

Bijlage H: werkzaamheden per perceel

Werkzaamheden Perceel 1: Werktuigbouwkundige installatie	2
1.1 CV ketel	3
1.2 PI keuring.....	5
1.3 Warmtepomp	5
1.4 Broninstallatie	6
1.5 Luchtbehandelingskast.....	7
1.6 Airsock	9
1.7 Wandkachel gas	9
1.8 Wandkachel elektrisch.....	9
1.9 Gas gestookte luchtverhitter.....	9
1.10 Mechanische ventilatie	10
1.11 Airco.....	10
Splitsysteem en airconditioner etc.....	10
1.12 Hydrofoor	11
1.13 Warm water tapketel.....	11
1.14 Boiler.....	12
1.15 Legionella	12
1.16 Gebouw beheersysteem.....	13
1.17 Sprinkler installatie	13
1.18 Correctief onderhoud/storingen	14
Werkzaamheden Perceel 2: Elektrotechnische installatie	16
2.1 Noodverlichting centraal en decentraal	16
2.2 Veiligheidsinspectie elektrische installatie (NEN3140 keuring).....	16
2.3 Het keuren van apparatuur:.....	16
2.4 Verdeelkasten ,Schakel en verdeelinrichting.	17
2.5 Zonnepanelen.....	17
2.6 Correctief onderhoud/storingen	18
Werkzaamheden Perceel 3: Beveiligingsinstallaties	19
3.1 Brandmeld- en ontruimingsinstallatie	19
3.2 Inbraakmeldinstallatie	19
3.3 onderhoud CCTV.....	20
3.4 Correctief onderhoud/storingen	20

Werkzaamheden Perceel 1: Werktuigbouwkundige installatie

Alle uit te voeren werkzaamheden dienen te voldoen aan de vigerende wet- en regelgeving.

Milieu-inspecties

Iedere inspectie bestaat uit een controle door meting of beproeving en een visuele controle. De volgende elementen worden, indien aanwezig, geïnspecteerd:

- De gasbrander (hoofd- en aansteekbrander);
- De ontstekingsinrichting;
- De vlambeveiliging;
- De verbranding;
- De lucht en gas hoeveelheidregeling;
- De verbrandingsluchtventilator;
- De gasstraat;
- De handbediende afsluiter;
- De drukregelaar;
- De beveiligingsafsluiters en ontluchtingskleppen;
- De automatische dichtheidstestapparatuur;
- De drukbeveiligingsafsluiters en de afblaasveiligheid;
- De drukschakelaars (gas-, lucht- en verbrandingszijdig);
- De beveiligingstijden;
- De eindschakelaars;
- De mediumbeveiliging;
- Het rookgaszijdig deel van de stookinstallatie;
- De trekregelaar, schoorsteenschuif of –klep;
- De elektrische aansluiting en bedrading;
- De schakelkast met de daarin opgenomen apparatuur;
- De signalering;
- De secundaire toestellen (ECO, CO₂-meting).

Rapportage, logboek invullen.

Al het uitgevoerde onderhoud dient ingevuld te worden in de logboeken van de betreffende installatie. Rapportages dienen geüpload te worden in O-Prognose.

1.1 CV ketel

Jaarlijks controleren op:

- Rookgaskanaal op condensvorming;
- Brander afstelling, indien nodig bijstellen;
- Schoorsteenkanaal vervuiling;
- De bevestigingspunten van de rookgasafvoer;
- Trekonderbreker;
- Afstelling startvlam en hoofdvlam, indien nodig afstellen;
- Goede werking regel- en beveiligingsapparatuur (zowel mechanisch als elektrisch);
- Lagers van de elektromotor/pompen;
- Ventilatie ketelhuis, indien nodig toe- en afvoerrooster reinigen;
- Opmaken stookrapport.

Onderhoud:

- Onderhoudset voor jaarlijks onderhoud inbegrepen;
- Rookgaszijdig reinigen van de Cv-ketel;
- Reinigen brander;
- Reinigen filter;
- Reinigen ventilatoren;
- Condens afvoer HR ketels reinigen en ontkalken;
- Opgenomen vermogen elektromotor.

Warmtedistributie

- Jaarlijks controleren op:
- Leidingen, verwarmingslichamen en appendages;
- Lekkages, corrosie en ophanging;
- Gangbaarheid van afsluiter, zo nodig smeren van spindels;
- Werking van thermometer, drukmeter en filters; de isolatie;
- Algehele visuele controle.

Expansievat

Jaarlijks controleren op:

- Juiste werkdruk, ook na eventueel ontluchten en bijvullen van de installaties;
- Goede werking;
- Waterzijdige aansluitingen;
- Bevestigingen;
- Algehele visuele controle.

Onderhoud:

- Bijbehorende aansluit- en beveiligingscombinaties testen op goede werking;
- Manometer controleren op juiste aanwijzing;
- Toestand membraan controleren en zo nodig vervangen;
- Zichtbare lekkages aan verbindingen opheffen en verontreinigingen verwijderen;
- Wisselschakeling tussen stikstofflessen.

Afsluiters en inregelafsluiters

- Jaarlijks controleren op:
- Goede gangbaarheid;
- Aanwezigheid van handwiel;

- Afdichting en uitwendige conditie;
- Pakkingbus lekkage;
- Lekkage aan flens of koppeling verbindingen;
- Corrosieverschijnselen.

Onderhoud:

- Flenzen en/of koppelingen natrekken;
- Beginnende roest verwijderen en zo nodig opnieuw conserveren;
- Klepstangen en spindels graffiteren.

Vul- en aftapkranen

- Jaarlijks controleren op:
- Goede gangbaarheid;
- Aanwezigheid van bedieningssleutel;
- Afdichting en uitwendige conditie;
- Pakkinglekkage;
- Aanwezig zijn van ketting sluitkap;
- Aanwezig zijn van vul- en aftapslang.

