dient dit eerst verwijderd te worden. Dit valt als meerwerk onder stelpost I.12
Iso 8.	Spouwmuurisolatie, herstellen voegen: Indien scheuren in de gevel worden aangetroffen dienen deze hersteld te worden zodat geen vochtdoorslag kan plaatsvinden. Materiaal: ter keuze van de Opdrachtnemer. Na herstelwerkzaamheden alle aangebrachte gaten dichtzetten met voegspecie van dezelfde kleur als de bestaande voegen.
Iso 9.	Bodemisolatie: zwarte HR++ EPS-parels met lambdawaarde 0,036 W/mK of beter. Hier mag enkel onderbouwd van worden afgeweken. Minimaal te behalen Rc = 3,50 m ² K/W
Iso 10.	Bodemisolatie kruipruimteventilatie: Minimaal 2 roosters per woning, tegenover elkaar geplaatst voor doorstroming. Roosters moeten boven het maaiveld geplaatst worden om waterinloop te voorkomen. Bij gebruik van EPS-parels is het belangrijk dat de roosters niet verstopt raken door het isolatiemateriaal. Spouwmuurisolatie kruipruimteventilatie: Indien kruipruimte aanwezig is en roosters ontbreken, dienen ook bij spouwmuurisolatie ventilatieroosters te worden aangebracht.
Iso 11.	Schuindak isolatie van binnenuit: PIF dampdicht. Minimaal te behalen Rc = 4,34 m²K/W, minimale dikte is 100mm. Uitzondering als schuin dak al enige mate van isolatie heeft en 100mm niet noodzakelijk is om label B te halen of wanneer er geen fysieke ruimte is tussen de gordingen om 100mm aan te brengen. Bij verouderd of vochtig isolatiemateriaal dient dit eerst verwijderd te worden. Dit valt als meerwerk onder stelpost I.12
Iso 12.	Platdak isolatie van buitenaf: Minimaal te behalen Rc = 4,5 m ² K/W. PIR-platen met een EPDM- of PVC-folie. Als deze niet werkbaar is vanwege de aansluiting op een naastgelegen dakvlak, mag worden afgeweken naar een andere afwerking zoals Bitumen. Afwatering van verhoogde platdak dient op bestaande afwatering aangesloten te worden. Mogelijk zijn hier platen op afschot voor nodig.
Iso 13.	Opdrachtnemer dient 10 jaar garantie te geven. Garantie dient op naam van de woningeigenaar te staan.
Iso 14.	Vanuit het Soortenmanagementplan voor ecologie moet er voor vervangende verblijfplaatsen gezorgd worden in het kader van de wet Natuurbescherming. Opdrachtgever geeft aan bij welke woningen met kopgevels deze voorzieningen getroffen moeten worden. De voorzieningen moeten voldoen aan de eisen van Iso 15. en Iso 16.

