



Deel III

TECHNISCHE BESCHRIJVING

P-1004155NW2021

Inspectie en onderhoud mechanische
luchtbehandeling op diverse Defensie
objecten in Noord-Holland en Utrecht

Rijksvastgoedbedrijf
Vastgoedbeheer
Afdeling Realisatie West/
Regio Noord-West

Korte Voorhout 7
Postbus 20952
2500 EZ Den Haag

Datum
11 december 2020

Inhoudsopgave

1	Definitie gebruikte benamingen	4
1.1	<i>Luchtbehandelingsinstallatie</i>	4
1.2	<i>VLA-bestek</i>	4
1.3	<i>Aangepaste checklisten VLA-bestek</i>	4
1.4	<i>Keuringsplan</i>	4
1.5	<i>Componentenlijst</i>	4
1.6	<i>Manco lijst</i>	4
1.7	<i>Update Componenten lijst.....</i>	4
1.8	<i>Calculatie schema</i>	5
2	ALGEMEEN.....	6
2.1	<i>Hoedanigheid van bouwstoffen</i>	6
2.2	<i>Toegangsregeling</i>	6
2.2.1	<i>Sleutelregeling</i>	6
2.3	<i>Voorschriften en richtlijnen</i>	6
2.4	<i>Kwalificaties aannemer, uitvoerend personeel en onderaannemers ..</i>	6
2.4.1	<i>De Aannemer</i>	6
2.4.2	<i>Personeel.....</i>	6
2.4.3	<i>Onderaanneming</i>	7
2.5	<i>Installatietechnische werkzaamheden.....</i>	7
3	Inspectie/ keuring, preventief onderhoud en herstellen van manco's aan luchtbehandelingsapparatuur	8
3.1	<i>Algemeen.....</i>	8
3.2	<i>Keuringsdocument en Inspectierapport.....</i>	8
3.3	<i>Planning</i>	8
3.4	<i>Inspecties/keuringen, preventieve onderhoudswerkzaamheden</i>	9
3.5	<i>Manco's</i>	10
3.6	<i>Overlegstructuur</i>	10

3.7 Opdrachten	11
3.7.1 Opdrachten manco's	11
3.7.2 Mondelinge opdracht bij manco's	12
4 Het verrichten van storingservice aan Luchtbehandelingsinstallaties	13
4.1 Procedure	13
4.2 Opdrachten	13
4.3 Het herstellen van storingen en defecten	13
4.4 Reactie- en hersteltijden, opleveringstermijn	14
4.5 Functionele test, controle en/of beproeving	14
4.6 Gereedmelding storing	14
5 Inspectie, keuring- en onderhoudsdocumenten, tekeningen en logboeken	15
5.1 Planning van keuringen en onderhoudsbeurten vanuit het Keuringsplan	15
5.2 Levering rapportage	15
5.3 Eisen aan Keuringsdocumenten	15
5.4 Registratie in keuringsplan	16
5.5 Voorblad keuringsdocument	16
5.6 Mancolijst en adviezenlijst	17
5.7 Update componentenlijst	17
5.8 Logboek installaties	18
5.9 Samenwerkingsruimte van RVB	18
6 OMSCHRIJVING VAN DE UIT TE VOEREN WERKZAAMHEDEN	19
6.1 Onderhoud werkzaamheden	19
6.2 Aan te leveren documenten met onderhoud	19
6.3 Onderhoudswerkzaamheden volgens de VLA	20
6.4 Aanvullende werkzaamheden	21
6.4.1 Luchtfilters (VLA 03)	21
6.4.2 Het controleren van V-snaren	21
6.4.3 Geluiddempers in kasten en kanalen	21
6.4.4 Drogers	21
6.4.5 Appendages en aansluitingen	21
6.4.6 Controle regelapparatuur	21
6.4.7 Resterende werkzaamheden	21
6.4.8 Controle Componentenlijst	22
6.5 Werkzaamheden luchtbehandeling installaties schietbanen	22

7 Verrekenen meer- en minderwerk.....	23
8 Werkbesprekingen.	23

BIJLAGEN DEEL III TECHNISCHE BESCHRIJVING :

Digitaal_Richtlijnen-Ventilatie_VLA_Binnenklimaat-24-9-2020.pdf (VLA)

RVB checklist VLA.pdf

Keuringsplan: P-1004155NW2021 Mechn. LBH KP v0.0

Componentenlijst: P-1004155NW2021 Mechn. LBH CL v0.0

Mancolijst incl advieslijst

UCL Mechn. LBH 7.0

Voorblad uniform keuringsdocument v2.1

Handleiding 'Genereren uniform voorblad' obv Keuringsplan; v3.0

1 Definitie gebruikte benamingen

1.1 Luchtbehandelingsinstallatie

Onder een luchtbehandelingsinstallatie wordt de gehele installatie bedoeld, inclusief toegen/ of afvoer ventilatoren, buitenluchtaansluitingen, warmte terugwinunits, luchtbehandelingssecties (verwarmen, koelen, bevochtigen, filteren, dempen), inregelvoorzieningen, brand- en rookkleppen en verdeel- en afgifte units in de ruimten al dan niet fysiek op elkaar aangesloten.

Een luchtbehandelingsinstallatie kan uit meerdere componenten bestaan die elk behandeld moeten worden alsof het afzonderlijke componenten zijn overeenkomstig het VLA-bestek

1.2 VLA-bestek

Onder het VLA-bestek wordt het meest recente bestek van de Vereniging Leveranciers Luchttechnische Apparaten bedoeld waarin alle werkzaamheden omschreven zijn om goed onderhoud aan luchtbehandelingsapparaten te kunnen doen. Referentienummer VLA-RBO-Utiliteit-2020-01.

1.3 Aangepaste checklisten VLA-bestek

De checklisten volgens de bijlagen van het VLA-bestek zijn door het Rijksvastgoedbedrijf (RVB) aangepast. In plaats van de oorspronkelijke checklist van het VLA-bestek dienen de aangepaste checklisten gebruikt te worden. De aangepaste checklisten is digitaal bijgevoegd.