Onderhoud:

- Ketting sluitkap op kraan draaien;
- Vul- aftapslang op wandzadel plaatsen.

Gewicht-, veerveiligheid en overstort combinaties

Jaarlijks controleren op:

- Lekkage;
- Of verzegeling/vergrendeling intact is;
- Uitwendige verontreiniging.

Onderhoud:

- Rapporteren van de bevindingen.

Ontluchtingen en beluchtingen

Jaarlijks controleren op:

- Goede werking;
- Lekkage.

Onderhoud

- Alle ontluchtpotten en dergelijke ontluchten (de installatie weer bijvullen).

Circulatiepomp

- Jaarlijks controleren op:
- Elektrische aansluiting;
- Waterzijdige aansluitingen;
- Juiste draairichting werking en geluiden lager en trillingen;
- Algehele visuele controle.

Onderhoud:

- Bij lekkages aan flenzen en/of koppelingen deze opheffen door aandraaien van de verbindingbouten en/of koppelingen dan wel vernieuwen van de pakkingringen.

Isolatie ketelhuis

Jaarlijks controleren op:

- Deugdelijkheid;
- Loszittende isolatie herstellen.

Isolatie leidingen

- Controle van de isolatie in de kruipruimte en de bevindingen rapporteren. Indien er beschadigingen ontdekt worden deze middels foto's vastleggen en rapporteren.

Indirect gestookte luchtverhitter

Jaarlijks controleren op:

- Goede functionele werking;
- Vervuiling van batterij en ventilator;
- Lekkage;
- Goede werking regeling.

Onderhoud:

- Stof en aanhangend vuil van batterij en ventilator verwijderen door middel van stofzuigen.

1.2 PI keuring

De installaties die hiervoor in aanmerking komen periodiek inspecteren (of laten inspecteren).

De inspectie en keuring wordt uitgevoerd door een door Stichting Certificatie Inspectie Onderhoud Stookinstallatie (SCIOS) gecertificeerd bedrijf en geheel volgens de door de SCIOS opgestelde regels. De uit te voeren inspecties betreffen de stooktoestellen en de brandstoftoevoerleidingen (gasstraat) met een frequentie zoals door de SCIOS opgegeven.

Uw rapportage aan de opdrachtgever is geheel volgens de SCIOS richtlijnen en voorziet opdrachtgever van alle relevantie informatie.

1.3 Warmtepomp

Bodemcollector/ warmtepomp

1. Controleren op correct functioneren van de warmtepomp(-installatie) als functionele test.

Waterzijdige controlepunten binnen demarcatie warmtepomp/bron;

a. Bronzijdig;

- Controle dichtheid warmtepomp;
- Controle ΔT warmtepomp;
- Controle vriespunt glycol in warmtebron;
- Controle bedrijfsdruk bron (aanvullen glycol valt buiten dit contract);
- Optische controle broninstallatie tot 1,5m vanaf de warmtepomp.

b. Afgifte-zijdig;

- Controle dichtheid warmtepomp;
- Controle ΔT warmtepomp;
- Controle bedrijfsdruk afgiftezijde;

2. Technische controle warmtepomp en opname meetwaarden

Technische controlepunten

- Controle op lekkage van koudemiddel;
- Controle op aanwezigheid van corrosie;
- Controle op lekdichtheid van verbindingen;
- Het opnemen van werktemperaturen;
- Het opnemen van opgenomen stroom/ vermogen compressor(en).

Opname van meetwaarden en instellingen:

- Het opnemen van bedrijfsuren compressor;
- Het opnemen van het aantal schakelingen van de compressor;
- Het opnemen van bedrijfsuren verwarmen;
- Het opnemen van bedrijfsuren warmtapwater;
- Het opnemen van bedrijfsuren koeling;
- Het opnemen van bedrijfsuren elektrisch element;
- Het opnemen van instelling stooklijn;
- Het opnemen van instelling warmtapwater;
- Het opnemen van instelling koeling.

Luchtwarmtepompen

- Algemene controle ten aanzien van goede werking;
- Algemene controle ten aanzien van bevestiging en ophanging;
- Compressor controleren op goede werking;
- Controle van het koudemiddelsysteem op voldoende inhoud koelmiddel;
- Ventilatoren controleren op onbalans;
- Regelapparatuur controleren en zo nodig afstellen;
- Condensor reinigen;
- Koelmachine reinigen;
- Verdampers reinigen;
- Verdampers uitwendig reinigen;
- Condenswaterafvoerbak alsmede de afvoer reinigen;
- Afvoer controleren op werking;
- Elektrische bedrading, werkschakelaar en temperatuurregeling controleren;
- Alle controleverplichting conform de F-gassen wetgeving;
- Afwerken onderhoudslijst;
- Bijwerken van het logboek.

CO2 warmtepomp

- Visuele controle omkasting, fan motor, condensor, frame etc.;
- Reiniging;
- Interne temperaturen controleren;
- Drukken controleren;
- Alles waterzijdig nagelopen worden (ook afgiftesysteem), denk hierbij aan flow, drukken en filter.

1.4 Broninstallatie

Bronzijdig;

- Controle vriespunt glycol in warmtebron;
- Controle bedrijfsdruk bron (aanvullen glycol valt buiten dit contract);
- Optische controle broninstallatie tot 1,5m vanaf de warmtepomp.

