

Verduurzaming gemeentelijke accommodaties gemeente Stein, 2026

Bijlage 1: Programma van Eisen
TN kenmerk: 611152

23 september 2026

Gemeente Stein
Postbus 15
6170 AA Stein

Bijlage 1: Programma van Eisen

Contactpersonen en organisatiegegevens

Opdrachtgever:	Gemeente Stein
Bezoekadres:	Stadhouderslaan 200, 6171KP Stein
Postadres:	Postbus 15 6171AA Stein
Telefoon:	046-435 93 93
E-mail:	info@gemeentestein.nl
Website	www.gemeentestein.nl
Projectleider:	R. Bovens/ G. Tanda tevens Opdrachtgever

1. Programma van eisen

1.1 Projectbeheersing

De Opdrachtnemer dient zijn werkzaamheden te beheersen op de projectbeheersaspecten (waaronder ten minste scope, tijd, geld, risico's, informatie, organisatie, kwaliteit, veiligheid en milieu), zodanig dat wordt voldaan aan de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen.

1.1.1 Opstellen projectplan

1.1.1.1 Voor het project dient een plan van aanpak opgesteld en ingediend te worden. Bij het opstellen van het plan van aanpak dienen minimaal de volgende onderdelen uitgewerkt te worden:

1. Een beschrijving van de aanpak van de werkzaamheden in overeenstemming met dit programma van eisen.
2. De naam en contactgegevens van de contactpersoon die gedurende de uitvoering namens Opdrachtnemer optreedt als vast aanspreekpunt en bevoegd is om namens Opdrachtnemer operationele besluiten te nemen en afspraken te maken.
3. Indien van toepassing, een overzicht van de in te schakelen onderaannemers, inclusief een beschrijving van de door hen uit te voeren werkzaamheden.
4. Een uitvoeringsplanning waarin de werkzaamheden en de fasering van de uitvoering zijn opgenomen.
5. Een beschrijving van de wijze waarop de kwaliteit van de werkzaamheden en de op te leveren producten wordt geborgd, inclusief aantoonbare geldige kwaliteitscertificeringen en productcertificaten die van toepassing zijn op de uit te voeren werkzaamheden en de toe te passen materialen.
6. De wijze waarop de veiligheid van gebruikers, omwonenden en medewerkers wordt geborgd, inclusief de maatregelen ter beperking van overlast en de wijze waarop gebruikers tijd worden geïnformeerd over de werkzaamheden, planning, hinder en eventuele wijzigingen. Tevens worden de van toepassing zijnde veiligheidscertificeringen opgenomen.
7. Indien van toepassing, een beschrijving van de te treffen veiligheidsmaatregelen, inclusief de wijze waarop de bereikbaarheid en de overlast tijdens de uitvoering worden gemanaged.

1.1.2 Planningsmanagement

Opdrachtnemer organiseert de werkzaamheden zodanig dat flexibel kan worden ingespeeld op omstandigheden die leiden of kunnen leiden tot afwijkingen van de uitvoeringsplanning. Een beschrijving van de aanpak van de werkzaamheden in overeenstemming met dit programma van eisen.

1. De naam en contactgegevens van de contactpersoon die gedurende de uitvoering namens Opdrachtnemer optreedt als vast aanspreekpunt en bevoegd is om namens Opdrachtnemer operationele besluiten te nemen en afspraken te maken.
2. Indien van toepassing, een overzicht van de in te schakelen onderaannemers, inclusief een beschrijving van de door hen uit te voeren werkzaamheden.
3. Een uitvoeringsplanning waarin de werkzaamheden en de fasering van de uitvoering zijn opgenomen.
4. Een beschrijving van de wijze waarop de kwaliteit van de werkzaamheden en de op te leveren producten wordt geborgd, inclusief aantoonbare geldige kwaliteitscertificeringen en productcertificaten die van toepassing zijn op de uit te voeren werkzaamheden en de toe te passen materialen.
5. De wijze waarop de veiligheid van gebruikers, omwonenden en medewerkers wordt geborgd, inclusief de maatregelen ter beperking van overlast en de wijze waarop gebruikers tijd worden geïnformeerd over de werkzaamheden, planning, hinder en eventuele wijzigingen. Tevens worden de van toepassing zijnde veiligheidscertificeringen opgenomen.
6. Opdrachtnemer stelt voorafgaand aan de uitvoering een materialen- en bestellijst op en verstrekt deze aan Opdrachtgever. Hierin wordt per materiaal, product en installatie minimaal aangegeven:
omschrijving;
- geplande besteldatum;
- verwachte leverdatum;
- datum waarop het onderdeel benodigd is voor de uitvoering.

7. Opdrachtnemer houdt de materialen- en bestellijst gedurende de uitvoering actueel, zodat Opdrachtgever inzicht heeft in wat is besteld, wanneer levering wordt verwacht en wanneer het beschikbaar is voor uitvoering. Indien een levering vertraagt of dreigt te vertragen en dit gevolgen kan hebben voor de uitvoeringsplanning, informeert Opdrachtnemer Opdrachtgever op dezelfde werkdag telefonisch én per e-mail. In de e-mail vermeldt Opdrachtnemer minimaal de verwachte vertraging, de gevolgen voor de planning en de passende beheersmaatregel(en) om de gevolgen voor de uitvoering zoveel mogelijk te beperken.

