

Bijlage B1-ZAAM

# Programma van Eisen

Onderhoud elektrotechnische installaties

ZAAMHVF202601

Kennis- en Servicecentrum (KES)

# Inhoudsopgave

<b>1. Begripsbepalingen .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Inleiding.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Algemeen .....</b>	<b>5</b>
3.1. Wet- en regelgeving .....	5
3.2. Revisiebescheiden.....	6
3.3. Inventarisatielijsten .....	6
3.4. Werkbeschrijving onderhoud E-installaties.....	6
3.5. Kritische Prestatie Indicatoren (KPI) .....	6
3.6. Overlegstructuur .....	7
3.7. Personeel .....	7
3.8. Overlast .....	7
3.9. Afvoeren materialen .....	7
3.10. Eigendommen van opdrachtgever .....	7
3.11. Werktijden.....	7
3.12. Reclame .....	8
3.13. Werkkleding.....	8
3.14. Huisregels .....	8
3.15. Onderaannemers .....	8
3.16. Veiligheid.....	8
3.17. Kwaliteit en duurzaamheid .....	9
3.18. Audits .....	9
3.19. Garantie.....	9
3.20. Oplevering onderhoud .....	10
<b>4. Inspectief onderhoud .....</b>	<b>10</b>
4.1. Omvang inspectief onderhoud .....	10
4.2. Inspectie rapporten.....	Error! Bookmark not defined.
<b>5. Preventief onderhoud .....</b>	<b>11</b>
5.1. Omvang preventief onderhoud .....	11
5.2. Onderhoudsrapporten .....	11
5.3. Onderhoudsplanning.....	12
<b>6. Correctief onderhoud .....</b>	<b>12</b>

<b>6.1.</b>	<b>Omvang van het correctief onderhoud .....</b>	<b>12</b>
<b>6.2.</b>	<b>Calculatieschema .....</b>	<b>12</b>
<b>6.3.</b>	<b>Afhandeling storingen en klachten .....</b>	<b>13</b>
<b>6.4.</b>	<b>Logboek .....</b>	<b>14</b>
<b>6.5.</b>	<b>Planmatig onderhoud MJOP.....</b>	<b>15</b>
<b>6.6.</b>	<b>Offertes en open-begrotingen .....</b>	<b>15</b>
<b>7.</b>	<b>Omvang van het onderhoud .....</b>	<b>15</b>
<b>7.1</b>	<b>Omvang van de installaties preventief en inspectie onderhoud.....</b>	<b>15</b>
<b>7.2</b>	<b>Omvang van de installaties correctief onderhoud.....</b>	<b>15</b>

# 1. Begripsbepalingen

Oprachtnemer:	De uitvoerende erkende installateur van het onderhoud en bijbehorende diensten aan de werktuigbouwkundige installaties voor de locaties (gebouwen) van opdrachtgever.
Het werk:	Het inspectief, preventief, correctief onderhoud, planmatig onderhoud (MJOP), kleinschalige projecten inclusief rapportages en het geven van advies met betrekking tot het onderhoud en overige bijkomende diensten.
Calamiteit:	Incident waarbij sprake is van acuut gevaar of levensbedreigende situatie of een incident dat kan leiden tot ernstige gevolgschade en/of beperking in de continuïteit van processen en/of bedrijfsvoering.
Inspectief onderhoud:	Periodiek uitvoeren van de benodigde controles, metingen en statusopnames welke noodzakelijk zijn om de kwaliteit en onderhoudssituatie van de installaties en installatiedelen te bepalen en hierover te kunnen rapporteren aan de opdrachtgever. Tot het inspectief onderhoud behoren ook alle periodieke keuringen en inspecties op basis van wetgeving, garantiebepalingen, veiligheidsoverwegingen en dergelijke.
Preventief onderhoud:	Technisch onderhoud dat georganiseerd en uitgevoerd wordt volgens bepaalde intervallen of op basis van voorspellingen of verplichtingen met het doel de levensduur van de installatiedelen te verlengen, de kans op uitval of storingen te verlagen waardoor de continuïteit van de processen van de opdrachtgever wordt geborgd en/of visuele degradatie van installaties te verkleinen of te voorkomen. Tot het preventieve onderhoud wordt ook gerekend het naleven van onderhoudsinstructies van de fabrikant/leverancier van het te onderhouden installatiedeel.
Correctief onderhoud:	Technisch onderhoud dat wordt georganiseerd en uitgevoerd nadat zich een storing of klacht heeft voorgedaan met het doel de oorzaak weg te nemen (geen symptoombestrijding). Het correctief onderhoud dient in samenwerking met de afdeling huisvesting en diens adviseur(s) te worden gecoördineerd.
Achterstallig onderhoud:	Gebreken aan een installatie ten gevolge van een slechte conditie, technische en economische levensduur.
Inventarisatielijst:	Het overzicht van alle installaties en installatiedelen per locatie voorzien van detailgegevens als fabricaat, type, bouwjaar e.d.
Klacht:	Uiting van ontevredenheid over de geleverde prestatie door een installatie.
Storing:	Situatie waarbij een installatieonderdeel niet meer functioneert conform de ontwerp uitgangspunten danwel de specificaties.