Halfjaarlijkse controle (NVOE):

- Het visueel inspecteren en controleren van het leidingwerk en de appendages, zoals afsluiters en opnemers, die gemonteerd zijn in de putbehuizingen en de technische ruimte;
- Het controleren en beoordelen van de geregistreerde meldingen, storingen en gegevens;
- Het meten van de waterstand in de bronnen en deze vergelijken met de gegevens van eerdere meldingen;
- Het beoordelen van de druk in de injectieleiding;
- Het controleren van de putten en deksels op lekkage
- Het inspecteren van de klemmenkasten in de putten.

Indien nodig rapporteren.

Jaarlijkse controle (NVOE)

- Het aan de hand van de pompspecificatie en de inregelrapportage controleren van de capaciteit van de onderwaterpomp. Hierbij worden het debiet, de opvoerhoogte en het ampèrage gemeten;
- Het vergelijken van de parameters met de inregelgegevens tijdens de oplevering. Bij afwijkingen zal in overleg actie ondernomen worden;
- Het inmeten van de isolatiewaarde van de pompmotor;
- Het spuien van de bronnen met behulp van een eventueel externe pomp, debietmeter en slangmateriaal;
- Het bepalen van het specifieke debiet van de bronnen;
- Het maken van een rapportage.

1.5 Luchtbehandelingskast

Jaarlijks controleren op:

- Elektrische aansluitingen;
- Afdichting deuren;
- Goede functionele werking door middel van aflezen en interpreteren van de luchttemperaturen, de watertemperaturen en de luchtfilter –indicatoren;
- Juiste werking van het warmtewiel indien aanwezig;
- Vervuiling warmtewisselaars;
- Eventuele wijzigingen in geluidsproductie en/of trillingen;
- Eventuele lekkages, zowel lucht- als waterzijdig;
- Inwendige verlichting;
- Mechanische- en elektrische bevestiging;
- Lager geluid en trillingen;
- Uitlijning motoren ten opzichte van de ventilatoren;
- Bevestiging van poelies en trillingsdempers;
- Onbalans onderdelen;
- Kleppensecties open- en dichtlopen en minimum buitenlucht, indien nodig draaipunten smeren;
- Lekkage van aansluitleidingen;
- Flexibele aansluitingen;
- Algehele visuele controle.

Onderhoud:

- Stof en aanhangend vuil verwijderen d.m.v. stofzuigen;
- Kleine corrosieplekken conserveren;
- Reinigen ventilatorschoepen;
- Vervangen van de filters en V-snaren en riemen;
- Reinigen condens bak;
- Reinigen buitenlucht rooster;
- Reinigen van kast aan binnen- en buitenzijde;
- Reinigen warmtewisselaar.

Luchtkanalen.

Met luchtkanalen wordt bedoeld de samenbouw van de kanalen, de luchtgeleide schoepen, de geluidsdempers e.d.

Eens per jaar controleren op:

- De juiste bevestiging en ophanging;
- Luchtlekkage;
- Beschadiging in/uitwendige isolatie;
- Staat geluiddempers;

- De in bochten geplaatste leidschoepen (indien mogelijk);
- Corrosie en uitwendige vervuiling;
- Corrosie en waar mogelijk inwendige vervuiling;
- Juiste en correcte bevestiging/opanging;
- Algehele visuele controle.

Onderhoud:

- Het tijdig vervangen van slechte ophanging en bevestigingsdelen.

Ventilator

Jaarlijks controleren op:

- Juiste draairichting, slijtage, trilling, ontoelaatbare geluidsproductie en vervuiling;
- V-snaaroverbrenging de juiste spanning, conditie, het "in lijn staan";
- Hoedanigheid van de lagers;
- Toerental.

Condensafvoer.

Onderhoud:

- Ventilatorhuis en schoepenrad waar nodig aanhangend vuil verwijderen, ontroesten en zo nodig conserveren, eventueel V-snaren vernieuwen;
- De lagers smeren en smeermiddelen aanvullen;
- Opgenomen vermogen elektromotor.

Kleppenregister

Jaarlijks controleren op:

- Stand van de stand aanwijzing;
- Luchtdicht zijn van de klep as doorvoeringen;
- Afsluitbaarheid van de kleppen;
- Servomotor afstandsbediening;

Onderhoud:

- Draaipunten van de klepregisters reinigen en smeren;
- Overbrengingsmechanisme van de servo gestuurde kleppen testen op startpunt, eind- en omschakelpunten;
- Speling in draai- en koppelpunten bijstellen.

Verwarmings-/koelbatterij

Jaarlijks controleren op:

- Vervuiling door middel van drukverschil- en temperatuurmeting en visuele waarnemingen;
- Lekkages.

Onderhoud:

- Stof- en aanhangend vuil verwijderen d.m.v. stofzuigen;
- Indien vervuiling is opgetreden de oorzaak vaststellen en rapporteren;
- Indien nodig lamellen kammen;
- Beginnende corrosieplekken conserveren.

Luchtfilter

Jaarlijks controleren op:

- Mate van vervuiling en de conditie van het filter door middel van drukverschilmeters;
- Goede werking van de luchtfilterindicatoren;

Onderhoud:

- Filters vervangen volgens frequentie zoals in de matrix aangegeven;
- Reinigen filterframe;
- Beginnende corrosieplekken conserveren.

Warmtewiel

Jaarlijks controleren op:

- Controle op goede roterende beweging van het warmte terugwin wiel.
- Controle op eventuele vervuiling van het wiel.
- Controle op de juiste V-snaarspanning. Indien nodig zal deze nagespannen worden.
- Controle op mogelijke onbalans van het wiel.

1.6 Airsock

Jaarlijks reinigen van de airsocks zodat deze vrij zijn van schimmels, bacteriën en vervuiling, inclusief demontage en montage.

1.7 Wandkachel gas

Jaarlijks controleren op:

- Oxidatie en bevestiging rookgasafvoer en verbrandingskamer;
- Gaszijdige lekkages;
- Thermokoppel en thermostaat;
- Van gasleidingen en afsluiter lekkage.