1.1.3 Scopemanagement

- 1.1.3.1** De Opdrachtnemer dient eventueel meer- of minderwerk te signaleren in wekelijkse voortgangsrapportage. Eventueel meer- of minderwerk dient te worden geaccordeerd door de opdrachtgever.
- 1.1.3.2** Met de uitvoering van meer- en/ of minderwerk mag pas worden gestart na schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.
- 1.1.3.3** Meer- en minderwerk als gevolg van wijzingen in de hoeveelheden van de aan te brengen, te leveren, te vervangen of te verwijderen onderdelen, materialen en installaties wordt verrekend op basis van de inschrijfstaat opgenomen eenheidsprijzen.
- 1.1.3.4** Bij afwijkingen ten opzichte van het projectplan of de planning dient de opdrachtnemer een voorstel te doen waaruit duidelijk blijkt hoe de voortgang van het project wordt bijgesteld.

1.1.4 Verificatie toegepaste materialen en optimalisatieadvies

- 1.1.4.1** Vóór aanvang van de werkzaamheden verifieert Opdrachtnemer de bestaande situatie op locatie. Indien afwijkingen worden geconstateerd ten opzichte van de uitgangspunten uit de energiescan of dit Programma van Eisen, meldt Opdrachtnemer deze onverwijld schriftelijk aan Opdrachtgever, inclusief een voorstel voor de verdere aanpak.
- 1.1.4.2** Voorafgaand de uitvoering van de betreffende verduurzamingsmaatregel verstrekt Opdrachtnemer aan Opdrachtgever een productspecifieke onderbouwing van de toe te passen materialen, onderdelen en installaties. Deze onderbouwing bevat ten minste:
 1. De productspecificaties en productbladen van de voorgestelde materialen en installaties;
 2. Een onderbouwing waaruit blijkt dat de voorgestelde materialen en installaties voldoen aan de eisen uit dit Programma van Eisen;
 3. De relevante kwaliteits-, product- en conformiteitscertificaten;
 4. Een beschrijving van de bijdrage van de voorgestelde materialen en installaties aan de energieprestatie, energiebesparing en levensduur van de accommodatie;
 5. Een advies waarin wordt aangegeven of, gelet op de actuele stand van de techniek, gelijkwaardige of betere materialen, producten of installaties beschikbaar zijn die een aantoonbare meerwaarde bieden ten aanzien van energiebesparing, CO₂-reductie, levensduur, onderhoud of functionaliteit. Indien dergelijke alternatieven beschikbaar zijn, motiveert Opdrachtnemer waarom deze wel of niet worden aanbevolen.

1.1.5 Kwaliteitsborging

- 1.1.5.1** Bij het opstellen van het projectplan en de uitvoeringsplanning dient rekening gehouden te worden met de volgende stoppunten:
 1. Acceptatie van het projectplan en de uitvoeringsplanning door Opdrachtgever vóór aanvang van de werkzaamheden.
 2. Van iedere verduurzamingsmaatregel (zoals dakbedekking, kozijnen, installaties en zonnepanelen) wordt de eerste uitgevoerde toepassing ter acceptatie aangeboden aan Opdrachtgever. Verdere uitvoering van dezelfde maatregel vindt pas plaats na acceptatie.
 3. Acceptatie door de Opdrachtgever van eventueel door Opdrachtnemer voorgestelde alternatieve of innovatieve verduurzamingsmaatregelen vóór bestelling en uitvoering hiervan.

4. Acceptatie van relevante product- en materiaalkeuzes door Opdrachtgever vóór uitvoering van de werkzaamheden, voor zover deze keuzes niet reeds eenduidig in het Programma van Eisen zijn voorgescreven.
5. Oplevering, beproeving en inbedrijfstelling van de uitgevoerde verduurzamingsmaatregelen en installaties, inclusief een gezamenlijk eindcontrole door de Opdrachtnemer en de projectleider van de Opdrachtgever, voorafgaand aan de definitieve ingebruikname. Eventuele tijdens de eindcontrole geconstateerde gebreken en restpunten dienen door Opdrachtnemer te worden vastgelegd en binnen de met Opdrachtgever overeengekomen termijn te worden hersteld.

1.1.5.2 Opdrachtnemer toont aan dat de realiseerde verduurzamingsmaatregelen functioneren overeenkomstig de uitgangspunten van het Programma van Eisen en de productspecificaties. Opdrachtgever kan verlangen dat de werking van installaties en systemen tijdens oplevering aantoonbaar wordt gedemonstreerd.

1.1.5.3 De Opdrachtnemer dient een opleverdossier van elke accommodatie aan te leveren en dient ten minste te staan uit:

1. Een opleverrapportage met een beschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden en de toegepaste materialen en installaties;
2. Productbladen, garantiecertificaten en overige relevante kwaliteitsdocumentatie van de toegepaste materialen, onderdelen en installaties;
3. Keurings-, test- en inbedrijfstellingsrapporten van de aangebrachte installaties, voor zover van toepassing;
4. Revisiedocumentatie van de uitgevoerde werkzaamheden, voor zover wijzigingen zijn aangebracht ten opzichte van de bestaande situatie;
5. Fotodocumentatie van de situatie vóór, tijdens en na uitvoering;
6. Een overzicht van eventuele restpunten en de planning voor afhandeling daarvan.

1.1.5.4 Elk product dient ter acceptatie te worden aangeboden aan de opdrachtgever. Als een product niet wordt geaccepteerd, wordt de opdrachtnemer met redenen hiervan digitaal in kennis gesteld. Opdrachtnemer dient in dat geval zo spoedig mogelijk het product aan te passen en opnieuw ter acceptatie aan te bieden.