Functionele hersteltijd: De termijn waarbinnen een storing is opgelost en de installatie weer bedrijfsvaardig functioneert. Indien het direct oplossen niet mogelijk blijkt te zijn dan is de opdrachtnemer verantwoordelijk om in ieder geval de situatie veilig te stellen en direct aansluitend alle benodigde werkzaamheden uit te voeren om de installatie functioneel te herstellen, eventuele overlast en gevolgschade te beperken. Tevens direct acties in gang zetten om een definitief herstel te realiseren. De functionele hersteltijd gaat in op het moment dat de opdrachtnemer ter plaatse is om een storing op te lossen.

Responstijd: Voor alle storingen en klachten geldt dat de opdrachtnemer binnen de gestelde responstijd ter plaatse is. Tijdelijke functionele noodmaatregelen voor het beperken van overlast en gevolgschade veroorzaakt door nalatig handelen van de opdrachtnemer zijn niet verrekenbaar

Implementatieperiode: Inrichten systemen van opdrachtgever/opdrachtnemer, kennismaking, contact-gegevens locaties, planning, communicatie en escalatie matrix.

## 2. Inleiding

In dit document zijn de eisen aan het onderhoud en bijkomende diensten met betrekking tot de E-installaties voor de locaties (gebouwen) van ZAAM Interconfessioneel Voortgezet Onderwijs beschreven. De locaties zijn weergegeven in het Beschrijvend document. De bepalingen volgens het document "Bijlage C1 Werkbeschrijving onderhoud elektrotechnische en beveiligingsinstallaties" zijn tevens van toepassing op deze aanbesteding van het onderhoud aan de elektrotechnische en beveiligingsinstallaties.

De werkzaamheden omvatten het inspectief, preventief, correctief onderhoud, planmatig onderhoud (MJOP), kleinschalige projecten inclusief rapportages, het geven van advies met betrekking tot het onderhoud en overige diensten. Projecten die betrekking hebben op het aanpassen, vervangen, uitbreiden of de nieuwe aanleg van E-installaties vallen in principe binnen scope.

LET OP: voor deze projecten behoudt de Aanbestedende dienst zich het recht voor om de opdracht in concurrentie uit te zetten en dus buiten scope van deze overeenkomst te houden. Als de opdracht buiten deze Overeenkomst wordt gehouden zijn de aanbestedingsregels bepalend welke procedure van toepassing is. Opdrachtgever kan Opdrachtnemer als preferred supplier voordragen, echter hier kunnen geen rechten aan worden ontleend.

Nieuwbouw, renovatie en dergelijke vallen niet onder de scope van de opdracht.

## 3. Algemeen

### 3.1. Wet- en regelgeving

Voor het werk gelden de normen, voorschriften en voorwaarden als beschreven in de van toepassing zijnde documentatie/handleidingen van fabrikanten en leveranciers, UAV, Bouwbesluit, NEN normbladen, waterwerkbladen, ISSO publicaties, ARBO wetgeving en dergelijke meest recente versie.

Opdrachtnemer dient op de hoogte te zijn van de vigerende wet- en regelgeving. Alleen aantoonbaar goed opgeleide personen mogen betrokken zijn bij de voorbereiding en uitvoering van werkzaamheden aan de installaties. De in dit Programma van Eisen vermelde voorschriften zijn hierop aanvullend.

De uitvoering van de werkzaamheden dienen te voldoen aan de relevante Nederlandse (ARBO) wet- en regelgevingen, ARBO-besluit, ARBO-regelingen en ARBO-beleidsregelingen. De adviezen, geadviseerde oplossingen, dienen te voldoen aan de relevante EEG-richtlijnen en de relevante Nederlandse normeringen (bijv. NEN en NEN-EN).

### **3.2. Revisiebescheiden**

Wij De opdrachtgever verstrekt aan opdrachtnemer de meest recente revisietekeningen en aanvullende informatie van de E-installaties. Deze tekeningen c.q. informatie zijn voor een aantal locaties niet geheel up-to-date. De opdrachtnemer kan hier geen rechten aan ontleen. Bij correctief onderhoud en kleinschalige projecten waarbij installaties op de bestaande tekeningen wijzigen dient de opdrachtnemer deze binnen 30 dagen te reviseren.