Onderhoud:

- Reinigen rookgasgangen;
- Reinigen hoofdbrander, waakvlambrander en luchtwegen;
- Proef stoken en afstellen van hoofd- en waakvlambrander;
- Indien noodzakelijk, de gasslang vervangen;
- Algehele visuele controle.

1.8 Wandkachel elektrisch

Jaarlijks controleren op:

- Elektrische aansluiting, inclusief de voeding;
- Stroom meten en vergelijken met opgave fabrikant;
- Goede werking verwarmingselement;
- Goede werking thermostaat;
- Algehele visuele controle.

Onderhoud:

- Het geheel reinigen en stofvrij maken.

1.9 Gas gestookte luchtverhitter

- Jaarlijks controleren op:
- Goede werking van de luchtverhitter;
- Gasstraat lekkage;
- (En zo nodig reinigen) warmtewisselaar;
- Algehele staat van de installatie;
- Ontlastkleppen doorleken;
- Indien aanwezig condensor of ECO vervuiling;
- Bedrading, inclusief aansluitingen.

Onderhoud:

- Toestel uitwendig reinigen;

- Ventilator reinigen;
- Eventuele roestvorming verwijderen en plaatselijk conserveren;
- Gasfilter reinigen;
- Branderbed reinigen;
- Indien noodzakelijk voor het functioneren ionisatie- en ontstekingspennen vervangen.

Direct gestookte lucht verhitte

Jaarlijks controleren op:

- Goede functionele werking en de rookgastemperatuur;
- Startprocedure en brandervlam patroon;
- Gaslekkages;
- Regel- en beveiligingsapparatuur;
- Isolatie en bemanteling.

Onderhoud:

- Verbrandings- en rookgaszijdig reinigen;
- Isolatie en bemanteling weer goed sluitend aanbrengen;
- Regel- en beveiligingsapparatuur waar nodig bijstellen;
- Brander platenwisselaar(s) vervangen conform eisen leverancier (3 à 4 jaar).

1.10 Mechanische ventilatie

Buisventilator

Jaarlijks controleren op:

- Mechanische- en elektrische bevestiging;
- Geluiden lagers;
- Algehele visuele controle;
- Elektrische aansluiting.

Onderhoud:

- Reinigen ventilatorschoepen.

Dak afzuig ventilator

Jaarlijks controleren op:

- Mechanische- en elektrische bevestiging;
- Geluiden lager;
- Zelfsluitende klep (indien aanwezig);
- Lekkage van dakopstand;
- Algehele visuele controle;
- Elektrische aansluiting.

Onderhoud:

- Reinigen ventilatorschoepen;
- Uitwendig reinigen.

1.11 Airco

Splitsysteem en airconditioner etc.

- Jaarlijks controle op:
- Beoordeling van het logboek op naleving STEK regelgeving en DEP richtlijnen;
- Werking schakelapparatuur/bedrading;
- Filters verdamper;
- Vervuiling condensorbatterij;
- Condens afvoer van de unit;
- Condensor drukregelaar;

- Opgenomen vermogen compressor;
- Zuig- en persdruk;
- Oververhitting en nakoeling;
- Lucht over verdamper;
- Lagers ventilator;
- Storingssignalering;
- Roestvorming en controle lamellen;
- Freonlekkages.

Onderhoud:

- Eventueel reinigen van aanhangend stof van de condensor batterij;
- Aandraaien aansluitklemmen/voeding;
- Reinigen van filter verdamper;
- Vervangen alle filters;
- Beginnende roest wegwerken en conserveren;
- Alle overige stekwerkzaamheden.

Watergekoelde koelmachine

Jaarlijks controleren:

- Testrapport;
- Niveau koudemiddel;
- Alle onderdelen en de leidingen op lekkage en/of schade;
- Drukvat.

Onderhoud:

- Reinig alle waterfilters in zowel de gekoeld water en condenswater buissystemen;
- Meet de drukval over het oliefilter. Vervang het oliefilter indien nodig;
- Vervangen alle filters.

Condensor

Onderhoud:

- Volgens de specificatie van de leverancier.

1.12 Hydrofoor

Jaarlijks controleren op:

- Bijzondere geluidsproductie en trillingen;
- Uitwendige lekkages;
- Elektrische aansluiting;
- Algehele visuele controle;
- Werking drukopnemers.

Onderhoud:

- Bij lekkages aan flenzen en/of koppelingen deze opheffen door aandraaien van de verbindingbouten en/of koppelingen dan wel vernieuwen van de pakkingringen;
- Schoonmaken;
- Afstellen.

1.13 Warm water tapketel

Jaarlijks onderhoud zoals 1.1 cv ketels

1.14 Boiler

Direct gestookte warmwaterboiler

Jaarlijks controleren op:

- Branderdruk;
- Elektrische en mechanische veiligheden;
- Conditie anode;
- Tapwatertemperatuur;
- Circulatiepomp;
- Uitgaande tapwatertemperatuur.

Onderhoud:

- Reinigen gasbrander;
- Sediment verwijderen;
- Verhelpen van kleine lekkages;
- Indien nodig vernieuwen van de anode.

Indirect gestookte warmwaterboiler

Jaarlijks controleren op:

- Goede werking;
- Temperatuurinstellingen;
- Aansluitingen lekkages, eventuele lekkages direct verhelpen;
- Katalysatoren;
- Ketelsteen en kalkafzetting;
- Drukveiligheden;
- Regeling;
- Circulatiepompen (primair, secundair).