1.1.6 Communicatie

1.1.6.1 Tijdens het project organiseert de opdrachtnemer ten minste de volgende overleggen:

1. Startoverleg: ten behoeve van het bespreken van het projectplan, de planning, te hanteren keuzelijsten voor registratie in het beheersysteem en het te hanteren maatregelpakket.
2. Overleg om de aanpak, producten en werkwijze van de accommodaties te bespreken.
3. Maandelijks voortgangsoverleg, waarin de voortgangsrapportages worden besproken, inclusief factuurvoorstel.
4. Eindoverleg en evaluatie: bespreking van de werkzaamheden met conclusies, restpunten, aanbevelingen en evaluatie van het gehele project.

Als tussentijdse overleggen noodzakelijk zijn worden die geacht in deze post te zijn opgenomen.

1.1.6.2 Minimaal het startoverleg, het overleg ter beoordeling van de eerste opgeleverde verduurzamingswerkzaamheden, het eindoverleg en de projectevaluatie vinden plaats in het gemeentehuis van de gemeente Stein, tenzij Opdrachtgever anders bepaalt.

1.1.6.3 Opdrachtnemer dient notulen op te stellen van alle overleggen en deze te delen met opdrachtgever.

1.1.6.4 De opdrachtnemer dient de opdrachtgever iedere vrijdag te informeren per e-mail over de voortgang van de werkzaamheden. De voortgangsrapportage bevat ten minste de volgende onderdelen:

1. Met een balkenplanning dient de actuele planning de voortgang te weergeven van de werkzaamheden;
2. Een overzicht van de in de afgelopen week uitgevoerde werkzaamheden per accommodatie;
3. Een overzicht van de werkzaamheden die in de komende week per accommodatie worden uitgevoerd;
4. De stand van zaken van de toegepaste verduurzamingsmaatregelen, inclusief eventuele technische bijzonderheden;
5. De stand van zaken ten aanzien van de bereikbaarheid, veiligheidsmaatregelen en eventuele hinder voor gebruikers en omwonenden;
6. Eventuele kwaliteitsafwijkingen, knelpunten, risico's en de voorgenomen beheersmaatregelen.

7. Besluiten, wijzigingen en overige aandachtspunten die van invloed zijn op de uitvoering van de opdracht.

1.1.6.5 Opdrachtnemer dient een gebruikersinstructie te verzorgen aan de door Opdrachtgever aangewezen beheerders.

1.1.7 Algemene uitgangspunten renovatie- en vervangingswerkzaamheden

Daar waar in dit Programma van Eisen wordt gesproken over het vervangen van een bouwkundig of installatietechnisch element, zijn binnen de betreffende werkzaamheden tevens inbegrepen: het demonteren en verwijderen van de bestaande situatie, het afvoeren en verwerken van vrijkomende materialen, het uitvoeren van noodzakelijk herstel aan ondergronden en aansluitingen, het leveren en monteren van het nieuwe element en alle noodzakelijke afwerkingswerkzaamheden om het betreffende onderdeel volledig functioneel en gebruiksklaar op te leveren.

1.2 Afval

1.2.1.1 Vrijgekomen materialen worden door Opdrachtnemer afgevoerd en verwerkt overeenkomstig de geldende wet- en regelgeving.

1.2.1.2 Iedere accommodatie wordt schoon, gebruiksgereed en vrij van bouw- en sloopafval opgeleverd.

1.3 Veiligheid

1.3.1.1 Opdrachtnemer beschikt gedurende de uitvoering van de opdracht over een geldig ISO-45001 certificaat

1.3.1.2 Voor werkzaamheden met een verhoogd veiligheids- of brandrisico, waaronder werkzaamheden aan daken, elektrische installaties en werkzaamheden waarbij hitte, open vuur, vonken of andere ontstekingsbronnen kunnen ontstaan, stelt Opdrachtnemer voorafgaand aan de uitvoering een taakgerichte risicoanalyse en passende beheersmaatregelen vast.

1.3.1.3 Opdrachtnemer instrueert de bij de werkzaamheden betrokken medewerkers aantoonbaar over de van toepassing zijnde veiligheids- en brandpreventiemaatregelen en ziet toe op naleving hiervan.

1.3.1.4 Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het zodanig organiseren en uitvoeren van de werkzaamheden dat de veiligheid van gebruikers van de accommodaties, bezoekers, omwonenden en eigen personeel gedurende de uitvoering aantoonbaar is geborgd.

1.3.1.5 Opdrachtnemer treft alle noodzakelijke maatregelen om de werkzaamheden veilig uit te voeren en de bereikbaarheid van de accommodaties tijdens de uitvoering zoveel mogelijk te waarborgen. Als de werkzaamheden leiden tot tijdelijke afsluitingen, omleidingen of andere veiligheidsmaatregelen, stemt Opdrachtnemer deze vooraf af met Opdrachtgever.

1.3.1.6 Als de werkzaamheden op grond van de wet- en regelgeving daartoe aanleiding geven, stelt Opdrachtnemer een Veiligheids- en Gezondheidsplan (V&G-plan) op en houdt dit gedurende de uitvoering actueel.

1.3.1.7 Opdrachtnemer ziet erop toe dat alle medewerkers beschikken over de voor de werkzaamheden vereiste vakbekwaamheden, certificeringen en persoonlijke beschermingsmiddelen.