### **3.3. Inventarisatielijsten**

Op de inventarisatielijsten zijn overzichten van alle installaties per locatie met detailgegevens als gebouwcode, adres, fabricaat, type, locatie, hoeveelheden, keuringen en dergelijke weergegeven. De omvang van het inspectief, preventief en correctief onderhoud baseren op de inventarisatielijsten (bijlage prijzenblad), en werkbeschrijving onderhoud Elektrotechnische installaties bijlage C1 en bijbehorende aanbestedingsstukken.

### **3.4. Werkbeschrijving onderhoud E-installaties**

In de werkbeschrijving is de omvang van het inspectief en preventief onderhoud aan de elektrotechnische installaties beschreven. Deze werkzaamheden hebben betrekking op de installaties volgens de inventarisatielijsten per locatie en vormen samen de totale omvang van dit onderhoud. De NEN2767 conditiemeting en conditiescores zijn niet van toepassing.

### **3.5. Kritische Prestatie Indicatoren (KPI)**

Gedurende de contractperiode zal opdrachtgever de kwaliteit van de geleverde dienstverlening ten minste tweemaal per jaar beoordelen aan de hand van onderstaande kritische prestatie-indicatoren (KPI). Het doel hiervan is om de kwaliteit van de dienstverlening te borgen, te verbeteren en zo actief te werken aan een duurzame relatie. Opdrachtnemer rapporteert over de KPI's vier weken voorafgaand aan het strategisch overleg. Opdrachtgever zal tijdens het strategisch overleg de bevindingen met opdrachtnemer evalueren.

KPI's:

- 90% van de klachten en storingen zijn binnen de gestelde reactietijd opgevolgd.
- 95% van de klachten en storingen zijn binnen de gestelde termijn definitief opgelost.
- 90% van het preventief onderhoud is conform planning uitgevoerd en opgeleverd.
- 95% van de overeengekomen planningen correctief onderhoud zijn nagekomen.
- Een vermindering van het aantal storingen van 3% per jaar t.o.v. het voorgaande jaar.

Indien één of meer KPI's niet worden behaald, dient de opdrachtnemer binnen een maand na vaststelling van de tekortkoming een verbeterplan op te stellen en ter goedkeuring voor te leggen aan de opdrachtgever. Na goedkeuring door de opdrachtgever dient het verbeterplan te

worden uitgevoerd. De opdrachtgever behoudt zich hierbij het recht voor om betalingen op te schorten.

### **3.6. Overlegstructuur**

De opdrachtnemer dient rekening te houden met een operationeel overleg per vier weken en een strategisch overleg per halfjaar bij de afdeling huisvesting van ZAAM. De opdrachtnemer zal van het operationeel overleg, volgens een nader overeen te komen agenda, verslagen en notities opstellen. ZAAM zal zorgdragen voor het verslag en bijbehorende notities van het strategisch overleg. Verslagen c.q. notities zo snel mogelijk doch uiterlijk binnen één week na het overleg verstrekken.

### **3.7. Personeel**

De Opdrachtnemer dient te beschikken over voldoende vakbekwaam voorbereidend en uitvoerend personeel met voldoende ervaring op het gebied van werktuigbouwkundige installaties. De facilitaire medewerkers van de locaties zijn erbij gebaat dat er vaste servicemonteurs, die bekend zijn met de installaties en omgeving, het onderhoud uitvoeren. Bij aanvang van het contract zal de opdrachtnemer een technisch beheerder, vaste contactpersonen en servicemonteurs aanwijzen die gedurende de looptijd verantwoordelijk zijn voor het onderhoud. Het personeel van opdrachtnemer beheerst de Nederlandse taal voldoende voor professionele uitvoering van hun functie. Opdrachtnemer dient bij te dragen aan een samenwerking met het onderwijs, bijvoorbeeld gastcolleges, rondleidingen of stageplaatsen.

### **3.8. Overlast**

De overlast door uitvoering van het onderhoud tot een minimum beperken. Het uitschakelen van installaties in overleg met de locatie.

### **3.9. Afvoeren materialen**

Opdrachtnemer voert op de meest duurzame wijze alle vrijgekomen materialen direct na het uitgevoerde onderhoud af. De kosten voor het afvoeren en verwerken van afval, materialen en dergelijke zijn voor rekening opdrachtnemer en in de overeenkomst opgenomen.

### **3.10. Eigendommen van opdrachtgever**

Opdrachtnemer dient de omgeving waarin de werkzaamheden zijn uitgevoerd, na het afronden van de werkzaamheden weer in dezelfde staat achter te laten als bij aanvang van de werkzaamheden. Eigendommen van de opdrachtgever en derden beschermen tegen vervuiling en/of beschadigingen. Het is niet toegestaan ruimten en andere delen van de gebouwen te gebruiken als opslagruimte. Na uitvoering van het onderhoud de werkruimten schoon achterlaten en afkomende materialen afvoeren. Bij werkzaamheden boven systeemplafonds plafondplaten met handschoenen en grote voorzichtigheid uitnemen en weer terugplaatsen.