1.4 Keuringsplan

Onder het keuringsplan wordt een overzicht van de te keuren/inspecteren en/ of te onderhouden installaties voor het betreffende jaar verstaan.

Op de componentenlijst staat informatie over het component, dat tevens vermeld staat in het Keuringsplan. Zie verder Hoofdstuk 5 van deze technische beschrijving.

1.5 Componentenlijst

Onder de componentenlijst wordt verstaan de beschikbaar gestelde informatie zoals deze bij RVB bekend is in een digitaal format (MS-Excel).

De componentenlijst dient door de aannemer ingevuld/aangepast te worden met ontbrekende of foutieve gegevens van vermelde luchtbehandelingsapparatuur, of luchtbehandelingsapparatuur die tot nader order buiten bedrijf gesteld zijn. De voorwaarden waaronder deze informatie aangepast dient te worden is omschreven in Hoofdstuk 5 van deze technische beschrijving.

1.6 Manco lijst

Onder een mancolijst wordt verstaan een opgave van alle installaties, welke in het Keuringsplan een andere status dan "Goedgekeurd" krijgen. Met het invullen van het Keuringsplan wordt dit automatisch in de laatste kolom van het Keuringsplan aangegeven. Zie verder Hoofdstuk 5 van deze technische beschrijving.

1.7 Update Componenten lijst

Onder een update componentenlijst wordt verstaan een opgave van alle wijzigingen van installaties ten opzichte van de componentenlijst, alsook een opgave van alle

ontbrekende luchtbehandeling apparatuur, welke niet voorkomen op het Keuringsplan en Componentenlijst e.e.a. na overleg met de Opdrachtgever.
Zie verder Hoofdstuk 5 van deze technische beschrijving.

1.8 Calculatie schema

Onder een calculatieschema wordt verstaan een opgave van de te hanteren uren en uurtarieven en verrekenprijzen voor werkzaamheden. Dit schema dient door de aannemer gebruikt te worden bij de inschrijving en geldt voor de duur van het project.

2 ALGEMEEN

2.1 Hoedanigheid van bouwstoffen

De te verwerken bouwstoffen moeten nieuw zijn. Daar waar CE-keurmerken op van toepassing zijn, dient hierin in te zijn voorzien. De nieuwe bouwstof dient van origineel fabricaat te zijn of van minimaal gelijkwaardige kwaliteit.

2.2 Toegangsregeling

Voor toegang tot de locaties dient ten minste 2 werkdagen vooraf een "Aanmelders bezoekers formulier" ingediend te worden bij de Toezichthouder RVB van het object, Voorafgaande het bezoek dient men zich per persoon aan te melden op de locaties. Men dient zich met de aanmelding ervan te verzekeren dat hiermee ook de toegang tot gebouwen en/of technische ruimten is geregeld. Bij acute storingen dient men zich bij de hoofdpoot te melden.

2.2.1 Sleutelregeling

De toegang tot (elektrische) bedrijfsruimten, ruimten die zijn bestemd voor '(de)centrale energievoorzieningen' van elektrische- en werktuigbouwkundige installaties ('gebouwgebonden' en 'terreingebonden') als ook de uitgifte van sleutels van deze ruimten valt onder de verantwoordelijkheid van het Rijksvastgoedbedrijf (RVB). Toegang tot dergelijke ruimten dienen in overleg met de contactpersoon RVB te worden geregeld.

2.3 Voorschriften en richtlijnen

De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd volgens het VLA-bestek met de aangepaste checklist.

Tevens zijn onderstaande normen en richtlijnen van toepassing:

- De NEN 1010, NEN-EN 50110-1 en de NEN 3140 voor elektrische installaties;
- ISSO Publicatie 11 Warmteterugwinning.
- ISSO Publicatie 17 Richtlijnen voor ontwerp, uitvoering, onderhoud en beheer van luchtkanaalsystemen.
- ISSO Publicatie 26 Uitwendige corrosie; aanbevelingen ter voorkoming van uitwendige corrosie in verwarmings- en luchttechnische installatie.
- ISSO Publicatie 27 Luchtfilters in comfortinstallaties.
- ISSO Publicatie 31 Meetpunten en meetmethoden voor klimaatinstallaties.
- ISSO Publicatie 64 Kwaliteitseisen isoleren.
- Publicaties NVBR Brandbeveiligingsinstallaties.
- Publicaties SBR/ISSO Brandveilige doorvoeringen,
- Arbo informatieblad AI-05 "Veilig werken in besloten ruimten."
- Machinerichtlijn 98/73/EG (Europese wetgeving).

2.4 Kwalificaties aannemer, uitvoerend personeel en onderaannemers

2.4.1 De Aannemer

- Dient gedurende de overeenkomst blijvend lid zijn van Uneto-VNI

2.4.2 Personeel

Door de Aannemer dient ruim voor aanvang van de werkzaamheden te worden aangetoond, dat inspecteurs en onderhoudsmedewerkers:

- De werkzaamheden op verantwoorde wijze uitvoeren zoals benoemd in art. 7.4a (lid 5) en 7.6 (lid 2) van de Arbeidsomstandighedenbesluit.
- Beschikken over ruime ervaring in onderhoud en herstelwerkzaamheden van luchtbehandelingsinstallaties als beschreven in de VLA;
- Dient te beschikken over een geldig VCA-certificaat op het moment van inschrijving alsmede gedurende de gehele looptijd van de opdracht, al dan niet door middel van een beroep op een gelijkwaardig certificaat.
- Het uitvoerend personeel dient in het bezit te zijn van de Basisopleiding installatietechniek of een vergelijkbare opleiding.
- Het uitvoerend personeel dient gedurende de werkzaamheden op de hoogte te zijn van de werkwijze volgens het VLA-principe.
- Het uitvoerend personeel moet aantoonbare ervaring hebben met soortgelijke werkzaamheden en vakinhoudelijk deskundig zijn.

2.4.3 Onderaanneming

De aannemer kan bepaalde onderdelen van het werk in Onderaanneming laten uitvoeren, mits voor de keuze van de onderdelen en van de daarvoor in te schakelen onderaannemers de schriftelijke goedkeuring van de opdrachtgever is verkregen. Door de aannemer dienen de kwalificaties en aantoonbare ervaring van de onderaannemer als genoemd in paragraaf 2.4.1 en 2.4.2. te worden aangetoond.