Onderhoud:

- Kleine lekkages verhelpen.
- Sediment verwijderen;

Elektrische tapwaterboilers

Jaarlijks controleren op:

- Goede werking;
- Temperatuurinstellingen;
- Lekkages aansluitingen;
- Eenvoudige lekkages direct verhelpen;
- Kalkafzetting;
- Elektrische aansluitingen;
- Eventuele roestvorming verwijderen en conserveren;
- Katalysatoren (zink anode).

Onderhoud:

- Kleine lekkages verhelpen.
- Sediment verwijderen;

1.15 Legionella

Algemeen, geldt voor alle omschreven gebouwen/installaties:

- Beheersplannen controleren op ingevulde beheersmaatregelen;
- Goede werking van de douchekoppen controleren en eventueel herstellen;
- Instellingen boiler controleren.

Onderhoud algemeen:

- Schoonmaak douchekoppen en perlators;
- Sediment verwijderen boilers;
- Nemen van monsters.

Jachthavens

- Bij de jachthavens 2 keer per jaar watermonster(s) (laten) nemen;
- E.e.a. weergeven in logboek beheersplannen volgens norm Waterbedrijf;
- De beheerders van de jachthavens zijn geïnstrueerd om de beheersmaatregelen uit het beheersplan te volgen.
 - Winter en zomer klaar maken van de jachthavens. Het water in overleg met de beheerders in oktober eraf halen en leidingen leegspuiten om bevrozing te voorkomen. In April dient het water er weer opgezet te worden voor de start van het nieuwe seizoen.

Controleerbare keerkleppen:

Controle en testen conform Waterwerkblad WB 1.4G, artikel 4 en de methode als beschreven onder artikel 18. Eventuele afwijkingen worden door u gerapporteerd aan opdrachtgever.

Alle risico inventarisatie en beheersplannen legionella zijn op locatie aanwezig, anderzijds op te vragen bij de opdrachtgever. Op diverse locatie wordt het beheer digitaal uitgevoerd met legionella dossier.

1.16 Gebouw beheersysteem

Valt buiten dit bestek, de opdrachtgever verzorgt het onderhoudscontract.

1.17 Sprinkler installatie

De onderhoudswerkzaamheden dienen uitgevoerd te worden conform de eisen gesteld in: TB80 beheer en onderhoud sprinklerinstallaties, normbladen NEN-EN12845 + NEN1073.

Sprinklerpomp

Onderhoud:

- Testdraaien;
- Registreren draaiuren;
- Capaciteitstest;
- Registratie v/d tijdens capaciteitstest waarden volgens bijlage 3 van TB80;
- Vervanging smeerolie en oliefilters.

Elektromotor

Controleren:

- Volgens bijlage 3 van TB80.

Onderhoud:

- Testdraaien;
- Capaciteitstest.

Jockeypompunit

Controleren:

- Volgens bijlage 3 van TB80;
- Lekkage van leidingen en verbindingen.

Onderhoud:

- Testen op drukdaling, start en stop, in- en uitschakeldruk;
- Filter in de zuigleiding reinigen.

Natte alarmklep

Controleren:

- In- en uitwendig op corrosie;
- Installatiedrukken boven en onder de alarmkleppen;
- Afsluiters onder en/eventueel boven de klep controleren;
- Lekkage van leidingen en verbindingen;
- Goede werking vertragingskamer.

Sprinklertank

Jaarlijks controleren op:

- Juiste waterinhoud;
- Werking niveauschakelaars;
- Werking van temperatuursignaalgevers;
- Bijvulinrichting;
- Vervuiling van het water;
- Uitwendige corrosie en beschadigingen.

Sprinkler

Jaarlijks controleren op:

- Beschadiging, vervuiling;
- Werking niveauschakelaars.

Sprinklermeldinstallatie:

De onderhoudswerkzaamheden dienen uitgevoerd te worden conform de eisen gesteld in: besluit bouwwerken leefomgeving, regeling brandmeldinstallatie 2002 en 2011, NEN 2654-1 en inspectieschema brandbeveiligingsystemen.

Sprinklermeldinstallatie

Jaarlijks controleren op:

- Plaatsingsdatum accu;
- Alle meldingen;
- Alle sturingen;
- Alle doormeldingen.

Onderhoud:

- Registratie van de op de accu aangegeven spanning en capaciteit;
- Capaciteitsmeting.

1.18 Correctief onderhoud/storingen

Alle uit te voeren werkzaamheden dienen te voldoen aan de vigerende wet- en regelgeving.

Storingen, (anders dan de storingen die zich voordoen bij preventief onderhoud) binnen werktijd (08.00 t/m 16.30 uur) dienen altijd via de opdrachtgever te lopen. Buiten werktijd dient de storingsdienst van de opdrachtnemer telefonisch bereikbaar te zijn, dit betreft alleen urgente storingen. Zoals in de storingsprocedure van de opdrachtgever beschreven.

Bij de storingsmelding zal zoveel als mogelijk informatie worden verstrekt over de betreffende storing.

Bij urgente storingen (urgent is: als de bedrijfsvoering in gevaar is, cv ketel storing in een koude periode, stroom voerende delen rechtstreeks toegankelijk, e.d.), dient u binnen 2 uur te beginnen met het definitief oplossen van de storing. Na het gereedkomen stelt u opdrachtgever op de hoogte.

Bij niet urgente storingen dient de opdrachtnemer binnen 2 dagen te beginnen met het oplossen van de storing, de opdrachtgever wordt van de planning op de hoogte gesteld.

Mocht de situatie zich voordoen dat de storing niet verholpen kan worden in verband met bijvoorbeeld levertijd van materiaal, dan dient de opdrachtnemer de opdrachtgever direct op de hoogte te stellen, telefonisch of via de mail. Buiten kantooruren kan dit via de mail. Er zal in overleg tussen de opdrachtnemer en opdrachtgever worden bepaald wat de best mogelijke oplossing is.