Isolatie (Iso)	
Iso 15.	Vleermuis kraamverblijf inbouwkast (type IB VL 10 van Vivara Pro of gelijkwaardig) Postomschrijving: Installeren van een vleermuis kraamverblijf inbouwkast in de buitengevel van een woning met kopgevel, ter compensatie van verloren vleermuisverblijfplaatsen als gevolg van spouwmuurisolatie. Uitgangspunt: 1 kast per woning met kopgevel. Technische specificaties: • Inbouwkast geschikt als kraamverblijf voor gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en kleine dwergvleermuis. • Minimale afmetingen: ca. 78 × 118 × 5 cm. • Voorzien van thermische isolatie (bijv. spuitkurklaag of gelijkwaardig). • Te combineren met een aparte entreesteen of geïntegreerde invliegopening. • Materiaal: duurzaam, weersbestendig en dampopen. • Plaatsing op minimaal 4 meter hoogte, met vrije aanvliegroute. • Inmetstelling in de gevel conform richtlijnen van de leverancier. Toelichting: Het genoemde type (IB VL 10) is een referentieproduct. Ook gelijkwaardige producten van andere leveranciers zijn toegestaan, mits deze aantoonbaar voldoen aan de functionele en ecologische eisen zoals hierboven beschreven.
Iso 16.	Gierzwaluw inbouwnestkast (type IB GZ 16 van Vivara Pro of gelijkwaardig) Postomschrijving: Installeren van een gierzwaluw inbouwnestkast in de buitengevel van een woning met kopgevel, ter compensatie van verloren nestgelegenheid als gevolg van spouwmuurisolatie. Uitgangspunt: 5 kasten per woning met kopgevel. Technische specificaties: • Inbouwkast geschikt voor gierzwaluwen (Apus apus). • Minimale afmetingen: ca. 44 × 21 × 14 cm per kast (of gelijkwaardig). • Materiaal: duurzaam, weersbestendig en dampopen (bijv. houtbeton of vergelijkbaar). • Voorzien van een invliegopening met een diameter van ca. 30 mm × 65 mm. • Thermisch geïsoleerd of geschikt voor inbouw in geïsoleerde gevels. • Inmetstelling in de gevel conform richtlijnen van de leverancier. • Plaatsing op minimaal 4 meter hoogte, met vrije aanvliegroute. Toelichting: Het genoemde type (IB GZ 16) is een referentieproduct. Ook gelijkwaardige producten van andere leveranciers zijn toegestaan, mits deze aantoonbaar voldoen aan de functionele en ecologische eisen zoals hierboven beschreven.

3.8 Duurzaamheid

Duurzaamheid (D)	
D 1.	In Tilburg is sprake van een Zero Emissie zone. Het gebied Wandelbos valt bij publicatie van de aanbesteding niet in de Zero Emissie Zone. Mocht Opdrachtnemer wel door de zone moeten verplaatsen, dan dient deze zich te houden aan de dan geldende regels over de Zero Emissie Zone.

Duurzaamheid (D)**D 2.**

Gemeente Tilburg heeft het convenant Schoon en Emissieloos Bouwen ondertekend. Daarom is de ingroeitabel uit dit convenant onverkort van toepassing op deze opdracht.

Tabel 1 Basisniveau mobiele werktuigen

	Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4
	1 jan. 2023– 31 dec. 2024	1 jan. 2025–31 dec. 2027	1 jan. 2028–31 dec. 2029	1 jan. 2030– en verder
Licht ('minimaterieel' <19 kW)	Geen eis	Geen eis	100% ZE	100% ZE
Licht (19-37 kW)	Stage IIIa	Stage IIIa	100% ZE	100% ZE
Licht (37-56 kW)	Stage IIIb	Stage IIIb	100% ZE	100% ZE
Middelzwaar (56-130 kW)	Stage IIIb	Stage IV met roetfilter ¹	Stage IV met roetfilter ¹	Stage IV met roetfilter ¹ (2030) 100% ZE (2035)
Zwaar (130-560kW)	Stage IIIb	Stage IV met roetfilter ¹	Stage IV met roetfilter ¹	Stage IV met roetfilter ¹ (2030) 100% ZE (2035)
Specialistisch (levensduur >15 jaar)	Geen eis	Geen eis	Katalysator en roetfilter ¹	Katalysator en roetfilter ¹ 100% ZE (2035-2040)
Zeer zwaar (>560kW)				
Stationair (generatoren, pompen, torenkranen)	Gelijk aan eisen niet-stationair	Gelijk aan eisen niet-stationair	100% ZE <560 kW >560 kW gelijk aan eisen niet-stationair	100% ZE <560 kW >560 kW gelijk aan eisen niet-stationair

¹ Met 'katalysator' wordt bedoeld een effectieve SCR-katalysator. Met 'roetfilter' wordt bedoeld een werkend, gesloten roetfilter.