Voor de elektrotechnische laag- en hoogspanning veiligheid geldt tevens dat de aannemer voor elke locatie minimaal een eigen medewerker aan wijst voor de functie(s) van Installatie Verantwoordelijke, Werk Verantwoordelijke en Verantwoordelijk Persoon conform de gestelde eisen in de normen NEN3140:2011 en/of NEN3840:2011

2.5 Installatietechnische werkzaamheden

Installatietechnische werkzaamheden moeten worden uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving.

3 Inspectie/ keuring, preventief onderhoud en herstellen van manco's aan luchtbehandelingsapparatuur

3.1 Algemeen

Het preventief onderhoud moet verricht worden overeenkomstig deze technische beschrijving en volgens de voorschriften van de betreffende fabrikant en /of leverancier. Voor aanvang werkzaamheden dient hier van kennisgenomen te worden.

Na goedkeuring van de installaties dient de bestaande keuringssticker te worden vervangen door een nieuwe keuringssticker.

Indien een luchtbehandelingsapparaat wordt afgekeurd of een manco vertoont waarbij de veiligheid in het geding is, dient de Aannemer direct contact op te nemen met de regionale contactpersoon (toezichthouder RVB) en dient het keuringsrapport van het afgekeurde luchtbehandelingsapparaat binnen 24 uur bij de contactpersoon te worden aangeleverd.

3.2 Keuringsdocument en Inspectierapport

De inspectie- en preventieve onderhoudswerkzaamheden dienen te worden geregistreerd op de inspectiechecklist. Voor goedgekeurde luchtbehandelingsapparaten dient er per luchtbehandelingsapparaat een goedkeuringsdocument vervaardigd te worden. Ook het inspectierapport moet worden toegevoegd aan het keuringsdocument.

Het inspectierapport moet de volgende gegevens bevatten:

- Firmanaam;
- Naam van de monteur;
- Datum, begin- en eindtijd;
- Doel van het bezoek;
- Welke werkzaamheden (gespecificeerd) zijn verricht;
- Welke onderdelen zijn vervangen;
- De (meet)resultaten van zowel uitgevoerde metingen als testen als beproevingen, indien van toepassing;
- Eventuele bijzonderheden (extra werkzaamheden t.b.v. oplossen manco's tijdens inspectie).

3.3 Planning

De Aannemer dient ten minste 2 weken nadat het werk is opgedragen een (concept) jaarplanning in ter goedkeuring.

De planning dient opgesteld te worden aan de hand van de in de Keuringsplannen vermelde kolom maandaanduiding de waarde "1" (vorige keuringsdatum in maand) of "0" (margemaand). Keuringen die langer dan een keuringstermijn geleden zijn uitgevoerd, dienen z.s.m. te worden uitgevoerd.

In overleg met de Aannemer zal een startvergadering worden vastgesteld. (zie overlegstructuur)

De planning dient te bevatten:

- De titel van de overeenkomst en het contractnummer;
- De naam, adres, contactgegevens van de Aannemer;

- De defensie objecten en gebouwen per regio waar de werkzaamheden worden verricht;
- De kalenderweken (weekdeel), wanneer de PO-activiteiten (per regio / object worden uitgevoerd.
- Daar waar afgeweken wordt van het Keuringsplan dient de aannemer de reden hiervan in zijn planning op te nemen.

De planning dient digitaal (PDF) te worden verstrekt.

De uitvoering van de werkzaamheden moet worden afgestemd in overleg met de regionale contactpersoon (toezichthouder RVB) voor aanvang van de werkzaamheden. Op basis van dit overleg stelt de Aannemer een detailplanning op en stuurt dit naar de opdrachtgever.

De onderhoudsmedewerkers/ de inspecteur dient zich dagelijks vóór- en na afloop van zijn werkzaamheden te melden bij de regionale contactpersoon. Tevens dient de onderhoudsmedewerkers/ de inspecteur zich voor aanvang van de inspectie- en onderhoudswerkzaamheden aan het luchtbehandelingsapparaat te melden bij de gebouwbeheerder.

Wanneer aan bovenstaande niet wordt voldaan, dan zullen de gemaakte kosten van wachturen, reiskosten e.d. door het niet toegankelijk zijn van de werklocatie op datum van het verzoek, niet worden vergoed.

3.4 Inspecties/keuringen, preventieve onderhoudswerkzaamheden

Het werk met betrekking tot de inspecties en keuringen bestaat uit het bepalen van de feitelijke situatie, inspecteren, keuren, aanleveren van rapporten, lijsten en documenten volgens de overeenkomst. Daarnaast bestaat het werk uit het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden en indien van toepassing herstelwerkzaamheden.

Het verrichten van de onderstaande keurings- en onderhoudsactiviteiten aan de in het keuringsplan genoemde werkzaamheden, bestaat uit:

- Het verrichten van de (jaarlijkse) inspectie en keuring zodat wordt voldaan aan de vigerende wet- en regelgeving (o.a. het arbeidsomstandighedenbesluit art. 7.4a); en,
- Het verrichten van preventieve onderhoudsactiviteiten volgens voorschriften van de fabrikant en/of leverancier van de luchtbehandelingsinstallatie indien beschikbaar bij de leverancier. Alle werkzaamheden dienen gericht te zijn op het waarborgen van de functionele eigenschappen (bedrijfszekerheid) en het veilig gebruik.

Bij ieder inspectie- en keuringsmoment dient door de Aannemer de feitelijke situatie te worden vastgesteld.

De verschillen tussen de feitelijke situatie en de componenten zoals vermeld op de "Componentenlijst" dienen te worden geregistreerd op de "Update componentenlijst".

Bij uitvoering van de werkzaamheden dienen gebruikers en bezoekers zo min mogelijk overlast te ondervinden van deze werkzaamheden. Daarnaast dient zowel de veiligheid als gezondheid van eenieder in acht genomen te worden.

Bij een onveilige situatie dient er direct contact opgenomen te worden met de regionaal verantwoordelijke contactpersoon.