1.3.1.8 Veiligheid en gezondheid vormen een vast agendapunt tijdens ieder projectoverleg.

1.3.1.9 De opdrachtnemer moet alle ongevallen, zowel van eigen mensen als van derden, zo spoedig mogelijk melden aan de opdrachtgever onder vermelding van de tijdstippen en omstandigheden. Tijdens het projectoverleg, of zoveel eerder als gewenst is, zullen opdrachtnemer en opdrachtgever bespreken welke maatregelen nodig zijn om herhaling te voorkomen.

1.4 Werktijden

1.4.1.1 De werkzaamheden uitvoeren op werkdagen tussen 7:00 en 17:00 uur In bijzondere omstandigheden kan, na overleg met en na toestemming van de opdrachtgever, van deze bepaling worden afgeweken.

1.5 Technische (object)eisen aan de werkzaamheden aan het zwembad t.b.v. cluster Steinerbos (perceel 2)

1.5.1 Locatie

Opdrachtnemer realiseert de onderstaande verduurzamingsmaatregelen aan het zwembad dat als hoofdgebruikersfunctie een sport- en recreatiefunctie behelst.

1.5.2 Bassinisolatie

Opdrachtnemer dient 350 m² bassinisolatie aan te brengen volgens de productspecificaties van de fabrikant en de geldende wet- en regelgeving.

1.5.3 Externe warmtelevering

Opdrachtnemer dient één (1) aansluiting voor externe warmtelevering te realiseren, volledig geïntegreerd in de bestaande installatie en bedrijfsklaar op te leveren.

1.5.4 Elektrisch bediende zonwering

Opdrachtnemer dient 217 m² elektrisch bediende zonwering te leveren, te monteren, aan te sluiten en bedrijfsklaar op te leveren.

1.5.5 Zonneboiler

Opdrachtnemer dient een zonneboilerinstallatie met een opslagcapaciteit van minstens 1.000 liter ten behoeve van de warmtapwatervoorziening te leveren, te installeren en bedrijfsklaar op te leveren.

1.5.6 LED-verlichting

Opdrachtnemer dient de bestaande verlichting volledig te vervangen door LED-verlichting, inclusief armaturen en energiezuinige schakelingen.

1.5.7 Zwembadafdekking

Opdrachtnemer dient een lamellenafdekking voor het zwembad met een oppervlakte van 200 m² te leveren, te monteren en volledig functionerend op te leveren.

1.5.8 Warmteterugwinning

Opdrachtnemer dient één (1) warmteterugwinningsinstallatie (WTW) ten behoeve van zwembadafvalwater en douches te leveren, te installeren, in bedrijf te stellen en volledig functionerend op te leveren.

1.5.9 PV-installatie

Opdrachtnemer dient op het dak van de binnenspeeltuin een PV-installatie met een minimaal opgesteld piekvermogen van 110.850 Wp te realiseren. De keuze voor het aantal zonnepanelen, het vermogen per paneel en de configuratie van de installatie is aan Opdrachtnemer, mits wordt voldaan aan het minimale opgestelde vermogen en de beschikbare dakconstructie hiervoor geschikt is. De installatie wordt inclusief alle benodigde voorzieningen volledig bedrijfsklaar opgeleverd.

1.5.10 Extra warmtewisselaar

Opdrachtnemer dient één (1) extra warmtewisselaar te leveren, te installeren, in bedrijf stellen en volledig functionerend op te leveren.

1.6 Technische (object)eisen aan de werkzaamheden aan brasserie Steinerbos t.b.v. cluster Steinerbos

1.6.1 Algemeen

Opdrachtnemer realiseert de in deze paragraaf opgenomen verduurzamings- en renovatiemaatregelen volledig, bedrijfsklaar en overeenkomstig de geldende wet- en regelgeving, de voorschriften van de fabrikant, de eisen uit onderhavig Programma van Eisen en de geldende normen en richtlijnen.

1.6.2 Doelstelling verduurzaming

De in deze paragraaf opgenomen verduurzamingseisen zijn gebaseerd op maatregelpakket 3 (het maximale verduurzamingspakket) uit de voor Brasserie Steinerbos uitgevoerde energiescan en vormen de minimale functionele en prestatie-eisen voor de uitvoering van de opdracht. Tot dit maatregelpakket behoren de in deze paragraaf opgenomen maatregelen voor gevelisolatie, HR++ beglazing met nieuwe houten kozijnen, geïsoleerde deuren, vloerisolatie, dakisolatie, een monovalent warmtepompsysteem, een elektrische warmtepompboiler en een PV-installatie. Indien Opdrachtnemer een alternatieve of innovatieve verduurzamingsmaatregel voorstelt, dient deze aantoonbaar minimaal gelijkwaardig of beter te presteren ten aanzien van energiebesparing, CO₂-reductie, verbetering van de energieprestatie en levensduur. Toepassing van een alternatieve maatregel is uitsluitend toegestaan na voorafgaande schriftelijke goedkeuring van Opdrachtgever.

1.6.3 Locatie

De verduurzamings- en renovatiewerkzaamheden worden uitgevoerd aan de accommodatie Brasserie Steinerbos. De werkzaamheden hebben betrekking op de in deze paragraaf opgenomen verduurzamings- en renovatiemaatregelen.

1.6.4 Vloerisolatie

Opdrachtnemer brengt 49 m² vloerisolatie aan met een minimale Rc-waarde van 3,5 m²K/W.

1.6.5 Dakisolatie

Opdrachtnemer brengt 304 m² dakisolatie aan met een minimale Rc-waarde van 6,0 m²K/W.

1.6.6 PV-installatie

Opdrachtnemer realiseert een PV-installatie met een oppervlakte van 90 m², gebaseerd op een minimaal piekvermogen van 18.000 Wp.