### **3.11. Werktijden**

De opdrachtnemer dient zeven dagen per week, 24 uur per dag beschikbaar te zijn voor het verhelpen van storingen en klachten. Het inspectief en preventief onderhoud uitvoeren van maandag tot en met vrijdag tussen 07.00 en 17.00 uur in overleg met de gebruiker(s) van de locaties. Voor de uitvoering van werkzaamheden buiten deze tijdsperiode vooraf toestemming vragen aan de opdrachtgever. Bij afwezigheid van de gebruiker(s) mag het onderhoud alleen worden verricht na overleg met en goedkeuring van de opdrachtgever.

### **3.12. Reclame**

Het voeren van reclame is alleen toegestaan met toestemming van de opdrachtgever. De kosten zijn voor rekening van de opdrachtnemer.

### **3.13. Werkkleding**

De opdrachtnemer is verplicht haar personeel alsmede het personeel van de onderaannemers te voorzien van schone, duidelijk herkenbare en representatieve werkkleding voorzien van de bedrijfsnaam.

### **3.14. Huisregels**

Het personeel van de opdrachtnemer dient zich te houden aan de huisregels van de locaties. Aanvang en einde van het werk door opdrachtnemer melden bij de contactpersoon van de locatie en vermelden op de werkbbon. Parkeren van auto's opdrachtnemer op de door de locatiebeheerder toegewezen parkeerplekken. Eventuele parkeerkosten vermelden op de werkbbon.

### **3.15. Onderaannemers**

De opdrachtnemer coördineert, is het aanspreekpunt en verantwoordelijk voor de communicatie en aansturing van onderaannemers, fabrikanten of leveranciers. Onderaannemers, fabrikanten en leveranciers zijn verplicht zich te houden aan de voorwaarden volgens de aanbestedingsstukken. Opdrachtgever behoudt zich het recht voor een onderaannemer zonder reden te weigeren. Voor werken waarvoor een offerte moet worden gemaakt door de opdrachtnemer en hierbij een onderaannemer, fabrikant of leverancier inschakelt dan de gespecificeerde prijsopgave/offerte van deze partijen conform dit programma van eisen en het calculatieschema bijvoegen.

### **3.16. Veiligheid**

De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de veiligheid tijdens de uitvoering van het onderhoud en dient te allen tijde alle noodzakelijke maatregelen te nemen ter bescherming van zijn personeel, het personeel van opdrachtgever en derden, zijn eigendommen, eigendommen van opdrachtgever en van derden, alsmede tegen letsel, ongevallen en materiële schade. Toetsingskader is de meest actuele Arbeidsomstandighedenwet en de Arbocatalogus van de betreffende branche. Desgevraagd geeft opdrachtnemer advies over het toepassen hiervan en toepassen vergroting van de veiligheid.

Bij het uitvoeren van de werkzaamheden moet de opdrachtnemer gebruik maken van gecertificeerde en periodiek gekeurde hijs- en hefmiddelen. De opdrachtnemer zal bij ongevallen op het werkterrein de opdrachtnemer direct op de hoogte stellen en de nodige maatregelen treffen. Vóór aanvang van correctief onderhoud waarbij het vermoeden bestaat dat er asbest aanwezig is, informeert de opdrachtnemer de opdrachtgever. Vervolgens zal de opdrachtgever een asbestinventarisatie laten uitvoeren. Bij alle passages c.q. bij verwijdering (door de Opdrachtnemer) van leidingen, kanalen of kabels in een bouwkundige scheidingsconstructie met een eis voor brandwerendheid moeten de betreffende doorgangen van leidingen, kanalen of kabels worden voorzien van een brand- of rookwerend afdichtingssysteem dat minimaal voldoet aan de laatste eis van de betreffende bouwkundige wand of dak. De uitvoering voor het brandwerend afdichten tussen de installatieonderdelen en de bouwkundige (dak)constructie wordt door en onder verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer uitgevoerd door een deskundig bedrijf.

### 3.17. Kwaliteit en duurzaamheid

De opdrachtnemer is in beginsel verplicht bij vervanging en reparatie dezelfde materialen (fabricaat, type) te gebruiken, tenzij hiervoor de toepassing van duurzame materialen een goed alternatief biedt. Bij de toepassing van duurzame en/of gelijkwaardig materialen is de opdrachtnemer verplicht dit eerst af te stemmen met opdrachtgever. Opdrachtnemer laat materialen op milieu vriendelijke wijze transporteren, bewerken en/of verwerken, storten of vernietigen door bedrijven met de juiste vergunning en treft de nodige maatregelen ter voorkoming van de kans op verontreinigingen en/of schade aan personen, locaties, goederen en het milieu. De kosten voor het afvoeren en verwerken van materialen zijn in de opdracht begrepen. Op verzoek verstrekt de opdrachtnemer een afgiftebewijs.