3.5 Manco's

Manco's dienen in eerste instantie zoveel mogelijk direct tijdens de inspectie en het preventief onderhoud te worden hersteld. Hiertoe dient de aannemer zorg te dragen voor een onderdelenvoorraad die toereikend is voor die onderdelen die bij normaal gebruik en/of slijtage regelmatig moeten worden vervangen.

Na voltooiing van het herstellen van de manco ('s), moeten de betreffende installatiedelen waarvan de werking onderbroken is geweest functioneel worden gecontroleerd en/of beproefd.

De functionele beproeving moet in samenspraak/samenwerking met de beheerder en/of de toezichthouder RVB plaatsvinden. De coördinatie met derden (onderaannemers voor bovengenoemde installaties) geschiedt door de Aannemer.

3.6 Overlegstructuur

Overleg algemeen

De opdrachtgever en aannemer zullen, op aangeven van Opdrachtgever, tijdens de duur van de overeenkomst periodiek overleg voeren over de wijze waarop het in de overeenkomst gestelde wordt uitgevoerd. Het overleg wordt gevoerd door een daartoe aangewezen contactpersoon van Opdrachtgever en een daartoe aangewezen contactpersoon van Aannemer.

De verslagen van het start-, voortgangs- en escalatieoverleg worden door de aannemer opgesteld en uiterlijk binnen 5 werkdagen na datum overleg in conceptvorm aan de opdrachtgever aangeboden. Nadat de opdrachtgever deze heeft goedgekeurd en/of heeft voorzien van op- en aanmerkingen kunnen deze definitief worden vastgesteld. Dit vindt plaats door ondertekening door beide partijen. De aannemer is verantwoordelijk voor de verspreiding naar belanghebbenden.

Gedurende de covid-periode dient fysiek contact zoveel mogelijk te worden vermeden, hierom dienen vergaderingen digitaal te worden gevoerd.

Om veiligheidsredenen maakt RVB en Defensie gebruik van het communicatie middel van het software pakket Cisco-Webex, ook de aannemer dient hiervan gebruik te maken.

Contactpersonen

Gedurende de overeenkomst kan de Opdrachtgever en/of Aannemer andere contactpersonen voordragen. Uitgangspunt hierin is, dit tot een minimum te beperken. De aanwijzing door de Aannemer van personen die hem in zaken het werk betreffende zullen vertegenwoordigen moet geschieden met gebruikmaking van een volmacht.

Overlegstructuur

De Aannemer dient met onderstaand overlegstructuur rekening te houden.

Thema	Freq.	Regio's	Uren	Totaal
Startbespreking (eenmalig)	1	n.v.t.	4	4 uur
Voortgangsbespreking	4	n.v.t.	2	8 uur

Bijeenkomst startbespreking

De planning is een onderdeel van de startbespreking. Na ontvangst en goedkeuring van de planning zal in overleg met de Aannemer een startvergadering worden vastgesteld. Het doel van de startbespreking is om met elkaar kennis te maken en daarna gezamenlijk het werk goed aan te vangen, waarbij het einddoel voor eenieder duidelijk is.

De agenda zal door de opdrachtgever vooraf worden opgesteld.

Bijeenkomst regionaal: De opdrachtgever zal hierbij vertegenwoordigd worden door de regionale projectleider, een vertegenwoordiger Technisch Beheer RVB, een Contracthouder (CH) en een Toezichthouder (TZH).

Voortgangsbespreking

De partijen zullen, op aangeven van Opdrachtgever tijdens de duur van de overeenkomst, regulier overleg voeren over de wijze waarop het gestelde in de overeenkomst wordt uitgevoerd. Het overleg wordt gevoerd door een daartoe aangewezen contactpersoon van Opdrachtgever en een daartoe aangewezen contactpersoon van Aannemer.

In dit overleg worden o.a. de zaken uit de overeenkomst besproken.

Escalatie-overleg

op verzoek van opdrachtgever of aannemer kan een escalatie gesprek worden aangevraagd.

3.7 Opdrachten

3.7.1 Opdrachten manco's

Het herstellen van manco's, direct tijdens de inspectie.

Herstellingen tot en met een waarde van € 500,00 per luchtbehandelingsapparaat mogen direct, na mondelinge of telefonische instemming van de regionale contactpersoon, door de aannemer worden verricht. De verrichte herstellingen dienen per luchtbehandelingsapparaat, gespecificeerd in arbeidsuren, materiaal en materieel op een

werkbon te worden vermeld. De werkbonnen dienen door de regionale contactpersoon te worden gecontroleerd en ondertekend.

Na goedkeuring van de prijsaanbieding zal het herstelwerk worden opgedragen middels een schriftelijke opdracht.

De Opdrachtgever behoudt zich het recht voor zelf storingen op te heffen of door derden te laten opheffen.

De aannemer vermeldt alle geaccordeerde uitgevoerde herstellingen (werkbonnen) per object op een verzamellijst.

De opgedragen werkzaamheden zullen vanuit de opdrachtgever per object worden bevestigd door middel van een schriftelijke opdracht.

De kosten van de herstellingen dienen op basis van nacalculatie in rekening te worden gebracht met de uurtarieven, materiaal- en materieel verrekenprijzen als benoemd in het calculatieschema. Ter verificatie dienen alle werkbonnen per verzamelfactuur te worden bijgevoegd.

Let op:

Onder manco wordt verstaan: De benodigde werkzaamheden/herstellingen/acties, inclusief herkeuring en rapportage "goedkeur", die uitgevoerd dienen te worden om bij een herkeuring de status "Goedgekeurd" te verkrijgen. Indien deze een goedkeuring niet in de weg staan, spreken we over een advies. Deze te vermelden op de adviezenlijst.

3.7.2 Mondelinge opdracht bij manco's

In het geval dat er werkzaamheden moeten worden verricht die geen uitstel gedogen (uitsluitend ter beoordeling van de Opdrachtgever) die boven de € 500,00 worden geschat, kan de Opdrachtgever de werkzaamheden te allen tijde mondeling of telefonisch voor uitvoering opdragen. Deze opdrachten worden achteraf bevestigd met een opdrachtbon. De kosten van deze herstellingen zullen op basis van nacalculatie in rekening worden gebracht met de overeengekomen uurtarieven, materiaal- en materieelkosten zoals benoemd in het calculatieschema.