1.6.7 Gevelisolatie en gevelrenovatie

Opdrachtnemer brengt circa 188,98 m² gevelisolatie aan tot een minimale Rc-waarde van 4,5 m²K/W. Als onderdeel van deze werkzaamheden vervangt Opdrachtnemer de aangewezen houten buitenwandafwerking, herstelt het aangewezen voegwerk en voert het benodigde dekkende onderhoud en de afwerking van de houten buitenwandafwerkingen, overstekken en boeiboorden uit.

1.6.8 Kozijnen en HR++ beglazing

Opdrachtnemer vervangt het aanwezige enkel glas inclusief de bijbehorende houten kozijnen door nieuwe houten kozijnen voorzien van HR++ beglazing. Het betreft circa 74 m². De werkzaamheden omvatten tevens de benodigde dekkende afwerking. De kozijnen en beglazing worden volledig afgewerkt, wind- en waterdicht en gebruiksklaar opgeleverd.

1.6.9 Geïsoleerde buitendeuren

Opdrachtnemer vervangt de bestaande houten buitendeuren door nieuwe thermisch geïsoleerde buitendeuren. Het betreft 10 deuren. De nieuwe deuren dienen minimaal gelijkwaardig of beter te presteren ten aanzien van thermische isolatie, luchtdichtheid en duurzaamheid en geschikt te zijn voor de betreffende gebruiksfunctie. De werkzaamheden omvatten tevens de benodigde dekkende afwerking.

1.6.10 Dakrenovatie

In aanvulling op de dakisolatie als bedoeld in deze paragraaf vervangt Opdrachtnemer 305 m² keramische dakpannen, 2,5 m² bitumineuze dakafwerking en de aangewezen hemelwaterafvoer van PVC/PE. Opdrachtnemer stemt de isolatie- en renovatiewerkzaamheden onderling af en levert het dak na uitvoering volledig waterdicht, deugdelijk afgewerkt en gebruiksklaar op.

1.6.11 Monovalent warmtepompsysteem

Opdrachtnemer vervangt de bestaande cv-installatie van Brasserie Steinerbos door een passend monovalent warmtepompsysteem. Het warmtepompsysteem wordt gedimensioneerd op de warmtebehoefte en het gebruik van de accommodatie en wordt volledig geïntegreerd in de bestaande installatie, ingeregeld, beproefd en bedrijfsklaar opgeleverd.

1.6.12 Elektrische warmtepompboiler t.b.v. warm tapwater

Opdrachtnemer realiseert een elektrische warmtepompboiler ten behoeve van de warmtapwatervoorziening van Brasserie Steinerbos. De installatie wordt passend gedimensioneerd op de warmtapwatervraag, volledig geïntegreerd in de installatie, ingeregeld, beproefd en bedrijfsklaar opgeleverd.

1.7 Technische (object)eisen aan de werkzaamheden t.b.v. cluster Merode (perceel 1)

1.7.1 Algemeen

Opdrachtnemer dient alle in deze paragraaf opgenomen verduurzamingsmaatregelen en renovatiewerkzaamheden integraal te coördineren en uit te voeren. Bij vervanging dient Opdrachtnemer de bestaande onderdelen te demonteren en af te voeren, noodzakelijke aansluitingen en ondergronden te herstellen of geschikt te maken, nieuwe onderdelen te leveren en te monteren, aansluitingen en afwerkingen te realiseren en het resultaat volledig functioneel en gebruiksklaar op te leveren.

1.7.2 Doelstelling verduurzaming

De in deze paragraaf opgenomen verduurzamingseisen zijn gebaseerd op maatregelpakket 3 (het maximale verduurzamingspakket) uit de voor Brasserie Steinerbos uitgevoerde energiescan en vormen de minimale functionele en prestatie-eisen voor de uitvoering van de opdracht. Tot dit maatregelpakket behoren de in deze paragraaf opgenomen maatregelen voor gevelisolatie, HR++ beglazing met nieuwe houten kozijnen, geïsoleerde deuren, vloerisolatie, dakisolatie, een monovalent warmtepompsysteem, een elektrische warmtepompboiler en een PV-installatie. Indien Opdrachtnemer een alternatieve of innovatieve verduurzamingsmaatregel voorstelt, dient deze aantoonbaar minimaal gelijkwaardig of beter te presteren ten aanzien van energiebesparing, CO₂-reductie, verbetering van de energieprestatie en levensduur. Toepassing van een alternatieve maatregel is uitsluitend toegestaan na voorafgaande schriftelijke goedkeuring van Opdrachtgever.

1.7.3 Locatie

Cluster Merode bestaat voor deze eisen uit de volgende drie accommodaties:

- Restaurant Zen Budda
- Jeugdaccommodatie Donco Wak
- Sporthal Merode

De in deze paragraaf opgenomen technische eisen zijn van toepassing op de betreffende accommodatie afkomstig van het Meerjarenonderhoudsprogramma van de gemeente Stein en uitgevoerde energiescans.

1.8 Technische (object)eisen aan de werkzaamheden aan Restaurant Zen Budda t.b.v. cluster Merode

1.8.1 Gevelisolatie

Opdrachtnemer brengt circa 2077m² extra gevelisolatie aan tot een minimaal Rc-waarde van 4,5 m²K/W.