Tabel 3 Basisniveau bouwtransport

	Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4
	1 jan. 2023–31 dec. 2024	1 jan. 2025–31 dec. 2027	1 jan. 2028–31 dec. 2029	1 jan. 2030– en verder
N1-Bestelauto's	Euro 5	Euro 6	100% ZE	100% ZE
N2-Lichte vrachtwagens	Euro V	Euro VI	Euro VI	100% ZE
N3-Zware vrachtwagens	Euro V	Euro VI	Euro VI	Euro VI

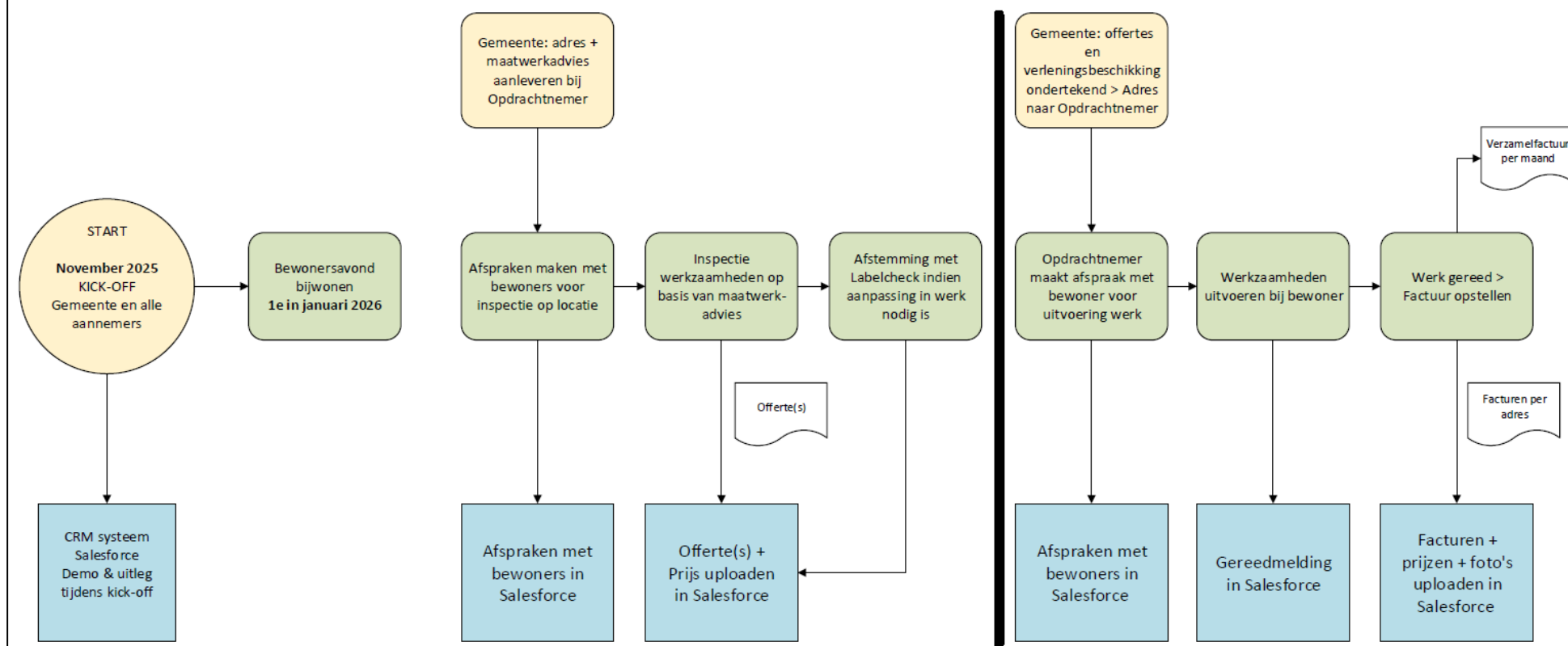
Gereedschappen zijn 100% Zero Emissie.