4 Het verrichten van storingservice aan Luchtbehandelingsinstallaties

4.1 Procedure

De in het kader van de overeenkomst te verstrekken (deel-)opdrachten worden per geval met een opdrachtbon schriftelijk tussen de opdrachtgever en aannemer vastgelegd.

De opdrachtbon, begrotingsaanvraag, gereed melding en verzamelstaat moeten worden aangeboden door middel van een digitaal format dat na opdracht door de opdrachtgever wordt verstrekt.

4.2 Opdrachten

Opdrachtbon

De Opdrachtgever geeft door middel van een opdrachtbon opdracht(en) aan de Aannemer.

In de opdrachtbon wordt vastgelegd welke specifieke werkzaamheden (kwalitatief en kwantitatief) de Aannemer dient te verrichten.

Mondelinge opdracht

In het geval werkzaamheden moeten worden verricht die geen uitstel gedogen, (uitsluitend ter beoordeling van de Opdrachtgever) kan de Opdrachtgever de werkzaamheden te allen tijde mondeling of telefonisch voor uitvoering opdragen. Deze opdrachten worden achteraf bevestigd met een opdracht. De kosten van de reparatie zal op basis van nacalculatie in rekening worden gebracht tegen de overeengekomen kosten en uurtarieven waarbij de kosten voor materiaal en materieel marktconform dienen te zijn.

4.3 Het herstellen van storingen en defecten

Storingen dienen zoveel mogelijk direct te worden hersteld.

De kosten hiervan dienen op basis van nacalculatie in rekening worden gebracht tegen de overeengekomen kosten en uurtarieven waarbij de kosten voor materiaal en materieel marktconform dienen te zijn.

Indien direct herstel niet mogelijk is, dient de regionale contactpersoon hiervan in kennis te worden gesteld. Vervolgens dienen er afspraken gemaakt te worden over het verdere verloop van de oplossingsrichting en de bijbehorende tijdslijnen.

Hiervoor dient de aannemer een gespecificeerde begroting in te dienen, met daarin de volgende informatie:

- Een omschrijving (kwaliteit en kwantiteit) van de te verrichten werkzaamheden;
- Een tijdsplanning;
- Een prijsaanbieding met een specificatie van kosten en uurtarieven conform de overeenkomst, waarbij de kosten voor materiaal en materieel marktconform dienen te zijn.

Na goedkeuring van de prijsaanbieding zal het herstelwerk worden opgedragen middels een schriftelijke opdracht. De Opdrachtgever behoudt zich het recht voor zelf storingen op te heffen of door derden te laten opheffen.

4.4 Reactie- en hersteltijden, opleveringstermijn

De termijnen waarbinnen de Opdrachtnemer dient aan te vangen met het opheffen van de storing(en), wordt als volgt bepaald:

a. Bij een Kritische Storing:

1. Tijdens kantooruren: binnen 4 uur na melding;
2. Buiten kantooruren en gedurende zater- zon- en feestdagen: binnen 8 uur na melding. De storing dient binnen 24 uur na aanvang van de werkzaamheden te zijn verholpen. Indien dit niet mogelijk is zal de Opdrachtnemer Opdrachtgever hierover informeren en aangeven wanneer de storing dan wel is verholpen. Indien deze termijn voor Opdrachtgever niet acceptabel is, heeft Opdrachtgever het recht de storing door een andere partij te laten oplossen.

b. Bij een Niet-Kritische Storing dient de storing:

1. Binnen 5 werkdagen na de melding van de storing zijn opgeheven;
2. Indien deze termijn wordt overschreden, wordt de desbetreffende Niet-Kritische Storing omgezet naar een Kritische Storing en zijn terstond alle bijbehorende voorwaarden van toepassing.

De Opdrachtgever bepaalt in hoeverre een storing Kritisch dan wel Niet-Kritisch is.

4.5 Functionele test, controle en/of beproeving

Na voltooiing van het herstellen van de storing, moeten naast de functionele test, tevens de gekoppelde installaties waarvan de werking onderbroken is geweest worden gecontroleerd en/of beproefd.

De functionele beproeving moet in samenspraak/samenwerking met de beheerder en/of de regio contactpersoon plaatsvinden. De coördinatie met derden (contractnemers van bovengenoemde installaties) geschiedt door de Aannemer.

4.6 Gereedmelding storing

Opdrachten dienen met het voorgeschreven gereed meldingsformulier binnen één werkdag na het gereed komen van de werkzaamheden door de Aannemer bij de Opdrachtgever (digitaal) gereed gemeld te worden.

5 Inspectie, keuring- en onderhoudsdocumenten, tekeningen en logboeken

Inspectie, keurings- en onderhoudsdocumenten, bestanden en logboeken, dienen door de Aannemer volgens de hieronder beschreven procedure en aanwijzingen aan de Opdrachtgever te worden geleverd of worden bijgehouden.

5.1 Planning van keuringen en onderhoudsbeurten vanuit het Keuringsplan

Opdrachtgever verstrekt Aannemer bij aanvang van de overeenkomst digitaal het keuringsplan voor de in het komende jaar te verrichten periodieke keuringen, inspecties en preventieve onderhoudsbeurten (samen hierna genoemd planbare onderhoudsactiviteiten ofwel PO-activiteiten).

In het keuringsplan staan de PO-activiteiten per installatie met locatie (adres in apart tabblad) en maand van uitvoering (aangeduid middels '1' of '0') vermeld.

Het wijzigen van het keuringsplan en het wijzigen van de maand van uitvoering van PO-activiteiten voor een of meer installaties door de aannemer is alleen toegestaan na overeenstemming met de Opdrachtgever.

5.2 Levering rapportage

Keuringsdocumenten, ingevuld keuringsplan, mancolijst incl. adviezenlijst en update componentenlijst moeten door Aannemer worden ingevuld en binnen 14 kalenderdagen na afloop van de maand van uitvoering digitaal geleverd aan de Opdrachtgever.