Eventueel verontreinigde eigendommen van opdrachtgever en van derden schoonmaken. De opdrachtnemer dient bij te dragen aan een samenwerking met het onderwijs, bijvoorbeeld gastcolleges, rondleidingen of stageplaatsen.

De opdrachtnemer is verantwoordelijk om ieder jaar verbetermaatregelen aan te dragen die bijdragen aan één van onderstaande doelen:

- Besparingen realiseren op bestaande installaties die tijdens het onderhoud naar voren komen.
- Verminderen van het energieverbruik.
- Verminderen van onderhoudskosten.
- Optimaliseren van de instellingen van installaties.
- Reductie in de exploitatielasten.
- Verlaging van de Total Cost of Ownership.
- Verhoging van de kwaliteit (in dienstverlening, functionaliteit, levensduur e.d.).
- Verlaging van het aantal storingen.

De opdrachtnemer en opdrachtgever zullen de verbetervoorstellen bespreken tijdens de strategische overleggen en in gezamenlijkheid bepalen welke verbetervoorstellen voor uitvoering in aanmerking komen.

### 3.18. Audits

Door of namens opdrachtgever kunnen audits worden uitgevoerd inzake contractuele verplichtingen, organisatie en uitvoering van het onderhoud. Opdrachtnemer zal hiertoe volledige medewerking verlenen. In overleg met de opdrachtgever dienen de in de audit vermelde opmerkingen door de opdrachtnemer te worden afgehandeld. Indien opdrachtnemer in gebreke blijft de overeengekomen verplichtingen na te komen, heeft opdrachtgever het recht zonder verdere ingebrekestelling de uitbetaling van de vergoeding op te schorten, zonder dat de verplichtingen van de opdrachtnemer komen te vervallen. Discussies binnen dit kader in overleg volgens een escalatiemodel afhandelen.

### 3.19. Garantie

De garantietermijn op de uitgevoerde werkzaamheden en gebruikte materialen bedraagt minimaal 12 maanden na akkoord uitvoering en oplevering werkzaamheden en ondertekening rapportage/werkbon door de opdrachtgever. Indien de fabrieksgarantie van een gebruikt product of materiaal verder reikt dan de 12 maanden, geldt de fabrieksgarantie van het betreffende product.

### 3.20. Oplevering onderhoud

In overleg worden de onderhoudswerkzaamheden steekproefsgewijs na uitvoering opgenomen. Na goedkeuring door opdrachtgever is het werk opgeleverd.

## 4. Inspectief onderhoud

### 4.1. Omvang inspectief onderhoud

De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het volledig, tijdig en met de juiste expertise uitvoeren van het inspectief onderhoud. Per locatie (gebouw) zijn inventarisatielijsten van alle elektrotechnische en beveiligingsinstallatie installaties opgesteld waarop het onderhoud betrekking heeft. Aan de hand van de omschrijving van het betreffende onderdeel dient het inspectief onderhoud alsmede de bijbehorende diensten volgens de technische werkbeschrijvingen alsmede onderhoudsinstructies van de fabrikant/l leverancier te worden uitgevoerd. Tevens behoort tot de taak van de Opdrachtnemer het volledig up to date houden van de inventarisatielijsten per object.

Het inspectief onderhoud heeft tot doel:

- Controle van de goede werking van de betreffende installatie en/of het onderdeel.
- Te voldoen aan wettelijke voorschriften en regelgeving ten aanzien van keuringen en inspecties zoals Scope 8 en 10, 12, NEN 3140/1010, CCV en Borg, NEN 2535, NEN2654-1 en NEN2654-2
- Te voldoen aan keuringen en inspecties als voorgeschreven door de fabrikant/leverancier van de betreffende installaties en onderdelen.

Gedurende de vaste looptijd van de overeenkomst rekening houden met het uitvoeren van de wettelijke inspecties en het opstellen van bijbehorende rapporten. Zie prijzenblad.

