



Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond

Programma van Eisen

Europese aanbesteding Groot onderhoud 2025-2028

Perceel 4 – Luchtbehandeling Warmteopwekking

Rotterdam, 1-5-2025

TenderNed kenmerk	: 520153
Zaaknummer	: 407683
Status	: DEFINITIEF
Versie	: 2.3

Inhoud

Inhoud.....	2
Toelichting	3
4/1. Ventilatie	4
4/2. Verwarming.....	5
4/3. Warmtepomp	6
4/4. Zonnecollectoren en -boilers	7
4/5. Inspectie en Preventief onderhoud.....	8
4/6. Correctief onderhoud	11

Toelichting

In dit Programma van Eisen voor het Groot Onderhoud staan de minimale werkzaamheden beschreven voor perceel 4.

Onderdelen:

- 4/1. Ventilatie
- 4/2. Verwarming
- 4/3. Warmtepomp
- 4/4. Zonnecollectoren en -boilers
- 4/5. Inspectie en preventief onderhoud
- 4/6. Correctief onderhoud

4/1. Ventilatie

Omschrijving	
4/1.1	Axiaalventilator • Jaarlijks inspectie en preventief onderhoud uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 4/5 • Correctief onderhoud uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 4/6
4/1.2	Dakventilator • Jaarlijks inspectie en preventief onderhoud uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 4/5 • Correctief onderhoud uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 4/6
4/1.3	Fancoil-unit • Jaarlijks inspectie en preventief onderhoud uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 4/5 • Correctief onderhoud uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 4/6
4/1.4	Kanaalventilator • Jaarlijks inspectie en preventief onderhoud uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 4/5 • Correctief onderhoud uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 4/6
4/1.5	Mechanische ventilator-unit • Jaarlijks inspectie en preventief onderhoud uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 4/5 • Correctief onderhoud uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 4/6
4/1.6	Luchtbehandelingskast • Jaarlijks inspectie en preventief onderhoud uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 4/5 • Correctief onderhoud uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 4/6
4/1.7	Ventilatiekanalen • Jaarlijks inspectie en preventief onderhoud uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 4/5 • Correctief onderhoud uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 4/6

4/2. Verwarming

Omschrijving	
4/2.1	CV ketel • Jaarlijks inspectie en preventief onderhoud uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 4/5 • Correctief onderhoud uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 4/6
4/2.2	CV installatie • Jaarlijks inspectie en preventief onderhoud uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 4/5 • Correctief onderhoud uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 4/6
4/2.3	Vloerverwarming • Jaarlijks inspectie en preventief onderhoud uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 4/5 • Correctief onderhoud uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 4/6
4/2.4	Radiator • Jaarlijks inspectie en preventief onderhoud uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 4/5 • Correctief onderhoud uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 4/6
4/2.5	Luchtverhitter • Jaarlijks inspectie en preventief onderhoud uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 4/5 • Correctief onderhoud uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 4/6
4/2.6	WTW-unit • Jaarlijks inspectie en preventief onderhoud uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 4/5 • Correctief onderhoud uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 4/6

4/3. Warmtepomp

Omschrijving	
4/3.1	Hybride warmtepomp • Jaarlijks inspectie en preventief onderhoud uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 4/5 • Correctief onderhoud uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 4/6
4/3.2	All-electric warmtepomp • Jaarlijks inspectie en preventief onderhoud uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 4/5 • Correctief onderhoud uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 4/6
4/3.3	Lucht / lucht warmtepomp • Jaarlijks inspectie en preventief onderhoud uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 4/5 • Correctief onderhoud uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 4/6
4/3.4	Lucht / water warmtepomp • Jaarlijks inspectie en preventief onderhoud uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 4/5 • Correctief onderhoud uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 4/6
4/3.5	Bodem / water warmtepomp (brine) • Jaarlijks inspectie en preventief onderhoud uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 4/5 • Correctief onderhoud uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 4/6
4/3.6	Water / water warmtepomp (grondwater) • Jaarlijks inspectie en preventief onderhoud uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 4/5 • Correctief onderhoud uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 4/6

4/4. Zonnecollectoren en -boilers

Omschrijving	
4/4.1	Zonnecollectoren (vlakke plaat / vacuümbuis) • Jaarlijks onderhoud uitvoeren • Controle van de platen / buizen op beschadigingen; melden • Controle van kabels, koppelstukken, etc. op een goede werking • Opstellen van een werkrapport, incl. advies
4/4.2	Zonneboiler • Jaarlijks onderhoud uitvoeren • Controle van de anode en de systeemdruk • Verwijderen van kalkaanslag in opslagvat • Controle van de pomp op een goede werking en lekkage • Controle van de leidingen op lekkage • Controle van het glycol • Bijwerken van het logboek (logboekgegevens beschikbaar en vrij toegankelijk voor VRR) • Opstellen van een werkrapport, incl. advies