Bijlage 1 Proces voor uitvoerende Opdrachtnemers

Proces uitvoerende Opdrachtnemers

Stroomdiagram processtappen en documentenstroom voor aannemers

Verduurzaming Wandelbos VHF Fase 2 | Projectnr:

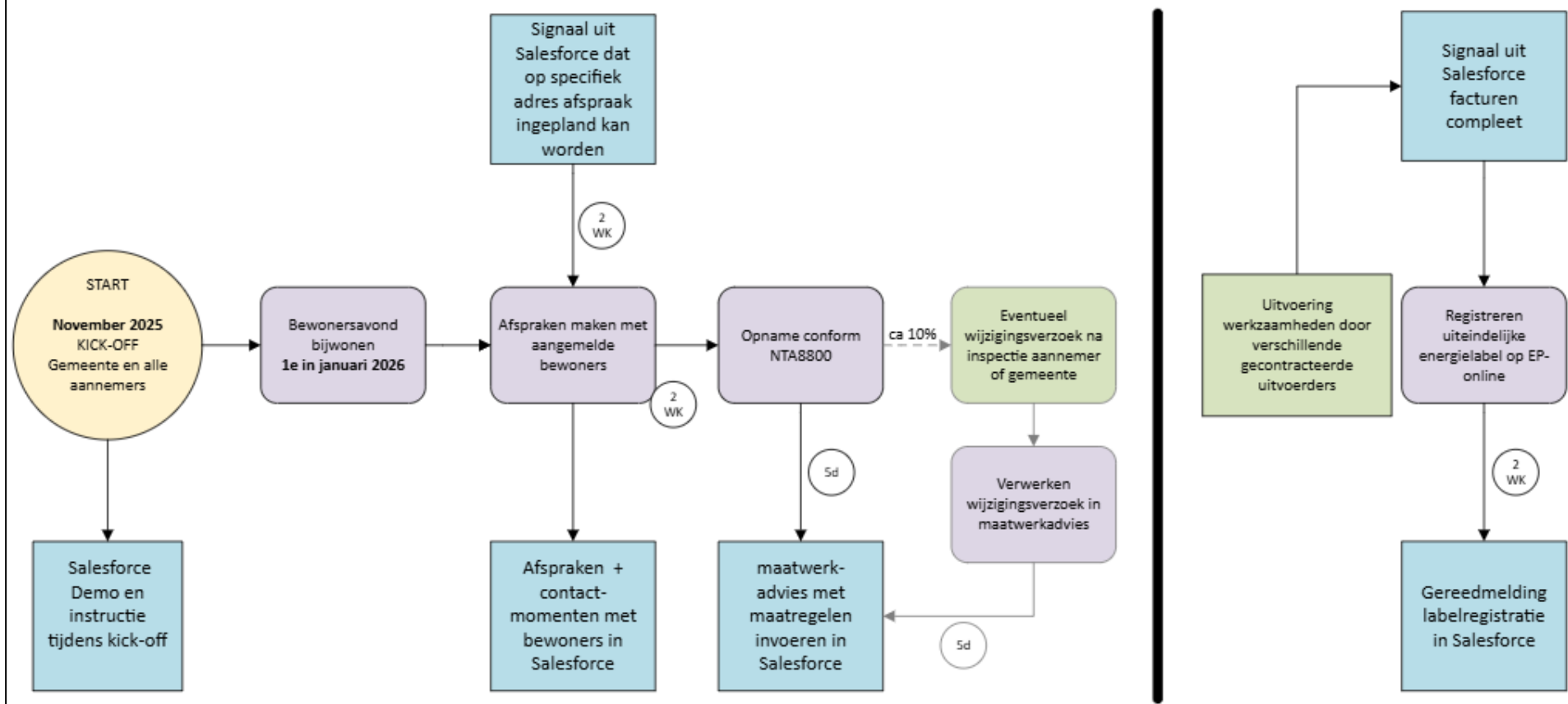


Bijlage 2 Proces voor labelregistratie

Proces labelregistratie

Stroomdiagram processtappen en documentenstroom voor labelregistratie-partij

Verduurzaming Wandelbos VHF Fase 2



Bijlage 3 Projectgebied