### 4.2. Inspectierapporten

De Opdrachtnemer heeft de plicht het uitgevoerde inspectief onderhoud per locatie te beschrijven in inspectierapporten, logboeken, keuringsattesten, certificaten en dergelijke. In de inspectierapporten moet duidelijk zijn weergegeven wat de status is van de betreffende installatie en/of het onderdeel goed functioneert op basis van de werkbeschrijvingen. Hierbij moet aantoonbaar zijn voldaan aan alle wettelijke voorschriften en regelgeving ten aanzien van keuringen en inspecties zoals Scope 8 en 10,12 NEN 3140/1010, CCV en Borg keuringen, NEN 2535, NEN2654-1 en NEN2654-2 en dergelijke. Indien door achterstallig correctief onderhoud of aantoonbare gebreken, hetgeen niet te wijten is aan de Opdrachtnemer, niet kan worden voldaan aan wettelijke voorschriften en regelgeving dan is de Opdrachtnemer

hiervoor niet aansprakelijk. In de rapportages de uitgevoerde werkzaamheden, gebreken en de te nemen acties tot herstel beschrijven. Uiterlijk één maand na uitvoeren van het inspectief onderhoud alle voorgenoemde gegevens digitaal aan de Opdrachtgever verstrekken en op de betreffende locatie op wit druk in logboeken. De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het up to date houden van alle logboeken, keuringsattesten en certificaten. Indien er op locatie geen logboeken aanwezig zijn dan zorgt de Opdrachtnemer voor een nieuw logboek op locatie. Op verzoek van de Opdrachtnemer worden de bestaande certificaten en overige rapporten alsmede de revisietekeningen van de installaties van de locaties behorende bij het onderhoudscontract ter beschikking gesteld. De Opdrachtnemer kan zich niet beroepen op de inhoud van de revisietekeningen en elektrische schema's.

## 5. Preventief onderhoud

### 5.1. Omvang preventief onderhoud

De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de uitvoering van het preventief onderhoud. Onder het preventief onderhoud wordt verstaan het technisch onderhoud dat georganiseerd en uitgevoerd wordt volgens bepaalde intervallen of op basis van voorspellingen of verplichtingen met het doel de levensduur van de installatiedelen te verlengen, de kans op uitval of storingen te verlagen waardoor de continuïteit van de processen van de Opdrachtgever wordt geborgd en/of visuele degradatie van installaties te verkleinen of te voorkomen. Naast de in de technische werkbeschrijving weergegeven werkzaamheden gelden ook de onderhoudsinstructies van de fabrikant/leverancier met betrekking tot het te onderhouden installatiedeel.

Per locatie (gebouw) zijn inventarisatielijsten van alle elektrotechnische en beveiligingsinstallaties opgesteld waarop het preventief onderhoud betrekking heeft. Aan de hand van de werkbeschrijving van het betreffende onderdeel dient het preventief onderhoud alsmede de bijbehorende diensten volgens deze technische werkbeschrijvingen te worden uitgevoerd. Indien het preventief onderhoud niet nader is beschreven dan gelden de onderhoudsvoorschriften van de fabrikant/leverancier. De Opdrachtnemer dient in overleg met de afdeling huisvesting van Opdrachtgever een planning van het preventief onderhoud per locatie en per installatie op te stellen en ter goedkeuring te verstrekken. Na goedkeuring van de Opdrachtgever de definitieve planning vastleggen.

### 5.2. Onderhoudsrapporten

Na uitvoering van het preventieve onderhoud zal de opdrachtnemer de resultaten vastleggen in onderhoudsrapportages en binnen 10 dagen aan opdrachtgever verstrekken inclusief offerte voor het herstellen van geconstateerde gebreken. In de onderhoudsrapportages moet duidelijk zijn weergegeven of het onderhoud op basis van de werkbeschrijvingen is uitgevoerd.

In de onderhoudsrapporten van het preventief onderhoud tenminste de volgende informatie weergeven:

- Naam, adres van de locatie met gebouwcode.
- Datum en tijdstip.
- Naam en paraaf van de facilitair medewerker op locatie.
- Uitgevoerde werkzaamheden op basis van de werkbeschrijvingen.

- Vervangen onderdelen en/of uitgevoerde werkzaamheden.
- Foto's van de situatie voorafgaand aan het onderhoud.
- Foto's van de situatie na het uitgevoerde onderhoud.
- Gebreken, advies en overige relevante informatie.

### 5.3. Onderhoudsplanning

De opdrachtnemer stuurt één maand voorafgaand aan het nieuwe kalenderjaar de planning van het inspectief en preventief onderhoud per locatie ter goedkeuring naar de afdeling huisvesting van opdrachtgever. Hierbij alle onderhoudswerkzaamheden per seizoen aaneensluitend uitvoeren. Na goedkeuring van de planning informeert de afdeling huisvesting de locaties over het preventief onderhoud.

In geval van een calamiteit waarbij er direct gevaar bestaat voor (gevaarlijke situaties aan) personen, omgeving, gebouw en/of installaties, moet de opdrachtnemer direct handelen door het treffen van (nood)maatregelen om de situatie veilig te stellen. Opdrachtnemer zoekt direct (telefonisch) contact met opdrachtgever om de werkzaamheden uit te voeren zoals dan besproken, een en ander zonder schriftelijke opdracht. Zo spoedig mogelijk zal er alsnog een schriftelijke opdracht worden uitgeschreven met hierin de eventueel gemaakte afspraken opgenomen. Daarna zal de opdrachtnemer de resultaten vastleggen in onderhoudsrapportages.