4/5. Inspectie en Preventief onderhoud

Omschrijving	
4/5.1 Algemeen • Installaties en werkzaamheden van de contractant voldoen te allen tijde aan alle relevante geldende wet- en regelgeving en alle geldende wet- en regelgeving. • Indien een wijziging plaatsvindt in wet- en regelgeving zal contractant de VRR hier zo snel mogelijk van op de hoogte stellen. De contractant zal hierin een adviserende rol aannemen en aangeven welke gevolgen dit heeft voor de installatie(s) en/of opdracht. • Op de door de contractant uitgevoerde werkzaamheden en daartoe behorende materialen wordt een garantie van minimaal 2 jaar afgegeven. • Contractant houdt zich ten aanzien van de duurzaamheid aan de minimeisen van de landelijke criteria maatschappelijk verantwoord inkopen (MVI). • Medewerkers kunnen een op hun functie van toepassing geldig VCA-certificaat overleggen voor aanvang van de werkzaamheden of B-VCA en voor leidinggevende VCA-VOL. • Medewerkers die de periodieke keuringen en werkzaamheden aan stookinstallaties en bijbehorende brandstoftoevoersystemen uitvoeren beschikken over een geldig SCIOS certificaat en keuren conform deze standaard. • Medewerkers die de periodieke keuringen en werkzaamheden aan de koelinstallaties uitvoeren beschikken over een geldig STEK en F gasen certificaat.	
4/5.2 Milieu • In geval van afvoer van milieugevaarlijke afvalstoffen geschiedt dit conform de Wet milieubeheer en Europese afvalstoffen EURL. • Niet bruikbare en/of verontreinigde materialen zoals filters, pakkingen, e.d. dienen op een voor het milieu verantwoorde wijze afgevoerd te worden bij de door de overheid goedgekeurde stortplaatsen en/of verwerkingsbedrijven. Indien van toepassing dient de contractant op verzoek hiervan een afgiftebewijs te kunnen overleggen. • Bij het keuren van de gasgestookte verwarmingssystemen dient de contractant te voldoen aan de gestelde regels van de Europese EPBD-verplichting.	
4/5.3 Rapportage • Van de inspectiewerkzaamheden en preventief onderhoud dient een registratie te worden bijgehouden op component niveau en frequent (1x per kwartaal en op verzoek vaker), gedeeld met de VRR. Hiermee wordt door de contractant aangetoond dat de afgesproken werkzaamheden zijn uitgevoerd en in hoeverre de installatie aan de geldende eisen voldoet. • De contractant biedt inzicht in de storingen welke zich hebben voorgedaan en de uitvoerende werkzaamheden m.b.t. correctief onderhoud met de bijbehorende kosten per reparatie. In deze rapportage is minimaal opgenomen: • Gemiddelde conditie conform NEN2767 van de installaties op de verschillende locaties • Aanbevolen verbeteropties • Herstel- en/of vervangingswerkzaamheden met een kostenopgave per locatie, welke noodzakelijk zijn voor het goed functioneren van de diverse installatiecomponenten • Opgetreden storingen • Uitgevoerde werkzaamheden per locatie • Onderhoudsplan van het afgelopen jaar en planning voor het toekomstige jaar • Hoeveelheid uitgevoerde vervangingsprojecten	