1.8.2 Geïsoleerde deuren

Opdrachtnemer vervangt de bestaande houten buitendeuren door nieuwe thermisch geïsoleerde buitendeuren. Het betreft circa 5 m². De nieuwe deuren dienen minimaal gelijkwaardig of beter te presteren ten aanzien van thermische isolatie, luchtdichtheid en duurzaamheid en geschikt te zijn voor de betreffende gebruiksfunctie. De werkzaamheden omvatten tevens de benodigde dekkende afwerking.

1.8.3 Dakisolatie

Opdrachtnemer brengt 600 m² extra dakisolatie aan tot een minimale Rc-waarde van 6,0 m²K/W

1.8.4 Monovalent warmtepompsysteem

Opdrachtnemer vervangt de bestaande cv-installatie van het restaurant door een passend monovalent warmtepompsysteem. Het warmtepompsysteem wordt gedimensioneerd op de warmtebehoefte en het

gebruik van de accommodatie en wordt volledig geïntegreerd in de bestaande installatie, ingeregeld, beproefd en bedrijfsklaar opgeleverd.

1.8.5 Elektrische warmtepompboiler t.b.v. warm tapwater

Opdrachtnemer realiseert een elektrische warmtepompboiler ten behoeve van de warmtapwatervoorziening. De installatie wordt passend gedimensioneerd op de warmtapwatervraag, volledig geïntegreerd in de installatie, ingeregeld, beproefd en bedrijfsklaar opgeleverd.

1.8.6 PV-installatie

Opdrachtnemer dient een PV-installatie aan te brengen op 60% van het dakoppervlak, met als verduurzamingsuitgangspunt 200 Wp/m² inclusief BCRG-verklaring, inclusief draag- en bevestigingsconstructie, omvormers, bekabeling, beveiligingen, aansluiting, monitoring, beproeving en bedrijfsklare oplevering.

1.8.7 LBK3 4.000 m³/h buitenlucht

Opdrachtnemer dient LBK3 met een capaciteit van 4.000 m³/h buitenlucht te vervangen inclusief warmteterugwinning (WTW), debietregeling en CO₂-sturing.

1.8.8 LBK4 3.000 m³/h buitenlucht

Opdrachtnemer dient LBK4 met een capaciteit van 3.000 m³/h buitenlucht te vervangen inclusief warmteterugwinning (WTW), debietregeling en CO₂-sturing.

1.8.9 LED-verlichting

Opdrachtnemer dient binnen een oppervlak van circa 178 m² de huidige verlichting te vervangen door LED-verlichting, inclusief armaturen en energiezuinige schakelingen, en dient de installatie volledig functioneel en gebruiksklaar op te leveren.

1.8.10 Lichtpiramide glas

Opdrachtnemer dient de lichtpiramide van glas te vervangen.

1.8.11 Aanpassing MIVA-toilet

Opdrachtnemer dient het MIVA-toilet aan te passen ten behoeve van de toegankelijkheid, door het aanbrengen van beugels en een alarmkoord rondom de ruimte.

1.9 Technische (object)eisen aan de werkzaamheden aan Jeugdaccommodatie Donco Wak t.b.v. cluster Mero de

1.9.1 Gevelisolatie

Opdrachtnemer brengt circa 34m² extra gevelisolatie aan tot een minimaal Rc-waarde van 4,5 m²K/W.

1.9.2 Geïsoleerde deuren

Opdrachtnemer vervangt de bestaande houten buitendeuren door nieuwe thermisch geïsoleerde buitendeuren. Het betreft circa 2 m². De nieuwe deuren dienen minimaal gelijkwaardig of beter te presteren ten aanzien van thermische isolatie, luchtdichtheid en duurzaamheid en geschikt te zijn voor de betreffende gebruiksfunctie. De werkzaamheden omvatten tevens de benodigde dekkende afwerking.

1.9.3 Dakisolatie

Opdrachtnemer brengt 91 m² extra dakisolatie aan tot een minimale Rc-waarde van 6,0 m²K/W

1.9.4 Vloerafwerking linoleum

Opdrachtnemer dient de 75 m² bestaande linoleum vloerafwerking te vervangen.

1.9.5 Monovalent warmtepompsysteem

Opdrachtnemer vervangt de bestaande cv-installatie door een passend monovalent warmtepompsysteem. Het warmtepompsysteem wordt gedimensioneerd op de warmtebehoefte en het gebruik van de accommodatie en wordt volledig geïntegreerd in de bestaande installatie, ingeregeld, beproefd en bedrijfsklaar opgeleverd.

1.9.6 LED-verlichting

Opdrachtnemer dient binnen een oppervlakte van circa 91 m² de huidige verlichting te vervangen door LED-verlichting, inclusief armaturen en energiezuinige schakelingen, en dient de installatie volledig functioneel en gebruiksklaar op te leveren.

1.9.7 Keukenblokken inclusief bovenkasten

Opdrachtnemer dient de circa 2,5 m¹ keukenblokken inclusief bovenkasten te vervangen.

1.10 Technische (object)eisen aan de werkzaamheden aan Sporthal Merode

1.10.1 Algemeen Sporthal Merode

Opdrachtnemer dient alle in deze paragraaf opgenomen verduurzamingsmaatregelen en renovatiewerkzaamheden integraal te coördineren en uit te voeren. Bij vervanging dient Opdrachtnemer de bestaande onderdelen te demonteren en af te voeren, noodzakelijke aansluitingen en ondergronden te herstellen of geschikt te maken, nieuwe onderdelen te leveren en te monteren, aansluitingen en afwerkingen te realiseren en het resultaat volledig functioneel en gebruiksklaar op te leveren.