Na het constateren bij een storing dat er een reparatie moet plaatsvinden of een onderdeel moet worden vervangen wat niet in dit contract opgenomen is, wordt dit bij de opdrachtgever gemeld. U informeert opdrachtgever over de aard en de noodzaak van de reparatie. Ook wordt een schatting van de kosten gedaan. Deze informatie kan leiden tot een aanvullende opdracht, echter opdrachtgever kan ook besluiten de uit te voeren reparatie uit te stellen of bij derden een oplossing te zoeken. Toetsing van marktconformiteit zal hierbij doorslaggevend zijn.

Als er wijzigingen worden uitgevoerd, zodanig dat de tekening gewijzigd dient te worden is de aangeboden prijs altijd inclusief het uitvoeren van een revisie op de tekening.

Bij de kwartaal bespreking (zie 1.3 offerteaanvraag) zullen de storingen worden geëvalueerd.

Werkzaamheden Perceel 2: Elektrotechnische installatie

Alle uit te voeren werkzaamheden dienen te voldoen aan de vigerende wet- en regelgeving.

2.1 Noodverlichting centraal en decentraal

Jaarlijks te inspecteren en te rapporteren volgens ISSO publicatie 79, Alle onderdelen van de noodverlichtingsinstallaties, zoals gemonteerd vallen onder dit onderhoudscontract.

Jaarlijks controleren op:

- Functioneren van alle armaturen;
- Het up to date zijn van het vluchtplan.

Onderhoud:

- Het reinigen van lampen en armaturen;
- Vervangende materialen zoals lampen en accu's. Uitgangspunt is dat de levensduur van accu's 4 jaar is;

Organisatorische aspecten:

- Optredende storingen dienen direct aan de opdrachtgever gemeld te worden;
- Voor zover aanwezig stelt de opdrachtgever een plattegrondtekening ter beschikking;
- Opdrachtnemer dient voor klimmaterialen te zorgen, dit is in de aangeboden prijs opgenomen.

2.2 Veiligheidsinspectie elektrische installatie (NEN3140 keuring)

De inspecties uit te voeren volgens de uitgangspunten van de NEN3140:2011+A3:2019 en conform kwaliteitsnormen van SCIOS scope 8. Als aannemer bent u hiervoor gecertificeerd.

Uitgangspunt frequentie is in de matrix weergegeven inclusief uitvoeringsjaar. Iedere inspectie is voorzien van een thermografische inspectie. Er worden foto's gemaakt van elke verdeelkast.

Het controleren van benodigde tekeningen

Het controleren van tekeningen van de elektrotechnische installatie waarop de gehele installatie is weergegeven zoals gemonteerd, volgens de geldende normen NEN1010 en NEN5152. Naast de groepenkast aanzicht/groepenverklaring (ook bij minder dan 12 groepen) geeft de tekening alle componenten met een juist groepsnummer weer.

Daar waar er afwijkingen geconstateerd worden wordt uw rapportage voorzien van een aanbieding om deze afwijkingen te corrigeren. Opdrachtgever is vrij om deze werkzaamheden door u of elders te laten uitvoeren. Daar waar van toepassing worden gemaakte tekeningen of wijzigingen op tekeningen aangeleverd op papier en digitaal (autocad, standaard versie zonder eigen layers versie 2007 of hoger). Uitgangspunt is dat de basis bestanden en plattegronden aangeleverd wordt. Een en ander wordt verwoord in een rapportage voorzien van een goed en onderbouwd oordeel over de staat van de elektrische installatie.

In het jaar van bovenstaande keuring is de controle van de verdeelkasten niet nodig

Naast het uitvoeren van een periodieke inspectie volgens scope 8 overweegt opdrachtgever om gelijktijdig een inspectie volgens scope 10 uit te laten voeren. In de matrix dient u een meerprijs op te nemen voor de combinatie scope 8 en scope 10, deze meerprijs is optioneel.

2.3 Het keuren van apparatuur:

Als opdrachtnemer keurt u alle apparaten van de gemeente conform de norm NEN 3140.

De frequentie en het aantal apparaten staan in de matrix vermeld. Vaste apparaten met een CEE keur vallen buiten deze aanvraag. Alle andere apparaten zoals verlengkabels, elektrisch gereedschap,

opladers, keuken/ kantine apparatuur, computers en beeldschermen etc worden wel gekeurd. U beschikt over de juiste meetapparatuur ook voor de computers op de werkplekken.

Uw aanbieding omvat tenminste:

Visuele controle, keuring door middel van meting en beproeving conform de norm NEN 3140. Alle goedgekeurde apparaten worden voorzien van een sticker "goedgekeurd NEN3140 Volgende keuring voor".

Voor de apparatuur met gebreken geldt dat indien het economisch verantwoord is deze direct gerepareerd worden zonder meerprijs. Te denken valt aan het vervangen van een snoer of stekker van een verder prima apparaat. Uitgangspunt is 10 apparaten per jaar.

Alle afgekeurde apparaten worden gefotografeerd en afgevoerd naar een nader aan te wijzen plek binnen de gemeentelijke werkplaats aan de Grintweg te Winschoten.

Alle rapporten en certificaten worden digitaal aangeleverd binnen drie maanden na keuring. Van de afgekeurde apparaten ontvangt de opdrachtgever direct een foto en reden van afkeur.