Omschrijving

4/5.4 Eisen

- De contractant is verantwoordelijk voor de preventief uitgevoerde inspectiewerkzaamheden. Onder inspectiewerkzaamheden worden verstaan: Het verrichten van inspecties aan de hand van de kwaliteitsnormen en metingen en het uitvoeren van de daaruit voortkomende preventieve werkzaamheden, zoals reinigen, schoonmaken, uitvoeren van metingen en het verrichten van noodzakelijke werkzaamheden en het voldoen aan alle wettelijke bepalingen die zijn gesteld aan de gebouw gebonden werktuigbouwkundige installaties.
- De inspectiewerkzaamheden moeten na overleg en een vastgestelde planning, begin Q2 worden uitgevoerd.
- Als een installatie verouderd of intensiever gebruikt gaat worden, moet er zo nodig meer inspectieonderhoud worden uitgevoerd. De kosten voor dit extra onderhoud zijn niet verrekenbaar. Op deze manier moet niet alleen per installatieonderdeel naar de installatie worden gekeken worden, maar ook naar het functioneren van de installatie als geheel.
- Inspectiewerkzaamheden en preventief onderhoud zijn aan elkaar gerelateerd. De inspectiewerkzaamheden en het preventief onderhoud worden jaarlijks vastgelegd in een planning.
- Bij geconstateerde gebreken aan (onderdelen van) de installaties, waarbij herstelkosten minder dan € 499,= zijn, behoren de onderhoudswerkzaamheden tot preventief onderhoud.
- Tijdens het strategisch overleg wordt bepaald of de inspectiebeurten aangepast moeten worden. Eventuele aanpassingen in de omvang behoren tot de overeenkomst.
- De volledigheid van de planning is de verantwoordelijkheid van de contractant, de VRR zal deze planning gebruiken om consequenties voor de bedrijfsvoering en overige aspecten vast te stellen.
- De kosten met betrekking tot inspecties zijn voor rekening van de contractant. De noodzakelijke uitvoering van onderhoud, voortkomend uit de inspecties, valt onder de verantwoordelijkheid van de contractant en is daarmee tevens voor rekening van de contractant.
- Na de uitvoering van het onderhoud en de controles dient een sticker met datum aangebracht te worden, waaruit blijkt dat de werkzaamheden zijn uitgevoerd alsook in het onderhoudsrapport zijn vastgelegd.
- De te verrichten onderhoudswerkzaamheden tijdens de inspectie behoren tot het preventief onderhoud en behoren tot de overeenkomst.

4/5.5 Werkzaamheden

- Het preventieve onderhoud dient voor het optimaal functioneren van de genoemde installaties conform de voorschriften van de leverancier. De beschikbaarheid van de genoemde installaties moet maximaal functioneren conform de fabrieksvoorschriften en minimaal voldoen aan de vastgestelde conditie eis.
- De werkzaamheden van het jaarlijks preventief onderhoud omvatten o.a. de volgende activiteiten:
 - Inspecteren, inclusief beproeven en (her)instellen
 - Reinigen en schoonmaken volgens fabrieksopgave
 - Onderhoud (wettelijke verplichtingen) bijregelen, proefdraaien, proef schakelen
 - Aanleveren van een jaarplanning
- Conform minimaal de onderstaande opgaven van de VRR, doch niet limitatief:
 - Lbk's reinigen, controle op componenten, incl. vervangen filters
 - Ventilatoren onderhoud volgens voorschriften leverancier
 - Ventilatiekanalen reinigen en controleren op lekken
 - Boilers onderhoud volgens voorschriften leverancier

Omschrijving

- Ketels onderhoud volgens de wettelijke verplichtingen en tijdens onderhoud ook controle van het waterdruk systeem
- Radiatoren controleren op lekken en warmte afgifte
- Vloerverwarming controleren op voldoende waterdruk en lekken
- Luchtverhitter onderhoud volgens de wettelijke verplichtingen
- WTW units jaarlijks volgens voorschriften leverancier
- Warmtepompen onderhoud volgens de wettelijke verplichtingen
- Vervangen van onderdelen conform voorschriften leverancier, zoals
 - v-snaren
 - smeer- en reinigingsmiddelen
 - bouten, moeren, pakkingen
 - signaallampjes, zekeringen, etc.
 - conserveringsmateriaal
 - oliefilters, luchtfilters, filters algemeen
- Ketel/stookruimtes bezemschoon houden en controleren op gebreken

4/6. Correctief onderhoud

Omschrijving
4/6.1 Correctief onderhoud • Voor storingen en schades dient men 24/7/365 bereikbaar te kunnen zijn • De reactietijd bedraagt 2 uur na een melding van een storing of schade • De opvolgtijd bedraagt 4 uur na een melding van een storing of schade • Wanneer onmiddellijk gevaar bestaat voor verstoring van kritische bedrijfsprocessen of er zich veiligheidsrisico's voor (kunnen gaan) doen dient dit direct te worden gemeld en dienen in overleg de benodigde maatregelen te worden getroffen • Bij herstelkosten van storingen en schades tot € 750,- de werkzaamheden direct uitvoeren • Bij herstelkosten van storingen en schades boven € 750,- de werkzaamheden offreren • Indien storingen en schades niet direct kunnen worden verholpen noodvoorzieningen treffen zodat de veiligheid is gewaarborgd • De oorzaak van de storingen vermelden in het logboek (logboekgegevens beschikbaar en vrij toegankelijk voor VRR) • Nadat de storing is opgelost en/of schade is hersteld dient dit per email te worden gemeld