5.3 Eisen aan Keuringsdocumenten

Een voorbeeld van de lay-out van de keuringsdocumenten wordt door de Opdrachtgever ter beschikking gesteld in .PDF format. Wanneer de Aannemer hiervan wil afwijken zal deze rapportage vooraf ter goedkeuring aan de Opdrachtgever worden overhandigd, en ruim voordat de werkzaamheden worden uitgevoerd.

Per PO-activiteit moet het resultaat van de werkzaamheden gerapporteerd worden aan de Opdrachtgever in één keuringsdocument

De keuringsdocumenten die uit de PO-activiteiten voortvloeien moeten digitaal per component per PO-activiteit in één pdf-bestand worden aangeboden aan de Opdrachtgever.

In het keuringsdocument moet minimaal de component- en activiteit specifieke informatie zoals beschreven in de technische beschrijving, de componentenlijst en alle overige in wet- en regelgeving voorgeschreven en binnen de vak-branche gebruikelijke informatie, worden opgenomen.

Indien het bewijs uit meerdere keuringsdocumenten bestaat, zoals bijvoorbeeld een voorblad, rapport en een certificaat, dan moeten deze door Aannemer tot één pdf-document worden samengevoegd. De informatie moet digitaal worden gegenereerd en mag niet handgeschreven zijn. Elk individueel pdf-bestand mag niet groter zijn dan 2 MB.

Indien het keuringsdocument geen goedkeurdocument betreft, is helder en eenduidig herleidbaar wat een eventueel manco (of afkeur) inhoudt en welke werkzaamheden noodzakelijk zijn. Indien mogelijk voorzien van visueel bewijsmateriaal (foto).

De verplicht te gebruiken naamgeving van de documenten volgt uit het keuringsplan.

5.4 Registratie in keuringsplan

In het aan Aannemer geleverde Keuringsplan moeten door Aannemer na uitvoering van de betreffende PO-activiteit de kolommen "Status en Datum" worden ingevuld.

Kolom status is initieel gevuld met de waarde "In opdracht". De gewijzigde status van de desbetreffende PO- activiteit moet m.b.v. een picklist worden ingevoerd. Er moet een keuze worden gemaakt uit de volgende mogelijkheden:

1. Goedgekeurd: De Aannemer verklaart dat de PO-activiteit betreffende de installatie voldoet aan vigerende wet- en regelgeving. Aannemer levert een keuringsdocument met een, onvoorwaardelijke, verklaring van goedkeuring.
2. Manco: Goedkeuring kan volgen na het oplossen van het beschreven defect of gebrek dat goedkeuring in de weg staat. De Aannemer neemt de reden van het onthouden van de goedkeuring op in de mancolijst en vermeldt de benodigde werkzaamheden en herstellingen of te nemen acties om de Status 'Goedgekeurd' te verkrijgen. Samen met de mancolijst moet Aannemer een offerte indienen betreffende de hierboven benoemde werkzaamheden, herstellingen en/ of actie(s).
3. Afgekeurd: Het huidige component kan niet zowel technisch als financieel verantwoord hersteld worden en op de Status 'Goedgekeurd' worden gebracht. Aannemer neemt de reden van afkeur en de voorgestelde vervanging op in de mancolijst. Samen met de mancolijst moet Aannemer een offerte indienen betreffende de hierboven benoemde voorgestelde vervanging.
4. Niet gekeurd: De PO- activiteit is praktisch niet uit te voeren. Aannemer vermeldt de reden van het niet uitvoeren van de PO- activiteit (bijvoorbeeld installatie niet aanwezig of geen begeleiding) en ondernomen acties in de mancolijst.

Van alle uitgevoerde PO- activiteiten uit het keuringsplan moet vervolgens de datum in de kolom 'Datum uitgevoerd' (de gele kolom) worden ingevoerd. Bij de status Goedgekeurd moet de datum van het keuringsdocument overeenkomen met de datum (datum uitgevoerd) in het keuringsplan.

Automatisch verschijnt in de kolom 'Documentnaam' (de paarse kolom) de verplicht te gebruiken documentnaam ten behoeve van het bijbehorende door Aannemer te leveren keuringsdocument, aangevuld met de extensie pdf. In andere gevallen genereert het keuringsplan een manconummer welke op de mancolijst vermeld moet worden en waaronder het keuringsdocument moet worden opgeslagen.

Het is verplicht om na herstel van een manco de status in het Keuringsplan te wijzigen naar goedgekeurd en de bewijslast van de goedkeuring te leveren. Dit kan inhouden dat het mancorapport samengevoegd wordt met het bewijs van herstel of dat een keuring opnieuw plaats moet vinden wanneer wet en regelgeving dit voorschrijft.

5.5 Voorblad keuringsdocument

Op de eerste pagina van het keuringsdocument moet onderstaande informatie worden vermeld.

Informatie van Aannemer:

- Naam, adres en eventuele relevante accreditatie en/of certificering van Aannemer; en
- Naam, functie en eventuele relevante opleiding en/of certificering van de onderhoudskundige of inspecteur

Informatie vanuit het keuringsplan:

- Component-ID
- Componentsoort
- Keuring-ID
- Benaming van de PO-activiteit met grondslag en frequentie
- Datum uitgevoerd
- Plaats van het component met object, gebouw- en ruimtegegevens
- Rapportage van Aannemer met de benaming van de toegevoegde inhoud en de naam van het PDF-document.

De eerste pagina van elk keuringsdocument kan (bij voorkeur) conform het meegeleverde Word sjabloon "Voorblad uniform keuringsdocument v2.1" worden opgesteld.

Om deze voorbladen **automatisch** met de informatie vanuit het keuringsplan te vullen kan gebruik worden gemaakt van de functie "Afdruk samenvoegen" in de office-applicatie Word. Het Word sjabloon en de hiervoor geschreven handleiding "Genereren voorblad" op basis van het keuringsplan wordt als bijlage "Handleiding 'Genereren uniform voorblad' obv Keuringsplan; v3.0" bij de opdracht meegeleverd.

5.6 Mancolijst en adviezenlijst

De beschreven statussen, "manco", "afgekeurd" en "niet gekeurd", moeten worden verzameld op het eerste tabblad 'mancolijst' van de "Manco- en adviezenlijst" onder vermelding van het in het keuringsplan gegenereerde nummer (keurings-ID). Hierbij moet de reden nader gespecificeerd worden van de betreffende status.