## 6. Correctief onderhoud

### 6.1. Omvang van het correctief onderhoud

De opdrachtnemer dient zeven dagen per week, 24 uur per dag beschikbaar te zijn voor het verhelpen van storingen en klachten aan alle werktuigbouwkundige installaties van de locaties. Indien ten gevolge van molest, een storing en/of klacht een onderdeel dient te worden gerepareerd of vervangen dan komt het materiaal en de benodigde arbeid volgens het beschreven calculatieschema in aanmerking voor verrekening. Hiervoor dient de opdrachtnemer een WISH nummer bij de afdeling huisvesting op te vragen. Opdrachtgever kan reparaties en vervangingen tot een limiet van € 1.000,00 excl. BTW opdragen. Indien de te verwachten kosten boven dit bedrag uitkomen dan verstrekt de opdrachtnemer aan de opdrachtgever een begroting of, indien er sprake is van een hoge urgentie, een indicatie van de kosten. De opdrachtnemer dient zo spoedig mogelijk te starten met de reparatie of vervanging na schriftelijke goedkeuring c.q. opdracht van opdrachtgever.

### 6.2. Calculatieschema

Voor de vaststelling van de kosten voor het repareren, vervangen van onderdelen ten gevolge van molest, storing, klacht, correctief, planmatig (MJOP) onderhoud en kleinschalige projecten tot een maximumbedrag van € 50.000 exclusief BTW per keer dient de opdrachtnemer bij haar inschrijving een calculatieschema correctief onderhoud met uurtarieven en opslagen volgens het prijzenblad te verstrekken. Als de geraamde kosten voor het herstel van een storing of klacht meer dan € 1.000 exclusief BTW bedragen neemt de opdrachtnemer per e-mail of alleen in noodgevallen telefonisch contact op met de opdrachtgever voor overleg met betrekking tot de te nemen maatregelen. Ter voorbereiding op dat contact stelt de opdrachtnemer een raming op van materieel, loonkosten en hersteltijd die nodig zijn om de storing of klacht te herstellen. Opdrachtgever geeft per e-mail akkoord op de raming. Dit geldt alleen voor calamiteiten die

direct opgelost dienen te worden. Het is niet toegestaan de werkzaamheden uit te voeren zonder schriftelijke toestemming/opdrachtverstrekking van de opdrachtgever.

### 6.3. Afhandeling storingen en klachten

Storingen en klachten worden door de opdrachtgever en de locaties geregistreerd in het FMIS-systeem (WISH) waarbij elke melding is voorzien van een uniek registratienummer. Deze meldingen worden vervolgens doorgegeven aan de opdrachtnemer. Na het verhelpen van een storing of klacht dient de opdrachtnemer een digitale werkbbon, voorzien van handtekening, in te dienen bij de opdrachtgever. De werkbbon bevat informatie over de responstijd, hersteltijd, oorzaak en genomen actie. Verdere toelichting op deze werkwijze wordt verstrekt tijdens de implementatie van het contract.

Op de digitale werkbbon tenminste de volgende informatie weergeven:

- Locatie, facilitair medewerker op locatie.
- Contractnummer, opdrachtnummer.
- Datum en tijd melding en uitvoering.
- Omschrijving van de storing of klacht.
- Omschrijving (herstel)werkzaamheden, gebruikte materialen.
- Foto van voor en na herstel.
- Datum en tijd aanvang, vertrek van locatie.
- Handtekening facilitair medewerker op locatie.

Oprachtgever bepaalt de urgentie en storingscategorie van de storing aan de hand van de volgende tabel waarbij de volgende responstijden gelden:

Storingscategorie	Uitleg storingscategorie	Responstijd	Functionele hersteltijd
Prio laag	Geringe kans op vervolgschade: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gering gevaar voor de veiligheid van personen en omgeving;</li> <li>• Gering gevaar en/of groot risico op schade en/of gevolgschade;</li> <li>• Geringe onderbreking van een belangrijk bedrijfsproces.</li> </ul>	Binnen 3 kalenderdagen	Binnen 10 kalenderdagen
Prio hoog	Grote kans op: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Direct gevaar voor de veiligheid van personen en omgeving;</li> </ul>	Binnen 1 kalenderdag	Binnen 3 kalenderdagen

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Direct gevaar en/of groot risico op schade en/of gevolgschade;</li> <li>• Onderbreking van een belangrijk bedrijfsproces.</li> </ul>		
Prio urgent	<p>Zeer grote kans op:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Direct gevaar voor de veiligheid van personen en omgeving;</li> <li>• Direct gevaar en/of groot risico op schade en/of gevolgschade;</li> <li>• Onderbreking van een belangrijk bedrijfsproces.</li> </ul>	Binnen 2 uur	10 uur

Indien het direct oplossen van een storing of klacht niet mogelijk blijkt te zijn dan is de onderhouds-installateur verantwoordelijk om in ieder geval de situatie veilig te stellen en direct aansluitend alle benodigde werkzaamheden uit te voeren om de installatie functioneel te herstellen, eventuele overlast en gevolgschade te beperken.