2.4 Verdeelkasten ,Schakel en verdeelinrichting.

Jaarlijks controleren op:

- Testen van alle aardlekbeveiligingen;
- Algehele visuele controle;
- Aanwezigheid van vuil;
- Condensvorming;
- Isolatie-defecten bedrading t.g.v. eventuele oververhitting door overbelasting;
- Van alle aansluitingen op de klemmen;
- Beschadigingen aan en goede werking van deuren en scharnieren of deksels;
- Aanwezigheid van alle revisiebescheiden;
- Elektrische bekabeling en verbindingen;
- Aanwezige signaleringsapparatuur;
- Kast en deur aarding;
- Aanwezigheid van goed leesbare naam- en coderingplaatjes;
- Toegankelijkheid van de ruimtes en vluchtwegen;
- Verbindingen van beschermingsleidingen;
- Instelwaarden thermische beveiligingen;
- Beschermingsgraden (IP classificaties) van apparatuur.

Onderhoud:

- Reinigen van de kastbodem;
- Vervangen defecte signaallampjes;
- Rapportage maken.

Uit uw rapportage, te maken per controle blijkt dat alle werkzaamheden zijn uitgevoerd. Tevens geeft u de staat van de te onderhouden kast weer met eventuele verbeterpunten.

2.5 Zonnepanelen

Jaarlijks controleren op:

- fysieke controle installatie (zonnepanelen + onderconstructie);
- Juiste werking van de omvormer en evt. reinigen van de koeling;
- Montage van de panelen;
- Het voldoen van de installatie aan de eisen.

Onderhoud:

- Meten spanningen en stromen;
- Plaatsen van eventuele updates die de prestaties van de installatie verbeteren;

Jaarlijks wassen van panelen met speciaal osmose water.2.6 Correctief onderhoud/storingen

Alle uit te voeren werkzaamheden dienen te voldoen aan de vigerende wet- en regelgeving.

Storingen, (anders dan de storingen die zich voordoen bij preventief onderhoud) binnen werktijd (08.00 t/m 16.30 uur) dienen altijd via de opdrachtgever te lopen. Buiten werktijd dient de storingsdienst van de opdrachtnemer telefonisch bereikbaar te zijn, dit betreft alleen urgente storingen. Zoals in de storingsprocedure van de opdrachtgever beschreven.

Bij de storingsmelding zal zoveel als mogelijk informatie worden verstrekt over de betreffende storing.

Bij urgente storingen (urgent is: als de bedrijfsvoering in gevaar is, stroom voerende delen rechtstreeks toegankelijk, e.d.), dient u binnen 2 uur te beginnen met het definitief oplossen van de storing. Na het gereedkomen stelt u opdrachtgever op de hoogte.

Bij niet urgente storingen dient de opdrachtnemer binnen 2 dagen te beginnen met het oplossen van de storing, de opdrachtgever wordt van de planning op de hoogte gesteld.

Mocht de situatie zich voordoen dat de storing niet verholpen kan worden in verband met bijvoorbeeld levertijd van materiaal, dan dient de opdrachtnemer de opdrachtgever direct op de hoogte te stellen, telefonisch of via de mail. Buiten kantooruren kan dit via de mail. Er zal in overleg tussen de opdrachtnemer en opdrachtgever worden bepaald wat de best mogelijke oplossing is.

Na het constateren bij een storing dat er een reparatie moet plaatsvinden of een onderdeel moet worden vervangen wat niet in dit contract opgenomen is, wordt dit bij de opdrachtgever gemeld. U informeert opdrachtgever over de aard en de noodzaak van de reparatie. Ook wordt een schatting van de kosten gedaan. Deze informatie kan leiden tot een aanvullende opdracht, echter opdrachtgever kan ook besluiten de uit te voeren reparatie uit te stellen of bij derden een oplossing te zoeken. Toetsing van marktconformiteit zal hierbij doorslaggevend zijn.

Als er wijzigingen worden uitgevoerd, zodanig dat de tekening gewijzigd dient te worden is de aangeboden prijs altijd inclusief het uitvoeren van een revisie op de tekening en een NEN 3140 of NEN 1010 deel 6 keuring van het gemaakte.

Bij de kwartaal bespreking (zie 1.3 offerteaanvraag) zullen de storingen worden geëvalueerd.

Werkzaamheden Perceel 3: Beveiligingsinstallaties

Alle uit te voeren werkzaamheden dienen te voldoen aan de vigerende wet- en regelgeving.

3.1 Brandmeld- en ontruimingsinstallatie

Jaarlijks controle op:

- Het vaststellen van de nominale staat van de optische rookmelders en automatische melders door middel van testen;
- Functioneren van alle nevenindicatoren;
- Functioneren van alle handmelders;
- Functioneren van de centrale (brandmeld- of ontruimingscentrale);
- Het testen van alle alarmeringsapparatuur (optisch en akoestisch);
- Het functioneel testen van de doormeldapparatuur (ook als de doormelding gedaan wordt);
- In combinatie met een inbraakdetectie centrale, doormeldapparaat);
- Van de primaire en secundaire energievoorziening;
- Het testen van de door de centrale aangestuurde deurmagneten;
- Het controleren van de documenten en tekeningen zoals omschreven in de termen en definities.

Onderhoud:

Eens per jaar periodieke controle van de installatie volgens de norm NEN 2654-1 +C1:2018nl respectievelijk NEN2654-2: 2018 nl door gecertificeerd onderhoudsbedrijf brandmeldinstallaties.

Daarnaast is u prijsopgave inclusief alle werkzaamheden van de OP-er (opgeleid persoon), de 4 en 8 maandelijks werkzaamheden en de werkzaamheden van de DP-er (deskundig persoon).

Alle onderhoudswerkzaamheden, zoals preventief onderhoud, controle en correctief onderhoud alsmede de handelingen verricht aan de brandmeld en ontruimingsinstallatie zoals het in- en uitschakelen van melders of groepen moeten direct na het afronden van de werkzaamheden in het logboek worden vermeld. Het logboek voldoet minimaal aan de geldende normering.

3.2 Inbraakmeldinstallatie

Onderhoud:

Alle installaties zijn voorzien van een installateurscode. Deze installateurscode is van de opdrachtgever en moet door de opdrachtnemer gebruikt worden.