De keuringsdocumenten van de PO- activiteiten met een status "manco", "afgekeurd" en "niet gekeurd" worden samen en corresponderend met de digitale mancolijst aan de Opdrachtgever aangeleverd.

Indien Aannemer aanvullende adviezen of opmerkingen heeft om de installatie te optimaliseren of te verbeteren, dan wel instandhouding te garanderen om nadelige gevolgen (vb afkeuring) in de toekomst te beperken, dienen deze adviezen separaat op de adviezenlijst (2^e tabblad, adviezenlijst) te worden vermeld: Een advies staat in tegenstelling tot een manco een goedkeuring niet in de weg.

5.7 Update componentenlijst

Bij ontbrekende dan wel afwijkende installaties ten opzichte van de componentenlijst dienen de gegevens ge update te worden in systemen van de opdrachtgever. De Update componentenlijst dient te worden gebruikt om wijzigingen door te geven. De uitleg van wijze van registreren staat aangegeven op de update componentenlijst.

Ontbrekende installaties

Mocht Aannemer tijdens de uitvoering van de, in het keuringsplan opgenomen PO-activiteiten, installaties of bouwdelen waarnemen die niet op het keuringsplan en de componentenlijst voorkomen en wel voldoen aan de voor de PO-activiteit geldende voorwaarden dan wordt Aannemer geacht, ter plekke, de informatie te achterhalen en dit te registreren op de update componentenlijst.

In overleg met de Opdrachtgever zal worden bepaald of de onderhoud-/ inspectiewerkzaamheden als meerwerk worden opgedragen en verrekend overeenkomstig het calculatieschema.

Aannemer moet in deze gevallen van de installatie of het bouwdeel na keuren een keuringsdocument aan de Opdrachtgever leveren.

Afwijkingen installatie- en/of bouwdeelgegevens

De installatiegegevens opgenomen in de componentenlijst moeten op juistheid en volledigheid worden gecontroleerd. Bij het constateren van afwijkingen moeten deze op de update componentenlijst worden geregistreerd.

5.8 Logboek installaties

Uitgevoerde werkzaamheden worden door de aannemer vermeld in het logboek.

5.9 Samenwerkingsruimte van RVB.

Door het RVB wordt een samenwerkruimte ingericht waarin Aannemer en de Opdrachtgever documenten kunnen uitwisselen en beheren. Bij opdracht wordt de toegang tot deze ruimte ingeregeld.

6 OMSCHRIJVING VAN DE UIT TE VOEREN WERKZAAMHEDEN

De uit te voeren werkzaamheden omvatten alle onderhoudswerkzaamheden aan alle luchtbehandelingsinstallaties van alle genoemde objecten.
Hiervoor wordt door de RVB een overzicht van de objecten, een keuringsplan incl. componentenlijst en een update componentenlijst beschikbaar gesteld.
Daar waar de componentenlijst niet compleet is, dient deze gecompliceerd te worden in de update componentenlijst. De aanvullingen en wijzigingen moeten herkenbaar zijn.

6.1 Onderhoud werkzaamheden

Voor ieder luchtbehandelingsapparaat moet volgens het keuringsplan een controle/onderhoudsbeurt gehouden worden.

Deze bestaan globaal uit de volgende werkzaamheden:

- Het plegen van onderhoud volgens het meest recente bestek van de Vereniging Leveranciers Luchttechnische Apparaten (VLA),
- Het invullen van de checklisten van de luchtbehandelingsapparaten volgens de aangepaste checklisten VLA en zoals gerapporteerd in de voorbeeldrapportage.
- Het uitvoeren van preventief onderhoud van luchtbehandelingsapparaten overeenkomstig het advies van de leverancier voor zover het soort apparaat niet voorkomt in de VLA.

De aannemer moet de mate van vervuiling van elk filter registreren.
Aan de hand hiervan én aan de hand van de vervangingsdatum in het Keuringsplan waarin voor elk filter is bepaald hoe vaak een filter vervangen moet worden.
Afhankelijk van de vervuilingsgraad van het aangetroffen filter kan er een herbeoordeling plaatsvinden van de vervuilingsgraad. E.e.a. kan leiden tot een lagere of hogere frequentie van de filtervervanging. Het Keuringsplan geeft hier het aantal filtervervangingen op moment van opdrachtverstrekking, waarbij sommige filters meer dan één keer vervangen moeten worden.

Alvorens er aanvang gemaakt wordt met werkzaamheden aan luchtbehandelingsapparatuur moet men eerst contact opnemen met onze medewerker(s) van de servicedienst om na te gaan of de luchtbehandelingsinstallaties aangesloten zijn op het GBS. Er dient gemeld te worden dat er gewerkt gaat worden aan de desbetreffende installaties en ook weer als de werkzaamheden uitgevoerd zijn.

Voor zover het niet genoemd is worden met de werkzaamheden alle onderdelen schoongemaakt d.m.v. droog reinigen, waar kan met een stofzuiger anders met zachte borstel en/of perslucht.

6.2 Aan te leveren documenten met onderhoud

Door de aannemer te leveren documenten per maandrapportage:

- Aangepaste keuringsplan,
- De te leveren Keuringsrapporten volgens het keuringsplan,
- Manco lijst,
- Update componentenlijst,
- Afvoerlijst met af te voeren filters met stortingsbewijs.