1.10.2 HR++ glas inclusief kozijnen

Opdrachtnemer dient circa 30 m² enkel glas te vervangen door HR++ glas inclusief het bijbehorende nieuwe houten of kunststof kozijn en alle voor een volledig afgewerkte en gebruiksklare aansluiting benodigde voorzieningen.

1.10.3 Dakisolatie

Opdrachtnemer dient circa 1.300 m² dak extra te isoleren tot een minimale Rc-waarde van 3,7 m²K/W en dient de isolatie bouwkundig deugdelijk aan te sluiten op de bestaande dakconstructie en aansluitende bouwdelen.

1.10.4 Valbeveiliging en veiligheidsankers

Opdrachtnemer dient in samenhang met de dakwerkzaamheden op alle daken, circa 2970 m², valbeveiliging en veiligheidsankers aan te brengen en deze geschikt, veilig en gebruiksklaar op te leveren.

1.10.5 Bitumineuze dakbedekking

Opdrachtnemer dient op circa 1.300 m² dakvlakken een nieuwe laag bitumineuze dakbedekking ongeballast aan te brengen, inclusief de noodzakelijke voorbereiding van de bestaande dakbedekking en de volledige afwerking van naden, randen, opstanden en doorvoeren.

1.10.6 Lichtkoepels

Opdrachtnemer dient drie (3) stuks lichtkoepels te vervangen, inclusief demontage en afvoer van de bestaande lichtkoepels, levering en montage van nieuwe lichtkoepels en water- en luchtdichte aansluiting op de dakconstructie.

1.10.7 Hemelwaterafvoer buiten PVC/PE

Opdrachtnemer dient de circa 8 m¹ buitenliggende hemelwaterafvoeren van PVC/PE te vervangen en volledig aan te sluiten op de bestaande hemelwaterafvoer, zodat een waterdichte en functionele afvoer ontstaat.

1.10.8 Centrale mechanische balansventilatie

Opdrachtnemer dient twee centrale mechanische balansventilatie-installaties te realiseren inclusief warmteterugwinning (WTW), debietregeling en CO₂-sturing. Opdrachtnemer dient de installaties te dimensioneren, aan te sluiten, in te regelen, te beproeven en bedrijfsklaar op te leveren.

1.10.9 Dakventilatoren

Opdrachtnemer dient zes (6) stuks dakventilatoren te vervangen, inclusief demontage, afvoer, levering, montage, elektrische en luchttechnische aansluiting, beproeving en bedrijfsklare oplevering.

1.10.10 Pijpdakventilator

Opdrachtnemer dient één (1) pijpdakventilator te vervangen, inclusief demontage, afvoer, levering, montage, aansluiting, beproeving en bedrijfsklare oplevering.

1.10.11 LED-verlichting

Opdrachtnemer dient binnen een oppervlak van circa 4205 m² de huidige verlichting te vervangen door LED-verlichting, inclusief armaturen en energiezuinige schakelingen, en dient de installatie volledig functioneel en gebruiksklaar op te leveren.

1.10.12 Buitenverlichtingsarmaturen

Opdrachtnemer dient de vier (4) buitenverlichtingsarmaturen te vervangen, inclusief demontage, afvoer, levering, montage, elektrische aansluiting en functionele beproeving.

1.10.13 Monovalent lucht/water-warmtepompsysteem inclusief LTV

Opdrachtnemer dient de bestaande cv-installatie te vervangen door één passend monovalent lucht/water-warmtepompsysteem inclusief laagtemperatuurverwarming (LTV) ten behoeve van verwarming. Opdrachtnemer dient het systeem te dimensioneren op de warmtebehoefte, integraal aan te sluiten, in te regelen, te beproeven en bedrijfsklaar op te leveren.

1.10.14 Leidingen cv-installatie

Opdrachtnemer dient de leidingen van de cv-installatie te vervangen, inclusief appendages, bevestigingen, isolatie en aansluitingen voor zover noodzakelijk voor een volledig functionerend verwarmingssysteem.

1.10.15 Radiatoren

Opdrachtnemer dient de radiatoren te vervangen en deze passend te maken voor en aan te sluiten op het te realiseren laagtemperatuurverwarmingssysteem.

1.10.16 Circulatiepomp tapwater

Opdrachtnemer dient de circulatiepomp voor tapwater te vervangen, inclusief aansluiting, inregeling, beproeving en bedrijfsklare oplevering.

1.10.17 PV-installatie

Opdrachtnemer dient een PV-installatie aan te brengen op basis van het verbruik, met als verduurzamingsuitgangspunt 200 Wp/m² inclusief BCRG-verklaring, inclusief draag- en bevestigingsconstructie, omvormers, bekabeling, beveiligingen, aansluiting, monitoring, beproeving en bedrijfsklare oplevering. Daarnaast dient opdrachtnemer de PV-installatie te dimensioneren op basis van het elektriciteitsverbruik van Sporthal Merode en het technisch beschikbare en geschikte dakoppervlak.

1.10.18 Stalen buitenwandafwerkingen

Opdrachtnemer dient circa 1298 m² buitenwandafwerkingen technisch te reinigen met een methode die geschikt is voor het bestaande materiaal en de aanwezige beschermlagen.

1.10.19 Houten binnenwandafwerking vervangen en verbeteronderhoud

Opdrachtnemer dient circa 1338 m² binnenwandafwerking te vervangen, inclusief demontage en afvoer, noodzakelijk herstel en voorbereiding van de ondergrond, levering en montage van de nieuwe afwerking en volledige afwerking van aansluitingen en randen.