Alle installaties hebben een BORG certificaat afgegeven in 2022. De onderhoud werkzaamheden dienen zodanig uitgevoerd te worden dat de geldigheid van 5 jaar gewaarborgd blijft. U zorgt in 2027 en 2032 voor nieuwe certificaten.

De installatie wordt eenmaal per jaar beproefd en na-geregeld door een Borg gecertificeerd beveiligingsbedrijf, geheel volgens de voorschriften voor beheer en onderhoud alarmapparatuur, VvBO laatste versie

Jaarlijks:

- Visuele controle van de CCS (aansluitingen, behuizing, voeding);
- Controle of alle detective groepen op de CCS binnenkomen;
- Controle, door meting, op sabotage (kortsluiting en onderbreking);
- Controle van alle detective lussen, door meting;
- Controle, testen goede werking van het modem, doormelding, teksten PAC duidelijk
- Visuele controle alle componenten op een juiste montage en reinheid (waaronder kabel invoeren dicht en detectoren schoon) en de benodigde correcties uitvoeren;
- Controle op juiste werking alle detectoren, uitlopen alle passief infrarood detectoren, schakelmoment deur- en raamcontacten, afstellen raamcontacten etc. en de benodigde correcties uitvoeren;

- Controle op alle alarmgevers (optisch en akoestisch) en een juiste werking vaststellen;
- Controle primaire energievoorziening, door meting;
- Controle noodstroomvoorziening, door meting;
- Meten ruststroom en alarmstroom;
- Vaststellen of noodstroom voorziening volgens Borg voldoet;
- Controle op alle bediendelen, code- en sleutelschakelaar, blokslot op juiste werking en reinheid; daar waar nodig verbeteren;
- Toetsing aan de norm zoals:
 - Status af te lezen vanaf buitenzijde pand;
 - Centrale en bediendelen geplaatst in beveiligd gebied;
 - Zijn er veranderingen in het pand doorgevoerd zonder dat de installatie is aangepast;
 - Worden componenten belemmerd in een goede werking;
 - Toetsing bestaande installatie aan de nieuwste norm;
 - Bij een geconstateerde afwijking rapportage naar de opdrachtgever.
- bijhouden logboek.

3.3 onderhoud CCTV

Eens per maand, tegelijk met het doen van de OP rondes (BMI 3.1) het uitvoeren van preventief onderhoud en controle:

- Het schoonmaken van de behuizing en de camera volgens onderstaande richtlijnen van de leverancier:

Reinigen van de camera's:

- Agressieve chemicaliën kunnen het apparaat beschadigen. Gebruik geen chemicaliën zoals glasreiniger of aceton om uw apparaat schoon te maken;
- Maak het apparaat niet schoon in direct zonlicht of bij hoge temperaturen, omdat dit vlekken kan veroorzaken;
- Gebruik een spuitbus met perslucht om stof en los vuil van het apparaat te verwijderen;
- Maak het apparaat indien nodig schoon met een zachte microvezeldoek die is bevochtigd met lauw water.

Om vlekken te voorkomen, droogt u het apparaat af met een schone, niet-schurende doek.

- Het controleren op condensvorming.

Het updaten van de software en het controleren van de beelden valt buiten dit bestek.

3.4 Correctief onderhoud/storingen

Alle uit te voeren werkzaamheden dienen te voldoen aan de vigerende wet- en regelgeving.

Storingen, (anders dan de storingen die zich voordoen bij preventief onderhoud) binnen werktijd (08.00 t/m 16.30 uur) dienen altijd via de opdrachtgever te lopen. Buiten werktijd dient de storingsdienst van de opdrachtnemer telefonisch bereikbaar te zijn, dit betreft alleen urgente storingen. Zoals in de storingsprocedure van de opdrachtgever beschreven.

Bij de storingsmelding zal zoveel als mogelijk informatie worden verstrekt over de betreffende storing.

Bij urgente storingen (urgent is: als de bedrijfsvoering in gevaar is), dient u binnen 2 uur te beginnen met het definitief oplossen van de storing. Na het gereedkomen stelt u opdrachtgever op de hoogte.

Bij niet urgente storingen dient de opdrachtnemer binnen 2 dagen te beginnen met het oplossen van de storing, de opdrachtgever wordt van de planning op de hoogte gesteld.

Mocht de situatie zich voordoen dat de storing niet verholpen kan worden in verband met bijvoorbeeld levertijd van materiaal, dan dient de opdrachtnemer de opdrachtgever direct op de hoogte te stellen, telefonisch of via de mail. Buiten kantooruren kan dit via de mail. Er zal in overleg tussen de opdrachtnemer en opdrachtgever worden bepaald wat de best mogelijke oplossing is.

Na het constateren bij een storing dat er een reparatie moet plaatsvinden of een onderdeel moet worden vervangen wat niet in dit contract opgenomen is, wordt dit bij de opdrachtgever gemeld. U informeert opdrachtgever over de aard en de noodzaak van de reparatie. Ook wordt een schatting van de kosten gedaan. Deze informatie kan leiden tot een aanvullende opdracht, echter opdrachtgever kan ook besluiten de uit te voeren reparatie uit te stellen of bij derden een oplossing te zoeken. Toetsing van marktconformiteit zal hierbij doorslaggevend zijn.

Als er wijzigingen worden uitgevoerd, zodanig dat de tekening gewijzigd dient te worden is de aangeboden prijs altijd inclusief het uitvoeren van een revisie op de tekening en een NEN 3140 of NEN 1010 deel 6 keuring van het gemaakte.

Bij de kwartaal bespreking (zie 1.3 offerteaanvraag) zullen de storingen worden geëvalueerd.