6.3 Onderhoudswerkzaamheden volgens de VLA

De componenten en de daarbij behorende werkzaamheden uit te voeren zoals benoemd in het VLA-bestek:

nr	component	Werkzaamheden
01	Buitenluchtrooster	werkzaamheden volgens VLA-bestek
02	Luchtbehandelingskast	Werkzaamheden volgens VLA-bestek, de verschillende delen van de luchtbehandelingskast te behandelen als afzonderlijke componenten
03	Luchtfilter	werkzaamheden volgens VLA-bestek
04	Warmtewiel	werkzaamheden volgens VLA-bestek
05	Kruisstroomwisselaar	werkzaamheden volgens VLA-bestek
06	Kantelklep	werkzaamheden volgens VLA-bestek
07	Twinoil	werkzaamheden volgens VLA-bestek
08	Verwarmingselement	werkzaamheden volgens VLA-bestek
09	Koelelement	werkzaamheden volgens VLA-bestek
10	Ventilator	werkzaamheden volgens VLA-bestek
11	Stoombevochtiger	werkzaamheden volgens VLA-bestek
12	Ultrasoon bevochtiger	werkzaamheden volgens VLA-bestek
13	Luchtkanalen	werkzaamheden volgens VLA-bestek, alleen de buitenluchtkanalen
14	Brandklep c.q. rookklep	werkzaamheden volgens VLA-bestek
15	VAV regelaar	werkzaamheden volgens VLA-bestek
16	Comfort luchtgordijn	werkzaamheden volgens VLA-bestek
17	Inductie-unit	werkzaamheden volgens VLA-bestek
18	Ventilatorconvector	werkzaamheden volgens VLA-bestek
19	Luchtreiniger	werkzaamheden volgens VLA-bestek

6.4 Aanvullende werkzaamheden

6.4.1 Luchtfilters (VLA 03)

Filters dienen Eurovent gecertificeerde filters te zijn, te voldoen aan filterklasse G3 en F7 (tenzij anders is aangegeven), volgens de norm EN 779 kwaliteit A (zie ook VLA), materiaal synthetisch;

De levering van de filters behoort tot het werk, aantal afhankelijk van de vervuilingsgraad; Fabrikaat filters Nedfilter, Camfill of ACS.

De gebruikte filters moeten door de aannemer worden afgevoerd conform de geldende regels alsmede het inleveren van een stortingsbewijs. (Chemisch afval)

6.4.2 Het controleren van V-snaren

V-snaren dienen overeenkomstig de VLA gecontroleerd te worden op overmatige slijtage en op voldoende spanning. Indien de V-snaar aan vervanging toe is wordt deze direct vervangen, kosten van de V-snaar worden vergoed, de benodigde werkzaamheden t.b.v. de vervanging niet, dit behoort tot het werk.

6.4.3 Geluiddempers in kasten en kanalen

Controle van het absorptiemateriaal coulissen/schotten in geluiddempers op beschadigingen en loszittende vezels, en de flexibele verbindingen op beschadigingen, en trillingdempers op functioneren.

6.4.4 Drogers

Controle van batterij overeenkomstig VLA-item koelbatterij, Absorptie- Adsorptie droger overeenkomstig voorschriften leverancier. Directe expansie en eventuele andere koelapparatuur behoort niet tot dit contract.

6.4.5 Appendages en aansluitingen

Alle pompen mengkleppen en afsluiters t.b.v. de LBK's op- de goede werking en geluidsproductie controleren;

Alle aansluitleidingen op lekkage, condensvorming en loszittende isolatie controleren;

Indien aanwezig de vlotterinstallatie op de goede werking controleren;

Indien aanwezig de condenswaterbak op corrosie en lekkage controleren;

Indien aanwezig de afstelling van de spui controleren;

Indien aanwezig de overloopleiding en stankafsluiting op de goede werking en doorspoelen met vers water controleren;

Indien aanwezig de druppelvangers op vervuiling en aantasting controleren.

Controle van de instellingen e.d. volgens fabrieksvoorschriften;

6.4.6 Controle regelapparatuur

- Visuele inspectie en afstellen servomotoren;
- Controle van alle schakel- en regelcomponenten, testen van de beveiligingen;
- Controle van de temperatuuropmeter(s);
- Controle van de drukverschil opnemer, fabrikaat en type aangeven in de rapportage;
- Controle van de instellingen van de frequentieregelaars;

6.4.7 Resterende werkzaamheden

- Controle op de algehele luchtbalans van de unit;
- Controle van de luchttoevoer- en afvoerdebieten;

- Het smeren van de draaipunten en lagers van de overbrengmechanismen;
- Het opstellen van een inspectierapport van de uitgevoerde werkzaamheden.
- Na de onderhoudsbeurt moet het toestel worden voorzien van een sticker met daarop vermeld de datum van de uitgevoerde werkzaamheden. De stickers van voorgaande jaren verwijderen;

6.4.8 Controle Componentenlijst

Op verzoek van het RVB kan een aanvullende opdracht gegeven worden om specifieke luchtbehandelingsinstallaties te inventariseren en de Update Componentenlijst aan te vullen en/of te wijzigen.

6.5 Werkzaamheden luchtbehandeling installaties schietbanen

Een aantal objecten hebben afwijkende filtertypes :

Object	gebouw	Klasse filters	Aantal/jaar
Regio Utrecht			
32D21 van Braam Houckgeest kazerne	067/073	Als bestaand, zie CL	Zie KP
32A02 KMAR-brigade Utrecht	MB023	Als bestaand, zie CL	Zie KP
Regio Den Helder			
14B03 Complex Nieuw Haven	F006	Als bestaand, zie CL	Zie KP

In het keuringsplan en componentenlijst zijn de LBK's vermeld, daar kunnen de aantallen en afmetingen uit gegenereerd worden.

7 Verrekenen aanvullingen en/of wijzigingen componentenlijst

Voor werkzaamheden die volgen uit aanvullingen en/of wijzigen van de componentenlijst wordt vooraf een calculatieschema gevraagd waarin verrekeningen zijn opgenomen voor werkzaamheden die bij de inschrijving niet voorzien zijn, te weten:

- Preventief onderhoud: het benodigd aantal onderhoudsuren en het uurtarief,
- Correctief onderhoud: een opgave van het gebruikte materiaal met brutoprijs en de montagetijd en uurtarief, en prijsopgave onderaannemers,
- Bijkomende kosten voor rapportage- en administratie kosten, reis- en parkeerkosten.

Er dient een prijsaanbieding te worden gedaan met een specificatie van kosten en uurtarieven conform de overeenkomst, waarbij de kosten voor materiaal en materieel marktconform dienen te zijn.

Het corrigeren en aanvullen van gegevens van de componentenlijst behoort bij de onderhoudswerkzaamheden en wordt dus niet apart verrekend.