Ter bescherming van de houten sportvloer dient de opdrachtnemer 2 lagen 18mm houten plaatmateriaal, kruislings op de vloer aan te brengen.

1.10.20 Keramische binnenwandafwerking

Opdrachtnemer dient circa 358,8m² keramische binnenwandafwerking te vervangen, inclusief verwijdering en afvoer, herstel en voorbereiding van de ondergrond, levering en aanbrengen van de nieuwe afwerking, voegwerk en aansluitingen. Ter bescherming van de houten sportvloer dient de opdrachtnemer 2 lagen 18mm houten plaatmateriaal, kruislings op de vloer aan te brengen.

1.10.21 Keramische vloerafwerking

Opdrachtnemer dient de circa 207,3m² keramische vloerafwerking te vervangen, inclusief verwijdering en afvoer, herstel en voorbereiding van de ondergrond, levering en aanbrengen van de nieuwe vloerafwerking, voegwerk en aansluitingen.

1.10.22 Linoleum vloerafwerking

Opdrachtnemer dient circa 304,4m² linoleum vloerafwerking te vervangen, inclusief verwijdering en afvoer, herstel en egalisatie van de ondergrond, levering en aanbrengen van de nieuwe vloerafwerking en volledige afwerking van aansluitingen.

1.10.23 Vinyl vloerafwerking

Opdrachtnemer dient circa 66m² vinyl vloerafwerking te vervangen, inclusief verwijdering en afvoer, herstel en egalisatie van de ondergrond, levering en aanbrengen van de nieuwe vloerafwerking en volledige afwerking van aansluitingen.

1.10.24 Houten sportvloer

Opdrachtnemer dient circa 1346 m² houten sportvloer een onderhoudslaag aan te brengen, inclusief reinigen en voorbereiden van de bestaande vloer en gebruiksklare oplevering na behandeling.

1.10.25 Houten plafondafwerking

Opdrachtnemer dient circa 1453m² plafondafwerking te vervangen, inclusief demontage en afvoer, noodzakelijk herstel en voorbereiding van de achterliggende constructie, levering, montage en volledige afwerking.

1.10.26 Douche- en toiletcabines

Opdrachtnemer dient de huidige drie (3) douche- en toiletcabines te vervangen, inclusief demontage en afvoer, levering en montage van nieuwe cabines, aansluitingen en volledige gebruiksklare afwerking. Ter bescherming van de houten sportvloer dient de opdrachtnemer 2 lagen 18mm houten plaatmateriaal, kruislings op de vloer aan te brengen.

1.10.27 Keukenblok

Opdrachtnemer dient het circa 1,8 m¹ keukenblok te vervangen, inclusief demontage en afvoer, levering, montage, noodzakelijke aansluitingen en gebruiksklare oplevering.

1.10.28 Sanitaire toestellen - toiletten

Opdrachtnemer dient vier (4) stuks toiletten te vervangen, inclusief demontage en afvoer, levering en montage, water- en afvoeraansluitingen, afdichtingen, beproeving en gebruiksklare oplevering.

1.10.29 Sanitaire toestellen - wastafels

Opdrachtnemer dient vier (4) stuks wastafels te vervangen, inclusief demontage en afvoer, levering en montage, water- en afvoeraansluitingen, afdichtingen, beproeving en gebruiksklare oplevering.

1.10.30 Mindervalidendoucheruimten

Opdrachtnemer dient twee doucheruimten geschikt te maken voor mindervaliden en alle daarvoor noodzakelijke bouwkundige en installatietechnische aanpassingen uit te voeren, zodat beide ruimten functioneel en gebruiksklaar worden opgeleverd.

Waarbij minimaal de volgende aanpassingen worden verricht/ aangebracht: deuren naar buiten openend, aantrekbeugels deuren, beugels kleedbank, opklapbare douchezitjes incl. beugels, wastafels en spiegels. Beide ruimten dienen functioneel en gebruiksklaar te worden opgeleverd.

1.10.31 Bewegwijzering ruimten

Opdrachtnemer dient op de door Opdrachtgever aan te wijzen locaties bewegwijzering van ruimten aan te brengen en deze leesbaar, deugdelijk bevestigd en gebruiksklaar op te leveren.

1.10.32 Dorpels nooduitgangen

Opdrachtnemer dient circa 12 stuks dorpels bij nooduitgangen, in het kader van toegankelijkheid, te verlagen of af te vlakken. Hierbij dienen de dorpels deugdelijk op de bestaande deuren en vloerafwerking aan te sluiten.

1.10.33 Trapleuningen

Opdrachtnemer dient van twee (2) trappen de leuningen te vervangen door leuningen die minimaal 30 cm doorlopen of naar beneden afgebogen zijn, volledig afgewerkt en gebruiksklaar opgeleverd.

1.10.34 Dilatatatie buitenwandafwerking

Opdrachtnemer dient 3,5m¹ dilatatatie in de buitenwandafwerking te vervangen en de nieuwe dilatatatie duurzaam en deugdelijk op de bestaande buitenwandafwerking aan te sluiten.

1.10.35 Vaste zitbanken

Opdrachtnemer dient de 64m¹ vaste zitbanken te vervangen, inclusief demontage en afvoer, levering, montage, deugdelijke bevestiging en gebruiksklare oplevering.

1.10.36 Houten deuren

Opdrachtnemer dient 22 houten binnendeuren te vervangen voor volspaan HPL afgewerkte deuren, inclusief demontage en afvoer, levering en montage van nieuwe deuren inclusief noodzakelijk hang- en sluitwerk en volledige afwerking.