Tevens direct acties in gang zetten om een definitief herstel te realiseren. De functionele hersteltijd gaat in op het moment dat de opdrachtnemer ter plaatse is om een storing op te lossen. Tijdelijke functionele noodmaatregelen voor het beperken van overlast en gevolgschade veroorzaakt door nalatig handelen van de opdrachtnemer zijn niet verrekenbaar.

Storingen dienen adequaat door de opdrachtnemer te worden opgelost. Indien een storing zich herhaalt doordat de eerdere storingsanalyse niet correct is uitgevoerd, komt dit meerwerk niet voor verrekening in aanmerking.

Aanvullend voor de brandmeldinstallaties geldt:

Storingen in het voedingssysteem van de brandmeldinstallatie zullen verholpen uiterlijk binnen 24 uur na melding door Opdrachtgever opgelost worden.

## 6.4. Logboek

De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het plaatsen van logboeken (hardcopy op locatie en digitaal naar de afdeling huisvesting).

In het logboek tenminste de volgende informatie weergeven:

- Naam installateur
- Naam monteur, datum, begin- en eindtijd
- Omschrijving van de werkzaamheden, vervangen onderdelen

Tevens bij wijzigingen, in verband met uitgevoerde werkzaamheden, inventarisatielijsten aanpassen en verstrekken aan opdrachtgever.

## 6.5. Planmatig onderhoud MJOP

Voorafgaand aan het kalenderjaar overlegt opdrachtgever met opdrachtnemer het planmatig onderhoud vanuit het MJOP. Opdrachtnemer verleent hierbij medewerking met betrekking tot de nut en noodzaak, kwaliteit, duurzaamheid en kosten.

## 6.6. Offertes en open-begrotingen

Opdrachtgever vraagt ter vervanging van installaties, planmatig onderhoud (MJOP) en kleinschalige projecten tot een maximumbedrag van € 50.000 exclusief BTW per keer een offerte met open-begroting op bij opdrachtnemer. De opdrachtgever behoudt zich het recht voor om tevens offertes bij andere installateurs aan te vragen. Indien blijkt dat tijdens de uitvoering van het preventief onderhoud bepaalde onderdelen niet goed functioneren en vervanging van deze onderdelen noodzakelijk is, verstrekt de opdrachtnemer direct een offerte met open-begroting. In de open-begrotingen nettoprijzen, montagetijden (conform montagenormen UNETO), uurlonen, toeslagen en dergelijke weergeven en de kosten en toeslagen baseren op het calculatieschema correctief onderhoud (zie prijzenblad). Offertes en open-begroting zijn 60 dagen geldig. Offertes binnen 10 werkdagen na aanvraag per e-mail verstrekken, tenzij partijen anders zijn overeengekomen. Het werk uitsluitend na schriftelijke opdracht door opdrachtgever uitvoeren. Het maken van offertes, open-begrotingen en dergelijke komen niet voor verrekening in aanmerking.

# 7. Omvang van het onderhoud

## 7.1 Omvang van de installaties - preventief en inspectie onderhoud

- Noodverlichtingen en vluchtwegaanduidingen
- Hoofd en verdeelinrichting laagspanning, visuele en scope 10 inspectie
- Brand en ontruimingsinstallaties
- Beheerderstaken BMI/OAI
- Inbraakbeveiliging installaties
- CCTV Camera installaties
- UPS
- CCTV certificaat BMI/OAI (alleen op aangegeven installaties, zie prijzenblad)

## 7.2 Omvang van de installaties - correctief onderhoud

Behalve de onder 7.1 genoemde installaties heeft het correctief onderhoud ook betrekking op de volgende installaties:

- Leidingen en appendages
- Wandcontactdozen en schakelmateriaal
- Data installatie, (bekabeling data wall outlets, meting)
- De hekwerken (voeding en bediening)
- De omroepinstallaties en lestijden installatie
- Gevelreclames (voeding en verlichting)
- Bel en intercom installaties
- Verlichting en armaturen
- Voedingen W en S installaties;

- Voedingen zonwering;
- Kleef en deurhoud magneten;
- Elektrische deur openers;
- Toegangscontrole systemen

## Stichting ZAAM

020 7059600  
info@zaam.nl  
www.zaam.nl

**Bezoekadres**  
Dubbelink 2  
1102 AL Amsterdam

**Postadres**  
Postbus 12426  
1100 AK Amsterdam